

## **ΕΙΔΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ & Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ:**

**"ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ  
ΑΛΙΜΟΥ, ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ/ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ"**

## **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:**

Το έργο αφορά την αναβάθμιση Σχολικών Συγκροτημάτων των Δήμων Αλίμου, Αργυρούπολης/Ελληνικού.

Επισυνάπτεται η τεχνική Περιγραφή του 2015 της Κ.Τ.Υ.Π. Α.Ε.

## **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ:**

Τη μελέτη του έργου συνέταξαν οι:

Οικοδομικές εργασίες: Δημήτρης Σεφερλής – Μαρία Μπετιχαβά

Η/Μ εργασίες: Παναγιώτης Βουτεράκος

## Περιεχόμενα

<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....</b>	<b>6</b>
<b>1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ .....</b>	<b>6</b>
<b>7ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ .....</b>	<b>11</b>
<b>1<sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ .....</b>	<b>14</b>
<b>2<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ .....</b>	<b>16</b>
<b>1ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ, 5ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ, 2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ.....</b>	<b>20</b>
<b>10ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ.....</b>	<b>26</b>
<b>6<sup>ο</sup> &amp; 12<sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ.....</b>	<b>27</b>
<b>6<sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ.....</b>	<b>28</b>
<b>3<sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ.....</b>	<b>30</b>
<b>11ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ .....</b>	<b>32</b>
<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....</b>	<b>35</b>
<b>1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ .....</b>	<b>35</b>
<b>1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ .....</b>	<b>38</b>
<b>2ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ.....</b>	<b>39</b>
<b>1ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ.....</b>	<b>41</b>
<b>2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ .....</b>	<b>43</b>
<b>5ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ .....</b>	<b>44</b>
<b>10ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ.....</b>	<b>45</b>
<b>6ο &amp; 12ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ.....</b>	<b>47</b>
<b>6ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ .....</b>	<b>47</b>
<b>11ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ .....</b>	<b>48</b>

## ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Ειδική Τεχνική Περιγραφή αφορά στις επισκευαστικές εργασίες που θα γίνουν σε δώδεκα (12) σχολικές μονάδες του Δήμου Ελληνικού - Αργυρούπολης Αττικής, σύμφωνα με τα σχέδια και τα τεύχη της μελέτης, τις οδηγίες της Υπηρεσίας και του κανόνες της τέχνης και της επιστήμης. Οι σχολικές μονάδες είναι οι παρακάτω:

Α/Α	ΣΧΟΛΕΙΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
1	1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Ελ. Βενιζέλου 13	210-9610234
2	2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Ολυμπίας 1	210-9919524
3	3ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Λαμπράκη & Παπαναστασίου	210-9916932
4	5ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Ολυμπίας 5	210-9922212
5	6ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Κυκλάδων 7	210-9922610
6	7ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Κωνσταντινουπόλεως 82	210-9614248
7	11ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Ηλεκτρουπόλεως 1	210-9919563
8	1ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Ολυμπίας 5	210-9922619
9	2ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Ομήρου & Μιλήτου	210-9940880
10	1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	Λ. Ιασωνίδου 52 & Τραπεζούντος	210-9618634
11	10ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Ρούμελης 104	210-9926389
12	6ο,12ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Αργοναυτών 14 & Κυθήρων	210-9616530

Οι υποψήφιες εργοληπτικές επιχειρήσεις θα πρέπει να επισκεφθούν όλα τα κτίρια και τους λοιπούς χώρους των σχολικών μονάδων που περιλαμβάνονται στο έργο, να διενεργήσουν επιτόπια έρευνα των συνθηκών και των πραγματικών στοιχείων του έργου και όλων των θέσεων και μεγεθών εκτέλεσης των εργασιών (διότι λόγω της φύσεως του έργου δεν είναι δυνατόν να αποτυπωθούν όλα τα πραγματικά δεδομένα) και έπειτα να συντάξουν την οικονομική τους προσφορά. Τα διαθέσιμα σχέδια ορισμένων σχολικών μονάδων δεν ανταποκρίνονται απόλυτα στην σημερινή διαμορφωμένη κατάσταση και θα πρέπει να γίνουν επί τόπου διασταυρώσεις από τους υποψήφιους διαγωνιζόμενους.

Επίσης θα απαιτηθεί πολλές εργασίες να γίνουν και κατά την περίοδο λειτουργίας των σχολικών μονάδων και θα πρέπει να ληφθεί ειδική μέριμνα ώστε είναι ασφαλές και να μη ενοχλούνται οι μαθητές και το προσωπικό των σχολείων. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι αρκετές εργασίες θα απαιτηθεί να γίνουν και μετά την λήξη του ωραρίου λειτουργίας των σχολείων ή κατά την διάρκεια του σαββατοκύριακου ή σε ημέρες αργιών. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει με μέριμνα και δαπάνη του όλες τις αναγκαίες άδειες.

Δεν πρέπει να παραμένουν ημιτελείς εργασίες, υλικά και εργαλεία στον χώρο του κάθε διδακτηρίου. Αν καταστεί απολύτως απαραίτητο να παραμείνουν, θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση και διατάξεις προστασίας για αποφυγή ατυχημάτων. Όταν εκτελούνται εργασίες κατά την διάρκεια λειτουργίας των σχολείων θα πρέπει να λαμβάνονται από τον ανάδοχο όλα τα απαιτούμενα από την νομοθεσία μέτρα ασφαλείας και να υπάρχει συνεχής συνεννόηση με τους υπευθύνους των σχολικών μονάδων για να μην δημιουργηθούν απρόοπτα και ατυχήματα.

Σε κάθε περίπτωση, οι κεντρικές εισοδοί, οι χώροι κυκλοφορίας και εξυπηρέτησης μαθητών και προσωπικού θα πρέπει να είναι καθημερινά καθαροί και προσπελάσιμοι και απόλυτα ασφαλείς για την απρόσκοπτη λειτουργία των σχολείων.

Επισημαίνεται ότι η καθαίρεση των κουφωμάτων θα γίνεται με προσοχή για την αποφυγή ατυχημάτων, λόγω και των υαλοπινάκων καθώς επίσης και για την αποφυγή πρόκλησης ζημιών στα δομικά στοιχεία των κτιρίων.

Περιλαμβάνονται όλες οι μετακινήσεις (χωρίς την χρήση μηχανικών μέσων) εντός και εκτός των κτιρίων, επί των δωματίων και λοιπών χώρων των σχολικών μονάδων 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 χώρους που επιτρέπεται από τις αρχές.

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

Ακόμα περιλαμβάνονται όλες οι τυχόν απαιτούμενες για την εκτέλεση των εργασιών μετακινήσεις (χωρίς την χρήση μηχανικών μέσων) και προσωρινές εναποθέσεις του υπάρχοντος κινητού εξοπλισμού των σχολείων, μετά της απαιτούμενης κάλυψης προστασίας κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Θα πρέπει να ληφθούν ιδιαίτερα μέτρα προστασίας κατά την εκτέλεση των εργασιών στα δώματα των κτιρίων. Όπου απαιτείται θα τοποθετούνται προστατευτικά πετάσματα στις άκρες των δωματίων για προστασία των εργαζομένων αλλά και των χρηστών των κτιρίων.

Τέλος μετά τις αποκαταστάσεις φθορών- αναβαθμίσεις, στα διδακτήρια θα πρέπει να γίνει πλήρης καθαρισμός ακόμη και της σκόνης ώστε να παραδοθούν προς χρήση.

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

### **1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

#### ***1.Δώμα & Στηθαία***

- 1.1) Στο δώμα του τριωρόφου τμήματος καθαιρούνται με επιμέλεια και προσοχή όλα τα επιχρίσματα των στηθαίων. Εξωτερικά καθαιρούνται μέχρι τον ουρανό των εξωστών στην πρόσοψη του διδακτηρίου και μέχρι και το κάτω μέρος των δοκών της πλάκας του δώματος, στα πλάγια και την πίσω όψη του διδακτηρίου. Επίσης καθαιρούνται όλα τα σαθρά τμήματα επιχρισμάτων ή σκυροδέματος στη στέψη των στηθαίων περιμετρικά. Εσωτερικά προς το δώμα καθαιρούνται μέχρι το πάνω μέρος του περιμετρικού λουκιού μετά προσοχής, για να μην το καταστρέψουν.
- 1.2) Στο δώμα του διωρόφου τμήματος καθαιρούνται όμοια τα επιχρίσματα των στηθαίων, αλλά μόνον εξωτερικά σε όλες τις περιοχές με τις ενανθρακώσεις και τα φουσκωμένα επιχρίσματα.
- 1.3) Με συρματόβουρτσα καθαιρούνται όλα τα σαθρά τμήματα των ενανθρακωμένων σκυροδεμάτων και οι σκουριές του οπλισμού, μέχρι να εμφανισθούν υγιείς επιφάνειες.
- 1.4) Επαλείφονται όλοι οι οπλισμοί των στηθαίων με αντιοξειδωτικά υλικά, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ Τ.Π. 1501-14-01-04-00.
- 1.5) Αποκαθίστανται όλες οι επιφάνειες σκυροδέματος με μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ Τ.Π. 1501-14-01-04-00.
- 1.6) Στο πάνω μέρος των εσωτερικών περιμετρικών λουκίων, κατασκευάζεται μικρό λούκι στη συνέχεια τους για να καλύψει το σόκορο του επιχρίσματος που είναι πίσω από τα λούκια( κύρια πηγή των προβλημάτων μετά την πτώση των σοβάδων) με τα ίδια μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα.
- 1.7) Στην περιοχή του οριζόντιου αρμού του δώματος, επισκευάζονται φθορές στα κατακόρυφα επιχρίσματα.
- 1.8) Στα εξωτερικά στηθαία του διωρόφου κτιρίου ανακατασκευάζονται επιχρίσματα μετά την επισκευή τους από ενανθρακώσεις, διατηρώντας όλα τα μορφολογικά αρχικά στοιχεία (σκοτίες κλπ).
- 1.9) Στις περιοχές όλων των υδρορροών γίνεται ενδελεχής έλεγχος για ρηγματώσεις και σαθρά τμήματα που μπορούν να μεταβιβάσουν υγρασίες και αποκαθίστανται με «το χέρι» και λεπτομερώς με μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα. Στη συνέχεια επαλείφεται όλη η περιοχή των υδρορροών (μέχρι την κατακόρυφη στήλη εάν είναι δυνατόν) και σε ακτίνα 50εκ. Από την υδρορροή με δυο χέρια υγρομονωτικού υλικού πολουρεθανικής βάσης τύπου Hyperdesmo.  
( π.χ. Αρχικά εποξειδικό αστάρι Sikafloor- 156 και μετά δυο στρώσεις Sikafloor- 400 N. Elastic) .
- 1.10) Κατασκευάζεται σαμαράκι σε όλη τη στέψη των στηθαίων για την απορροή ομβρίων από μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα, ως ανωτέρω.

