



**ΔΗΜΟΣ  
ΧΑΝΙΩΝ**  
MUNICIPALITY OF  
CHANIA · CRETE

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ,  
ΚΑΙ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ

- ΕΡΓΟ:** Αναβάθμιση σχολικού συγκροτήματος 4ου & 8ου Δημοτικού Σχολείου και 33ου Νηπιαγωγείου Χανίων, (στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος "Πιλοτική Εφαρμογή Καινοτόμων Τεχνικών Αναβάθμισης σε σχολικές μονάδες του Δήμου Χανίων.")
- ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ:** ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ
- ΘΕΣΗ:** ΠΕ-9 Δικαστήρια Ο.Τ 316 Β , ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ
- ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :** ΣΑΤΑ
- ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:** 14|2024

## ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ | ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2024

## **Περιεχόμενα**

<b>1. Γενικά</b> .....	3
Περιγραφή στόχων και μεθοδολογίας Προγραμματικής Σύμβασης.....	3
Πολεοδομικό καθεστώς .....	4
<b>2. Υφιστάμενη κατάσταση</b> .....	5
Καταγραφή προβλημάτων και δυσλειτουργιών.....	6
<b>3. Αρχιτεκτονική πρόταση κτιριακού συγκροτήματος</b> .....	9
Περιγραφή εσωτερικών διαρρυθμίσεων πρότασης.....	10
Εξωτερικό κέλυφος κτηρίου.....	11
Εξωτερική περίφραξη.....	12
Αύλειος χώρος.....	13
<b>4. Τεχνική περιγραφή οικοδομικών εργασιών</b> .....	15
<b>5. Συμπεράσματα</b> .....	19

## 1. Γενικά

Η παρούσα τεχνική έκθεση περιγράφει την αρχιτεκτονική πρόταση για κτιριακές παρεμβάσεις αναβάθμισης του σχολικού συγκροτήματος του 4ου & 8ου Δημοτικού Σχολείου Χανίων και του 33ου Νηπιαγωγείου Χανίων, η οποία εκπονήθηκε στο πλαίσιο της με Αρ. Πρωτ. 52518/05-10-20 Προγραμματικής Συμβάσης "Πιλοτική Εφαρμογή Καινοτόμων Τεχνικών Αναβάθμισης σε σχολικές μονάδες του Δήμου Χανίων" μεταξύ του Δήμου Χανίων και του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Περιγραφή στόχων και μεθοδολογίας Προγραμματικής Σύμβασης

**Ομάδα μελέτης** -Εργαστήριο Μεταβαλλόμενων Ευφυών Περιβαλλόντων (TUC TIE Lab) ,  
Αρχιτεκτονική Σχολή του Πολυτεχνείου Κρήτης : Κ. Α. Ουγγρίνης, Μ. Λιάπη, Γ. Τσάρας, Π. Χωραφά,  
Φ. Κόκκαλη, Ε. Γουρουντή, Χ. Ιβόπουλος, Α. Κυριάκη-Μπιτζάρου, Μ. Παγωμενάκη, Α. Π. Παπίδη, Ρ.  
Σεριάτου, Σ. Τραγαζίκης

**Παρακολούθηση Σύμβασης** -Δήμος Χανίων : Μ.Καλογριδάκης, Α.Βαρδάκης | Πολυτεχνείο Κρήτης:  
Ε.Γρηγορούδης

Η προγραμματική σύμβαση επικεντρώνεται στο σύγχρονο σχολείο, ως τόπος που λειτουργεί για τα μέλη του υποστηρικτικά, τόσο στην παιδαγωγική όσο και στη χωρική και κοινωνική του διάσταση. Στο πλαίσιο αυτό, ο Δήμος Χανίων και το Εργαστήριο Μεταβαλλόμενων Ευφυών Περιβαλλόντων (TUC TIE Lab) στην Αρχιτεκτονική Σχολή του Πολυτεχνείου Κρήτης συνεργάστηκαν μέσα από το πρόγραμμα "Έτσι Μαθαίνω Καλύτερα" (EMK) με στόχο την αναβάθμιση του σχολικού χώρου και τον εμπλουτισμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας, συμβάλλοντας ουσιαστικά στη δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών μάθησης.

