

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ : ΠΡΩΗΝ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε.



ΤΙΤΛΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΠΑΛΑΙΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ
ΜΕ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΤ'ΕΠΕΚΤΑΣΗ.
ΠΑΛΙΟ ΑΓΙΟΝΕΡΙ , ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ :
ΠΑΧΙΑΔΑΚΗ ΑΡΤΕΜΙΣ 6720
ΚΑΛΛΙΓΙΑΝΝΑΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ 6705

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ :
ΜΑΡΤΙΝΗΣ ΣΠΥΡΟΣ

ΠΑΤΡΑ 2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

I) ΠΡΟΛΟΓΟΣ	3
II) ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
III) ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
1. <u>ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ</u>	5
2. <u>ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ</u>	6
IV) ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Α - ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΤΗΡΙΟ	
1. <u>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ</u>	
1.1 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΤΥΠΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	10
1.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	12
1.3 ΣΧΕΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ	14
1.4 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΗΡΙΟΥ.....	15
2. <u>ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ</u>	
2.1 ΦΕΡΟΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	16
2.2 ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ	19
2.3 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ – ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ.....	22
3. <u>ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ</u>	23
V) ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Β – ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ	
1. <u>ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ</u>	25
2. <u>ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ</u>	28
VI) ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Γ – ΕΠΕΜΒΑΣΗ	
1. <u>ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ</u>	
1.1 ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ.....	37
1.2 ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ	38
1.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΧΡΗΣΗΣ	39
1.4 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	40
1.5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	42
1.6 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ - ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ	47

2. <u>ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ</u>	
2.1 ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΙΕΥΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	49
2.2 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	51
2.3 ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ).....	52
2.4 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ (ΑΝΑΛΥΟΝΤΑΙ ΜΟΝΟ ΟΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΝ ΚΑΠΟΙΕΣ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ).....	53
2.5 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ	55
2.6 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΙΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ).....	58
2.7 ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ.....	62
3. <u>ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ</u>	64
VII) ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ	69
VIII) ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΠΗΓΕΣ.....	71

Ι) ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η μελέτη αυτή εκπονήθηκε στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας μας στο τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε. του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας , με επιβλέποντα καθηγητή τον κ. Σπύρο Μαρτίνη. Το κτήριο με το οποίο επιλέξαμε να ασχοληθούμε βρίσκεται στο Παλαιό Αγιονέρι του νομού Κιλκίς , πρόκειται για ένα σχολείο που πλέον δεν χρησιμοποιείται και βρίσκεται στην κυριότητα του κράτους. Κατά την διαδικασία της αποτύπωσης και περισυλλογής πληροφοριών για το κτήριο μας συνεργαστήκαμε με τις αρμόδιες υπηρεσίες του δήμου καθώς και με τους διευθυντές του καινούργιου Δημοτικού σχολείου ,το οποίο βρίσκεται στο ίδιο οικοδομικό τετράγωνο με το κτήριο μας . Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους ανωτέρω για την απλόχερη βοήθειά τους ,όπως επίσης και τον υπεύθυνο των Γενικών Αρχείων του Κράτους στο τμήμα του Κιλκίς ,για την πολύτιμη συνδρομή του στην εξεύρεση ιστορικών πηγών για τις ανάγκες της παρούσας πτυχιακής εργασίας.



ΕΙΚ. 1 Όψη του κτηρίου το 1964 μετά την ανακαίνιση.

II) ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το κύριο θέμα της παρούσας εργασίας αποτελείται από την αποτύπωση , αναπαλαίωση και επανάχρηση του “ παλαιού σχολείου “ στο Παλιό Αγιονέρι του νομού Κιλκίς . (ΕΙΚ.2)

Η αναπαλαίωση του κτηρίου γίνεται με σκοπό την χρήση του ως ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ. Για την επαρκή κάλυψη όλων των νέων λειτουργιών συνθέσαμε έναν καινούργιο κτηριακό όγκο σε επαφή με το υπάρχον κτίσμα . Παράλληλα θα μελετηθεί και η διαμόρφωση του εξωτερικού χώρου για την σωστή ανάδειξη των κτηριακών όγκων.



ΕΙΚ. 2 Χάρτης Νομού Κιλκίς

III) ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Το χρονικό διάστημα από 1895 μέχρι το έτος 1930 περίπου παρατηρείται ένας οικοδομικός οργανισμός στην κατασκευή σχολικών κτηρίων και μονάδων. Το ανωτέρω γεγονός αποτελεί συνεπεία της εκπαιδευτικής πολιτικής που ξεκίνησε πρώτος ο Ελευθέριος Βενιζέλος και συνέχισε με τον ίδιο ζήλο ο Γεώργιος Παπανδρέου όταν ο τελευταίος ανέλαβε τη θέση του Υπουργού Παιδείας. Οι αριθμοί μιλούν από μόνοι τους: 500 σχολικές μονάδες το διάστημα 1895-1920, 1000 περίπου διδακτήρια το διάστημα 1920-1929, ενώ μέχρι το έτος 1930 ολοκληρώθηκε η κατασκευή 4.000 κτηρίων. Η φιλοσοφία κατασκευής και το αρχιτεκτονικό ύφος των ανωτέρω κτηρίων, ήταν αρκετά διαφοροποιημένη σε σχέση με τις μέχρι τότε σχολικές μονάδες: Λειτουργικότητα, απουσία μνημειακού ύφους, γρήγορη και οικονομική κατασκευή.

Μεταξύ των κτηρίων που ανεγέρθησαν στα πλαίσια της ανωτέρω εκπαιδευτικής πολιτικής, ήταν και το εκπαιδευτήριο του Παλαιού Αγιονερίου, αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας, και το οποίο συγκέντρωνε όλα τα ανωτέρω χαρακτηριστικά, ενώ εν πλήρη δραστηριοποίηση, λειτουργούσαν τέσσερις τάξεις, με το διδακτικό προσωπικό να ανέρχεται στον αριθμό τρία

Α/Α	Είδος Έργων	Μετρήσεις	ΕΓΚΡΙΘΕΙΣΑΙ				ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			Ποσότητες	Τιμή μονάδος	Δαπάναι		
					Μερικά	Όλικά	
1.	Καθαίρεση δικοιλινού θύρου	1/1	2	58	116		
2.	Καθαίρεση ζυγών δαπέδου	1/2	2	25	2.250		
3.	Καθαίρεση 500 χιλγμ. πλ.	1/3	16	450	7.200		
4.	Καθαίρεση γραμμών πατωματ.	1/4	100	50	5.000		
5.	Καθαίρεση πορτοκαλακτ.	1/5	140	30	4.200		
6.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/6	1000	7	7.000		
7.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/7	16	30	480		
8.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/8	30	85	7.650		
9.	Καθαίρεση περ. θύρας	1/9	70	12	840		
10.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/10	1200	20	24.000		
11.	Καθαίρεση ημερήσιου πλ.	1/11	30	110	3.300		
12.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/12	30	30	900		
13.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/13	20	500	10.000		
14.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/14	50	35	1.750		
15.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/15	140	5	700		
16.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/16	155	15	2.325		
17.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/17	155	75	11.625		
18.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/18	-	-	-		
19.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/19	-	-	-		
20.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/20	-	-	-		
21.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/21	-	-	-		
22.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/22	-	-	-		
23.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/23	-	-	-		
24.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/24	-	-	-		
25.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/25	-	-	-		
26.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/26	-	-	-		
27.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/27	-	-	-		
28.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/28	-	-	-		
Σύνολο					89.536,00		
Γ.Ε.Κ.Α.Π. 15%					13.400,40		
Σύνολο					102.936,40		
Σύνολο					110.000,00		
Σύνολο					7.200,00		
Σύνολο					102.936,40		

Α/Α	Είδος Έργων	Μετρήσεις	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑΙ				ΔΙΑΦΟΡΑΙ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			Ποσότητες	Τιμή μονάδος	Δαπάναι		Έντ. πλ.	Έντ. πλ.	
					Μερικά	Όλικά			
1.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/1	1,37	58	79,46	-	36,24		
2.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/2	87,43	25	2.185,75	-	2.185,75		
3.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/3	16,29	450	7.330,50	130,30	7.200,20		
4.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/4	115,02	50	5.751,00	751,00	5.000,00		
5.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/5	178,70	30	5.361,00	1161,00	4.200,00		
6.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/6	1.022,00	7	7.154,00	154,00	6.900,00		
7.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/7	3,00	30	114,00	-	280,00		
8.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/8	95,08	85	8.076,80	426,70	7.650,10		
9.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/9	67,60	12	811,20	-	28,30		
10.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/10	1.278,00	20	25.560,00	1560,00	23.900,00		
11.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/11	26,68	110	2.934,80	-	369,20		
12.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/12	66,67	30	2.000,00	1100,00	-		
13.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/13	13,30	500	6.950,00	-	3.050,00		
14.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/14	34,05	35	1.191,75	-	558,25		
15.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/15	178,70	5	893,50	193,50	-		
16.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/16	162,54	15	2.438,10	113,10	-		
17.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/17	162,54	75	12.190,50	565,50	-		
18.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/18	580,00	16,20	9.396,00	9.396,00	-		
19.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/19	2,00	30,68	6.136,00	6.136,00	-		
20.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/20	48,40	100,10	4.844,84	4.844,84	-		
21.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/21	16,00	46,00	736,00	736,00	-		
22.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/22	6,00	46,00	276,00	276,00	-		
23.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/23	99,50	0,90	89,55	89,55	-		
24.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/24	50,00	0,55	27,50	27,50	-		
25.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/25	99,50	16,00	1.592,20	1.592,20	-		
26.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/26	99,50	18,00	1.791,00	1.791,00	-		
27.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/27	965,60	5,80	5.697,04	5.697,04	-		
28.	Καθαίρεση δαπέδου πλ.	1/28	72,85	36,00	2.621,80	2.621,80	-		
Σύνολο					124.230,57	39.363,41	4.469,04		
Γ.Ε.Κ.Α.Π. 15%					18.634,58	2.845,18	1.723,64		
Σύνολο					142.865,15	42.208,59	6.192,68		
Σύνολο					146.064,92	48.597,56	11.732,64		
Σύνολο					19.220,54	3.491,82	-		
Σύνολο					136.844,38	45.105,74	10.911,36		

(α)

(β)

ΕΙΚ. 3 (α, β) Π.Αγιονερίου Συγκρ. Πίναξ Δημοσίων Έργων 1969 (ΓΕΝΙΚΑ ΑΡΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ)

Ειδικότερα:

Με την υπ' αρ. 15053/24.6.1968 απόφαση της τότε Νομαρχίας Κιλκίς, αποφασίσθηκε η επισκευή του Δημοτικού Σχολείου Παλαιού Αγιονερίου, ενδεικτικού προϋπολογισμού 110.000 δρχ.

Οι εργασίες που εκτελέστηκαν από τον πλειοδότη ανάδοχο και σύμφωνα με τους όρους της ανωτέρας διακήρυξης ήταν

- Αντικατάσταση φθαρμένου ξύλινου δαπέδου ορόφου το οποίο βρισκόταν σε ετοιμόρροπη κατάσταση, με οπλισμένο σκυρόδεμα καλυπτόμενο με μωσαϊκό πάχους τεσσάρων εκατοστών
- Αντικατάσταση των ξύλινων διατομών των μεν κουφωμάτων με σιδηροκατασκευή των δε εσωτερικών πορτών με ξύλο
- Αντικατάσταση των οροφών του κτηρίου με λεπτές σανίδες, ως προϋπήρχαν προ της επισκευής του κτηρίου
- Καθαίρεση τοίχου ορόφου μεταξύ του γραφείου και διαδρόμου, αντικατάσταση δαπέδου με οπλισμένο σκυρόδεμα και επανακατασκευή του αυτού τοίχους.

Το συμφωνηθέν κόστος των ανωτέρω εργασιών (συμπεριλαμβανομένων και των τελικών ελαιοχρωματισμών και των τυχόν απρόβλεπτων μικροεπισκευών) ήταν το ποσό των 102.000 δρχ, ενώ εν τέλει το ανωτέρω κόστος ανήλθε στο ποσό των 136.584,36 δρχ, με την υπέρβαση των 36.584,36 δρχ να οφείλεται αφενός στην αυξομείωση των κονδυλίων της εγκεκριμένης μελέτης, αφετέρου στην εκτέλεση επιπρόσθετων εργασιών μη συμπεριλαμβανομένων στην αρχική.

Ο υπερθεματιστής εργολάβος εγκαταστάθηκε στο έργο την 22/9/1968, ενώ ως προθεσμία για την παράδοση του έργου ορίστηκε το χρονικό διάστημα των δύο (2) μηνών από την ως άνω εγκατάσταση, ήτοι την 23/11/1968.



ΕΙΚ. 4 Εικόνα του σχολείου πριν από την ανακαίνιση.

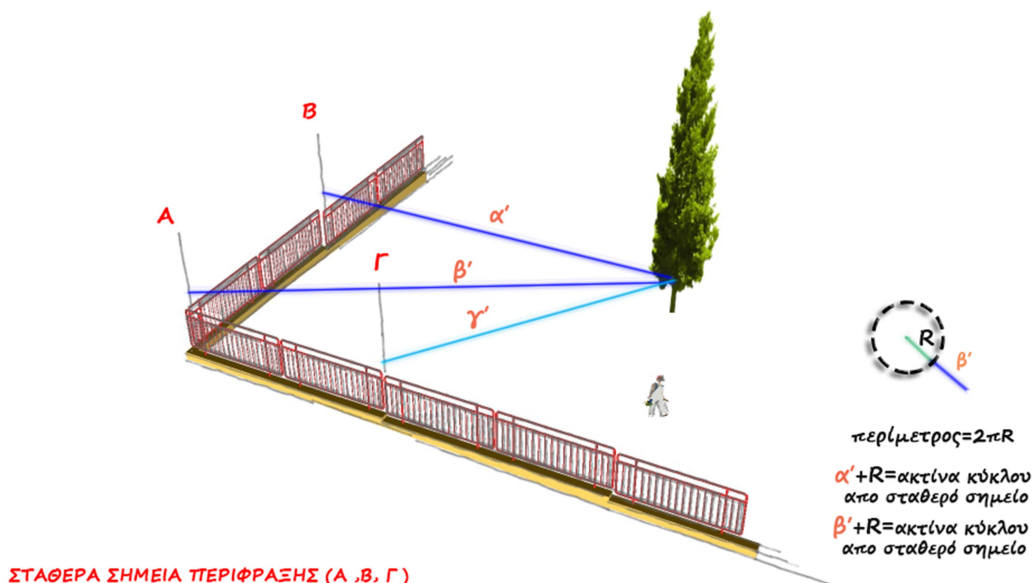
2. ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ

Το εξωτερικό περίγραμμα του ισογείου του παλαιού κτηρίου μαζί με τα όρια του οικοπέδου και την περίφραξη μας δόθηκαν ηλεκτρονικά από το τοπογράφο Κεμετσετζήδη Παναγιώτη . Επίσης μας δόθηκαν και οι υφιστάμενες στάθμες σε χαρακτηριστικά σημεία του οικοπέδου. Στο τοπογραφικό ήταν αποτυπωμένο και το περίγραμμα του νέου σχολείου που υπάρχει στο ίδιο οικόπεδο.

Αρχικά επαληθεύτηκαν με κορδέλα και λείζερ οι διαστάσεις του περιγράμματος στο κτήριο και στο οικόπεδο. Διαπιστώθηκε ότι η αποτύπωση του τοπογράφου ήταν ακριβής.

Στον περιβάλλοντα χώρο :

- Αρχικά αποτυπώθηκε η κλιμακωτή καθ' ύψος διαμόρφωση της περίφραξης .Δηλαδή τοποθετήθηκαν επιπλέον σταθερά σημεία σε όλο το μήκος της περίφραξης ,τα οποία αντιστοιχούν σε αναβαθμό της περίφραξης .
- Αποτυπώθηκαν τα δέντρα του οικοπέδου . Μετρήθηκε η περίμετρο του κάθε κορμού και με τον μαθηματικό τύπο (περίμετρος = $2\pi R$) υπολογίστηκε η ακτίνα (R) του κορμού. Το κάθε δέντρο εξαρτήθηκε από δυο σταθερά σημεία της περίφραξης του οικοπέδου. (Σαν σταθερά σημεία στην περίφραξη ,χρησιμοποιήθηκαν πέρα από τα σημεία του τοπογράφου και τα επιπλέον σημεία κατακόρυφων αναβαθμών που προσθέσαμε εμείς).(ΕΙΚ.5)
- Αποτυπώθηκαν τα πλακοστρωμένα μονοπάτια του οικοπέδου. Κάθε σημείο της τεθλασμένης πλευράς του μονοπατιού εξαρτήθηκε από δύο σταθερά σημεία του οικοπέδου. Το ίδιο έγινε και στις δυο πλευρές του μονοπατιού ,γιατί το πλάτος του δεν ήταν σταθερό.



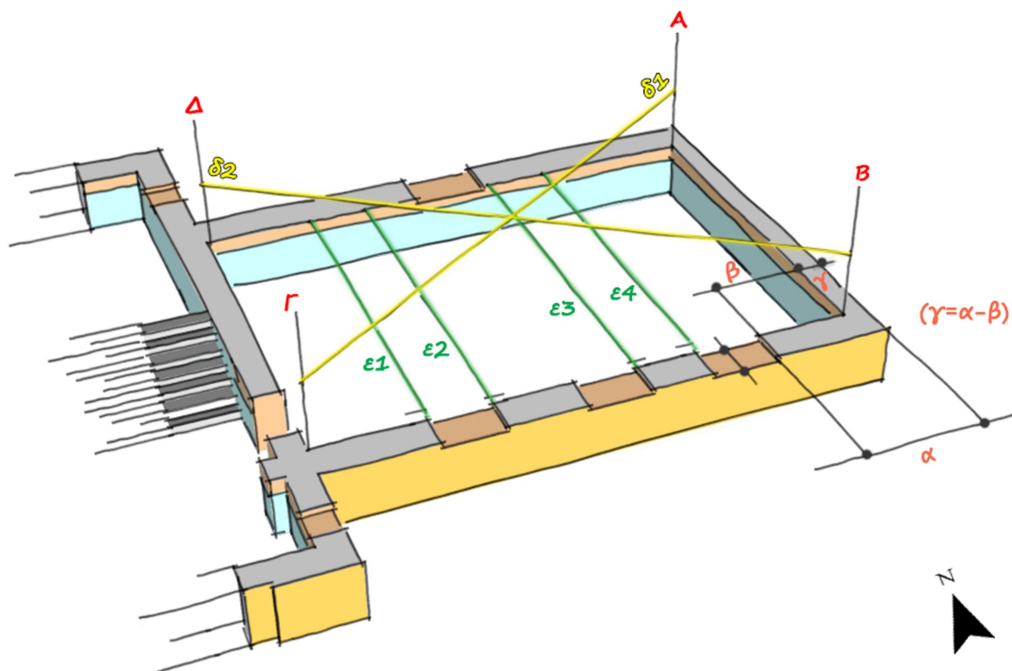
ΕΙΚ. 5 Τρόπος αποτύπωσης των δέντρων του οικοπέδου.

Με δεδομένα την θέση και το εξωτερικό περίγραμμα του κτηρίου συμπληρώθηκαν τα επιπλέον δομικά στοιχεία του. (Όργανα μέτρησης : μετροταινία -λείζερ – αλφάδι – νήμα στάθμης)

Αρχικά αποτυπώθηκε από το ισόγειο ο δεξιός χώρος του κτηρίου (ΕΙΚ.6) :

- Αρχικά μετρήθηκε το πάχος του νότιου τοίχου στις θέσεις των ανοιγμάτων και έτσι ορίστηκε το εσωτερικό ίχνος του τοίχου. Για να βρεθεί το εσωτερικό ίχνος του ανατολικού τοίχου (που είναι χωρίς ανοίγματα) μετρήσαμε εξωτερικά από την γωνία του κτηρίου μέχρι το πρώτο κούφωμα (στον νότιο τοίχο) και από την ίδια θέση του πρώτου κουφώματος μετρήσαμε μέχρι την εσωτερική γωνία στον ανατολικό τοίχο. Η διαφορά των δυο μετρήσεων, μας δίνει το πάχος του ανατολικού τοίχου. Με αυτόν τον τρόπο χαράχθηκε και το εσωτερικό ίχνος του ανατολικού τοίχου.
- Για να βρεθεί το εσωτερικό ίχνος του βόρειου τοίχου(επίσης είναι χωρίς ανοίγματα) από τα όρια των ανοιγμάτων στην νότια όψη τραβήχτηκαν κάθετες στον νότιο τοίχο και μετρήθηκε το μήκος μέχρι τον απέναντι βόρειο τοίχο. Αυτό έγινε με την βοήθεια του λείζερ . Τα σημεία που μετρήθηκαν αποτελούν το εσωτερικό ίχνος του βόρειου τοίχου.
- Τα σημεία που ορίζουν το εσωτερικό ίχνος του δυτικού τοίχου τα τοποθετήσαμε μετρώντας τα μήκη των εσωτερικών πλευρών του βόρειου και νότιου τοίχου.
- Για επαλήθευση των μετρήσεων του χώρου , μετρήθηκαν με λείζερ και οι διαγώνιοι του.
- Όλες οι παραπάνω μετρήσεις υπολογίζουν το πάχος του τοίχου μαζί με το εσωτερικό και εξωτερικό επίχρισμα που υπάρχει.

Με τον ίδιο τρόπο αποτυπώσαμε όλους του χώρους του ισογείου.



ΕΙΚ. 6 Τρόπος αποτύπωσης του ισογείου

Στον όροφο ελέγχθηκε με νήμα της στάθμης η θέση των κουφωμάτων της νότιας πλευράς του κτηρίου σε ισόγειο και όροφο. Από τον έλεγχο αυτό προέκυψε ότι τα κουφώματα ισογείου και ορόφου έχουν την ίδια κατακόρυφο. (μικρές αποκλίσεις σε κάποια κουφώματα , αποτυπώθηκαν στα σχέδια.) Στη συνέχεια ακολουθήσαμε τον ίδιο τρόπο αποτύπωσης με το ισόγειο , αρχικά για να βρούμε το πάχος του ανατολικού τοίχου και έπειτα να μπορέσουμε να τοποθετήσουμε πάνω στον νότιο τοίχο τα κουφώματα . Τοποθετήθηκε ο βόρειος και ο νότιος τοίχος με τον ίδιο τρόπο , και εδώ έγινε επαλήθευση των μετρήσεων με διαγώνιους.

Από τις παραπάνω μετρήσεις προέκυψε ότι οι τοιχοδομές του ορόφου έχουν μικρότερο πάχος από τις υποκείμενες του ισογείου .

Με τον ίδιο τρόπο πραγματοποιήθηκαν και οι μετρήσεις στους υπόλοιπους χώρους ισογείου και ορόφου.