- 1.11) Σε όλα τα στοιχεία που επισκευάστηκαν ανωτέρω, δηλαδή στηθαία μέσα-έξω σε τριώροφο χωρίς επιχρίσματα ( και το κάτω μέρος των δοκών στην πίσω όψη) καθώς και τα επιχρίσματα στην περιοχή του αρμού και τα εξωτερικά στηθαία του διωρόφου, επαλείφονται επιμελώς με υδρομονωτικό υλικό πολυουρεθανικής βάσης τύπου Hyperdesmo (βλ.1.9).
- 1.12) Επιπλέον στη συνέχεια επαλείφονται σε υδρομονωτικό υλικό ίδιου τύπου:
  - α) το εσωτερικό μέρος του στηθαίου του διωρόφου
  - β) 50 εκατ. περιμετρικά από όλα τα στηθαία, η επιφάνεια του μωσαϊκού δαπέδου των δωματίων.
- 1.13) Τοποθετείται νεροσταλάκτης από γωνιά αλουμινίου 40 cm X 40 cm σε όλο το μέτωπο της προσόψεως των εξωστών του τριωρόφου με σχάρα με σκοπό τα όμβρια που κατεβαίνουν από το στηθαίο να μη «γλύφουν» τον ουρανό του εξώστη που παραμένει επιχρισμένος. Οι γωνιές αυτές ηλώνονται στον ουρανό και τοποθετούνται σαν συνέχεια της κατακόρυφης επιφάνειας των στηθαίων.
- 1.14) Τέλος τοποθετείται στον αρμό του δώματος «καπέλο» από γαλβανισμένη λαμαρίνα 1,5 mm που κατεβαίνει 50 εκατ. στα κατακόρυφα στηθαία του με primer και δυο (2) χέρια ελαιόχρωμα.

## **2. Αρμοί δαπέδου**

- 2.1) Στον αρμό δαπέδου του εξώστη του 2<sup>ου</sup> ορόφου του τριωρόφου κτιρίου με το δώμα του διωρόφου, γίνεται επιμελής έλεγχος και καθαιρέσεις όλων των σαθρών υλικών, περιμετρικά του σιφωνίου απορροής. Ελέγχεται το σιφώνι ως προς τη στεγανότητά του ή αντικαθίσταται και η περιοχή στεγανοποιείται πλήρως με μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα. Στην περιοχή ρωγμών του δαπέδου σε όλη την περιοχή αφαιρούνται τα σαθρά, επαλείφονται με πολυουρεθανικό αστάρι και σφραγίζονται με πολυουρεθανική μαστίχα σφράγισης αρμών.

## **3. Αίθουσα Η/Υ & Αίθουσα Καθηγητών**

- 3.1) Καθαίρονται τα σαθρά επιχρίσματα ( από μακροχρόνια υγρασία) και ανακατασκευάζονται ενισχυμένα με πλέγμα.
- 3.2) Έλεγχος των παρακειμένων κουφωμάτων – υαλότουβλων περιμετρικά και σφράγιση περιμέτρου με σιλικόνη αντιμουχλική.
- 3.3) Βαφή όλων των επισκευασμένων επιφανειών με ακρυλικά πλαστικά.

## **4. Κλίμακα Εισόδου**

- 4.1) Αντικατάσταση των αντιολισθητικών ταινιών της εξωτερικής κλίμακας εισόδου.

## **5. Αύλειος Χώρος**

- 5.1) Αντικατάσταση 2 μπασκετών με νέες. Δηλαδή καθαίρεση των παλαιών και απομάκρυνσή τους από το διδακτήριο και την τοποθέτηση δυο (2) νέων, σύμφωνα με τις λεπτομέρειες της ΚΤΥΠ Α.Ε.
- 5.2) Τοποθέτηση πλαστικών γωνιών με ισχυρή κόλλα σε όλες τις γωνίες πλακιδίων των βрусών.
- 5.3) Ηλεκτροσυγκόλληση σε όλες τις χαλασμένες ενώσεις των πλεγμάτων που έχουν τοποθετηθεί πίσω από τη μπασκέτα προς τη γειτονική οικοδομή .



- 5.4) Αντικατάσταση της παλαιάς υπάρχουσας θύρας, με νέα παρόμοιας κατασκευής με την περίφραξη που υπάρχει για την απαγόρευση εισόδου στον πίσω ακάλυπτο. Καθαρισμός, φορτοεκφόρτωση και απομάκρυνση όλων των μπάζων που υπάρχουν στον αποκλεισμένο πίσω ακάλυπτο.

### **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**











## **7ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

### ***1. Μόνωση δώματος***

- 1.1) Απομάκρυνση όλου του χαλικιού του δώματος , των μονωτικών υλικών και μεταφορά τους για απόρριψη.
- 1.2) Έλεγχος και επισκευές της επιφάνειας του ασφαλτοπάνου μέχρι και ποσοστό 50% της επιφάνειας με νέο 4 kg<sup>r</sup> /m<sup>2</sup> ινοπλισμένο με trevira, αφού καταρχήν ελεγχθούν οι ρύσεις και επισκευασθούν τοπικά με πολυμερικά ή με μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα .
- 1.3) Επικόλληση πρόσθετης λωρίδας ασφαλτοπάνου ψηφίδας 4kg<sup>r</sup>/m<sup>2</sup> ινοπλισμένο με trevira πλάτους 2,00 m που επικολλάται και καλύπτει όλο το πάνω μέρος των στηθαιών, την εσωτερική τους επιφάνεια και περαιώνεται στην επιφάνεια του δώματος. Η λωρίδα αυτή στερεώνεται στο πάνω μέρος του στηθαίου με λαμάκι αλουμινίου πυκνά ηλωμένο και όλη η επιφάνειά του ( 2,00 m περιμετρικά) καλύπτεται με υγρομονωτικό υλικό λευκού χρώματος, για τη συγκράτηση της ψηφίδας από την ηλιακή ακτινοβολία.
- 1.4) Τοποθετούνται σε όλη την επιφάνεια προκατασκευασμένες πλάκες ραμποτέ τύπου DOW 30 X 60 με 5 cm μόνωση, επικαλυμμένη με 1 cm σκληρή τσιμεντοκονία με εξαίρεση την περιοχή των υδρορροών και μικρά πλάτη από τα στηθαία, για την αποφυγή εγκλωβισμού υδάτων σύμφωνα με τη λεπτομέρεια Λ 02.01 της ΚΤΥΠ Α.Ε.

### ***2. Ενανθρακώσεις Στηθαιών- Δοκών-Οροφών-Αρμών***

- 2.1) Επισκευάζονται όλες οι ενανθρακώσεις, όπου και αν αυτές παρουσιάζονται όπως στο 1<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο ΕΛΟΤ Τ.Π. 1501-14-01-04-00. Αποκαθιστάται το επίχρισμα στις περιοχές που είναι επιχρισμένες.2.2) Στους αρμούς δαπέδου του 1<sup>ου</sup> ορόφου γίνεται διάνοιξη-καθαρισμός και τοποθετείται κορδόνι από διογκούμενο πολυαιθυλένιο. Στη συνέχεια ο αρμός ασταρώνεται από πολυουρεθανικό αστάρι και σφραγίζεται με πολυουρεθανική μαστίχα σφράγισης αρμών, που εκτίθενται στον καιρό.2.3) Αποκατάσταση και κόλλημα επιμελημένο όλων των σοβατεπί, ανεξάρτητα θέσεως στο διδακτήριο και με συμπλήρωμα νέων τμημάτων.