Χρησιμοποιώντας μεθοδολογικά εργαλεία από το συμμετοχικό σχεδιασμό και το design thinking, το EMK εφαρμόζει μια καινοτόμα πρακτική συνδιαμόρφωσης του σχολικού περιβάλλοντος, από κοινού με τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς. Μέσα από αρχιτεκτονικές και παιδαγωγικές συνιστώσες, το πρόγραμμα στοχεύει στην ενδυνάμωση της εικόνας και στον εμπλουτισμό της χρήσης του σχολικού χώρου, εφαρμόζοντας πρακτικές που ενεργοποιούν δημιουργικά τη σχολική κοινότητα.

Οι σχεδιαστικές αρχές, οι οποίες αφουγκράζονται και ενσωματώνουν το ιδιαίτερο παιδαγωγικό «αποτύπωμα» της σχολικής μονάδας, όπως αυτό αναδείχθηκε κατά τη συμμετοχική διαδικασία, είναι οι εξής:

1. επαναπροσδιορισμός της χρήσης των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων με λειτουργικές και εκπαιδευτικές παραμέτρους, συνδυαστικά με παρατήρηση της δραστηριότητας των μελών της σχολικής κοινότητας σε αυτούς
2. απο-ιδρυματοποίηση της εικόνας και του μεγέθους της αυλής
3. εμπλουτισμός των κοινόχρηστων χώρων με εξοπλισμό και καθαρές ζώνες δραστηριότητας για κάθε ηλικιακή ομάδα, καθώς και διατήρηση της ισορροπίας ανάμεσα στην ασφάλεια και την αυτονομία των παιδιών
4. πιλοτικές εφαρμογές στο σχεδιασμό των τάξεων με γνώμονα τη χωρική και εκπαιδευτική ευελιξία
5. αξιοποίηση περιοχών με κρυφές δυναμικές για τη δημιουργία μικρο-χώρων για κοινωνικοποίηση, ανάγνωση, έκθεση, παιχνίδι κλπ

6. ενίσχυση της εικόνας του σχολείου με στοιχεία που φέρουν μια αναγνωρίσιμη ταυτότητα σε αστική κλίμακα

7. αναβάθμιση της αίσθησης χρήσης του σχολείου, μεταβολή του από χώρο σε τόπο και μετάβαση από “το σχολείο” στο “σχολείο μας”

Επιδιώχθηκε μια αλλαγή παραδείγματος προς την κατεύθυνση ενός ωφέλιμου τόπου μάθησης, ο οποίος θα ξεπερνάει και θα αμφισβητεί τα κυρίαρχα στερεότυπα που καθορίζουν τον υφιστάμενο χαρακτήρα της δημόσιας εκπαίδευσης. Η αλλαγή αυτή, προβλέπεται να δημιουργήσει σταδιακά εύφορες συνθήκες τόσο για τη σχολική κοινότητα, διανθίζοντας την καθημερινότητα εντός του σχολείου με πλούσιες μαθησιακές εμπειρίες, όσο και για την ευρύτερη τοπική κοινότητα.

Η ομάδα ολοκλήρωσε την συμμετοχική διαδικασία με την εκπαιδευτική κοινότητα, με τις παραπάνω αρχές και στόχους και παραδόθηκαν πιλοτικές εφαρμογές και λύσεις στα κτιριακά συγκροτήματα των 8<sup>ο</sup> – 4<sup>ο</sup> Δημοτικό σχολείο και 33<sup>ο</sup> νηπιαγωγείο Χανίων και στο κτιριακό συγκρότημα του Γυμνασίου Δαράτσου.

Η προγραμματική σύμβαση ολοκληρώθηκε και παραλήφθηκε από την αρμόδια επιτροπή τον Αύγουστο του 2023. Το τεχνικό έργο της αναβάθμισης του σχολικού συγκροτήματος βασίζεται στην πιλοτική εφαρμογή του συμμετοχικού σχεδιασμού και των ερευνητικών μεθόδων της ομάδας του Εργαστηρίου και τις εκπαιδευτικής κοινότητας στο κτίριο όπου συστεγάζονται το 8<sup>ο</sup> και το 4<sup>ο</sup> Δημοτικό σχολείο και το 33<sup>ο</sup> νηπιαγωγείο Χανίων.