Δεν υπήρχε δυνατότητα πρόσβασης στο υπόγειο (λόγω σταθερής σιδεριάς στο μοναδικό άνοιγμα που υπήρχε). Πρώτα με μετρήσεις τοποθετήθηκε η θέση και το μέγεθος του ανοίγματος στον δυτικό εξωτερικό τοίχο του κτηρίου. Από το άνοιγμα μετρήθηκε πρώτα το πάχος του τοίχου και με λέιζερ βρέθηκε η θέση του απέναντι τοίχου. Με τον ίδιο τρόπο μετρήθηκαν τα υποστυλώματα και τα δοκάρια . Επίσης με λέιζερ μετρήθηκαν τα εσωτερικά ίχνη των τοίχων που είναι κάθετοι στον τοίχο που φέρει το άνοιγμα, και με αφαίρεση βρήκαμε το πάχος.

Από τις παραπάνω μετρήσεις προέκυψε ότι οι τοιχοδομές του υπογείου έχουν ελάχιστα μεγαλύτερο πάχος από αυτές του ισογείου .

Τα εσωτερικά και εξωτερικά ύψη του κτηρίου αποτυπώθηκαν με την βοήθεια του λέιζερ. Η αφετηρία μετρήσεων (± 0.00) βρίσκεται στη στάθμη του ισογείου . Η οποία σχετίζεται και με τα υψόμετρα του εξωτερικού χώρου , που έχουν δοθεί από τον τοπογράφο.

Λόγω της κατάρρευσης μεγάλου τμήματος της ξύλινης ψευδοροφής (ραμποτέ) του ορόφου , μπορέσαμε με λέιζερ να μετρήσουμε τα ύψη των κορυφάδων και να αποτυπώσουμε την μορφή της στέγης και τις θέσεις των ζευκτών.

IV) ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Α

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΤΗΡΙΟ

1. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

1.1 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ –ΤΥΠΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Τα σχολικά κτήρια γύρω στο 1900 χαρακτηρίζονται από οικονομία στην διακόσμηση και ομοιομορφία στις προσόψεις, καθώς και μεγάλο αριθμό ανοιγμάτων.

Το « παλαιό σχολείο» ακολουθεί την τυπολογία και την μορφολογία με την οποία κατασκευάστηκαν τα περισσότερα σχολικά κτήρια της βασικής εκπαίδευσης στις αρχές του αιώνα(μετά το 1900).

- Η κάτοψη του κτηρίου έχει σχήμα σταυρού και κυριαρχεί το οριζόντιο τμήμα του (σχήματος ορθογώνιου παραλληλόγραμμου) με μικρότερες προεξοχές στο εγκάρσιο κλίτος.
- Τονίζεται η είσοδος του κτηρίου με την προεξοχή του όγκου στο ισόγειο, δημιουργώντας έτσι ένα ασκεπές μπαλκόνι στον όροφο.
- Σε όλες τις γωνίες του κτηρίου κυρτές ή κοίλες παρατηρείται δημιουργία πεσσών και στις δύο πλευρές της με αύξηση του πάχους της τοιχοδομής. Το πάχος αυτό συνεισφέρει στην αύξηση της αντοχής της τοιχοδομής σε οριζόντια φορτία (σεισμός) ενώ ταυτόχρονα η προεξοχή των πεσσών δίνει την εικόνα εμφάνισης κατακόρυφων φερόντων στοιχείων τα οποία σε συνδυασμό με την μεγαλύτερου πάχους τοιχοδομή του υπογείου δημιουργούν πλαίσια εντός των οποίων διαμορφώνονται τα ανοίγματα των κουφωμάτων.
- Η κύρια όψη του κτηρίου χαρακτηρίζεται από ομοιομορφία και απόλυτη συμμετρία στην τοποθέτηση των κουφωμάτων ως προς το εγκάρσιο κλίτος του σταυρού.
- Συμμετρία υπάρχει και στην εσωτερική διαμόρφωση των χώρων και στον κάθε όροφο ξεχωριστά, αλλά και μεταξύ του ισόγειου και του ορόφου.
- Στις αίθουσες τα περισσότερα κουφώματα έχουν τοποθετηθεί στην νότια πλευρά του κτηρίου, που είναι και ο πιο ευνοϊκός προσανατολισμός για την χρήση των χώρων.
- Στην βόρεια πλευρά της κάθε αίθουσας τοποθετείται μόνο ένα άνοιγμα το οποίο χρησίμευε πέρα από τον φωτισμό και στον διαμερή αερισμό της.
- Στο ισόγειο τα κουφώματα των παραθύρων παρουσιάζουν πιο πυκνά καίτια σε σχέση με τον όροφο, πιθανόν για λόγους ασφάλειας.
- Η επικάλυψη του κτηρίου γίνεται με μια κύρια τετράκλινη στέγη από τη οποία προεξέχει μια μικρότερου ύψους που καλύπτει το κλιμακοστάσιο.
- Στην οροφή του ορόφου δημιουργείται περιμετρικά μαρκίζα σκυροδέματος που προεξέχει από τις όψεις περίπου 70 εκ. Η στέγη προεξέχει από την μαρκίζα αυτή περίπου 10 εκ.
- Η όψη των ανοιγμάτων των παραθύρων και των θυρών είναι επιμήκεις με τονισμένο τον κατακόρυφο άξονα με σχέση 1/ 2.5 (πλάτος /ύψος ανοίγματος), χαρακτηριστικό που υπάρχει κυρίως στα ανοίγματα της νεοκλασικής αρχιτεκτονικής.

- Κάτω από τα παράθυρα η ποδιά προεξέχει και επιμηκύνεται κατά 10 έως 12 εκ εκατέρωθεν του ανοίγματος σαν κατάλοιπο της περιμετρικής μπορντούρας που διαμορφωνόταν στα ανοίγματα στην νεοκλασική αρχιτεκτονική.



ΕΙΚ. 7 Νότια όψη του Παλαιού σχολείου

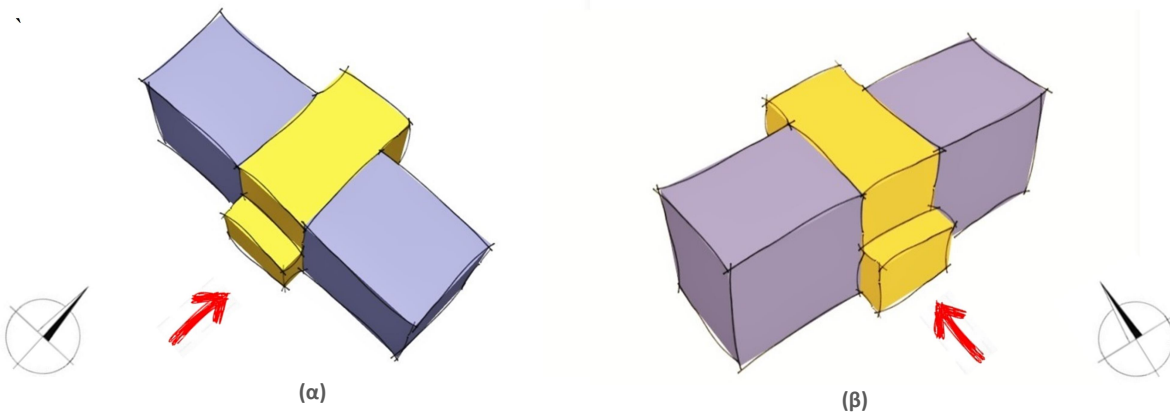
Λόγω του μεγάλου ύψους του κτηρίου, του μεγάλου ύψους των ανοιγμάτων σε σχέση με το πλάτος τους και την συμμετρία των όψεων, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι το κτήριο είναι επηρεασμένο από νεοκλασικά χαρακτηριστικά –νεοκλασικισμός ο οποίος βρισκόταν στην ύστερη φάση του –ενώ οι εμφανείς πεσοί στις γωνίες, η δημιουργία πλαισίων εντός των οποίων τοποθετούνται τα κουφώματα, η έλλειψη περιμετρικής μπορντούρας στα ανοίγματα, ο τρόπος επίστεψης με μαρκίζα εμφανούς σκυροδέματος που προεξέχει στην κορυφή του κτηρίου αλλά και στην επικάλυψη του δώματος στον προεξέχοντα χώρο της εισόδου, μας οδηγούν να συμπεράνουμε ότι το κτήριο είναι ένα από τα πρώιμα στάδια έκφρασης του μοντερνισμού στην Ελλάδα. Για όλα τα παραπάνω έχουμε υπ όψιν πάντα την χρονολογία ανέγερσης του κτηρίου (1930).

1.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η είσοδος στο “ παλαιό σχολείο “ γίνεται από την νότια όψη στο Β κλίτος του κτηρίου (κίτρινο χρώμα) , που όπως αναφέρεται τονίζεται με την προεξοχή του ίδιου .

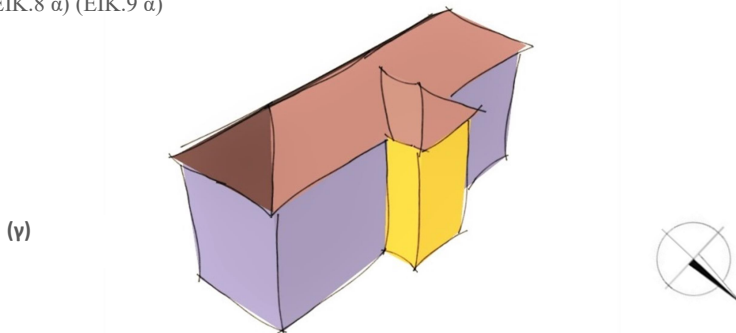
Εσωτερικά το ισόγειο χωρίζεται σε τρεις επιμέρους χώρους . Αριστερά και δεξιά της εισόδου δημιουργούνται δυο χώροι που χωρίζονται με τον κύριο διάδρομο-κλιμακοστάσιο με δυο φέρουσες οπτοπλινθοδομές . Οι χώροι αυτοί λειτουργούσαν σαν αίθουσες διδασκαλίας. Στην δεξιά πλευρά του ενδιάμεσου χώρου ,κάτω από τις κλίμακες ανόδου δημιουργείται ένας αποθηκευτικός χώρος .Ο χώρος του κλιμακοστασίου εξέχει σαν όγκος από το κλίτος Α (μοβ χρώμα) όπως και η είσοδος του κτηρίου . (ΕΙΚ.8 β) (ΕΙΚ.9 β)

Ανεβαίνοντας στον όροφο παρατηρούμε ότι υπάρχει η ίδια διάταξη του χώρου με το ισόγειο, με μόνη διαφορά τον ενδιάμεσο χώρο .Δηλαδή οι αίθουσες ορόφου βρίσκονται ακριβώς πάνω από τις αίθουσες του ισογείου. Ο ενδιάμεσος διάδρομος χωρίζεται με μια τοιχοποιία πλήρωσης ,παράλληλη στο κλίτος Α.Ο χώρος αυτός που δημιουργείται πιθανολογούμε ότι χρησίμευε σαν γραφείο για τους καθηγητές ή τον διευθυντή του σχολείου. Η πρόσβαση για το μπαλκόνι γίνεται μόνο μέσα από το γραφείο. (ΕΙΚ.8 γ) (ΕΙΚ.9 γ)

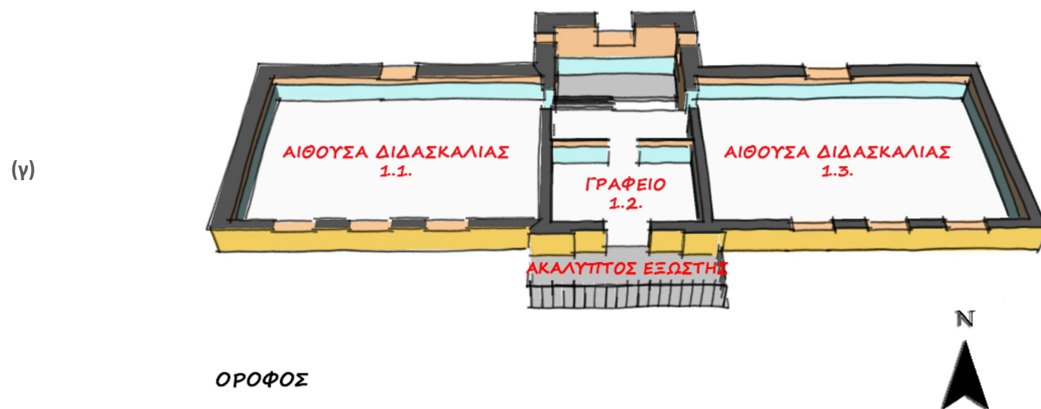
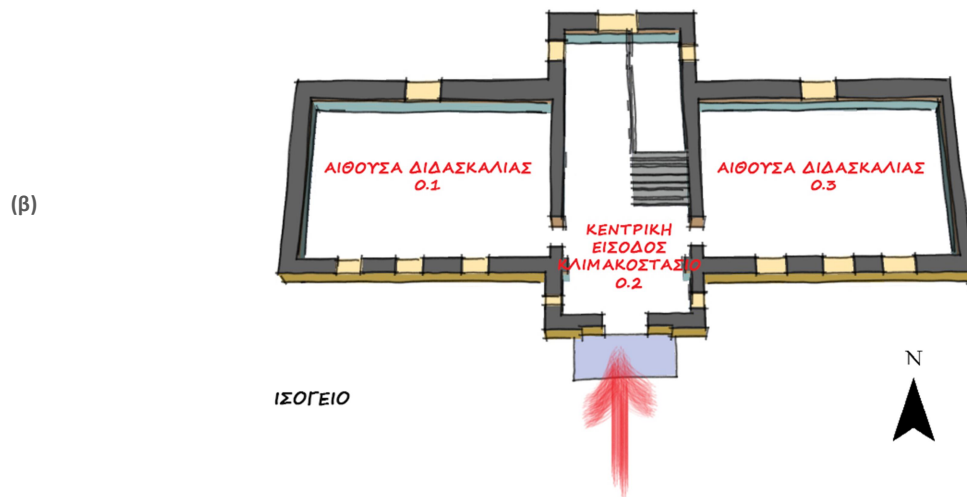
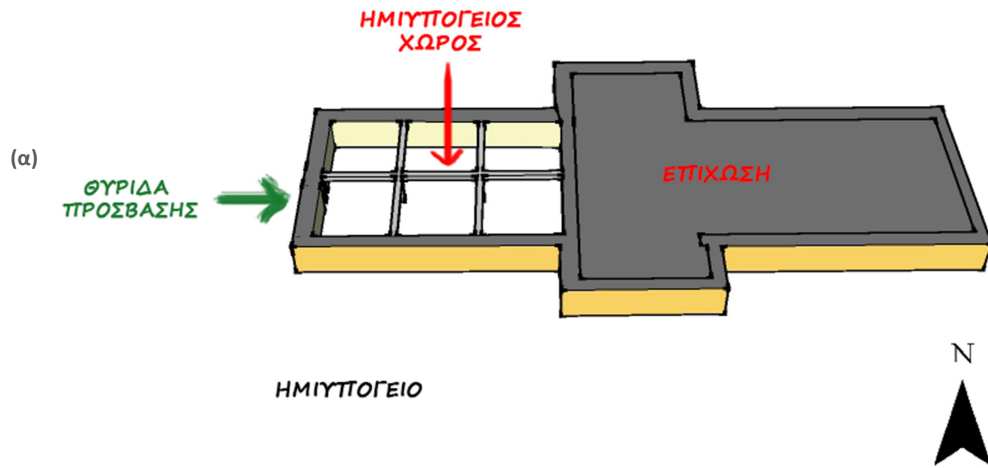


Η βοηθητική λειτουργία που λείπει από το εσωτερικό του κτίσματος είναι οι χώροι υγιεινής. Λογικά θα υπήρχε κάποιο εξωτερικό ξεχωριστό κτίσμα το οποίο όμως σήμερα δεν υπάρχει στο οικόπεδο.

Επίσης δεν υπάρχει εσωτερική επικοινωνία του κτηρίου με το υπόγειο . Η μοναδική πρόσβαση στο υπόγειο είναι από άνοιγμα (παράθυρο) που υπάρχει στην δυτική όψη. Δεν γίνεται εμφανές σήμερα αν υπήρχε παλαιότερα κάποιος διαφορετικός τρόπος πρόσβασης στο υπόγειο. (ΕΙΚ.8 α) (ΕΙΚ.9 α)



ΕΙΚ. 8 (α,β,γ) Τρισδιάστατα σκίτσα όγκων του υφιστάμενου κτηρίου



ΕΙΚ.9 (α,β,γ) Λειτουργική ανάλυση των χώρων στο υφιστάμενο κτήριο

1.3 ΣΧΕΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ

Στο οικόπεδο που βρίσκεται μέσα το «παλαιό σχολείο» έχει κατασκευαστεί δίπλα του ένα καινούργιο σχολείο ,αλλά λόγω της μεγάλης έκτασης του οικοπέδου είναι πολύ αραιή η δόμηση και δίνει την αίσθηση ενός μεγάλου ανοιχτού υπαίθριου χώρου.

Ο χώρος του οικοπέδου είναι περιφραγμένος για λόγους ασφαλείας. Διαθέτει δύο κύριες εισόδους ,στην βόρεια και νότια πλευρά του οικοπέδου και δυο δευτερεύουσες εισόδους στην δυτική και ανατολική πλευρά του. (ΕΙΚ.10)

Τόσο το υφιστάμενο «παλαιό σχολείο» τόσο και το νεώτερο δημοτικό σχολείο είναι διατεταγμένα νότια με όλα τα πλεονεκτήματα που δίνει η συγκεκριμένη χωροθέτηση (φυσικός ηλιασμός).

Μέσα στον χώρο υπάρχει ένα γήπεδο μπάσκετ με κερκίδες στην μία πλευρά του γηπέδου καθώς και μια συστοιχία από βρύσες που εξυπηρετούν το δημοτικό σχολείο.

Το έδαφος στο οικόπεδο είναι κεκλιμένο χωρίς αυτό να το κάνει ακατάλληλο για υπαίθριες δραστηριότητες άθλησης και παιχνιδιού. Ο υπαίθριος χώρος είναι φυτεμένος με μεγάλα πολυετή δέντρα ενώ ο υπόλοιπος αύλιος χώρος έχει χαμηλή φύτευση και διαδρόμους με πλακόστρωση ,που καταλήγουν στις εισόδους του οικοπέδου.



ΕΙΚ. 10 Αεροφωτογραφία του οικοπέδου (το κτήριο που βρίσκεται δεξιά μέσα στο οικόπεδο είναι το παλαιό σχολείο).

1.4 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΗΡΙΟΥ

Το « παλαιό σχολείο» είναι ένα διώροφο κτήριο .Αποτελείται από ημιυπόγειο χώρο στο ένα τμήμα του κτηρίου ,ισόγειο , όροφο και στέγη . Το εμβαδόν που καταλαμβάνει το ημιυπόγειο είναι 55,82 τ.μ. ενώ το υπόλοιπο τμήμα του ημιυπογείου φέρει επίχωση. Το καθαρό εμβαδόν του ισογείου είναι 150,35 τ.μ. και του ορόφου είναι 147,34 τ.μ. . Το συνολικό ύψος κτηρίου μαζί με την στέγη είναι 13,98μ. Το καθαρό ύψος του ισογείου είναι 4,58 μ. και το καθαρό ύψος του ορόφου 4,73 μ. με πάχος πλάκας 0.15εκ.

Η στέγη του κτηρίου είναι τετράκλινη και καλύπτεται με γαλλικού τύπου κεραμίδια ,στηριζόμενη σε ξύλινα ζευκτά . Το ύψος της στέγης είναι 3,04μ. μέχρι τον ψηλότερο κορφιά .Η διαφορά των δυο κορφιάδων είναι 0,74 εκ.

Το κτήριο διαθέτει μια εσωτερική κλίμακα ανόδου στο μέσον του κτηρίου ,στον χώρο 0.2. (ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ-ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ). Είναι σχήματος Π με πλατύσκαλο και βρίσκεται σε επαφή με την ανατολική , δυτική και βόρεια τοιχοδομή του χώρου 0.2. Το πλάτος των βαθμίδων είναι 2 μ. , με πάτημα περίπου 0,25εκ το καθένα και το πλάτος του πλατύσκαλου είναι 1μ. Η κλίμακα καθ' ύψος χωρίζεται σε 32 ρίχτια , με το κάθε ρίχι να έχει ύψος 0,15εκ .

Στο ασκεπή μπαλκόνι που δημιουργείται στον όροφο υπάρχει κιγκλίδωμα με χαλύβδινες διατομές , ύψους 1.20εκ . Το εξωτερικό αυτό κιγκλίδωμα φαίνεται από φωτογραφική τεκμηρίωση ότι έχει αντικατασταθεί στην πορεία του χρόνου. Κιγκλίδωμα με χαλύβδινες διατομές υπάρχει και στην εσωτερική κλίμακα ανόδου , με ύψος 1,10μ. . Τα κιγκλιδώματα αυτά δεν γνωρίζουμε αν έχουν αντικατασταθεί στην πορεία του χρόνου.



ΕΙΚ. 11 Νότια όψη υφιστάμενου κτηρίου.



ΕΙΚ. 12 Βόρεια όψη υφιστάμενου κτηρίου.

2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

2.1. ΦΕΡΟΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το στατικό του σύστημα αποτελείται από φέρουσες τοιχοποιίες μεγάλου πάχους δομημένες με συμπαγείς οπτόπλινθους διαστάσεων 18x10x6.5 με εσοχή (σκάφη) στην πάνω και την κάτω επιφάνεια τους (ΕΙΚ. 13) . Οι φέρουσες τοιχοποιίες στο ισόγειο έχουν πάχος περίπου 60 εκ ενώ στον όροφο έχουν μικρότερο πάχος περίπου 40 εκ. Στις περιμετρικές γωνίες και στις συνδέσεις των τοίχων οι φέροντες αυτοί τοίχοι αποκτούν μεγαλύτερο πάχος περίπου 70 εκ . Φέρουσες είναι όλες οι περιμετρικές τοιχοδομές αλλά και οι δυο εγκάρσιες εκατέρωθεν του κλιμακοστασίου .



ΕΙΚ. 13 Συμπαγής οπτόπλινθος με εσοχή (αριστερό τούβλο)

Η βάση (υπερύψωση) του κτηρίου είναι κατασκευασμένη από οπτόπλινθους . Η πλάκα της οροφής του ισογείου είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα που φέρεται από δοκούς -αρκετά μεγάλου ύψους τοποθετημένες εγκάρσια στο κτήριο (ΕΙΚ.14) – και από τις περιμετρικές φέρουσες τοιχοδομές με την μεσολάβηση σενάζ σκυροδέματος στο σημείο έδρασής της με την τοιχοδομή . Η πλάκα του δαπέδου του ισογείου στο ένα της τμήμα εδράζεται (πατάει) πάνω στην επίχωση ενώ το άλλο τμήμα της- πάνω από τον χώρο του υπογείου – εδράζεται και στις περιμετρικές τοιχοδομές αλλά και στους δοκούς και τα υποστυλώματα σκυροδέματος που είναι διαμορφωμένα στο μέσον της πλάκας μόνο στο υπόγειο. (ΕΙΚ.15)



ΕΙΚ. 14 Δοκούς που στηρίζουν την πλάκα του ορόφου.



ΕΙΚ. 15 Δοκοί και υποστυλώματα που στηρίζουν την πλάκα του ισογείου.