### ***3. Αύλειος χώρος***

- 3.1 Αποξήλωση του ρηγματωμένου παρτεριού με το γερμένο δένδρο, κόψιμο κατά τμήματα με προσοχή του επικίνδυνου δένδρου έως το δάπεδο της αυλής και απομάκρυνση όλων των καθαιρεθέντων υλικών .  
Με δίσκο κόβεται κάθετα το στηθαίο της κλίμακας ανόδου από αυλή προς ισόγειο, ακριβώς στη θέση του δεύτερου ριχτιού.  
Σκυροδετείται δάπεδο προέκτασης της αυλής και κατασκευάζεται πάγκος από εμφανές σκυρόδεμα ( με φαλτσογωνιά) διαστάσεων 0,60 X 0,40 ύψος, σε όλο το μήκος ( περ.3,80 m)
- 3.2 Τοποθέτηση δυο (2) παπλωμάτων ασφαλείας στους στύλους του μπάσκετ, σε ύψος 1,80 m.
- 3.3 Τοποθέτηση πλαστικών γωνιών με ισχυρή κόλλα σε όλες τις γωνίες πλακιδίων των βрусών.



**ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**







## **1° ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ**

### **1. Μόνωση δώματος**

- 1.1) Στο νέο κτίριο με ασφαλτόπανο, περνιέται όλη η επιφάνεια με άσπρο υγρομονωτικό υλικό για τη συγκράτηση της ψηφίδας (όχι πολυουρεθανικής βάσης) .  
Ελέγχεται ο αρμός που κατεβάζει υγρασία στον πίνακα της ΔΕΗ και καλύπτεται όλος απ' άκρη σ' άκρη με νέο ασφαλτόπανο, για να μην επιτρέπει την εισροή από ανεμόβροχο.  
Σε όλα τα στηθαία, το υπάρχον ασφαλτόπανο ηλώνεται με λάμα αλουμινίου με πυκνή στερέωση.
- 1.2) Στα δυο παλαιά κτίρια και στον ισόγειο διάδρομο, γίνεται επιμελημένη καθαριότητα στα δώματα, επισκευάζονται μερεμέτια με μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα και σε όλη τους την επιφάνεια μέχρι και τη στέψη των στηθαίων επαλείφονται με δυο στρώσεις υγρομονωτικό υλικό.

### **2. Ενανθρακώσεις Στηθαίων και Εξωστών**

- 2.1) Σε όλες τις ενανθρακώσεις των 3 κτιρίων όπου και αν αυτές παρουσιάζονται και στις μαρκίζες σκιάσεως των παραθύρων του νέου κτιρίου, γίνονται επιμελημένες καθαιρέσεις και επισκευές τους με τον τρόπο που έχει ήδη περιγραφεί με βάση την 1,10 X 1,10.  
Ότι είναι επιχρισμένο, μετά την επισκευή καλύπτεται και πάλι με επίχρισμα .  
Στο πάνω μέρος των μαρκιζών, επιδιορθώνονται μερεμέτια με μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα για δημιουργία ρύσεων, επανατοποθετούνται μάρμαρα που λείπουν, τοποθετούνται χάλκινα στριφόνια σε παλαιά και νέα. Όλες αυτές οι επιφάνειες επαλείφονται με δυο (2) χέρια υγρομονωτικό υλικό.

### **3. Αύλειος χώρος**

- 3.1 Γίνεται κοπή της ασφάλτου στην περιοχή του μεγάλου ευκαλύπτου σε διαστάσεις 7,00 m X 5,00 m για την αποφυγή ατυχήματος στα φουσκώματά της. Αφαιρείται και απομακρύνεται όλη η υπόβαση σε βάθος 25 cm και απομακρύνονται όλα τα μπάζα .  
Η περιοχή 7,00 m X 5,00 m ξαναγεμίζει με κηπόχωμα.
- 3.2 Τοποθέτηση πλαστικών γωνιών με ισχυρή κόλλα σε όλες τις γωνίες πλακιδίων των βрусών.



**ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**



## **2<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

### ***1. Μονώσεις Δωματών – μαρκίζας κάτω ισογείου***

- 1.1) Γίνεται δοκιμή με νερό στη μαρκίζα του κάτω ισογείου και διορθώνονται οι ρύσεις με μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα, για απορροή ομβρίων. Στη συνέχεια επαλείφεται ολόκληρη (φουρούσια- επισκευασμένη επιφάνεια) με δυο στρώσεις υγρομονωτικού υλικού πολουρεθανικής βάσης τύπου Hyperdesmo (βλ.1<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο).
- 1.2) Μετά από τις επισκευές των ενανθρακώσεων στα στηθαία ( μέσα & έξω) καθώς και μετά τα μερεμέτια των επιφανειών σε αρμούς-λούκια με μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα, επαλείφεται ολόκληρη η επιφάνεια των δωματών( και σε τετραώροφο και σε δώροφο και σε ισόγεια κτίρια) με δυο στρώσεις υγρομονωτικού υλικού πολουρεθανικής βάσης τύπου Hyperdesmo.
- 1.3) Με αρμοκάλυπτρο λαμαρίνας 1,5 mm γωνιακό, αμβλείας γωνίας 0,10 X 0,20, υγρομονώνεται ο αρμός μεταξύ του τοίχου της Α.Π.Χ. και του δώματος της Ισόγειας Αποθήκης , σημείο έντονης εισροής υδάτων.  
Καταρχήν αφαιρούνται τα επιχρίσματα από την κατακόρυφη επιφάνεια σε ύψος 30 cm και ηλώνεται προσεκτικά η λαμαρίνα κατά μήκος του τοίχου, εξέχοντας στα άκρα κατά 15 cm για να καλύψει το ανεμόβροχο στην επαφή με τα κατακόρυφα αρμοκάλυπτρα.  
Όλη η περιοχή καθάιρεσης μέχρι το χείλος του αρμοκάλυπτρου, επιχρίεται με επισκευαστικό επίχρισμα. Το ύψος της ήλωσης αναγκάζει τα άλλο σκέλος του αρμοκάλυπτρου ( 20 cm) να έχει καλή επαφή με τη μόνωση του Ισογείου δώματος.

### ***2. Κιγκλιδώματα ασφαλείας***

- 2.1) Τοποθετούνται κιγκλιδώματα ασφαλείας στην τετραώροφη πλευρά του κτιρίου σε όλα τα παράθυρα που δεν έχουν κατασκευασθεί. Τα κιγκλιδώματα έχουν ίδιο τρόπο κατασκευής με τα υπάρχοντα, με λάμες και κυκλικές ράβδους .
- 2.2) Από γαλβανιζέ σιδηροσωλήνες 2 ½ ,ύψους 1,25 m και δυο οριζόντιους σιδηροσωλήνες ίδιας διατομής , διαμορφώνονται τελάρια διαστάσεων 1,10 X 1,10 όπου συγκολλείται πλέγμα οντουλέ, διαστάσεων βρόγχου 5 cm με πάχος 5 mm.  
Το πλέγμα έρχεται έτοιμο στο εργοτάξιο με τα άκρα του να είναι καλά ηλεκτροσυγκολλημένα σε δυο λάμες σάντουιτς πλάτους 3 cm ,πάχους 4mm οι οποίες ηλεκτροσυγκολλούνται περιμετρικά στα τελάρια των 1,10 X 1,10 . Η κατασκευή αυτού του κιγκλιδώματος γίνεται στην οροφή του κτίσματος του φύλακα, για να μη δημιουργείται επικίνδυνη πρόσβαση στους μαθητές. Όλη η επιφάνεια μετά της οροφής , επαλείφεται με δυο (2) στρώσεις υγρομονωτικού υλικού.
- 2.3) Τοποθετείται αλουμινένια μπάρα ίδιου τύπου με τις υπάρχουσες και στη τζαμαρία του διαδρόμου του ορόφου για προστασία από πτώση.



### **3. Επισκευή ενανθρακώσεων**

- 3.1) Επισκευάζονται όλες οι ενανθρακώσεις μέσα-έξω στα στηθαία των δωματίων και στην περιοχή του αιθρίου καθόλο το ύψος με ΕΛΟΤ Τ.Π. 1501-14-01-04-00 (βλ.1<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο).
- 3.2) Όσες ενανθρακώσεις ήταν επιχρισμένες καλύπτονται μετά την επισκευή τους , με επισκευαστικό Επίχρισμα.