Πολυοδομικό καθεστώς

Το σχολικό συγκρότημα του 4ου & 8ου Δημοτικού Σχολείου Χανίων και του 33ου Νηπιαγωγείου Χανίων βρίσκεται στην πολυοδομική ενότητα ΠΕ-9 Δικαστήρια στο 316 Β Ο.Τ. με έκταση περί 3.800τμ και περικλείεται από τις οδούς Ηγουμένου Γαβριήλ, Στεφάνου Ξανθουδίδου και Γεωργίου Χατζηδάκη και το 316 Α Ο.Τ. πάρκο επί της οδού Γιαμπουδάκη. Για τις κτιριακές εγκαταστάσεις έχει εκδοθεί η με αρ. 136/2003 Οικοδομική Άδεια.



Απόσπασμα χάρτη τροποποίησης του ρυμοτομικού για ανέγερση σχολείου



Απόσπασμα από το [gis.chania.gr](http://gis.chania.gr) με υπόβαθρο από την *google earth* .

## 2. Υφιστάμενη κατάσταση

Στο κτιριακό συγκρότημα του 316 Α Ο.Τ. στεγάζονται και λειτουργούν παράλληλα δυο διευθύνσεις δημοτικών σχολείων (4<sup>ο</sup> και 8<sup>ο</sup>) και ένα νηπιαγωγείο (33<sup>ο</sup>) του Δήμου Χανίων .

Το οικοδομικό τετράγωνο περικλείεται από περίφραξη λιθοκτιστή με μεταλλικά κιγκλιδώματα και το κτήριο σε μορφή "Γ" βρίσκεται στην βορειοανατολική μεριά του γηπέδου. Υπάρχουν 3 εισοδοί συνολικά για την σχολική αυλή , από τις οδούς Ηγουμενίου Γαβριήλ, Στεφάνου Ξανθουδίδου και Γεωργίου Χατζηδάκη , ενώ η βόρεια πλευρά του συγκροτήματος συνορεύει με διαμορφωμένο Κ.Χ. - πάρκο , χωρίς άμεση πρόσβαση με αυτό. Για την προσέλευση και αποχώρηση των παιδιών χρησιμοποιούνται και οι τρεις εισοδοί, μοιρασμένες ανά τάξη, σχέδιο που εφαρμόστηκε με τις υγειονομικές ρυθμίσεις λόγω covid19 και έχει παραμείνει ως σήμερα. Οι επισκέπτες προσεγγίζουν το κτίριο κυρίως από την οδό Χατζηδάκη από όπου η πρόσβαση προς τα γραφεία των εκπαιδευτικών είναι άμεση.

Η αυλή του σχολείου αναπτύσσεται σε δύο επίπεδα που επικοινωνούν μεταξύ τους με δύο εξωτερικές κλίμακες και περιμετρικά του κτιρίου με διαμορφωμένες ήπιες κλίσεις .



Χαμηλό τμήμα αυλής, είσοδος-έξοδος διαλλείματος και ψηλότερο τμήμα με αθλητικές εγκαταστάσεις.

Το κτήριο συνδέεται με τον αύλειο χώρο με τέσσερις προσβάσεις , δυο κύριες προς τον χώρο υποδοχής , μια δευτερεύουσα προς τον εσωτερικό διάδρομο και μια βοηθητική στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων.

Οι εγκαταστάσεις του σχολικού συγκροτήματος αναπτύσσονται σε τρία επίπεδα. Στο ισόγειο βρίσκονται η αίθουσα του 33ου Νηπιαγωγείου, τα γραφεία διευθυντή και εκπαιδευτικών του 4ου Δημοτικού , τα γραφεία διευθυντή και εκπαιδευτικών του 8ου Δημοτικού , η αίθουσα Η/Υ , μικρή βιβλιοθήκη , αίθουσα εκδηλώσεων του σχολείου , κυλικείο , χώροι υγιεινής μαθητών και βοηθητικοί χώροι (αποθήκες) . Στον πρώτο όροφο συναντά αρχικά τις αίθουσες διδασκαλίας του 8ου και στη συνέχεια αυτές του 4ου Δημοτικού. Η ίδια διαρρύθμιση συναντάται και στον δεύτερο όροφο.