Στην οροφή του ορόφου δεν υπάρχει πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος παρά μόνο ο ξύλινος σκελετός της στέγης που εδράζεται στους περιμετρικούς και ενδιάμεσους φέροντες τοίχους και από κάτω καλύπτεται με ξύλινη ψευδοροφή από σανίδες ραμποτέ. (ΕΙΚ. 16)



ΕΙΚ. 16 Ξύλινη ψευδοροφή από σανίδες ραμποτέ (όροφος).

Στην απόληξη της φέρουσας τοιχοδομής του ορόφου υπάρχουν σενάζ από τα οποία διαμορφώνεται περιμετρικά μαρκίζα από οπλισμένο σκυρόδεμα . Ένα δεύτερο σενάζ δημιουργείται χαμηλότερα πάνω από τα παράθυρα στον όροφο. (ΕΙΚ.18) Παρόμοιο σενάζ πρέπει να έχει τοποθετηθεί και πάνω από τα παράθυρα του ισογείου (αν και δεν έχουμε οπτική ένδειξη για αυτό). Επίσης υπάρχουν τοπικά πρέκια από οπλισμένο σκυρόδεμα στις εσωτερικές θύρες του ισογείου και του ορόφου. (ΕΙΚ.17)



ΕΙΚ. 17 Τοπικό πρέκι οπλισμένου σκυροδέματος πάνω από εσωτερική θύρα στο ισογείου .

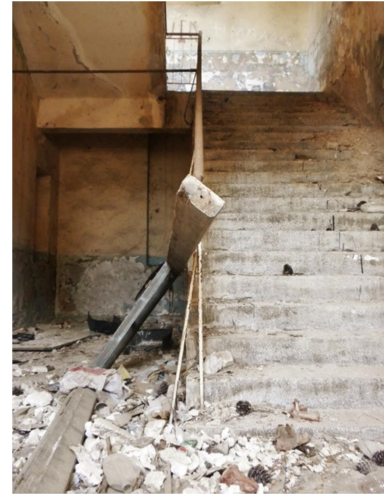


ΕΙΚ. 18 Δύο σενάζ το ένα στο ύψος του παραθύρου και το άλλο στην απόληξη της φέρουσας τοιχοδομής (χώρος κλιμακοστασίου).

Η εσωτερική κλίμακα του κτηρίου είναι κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα και στηρίζεται στους φέροντες τοίχους που την περιβάλλουν .Στηρίζεται ακόμα και σε τρία δοκάρια οπλισμένου σκυροδέματος ,ένα στη στάθμη του πλατύσκαλου ,ένα στο ύψος του δαπέδου του ορόφου και ένα μικρότερο σε μήκος στο μέσον περίπου του πρώτου βραχίονα της κλίμακας. (ΕΙΚ.19) (ΕΙΚ. 20)



ΕΙΚ. 19 Εσωτερική κλίμακα (οπτική φωτογραφίας από τον όροφο).



ΕΙΚ. 20 Εσωτερική κλίμακα (οπτική φωτογραφίας από το ισόγειο).

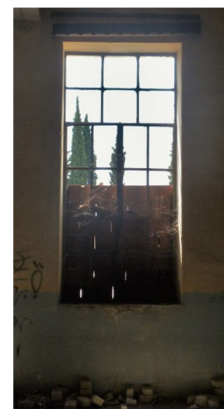
2.2. ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ

Τα κουφώματα εσωτερικά και εξωτερικά φαίνεται από φωτογραφική τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αντικατασταθεί στην πορεία του χρόνου. Στην νότια όψη όλα τα κουφώματα υπάρχουν στην θέση τους μέχρι και σήμερα ,ενώ στη βόρεια όψη τα περισσότερα από τα κουφώματα απομακρύνθηκαν και αντικαταστάθηκαν με τοιχοποιία πλήρωσης από τσιμεντόλιθους .

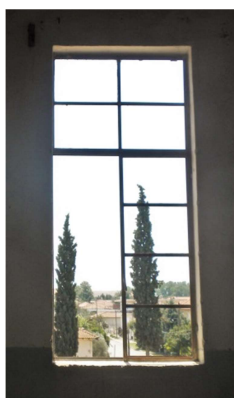
Σχεδόν όλα τα εξωτερικά κουφώματα έχουν κατασκευασθεί με μεταλλικές διατομές ,ενώ λίγα από αυτά είναι ξύλινα. (βλ παρακάτω).Εύλινες είναι και οι εσωτερικές θύρες του κτηρίου .

Στο κτήριο υπάρχουν τέσσερα διαφορετικά είδη παραθύρων (βλ. ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ ,αρίθμηση σχεδίου Α5).

Κ1:(Εμφανίζονται στην νότια πλευρά του ισόγειου, στις αίθουσες διδασκαλίας) .Τα κουφώματα είναι από μασίφ χαλύβδινες διατομές και έχουν συνολικές διαστάσεις περίπου 1.25x 2.80 μ. (πλάτος x ύψος) και διαιρούνται σε δύο τμήματα. Το κάτω τμήμα τους διαστάσεων 1.25 x2.00μ. , είναι δίφυλλο ανοιγόμενο . Το κάθε φύλλο είναι χωρισμένο με ένα κατακόρυφο καίτι και τρία οριζόντια . Πάνω από το δίφυλλο ανοιγόμενο τμήμα υπάρχει σταθερός μεταλλικός φεγγίτης , οποίος υποδιαιρείται με κατακόρυφα και οριζόντια καίτια σε έξι τμήματα . Τα φύλλα ασφαλίζουν πάνω και κάτω με κατακόρυφη μεταλλική ντίζα με χειρολαβή .Οι υαλοπίνακες παρ'όλο που σώζονται λίγοι σε αριθμό ,συμπεραίνουμε ότι θα ήταν όλοι απλοί (χωρίς ιδιαίτερα θερμομονωτικά χαρακτηριστικά) .



ΕΙΚ. 21 Κούφωμα Κ1
(ισόγειο).



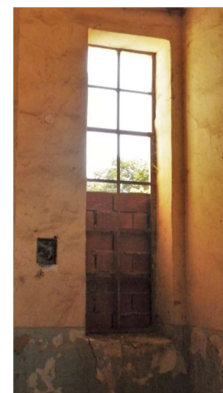
ΕΙΚ. 22 Κούφωμα Κ2
(όροφο).

Κ2: (Εμφανίζονται στην νότια πλευρά του ορόφου , στους χώρους 1.3 και 1.1. ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ)

Τα κουφώματα είναι από μασίφ, χαλύβδινες διατομές με συνολικές διαστάσεις περίπου 2.80 x 1.30 μ και διαιρούνται σε δύο τμήματα . Το κάτω τμήμα τους διαστάσεων 1.30 x 1.80 μ είναι δίφυλλο ανοιγόμενο . Το κάθε ένα από αυτά είναι χωρισμένο με τρία οριζόντια καίτια . Πάνω από αυτά υπάρχει σταθερός μεταλλικός φεγγίτης , ο οποίος υποδιαιρείται σε τέσσερα τμήματα. Οι υαλοπίνακες παρ'όλο που σώζονται λίγοι σε αριθμό ,συμπεραίνουμε ότι θα ήταν όλοι απλοί (χωρίς ιδιαίτερα θερμομονωτικά χαρακτηριστικά) .

Κ3: (Εμφανίζονται στην νότια πλευρά του ισόγειου ,στον χώρο 0.2. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ –ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ ,αριστερά και δεξιά της κεντρικής εισόδου.)

Τα κουφώματα είναι από μασίφ ,χαλύβδινες διατομές με συνολικές διαστάσεις περίπου 2,66 x 0,80 μ και διαιρούνται σε δύο τμήματα . Το κάτω τμήμα τους διαστάσεων 1,81 x 0,80 μ είναι ένα ανοιγόμενο φύλλο ,το οποίο χωρίζεται με ένα κατακόρυφο καίτι και τρία οριζόντια . Πάνω από αυτά υπάρχει σταθερός μεταλλικός φεγγίτης , ο οποίος υποδιαιρείται



ΕΙΚ. 23 Κούφωμα Κ3
(ισόγειο).

σε τέσσερα τμήματα. Οι υαλοπίνακες παρόλο που σώζονται λίγοι σε αριθμό ,συμπεραίνουμε ότι θα ήταν όλοι απλοί (χωρίς ιδιαίτερα θερμομονωτικά χαρακτηριστικά).

K4: (Εμφανίζονται στην βόρεια πλευρά του ορόφου ,στον χώρο 1.2. ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ-ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ , πάνω από το πλατύσκαλο.)

Τα κουφώματα έχουν ξύλινες απλές διατομές με συνολικές διαστάσεις περίπου 2,65 x 0,71 μ και διαιρούνται σε δύο τμήματα . Το κάτω τμήμα τους διαστάσεων 2,00 x 0,71 εκ. δεν σώζεται .Στο πάνω τμήμα όμως υπάρχει ενιαίος σταθερός ξύλινος φεγγίτης διαστάσεων 0,65 x 0,71 μ . Στους φεγγίτες οι υαλοπίνακες που υπάρχουν είναι απλοί (χωρίς ιδιαίτερα θερμομονωτικά χαρακτηριστικά).



ΕΙΚ. 24 Κουφώμα K4 (όροφο).

Στο κτήριο υπάρχουν οι παρακάτω θύρες (βλ. ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ αρίθμηση σχεδίου A5).

K5: (Εμφανίζονται εξωτερικά στην νότια πλευρά του κτηρίου , στο ισόγειο και στον όροφο , αντίστοιχα στους χώρους 0.2. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ –ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ και στον χώρο 1.4. ΓΡΑΦΕΙΟ .)

Τα κουφώματα είναι από μασίφ ,χαλύβδινες διατομές με μικρές διαφορές στις συνολικές τους διαστάσεις (στον χώρο 0.2. διαστάσεις 3,83 x 1,55 μ –στον χώρο 1.4. με διαστάσεις 3,82 x 1,30 μ).

Τυπολογικά και τα δύο κουφώματα είναι ίδια . Το κάτω τμήμα τους είναι δίφυλλο ανοιγόμενο και το κάθε φύλλο χωρίζεται με τρία οριζόντια καίτια . Δημιουργούνται έτσι τρία τμήματα με υαλοπίνακα ενώ το τμήμα στη βάση του κουφώματος είναι πλήρες και καλύπτεται εσωτερικά με φύλλο λαμαρίνας .Οι πόρτες αυτές διαθέτουν εσωτερικά ένθετη, μεταλλική και ορθογωνική κλειδαριά (διαστάσεων 10 x 10 εκ) με σύρτη .

Στο πάνω τμήμα τους υπάρχει σταθερός μεταλλικός φεγγίτης ο οποίος υποδιαιρείται σε έξι τμήματα με ένα κατακόρυφο και δύο οριζόντια καίτια. Οι υαλοπίνακες παρόλο που σώζονται λίγοι σε αριθμό ,συμπεραίνουμε ότι

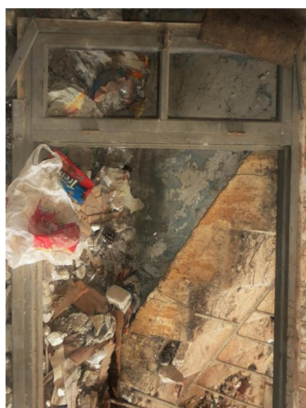
θα ήταν όλοι απλοί (χωρίς ιδιαίτερα θερμομονωτικά χαρακτηριστικά).



ΕΙΚ. 25 Κουφώμα K5 (όροφος).

Κ6: (Εμφανίζονται στο ισόγειο και στον όροφο ,εσωτερικά στους χώρους 0.1. ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ , 0.3. ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και 1.1. ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ , 1.3. ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ .)

Η συνολική διάσταση του κούφωματος είναι 2,58 x 1,02 μ .Αποτελείται από δύο τμήματα , στο κάτω τμήμα σώζεται η ξύλινη κάσα του κουφώματος από μασίφ διατομές και ξεχωριστά το θυρόφυλλο. Το θυρόφυλλο δεν είναι αναρτημένο στην κάσα . Είναι μια ξύλινη ταμπλαδωτή κατασκευή που χωρίζεται κατακόρυφα σε τέσσερις ίσους ταμπλάδες με τρία οριζόντια ξύλινα καίτια, ενώ οριζόντια χωρίζεται σε δυο ταμπλάδες με ένα κατακόρυφο ξύλινο καίτι στη μέση .Με αποτέλεσμα να δημιουργούνται τέσσερα ίσα ζευγάρια ταμπλάδων καθ'ύψος. Στο άνω τμήμα της θύρας υπάρχει ξύλινος ανοιγόμενος φεγγίτης περί κάτω οριζόντιο άξονα . Ο φεγγίτης υποδιαιρείται σε δύο ίσα υαλωτά τμήματα με ένα κατακόρυφο ξύλινο καίτι. Οι υαλοπίνακες στον φεγγίτη είναι κατεστραμμένοι .



ΕΙΚ. 26 Κάσα από το κούφωμα Κ6 (ισόγειο –όροφος).



ΕΙΚ. 27 Θυρόφυλλο από το κούφωμα Κ6 (ισόγειο –όροφος).

Στο κτήριο υπάρχει και μια σιδεριά (βλ. ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ, αριθμηση σχεδίου Α5).

Κ7: (Εμφανίζεται στην δυτική πλευρά του ημιυπογείου στον χώρο ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ -1.1)

Η συνολική διάσταση της σιδεριάς είναι 1,00x1,00μ.βρίσκεται στον δυτική τοιχοποιία του ημιυπογείου και εφάπτεται με το έδαφος . Αποτελείται από 9 κατακόρυφες μασίφ μεταλλικές κυκλικές διατομές και από τρεις οριζόντιες μασίφ κυκλικές διατομές με την μια να βρίσκεται στον μέσον του ανοίγματος. Τα επιμέρους τμήματα που δημιουργούνται δεν καλύπτονται με υαλοστάσια .(Η σιδεριά πρέπει να έχει προστεθεί μεταγενέστερα ώστε να εμποδίζει



ΕΙΚ. 28 Σιδεριά ανοίγματος στη δυτική πλευρά του ημιυπογείου.

την είσοδο στον χώρο του ημυπογείου -για λόγους προστασίας)

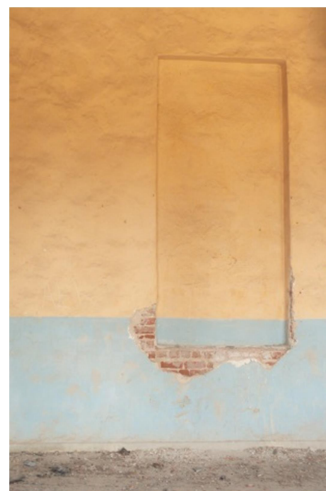
2.3. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ – ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

Εξωτερικά όλη η επιφάνεια του κτηρίου καλύπτεται με τριφτό τσιμεντοκονιάμα (ΕΙΚ.29) ενώ εσωτερικά οι τοιχοδομές είναι επιχρισμένες με ασβεστοτσιμεντοκονιάματα .

Όλο το κτήριο εξωτερικά είναι βαμμένο με τσιμεντόχρωμα σε μία απόχρωση (της ώχρας), ενώ εσωτερικά υπάρχει διχρωμία . Η βάση των τοιχοδομών μέχρι ενός μέτρου ύψος είναι βαμμένη σε γαλάζια απόχρωση ,ενώ ο υπόλοιπος είναι βαμμένος σε αποχρώσεις του υπόλευκου. (ΕΙΚ. 30) Εσωτερικά οι τοιχοδομές είναι σπατουλαριστές για να έχουν πιο λεία τελική επιφάνεια και φέρουν βαφή με πλαστικά χρώματα .



ΕΙΚ.29 Εξωτερικό επίχρισμα τοιχοποιίας.



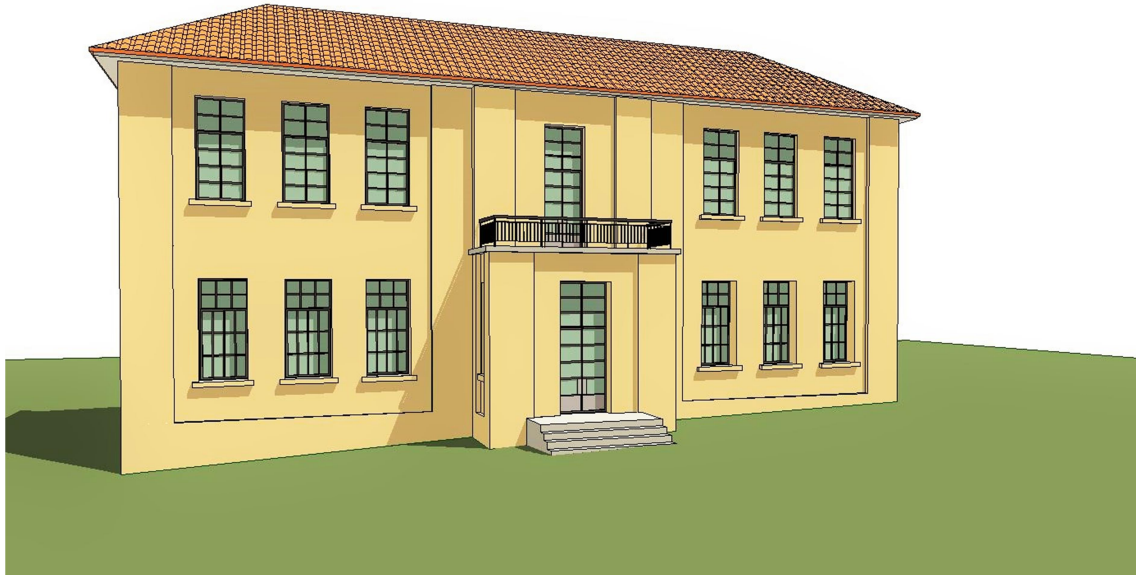
ΕΙΚ. 30 Καθ' ύψος διχρωμία των εσωτερικών τοιχοδομών.

Η πλάκα του δαπέδου στον όροφο και στο ισόγειο είναι κατασκευασμένες από σκυρόδεμα. Πάνω στις πλάκες υπάρχει δάπεδο από μωσαϊκό λευκού τσιμέντου σε γαλάζια απόχρωση ,συνολικού πάχους περίπου 4 εκ. Το μωσαϊκό αποτελείται από μικρές ψηφίδες διαμέτρου μέχρι 0,5 εκ και από μεγαλύτερες ψηφίδες διαμέτρου περίπου 2 εκ. (σε μικρή ποσότητα). (ΕΙΚ. 31)
Τα χρώματα των ψηφίδων στο μωσαϊκό είναι στις αποχρώσεις του γκρι της ώχρας και του λευκού.

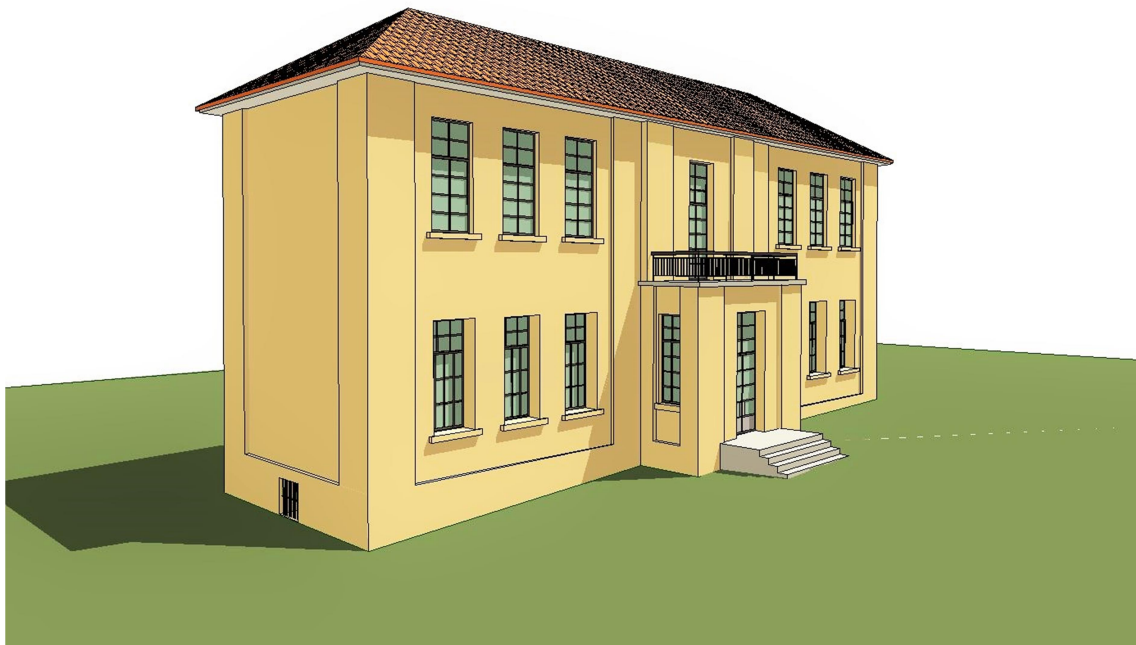


ΕΙΚ. 31 Αριστερά φαίνεται το μωσαϊκό στο δάπεδο του ισογείου και δεξιά φαίνεται το μωσαϊκό στα πατήματα της εσωτερικής κλίμακας .

3 ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ.



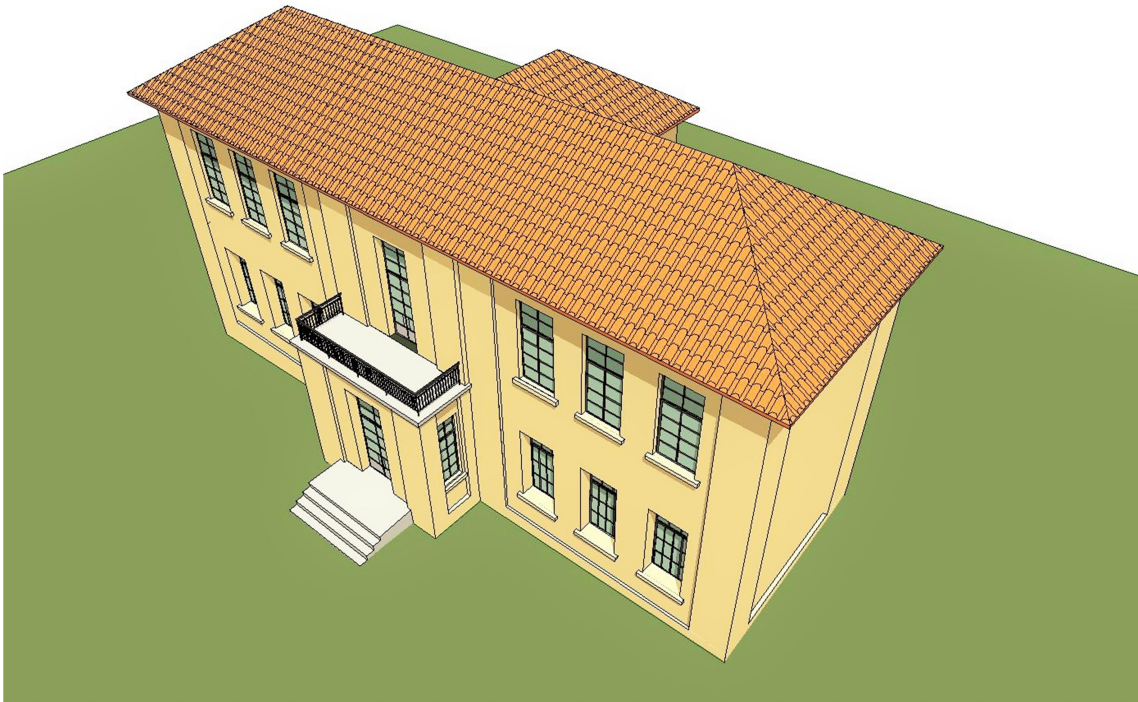
ΕΙΚ. 32 Νότια όψη.