### **4. Αύλειος Χώρος**

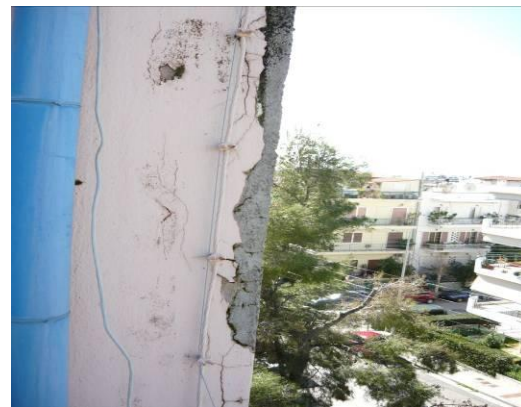
- 4.1) Αποξηλώνονται οι δυο (2) μπασκέτες του αυλείου χώρου και τοποθετούνται δυο (2) νέες παράλληλα με τις κερκίδες, δημιουργώντας νέο γήπεδο μπάσκετ με τις διαστάσεις των σχεδίων της ΚΤΥΠ Α.Ε. (Λ.14.09)
- 4.2) Κατασκευάζεται νέος ελαστικός τάπητας μετά την αποξήλωση του υπάρχοντος όπως η Τεχνική Περιγραφή της ΚΤΥΠ Α.Ε., άρθρο 20.2.3.2 σε όλη την επιφάνεια και έξω από την διαγράμμιση του γηπέδου.
- 4.3) Γίνεται η διαγράμμιση του γηπέδου για Μπάσκετ και Βόλεϊ (Λεπτομέρεια Λ.14.09 της ΚΤΥΠ Α.Ε.)
- 4.4) Κατασκευάζονται ειδικές οπές με μεταλλικό πουκάμισο στο κέντρο του γηπέδου, για την τοποθέτηση ορθοστατών βόλεϊ και γίνεται η προμήθεια του φιλέ.
- 4.5) Τοποθετούνται αντιολισθητικές ταινίες στην είσοδο του διδακτηρίου σε δεκαοκτώ(18) σκαλοπάτια.

### **5. Α.Π.Χ.**

- 5.1) Αντικαθίστανται στη ψευδοροφή σαράντα (40) τεμάχια ορυκτών ινών που έχουν καταστραφεί από τη μακροχρόνια χρήση από τους μαθητές.

### **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**









**1ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ, 5ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ, 2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ**  
**ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

**1. Μονώσεις Δωματών – Αρμών**

- 1.1)** Σφραγίζουμε τα εξαεριστικά της Α.Π.Χ. με μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα σαν γέμισμα και σφραγίζονται με ασφαλτόπανο ψηφίδας 4kg/m<sup>2</sup>, 0,50m X 0,50m σε δώματα του 1<sup>ου</sup> Γυμνασίου και του 5<sup>ου</sup> Δημοτικού.
- 1.2)** Γίνεται επιμελημένος έλεγχος στις σκάφες των υδρορροών των παραπάνω δύο διδακτηρίων και αφού επικολλούνται καλά τα ασφαλτόπανα που υπάρχουν γίνεται και επάλειψη υγρομονωτικών υλικών για το σφράγισμα οποιουδήποτε κενού μεταξύ ασφαλτόπανου και υδρορροής.
- 1.3)** Όμοια σφραγίζονται τα εξαεριστικά στα δώματα δίπλα στην Α.Π.Χ. των ίδιων διδακτηρίων. Στα δώματα αυτά γίνεται και τοπική επισκευή φθορών και επαλείφονται με δύο στρώσεις υγρομονωτικό υλικό πολυουρεθανικής βάσης τύπο Hiperdesmo.
- 1.4)** Στα επάνω δώματα των δύο κτιρίων όπως παραπάνω γίνεται επισκευή της υγρομόνωσης από ασφαλτόπανα τύπου VERAL σ' όλη την επιφάνεια με πιθανή αντικατάσταση των μεμβρανών έως ποσοστό 10%.
- 1.5)** Στο δώμα του ισόγειου διαδρόμου του Γυμνασίου από μωσαϊκό γίνεται επάλειψη με δύο στρώσεις υγρομονωτικής πολυουρεθανικής βάσης τύπου Hiperdesmo ( βλέπε 1<sup>ο</sup> Γυμνάσιο ).
- 1.6)** Σ' όλα τα διδακτήρια στον αρμό δαπέδου των διαδρόμων του 1<sup>ου</sup> ορόφου γίνεται η επισκευή του 7<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου παράγραφος 2.2.

**2. Ενανθρακώσεις στηθαιών – μετώπων – τοιχείων – αρμών**

- 2.1)** Σ' όλα τα διδακτήρια γίνεται καθαίρεση σαθρών επιχρισμάτων και επισκευή ενανθρακώσεων ως ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-14-01-04-00 ( όπως σε προηγούμενα διδακτήρια ). Όλες οι επιχρισμένες επιφάνειες επιχρίονται ξανά με επισκευαστικά επιχρίσματα. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται σε διάδρομα 1<sup>ου</sup> ορόφου του Γυμνασίου που οι ζημιές είναι εκτεταμένες και πρέπει να ελεγχθούν όλες οι επιφάνειες και να επισκευαστούν.
- 2.2)** Τονίζεται ότι η επισκευή 2.1 θα γίνει και στα τοιχεία αντιστήριξης μεταξύ Γυμνασίου – 5<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου και 5<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου – 2<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου.
- 2.3)** Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην επισκευή των ενανθρακώσεων στην περιοχή των αρμών. Θα αποξηλωθούν όλα τα αρμοκάλυπτρα οριζόντια και κατακόρυφα. Θα επισκευασθούν οι ενανθρακώσεις. Θα τοποθετηθούν νέα αρμοκάλυπτρα πλάτους 25cm και πάχους 1,5mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα, με διπλωμένα τα άκρα τους σε μήκος 1-2 cm για αποφυγή τραυματισμού και με βαφή primer και δύο στρώσεις ριπολίνης στις αποχρώσεις των τοίχων.
- 2.4)** Για τους αρμούς εξωστών 1<sup>ου</sup> ορόφου αναφέρθηκε ο τρόπος επισκευής στην προηγούμενη παράγραφο 1.6.
- 2.5)** Με μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα κλείνει ο αρμός που έχει δημιουργηθεί μεταξύ τοίχων και πεζοδρομίων στο Ισόγειο του Γυμνασίου από μικροκαθιζήσεις.



### **3. Κιγκλιδώματα – Αλουμίνια κουφώματα**

- 3.1)** Γίνεται γέμισμα των παλαιών βάσεων των ορθοστατών από στράντζα ( μετά από παλαιά επισκευή ) των κιγκλιδωμάτων 1<sup>ου</sup> ορόφου του Γυμνασίου με μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα.
- 3.2)** Αποξηλώνονται τμήματα από στραντζαριστά κιγκλιδώματα στο κατάντι κλιμακοστάσιο του Γυμνασίου και κατασκευάζεται νέο κιγκλίδωμα ίδιου τύπου με τα παλαιά από στράντζα βαρέως τύπου.
- 3.3)** Τοποθέτηση υψηλής περιφραξης Μπάσκετ σύμφωνα με λεπτομέρεια ΚΤΥΠ Α.Ε. ( Λ. 11. 04 ), πίσω από γήπεδο Μπάσκετ του 2<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου και πριν από τα σκαλιά καθόδου στην κάτω αυλή.
- 3.4)** Τοποθέτηση υψηλής περιφραξης Μπάσκετ όμοια με τα παραπάνω δίπλα στα κιγκλιδώματα που διαχωρίζουν τις περιοχές Γυμνασίου - 5<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου και 5<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου – 2<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου για αποφυγή προσβάσεων των μαθητών ή εξωσχολικών στα κατάντι δώματα.
- 3.5)** Τοποθέτηση επιπλέον ρουξουνιών απορροής ομβρίων από εξώστες 1<sup>ου</sup> ορόφου του 2<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου σε θέσεις που μετά από δοκιμή με νερό παραμένουν λιμνάζοντα νερά. Επισκευή όλων των μερεμετιών με επισκευαστικά κονιάματα.
- 3.6)** Καθαιρούνται όλα τα υψηλά παλαιά μεταλλικά κουφώματα από τα οποία εισρέουν βρόχινα και αντικαθίστανται με νέα κουφώματα Αλουμινίου με θερμοδιακοπές σύμφωνα με Τ.Π της ΚΤΥΠ Α.Ε. στην Α.Π.Χ. ΤΟΥ Γυμνασίου. Οι υαλοπίνακες είναι διπλοί ασφαλείας συνολικού πάχους 22mm με κρύσταλλα laminator ( 3mm+3mm, κενό 10mm, 3mm+3mm ).

### **4. Επιχρίσματα - Τοίχοι**

- 4.1)** Καθαίρεται και επισκευάζεται όλη η βάση του τοίχου του κλιμακοστασίου δίπλα από το υπερυψωμένο φρεάτιο του Αυλείου χώρου στο Γυμνάσιο, Υγρομονώνεται όλη η περιοχή με λούκι από μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα και επαλείφεται με δύο στρώσεις υγρομονωτικό υλικό τύπου Hiperdesmo για απόφυγή εισροής υγρασίας στο κατάντι διδακτήριο.
- 4.2)** Στο Γυμνάσιο και στο χώρο της βιβλιοθήκης αποξηλώνονται όλοι οι σαθροί σοβάδες προς την πλευρά του πεζοδρόμου για την υπόγεια διάβαση και επισκευάζονται με επισκευαστικά επιχρίσματα. Όλη η επιφάνεια κάτω από τα παράθυρα επαλείφεται με διπλή στρώση τσιμεντοειδούς επιχρίσματος ( υγρομόνωση εσωτερική ). Η ίδια επισκευή γίνεται και σε περιοχή κολώνας από το χώρο σίτισης Νηπίων του 5<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου.
- 4.3)** Στο χώρο της βιβλιοθήκης του Γυμνασίου για λόγους αισθητικής θα τοποθετηθεί αρμοκάλυπτρο αλουμινίου κατά μήκος αρμού 5,00 μ. μήκους.
- 4.4)** Στο χώρο της αποθήκης του 5<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου θα γίνει καθαίρεση σαθρών σοβάδων και επισκευή τους με επισκευαστικά κονιάματα. Όμοια στο ίδιο διδακτήριο θα επισκευασθεί και η μαρκίζα εισόδου ( που έχει κλείσει με αλουμίνια περιμετρικά ), και θα υγρομονωθεί με διπλή επάλειψη υγρομονωτικού υλικού.