Καταγραφή προβλημάτων και δυσλειτουργιών

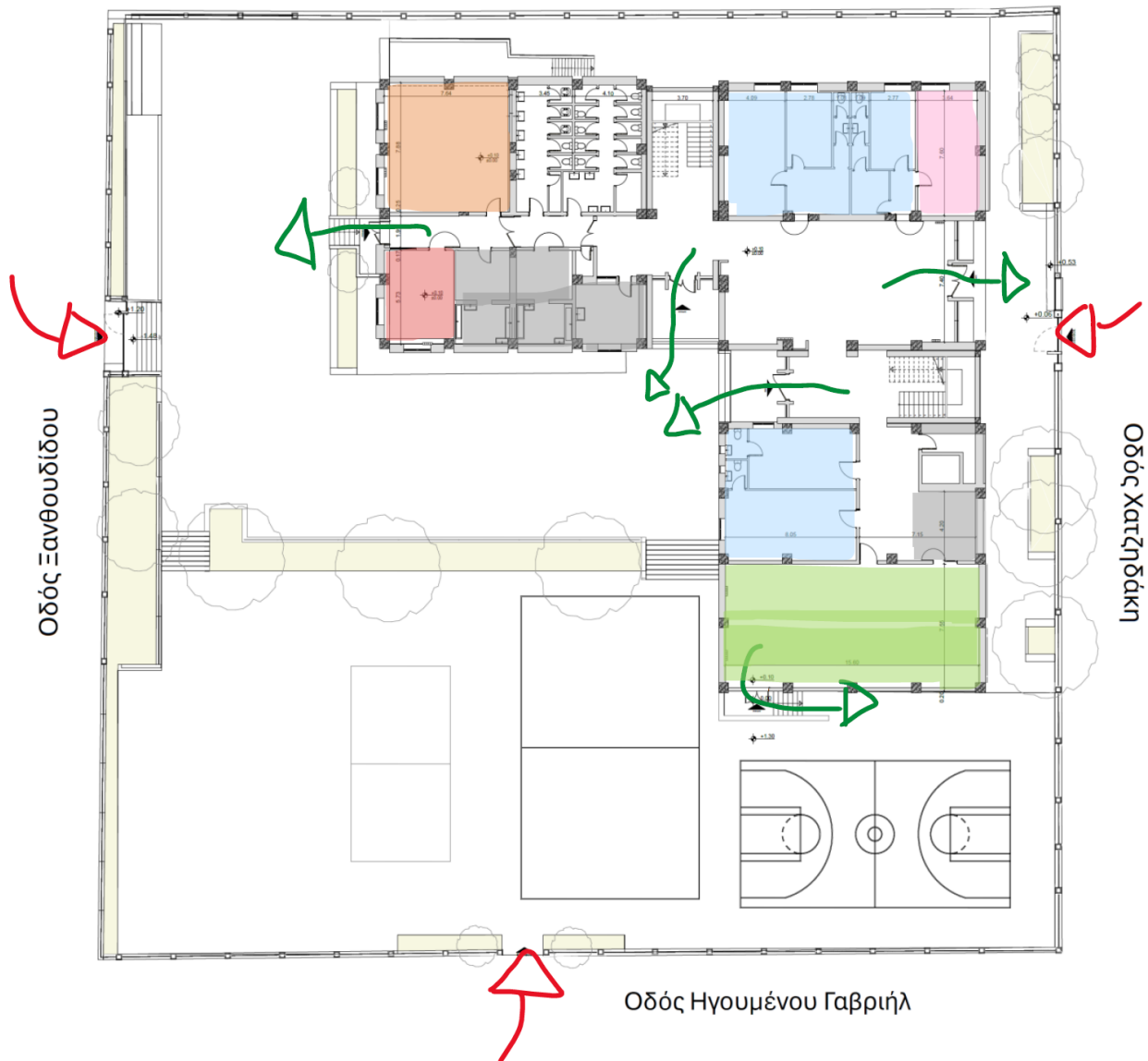
Τα κυριότερα ζητήματα στην λειτουργία των σχολικών μονάδων παρατηρούνται στην κατανομή των χρήσεων και των χώρων του ισογείου , μέσα στο κτίριο αλλά και στην αυλή.