ΕΙΚ. 33 Νοτιοδυτική όψη.



ΕΙΚ. 34 Βορειοανατολική όψη.



ΕΙΚ. 35 Οπτική στέγης .

V) ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Β

ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

1. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Δεν γνωρίζουμε την κατάσταση των θεμελίων καθώς την παρούσα στιγμή της μελέτης δεν είναι εφικτή μια διαγνωστική τομή. Παρόλα αυτά δεν υπάρχουν ενδείξεις καθίζησης και ρωγμών στη θεμελίωση του. Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι το κτήριο δεν αντιμετωπίζει προβλήματα εξαιτίας αστοχιών της θεμελίωσης του.

Η στέγη του κτηρίου έχει υποστεί παραμόρφωση στο τμήμα του ζευκτού που βρίσκεται πάνω από τους χώρους 1.2. και 1.4., με αποτέλεσμα να υπάρχει καμπυλότητα στο μέσον της στέγης. Λόγω της παραμόρφωσης αυτής παρατηρείται εισροή υδάτων (από τα νερά της βροχής). Τα προβλήματα που έχουν δημιουργηθεί από την εισροή υδάτων είναι τα πιο βασικά στο κτήριο:

- Τμήμα των ζευκτών της στέγης είναι ορατό μόνο πάνω από τον χώρο του κλιμακοστασίου, όπου και η ψευδοροφή είναι κατεστραμμένη. Σε αυτό το τμήμα φαίνεται η διάβρωση των ξύλινων δοκών και η επιμέρους αποσάθρωση τους.



ΕΙΚ. 36 Τμήμα ζευκτού της στέγης (Α κομμάτι -πάνω από τον χώρο του κλιμακοστασίου).

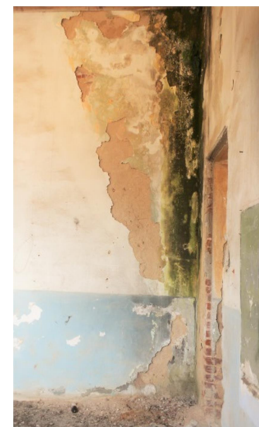


ΕΙΚ. 37 Τμήμα ζευκτού της στέγης (Β κομμάτι -πάνω από τον χώρο του κλιμακοστασίου).

- Φθορές παρατηρούνται στις τοιχοδομές που βρίσκονται κοντά στο τμήμα της στέγης που έχει παραμορφωθεί. Σε όλο το ύψος των τοιχοδομών αυτών του ορόφου παρουσιάζεται πέρα από υγρασία, έντονη εμφάνιση βακτηρίων. Επίσης παρουσιάζεται αποκόλληση και αποσάθρωση του επιχρίσματος με αποτέλεσμα στα σημεία που γίνεται έντονη η αποσάθρωση να υπάρχει εμφάνιση των υλικών της τοιχοδομής (τούβλα -συνδετικό κονίαμα -σενάζ).



ΕΙΚ. 38 Τοιχοδομή στον ορόφο που παρουσιάζει έντονα προβλήματα υγρασίας.



ΕΙΚ.39 Τοιχοδομή στον ορόφο που παρουσιάζει έντονα προβλήματα υγρασίας.

- Διάβρωση παρουσιάζεται στα τμήματα των ξύλινων ψευδοροφών - ραμποτέ που καλύπτουν την οροφή του ορόφου στους χώρους 1.1 και 1.4 .



ΕΙΚ. 40 Διάβρωση ξύλινων σανίδων -ραμποτέ.

- Η ξύλινη ψευδοροφή που κάλυπτε τον χώρο του κλιμακοστασίου λογικά κατέρρευσε και έχει απομακρυνθεί από τον χώρο του κτηρίου .Αυτό το καταλαβαίνουμε από τις ελάχιστες ξύλινες σανίδες που είναι τοποθετημένες ακόμα στην οροφή. (ΕΙΚ. 36)

Τα μεταλλικά στοιχεία του κτηρίου που έρχονται σε επαφή με το εξωτερικό περιβάλλον ,με το πέρασμα του χρόνου έχουν οξειδωθεί .Τέτοια στοιχεία είναι τα μεταλλικά κουφώματα και το εξωτερικό κιγκλίδωμα του εξώστη που βρίσκεται στον όροφο .(ΕΙΚ.41)

Το ίδιο έχει συμβεί και στο εσωτερικό κιγκλίδωμα την κλίμακας ανόδου λόγω της υγρασίας που εισχωρεί στο κτήριο τόσο από την παραμόρφωση της στέγης όσο και από τους κατεστραμμένους υαλοπίνακες των εξωτερικών κουφωμάτων. (ΕΙΚ.42)



ΕΙΚ. 41 Εξωτερικό κιγκλίδωμα στον εξώστη του ορόφου.



ΕΙΚ. 42 Εσωτερικό κιγκλίδωμα στην κλίμακα ανόδου.

Λόγω της υγρασίας και της φθοράς των εσωτερικών επιχρισμάτων έχει καταστραφεί και αποκολληθεί το μεγαλύτερο τμήμα από τα σοβατεπί μωσαϊκού των δαπέδων του ορόφου. Σε καλύτερη κατάσταση βρίσκονται τα σοβατεπί των δαπέδων του ισογείου.

Από τον τρόπο με τον οποίο έχει γίνει η μερική κατάρρευση της τοιχοποιίας πλήρωσης στον όροφο συμπεραίνουμε ότι η κίνηση αυτή ήταν εσκεμμένη ,χωρίς όμως να γνωρίζουμε τον λόγο (πιθανόν για να είναι εφικτή η μετακίνηση μεγάλων αντικειμένων). (ΕΙΚ.43)



ΕΙΚ. 43 Κατάρρευση της τοιχοποιίας πλήρωσης στον όροφο.

Έχοντας λάβει υπόψη όλα τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι δεν υπάρχουν στατικά προβλήματα στον φέροντα οργανισμό του κτηρίου πέρα από την παραμόρφωση που έχει υποστεί η στέγη. Οι περισσότερες από τις υπόλοιπες φθορές στις τοιχοποιίες (παρουσία αλάτων, τοπική πτώση επιχρίσματος, βιολογικές επικαθήσεις) οφείλονται στην υγρασία που εισχωρεί στο εσωτερικό του κτηρίου λόγω της παραμόρφωσης αυτής και στο πέρασμα των χρόνων, χωρίς καμία συντήρηση.

Ο περιβάλλον χώρος του κτηρίου είναι παραμελημένος, το δάπεδο του χώρου του μπάσκετ (που βρίσκεται μπροστά από το σχολείο) είναι ακατάλληλο (ασφαλτόστρωση), τα υφιστάμενα στοιχεία σκυροδέματος και τα υλικά επικάλυψής τους σε πολλά σημεία έχουν καταστραφεί. Έχουν δημιουργηθεί οπές στο δάπεδο και η τελική επιφάνεια του δαπέδου στο χώρο του μπάσκετ είναι αποσαθρωμένη και αδρή. Διατηρούνται μέσα στον χώρο πλακοστρωμένα μονοπάτια με τσιμεντόπλακες σε κατεστραμμένη μορφή. (ΕΙΚ. 44) (ΕΙΚ.45)



ΕΙΚ. 44 Κατεστραμμένες τσιμεντόπλακες στον εξωτερικό χώρο.



ΕΙΚ. 45 Τσιμεντόπλακες του εξωτερικού χώρου με ρηγματώσεις

Παρόλα αυτά, τα υφιστάμενα δέντρα είναι πολλά, μεγάλα, υγιή και το χαμηλό πράσινο υπάρχει σε μεγάλη έκταση χωρίς να είναι περιποιημένο.

Ο περιβάλλον χώρος είναι περιφραγμένος ενιαία μαζί με το νεότερο δημοτικό σχολείο. Η περίφραξη αποτελείται από τοίχιο σκυροδέματος ύψους 30 εκατοστών και πάνω από αυτό υπάρχει μεταλλικό κιγκλίδωμα ύψους 1,70 εκ. σε καλή κατάσταση. Το συνολικό ύψος της περίφραξης είναι περίπου 2,00 μ. από το υπάρχον έδαφος. Επειδή το έδαφος είναι κεκλιμένο, η περίφραξη είναι διαμορφωμένη κλιμακωτά (ΕΙΚ.46) με μέγιστο συνολικό ύψος 2,00 μ. και ελάχιστο ύψος 1,70 μ. Οι μεταλλικές ανλόθυρες της περίφραξης έχουν οξειδωθεί.



ΕΙΚ. 46 Κλιμακωτή περίφραξη του οικοπέδου.

2. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

2.1 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΟΥΣΕΙΣ



ΕΙΚ. 47 Νότιος τοίχος



ΕΙΚ. 48 Ανατολικός τοίχος.



ΕΙΚ. 49 Βόρειος τοίχος .



ΕΙΚ. 50 Δυτικός τοίχος.

2.2 ΙΣΟΓΕΙΟ . ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ «ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 0.1.»



ΕΙΚ. 51 Νότιος τοίχος α.



ΕΙΚ. 52 Νότιος τοίχος β.



ΕΙΚ. 53 Ανατολικός τοίχος .



ΕΙΚ. 54 Δυτικός και Βόρειος τοίχος.

2.3 ΙΣΟΓΕΙΟ . ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ «ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 0.3.»



ΕΙΚ. 55 Ανατολικός τοίχος.



ΕΙΚ. 56 Νότιος τοίχος.



ΕΙΚ. 57 Εμφάνιση υγρασίας στην ένωση τοιχοποιιών.



ΕΙΚ. 58 Δυτικός τοίχος.



ΕΙΚ. 59 Βόρειος τοίχος .

2.4 ΙΣΟΓΕΙΟ . ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

«ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ –ΚΑΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 0.2. »



ΕΙΚ. 60 Κλιμακοστάσιο κτηρίου.



ΕΙΚ. 61 Δοκάρι με υποστυλώματα που στηρίζει την κλίμακα.



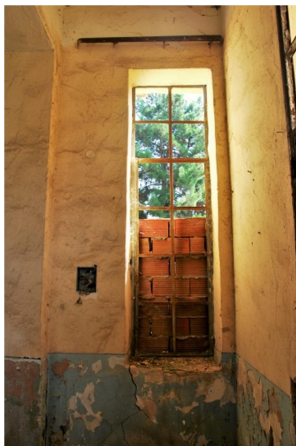
ΕΙΚ. 62 Κλίμακα ανόδου .



ΕΙΚ. 63 Αποθήκη κάτω από το κλιμακοστάσιου.



ΕΙΚ. 64 Αποκόλληση επιχρίσματος και οξείδωση μεταλλικού πλέγματος (στην οροφή .



ΕΙΚ. 65 Κούφωμα στον ανατολικό τοίχο.



ΕΙΚ. 66 Κούφωμα στον δυτικό τοίχο.



ΕΙΚ. 67 Αποκόλληση επιχρίσματος και οξείδωση μεταλλικού πλέγματος στην οροφή .

2.5 ΟΡΟΦΟΣ . ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ «ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ –ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 1.2. »



ΕΙΚ. 68 Βόρειος τοίχος κλιμακοστασίου στο επίπεδο του πλατύσκαλου.



ΕΙΚ. 69 Ανατολικός τοίχος κλιμακοστασίου.



ΕΙΚ. 70 Δυτικός τοίχος στο επίπεδο του ορόφου (α).



ΕΙΚ. 71 Δυτικός τοίχος στο επίπεδο του ορόφου (β).



ΕΙΚ. 72 Θύρα επικοινωνίας του διαδρόμου με τον χώρο του γραφείου.

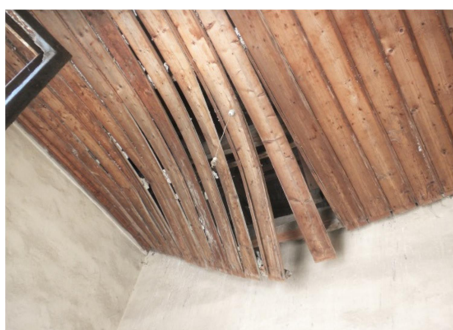
2.6 ΟΡΟΦΟΣ . ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ «ΓΡΑΦΕΙΟ 1.4.»



ΕΙΚ. 73 Θύρα που επικοινωνεί με τον εξώστη.



ΕΙΚ. 74 Δυτικός τοίχος .



ΕΙΚ. 75 Ψευδοροφή από σανίδες ραμποτέ .

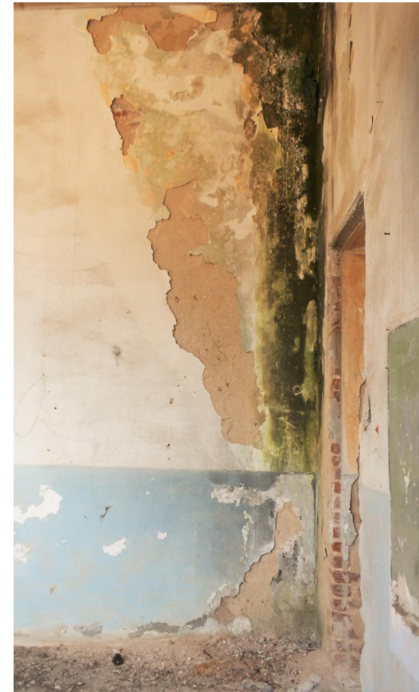


ΕΙΚ. 76 Οπή στον νότιο τοίχο .

2.7 ΟΡΟΦΟΣ . ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ
«ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1.1. »



ΕΙΚ. 77 Ανατολικός τοίχος.



ΕΙΚ. 78 Εμφάνιση υγρασίας στην ένωση των τοιχοδομών.



ΕΙΚ. 79 Δυτικός τοίχος.



ΕΙΚ. 80 Ένα από τα κουφώματα που υπάρχουν στον νότιο τοίχο.

**2.8 ΟΡΟΦΟΣ . ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ
«ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1.3.»**



ΕΙΚ. 81 Δυτικός τοίχος.



ΕΙΚ. 82 Ανατολικός τοίχος.



ΕΙΚ. 83 Εμφάνιση υγρασίας και βακτηρίων στην ένωση των τοιχοδομών.



ΕΙΚ. 84 Δύο από τα κουφώματα του νότιου τοίχου.



ΕΙΚ. 85 Βόρειος τοίχος . Πλήρωση του αρχικού κουφώματος.

2.9 ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟ . ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ «ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ -1.1.»



ΕΙΚ. 86 Πρόσβαση για τον χώρο του ημιυπόγειου .



ΕΙΚ. 87 Υποστύλωμα μέσα στο πάχος της τοιχοδομής .



(α)



(β)



(γ)

ΕΙΚ. 88 εικόνες (α-β-γ) : Η οπτική που βλέπουμε είναι από το άνοιγμα της ΕΙΚ.86 . Το υποστύλωμα που υπάρχει και στις τρεις φωτογραφίες είναι το ίδιο.

VI) ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Γ

ΕΠΕΜΒΑΣΗ

1. ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ

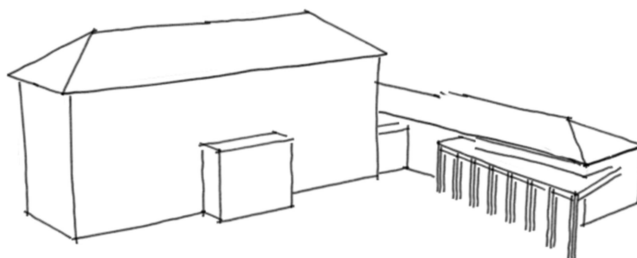
1.1. ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Μετά την ανάλυση όλων των παραπάνω στοιχείων ,γίνεται αντιληπτό ότι το κτήριο δεν αντιμετωπίζει μεγάλα στατικά προβλήματα . Οι φθορές που υπάρχουν στο κτήριο είναι όλες αντιμετωπίσιμες και μπορούν να αποκατασταθούν .

Στόχοι της επέμβασης είναι :

- Η αποκατάσταση των φθορών του κτηρίου και η αντικατάσταση των κατεστραμμένων υλικών .(κουφώματα ,κιγκλιδώματα , στέγη)
- Η επανάχρηση του χώρου και η αλλαγή χρήσης του "παλιού σχολείου " σε ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ.
Για την αλλαγή της χρήσης απαιτείται η δημιουργία νέου κτίσματος σε επαφή με το "παλιό σχολείο". Η προσθήκη νέου κτηρίου γίνεται ώστε να προστεθούν οι νέοι χώροι χρήσεων που είναι απαραίτητοι πλέον και δεν υπήρχαν στον εσωτερικό χώρο του αρχικού κτίσματος . (W.C.,μηχανοστάσιο –λεβητοστάσιο , γραφεία διοίκησης)
- Η αισθητική αναβάθμιση του κτηρίου και η αναβάθμιση του περιβάλλοντος ,στο χώρο του οικόπεδου.
- Η ανάδειξη του παλιού σχολείου διατηρώντας όλα τα μορφολογικά του στοιχεία .
- Μετά την αποκατάσταση των φθορών της στέγης και την προστασία από την υγρασία θα γίνουν εργασίες ώστε να σταματήσει η φθορά και να αποκατασταθούν όσο κατά το δυνατόν οι ζημιές που έχουν υποστεί οι φέρουσες τοιχοδομές του κτηρίου.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων η προτεινόμενη επέμβαση επιδιώκει τη συντήρηση και την αποκατάσταση των ήδη υπαρχόντων αρχιτεκτονικών στοιχείων του κτηρίου.

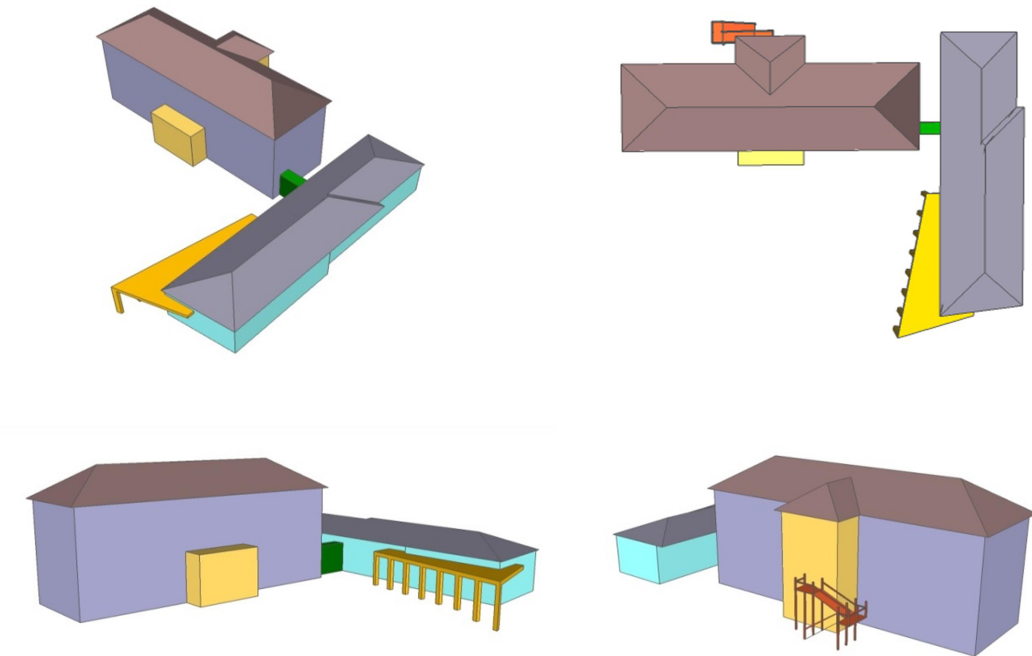


ΕΙΚ. 89 Σκίτσο του νέου κτηριακού όγκου.

1.2. ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Σημαντική αρχή στην επέμβαση του παλιού σχολείου είναι η διατήρηση και η συντήρηση όσων το δυνατόν περισσότερων από τα αρχιτεκτονικά στοιχεία που υπάρχουν.

- Θα γίνει προσπάθεια της επαναχρησιμοποίησης (μετά από επιλογή) των κατασκευαστικών υλικών που βρίσκονται σε καλή κατάσταση και μπορούν να συντηρηθούν και να επανατοποθετηθούν .(κεραμίδια)
- Χρήση συνδετικού κονιάματος σε αναλογίες που να πλησιάζουν το παλιό ώστε να υπάρχει ενιαίο αποτέλεσμα στις τοιχοδομές .
- Το νέο κτήριο ενώ είναι σε επαφή με το "παλαιό σχολείο" θα αποτελεί μια ξεχωριστή αισθητικά εικόνα –οντότητα αλλά ταυτόχρονα να μην υφίσταται πάρα πολύ από το υφιστάμενο κτήριο ώστε να ξεχωρίζει τόσο έντονα και να μην προσελκύει όλο το ενδιαφέρον του κοινού και με τον τρόπο αυτό να ρίχνει σε δεύτερη μοίρα το υφιστάμενο αφού θα κυριαρχεί επάνω του. Για το λόγο αυτό δεν προβλέψαμε διώροφο κτήριο .
- Στις όψεις του νέου κτηρίου έχει γίνει επιλογή στενόμακρων παραθύρων με τονισμένο τον κατακόρυφο άξονα τους (η αναλογία πλάτους /ύψος να είναι ίδια με αυτή του υφισταμένου)
- Ο εξωτερικός χώρος διαμορφώνεται έτσι ώστε να αναδεικνύει το " παλαιό σχολείο" .
- Στην κύρια όψη προτιμήσαμε να αποφύγουμε επεμβάσεις . Για αυτό τον λόγο ο ανελκυστήρας κατασκευάζεται εσωτερικά και η έξοδος κινδύνου από τον όροφο τοποθετείται στην πίσω όψη (βόρεια όψη) του κτηρίου ώστε να μην ξεχωρίζει από την νότια όψη του.



ΕΙΚ. 90 Ογκοπλαστική διαμόρφωση της επέμβασης .

