
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΘΕΣΗ :	Ο.Τ. 43 ΒΟΛΟΣ Φλίας, Προφήτη Ηλία και Ιωαννίνων
ΕΜΒΑΔΟΝ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ :	2.677,23μ ²
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ:	0,80
ΚΑΛΥΨΗ:	50%
ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ:	8,50μ.

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ

Η τεχνική έκθεση αφορά στην εκπόνηση της Αρχιτεκτονικής Μελέτης για την κατασκευή προσθήκης νέων κτηρίων στο 27ο Δημοτικό σχολείο Βόλου. Αναλύει το κτιριολογικό πρόγραμμα του έργου, επεξηγεί την αρχιτεκτονική λύση, συμπληρώνει τα αρχιτεκτονικά σχέδια, περιγράφει και αναλύει, σε συνδυασμό με τα παραπάνω σχέδια, τις εργασίες, τους τρόπους κατασκευής και τα υλικά κάθε στοιχείου των χώρων του κτηρίου, εσωτερικών και εξωτερικών.

. ΣΧΕΔΙΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

- Τ – 1. Τοπογραφικό Διάγραμμα
- Α – 1 & 1α Διάγραμμα Κάλυψης
- Α – 2 Κάτοψη ισογείου
- Α – 3 Κάτοψη ορόφου
- Α – 4 Κάτοψη δώματος – ρύσεων
- Α – 5 Βόρεια όψη
- Α – 6 Ανατολική όψη
- Α – 7 Νότια όψη
- Α – 8 Βορειοδυτική όψη
- Α – 9 Ανατολική (εσωτερική) όψη
- Α – 10 Τομή Α-Α
- Α – 11 Τομή Β-Β

4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ & ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗΣ

Η σχεδίαση του κτηρίου έγινε λαμβάνοντας υπόψη τα ενδεικτικά κτιριολογικά πρότυπα που συνοδεύουν το αριθμ. Πρωτ. 133751/ΣΤ1 29-10-2009 έγγραφο του τμήματος Α' Προγρ/σμών Δημοσίων Επενδ/σεων του Υπουργείου Παιδείας Δια Βίου Μάθησης & Θρησκευμάτων.

Λαμβάνεται υπόψη ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (Ν.4067/ ΦΕΚ79/9-4-2012), ο Κτιριοδομικός Κανονισμός καθώς και ο ΚΕΝΑΚ.

Επίσης η σχεδίαση του κτηρίου βασίσθηκε στο εγκεκριμένο κτιριολογικό πρόγραμμα του Υπ. Παιδείας

Ο σχεδιασμός των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους», για άτομα με ειδικές ανάγκες.

Κατά την σύνταξη της μελέτης η υπηρεσία έλαβε υπόψη τις οδηγίες μελετών για διδακτήρια και τις βασικές αρχές βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής που προτείνει ο ΟΣΚ Α.Ε και το ΚΑΠΕ.

5. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ

Το 27ο Ολοήμερο Δημοτικό Βόλου βρίσκεται επί των οδών Φλίας, Προφήτη Ηλία και Ιωαννινών στις Νέες Παγασές Βόλου σε οικοπέδο εμβαδού 2677,23 του ΟΤ. 43. Στο οικόπεδο υπάρχει κτίριο που κατασκευάστηκε με μελέτη και επίβλεψη της Τεχνικής Υπηρεσίας Δήμων και Κοινοτήτων (ΤΥΔΚ) και δύο λυόμενες κατασκευές (Container) που προστέθηκαν τα τελευταία χρόνια για να καλύψουν τις ανάγκες στέγασης του σχολείου.