### **5. Δάπεδα – Κλίμακες**

- 5.1)** Θα τοποθετηθούν στον εξώστη του 1<sup>ου</sup> ορόφου του Γυμνασίου κάτω από κάγκελα όσες μαρμαροποδιές λείπουν και θα αντικατασταθούν οι σπασμένες.

Όλες οι μαρμαροποδιές θα στερεωθούν με χάλκινα στριφώνια ( παλιές και νέες ).

- 5.2)** Θα στοκαριστούν τα μωσαϊκά που είναι καταστραμμένα σε εξώστη του 1<sup>ου</sup> ορόφου του Γυμνασίου και θα λειοτριφτούν.
- 5.3)** Επίσης Σ' ΌΛΟ ΤΟ Ισόγειο του Γυμνασίου θα αφαιρεθούν φάσες και φιλέτα μαρμάρων των τελειωμάτων του μωσαϊκού που είναι σπασμένα και θα αντικατασταθούν με νέα ίδιου τύπου.
- 5.4)** Στο 2<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο έχουν επιστρωθεί πλακίδια πάνω στο μωσαϊκό. Θα αντικατασταθούν τα σπασμένα με νέα και θα γίνει επάλειψη όλης της επιφάνειας με αντιολισθητική επιστρωση τύπου slip – stop.
- 5.5)** Θα γίνει επίσης στεγανοποίηση των φρεατίων στην περιοχή αυτή του 2<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου.
- 5.6)** Τοποθέτηση αντιολισθητικών ταινιών στην σκάλα Ισογείου του Γυμνασίου και σε δύο σκάλες του Ισογείου του 5<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου, συνολικά 120,00 mm.

## **6. Αυλεις χώρος**

- 6.1)** Τοποθέτηση πλαστικών γωνιών με ισχυρή κόλλα σ' όλες τις ακμές πλακιδίων των βрусών των τριών διδακτηρίων.

## **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**

### **1<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ**







**5° ΔΗΜΟΤΙΚΟ**





**2° ΔΗΜΟΤΙΚΟ**

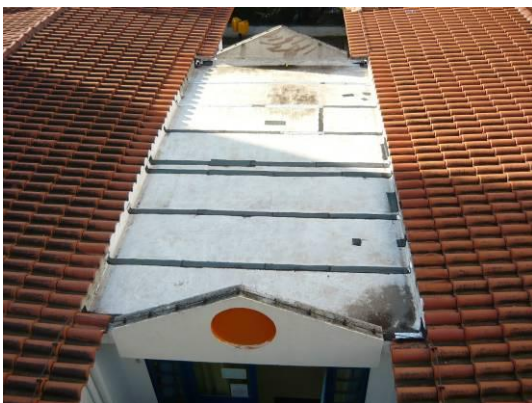


## **10ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

### **1. Ενανθρακώσεις – Υγρομόνωση**

- 1.1)** Επισκευή όλων των ενανθρακώσεων άνωθεν των εισόδων του διδακτηρίου και κύρια στις περιοχές των υδρορροών καθώς και στους πόδες των υδρορροών όπου υπάρχουν επιχρίσματα κλείσιμο των περιοχών επισκευής με επισκευαστικά επιχρίσματα.
- 1.2)** Αντικατάσταση 20 κεραμιδιών στη στέγη.
- 1.3)** Αποξήλωση δύο σειρών κεραμιδιών εκατέρωθεν του δώματος και επανατοποθέτηση μετά την τοποθέτηση ασφαλτοπάνου (από παράγραφο 1.5).
- 1.4)** Αποξήλωση παλαιών ασφαλτοπάνων.
- 1.5)** Τοποθέτηση νέου ασφαλτοπάνου ψηφίδας 4kgr/m<sup>2</sup> οπλισμένο με trevita το οποίο θα ανεβαίνει μέσα στις στέγες κατά 0,50 m και σε όλα τα περιμετρικά στηθαία των εισόδων ( και στο τριγωνικό τμήμα ) και θα ηλώνεται με λαμάκι αλουμινίου πάνω στα στηθαία.
- 1.6)** Πέρασμα όλης της επιφάνειας με υγρομονωτικό υλικό για την συγκράτηση της ψηφίδας μακροχρόνια.

### **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**

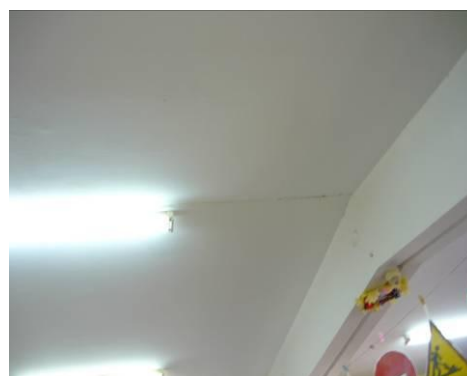




## **6° & 12° ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

Θα κατασκευασθούν όλα όσα αναφέρονται στο 10° Νηπιαγωγείο και επιπλέον  
α) θα αντικατασταθούν 3,00m<sup>2</sup> φθαρμένων πλαστικών πλακιδίων σποραδικά μέσα στο διδακτήριο και β) περιμετρικά της στέγης θα επισκευαστούν επιπλέον 2,00 m<sup>2</sup> ενανθρακώσεις.

### **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**



## **6° ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

### **1. Ενανθρακώσεις – Υγρασίες επιχρισμάτων**

- 1.1)** Επισκευή ενανθρακώσεων σε γωνιακές κολώνες Α.Π.Χ. και σε κολώνα δίπλα σε καμινάδα ( όπως σε 1<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο ) και μετά επίχρισμα επισκευαστικό.
- 1.2)** Στην αίθουσα καθηγητών 1<sup>ου</sup> ορόφου ( δίπλα από Γ4 ) καθαρισμός και απόξεση σαθρών και πέραςμα με δύο χέρια τσιμεντοειδές επίχρισμα. Τέλος βαφή του μερεμετιού με πλαστικό ίδιας απόχρωσης με την αίθουσα.
- 1.3)** Επισκευή με μη τοξικά τσιμεντοειδή επισκευαστικά μη συρρικνούμενα κονιάματα μερεμετιών σε στέψη στηθαίου δώματος.

### **2. Υγρομόνωση**

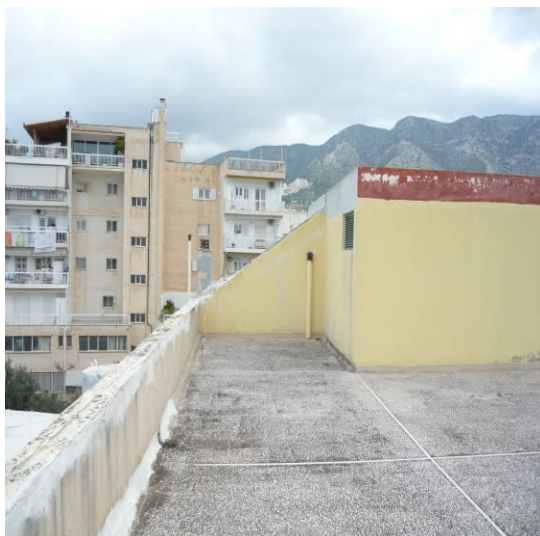
- 2.1)** Σε δώμα Α.Π.Χ. σε πλάτος 0,30 m περιμετρικά ( πάνω μέρος στηθαίου – λούκι – συνέχεια ) και 0,50cm ακτινωτά στις υδρορροές θα περαστεί δύο χέρια υγρομονωτικό πολυουρεθανικής βάσης τύπου Hiperdesmo ( όπως και σε 1<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο ).
- 2.2)** Όμοια επαλείφεται όλη η περίμετρος του δώματος του Σχολείου ξεκινώντας από το πάνω του στηθαίου, όλη την εσωτερική πλευρά του, το λούκι και το δάπεδο σε πλάτος 0,30 cm.

### **3. Αρμοκάλυπτρα**

- 3.1)** Τοποθετούνται νέα αρμοκάλυπτρα σε όλες τις θέσεις του διδακτηρίου που έχουν καταστραφεί.
- 3.2)** Αντικαθίστανται στενό αρμοκάλυπτρο 1<sup>ου</sup> ορόφου ( δεν καλύπτει τις ρωγμές) πλάτους 25cm και πάχους 1,5mm με διπλωμένα τα άκρα του για να μην τραυματίζει.