1.3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Στο Παλαιό Αγιονέρι του νομού Κιλκίς υπάρχει δημοτικό σχολείο ,χωρίς όμως να υπάρχει κάποια άλλη δραστηριότητα που να αφορά τα παιδιά και να τα βοηθάει να καλλιεργηθούν . Επικοινωνήσαμε με τον δραστήριο πολιτιστικό σύλλογο του χωριού και μας ενημέρωσαν για τις ελλείψεις και τις ανάγκες του χωριού σε χώρους εκθέσεων ,επιμόρφωσης και πολιτισμού. Επίσης ενημερωθήκαμε ότι διαθέτουν ιδιωτικά και συλλογικά λαογραφικά και ιστορικά κειμήλια που θα επιθυμούσαν να εκθέσουν αλλά δεν υπάρχει ένας ειδικός χώρος. Για τους λόγους αυτούς και με γνώμονα τις ανάγκες των κατοίκων του χωριού, έγινε η επιλογή της χρήσης του νέου κτηρίου ως ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ.

Για τον ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΧΩΡΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ οι χώροι του '' παλαιού σχολείου '' δεν αρκούν για τις λειτουργίες του. Για τον λόγο αυτόν δημιουργούμε ένα καινούργιο συμπληρωματικό κτίσμα .

Ο ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ θα αποτελείται από ένα μεγάλο χώρο λαογραφικού μουσείου και έναν χώρο περιοδικών εκθέσεων. Θα διαθέτει ακόμα χώρο βιβλιοθήκης και χώρο πολλαπλών εργαστηρίων ,που θα απευθύνονται στα παιδιά. Δευτερεύοντες χώροι του κτηρίου είναι τα w.c. ,το διοικητικό γραφείο ,λεβητοστάσιο - μηχανοστάσιο και αποθηκευτικοί χώροι.

Τα δυο κτήρια δεν θα βρίσκονται σε επαφή αλλά θα επικοινωνούν με ένα διάδρομο και θα λειτουργούν σαν ένα ενιαίο κτήριο. Θα υπάρχει όμως και η δυνατότητα ανεξάρτητης λειτουργίας των κτηρίων .



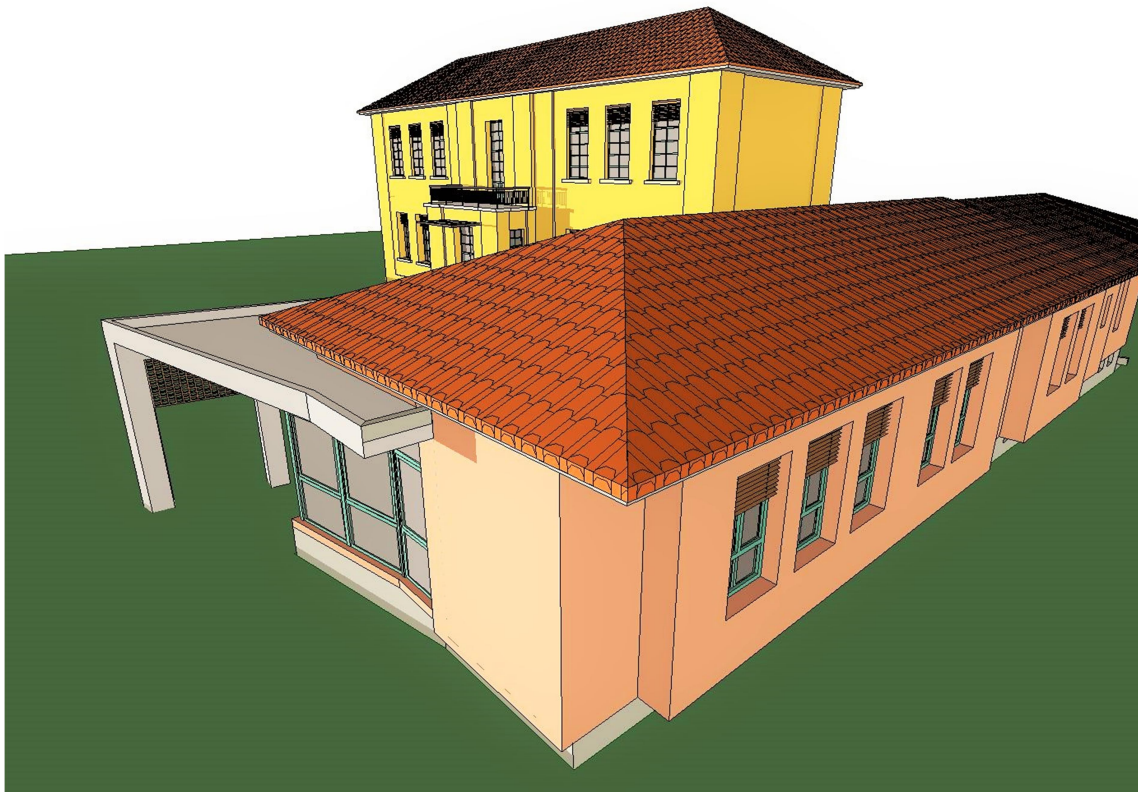
ΕΙΚ. 91 Νότια όψη του κτηριακού όγκου.

1.4. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΤΥΠΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Ο όγκος του "παλαιού σχολείου" διατηρείται στην αρχική του μορφή ,με τις ελάχιστες εξωτερικές μορφολογικές επεμβάσεις .Μια από αυτές τις επεμβάσεις είναι η ανάλαφρη μεταλλική έξοδος κινδύνου από τον όροφο, η οποία τοποθετείται στην δευτερεύουσα πίσω όψη .

Ο όγκος της προσθήκης είναι ορθογώνιος και δημιουργεί με το παλαιό σχολείο μια κτηριακή σύνθεση σε μορφή Γ. Στην ορθή γωνία του οποίου δημιουργείται ο κεντρικός αύλιος χώρος από όπου γίνεται η είσοδος στο παλαιό κτήριο και στην προσθήκη. Το ενιαίο συγκρότημα έχει δύο ανεξάρτητες κύριες εισόδους .Η μια είναι η υφιστάμενη είσοδος στο παλαιό σχολείο που σήμερα γίνεται η κύρια είσοδος στο λαογραφικό μουσείο. Και η άλλη είναι η ανεξάρτητη κεντρική είσοδος της βιβλιοθήκης ,στην προσθήκη. Ανεξάρτητα από τις δύο κεντρικές εισόδους του "παλαιό σχολείο" και της βιβλιοθήκης , το συγκρότημα στο ισόγειο επικοινωνεί εσωτερικά μέσω του διαδρόμου.

Η προσθήκη κατ'έκταση του νέου κτηρίου γίνεται με την παρεμβολή ενός λαιμού σύνδεσης μικρών διαστάσεων ,ώστε να διαχωρίζονται οι όγκοι των δύο κτισμάτων ("παλαιό σχολείο" –νέα προσθήκη). Η νέα προσθήκη επιλέχθηκε να είναι ισόγεια ,ώστε ο διώροφος όγκος του παλαιού σχολείου να κυριαρχεί στο συγκρότημα . Ο όγκος της ισόγειας επέκτασης αρθρώνεται και προεξέχει από τις περιμετρικές τοιχοδομές του υπογείου. Το υπόγειο προεξέχει από τον περιβάλλοντα χώρο και λειτουργεί ως βάση της ισόγειας προσθήκης . Η ανατολική όψη της ισόγειας προσθήκης διαθέτει προεξοχές του όγκου ,ώστε να γίνει πιο ενδιαφέρουσα η ογκοπλαστική διαμόρφωση της .Η διαφοροποίηση των όγκων ακολουθεί τις εσωτερικές χρήσεις του κτηρίου. (με τις κύριες χρήσεις να προεξέχουν του όγκου) (ΕΙΚ.92)



ΕΙΚ. 92 Ανατολική όψη του χώρου της βιβλιοθήκης.

Η προσθήκη φέρει επικάλυψη με τετράκλινη στέγη όπως και το " παλαιό σχολείο", ενώ ο λαιμός σύνδεσης των κτηρίων καλύπτεται μόνο με δώμα. Ομοίως χωρίς επικάλυψη στέγης είναι ο ημιυπαίθριος υπόστυλος χώρος, μπροστά από το νέο κτήριο. Κάτω από την ισόγεια προσθήκη του κτηρίου δημιουργείται μεγάλος υπόγειος βοηθητικός αποθηκευτικός χώρος, επειδή το υφιστάμενο κτήριο δεν διαθέτει αποθηκευτικούς χώρους. (ΕΙΚ.95)

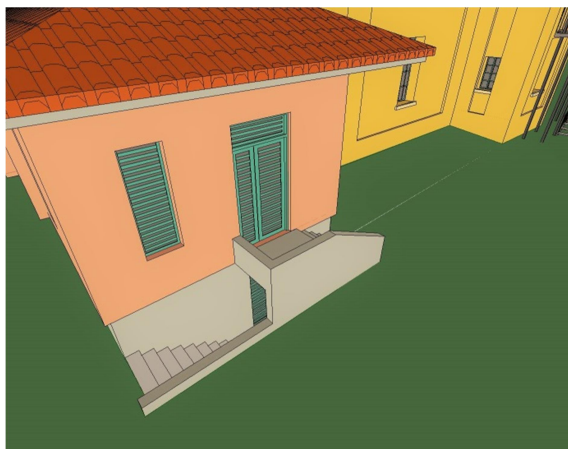
Γίνεται προσπάθεια να αναπαράγουμε τις αναλογίες και την μορφολογία των κουφωμάτων που υπάρχουν στο " παλαιό σχολείο". Έτσι τα παράθυρα στο νέο κτήριο είναι όμοια επαναλαμβανόμενα στα οποία κυριαρχεί η κατακόρυφη διάσταση. Επίσης ο υπόστυλος χώρος φέρει πυκνά υποστύλωμα στην περιμέτρώ του έτσι ώστε να υπάρχει επανάληψη ανοιγμάτων στα οποία κυριαρχεί πάλι η κατακόρυφη διάσταση. Μόνο στον χώρο της βιβλιοθήκης δημιουργούμε ενιαίο υαλοστάσιο, απλής αφαιρετικής μορφής (σαν γυάλινος τοίχος). Στα κουφώματα του διαδρόμου και του λαιμού σύνδεσης τοποθετούνται οριζόντιες μεταλλικές περσίδες ηλιοπροστασίας, οι οποίες αποτελούν και ιδιαίτερο μορφολογικό στοιχείο με τις οποίες τονίζεται και ομαδοποιείται η χρήση του διαδρόμου. Άλλο μορφολογικό στοιχείο είναι οι ξύλινες καφασωτές επιφάνειες που τοποθετούνται στο άνω τμήμα του περιστυλίου, που περιβάλλει τον ημιυπαίθριο χώρο μπροστά από την βιβλιοθήκη. Οι ξύλινες καφασωτές επιφάνειες λειτουργούν για την ηλιοπροστασία του υπόστυλου χώρου και το ύψος τους μεταβάλλεται κλιμακωτά ανά φάνωμα (άνοιγμα). (ΕΙΚ.93)



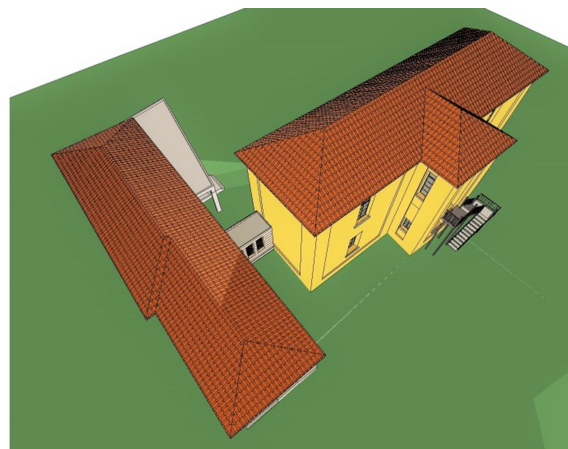
ΕΙΚ. 93 Στοιχεία Ηλιοπροστασίας.



ΕΙΚ. 94 Βόρεια πλευρά του κτηρίου – κλίμακα έξοδου κινδύνου.



ΕΙΚ. 95 Εξωτερική κλίμακα προς το υπόγειο και προς τον χώρο του λεβητοστασίου. (βόρεια όψη νέου όγκου.)

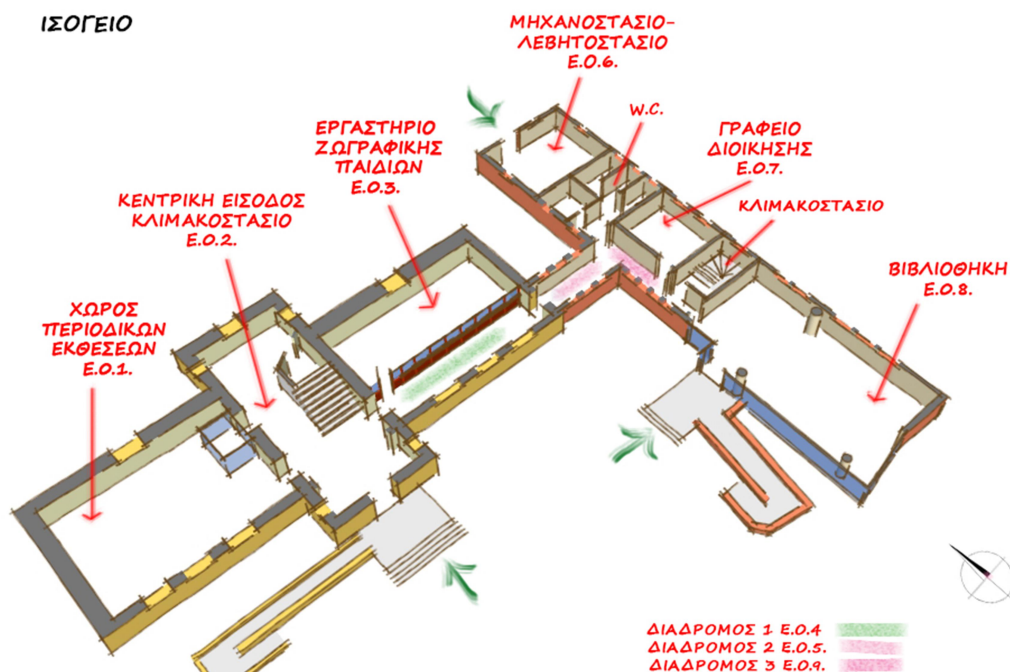


ΕΙΚ. 96 Διαμόρφωση στεγών .

1.5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

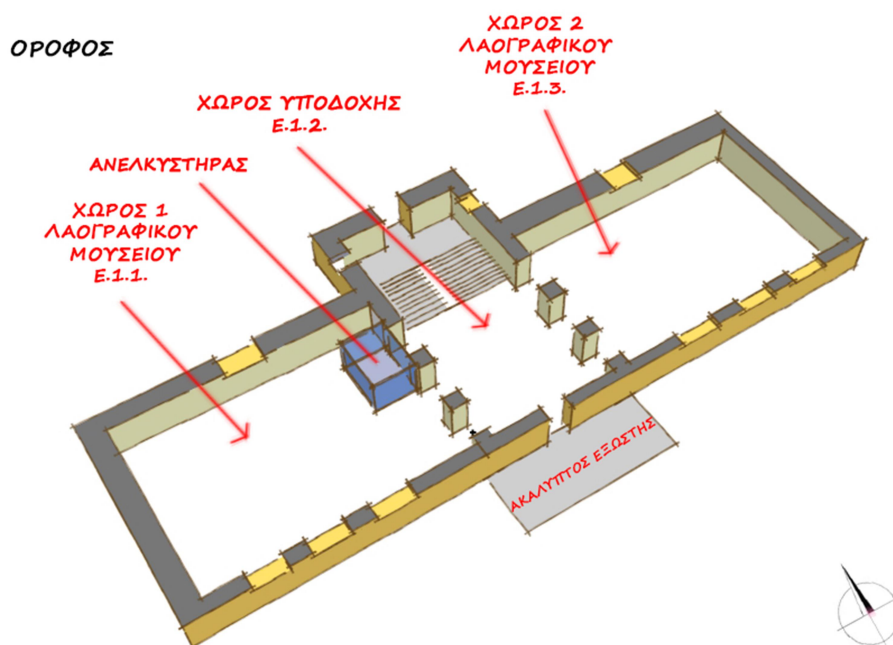
Με την νέα χρήση του συγκροτήματος ως ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ αλλάζουν οι χρήσεις των χώρων στο παλαιό σχολείο.

Στο παλαιό σχολείο μπαίνοντας από την κύρια είσοδο του ισογείου η αριστερή αίθουσα γίνεται χώρος περιοδικών εκθέσεων (χώρος Ε.0.1.) και η δεξιά αίθουσα διδασκαλίας χωρίζεται σε δύο κομμάτια, τον διάδρομο (χώρος Ε.0.4.) που στην προέκταση του επικοινωνεί με τον νέο κτήριο και στο υπόλοιπο κομμάτι της αίθουσας δημιουργείται ένας χώρος διαμορφωμένος για χρήση πολλαπλών εργαστηρίων για παιδιά (χώρος Ε.0.3.). Το εργαστήριο διαχωρίζεται από τον διάδρομο με σταθερό υαλοστάσιο που στο άνω τμήμα του έχει ανοιγόμενο φεγγίτη.



ΕΙΚ. 97 Λειτουργική ανάλυση των χώρων του ισογείου στην επέμβαση .

Στον όροφο , ο χώρος ενοποιείται με την διάνοιξη επάλληλων ανοιγμάτων στις ενδιάμεσες φέρουσες τοιχοποιίες και χρησιμοποιείται για την έκθεση των κειμηλίων του λαογραφικού μουσείου.



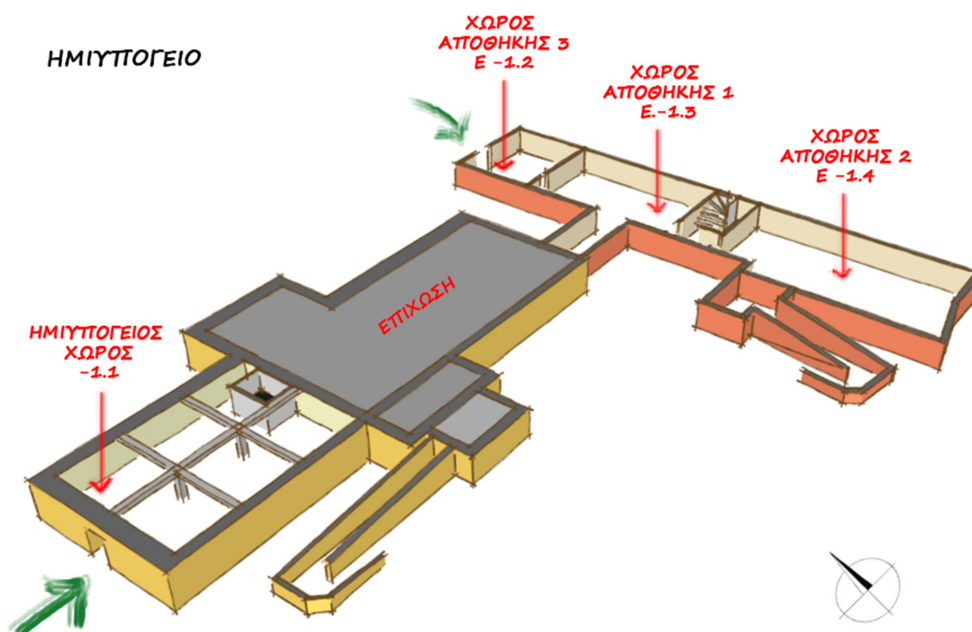
ΕΙΚ. 98 Λειτουργική ανάλυση στους χώρους του ορόφου στην επέμβαση .

Το καινούργιο κτήριο έχει δύο εισόδους πρόσβασης . Η μία είσοδος όπως προαναφέραμε γίνεται εσωτερικά του παλαιού σχολείου στην συνέχεια του διαδρόμου (χώρος Ε.0.4.) και η άλλη είσοδος γίνεται από τον εξωτερικό χώρο και απευθύνεται στην βιβλιοθήκη . Στο νέο κτήριο υπάρχουν και οι χώροι w.c. , που εξυπηρετούν και τα δύο κτήρια . Επίσης υπάρχει χώρος για το γραφείο διοίκησης του συγκροτήματος . Ένας ξεχωριστός χώρος στο νέο κτήριο χρησιμοποιείται σαν μηχανοστάσιο-λεβητοστάσιο . Στον χώρο αυτό δεν υπάρχει πρόσβαση από το εσωτερικό του κτηρίου ,παρά μόνο απο είσοδο που βρίσκεται στην πίσω όψη του κτηρίου (βόρεια όψη) . Κάτω από αυτόν τον χώρο στο υπόγειο υπάρχει επίσης ένας αποθηκευτικός χώρος ,για την αποθήκευση εγκαταστάσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων .Και σε αυτόν τον χώρο η πρόσβαση δεν γίνεται εσωτερικά αλλά γίνεται από το ίδιο σημείο με την πρόσβαση που υπάρχει στο λεβητοστάσιο. Το άλλο κομμάτι του υπογείου του νέου κτηρίου λειτουργεί σαν αποθηκευτικός χώρος και για τα δύο κτήρια , με πρόσβαση από την εσωτερική κλίμακα στο νέο κτήριο.

Για την διαμόρφωση τόσο του εξωτερικού χώρου όσο και για την εσωτερική σχεδίαση των δύο κτηρίων έχουμε λάβει υπόψη τον κανονισμό για τα ΑΜΕΚ. Για αυτόν τον λόγο στις κύριες εισόδους και των δυο κτηρίων έχει προνοηθεί η κατασκευή ραμπών με κλίση 6% , που με βάση τον κανονισμό όταν υπάρχει υψομετρική διαφορά μικρότερη των 0,50μ είναι αρκετή .