Πιο αναλυτικά :

- Ο κεντρικός χώρος εισόδου είναι ιδιαίτερα σκοτεινός , χωρίς φυσικό φωτισμό και αερισμό.
- Η βιβλιοθήκη είναι πολύ μικρός χώρος , δεν καλύπτει τις ανάγκες και την χρήση των παιδιών.
- Το νηπιαγωγείο βρίσκεται περιορισμένο σε μικρό χώρο και δεν έχει άμεση επαφή με εξωτερική προστατευμένη περιοχή παιχνιδιού στην αυλή.
- Η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων γενικά έχει ικανό μέγεθος και χρησιμοποιείται στις εκδηλώσεις του σχολείου αλλά η υφιστάμενη κατασκευή της σκηνής και ο φωτισμός της λειτουργούν πρακτικά. Η υφιστάμενη βοηθητική έξοδος δεν οδηγεί σε κάποιο αντίστοιχο εξωτερικό χώρο συγκέντρωσης.
- Τα γραφεία των εκπαιδευτικών βρίσκονται μοιρασμένα ανα διεύθυνση σχολείου σε δυο περιοχές σε απόσταση , χωρίς άμεση επικοινωνία.
- Δεν υπάρχουν χώροι υγιεινής για ΑΜΕΑ και γενικά τα wc των παιδιών δεν είναι σε καλή κατάσταση.
- Υπάρχουν πολλοί ανενεργοί χώροι (αποθήκες , ανοικτοί διάδρομοι κτλ)
- Η πρόσβαση από το κτίριο προς στην κεντρική αυλή γίνεται με σκαλιά (πρόβλημα προσβασιμότητας και ασφάλειας κίνησης ) και η αυλή δεν είναι παντού προσβάσιμη.
- Η αυλή δεν προσφέρει πέρα από τις διαγραμματισμένες αθλητικές δράσεις (μπάσκετ , βόλεϋ , μικρό ποδόσφαιρο) καμία άλλη δυνατότητα
- Υπάρχουν παρτέρια με δέντρα που όμως δεν μπορούν να φιλοξενήσουν παρέες παιδιών , δεν ποτίζονται και δεν μπορούν να φυτευτούν.
- Τα υλικά επικάλυψης της αυλής είναι όλα σκληρά (άσφαλτος , τσιμεντένιες πλάκες και κυβόλιθοι , ξερό χώμα )
- Συνολικά λόγω των σκληρών υλικών και μέσα στο κτίριο , υπάρχει πολύ μεγάλη όχληση και θόρυβος στους κοινόχρηστους διαδρόμους.

Οι παραπάνω οικοδομικές παρατηρήσεις συνοδεύονται και από προβλήματα στις υποδομές φωτισμού και δικτύων του σχολείου και αναγκαίες βελτιώσεις στα δίκτυα άρδευσης - ύδρευσης και αποχέτευσης που περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή των Η/Μ εγκαταστάσεων που συνοδεύει την παρούσα μελέτη.

Πάρκο οδού Γαμπουδάκη



- |   |  |   |
|---|--|---|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e67e22; border: 1px solid black;"></span> αίθουσα υπολογιστών   | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e74c3c; border: 1px solid black;"></span> βιβλιοθήκη         | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #95a5a6; border: 1px solid black;"></span> νενεργοί χώροι  |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #3498db; border: 1px solid black;"></span> γραφεία εκπαιδευτικών | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f1c40f; border: 1px solid black;"></span> χώρος νηπιαγωγείου | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #27ae60; border: 1px solid black;"></span> αίθουσα πολ/λών |

Πλάνο ισογείου , χαρακτηριστικές χρήσεις χώρων και προσβάσεις

- Επιφάνεια ισογείου : 742 τ.μ.  
 Επιφάνεια Α' ορόφου : 724 τ.μ.  
 Επιφάνεια Β' ορόφου : 724 τ.μ.  
 Επιφάνεια αυλής : 2.250 τ.μ.



*Ανενεργοί χώροι*



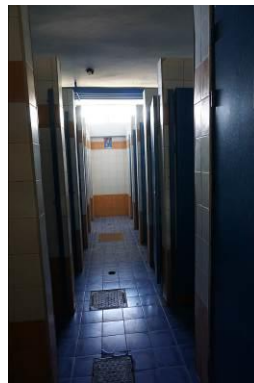
*Αίθουσα Νηπίων*



*Βιβλιοθήκη*



*Χώρος εισόδου χωρίς φυσικό φωτισμό*



*WC*



*Πρόσβαση στην αυλή με σκαλιά*



*Ανενεργοί χώροι παρτεριών και σκληρά υλικά στην αυλή*



### 3. Αρχιτεκτονική πρόταση κτιριακού συγκροτήματος

Η αρχιτεκτονική πρόταση διαμόρφωσης ολοκληρώθηκε μετά από συμμετοχικό σχεδιασμό με την σχολική κοινότητα με την καθοδήγηση της ομάδας μελέτης του Εργαστήριου Μεταβαλλόμενων Ευφυών Περιβαλλόντων , της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Πολυτεχνείου Κρήτης .