## **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**







### **3° ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

#### **1. Υγρομόνωση Δωμαίων – Αρμοί**

- 1.1)** Στα δύο μη βατά δώματα θα κολληθεί λωρίδα ασφαλτοπάνου ψηφίδας 4kg/m<sup>2</sup> οπλισμένη με trevira περιμετρικά από το πάνω μέρος του στηθαιού μέχρι και την επιφάνεια της μόνωσης, συνολικού μήκους 1,00m, για προστασία όλων των σημερινών τελειωμάτων του ασφαλτοπάνου.
- 1.2)** Με υγρομονωτικό πολυουρεθανικής βάσης τύπου Hperdesmo (όπως και στο 1<sup>ο</sup> Γυμνάσιο ) θα μονωθούν όλες οι εισοδοί υδρορροών των δωμαίων βατού και μη βατού καθώς και ο πρόβολος – εξώστης της εισόδου.
- 1.3)** Σε αρμό βατού δώματος στην περιοχή της κλίμακας που φέρει πάγκο σκυροδέματος πρέπει να αποκλειστεί η είσοδος ύδατος από το ανεμόβροχο στο φελιζόλ κάτω από τον πάγκο. Κατασκευάζεται γωνιακή λαμαρίνα πάχους 2 mm που καλύπτει όλο τον πόδα του πάγκου και το κάτω μέρος του καθίσματος ηλωμένη στον πόδα αποκλείοντας με τον τρόπο αυτό την παραπάνω εισροή.

#### **2. Ενανθρακώσεις**

- 2.1)** Στην αίθουσα Η/Υ του ισογείου δίπλα στην είσοδο αποκαλύπτεται πλήρως η ενανθράκωση του στύλου, επισκευάζεται ( όπως σε 1<sup>ο</sup> Γυμνάσιο ) και επιχρίεται ξανά.

#### **3. Μεταλλικές κατασκευές**

- 3.1)** Τοποθετείται νέα κουπαστή στα δύο κλιμακοστάσια πάνω στο κεκλιμένο στηθαίο με στύλους Φ 1" ανά 0,80 m και κουπαστή Φ 2,5" ( ίδια με την υπάρχουσα στο πλάι ) ψηλότερα όμως κατά 10 cm από την υπάρχουσα.
- 3.2)** Γίνεται καλή συντήρηση όλων των μεταλλικών στοιχείων του μύλου στην αυλή. Τρίβονται όλα με σμιριδόπανο και βάζονται με δύο χέρια μίνιο και δύο χέρια ριπολίνη χρώματος επιλογής του Συλλόγου Γονέων και Κηδεμόνων.
- 3.3)** Γίνεται έλεγχος των στηρίξεων της κεφαλής του και των πτερυγίων του, επισκευάζονται φθαρμένα τμήματα και γρασάρεται.

### **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**





## **11ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

### **1. Υγρομόνωση δώματος – σκιάστρων**

- 1.1)** Μετά από επιμελή καθαρισμό όλου του δώματος ( και με νερό ) επικολλούνται όλα τα παλαιά ασφαλτόπανα που έχουν ξεκολλήσει και δημιουργούν έντονα προβλήματα υγρασίας.
- 1.2)** Επικολλάται λωρίδα ασφαλτόπανου ψηφίδας 4 kgr/m<sup>2</sup> οπλισμένο με trevira από το πάνω μέρος των στηθαιών μέχρι και 1,00m πάνω στα υπάρχοντα ασφαλτόπανα ψηφίδας της μόνωσης. Στο στηθαίο στερεώνονται με λαμάκια αλουμινίου με πυκνή ήλωση. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στους αρμούς (4 αρμοί κατά μήκος του κτιρίου ) ώστε τα ασφαλτόπανα να καλύψουν και 20 cm κατακόρυφα τον αρμό μετά τα στηθαία και στην συνέχεια το τμήμα αυτό να ηλωθεί με τα μεταλλικά κατακόρυφα αρμοκάλυπτρα για την στεγάνωση από ανεμόβροχο.
- 1.3)** Η πάνω επιφάνεια των σκιάστρων των παραθύρων από εμφανές σκυρόδεμα θα καθαριστεί, θα ελεγχθούν οι ρύσεις με προσθήκη πολυμερικών κονιών και θα περαστούν με δύο στρώσεις υγρομονωτικό πολυουρεθανικής βάσης τύπου Herpesmo.

### **2. Ενανθρακώσεις**

- 2.1)** Θα επισκευασθούν όλες οι ενανθρακώσεις των εξωστών του διδακτηρίου ΕΛΟΤ ΤΠ1501 1501-15-01-04-00 ( όπως και στο 1<sup>ο</sup> Γυμνάσιο )

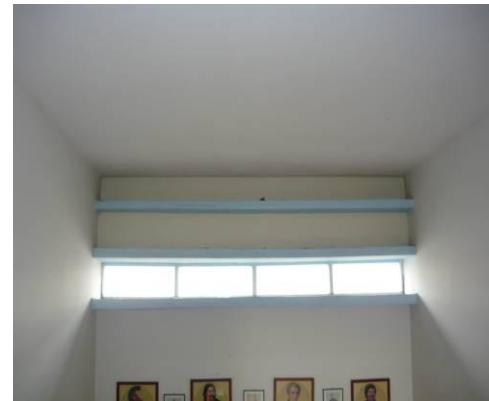
### **3. Επιχρίσματα**

- 3.1)** Θα καθαιρεθούν όλα τα επιχρίσματα των οροφών των δύο κλιμακοστασίων και θα επεξεργαστεί η επιφάνεια με σβουράκι για να χρωματιστεί με πλαστικό χρώμα.
- 3.2)** Θα ελεγχθούν και θα επισκευαστούν κούφιοι σοβάδες σε αίθουσες του 1<sup>ου</sup> ορόφου που παρουσιάζουν υγρασίες οροφών.

## **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**







## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ: «ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ  
- ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ»**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

### **1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

Αντικατάσταση του δοχείου διαστολής (250lt) στο δώμα του κτιρίου με καινούριο καθώς το υπάρχον έχει διαρροή. Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Αποξήλωση υπάρχοντος δοχείου αφού πρώτα απομονωθεί από το δίκτυο ύδρευσης και ρυθμιστεί η ποσότητα του νερού της εγκατάστασης θέρμανσης.
- Εγκατάσταση νέου ανοιχτού δοχείου διαστολής ίδιας χωρητικότητας (και πάχους γαλβανισμένης λαμαρίνας 1 χιλ.) καθώς και τυχόν εξαρτημάτων / μικρουλικών που απαιτηθούν(π.χ. φλοτέρ, διακόπτης, ρακόρ κ.λ.π.).
- Παράδοση σε χρήση μετά από δοκιμές – έλεγχο σωστής λειτουργίας.



Εικόνα 1. Δοχείο Διαστολής



Στήριξη εξωτερικού πίνακα- μεταλλικού κουβουκλίου μετρητή ΔΕΗ χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα υλικά / στηρίγματα.

Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Έλεγχος – επιδιόρθωση υπαρχόντων στηριγμάτων
- Προσθήκη επιπλέον μεταλλικών στηριγμάτων και ηλεκτροσυγκόλληση τους στο μεταλλικό πλαίσιο του κουτιού για την ενίσχυση της στήριξης.
- Βαφή των μεταλλικών μερών με βερνικόχρωμα.



Εικόνα 2. Πίνακας Μετρητή ΔΕΗ

Επισκευή σε τρία σημεία των σωλήνων εξαερισμού WC στο πίσω μέρος του κτιρίου. Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Αντικατάσταση-επισκευή σπασμένων σωληνώσεων με κατάλληλους σωλήνες PVC, βαμ, μετά των εξαρτημάτων και μικρουλικών.



Εικόνα 3. Σωλήνες εξαερισμού WC

Επισκευή 6τεμ. φωτιστικών-πλαφονιέρες στο δώμα και τον 1ο όροφο ή αντικατάστασή τους με φωτιστικά παρεμφερούς μορφής (μετά των λαμπτήρων). Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Αφαίρεση σπασμένων καλυμμάτων.
- Έλεγχος λειτουργίας φωτιστικών. Αποκατάσταση τυχόν προβλημάτων με αντικατάσταση λαμπτήρων ή ντουί ή τοπικές μικροεπισκευές στην καλωδίωση.
- Έλεγχος και αποκατάσταση στήριξης φωτιστικών.
- Αντικατάσταση καλυμμάτων. Σε περίπτωση μη ύπαρξης καλυμμάτων αντικατάστασης θα τοποθετηθεί καινούργιο φωτιστικό παρεμφερούς μορφής.



Εικόνα 4. Φωτιστικά



## **1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ**

Εγκατάσταση συγκροτήματος διδύμων αντλιών απορροής ομβρίων σε φρεάτιο καθώς και των απαραίτητων σωληνώσεων για απορροή των υδάτων στο ρείθρο του πεζοδρομίου της οδού Ιασωνίδου. Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Προσαρμογή υπάρχοντος φρεατίου σε κατάλληλες διαστάσεις (0,60\*0,60 με βάθος 1m)
- Εγκατάσταση δύο αντλιών με παροχή  $Q=10\text{m}^3/\text{s}$  και μανομετρικό ύψος  $H=4\text{m}$  (ενδεικτικού τύπου Wilo TMW 32/11 HD-A με σύστημα στροβιλισμού για διαβρωτικά υγρά) με ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου (τύπου Wilo Easy Control) και ρελέ εναλλαγής αντλιών.
- Εγκατάσταση παροχικού καλωδίου αντλιών από τον πλησιέστερο πίνακα τύπου NYM 3\*2,5mm<sup>2</sup> μέσα σε σωλήνα εγκιβωτισμένο στο έδαφος, όπου απαιτείται. Μήκος γραμμής περίπου 30m.
- Εκσκαφή και διάνοιξη καναλιού πλάτους 0,5m στον αύλειο χώρο από τις αντλίες προς το πεζοδρόμιο της οδού Ιασωνίδου μήκους περίπου 35m, μέσου βάθους περίπου 0,5m.
- Διάνοιξη οπής ανάλογης διατομής με το σωλήνα στο τοίχιο της περιφραξης του σχολείου και απορροή των ομβρίων από τις αντλίες στο ρείθρο του πεζοδρομίου .
- Τοποθέτηση σωλήνα πολυαιθυλενίου PE100 Φ50 (ή της υποδεικνυόμενης διατομής σωλήνα απορροής από τον κατασκευαστή της επιλεγείσας αντλίας) μήκους περίπου 35m, εγκιβωτισμός του σωλήνα με μπετόν, από το φρεάτιο των αντλιών έως το ρείθρο της οδού Ιασωνίδου καθώς και η επίχωση του.