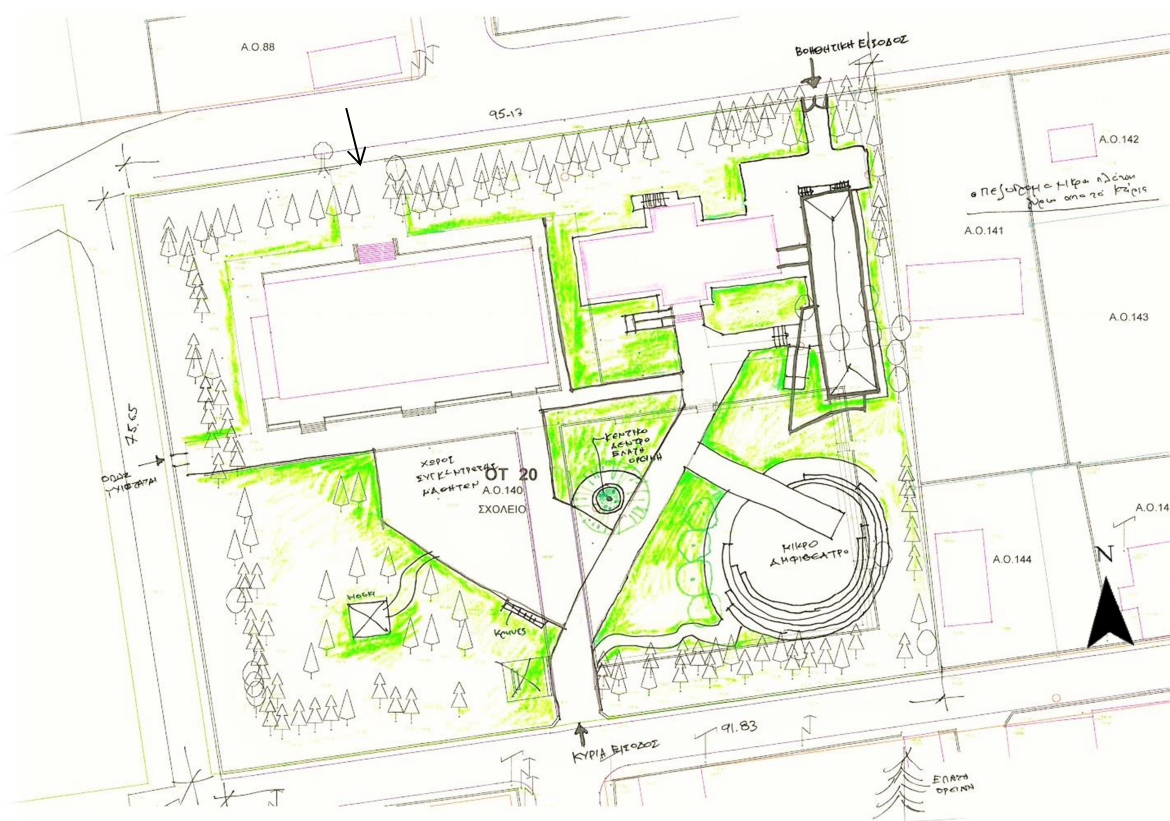
Η κατακόρυφη επικοινωνία στο παλαιό σχολείο γίνεται με την κλίμακα ανόδου που υπήρχε και με την προσθήκη ανελκυστήρα για την εξυπηρέτηση των ΑΜΕΚ . Οι διαστάσεις του ανελκυστήρα υπολογίστηκαν με βάση τον πληθυσμό που αναλογεί στην χρήση λειτουργίας στον όροφο. Στο ισόγειο υπάρχει οριζόντια επικοινωνία σε όλο το μήκος του συγκροτήματος , χωρίς βαθμίδες . Επίσης στο παλαιό σχολείο έχει υπολογιστεί ,με βάση τον κανονισμό ότι χρειάζεται δεύτερη έξοδο κινδύνου στον όροφο, η οποία δημιουργείται στο χώρο του πλατύσκαλου της κεντρικής κλίμακας ανόδου . Με βάση τον κανονισμό οι πορείες των ανθρώπων προς τις εξόδους κινδύνου μπορούν να έχουν στο αρχικό τους τμήμα κοινή πορεία και μετά να διακλαδίζονται .

Κάτω από το ισόγειο του νέου κτηρίου δημιουργείται υπόγειος βοηθητικός αποθηκευτικός χώρος. Το υπόγειο αυτό επικοινωνεί με εσωτερική κλίμακα με το ισόγειο. Επιπλέον υπάρχει και εξωτερική κλίμακα καθόδου σε τμήμα του υπογείου που θα μπορεί να λειτουργεί ως ανεξάρτητος αποθηκευτικός χώρος για τις υπαίθριες δραστηριότητες .Η εξωτερική κλίμακα αυτή βρίσκεται στην βόρεια όψη στο ίδιο μέρος με την κλίμακα που οδηγεί στον ισόγειο χώρο του λεβητοστάσιου.



ΕΙΚ. 99 Λειτουργική ανάλυση των χώρων του ημιυπογείου στην επέμβαση .

ΑΝΑΛΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ.



ΕΙΚ. 100 (α) Αρχικό σκαρίφημα διαμόρφωσης του περιβάλλοντα χώρου.

Το ενιαίο οικοδομικό μέσα στο οποίο βρίσκονται το νέο και το «παλαιό» σχολείο καθώς και η επέμβαση έχει συνολικές διαστάσεις 95.12 μ και 75.65 μ περίπου και εμβαδόν περίπου 7.200 τμ.

Οι νέες λειτουργίες που δημιουργούνται στον υπαίθριο χώρο είναι το υπαίθριο αμφιθέατρο προσαρμοσμένο στην κλίση του εδάφους. Δημιουργήθηκαν χώροι ανάπαυσης με κιόσκι και διάσπαρτα καθιστικά με φυσική σκίαση από τα δέντρα. Επίσης δημιουργήθηκε και μια μικρή παιδική χαρά στο χώρο πρασίνου.

Ο περιβάλλοντας χώρος διαμορφώνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετεί όλες τις χρήσεις των κτηρίων που βρίσκονται μέσα στο οικοπέδο. (Δημοτικό σχολείο, Πολιτιστικός χώρος δραστηριοτήτων και ψυχαγωγίας).

Κάθε λειτουργία κτηρίου έχει την δικιά του ανεξάρτητη είσοδο. Ο υπαίθριος χώρος είναι ενιαίος, τα μονοπάτια και οι διάδρομοι συνδέουν τις διάφορες λειτουργίες (πχ αμφιθέατρο, χώρος διαλείμματος, καθιστικών, παιδικής χαράς)

Το έδαφος παρουσιάζει ελαφρά κλίση, τα εσωτερικά μονοπάτια και δρομάκια ακολουθούν την φυσική κλίση του εδάφους. Δεν χρησιμοποιήθηκαν αναβαθμοί στον περιβάλλοντα χώρο

ώστε να διευκολύνεται η χρήση τους από ΑΜΕΑ .Ακόμα έχουν διαμορφωθεί ράμπες στις εισόδους των κτηρίων για την πρόσβαση τους.

Ακολουθώντας την δασική νομοθεσία παραμένει ένας πολύ μεγάλος αριθμός από τα υφιστάμενα και υγιή δέντρα .Επιπλέον φυτεύουμε νέα δέντρα σε επιλεκτικά σημεία. Με φύτευση θάμνων ,αρωματικών φυτών και λουλουδιών διαμορφώνεται και αναδεικνύεται περισσότερο η πορεία των μονοποτιών.

Στον αστικό εξοπλισμό του εξωτερικού χώρου περιλαμβάνονται οι κρήνες , τα παγκάκια , μικρά καλαθάκια αχρήστων, ράγα στάθμευσης ποδηλάτων και φωτισμός.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΙΣΧΥΟΥΣΑΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

(ΝΟΚ-ΠΥΡΟΣΠΟΣΤΑΣΙΑ –ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΜΕΑ)

- Ο πληθυσμός υπολογίζεται για την χρήση του χώρου ως συνάθροισης κοινών (εκθέσεων)και σύμφωνα με αυτόν τον πληθυσμό στον όροφο επιβάλλεται ανεξάρτητη 2^η έξοδος κινδύνου (πλάτος min 0.90 μ.).
- Ανελκυστήρας με εσωτερικές διαστάσεις φρεατίου 1.70x1.50 μ. κατά Νέο Οικοδομικό Κανονισμό (Ν.Ο.Κ.) σύμφωνα με τον πληθυσμό που χωράει στα τετραγωνικά του κτηρίου .
- WC για πληθυσμό μέχρι 200 άτομα χρειάζονται 2 wc +1wc αναπήρου κάθε wc (1.00x1.20 μ.) + προθάλαμος (1x1.20 μ.) wc αναπήρου με διαστάσεις τέτοιες ώστε να χωράει κύκλος με διάμετρο 1.50μ. στον χώρο (χωρίς τα είδη υγιεινής) .

1.6. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ –ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

ΧΡΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΩΝ ΣΤΟ ΠΑΛΑΙΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

ΥΠΟΓΕΙΟ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ		ΕΠΕΜΒΑΣΗ	
ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ	-1.1	ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ	E-1.1

ΙΣΟΓΕΙΟ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ		ΕΠΕΜΒΑΣΗ	
ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	0.1.	ΧΩΡΟΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ ΕΚΘΕΣΕΩΝ	E.0.1.
ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	0.3.	ΧΩΡΟΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	E.0.3. E.0.4.
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ - ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	0.2.	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ- ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	E.0.2.

ΟΡΟΦΟΣ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ		ΕΠΕΜΒΑΣΗ	
ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	1.1.	ΧΩΡΟΣ ΛΑΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ	E.1.1.
ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	1.3.	ΧΩΡΟΣ ΛΑΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ	E.1.3.
ΧΩΡΟΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ	1.2.	ΧΩΡΟΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΥ	E.1.2.

ΧΡΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΩΝ ΣΤΟ ΝΕΟ ΚΤΗΡΙΟ

ΥΠΟΓΕΙΟ

ΕΠΕΜΒΑΣΗ	
ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ 1	Ε.-1.3
ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ 2	Ε.-1.4
ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ 3	Ε.-1.2

ΙΣΟΓΕΙΟ

ΕΠΕΜΒΑΣΗ	
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ 2 / ΡΑΜΠΑ	Ε.0.5.
ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ- ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ	Ε.0.6.
ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	Ε.0.7.
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ 3	Ε.0.9.
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	Ε.0.8.
ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	-
W.C.	-

2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

2.1. ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Πριν την διαδικασία αποκατάστασης του υφιστάμενου κτιρίου πρέπει να καθαριστεί το κτίριο και να γίνει αφαίρεση των περιττών στοιχείων όπως σκουπίδια, αχρησιμοποίητα πλακάκια, καρέκλες και τραπέζια. Εν συνεχεία, πρέπει να τοποθετηθούν οι κατάλληλες σκαλωσιές για την εκτέλεση των εργασιών και για την προσωρινή στήριξη των τοιχοποιιών κατά τη διάρκεια της αποκατάστασής τους. Επίσης, πρέπει να τοποθετηθεί περίφραξη, να οριστούν προστατευμένες διαβάσεις πεζών, προστατευτικά προστεγάσματα, χώροι υγιεινής, φαρμακείο, αποθηκευτικοί χώροι, πυρόσβεση, πίνακας ηλεκτροδότησης.

Πριν ξεκινήσουν οι εργασίες της αποκατάστασης του κτιρίου, κρίνεται απαραίτητο να γίνουν ορισμένες διερευνητικές εργασίες οι οποίες θα αναδείξουν πιθανές φθορές που κατά τη διάρκεια των επισκέψεων δεν έγιναν αντιληπτές. Τέτοιες είναι:

- Τομές στο έδαφος σε διάφορα σημεία για να γίνει έλεγχος του βάθους των θεμελίων αλλά και της κατάστασης διατήρησής τους.
- Έλεγχος του φέροντος οργανισμού με μη καταστρεπτικές μεθόδους όπως:
 - Η μέθοδος υπερήχων όπου επειδή η αντοχή ενός υλικού εξαρτάται έμμεσα από το μέτρο ελαστικότητας του, είναι δυνατή η εκτίμηση της αντοχής του υλικού με τα αποτελέσματα των μετρήσεων. Επιπλέον, είναι δυνατή η ανίχνευση τυχόν ατελειών του υλικού. Οι υπέρηχοι παράγονται βάσει του πιεζοηλεκτρικού φαινομένου από λεναν ηλεκτροακουστικό κρύσταλλο (ακροδέκτη) που βρίσκεται σε επαφή με μια επιφάνεια του σκυροδέματος. Ο ήχος συλλαμβάνεται στην άλλη πλευρά από παρόμοιο κρύσταλλο ο οποίος μετατρέπει τις παλμικές ταλαντώσεις σε ηλεκτρικό ρεύμα. Μετράται ο χρόνος που χρειάστηκε να διανύσει ο ήχος και το πάχος του υλικού και άρα η ταχύτητα μετάδοσης: $V=l/t$



- Η μέθοδος του κρουσιμέτρου όπου είναι μια μη καταστρεπτική μέθοδος εκτίμησης της θλιπτικής αντοχής του σκυροδέματος η οποία βασίζεται στη μέτρηση της επιφανειακής σκληρότητας των δομικών στοιχείων που εξετάζουμε. Με τη συγκεκριμένη μέθοδο εξετάζεται η ποιότητα του σκυροδέματος της εξωτερικής επιφάνειας των φερόντων στοιχείων σε βάθος έως 30mm. Σύμφωνα με την αρχή της μεθόδου, μια μεταλλική μάζα

προσκρούει στην επιφάνεια του εξεταζόμενου υλικού. Το ύψος αναπηδήσεως αυτής της μάζας μετριέται και συναρτάται με τη θλιπτική αντοχή του εξεταζόμενου υλικού.



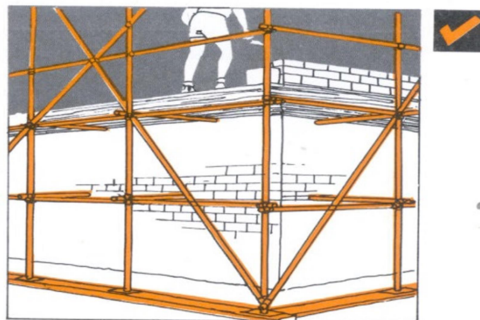
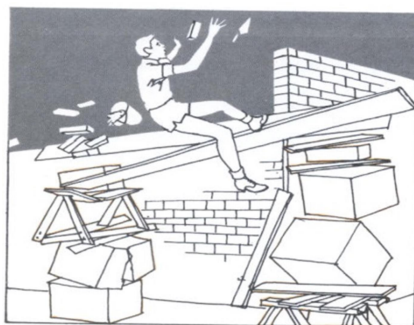
- Λήψη δοκιμίων τοιχοποιίας και επιχρισμάτων όπου θα γίνουν χημικές αναλύσεις και έλεγχοι στην μηχανική τους αντοχή, στην υδατοαπορροφητικότητα τους, στο πορώδες, στα συστατικά καθώς και στις υπόλοιπες ιδιότητες τους (χρώμα και χημική σύνθεση).
- Έλεγχος της στέγης όπου θα εξετασθεί η στατικότητα της, αν υπάρχουν βλάβες λόγω υγρασίας και αν έχει προσβληθεί από μύκητες ή άλλα ξυλοφάγα έντομα. Θα εξετασθεί η ποιότητα και το είδος των υλικών καθώς και η αντοχή των συνδέσεων της. Αν κριθεί απαραίτητο θα καθαιρεθούν τα στοιχεία αυτά και θα τοποθετηθούν νέα όμοια τους.
- Έλεγχος τοιχοποιίας. Θα γίνει καθαίρεση όλων των εσωτερικών επιχρισμάτων για τον έλεγχο της τοιχοποιίας. Λήψη δοκιμίων τοιχοποιίας και επιχρισμάτων όπου θα γίνουν χημικές αναλύσεις και έλεγχοι στην μηχανική τους αντοχή, στην υδατοαπορροφητικότητα τους, στο πορώδες, στα συστατικά καθώς και στις υπόλοιπες ιδιότητες τους (χρώμα και χημική σύνθεση).
- Έλεγχος της στέγης όπου θα εξετασθεί η στατικότητα της, αν υπάρχουν βλάβες λόγω υγρασίας και αν έχει προσβληθεί από μύκητες ή άλλα ξυλοφάγα έντομα. Θα εξετασθεί η ποιότητα και το είδος των υλικών καθώς και η αντοχή των συνδέσεων της. Αν κριθεί απαραίτητο θα καθαιρεθούν τα στοιχεία αυτά και θα τοποθετηθούν νέα όμοια τους.
- Έλεγχος τοιχοποιίας. Θα γίνει καθαίρεση όλων των εσωτερικών επιχρισμάτων για τον έλεγχο της τοιχοποιίας.

2.2. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Ένα τμήμα του κοινόχρηστου χώρου θα κλείσει για να μην μπορεί να έρχεται σε επαφή με αυτόν ο άνθρωπος.
- Διακοπή παροχής ρεύματος για την διαφύλαξη από ηλεκτροπληξία
- Εξοπλισμός προστασίας των εργαζομένων (κράνος)
- Κάλυψη όμορων κτισμάτων με ειδικό δίχτυ προστασίας για την διαφύλαξή τους από τυχόν φθορές
- Απαραίτητος εξοπλισμός με είδη πρώτης ανάγκης
- Κατασκευή ικριωμάτων για εργασίες οι οποίες είναι πάνω από το ύψος του ανθρώπου, πρέπει να λαμβάνονται οι ανάλογες προδιαγραφές ασφαλείας
- Όταν γίνονται οι καθαίρεσεις και δημιουργείται νέφος σκόνης απαιτείται καταβροχή ορισμένων υλικών αποξήλωσης με την προϋπόθεση ότι δεν θα δημιουργούνται προβλήματα στις υπόλοιπες ξύλινες κατασκευές.

Απομάκρυνση και οργάνωση εργοταξίου

- Σε κάθε καθαίρεση που γίνεται στο κτήριο ακολουθεί η απομάκρυνση των υλικών καθαίρεσης.
- Χρειάζεται να ανοικιάσουμε έναν κάδο που τοποθετείται στον δρόμο κάτω από το κτήριο μας. Εκεί μαζεύονται όλα τα υλικά των καθαίρεσεων.
- Τα μικρά απορρίμματα από τους ορόφους, με ένα σύστημα εύκαμπτων σωλήνων μπορούν να πηγαίνουν κατευθείαν στον κάδο απορριμμάτων.
- Όταν ο ανάλογος κάδος γεμίσει γίνεται η αλλαγή με ένα συγκεκριμένο όχημα γι' αυτό τοποθετείται σε χώρο προσβάσιμο από οχήματα.
- Χρειάζεται άδεια από τον δήμο για να τοποθετηθεί όχημα ή να κλεισθεί τμήμα πεζοδρομίου.



2.3. ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΥΜΦΩΜΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ)

1. Αφαίρεση των τσιμεντοπλινθοδομών από τα ανοίγματα στη βόρεια όψη.
2. Αφαίρεση των οπτοπλινθοδομών από τα ανοίγματα στην νότια όψη.
3. Εγκατάσταση ανελκυστήρα σε ισόγειο και όροφο και διάνοιξη θυρών στις υφιστάμενες φέρουσες οπτοπλινθοδομές ισόγειου και ορόφου αντίστοιχα. Αδιατάρακτη κοπή σκυροδέματος πλακάς οροφής ισόγειου και δαπέδου στις απαραίτητες διαστάσεις για την εγκατάσταση του ανελκυστήρα.
4. Αφαίρεση τμήματος τοιχοδομής κάτω από το κλιμακοστάσιο- ελευθέρωση των κουφωμάτων που βρίσκονται στον χώρο εκείνο –και επαναδόμηση μιας νέας σύμφωνα με την κάτοψη .
5. Καθαίρεση διαχωριστικής μη φέρουσας τοιχοδομής στον όροφο μεταξύ γραφείο- διαδρόμου.
6. Διάνοιξη ανοιγμάτων στις φέρουσες εγκάρσιες στο κτήριο τοιχοδομές του ορόφου δημιουργώντας τρία ανοίγματα σε κάθε τοιχοδομή (σύμφωνα με την κάτοψη ορόφου).
7. Προσθήκη τμήματος οπτοπλινθοδομής ,πλήρωσης των δυο ακραίων υφιστάμενων ανοιγμάτων για την δημιουργία των νέων ανοιγμάτων στις τοιχοδομές (βλ.6)
8. Διάνοιξη νέου ανοίγματος θύρας στο ισόγειο στην ανατολική όψη ,σε συνέχεια με τον διάδρομο 1 προς το νέο κτήριο.
9. Αφαίρεση όλων των υφιστάμενων κουφωμάτων και τοποθέτηση νέων με αλουμιένιες διατομές , με ίδια όψη με αυτήν του υφιστάμενου.
10. Καθαίρεση της ποδιάς του παράθυρου του πλατύσκαλου και μετατροπή του σε θύρα απαραίτητη σαν έξοδο κίνδυνου .όπως ορίζουν οι διατάξεις παθητικής πυροπροστασίας .το νέο άνοιγμα θα είναι δίφυλλη θύρα με αλουμιένιες διατομές ,ανοιγόμενη προς τα έξω .
11. Διαπλάτυνση των δυο εσωτερικών ανοιγμάτων στο ισόγειο κατά 20 εκ. το δεξιό και 40 εκ. το αριστερό ώστε να προκύψουν λειτουργικότερες διαστάσεις πλάτους των ανοιγμάτων .
12. Αύξηση του πλάτους του πλατύσκαλου ώστε να γίνεται πιο εύκολη η προσπέλαση των ΑΜΕΑ .Αλλαγή των βαθμίδων ώστε να προσαρμόζονται στις νέες στάθμες του εξωτερικού χώρου. Νέο ύψος και πλάτος πατημάτων .Οι αλλαγές γίνονται με προσθήκη σκυροδέματος κατ 'επέκταση των υφιστάμενων σκυροδεμάτων χωρίς να καθαιρεθούν τα υφιστάμενα στοιχεία.
13. Διαμόρφωση θεμελίωσης σκυροδέματος για την έδραση του χαλύβδινου σκελετού του ανελκυστήρα.
14. Διαμόρφωση ράμπας ΑΜΕΑ στο υφιστάμενο κτήριο .Τοιχία σκυροδέματος. Κιγκλίδωμα χαλύβδινο σε συνέχεια με το κιγκλίδωμα στο πλατύσκαλο.
15. Προσθήκη ελαφρού προστεγάσματος , με χαλύβδινο ανοξείδωτο (inbox) σκελετό ,φερόμενος από τις τοιχοδομές του υφιστάμενου .Καλύπτεται από πολυκαρβουνικά φύλλα.
16. Επένδυση εσωτερικά σε όλες τις εξωτερικές τοιχοποιίες με γυψοσανίδες (χαλύβδινο σκελετό)με μονωτικό υλικό.
17. Ανακατασκευή υφιστάμενης στέγης –νέα στέγη.
18. Ψευδοροφές από διπλή γυψοσανίδα (πάχους 9 εκ.) αναρτώμενη από τυποποιημένο σκελετό.
19. Υγρομόνωση επιφανειών που βρίσκονται κάτω από το έδαφος , με τρεις στρώσεις στεγανωτικού γαλακτώματος και επικάλυψη με σύνθετη μεμβράνη (αυγουλιέρα)

2.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

(ΑΝΑΛΥΟΝΤΑΙ ΜΟΝΟ ΟΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΝ ΚΑΠΟΙΕΣ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ)

✚ ΑΔΙΑΤΑΡΑΚΤΗ ΚΟΠΗ ΠΛΑΚΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ (ΕΠΕΜΒΑΣΗ 3)

Η αδιατάρακτη κοπή σκυροδέματος γίνεται στις περιπτώσεις που δεν θέλουμε ο φέρων οργανισμός του κτηρίου να υποστεί δονήσεις και ταλαντώσεις . Η αδιατάρακτη κοπή γίνεται με ειδικό μηχάνημα ,το οποίο διαθέτει δίσκο που κόβει γραμμικά το προκαθορισμένο τμήμα .

ΒΗΜΑΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ :

- Ελέγχουμε τα σχέδια της στατικής μελέτης ,ώστε να μην υπάρχει περίπτωση να κοπούν κύρια στοιχεία του φέροντος οργανισμού (δοκάρια) .
- Υποστηρίζουμε την κάτω πλευρά της πλάκας περιμετρικά από το σημείο που θα κόψουμε με ικριώματα , σε μια περιοχή ικανού πλάτους .
- Χαράζουμε το περίγραμμα που θα κόψουμε ,το οποίο είναι μεγαλύτερο περίπου κατά 3 εκ. από αυτά που απαιτεί το φρεάτιο του ανελκυστήρα .(ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση των μεταλλικών στοιχείων του μεταλλικού φέροντα οργανισμού του) .
- Στη συνέχεια δημιουργούμε τέσσερις οπές στις γωνίες του τετραγώνου που θα κόψουμε .
- Κόβουμε με το ειδικό ισχυρό μηχάνημα τις τέσσερις πλευρές του τετραγώνου .
- Απομακρύνουμε το κομμάτι της πλάκας σκυροδέματος που έχουμε κόψει .
- Τοποθετήσουμε τις τέσσερις μεταλλικές κολώνες του ανελκυστήρα (οι οποίες θα έχουν ήδη θεμελιωθεί κάτω από την πλάκα του υπογείου σε σταθερό έδαφος.)
- Στο μεταλλικό σκελετό του ανελκυστήρα δημιουργούμε μικρούς προβόλους κάτω από το πάχος της πλάκας του ισόγειου και του ορόφου για την στήριξή της .Οι πρόβολοι αυτοί θα είναι από ισχυρές μεταλλικές διατομές και θα προεξέχουν περίπου μισό μέτρο .
- Δημιουργείται αρμός διαστολής μεταξύ πλάκας και υποστυλωμάτων ανελκυστήρα , οι οποίοι θα γεμίσουν με πολιουρεθάνη και στο άνω τμήμα (στο πάχος της επίστρωσης του δαπέδου) θα σφραγιστεί με ειδικό υλικό σφράγισης αρμών .

✚ ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ ΣΤΟΝ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ (ΕΠΕΜΒΑΣΗ 6)

ΒΗΜΑΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ :

- Κοντά στην περιοχή που θέλουμε να καθαρέσουμε την τοιχοποιία αφαιρούμε όλα τα στοιχεία που βρίσκονται πάνω στα επιχρίσματα .
- Αφαίρεση όλων των σωληνώσεων και αγωγών ρεύματος Η/Μ .
- Καθαίρεση όλων των επιχρισμάτων είτε με αμμοβολή είτε χειρονακτικός .
- Έλεγχος στην τοιχοποιία για περιοχές με αποσπασμένους πλίνθους ή τυχόν ρωγμές .
- Χάραξη στα σημεία που θέλουμε να γίνει η καθαίρεση της τοιχοποιίας .
- Στήριξη των ξύλινων δοκών του ζευκτού με ικριώματα .

- Δημιουργία του ανοίγματος με αφαίρεση ολόκληρων των πλίνθων στις κάθετες πλευρές του ανοίγματος .(το πλάτος του ανοίγματος που θα διανοιχτεί θα είναι μεγαλύτερο από το τελικό κούφωμα που επιθυμούμε) .
- Δημιουργούμε θέση για να τοποθετηθεί πρέκι πάνω από το άνοιγμα .
- Τοποθετούμαι σεναζ οπλισμένου σκυροδέματος ύψους 20cm , πάχους ίσο με την τοιχοποιία . Το σεναζ αριστερά και δεξιά από το άνοιγμα προεξέχει 50 cm.
- Αρχικά γκρεμίζουμε το σημείο που θα τοποθετηθεί το σεναζ κατά 20cm πάνω από το ύψος της πόρτας .
- Στη συνέχεια καλουπώνω από την κάτω πλευρά του σεναζ και από την μια πλευρά, στην απέναντι πλευρά καλουπώνουμε αφήνοντας ένα λοξό κενό από πάνω για να ρίξουμε το σκυρόδεμα.
- Τοποθέτηση οπλισμού.
- Γέμιση του καλουπιού με σκυρόδεμα.
- Αφού στεγανοποιηθεί το σεναζ , αφαιρούνται τα ικριώματα
- Αν χρειαστεί, ο τοίχος συμπληρώνεται ώστε να επιτευχθεί κατακόρυφη επιφάνεια(συμπληρώνεται με άρτιους πλίνθους που έχουμε επιλέξει από τα τμήματα που έχουν καθαίρεθεί).
- Αρμολόγημα ξανά των πλίνθων στα άκρα με κονίαμα ίδιας σύστασης με την προϋπάρχουσα.
- Επίχρισμα

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΚΕΛΕΤΟΥ ΤΟΥ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ. (ΕΠΕΜΒΑΣΗ 13)

ΒΗΜΑΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ :

- Το gross μπετόν του δαπέδου του υπογείου θα αφαιρεθεί στην περιοχή κάτω από τον ανελκυστήρα σε μια έκταση μεγαλύτερη περιμετρικά κατά μισό μέτρο ,τουλάχιστον σε σχέση με το μέγεθος του φρεατίου του ανελκυστήρα .
- Θα απομακρυνθούν τα τεμάχια του gross μπετόν και θα αφαιρεθείς το μπάζωμα κάτω από την οπή που δημιουργήσαμε ,σε βάθος τέτοιο ώστε να συναντήσουμε συμπαγές χώμα .
- Σε αυτήν την τελική καθαρισμένη επιφάνεια εδάφους θα γίνει η θεμελίωση από ενιαία πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος (πεδιλοδοκός).
- Θα προβλεφτούν οι κατάλληλες μεταλλικές αναμονές ,στις θέσεις που θα τοποθετηθούν τα 4 μεταλλικά υποστυλώματα .
- Στις μεταλλικές αναμονές θα τοποθετηθούν και θα συγκολληθούν τα μεταλλικά υποστυλώματα .

✚ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΣ ΜΕ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΕΣ (ΧΑΛΥΒΔΙΝΟ ΣΚΕΛΕΤΟ)ΜΕ ΜΟΝΩΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ.
(ΕΠΕΜΒΑΣΗ 16)

Οι τοίχοι από γυψοσανίδα αποτελούνται από μεταλλικούς γαλβανισμένους στρωτήρες UW που στερεώνονται στον φέροντα οργανισμό (τοιχοποιίες –πλάκες) του κτιρίου με βίδες και βύσματα. Δημιουργείται ένας ενιαίος σκελετός από μεταλλικούς γαλβανισμένους ορθοστάτες CW που ενώνονται με τους στρωτήρες .Τοποθετούνται πλάκες ορυκτοβάμβακα ανάμεσα στους ορθοστάτες (μέσα στον μεταλλικό σκελετό). Στη εσωτερική πλευρά του μεταλλικού σκελετού τοποθετείται διπλή γυψοσανίδα.

Τα μεταλλικά προφίλ πρέπει να στερεώνονται με βίδες και βύσματα σε όλα τα συνορεύοντα δομικά στοιχεία σε αποστάσεις μικρότερες του 1m και το ελάχιστο σε τρία σημεία ανά προφίλ.

2.5. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

✚ ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑ

Το αρμολόγημα είναι μια μέθοδος ενίσχυσης της τοιχοποιίας κατά την οποία αντικαθίσταται το παλαιό κονίαμα των αρμών σε μικρό βάθος από την επιφάνεια του τοίχου με νέο συνήθως ισχυρότερο.

Η επέμβαση αυτή χρησιμοποιείται κυρίως σε παλαιές τοιχοποιίες είτε σε περιπτώσεις όπου το υφιστάμενο κονίαμα έχει υποστεί έντονη διάβρωση/αποσάθρωση , είτε για την ενίσχυση της τοιχοποιίας με κονίαμα μεγαλύτερων αντοχών από το υπάρχον. Το νέο κονίαμα θα πρέπει να είναι συμβατό με το υφιστάμενο αλλά μεγαλύτερης αντοχής και μεγαλύτερου χρόνου ζωής. Επίσης θα πρέπει να έχει μειωμένο συντελεστή συστολής, αυξημένη εργασιμότητα. Τέλος, για την αποφυγή τυχόν μικρών αστοχιών θα πρέπει να περιορίζεται η περιεκτικότητά του σε τσιμέντο, έτσι ώστε να μην είναι σκληρότερο από το ήδη υπάρχον κονίαμα.

ΒΗΜΑΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:

- Αρχικά αφαιρούμε όλα τα επιχρίσματα ανεξάρτητος κατάστασης (υγιά η μη) . Για την αφαίρεση του επιχρίσματος χρησιμοποιούμε συρματόβουρτσα για πλήρη καθαρισμό ώστε να απομακρυνθούν όλα τα ίχνη του επιχρίσματος .Ταυτόχρονα γίνεται χρήση πεπιεσμένου αέρα.
- Εκτός του επιχρίσματος αφαιρούνται και τα κονιάματα των υλικών δόμησης, από όλες τις τοιχοδομές και σε όλα τα σημεία τα οποία έχουν αποσαθρωθεί ή αλλοιωθεί. Ο τρόπος αφαίρεσης γίνεται με συρματόβουρτσα και πεπιεσμένο αέρα σε βάθος 4-5 εκ. σε όλα τα υλικά δόμησης. Με αποτέλεσμα οι αρμοί να μείνουν ελεύθεροι για όσο διάστημα χρειαστεί για την ξήρανσή τους ,ώστε να εξατμιστεί η υγρασία από τις τοιχοδομές. Για αυτό καλό είναι ο καθορισμός να γίνεται σε περιόδους με υψηλές θερμοκρασίες.
- Η επαναρμολόγηση γίνεται χρησιμοποιώντας όμοιο αρμολόγημα με το προηγούμενο , αναλύοντας την σύστασή του σε εργαστήριο. Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί διαφορετικό κατά εντολή του πολιτικού μηχανικού προτείνοντας κονίαμα της επιλογής το οποίο αναφέρεται στην στατική μελέτη.

Η παραπάνω μέθοδος χρησιμοποιείται στα εξωτερικά κονιάματα του κτηρίου. Εσωτερικά λόγω της τοποθέτησης θερμομόνωσης και επένδυσης με γυψοσανίδες δεν απαιτείται η επισκευή των επιχρισμάτων στις τοιχοδομές. Τα σημεία στα οποία υπάρχουν αποσαθρωμένα κονιάματα στις τοιχοδομές απαιτείται ο καθαρισμός και η επαναρμολόγηση τους κατά τον προαναφερόμενο τρόπο.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΞΥΛΙΝΩΝ ΖΕΥΚΤΩΝ

Πρώτα ελέγχουμε αν οι ξύλινες διατομές των ζευκτών είναι υγιής ,παραμορφωμένες ή αποσαθρωμένες .Για να γίνει αυτός ο έλεγχος:

ΒΗΜΑΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:

- Τρίβουμε τα ξύλινα στοιχεία με σπάτουλα ,συρματόβουρτσα και χοντρό υαλόχαρτο ώστε να απομακρυνθούν όλοι η ρύποι και να εμφανιστεί η επιφάνεια της ξύλινης διατομής.
- Απομακρύνουμε τα υπολείμματα με πεπιεσμένο αέρα.
- Εντοπίζουμε τα σημεία που έχουν αλλοιωθεί η διαβρωθεί από μύκητες και έντομα .

Μετά τον έλεγχο αντικαθιστάμε τα αποσαθρωμένα τμήματα και ενισχύουμε τα τμήματα των ξύλινων ζευκτών που παρουσιάζουν παραμορφώσεις .Τέτοια σημεία φαίνεται ότι υπάρχουν πάνω από τον χώρο του κλιμακοστασίου . Αμα είναι πολύ επεκταμένη η

Επειδή η στέγη παρουσιάζει παραμορφώσεις και εισροή υδάτων θα γίνει ανακατασκευή σε όλο το πέτσωμα πάνω στο οποίο είναι τοποθετημένα τα κεραμίδια . Τα κεραμίδια θα απομακρυνθούν ,θα γίνει διαλογή τους και θα επαναχρησιμοποιηθούν μόνο τα υγιή . Τα υπόλοιπα κεραμίδια που θα αντικατασταθούν θα γίνει προσπάθεια να βρεθούν όμοιου τύπου, έστω και από μάντρες επαναχρησιμοποιημένων υλικών .

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ

ΒΗΜΑΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:

- Η συντήρηση των κιγκλιδωμάτων γίνεται αρχικά με το τρίψιμο της επιφάνειας με γυαλόχαρτο ,σπάτουλα ώστε να καθαριστεί η επιφάνεια από το παλιό χρώμα και την σκουριά.
- Στη συνέχεια γίνεται η επαναβαφή των κιγκλιδωμάτων με ειδικό υλικό για προστασία του από την σκουριά
- Η τελική στρώση βαφής γίνεται με ριπολίνη (λαδομπογιά) γυαλιστερή .

Με τον τρόπο αυτό συντηρούμε και το εσωτερικό κιγκλίδωμα της κλίμακας αλλά και τα εξωτερικά κιγκλιδώματα που βρίσκονται πάνω στο δώμα της κεντρικής εισόδου .

ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

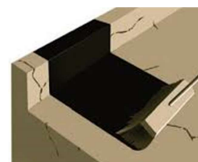
Στις όψεις, σε αρκετά σημεία, το επίχρισμα είτε έχει αποσαθρωθεί είτε καταρρέυσει είτε έχει εμφανείς ρωγμές. Θα γίνει καθαίρεση όλων των επιχρισμάτων για να εξεταστεί πόσο εκτείνονται οι ρωγμές στην τοιχοποιία. Η καθαίρεση των επιχρισμάτων θα γίνει με την μέθοδο της υδροβολής όπου γίνεται με εκτόξευση νερού υπό πίεση 10 έως 20 MPa στην επιφάνεια της τοιχοποιίας. Η πίεση θα καθορίζεται μετά από δοκιμές σε κάθε θέση, για να διασφαλισθεί ότι ο καθαρισμός θα επιτυγχάνεται χωρίς να διαταράσσεται ο ιστός της τοιχοποιίας. Για την υδροβολή χρησιμοποιούνται υδραντλίες υψηλής πίεσεως. Είναι απαραίτητο να διατίθεται παροχή νερού στο εργοτάξιο, η οποία θα καλύπτει την ονομαστική παροχή της αντλίας, ώστε να είναι δυνατόν να αναπτυχθεί η προβλεπόμενη πίεση στο ακροφύσιο.

2.6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΙΣ ΛΕΙΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ Λ2 και Λ3).

1. Σκυροδέματα νέων κατασκευών.
2. Εμφανή σκυροδέματα (χωρίς επίχρισμά).
3. Νεροσταλάκτης .
4. Αρμός διαστολής από πλάκες φελιζόλ 5εκ.(διογκωμένη πολυστερίνη).
5. Εξωτερική Υγρομόνωση περιμετρικών τοιχίων σε επαφή με την επίχωση.(Απαιτούνται τρεις επάλληλες σταυρωτές στρώσεις ασφαλτικού),και Προστασία αλλά και διαπνοή της υγρομόνωσης των περιμετρικών τοιχίων με ' αυγουλιέρα'
(Αποστραγγιστική μεμβράνη (αυγουλιέρα) που αποτελείται από πολυαιθυλένιο (HDPE) υψηλής πυκνότητας. Τοποθετείται σε τοιχία υπογείων, για προστασία από τραυματισμό και μηχανική φθορά κατά τη διαδικασία επίχωσης, των στρώσεων στεγανοποίησης που έχουν προηγηθεί και για την απομάκρυνση (αποστράγγιση) των υπόγειων υδάτων (σύστημα Drainage).
6. Νέες επίχωσης με στρώσεις από θραυστό υλικό λατομείου (χαλίκια).
7. Θερμομονωτικό υλικό ,μη υδαταπορροφητικό με αντοχή σε συμπίεση , σε πλάκες (πάχους 8 εκ.)
8. Ξύλινα ζευκτά στέγης από νέες διατομές λευκής ξυλείας (περασμένες με έλαια κατά του σαρακιού).
9. Στρωτήρες περιμετρικά της στέγης από διατομή λευκής ξυλείας (περασμένα με έλαια κατά του σαρακιού).
10. Πέτσωμα στέγης από διατομές λευκής ξυλείας διαστάσεων 12x2εκ. (περασμένο με έλαια κατά του σαρακιού).
11. Ειδικό υγρομονωτικό φύλλο που εξασφαλίζει και διαπνοή, τοποθετημένο πάνω στο πέτσωμα.. (Ατμοδιαπερατά στεγανωτικά φύλλα σε ρολό που εφαρμόζονται κάτω από τα κεραμίδια σε όλους τους τύπους κεκλιμένων στεγών. Είναι υγρομονωτικές και προστατεύουν τις σκεπές απ' όλες τις αντίξοες καιρικές συνθήκες.)
12. Ξύλινες τεγίδες (από λευκή ξυλεία περασμένες με έλαια κατά του σαρακιού).
13. Ξύλινα πηχάκια διαστάσεων 2x4εκ. καρφωμένα στις θέσεις των ζευκτών πάνω από το ειδικό υγρομονωτικό φύλλο (απαραίτητα για την σωστή απορροή των όμβριων ,σε περίπτωση που περάσουν τα κεραμίδια).
14. Κεραμίδια Γαλλικού τύπου.
15. Θερμομονωτικό υλικό (πετροβάμβακα-πάχος 8 εκ. σε πλάκες) υψηλής πυκνότητας ,ώστε να αντέχει στη παραλαβή φορτίων.(πχ βάδισμα) (Αποτελεί αδιαβροχοποιημένο προϊόν, το οποίο ακόμα και σε περίπτωση έκθεσής του σε υδάτινες καιρικές συνθήκες επιτρέπει την ταχύτατη εξάτμιση τυχόν υγρασίας.)
16. Φράγμα υδρατμών και υγρομόνωση πάνω στη πλάκα σκυροδέματος με επάλειψη ασφαλτικού υλικού.
17. Ψευδοροφή από διπλή γυψοσανίδα. (πάχους 9 εκ. η κάθε μια) αναρτημένες με ειδικό τυποποιημένο σκελετό από την πλάκα σκυροδέματος.
18. Δίδυμη εξωτερική τοιχοδομή (δρομική τοιχοδομή εξωτερικά πάχους 9 εκ. –μπατική τοιχοδομή εσωτερικά πάχους 15 εκ. και ενδιάμεσα



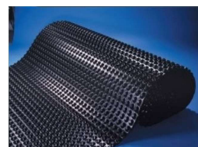
ΕΙΚ.101 Διογκωμένη πολυστερίνη(4)



ΕΙΚ.102 Στεγανωτικό γαλάκτωμα – ασφαλτικό (5)



ΕΙΚ.103 Χαλίκια λατομείου (6)



ΕΙΚ.104 Αποστραγγιστική μεμβράνη (5)

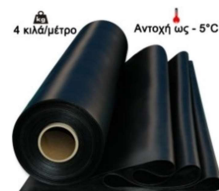


ΕΙΚ.105 Υγρομονωτικό φύλλο (11)



ΕΙΚ.106 Πετροβάμβακας (15)

- θερμομονωτικό υλικό-πετροβάμβακα πάχους 8εκ).
19. Σενάζ νέου σκυροδέματος.
 20. Δάπεδα νέου κτηρίου (στρώση από γαρμπιλόδεμα πάχους 5 εκ. και επικάλυψη με κεραμικά πλακίδια – επικολημένα με ειδική κόλλα).
 21. Σοβατεπί από κεραμικά πλακίδια (ύψους 10 εκ.-επικολημένα με ειδική κόλλα).
 22. Θερμομονωτικό οροφής υπογείου (πάχους 8εκ. –με σκληρές πλάκες θερμομονωτικού).
 23. Κεραμικά πλακίδια σε όλα τα δάπεδα του υφισταμένου κτηρίου (τοποθετημένα σε διάταξη ρόμβου , επικολημένα με ειδική κόλλα στο υφιστάμενο μωσαϊκό).
 24. Στρώση κλήσεων από γαρμπιλόδεμα
 25. Τσιμεντοκονίαμα (εξομάλυνση της επιφάνειας του γαρμπιλόδεματος).
 26. Επικόλληση Διπλών Ασφαλτόπανων πάνω στο τσιμεντοκονίαμα.
(Ασφαλτόπανα πολυεστέρα που κατασκευάζονται από ειδικούς τύπους ασφάλτου με προσθήκη θερμοπλαστικών πολυμερών υλικών (APP). Έχουν μελετηθεί για να καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις σε κάθε πρόβλημα υγραμόνωσης και έχουν ευκαμψία στο κρύο έως τους - 5°C.
Για να έχουν εξαιρετικές αντοχές σε θραύση και διάτρηση αλλά και μεγάλη δυνατότητα επιμήκυνσης, οπλίζονται με μη υφαντα πολυστερικά υφάσματα. Για εφαρμογές ενδιάμεσης στρώσης φέρουν φιλμ πολυαιθυλενίου. Ιδανικές για στεγανοποίηση σε επίπεδες στέγες από ενισχυμένο σκυροδέμα, με ή χωρίς θερμομόνωση. Χρησιμοποιούνται επίσης σε υπόστεγα και επικλινείς στέγες, θεμελιώσεις, υπόγεια, μπαλκόνια κτλ, ενώ τοποθετούνται με φλόγιστρο.)
 27. Θερμομονωτικό υλικό (πετροβάμβακα-χαμηλής πυκνότητας ,μικρού βάρους ,σε ρολλό που καλύπτει τον σκελετό της ψευδοροφής-πάχους 4 εκ.).
 28. Γεωύφασμα (για την κατακράτηση άμμου και άλλων υλικών).
(Γεωύφασμα από θερμοκολλημένα και μη υφαντά γεωυφάσμα, σε αναλογία 70% πολυπροπυλένιο και 30% πολυαιθυλένιο. Έχει αποδεδειγμένη διάρκεια ζωής 25 χρόνια, ενώ χαρακτηρίζεται για την μεγάλη αντίσταση σε αλκάλια και οξέα, δεν επηρεάζεται από βακτήρια και οξέα και δεν προσελκύει τρωκτικά.
Το γεωύφασμα είναι ιδανικό για τον διαχωρισμό, τη σταθεροποίηση και την ενίσχυση σε διάφορες οικοδομικές εργασίες όπως τις μονώσεις ,κυρίως μονώσεις ταρατσών).
 29. Κροκάλες (στρώση προστασίας της θερμομόνωσης).
(Τοποθετούνται κροκάλες πάνω από το γεωύφασμα με λεία επιφάνεια για να μην το καταστρέψουν).
 30. Αρμοί διαστολής στα σκυροδέματα στο δώμα του κτηρίου και εσωτερικά από φελιζόλ πάχους 5 εκ., πλήρωση με κορδόνι από αφρολέξ (Αφρώδες κορδόνι από εξηλασμένο πολυαιθυλένιο με κλειστές κυψέλες, κυκλικής διατομής. Τοποθετείται στο εσωτερικό του αρμού σφηνωτά, οριοθετώντας ενιαία υπόβαση, πριν από την εφαρμογή σφραγιστικής μαστίχης) και σφράγιση του αρμού με ελαστική μαστίχη (κατάλληλη για εξωτερικό χώρο).
 31. Προστασία του αρμού με διπλές διατομές από έλασμα γαλβανισμένης λαμαρίνας (διαμορφωμένες κατάλληλα σύμφωνα με το σχέδιο) η μια διατομή στηρίζεται στο στηθαίο και η άλλη στο κτήριο ώστε



ΕΙΚ. 107
Ασφαλτόπανο(26)



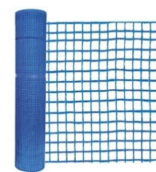
ΕΙΚ.108 Γεωύφασμα σε ρολό.(28)



ΕΙΚ.109 Κροκάλες.(29)



ΕΙΚ.110 Κορδόνι κλειστών κυψελών (30)



ΕΙΚ. 111 Γαλόπλεγμα οπλισμού σοβάδων(33)(34)

να μπορούν να κινούνται ελεύθερα.