Σε όλη την διάρκεια του σχεδιασμού λήφθηκαν υπόψη ο γενικός στόχος του προγράμματος να αναδείξει τις “κρυφές δυναμικές” του κτιρίου και να αξιοποιήσει στο βέλτιστο τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις, αναβαθμίζοντας τον παιδαγωγικό ρόλο του σχολικού χώρου αλλά και η ανάγκη βελτίωσης κάποιων βασικών λειτουργιών που λόγω παλαιότητας και φθορών είναι απαραίτητο να αποκατασταθούν. Σημειώνουμε ότι συνολική επέμβαση σε υποδομές - εγκαταστάσεις και οικοδομικές εργασίες για την ενεργειακή αναβάθμιση στο σύνολο του κτιρίου, περιλαμβάνονται σε ξεχωριστή μελέτη η οποία θα κατατεθεί για χρηματοδότηση στο πρόγραμμα “ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ” του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης-ΕΣΠΑ 2021-2027.

Η υφιστάμενη κατάσταση περιλαμβάνει χώρους, όπως παλιές αποθήκες και εγκαταστάσεις υγιεινής, φθαρμένους και ανενεργούς καθώς και μη οργανωμένες χωροθετήσεις λειτουργιών (γραφεία εκπαιδευτικών , νηπιαγωγείο και βιβλιοθήκη . Με την νέα αρχιτεκτονική πρόταση οι χώροι αυτοί αναδιοργανώνονται σε μια νέα γενική διάταξη και σε κάποιες περιπτώσεις ανασχεδιάζονται.

Αντίστοιχα ανασχεδιάζονται οι αθλητικές δραστηριότητες στον αύλειο χώρο και προστίθενται νέες δυνατότητες παιχνιδιού , εκδηλώσεων και δράσεων. Στο σύνολό της η πρόταση εντάσσει νέα υλικά , φιλικά στα παιδιά , ανθεκτικά και ασφαλή στην σχολική χρήση , με ιδιαίτερους χρωματισμούς και το τελικό αποτέλεσμα αναδεικνύει το σχολικό περιβάλλον ως μέρος δημιουργίας .

Το σύνολο των αλλαγών , προσαρμογών και ανασχεδιασμένων χώρων περιγράφονται με αναλυτικά σχέδια και διαγράμματα στο Παράρτημα Ι που συνοδεύει την παρούσα Τεχνική Έκθεση αρχιτεκτονικής μελέτης .



*Τρισδιάστατη απεικόνιση αρχιτεκτονικής πρότασης.*

Περιγραφή εσωτερικών διαρρυθμίσεων πρότασης

Στο ισόγειο οι λειτουργίες-χρήσεις χωροθετούνται και συμπληρώνονται ως εξής :