Στο χώρο του οικοπέδου βρίσκονται :

- 27^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΒΟΛΟΥ
ένα ισόγειο πέτρινο **κτίριο (1)** προ του 55 εμβαδού 101,68μ² και
ένα **κτίριο (2)** προσθήκης σε αυτό με αρ.αδείας 1592/1973 εμβαδού 87,07μ²
τα οποία θα κατεδαφιστούν για να υλοποιηθεί η προτεινόμενη κατασκευή
προσθήκης νέων κτηρίων στο 27ο Δημοτικό σχολείο Βόλου.
ένα **κτίριο (3)** έτος ανέγερσης 1990 - άνευ οικοδομικής αδείας - διαδικασία
νομιμοποίησης με το Ν. 4178, εμβαδού 577,00 μ² το οποίο μένει ως
υφιστάμενο
Κτίριο (3) ΔΟΜΗΣΗ : 577,00μ²
Κτίριο (3) ΚΑΛΥΨΗ : 577,00μ²
Κτίριο (3) ΟΓΚΟΣ : 2.596,50μ³

6. ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ

Σύμφωνα με το κτιριολογικό πρόγραμμα του Υπ. Παιδείας η δυναμικότητα του σχολείου είναι 225 μαθητές.

Οι ελλείψεις χώρων στο συγκεκριμένο σχολείο που είναι 9/θέσιο είναι οι παρακάτω:

- 5 αίθουσες διδασκαλίας με ελάχιστο εμβαδό 45μ²
- 4 εργαστήρια με ελάχιστο εμβαδό 45μ²
 - Εργαστήριο φυσικών επιστημών
 - Εργαστήριο αισθητικής αγωγής
 - Εργαστήριο Η/Υ
 - Αίθουσα ξένων Γλωσσών

- Βιβλιοθήκη
- Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων

Σύμφωνα με τον κτιριοδομικό κανονισμό άρθρο 3 «Ταξινόμηση των κτιρίων και των δομικών κατασκευών σύμφωνα με τη χρήση τους» το κτήριο που προτείνεται με την παρούσα μελέτη ανήκει στις κατηγορίες:

- Γ. Συνάθροιση κοινού – η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων,
- Δ. Εκπαίδευση

7. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ

Η συγκεκριμένη λύση σχετικά με την αρχιτεκτονική σύνθεση σύμφωνα με την οποία θα κατεδαφιστούν τα δύο παλαιότερα υφιστάμενα κτίρια του οικοπέδου προκρίθηκε έναντι άλλων εναλλακτικών λύσεων που υποβλήθηκαν στο Υπουργείο Παιδείας προκειμένου να εγκριθεί κτιριολογικό πρόγραμμα ΑΔΑ ΩΙΔΩ4653ΠΣ-ΧΒΒ.

Τα κτίρια-**κτίριο (1)** προ του 55 εμβαδού 101,68μ² και **κτίριο (2)** προσθήκης σε αυτό με αρ.αδείας 1592/1973 εμβαδού 87,07μ² επιλέχθηκαν να κατεδαφιστούν για να υλοποιηθεί η προτεινόμενη κατασκευή προσθήκης νέων κτηρίων στο 27ο Δημοτικό σχολείο Βόλου, για τους παρακάτω λόγους:

- Δεν πληρούν τις προϋποθέσεις διατήρησής τους του Ν.3028/02 όπως βεβαιώνει η Υπηρεσία Νεωτέρων Μνημείων αρ. πρωτ. 3116/28-11-2016
- κατακερματίζουν τον αύλειο χώρο, αφού βρίσκονται σε αρκετή απόσταση από τη οικοδομική γραμμή
- Είναι χωροθετημένα σε σειρά έτσι ώστε να μην υπάρχει εσωτερική σύνδεση των χώρων τους με το κτίριο **(3)**

Επίσης δεν επιλέχθηκε κάποια λύση προσθήκης καθ' ύψος στο **κτίριο (3)** εμβαδού 577,00 μ² το οποίο μένει ως υφιστάμενο γιατί ο φέρων οργανισμός έχει υπολογιστεί με αρκετά παλαιότερο συντελεστή αντισεισμικότητας και η προσθήκη καθ' ύψος θα δημιουργούσε προβλήματα

- κατασκευής (εξωτερικά υποστυλώματα αλλά αδύνατη κατασκευή συνδετήριων δοκαριών θεμελίωσης –λόγω του μεγάλου πλάτους του κτιρίου))
- όσο και προβλήματα σχετικά με την αρχιτεκτονική λύση, επανάληψη της μορφής τους ισογείου στον όροφο

Η προσθήκη καθ' ύψος και κατ' επέκταση χωροθετήθηκε σε επαφή με το υφιστάμενο κτίριο ακολουθώντας τις ιδιαιτερότητες του οικοπέδου για να εξασφαλιστεί περισσότερο αύλειος χώρος στο οικόπεδο.