32. Σφράγιση του ειδικού σημείου μεταξύ ελάσματος και τοιχοδομής με όμοια μαστίχη.
33. Εξωτερικά επιχρίσματα (από τσιμεντοκονίαμα σπλισμένα με υαλόπλεγμα).
(Υαλόπλεγμα για ενίσχυση σοβάδων και τσιμεντοκονιών που κινδυνεύουν από ρηγματώσεις λόγω μηχανικών ή θερμικών καταπονήσεων. Ένας σπλισμός για κονιάματα που εφαρμόζονται πάνω από θερμομονωτικά υποστρώματα)
34. Εσωτερικά επιχρίσματα από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα σπλισμένα με υαλόπλεγμα.
35. Αρμολύπτρα αρμών διαστολής ,αλουμίνιου.
36. Επίχρισμα στη θερμομόνωση οροφής υπογείου ,από τσιμεντοκονίαμα σπλισμένο με νευρομετάλλ.

(Το ΝΕΥΡΟΜΕΤΑΛ είναι πλέγμα σπλισμού επιχρίσματος (σοβά), που παράγεται από λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ. Με την κατάλληλη διαμόρφωση (κύρια και αντεστραμμένα νεύρα), αποκτά την αναγκαία ακαμψία, ώστε να επιτυγχάνουμε επίπεδες επιφάνειες. Το μέγεθος και η

διάταξη των οπών μεταξύ των νευρών παίζουν σημαντικό ρόλο για την ποσότητα του επιχρίσματος . Όσο μικρότερες είναι οι οπές, τόσο περισσότερο επίχρισμα εξοικονομούμε.)

37. Δημιουργία αρμού του γαρμπιλοδέματος σε επαφή με όλα τα κατακόρυφα δομικά στοιχεία με την βοήθεια λωρίδας θερμομονωτικού υλικού (μικρού πάχους).
38. Ξύλινο υαλοστάσιο .Οι ορθοστάτες θα στηρίζονται στο σκυρόδεμα της οροφής .
39. Επένδυση τοιχοδομών με διπλές γυψοσανίδες (πάχους 1.25 εκ. η κάθε μια) τοποθετημένες πάνω σε τυποποιημένο σκελετό ,στο κενό μεταξύ γυψοσανίδων και τοιχοδομής υπάρχει θερμομονωτικό υλικό πάχους 5εκ.)

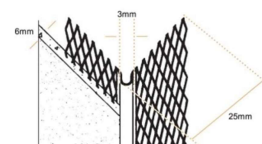
40. Γωνιόκρονο επιχρισμάτων από τυποποιημένη διατομή (γαλβανισμένη λαμαρίνα).

(Μικρογωνιόκρονο ενίσχυσης ακμών τοιχοποιίας από γαλβανισμένο εν θερμό πλέγμα πάχους 0,45mm και πλάτος πτερυγίου 25mm. Ιδανικό για ενίσχυση και απόλυτη ευθυγράμμιση των ακμών της τοιχοποιίας. Τοποθετείται στην αρχική φάση του σοβατίσματος, όταν μπαίνουν οι οδηγοί, για να προστατεύει τις ακμές της τοιχοποιίας ώστε να μη σπάει ο σοβάς σε κτυπήματα. Για εσωτερική χρήση.)

41. Ειδική διατομή τέρματος επιχρίσματος.
(Γαλβανισμένη διατομή διαμόρφωσης σκοτίας με πλέγμα στήριξης, σχήματος "Γ", πλάτους 19mm για πάχος σοβά 10mm ή 13mm. Εφαρμόζονται κατά τη φάση των επιχρισμάτων και βοηθούν στην απόλυτη ευθυγράμμιση οριζοντίων ή κατακόρυφων γραμμών στο σοβά. Για εσωτερική χρήση.)
42. Οροφή με ξύλινες λωρίδες ραμποτέ (όμοιες με τις λωρίδες στο υφιστάμενο).
43. Ξύλινες διατομές στήριξης της ψευδοροφής.
44. Θερμομονωτικό πάπλωμα-πετροβαμβακα (πάχους 8 εκ-σε ρολό) επικάλυψης της οροφής και των ξύλινων διατομών της .



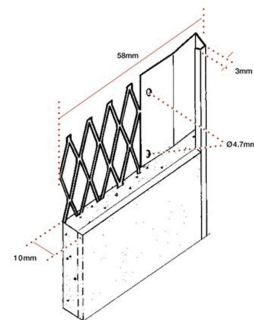
ΕΙΚ.112 Αρμολύπτρα για τοίχους –με clips.(35)



ΕΙΚ.113 Σκίτσο γωνιόκρονο από γαλβανισμένη λαμαρίνα



ΕΙΚ.114 Γωνιόκρονο από γαλβανισμένη λαμαρίνα(40)



ΕΙΚ.115 Τέρμα επιχρίσματος(41)

45. Περιμετρικό ξύλινο αρμοκάλυπτρο σύνθετης διατομής .
46. Επίστρωση με μαρμαρόπλακες (πάχους 3 εκ) τετράγωνου σχήματος 40x40 εκ.-αμμοβολημένες ώστε να καταστούν αντλιοθηρές ,τοποθετημένες πάνω σε στρώση τσιμεντοκονιάματος (πάχους 2-2,5 εκ).Τοποθετούνται αφού αφαιρεθεί όλη η στρώση του υφιστάμενου μωσαικού.
47. Πάτημα και ρίχτι από όμοιο μάρμαρο με αυτό της επίστρωσης(πάχους 3/2 εκ. πάτημα /ρίχτι) Το πάτημα προεξέχει κατά 2 εκ. από το ρίχτι , δημιουργείται νεροσταλάκτης και καμπυλώνεται μόνο η άνω ελεύθερη ακμή του πατήματος.
48. Αντλιοθητική ελαστική λωρίδα επικολλούμενη με ειδική κόλλα σε εγκοπή που δημιουργείται δίπλα από την ακμή του πατήματος.
49. Μαρμάρινη περιμετρική ζώνη (πάχους 2 εκ.). Προεξέχει από το επίχρισμα κατά 4 εκ. με νεροσταλάκτη και καμπυλώνεται η άνω ελεύθερη ακμή του .Η τελική του θέση καθ' ύψος θα είναι 1-2 εκ πάνω από την επιφάνεια των κεραμικών πλακιδίων .Ο αρμός μεταξύ μαρμαρού και πλακιδίων σφραγίζεται με μαστίχη κατάλληλη για εξωτερικό χώρο.
50. Μαρμάρινο κατώφλι (πάχους 3 εκ). Τοποθετείται πάνω σε στρώση τσιμεντοκονιάματος αφού πρώτα έχει αφαιρεθεί τοπικά το μωσαικό.
51. Νέο δάπεδο εξώστη από κεραμικά πλακίδια κατάλληλα για εξωτερικό χώρο. Με την χρήση γαρμπιλοδέματος δημιουργούνται οι κλίσεις προς την υδροροή. (πρώτα γίνεται αφαίρεση του μωσαικού).
52. Νέο στοιχείο γαρμπιλοδέματος ύψους όσο επί τόπου προκύψει ώστε να γίνει σωστά η έδραση της μαρμάρινης περιμετρικής λωρίδας .Θα πακτωθεί με την βοήθεια σπλίσμου Φ8, ο οποίος θα εντάσσεται σε οπές στο παλιό σκυρόδεμα και θα επικολλούνται με συγκολλητική ρητίνη. Πριν τη σκυροδέτηση η επιφάνεια του παλιού σκυροδέματος θα περαστεί με συγκολλητική ρητίνη.
53. Νέο στοιχείο σκυροδέματος διαμόρφωσης νέων βαθμίδων. Στο υφιστάμενο σκυρόδεμα αφαιρούνται όλες οι επενδύσεις –επιστρώσεις ,παραμένει μόνο το υγιές σκυρόδεμα. Στο σκυρόδεμα αυτό διανοίγονται οπές (διαμ. Φ12 σε βάθος 10-12 εκ.) στις οποίες με την βοήθεια της συγκολλητικής ρητίνης επικολλούνται αναμονές σπλισμού Φ10 ,σε σχήμα «Π» (σύμφωνα με το σχέδιο), που εντάσσονται στη μάζα του νέου σκυροδέματος . Ο υπόλοιπος σκελετός θα είναι από χαλύβδινο πλέγμα. Πριν να γίνει η σκυροδέτηση , η επιφάνεια του παλιού σκυροδέματος περνιέται με συγκολλητική ρητίνη .
54. Νέα σκυροδέματα διαμόρφωσης του εξωτερικού χώρου στις κατάλληλες στάθμες (πάχους 15 εκ)
55. Επίστρωση του εξωτερικού χώρου με κυβόλιθους σκυροδέματος (διασ 10x10 εκ και πάχους 6 εκ),τοποθετημένους πάνω σε τσιμεντοκονίαμα.
56. Ελαφρό προστέγασμα από χαλύβδινο ανοξείδωτο (INOX) σκελετό (σωληνωτών ορθογωνικών διατομών) .Στηρίζεται πάνω σε χαλύβδινες διατομές όμοιων χαρακτηριστικών (τριγωνικού σχήματος σε όψη) στα δύο άκρα του προστεγάσματος και στις τοιχοδομές του υφιστάμενου(με την βοήθεια βυσμάτων) .Καλύπτεται με πολυκαρβουνικό φύλλο.
57. Φύλλο νάιλον ,απλώνεται στο έδαφος πριν την σκυροδέτηση.

2.7 ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΤΗΡΙΟ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ	ΔΑΠΕΔΟ	ΟΡΟΦΗ	ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ	ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ
Ε.Ο.1. ΧΩΡΟΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ ΕΚΘΕΣΕΩΝ	Κεραμικά πλακίδια (40x40 εκ.) Διαγώνια τοποθέτηση	Γυψοσανίδα. Βαφή με πλαστικό.	Διπλή γυψοσανίδα Βαφή με πλαστικό Υαλοστάσιο ανελκυστήρα.	Εσωτερικά ξύλινα με διαφανές βερνίκι. Εξωτερικά αλουμινίου θερμομονωτικά.
Ε.Ο.2. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ- ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	Κεραμικά πλακίδια (40x40 εκ.) Διαγώνια τοποθέτηση Βαθμίδες μωσαικού.	Γυψοσανίδα . Βαφή με πλαστικό.	Διπλή γυψοσανίδα Βαφή με πλαστικό	Εσωτερικά ξύλινα με διαφανές βερνίκι. Εξωτερικά αλουμινίου θερμομονωτικά. Θύρα ανελκυστήρα μεταλλική.
Ε.Ο.3. ΧΩΡΟΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ	Κεραμικά πλακίδια (40x40 εκ.) Διαγώνια τοποθέτηση	Γυψοσανίδα Βαφή με πλαστικό	Διπλή γυψοσανίδα Βαφή με πλαστικό Ξύλινο υαλοστάσιο .	Εσωτερικά ξύλινα με διαφανές βερνίκι. Εξωτερικά αλουμινίου θερμομονωτικά
Ε.Ο.4. ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ 1	Κεραμικά πλακίδια (40x40 εκ.) Διαγώνια τοποθέτηση	Γυψοσανίδα Βαφή με πλαστικό	Διπλή γυψοσανίδα Βαφή με πλαστικό. Ξύλινο υαλοστάσιο.	Εσωτερικά ξύλινα με διαφανές βερνίκι. Εξωτερικά αλουμινίου θερμομονωτικά
Ε.1.1. ΛΑΟΓΡΑΦΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ	Κεραμικά πλακίδια (40x40 εκ.) Διαγώνια τοποθέτηση	Ξύλινες σανίδες ραμποτέ – βερνικωμένες .	Διπλή γυψοσανίδα Βαφή με πλαστικό. Υαλοστάσιο ανελκυστήρα.	Εξωτερικά αλουμινίου θερμομονωτικά
Ε.1.2. ΥΠΟΔΟΧΗ ΜΟΥΣΕΙΟΥ	Κεραμικά πλακίδια (40x40 εκ.) Διαγώνια τοποθέτηση	Ξύλινες σανίδες ραμποτέ – βερνικωμένες .	Διπλή γυψοσανίδα Βαφή με πλαστικό	Εξωτερικά αλουμινίου θερμομονωτικά Θύρα ανελκυστήρα μεταλλική.
Ε.1.3. ΛΑΟΓΡΑΦΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ	Κεραμικά πλακίδια (40x40 εκ.) Διαγώνια τοποθέτηση	Ξύλινες σανίδες ραμποτέ – βερνικωμένες .	Διπλή γυψοσανίδα Βαφή με πλαστικό	Εξωτερικά αλουμινίου θερμομονωτικά

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

- Αποχρώσεις
 - Εσωτερικά επιλέχθηκε για τις τοιχοποιίες των χώρων εκθέσεων το ουδέτερο γκρι ως χρώμα ,ώστε να αναδεικνύονται τα εκθέματα.
 - Στους υπόλοιπους χώρους (κίνησης –επικοινωνίας ,εργαστήριο παιδιών) του κτηρίου επιλέχθηκε η απόχρωση της ώχρας για την διαφοροποίηση των λειτουργιών τους .
 - Η οροφή στο ισόγειο είναι λευκή για να μεγεθύνει το ύψος των χώρων.
 - Το κεραμικό δάπεδο έχει υπόλευκη απόχρωση ώστε να είναι ουδέτερο .
- Οι βαθμίδες του κλιμακοστασίου παραμένουν οι ίδιες ,επιμελώς αναπαλαιωμένες .

- Τα μεταλλικά κιγκλιδώματα αντικαθίστανται ,αναπαράγοντας τα μοτίβα και τα σχέδια των υφισταμένων. Βάφονται με ριπολίνη (λαδομπογιά) γυαλιστερή, σε σκούρα γκρι απόχρωση.
- Μαρμάρινα κατώφλια υπάρχουν στις εξωτερικές θύρες και στις θύρες του ανελκυστήρα.

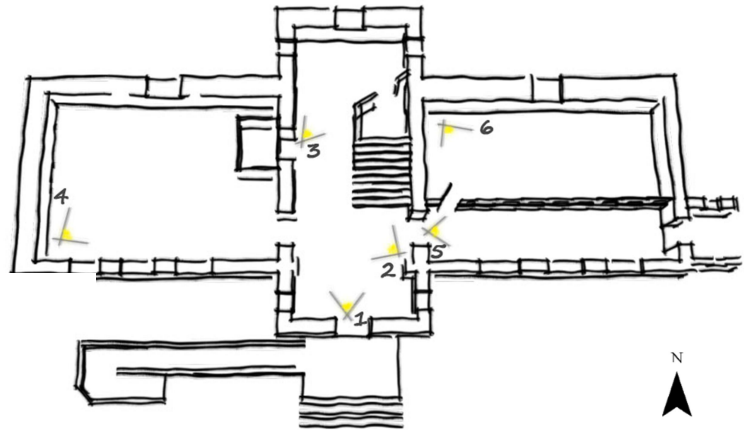
ΝΕΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ	ΔΑΠΕΛΟ	ΟΡΟΦΗ	ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ	ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ
Ε.0.5. ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ 2 /ΡΑΜΠΑ	Κεραμικά πλακίδια (40x40 εκ.) Διαγώνια τοποθέτηση	Γυψοσανίδα. Βαφή με πλαστικό.	Ασβεστοτσιμεντοκονίαμα Βαφή με πλαστικό	Εσωτερικά ξύλινες θύρες με διαφανές βερνίκι Εξωτερικά αλουμίνιου θερμομονωτικά ,με σταθερές μεταλλικές περσίδες .
Ε.0.6. ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ /ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ	Κεραμικά πλακίδια (40x40 εκ.) Διαγώνια τοποθέτηση Βαθμίδες μωσαϊκού.	Γυψοσανίδα . Βαφή με πλαστικό.	Ασβεστοτσιμεντοκονίαμα Βαφή με πλαστικό	Εξωτερικά αλουμίνιου κουφώματα χωρίς υαλοστάσια.
Ε.0.7. ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	Κεραμικά πλακίδια (40x40 εκ.) Διαγώνια τοποθέτηση	Γυψοσανίδα Βαφή με πλαστικό	Ασβεστοτσιμεντοκονίαμα Βαφή με πλαστικό	Εσωτερική ξύλινη θύρα με διαφανές βερνίκι. Εξωτερικά αλουμίνιου θερμομονωτικά
Ε.0.8. ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	Κεραμικά πλακίδια (40x40 εκ.) Διαγώνια τοποθέτηση	Γυψοσανίδα Βαφή με πλαστικό	Ασβεστοτσιμεντοκονίαμα Βαφή με πλαστικό.	Εσωτερική ξύλινη θύρα. Εξωτερικά υαλοστάσιο με μεταλλικό σκελετό. θερμομονωτικό.
Ε.0.9. ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ 3	Κεραμικά πλακίδια (40x40 εκ.) Διαγώνια τοποθέτηση	Γυψοσανίδα Βαφή με πλαστικό.	Ασβεστοτσιμεντοκονίαμα Βαφή με πλαστικό.	Εσωτερικά ξύλινες θύρες με διαφανές βερνίκι Εξωτερικά αλουμίνιου θερμομονωτικά.με σταθερές μεταλλικές περσίδες.

3. ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

*ΘΕΣΕΙΣ ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΩΝ
ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΩΝ ΣΤΟΥΣ
ΧΩΡΟΥΣ ΤΟΥ ΙΣΟΓΕΙΟΥ*

ΕΙΚ. 116 Κάτοψη ισογείου .



ΕΙΚ. 117 Οπτική 5



ΕΙΚ. 118 Οπτική 3



ΕΙΚ. 119 Οπτική 1



ΕΙΚ. 120 Οπτική 4



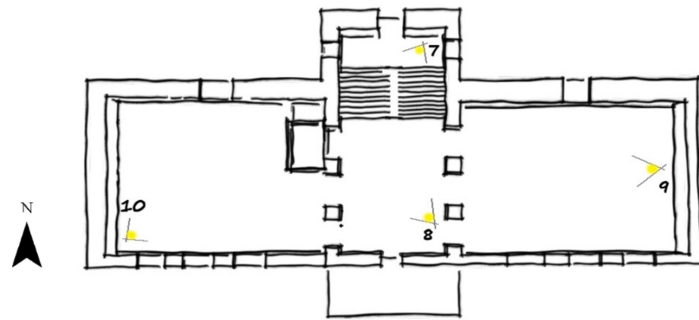
ΕΙΚ. 121 Οπτική 5



ΕΙΚ. 122 Οπτική 6

**ΘΕΣΕΙΣ ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΩΝ
ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΩΝ ΣΤΟΥΣ
ΧΩΡΟΥΣ ΤΟΥ ΟΡΟΦΟΥ**

ΕΙΚ. 123 Κάτοψη ορόφου.



ΕΙΚ.124 Οπτική 7



ΕΙΚ. 125 Οπτική 8



ΕΙΚ. 126 Οπτική 10



ΕΙΚ. 127 Οπτική 9

VII) ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Α – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΤΗΡΙΟ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΗΣΗ	ΚΛΙΜΑΚΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ	A1	1/200
ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΚΑΤΟΨΗ ΟΡΟΦΟΥ ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ	A2	1/100
ΤΟΜΗ 1 ΤΟΜΗ 2	A3	1/100
ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	A4	1/100
ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ	A5	1/50
ΚΑΤΑΣΚ. ΛΕΠΤ. Δ1 ΑΠΟ ΤΟΜΗ Τ2	A6	1/20

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Β – ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΗΣΗ	ΚΛΙΜΑΚΑ
ΤΟΜΗ 1 ΤΟΜΗ 2	B1	1/100
ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	B2	1/100
ΑΝΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΑΝΟΨΗ ΟΡΟΦΟΥ	B3	1/100
ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ- ΚΛΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ	B4	1/100

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Γ – ΕΠΕΜΒΑΣΗ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΗΣΗ	ΚΛΙΜΑΚΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ	Γ1	1/200
ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ	Γ2	1/100
ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ	Γ3	1/100
ΚΑΤΟΨΗ ΟΡΟΦΟΥ	Γ4	1/100
ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ	Γ5	1/100
ΤΟΜΗ Τ1 –Τ4	Γ6	1/100
ΤΟΜΗ Τ2 –Τ3	Γ7	1/100
ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	Γ8	1/100
ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ	Γ9	1/100
ΚΑΤΑΣΚ. ΛΕΠΤ. Λ 2 ΑΠΟ ΤΟΜΗ Τ1	Γ10	1/20
ΚΑΤΑΣΚ. ΛΕΠΤ. Λ 3 ΑΠΟ ΤΟΜΗ Τ2	Γ11	1/20

VIII) ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κανονισμός για WC /ΑΜΕΚ ανελκυστήρας /λεβητοστάσια ΝΟΚ Ν. 4067/2012
- Υπουργείο πολιτισμού Απόσπασμα από το έργο της εφορείας νεωτέρων μνημείων Κεντρικής Μακεδονίας 2004-2006 - Περιοδική έκθεση - τεύχος 3ο
- Νίκος Τσινίκας –« Αρχιτεκτονική τεχνολογία » - στοιχειοθετήθηκε και τυπώθηκε στο University Studio Press. Β΄ Έκδοση
- Heinrich Schmitt , Andreas Heene – « Κτιριακές κατασκευές » - Εκδόσεις Γκιούρδας-3^η Έκδοση
- Θανάσης Βαφειάδης – « Χρονικό του Κιλκίς 1913-1940 » τόμος Α΄ / τόμος Β΄ (Κιλκίς 2013).
- Θανάσης Βαφειάδης –« Ρυμοτομική εξέλιξη Αξιόλογα κτήρια » Αναπτυξιακή Κιλκίς 1995
- Γενικά Αρχεία του Κράτους –Παράρτημα Κιλκίς (Ιστορικά στοιχεία)
- Εγκεκριμένη μελέτη αναπαλαίωσης και επανάχρησης του διατηρητέου κτηρίου «Παλαιάς Νομαρχίας Κιλκίς». Έτος 2011
- Εγκεκριμένη μελέτη ανακαίνισης και επανάχρησης καπναποθήκης αυστροελληνικής στην πόλη του Κιλκίς . Έτος 2002
- Εγκεκριμένη μελέτη συντήρησης – αποκατάστασης του διατηρητέου κτηρίου Ιεράς Μητροπόλεως Πολυάνης και Κιλκισίου και επανάχρησης του ως πολυδύναμο κέντρο μελέτης και προβολής πολιτισμού. Έτος 2012

ΠΗΓΕΣ

- palio-agioneri.blogspot.gr
- <http://www.monotikaylika.gr>
- <http://www.lazarakis-constructions.gr>
- <http://www.pantazisxoxoli.gr>
- <http://www.palagkas.gr>
- <http://www.monotikaylika.gr>
- <http://www.sintecno.gr>
- <http://vimatec.eu/gr>
- <http://www.altocy.com>
- <http://www.petrogiannis.gr>
- <http://www.tsakiroglou.gr>