- Το foyer (κεντρικός χώρος εισόδου) παραμένει στην ίδια θέση με την ίδια επιφάνεια, αλλά ανοίγουν ξανά τα γωνιακά παράθυρα ώστε ο χώρος να φωτίζεται και να αερίζεται και με φυσικό τρόπο. Κατασκευάζονται και ενσωματώνονται νέες κατασκευές (ξύλινες κερκίδες) , νέα ψευδοροφή και νέα βινυλικά πατώματα που επισημαίνουν περιοχές στάσης και κίνησης και την θέση των γραφείων .
- Η βιβλιοθήκη του σχολείου επεκτείνεται σημαντικά με επέκταση προς την αποθήκη που βρίσκεται δίπλα της . Ο χώρος μεγαλώνει και εμπλουτίζεται με γωνιές ανάγνωσης και μικρή κλιμακωτή κατασκευή – περιοχή ομάδας. Κατασκευάζονται νέα ράφια για την οργάνωση των βιβλίων και με νέα βινυλικά δάπεδα.
- Το Νηπιαγωγείο μεταφέρεται στην υφιστάμενη αίθουσα Η/Υ . Η αίθουσα είναι μεγαλύτερη , φωτεινή , δημιουργούνται θέσεις για την εξυπηρέτηση της ολόημερης λειτουργίας και υπάρχει άμεση επικοινωνία -κίνηση με την αυλή όπου αντίστοιχα σχεδιάζεται χώρος παιχνιδιού νηπίων. Κατασκευάζεται νέος χώρος υγιεινής αποκλειστικά για νήπια.
- Η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων εμπλουτίζεται με πολυμορφικές κατασκευές που μπορούν να στηθούν με διάφορους τρόπους για ανάλογες διαφορετικές δράσεις (βάση σκηνης , πάγκοι έκθεσης και παζαριού, δημιουργία ομάδων κτλ)
- Στη υφιστάμενη θέση του Νηπιαγωγείου μεταφέρονται τα γραφεία των εκπαιδευτικών (γραφείο Διευθυντή και δασκάλων του 8ου Δημοτικού) και έτσι η μονάδα γραφείων όλων των διευθύνσεων που συστεγάζονται βρίσκεται συγκεντρωμένη στον κεντρικό χώρο εισόδου. Ο τοίχος που καθαιρείται απελευθερώνει ακόμα περισσότερο χώρο για την εποπτεία και επικοινωνία γραφείων και εισόδου.
- Η αίθουσα Η/Υ μεταφέρεται στο χώρο των γραφείων του 8ου Δημοτικού, με στόχο να συγκεντρωθούν οι αίθουσες τεχνολογίας, μουσικής και πολλαπλών δραστηριοτήτων στην ίδια πτέρυγα. Η κίνηση αυτή προσβλέπει και στο μελλοντικό άνοιγμα της πτέρυγας αυτής, με ανεξάρτητη πρόσβαση, στο ευρύ κοινό, μετά το πέρας του σχολικού ωραρίου.
- Οι χώροι υγιεινής (παιδιών και νέου γραφείου εκπαιδευτικών ) παραμένουν στην ίδια θέση και αναβαθμίζονται. Κατασκευάζεται νέο wc ΑΜΕΑ και νέο wc νηπίων .
- Στους ορόφους κατασκευάζονται νέες ψευδοροφές στους ανοιχτούς κοινόχρηστους διαδρόμους και νέα δάπεδα από χρωματιστό PVC που στοχεύουν στη μείωση του θορύβου καθώς και στην ποιοτική αναβάθμιση της παιδαγωγικής αξίας των χώρων αυτών.
- Στους ανοιχτούς κοινόχρηστους χώρους του κάθε ορόφου αντικαθίστανται οι μεταλλικές γωνιακές τζαμαρίες σε αναλογία των ανοιγμάτων του χώρου εισόδου του ισόγειου .
- Στα υφιστάμενα παρτέρια θα συντηρηθούν τα δέντρα, θα μεταφυτευθούν θα ενισχυθούν με νέες φυτεύσεις .

## Εξωτερικό κέλυφος κτηρίου

Μορφολογικά το κτήριο διατηρεί τα εξωτερικά στοιχεία και χαρακτηριστικά του με πολύ μικρές διαφοροποιήσεις κυρίως με την χρήση νέων υλικών και συγκεκριμένες επιλογές στους εξωτερικούς χρωματισμούς .

Στην Ανατολική όψη του κτηρίου καθαιρούνται οι ισόγειες αρχιτεκτονικές προεξοχές (ζαρτινιέρες ) που δεν μπορούν να φυτευτούν και δημιουργούν προβλήματα υγρασίας στους όμορους εσωτερικούς χώρους.

Σε όλες τις όψεις κάποια υφιστάμενα προστεγάσματα του Α' και Β' ορόφου ενώνονται μεταξύ τους ανά δύο καθ' ύψος σχηματίζοντας "κουτιά", ώστε να διασπαστεί η ενιαία τριώροφη όψη σε πιο ενδιαφέροντα και μικρότερης κλίμακας στοιχεία.



ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ Γ. ΧΑΤΖΗΔΑΚΗ



ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΟΨΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΞΑΝΘΟΥΔΙΔΟΥ

Στις εισόδους του σχολείου, πάνω στις προσόψεις του κτηρίου τοποθετούνται κατακόρυφες ξύλινες περσίδες σε μεταλλικό πλαίσιο όπου αναρτώνται με stencil τα στοιχεία της κάθε σχολικής διεύθυνσης .

## Εξωτερική περίφραξη

Στην υφιστάμενη περίφραξη του οικοπέδου γίνεται επέμβαση μόνο στην Ανατολική και Δυτική είσοδο, οι οποίες διευρύνονται και σημαίνονται με κατασκευές, ώστε να διακρίνονται στην γειτονιά.