Σε επαφή με το κτίριο (3) χωροθετήθηκε η είσοδος με το κεντρικό κλιμακοστάσιο και στο ισόγειο τοποθετήθηκε ή αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, 2 αίθουσες διδασκαλίας , εργαστήριο φυσικών επιστημών, W.C. ΑΜΕΑ, κλιμακοστάσιο, και ανελκυστήρας.

Η ΑΠΧ σχεδιάστηκε με δυνατότητα άμεσης πρόσβασης από τον αύλειο χώρο του σχολείου αλλά και από τον εσωτερικό διάδρομο. Ο χώρος έχει επίπεδο δάπεδο και μεταφερόμενα καθίσματα, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από το σχολείο για πολλές δραστηριότητες όπως διάλεξη, προβολή, εορταστικές εκδηλώσεις, μουσική ,θέατρο, εκθέσεις, χορός, διαταξική δουλειά, γυμναστική, διάλειμμα. Στο χώρο προβλέπεται σκηνή, αποδυτήρια και αποθήκη .

Στον όροφο τοποθετήθηκαν 3 αίθουσες, αίθουσα ξένων γλωσσών, 2 εργαστήρια (αισθητικής αγωγής και Η/Υ), χώρος W.C. ΑΜΕΑ ,χώροι υγιεινής .

Η Βιβλιοθήκη τοποθετήθηκε στο άλλο άκρο του υφιστάμενου κτιρίου σε ισόγεια κατασκευή, καθ' υπόδειξη του υπουργείου ώστε να μπορεί να λειτουργεί και ανεξάρτητα από το σχολείο.

Οι όγκοι και η μορφή του κτιρίου ακολουθούν τις αρχές σχεδίασης του υφιστάμενου με τονισμένο τον φέροντα οργανισμό του. Διαμορφώνονται όγκοι που εναλλάσσεται το κενό και το πλήρες. Η μονολιθικότητα του πλήρους κατακερματίζεται με την δημιουργία πλαϊσίων. Τα πλαίσια άλλοτε συνδέουν όγκους σε εσοχή με κατασκευή πέργκολας και άλλοτε τονίζουν με την επένδυση με έγχρωμα τούβλα διαφορετικές χρήσεις.

Το κτίριο της προσθήκης αναπτύσσεται σε **δύο (2) επίπεδα**, και αποτελείται:

Ισόγειο :

- Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων για συγκεντρώσεις και γυμναστική. Σκηνή με αποδυτήρια και αποθηκευτικό χώρο.
- Διάδρομος ο οποίος θα καλύπτει και ανάγκες στεγασμένου χώρου για τις βροχερές ημέρες.
- 2 αιθουσών διδασκαλίας
- W.C. ΑΜΕΑ
- Κλιμακοστάσια /ανελκυστήρας
- Εργαστήριο φυσικών επιστημών
- Βιβλιοθήκη

Όροφος :

- 3 Αίθουσες διδασκαλίας
- Αίθουσα ξένων Γλωσσών
- Εργαστήριο αισθητικής αγωγής
- Εργαστήριο Η/Υ
- WC ΑΜΕΑ
- WC αγοριών –κοριτσιών
- Κλιμακοστάσια /ανελκυστήρα

8. ΕΜΒΑΔΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ

Το συνολικό εμβαδόν δόμησης του κτηρίου είναι **1.012,39 μ2**

Οι χώροι και τα καθαρά εμβαδά τους είναι :