Εικόνα 5. Υπάρχον φρεάτιο απορροής ομβρίων δίπλα από γεφυράκι



Στεγανοποίηση στα σόκορα των πλευρών των καλυμμάτων των φρεατίων με γράσσο στα WC στην αριστερή πτέρυγα του κτιρίου (αντρών και γυναικών) για ελαχιστοποίηση των δυσάρεστων οσμών. Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Αφαίρεση μεταλλικών καπακιών φρεατίων (τέσσερα φρεάτια συνολικά).
- Μόνωση με γράσσο περιμετρικά στα τελάρα των φρεατίων .
- Επανατοποθέτηση καπακιών.

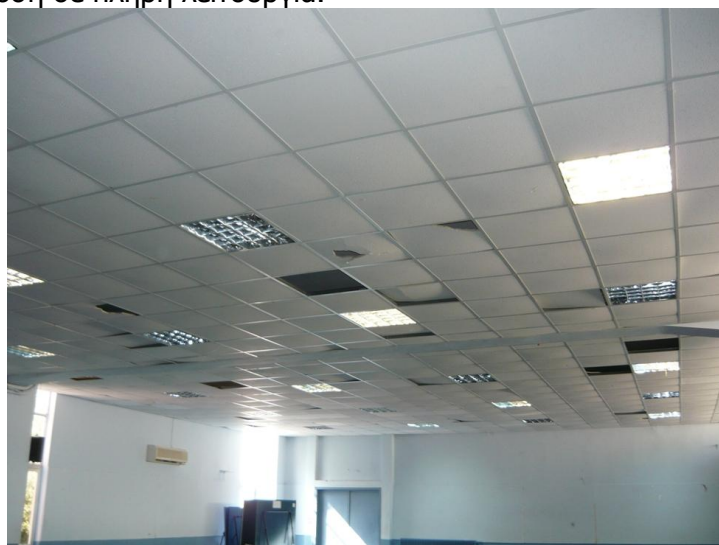


Εικόνα 6. Φρεάτια WC

## **2ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

Στο χώρο της ΑΠΧ παρατηρούνται φθορές στην ψευδοροφή. Για λόγους ασφαλείας θα πρέπει τα φωτιστικά να στηριχθούν με δύο ντιζες/φωτιστικό στην πλάκα οροφής. Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Αφαίρεση πλακών ψευδοροφής περιμετρικά των φωτιστικών.
- Τοποθέτηση αντιδιαμετρικά δύο ντιζών/φωτιστικό οι οποίες θα είναι πακτωμένες με κατάλληλα βύσματα στην πλάκα οροφής και από το άλλο άκρο στο φωτιστικό. Θα τοποθετηθούν επί πλέον 2 στηρίγματα με συρματόσχοινα ανά φωτιστικό δεδομένου ότι τα φωτιστικά υφίσταται ιδιαίτερη καταπόνηση από μπάλες κλπ που χρησιμοποιούνται στην ΑΠΧ.
- Έλεγχος σταθερότητας στηρίξης. Επανατοποθέτηση πλακών ψευδοροφής. Παράδοση σε πλήρη λειτουργία.



Εικόνα 7. Φωτιστικά ψευδοροφής ΑΠΧ

Η στήριξη των σωμάτων θέρμανσης (καλοριφέρ τύπου ΑΚΑΝ) δεν είναι επαρκής. Θα γίνει αποκατάσταση της αρχικής στήριξης χρησιμοποιώντας τα υπάρχοντα στηρίγματα όπου είναι εφικτό. Η εργασία αφορά τη στήριξη 30 περίπου σωμάτων.

Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Σύσφιξη, επισκευή υπάρχοντων στηριγμάτων, όπου είναι εφικτό.
- Αντικατάσταση με νέα στηρίγματα, όπου δεν είναι δυνατή η επισκευή και επαναχρησιμοποίηση τους. Η εργασία θα γίνει με προσοχή και επιμέλεια έτσι ώστε να μην προκληθεί φθορά στα θερμαντικά σώματα και τα εξαρτήματα τους.
- Έλεγχος για διαρροές και αποκατάσταση κλίσης του θερμαντικού σώματος .
- Παράδοση των σωμάτων επαρκώς στερεωμένων .

Το σχολείο φιλοξενεί μαθητή ΑΜΕΑ χωρίς να έχει ράμπα εισόδου. Επειδή δεν είναι εφικτή η κατασκευή ράμπας, προτείνεται η κατασκευή αναβατορίου κλίμακας. Η κλίμακα έχει 6 σκαλοπάτια και πλάτος περίπου 2m. Ενδεικτικός τύπος αναβατορίου Vimes V64 ή παρεμφερούς.

Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Προμήθεια – πλήρης τοποθέτηση αναβατορίου μετά των εξαρτημάτων.
- Εγκατάσταση παροχικής γραμμής με καλώδιο ΝΥΑ 3\*1,5mm<sup>2</sup> μέσα σε πλαστικό κανάλι από τον πλησιέστερο πίνακα. Μήκος γραμμής 30m.
- Έλεγχος – παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
- Εκπαίδευση προσωπικού σχολείου και μαθητών ΑΜΕΑ για τη χρήση του αναβατορίου. Παράδοση οδηγιών χρήσης στο Διευθυντή του σχολείου.



Εικόνα 8. Κλίμακα για τοποθέτηση αναβατορίου

### **1ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

Στον αύλειο χώρο υπάρχει φρεάτιο κεντρικής θέρμανσης, που η απόληξη του εξέρχει από το έδαφος με αποτέλεσμα να πέφτουν και να τραυματίζονται οι μαθητές. Προτείνεται η επισκευή του φρεατίου με καθαίρεση της άνω πλευράς του ώστε να καταστεί το κάλυμμα του φρεατίου συνεπίπεδο με την διαμορφωμένη αυλή. Σε περίπτωση αδυναμίας επισκευής οι επεμβάσεις αποκατάστασης και άρσης της επικινδυνότητας θα καθοριστούν από την επίβλεψη.

Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Καθαίρεση της άνω πλευράς του φρεατίου ώστε να γίνει συνεπίπεδη με το έδαφος.
- Τοποθέτηση υπάρχοντος καπακιού με νέους μεντεσέδες προσαρμοσμένους στο φρεάτιο και χωνευτό χερούλι (με αφαίρεση του υπάρχοντος).
- Έλεγχος, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.



Εικόνα 9. Φρεάτιο κεντρικής θέρμανσης



Η σχάρα απορροής ομβρίων περιμετρικά του αυλείου χώρου παρουσιάζει φθορές (δεν είναι συνεπίεδη και υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού των μαθητών). Για την αποκατάσταση της θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες:

- Αφαίρεση σχαρών στα σημεία που θέλει επισκευή η βάση στήριξης (περίπου 10m συνολικά).
- Επισκευή βάσης στήριξης ή αντικατάσταση όπου δεν είναι εφικτή η επισκευή.
- Επανατοποθέτηση- αλφάδιασμα σχαρών με τις υπάρχουσες.



Εικόνα 10. Σχάρες αυλείου χώρου

Τοποθέτηση ηλεκτρικών μηχανισμών ανάκλισης φεγγιτών στα καινούρια κουφώματα που θα τοποθετηθούν στην ΑΠΧ. Θα τοποθετηθούν έξι μηχανισμοί συνολικά, τρεις σε κάθε μεγάλη πλευρά της ΑΠΧ και θα ανοίγει ένα παράθυρο ο κάθε μηχανισμός

(επίσης εφόσον η κατασκευάστρια εταιρία απαιτεί πρόσθετο μηχανισμό ανά αριθμό θέσεων χειρισμού αυτός θα τοποθετηθεί ). Η ηλεκτρική σύνδεση θα γίνει με δύο γραμμές καλωδίων NYA 3\*1,5 από τον πίνακα της ΑΠΧ. Μήκος κάθε γραμμής περίπου 30m. Η μια γραμμή θα τροφοδοτεί δύο μηχανισμούς από τη μία πλευρά και ένα μηχανισμό από την απέναντι πλευρά. Η άλλη γραμμή θα τροφοδοτεί τους υπόλοιπους τρεις μηχανισμούς. Επίσης ανά τρεις οι μηχανισμοί θα ανοίγουν ταυτόχρονα. Η διάταξη ανάκλισης θα χρησιμοποιηθεί για να είναι εφικτός ο εξαερισμός της ΑΠΧ με δημιουργία ρεύματος αέρα από αντικριστά παράθυρα .