α/α	Περιγραφή	τμ	Πληροφορίες
Ισόγειο			
1	Α. Π. Χ.	171,50	Με φορητά καρεκλάκια
2	Αποδυτήρια / αποθήκη	12,50/9,55	Δύο αποδυτήρια
3	Σκηνή (0,60μ υπερύψωση)	38,81	
4	Εργαστήριο Η-Υ	43,10	
5	Αίθουσα διδασκαλίας	46,40	
6	Αίθουσα διδασκαλίας	47,40	
7	Κλιμακοστάσιο (πυροδιαμέρισμα)	41,00	
8	Διάδρομος/ χώρος διαλύματος	45,25	
9	Ανελκυστήρας	3,50	
10	Αίθουσα ξένων γλωσσών	45,70	Σε ξεχωριστό κτίριο σε επαφή με το υπάρχον
Όροφος			
11	Βιβλιοθήκη	43,10	
12	Αίθουσα διδασκαλίας	44,42	
13	αίθουσα φυσικοχημείας	47,61	
14	Αίθουσα διδασκαλίας	43,00	
15	Αίθουσα διδασκαλίας	46,18	
16	Αίθουσα διδασκαλίας	47,61	
17	Αποθήκη	6,19	
18	WC ΑΜΕΑ	4,40	
19	WC ΜΑΘΗΤΩΝ	24,72	ΑΓΟΡΙΩΝ /ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
20	Κλιμακοστάσιο (πυροδιαμέρισμα)	64,00	
21	Ανελκυστήρας	3,50	

9. ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΟΜΗΣΗΣ

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΟΜΗΣΗΣ

ΔΟΜΗΣΗ : $0,80 \times = 2.141,78\mu^2$

ΚΑΛΥΨΗ : $50\% \times 2.677,23 = 1.338,56\mu^2$

ΗΜ/ΘΡΙΟΙ : $20\% \times 2.141,78 = 428,35 \mu^2$

ΟΓΚΟΣ : $\Sigma.Ο = 5,5 \times \Sigma.Δ = 5,5 \times 0,80 = 4,40$ άρα $4,40 \times 2.677,23 = 11,779,81\mu^3$ (παρ. β άρ.13 ΝΟΚ)

ΑΠΟΣΤΑΣΗ Δ= $3+0,10 \times Η = 3+0,10 \times 17,5 = 4,75\mu$.

ΣΥΝΟΛΙΚΑ για τα υπάρχοντα κτήρια :

ΔΟΜΗΣΗ : $577,00\mu^2$

ΚΑΛΥΨΗ : $577,00\mu^2$

ΟΓΚΟΣ : $2.394,55\mu^3$

Προσθήκη κτηρίου για αδειοδότηση

Δόμηση : $1.012,32 \mu^2$

Κάλυψη : $568,05\mu^2$

Όγκος : $4.870,35 \mu^3$

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ

ΔΟΜΗΣΗ : $1.589,32\mu^2$ < επιτρεπόμενο $2.141,78\mu^2$

ΚΑΛΥΨΗ : $1.145,05\mu^2$ < επιτρεπόμενο $1.338,56\mu^2$

ΟΓΚΟΣ : $7.264,90\mu^3$ < επιτρεπόμενο $11.779,81\mu^3$

10. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου θα κατασκευαστεί από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και με σιδηρό οπλισμό S500s.

Οι εξωτερικές τοιχοποιίες θα είναι από οπτοπλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτοπλινθους $6 \times 9 \times 19 \text{cm}$ (μπατικοί τοίχοι – ντάμα) συνολικού πάχους 25εκ. συμπεριλαμβανομένου τα εσωτερικά επιχρίσματα.

Οι εσωτερικές τοιχοποιίες θα είναι απλές δρομικές, διπλές δρομικές με ενδιάμεσο κενό πάχους 10,00 - 25,00εκ. αντίστοιχα ενώ τα επιχρίσματα θα είναι από ασβεστοσιμεντοκονίαμμα 3 στρώσεων τριπτά. Όπου απαιτείται, θα φέρουν ηχομονωτικό υλικό στο διάκενο.