Εικόνα 11. Υπάρχοντες φεγγίτες ΑΠΧ. Οι μηχανισμοί ανάκλισης θα τοποθετηθούν στα νέα κουφώματα.

## **2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

Τοποθέτηση ηλεκτρικών μηχανισμών ανάκλισης φεγγιτών στα καινούρια κουφώματα που θα τοποθετηθούν στην ΑΠΧ. Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν είναι οι ίδιες που περιγράφονται στο 1ο Γυμνάσιο Αργυρούπολης.

Το καπάκι του ηλεκτρικού πίνακα έχει παραβιαστεί και δεν κλείνει / κλειδώνει. Θα γίνει αντικατάσταση του καπακιού με καινούριο από γαλβανισμένη λαμαρίνα, με μηχανισμό κλειδώματος.



Εικόνα 12. Ηλεκτρικός πίνακας

## **5ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

Οι κασέτες κλιματισμού (3 τεμ.) στην ΑΠΧ δεν έχουν τοποθετηθεί σωστά. Θα γίνει αποκατάσταση στήριξης των κασετών. Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Έλεγχος και σταθερή στήριξη κασετών από την οροφή με κατάλληλες ντίζες.
- Έλεγχος και αποκατάσταση διαρροών μονάδων.
- Ευθυγράμμιση μονάδων με την ψευδοροφή ή αρμοκάλυψη του κενού .
- Κατασκευή και τοποθέτηση περιμετρικών τελάρων (γαλβανισμένη γωνιακή διατομή τέρματος) στις μονάδες κλιματισμού με υλικά που θα είναι σε αρμονία με την υπάρχουσα ψευδοροφή.
- Παράδοση σε πλήρη λειτουργία χωρίς διαρροές κατόπιν ελέγχων και δοκιμών.



Εικόνα 13. Κασέτες κλιματισμού ΑΠΧ

Έλεγχος-επισκευή μόνωσης σωληνώσεων μονάδων κλιματισμού στο δώμα της ΑΠΧ. Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Έλεγχος για διαρροές.
- Αποξήλωση με προσοχή της μόνωσης με ασφαλτόπανο των σωληνώσεων.
- Έλεγχος και μόνωση των οπών διέλευσης των σωληνώσεων από το δώμα με κατάλληλη μαστίχα.
- Μόνωση των σωληνώσεων με ασφαλτόπανο για αποκατάσταση στην αρχική κατάσταση.



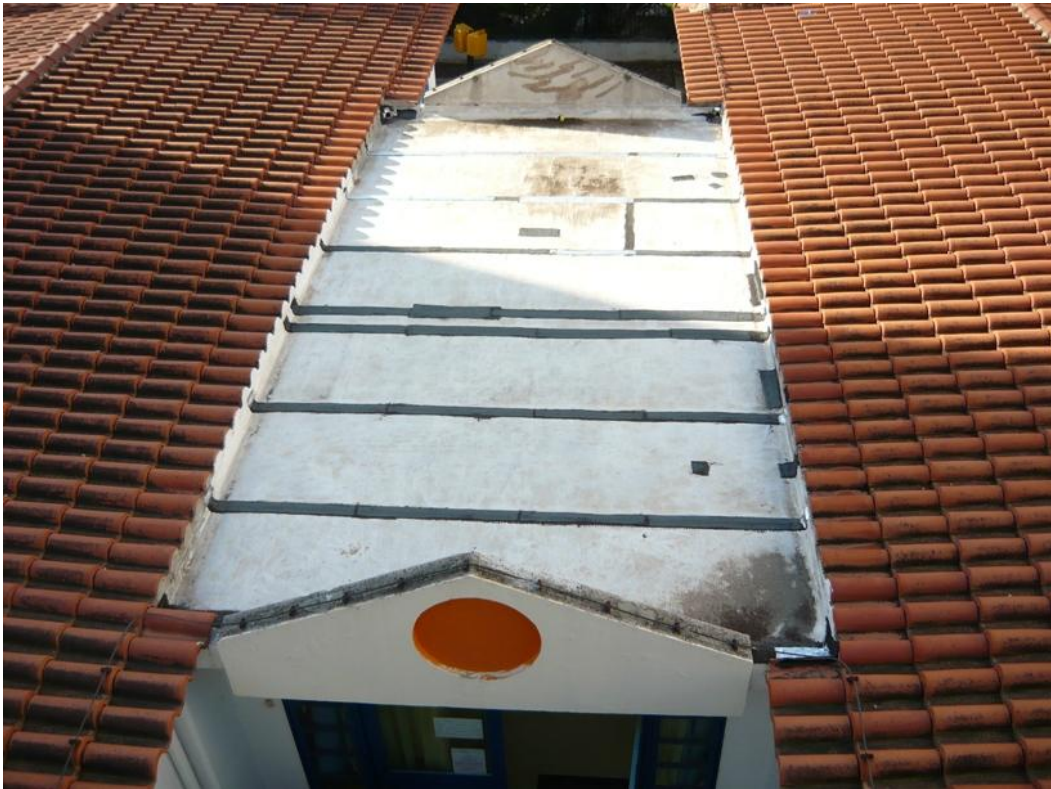


Εικόνα 14. Μόνωση σωληνώσεων εξωτερικής μονάδας κλιματισμού

### **10ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

Οι υδρορροές στο δώμα του κτιρίου έχουν μικρή διατομή με αποτέλεσμα, σε περίπτωση δυνατής βροχής ή όταν κάποια από τις υδρορροές βουλώσει λόγω μη επαρκούς καθαρισμού, να γίνεται υπερχείλιση και να συγκεντρώνεται υγρασία στους τοίχους. Για την καλύτερη απορροή των υδάτων του δώματος προτείνεται η διάνοιξη οπών στο στηθαίο δίπλα από τις υδρορροές και η τοποθέτηση ρουξουνιών ώστε μέρος των υδάτων να απορρέει ελεύθερα. Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Διάνοιξη οπών στο στηθαίο (μια οπή δίπλα από κάθε υδρορροή, σύνολο τέσσερις)
- Τοποθέτηση ρουξουνιού από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ2'' μήκους περίπου 0,50m.
- Αποκατάσταση τυχόν οικοδομικών μερεμετιών με στεγανοποίηση.
- Έλεγχος ορθής λειτουργίας.



Εικόνα 15. Δώμα Νηπιαγωγείου



Εικόνα 16. Υγρασίες σε υδροροή

Κατά τη διάρκεια βροχοπτώσεων παρατηρείται πτώση ρελέ ή/και ασφαλειών στο γενικό ηλεκτρικό πίνακα, όπως αναφέρθηκε από τη διεύθυνση του σχολείου. Επίσης παρατηρήθηκε υγρασία σε σημεία κοντά στον ηλεκτρικό πίνακα. Μετά το πέρας των εργασιών υδρομόνωσης θα γίνει έλεγχος σωστής λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα και θα αντικατασταθεί το ρελέ διαρροής.

### **6ο & 12ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

Το σχολείο είναι προκατασκευασμένο και ίδιος τύπος με το 10ο Νηπιαγωγείο Αργυρούπολης. Θα πραγματοποιηθούν οι ίδιες εργασίες που περιγράφονται αναλυτικά στο 10ο Νηπιαγωγείο.

### **6ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

Η κτιστή καμινάδα παρουσιάζει φθορά στο άνω μέρος της. Για την αποκατάσταση της θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες:

- Αποξήλωση επιχρίσματος στο άνω μέρος της καμινάδας σε όλη την περίμετρο και σε ύψος 3m
- Προμήθεια τοποθέτηση δικτυωτού μεταλλικού ελάσματος (τύπου μετάλ ντεπλουαγέ-νευρομετάλ) στην τοιχοποιία της καμινάδας.
- Εφαρμογή ισχυρού πεταχτού επιχρίσματος.
- Αποκατάσταση σοβά.
- Αντικατάσταση καπέλου καμινάδας (ίδιων διαστάσεων με την καμινάδα).
- Αποκατάσταση μερεμετιών.

Οι εργασίες θα γίνουν με χρήση σκαλωσιάς.



Εικόνα 17. Καμινάδα



### **11ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ**

Κατά τη διάρκεια βροχοπτώσεων παρατηρείται πτώση ρελέ ή/και ασφαλειών στο γενικό ηλεκτρικό πίνακα, όπως αναφέρθηκε από τη διεύθυνση του σχολείου. Επίσης παρατηρήθηκε υγρασία σε σημεία κοντά στον ηλεκτρικό πίνακα. Μετά το πέρας των εργασιών υγρομόνωσης θα γίνει έλεγχος σωστής λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα που παρουσιάζει πρόβλημα.



Εικόνα 18. Γενικός ηλεκτρικός πίνακας

Οι συντάξαντες

Για τις οικοδομικές εργασίες

Για τις Η/Μ εργασίες

Δημήτρης Σεφερλής  
Πολιτικός Μηχανικός

Παναγιώτης Βουτεράκος  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε., MSc

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Αντώνης Αράπης  
Τμηματάρχης Τευχών, Διαγωνισμών  
& Συμβάσεων

Δημήτρης Σεφερλής  
Διευθυντής Υποστήριξης Έργων