Οι χρωματισμοί εσωτερικά, θα είναι κοινοί με πλαστικά χρώματα

Τα εξωτερικά κουφώματα θα είναι από αλουμίνιο και το χρώμα τους θα είναι επιλογής της Υπηρεσίας Επίβλεψης

Ανάλογα με τη θέση τους στο κτίριο, το υλικό κατασκευής και τη λειτουργία τους, τα κουφώματα ομαδοποιούνται στις παρακάτω κατηγορίες :

- Θύρες μεταλλικές απλές.
- Θύρες μεταλλικές πυράντοχες.
- Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές (αίθουσες)
- Υαλόθυρες και παράθυρα αλουμινίου.

Όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα φέρουν δίδυμους υαλοπίνακες.

Συνολικά το κτίριο θα καλυφθεί με σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης, συμπεριλαμβανομένου του δώματος. Οι θερμομονωτικές πλάκες θα επικολληθούν εξωτερικά του τοίχου και στην συνέχεια θα επικαλυφθούν με λεπτές στρώσεις επιχρίσματος με το χρώμα στη μάζα τους.

11 ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η δυνατότητα αυτόνομης και ασφαλούς προσπέλασης στο νέο κτίριο του σχολείου, από άτομα με αναπηρία ή εμποδιζόμενα άτομα και η εξυπηρέτηση αυτών εξασφαλίζεται με προσβάσιμες οριζόντιες οδεύσεις που αρχίζουν από τη στάθμη του πεζοδρομίου και φτάνουν μέχρι την πόρτα εισόδου του κτιρίου, τους εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους του κτιρίου και αποτελούνται από ράμπες κατάλληλων προδιαγραφών. Από το επίπεδο του πεζοδρομίου έως την ράμπα εισόδων υπάρχει συνεχές επίπεδο δαπέδου με μικρή κλίση. Δεν υπάρχουν πιθανά ανισόπεδα επίπεδα ή άλλα εμπόδια.

Ως προς την κατακόρυφη κίνηση εντός του κτιρίου, προβλέπεται ανελκυστήρας κατάλληλων διαστάσεων και προδιαγραφών για χρήση από ΑΜΕΑ

Οι εσωτερικοί διάδρομοι έχουν μεγαλύτερο ή ίσο του υποχρεωτικού καθαρού πλάτους 1,50μ. Οι θύρες των κυρίων χώρων (αίθουσες διδασκαλίας, εργαστήρια) έχουν καθαρό πλάτος από κάσα σε κάσα, 1,00 & 1.10μ.

Προβλέπεται η κατασκευή ενός χώρου υγιεινής σύμφωνα με τις προδιαγραφές, για την εξυπηρέτηση χρηστών αμαξιδίων σε κάθε όροφο.

Στο χώρο μπροστά από το WC – ΑΜΕΑ υπάρχει καθαρό πλάτος μεγαλύτερο από 1,50μ. για την εύκολη περιστροφή αμαξιδίου.

Οι μηχανισμοί χειρισμού που απαιτούνται, διακόπτες, χειριστήρια εγκαταστάσεων Η/Μ κλπ θα τοποθετηθούν σε σημεία και ύψη προσιτά.

Η πρόσβαση από τον εξωτερικό χώρο στο κτίριο γίνεται από την αυλή του σχολείου, όπου προβλέπονται σκαλιά και ράμπα. Η κλίση της ράμπας είναι 5%, έχει πλάτος 1,20μ. και διπλή κουपाστή (ύψους 0,70 & 0,90cm) για την εξυπηρέτηση μικρών και μεγάλων.

Το δάπεδο της ράμπας θα κατασκευαστεί από αντιολισθητικό ομοιογενές υλικό (χυτό ανάγλυφο σκυρόδεμα) καθώς και λωρίδες επισήμανσης (φιλέτα μαρμάρου χτυπητό) στην αρχή και το τέλος

Η πόρτα εισόδου προβλέπεται να είναι δίφυλλο υαλοστάσιο εξασφαλίζοντας την οπτική επαφή, πλάτους 1,80μ.

Στο κτίριο θα υπάρχει κατάλληλη σήμανση.

Η συντάξασα

ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΚΑΛΦΟΠΟΥΛΟΥ
Αρχιτέκτων Μηχανικός