*Νέα είσοδος στην οδό Σ. Ξανθουδίδου*



*Νέα είσοδος στην οδό Γ. Χατζηδάκη*

## Αύλειος χώρος

Η αυλή διαμορφώνεται έτσι ώστε να είναι προσβάσιμη από όλους , να προσφέρει περισσότερες δυνατότητες παιχνιδιού στα παιδιά ανά ηλικιακή ομάδα και ανα ενδιαφέροντα και να μπορεί να φιλοξενήσει περισσότερες αθλητικές δραστηριότητες , παιχνίδι στο διάλειμμα και ένα νέο μικρό υπαίθριο θέατρο χωρητικότητας 45 ατόμων.

### Νέα διαμόρφωση αυλής



- νήπια και μικρές τάξεις δημοτικού
- περιοχή δραστηριότητας δημοτικού
- χώρος άθλησης
- μικρό υπαίθριο θέατρο
- προτεινόμενες βρύσες
- νέα διαμόρφωση σε εισόδους

Προτείνονται νέες διαμορφώσεις για την υφιστάμενη μονάδα υπαίθριων βрусών , συμπληρωματικές βρύσες στο επίπεδο άθλησης και μικρή βρύση κοντά στις εισόδους.

Κατά μήκος της περιφράξης και σε άλλα σημεία της αυλής κατασκευάζονται γραμμικά καθιστικά από μπετόν που συνδυάζονται με φυτεμένα παρτέρια.

Πιο αναλυτικά :

- Στη δυτική αυλή και σε συνέχεια της δυτικής εξόδου του κτιρίου και της νέας αίθουσας νηπιαγωγείου, οργανώνεται το παιχνίδι των παιδιών του νηπιαγωγείου και των μικρών τάξεων του Δημοτικού. Προτιμήθηκε η ανοικτή διάταξη , χωρίς ενδιάμεσο διαχωρισμό της αυλής με φράχτη καθώς η συνύπαρξη νηπίων και παιδιών του δημοτικού υπήρξε πάντα ομαλή στην σχολική ομάδα . Ο χώρος διαστρώνεται με πιστοποιημένο χυτό δάπεδο ασφαλείας και περιέχει

δύο καμπυλόμορφες κατασκευές : μία με φύτευση , καθιστικό από κατάλληλα βαμμένο εμφανές σκυρόδεμα και ιδιοκατασκευή-παιχνίδι και μία με βοτσαλωτό δάπεδο με κροκάλες (ή βότσαλα μεγάλης κοκκομετρίας) και καθιστικό με κεκλιμένη πλάτη καμπύλου σχήματος με λαβές αναρρίχησης από κατάλληλα βαμμένο εμφανές σκυρόδεμα .



*Αυλή νηπίων με δυο καμπύλες διαμορφώσεις*

Η σύνδεση αυλής με κτίριο ανασχεδιάζεται με νέα ράμπα για την ασφάλεια της κίνησης των μικρών παιδιών και την απαραίτητη επίλυση της προσβασιμότητας του σχολείου και μεγαλύτερη σε πλάτος σκάλα . Στην ράμπα προσαρμόζονται χειρολαβές σε δύο ύψη και προστατευτικό κιγκλίδωμα. Αριστερά της εισόδου μπορεί να διαμορφωθεί χώρος παιχνιδιού με αμμοδόχο με δυνατότητα κάλυψης.

- Η υψομετρική διαφορά ανάμεσα στα δυο επίπεδα της αυλής γίνεται αφορμή για ένα γραμμικό παιχνίδι με κατασκευές σκίασης , διαδρόμους και κεκλιμένα επίπεδα , κερκίδες , καθιστικά πλατώματα και φυτεμένα παρτέρια .



*Περιοχή παιχνιδιού ανάμεσα στις δυο στάθμες*

Σε συνέχεια και της αυλής των νηπίων η επιφάνεια καλύπτεται στο μεγαλύτερο μέρος της με μαλακό υλικό (χυτό δάπεδο ασφαλείας τύπου EPDM) στην θέση των επιφανειών με τιμμεντένιο κυβόλιθο. Σε συγκεκριμένες περιοχές κατασκευάζονται μικρές επιφάνειες με χυτό βοτσαλωτό με μεγάλες κροκάλες. Το νέο "πλατύσκαλο" αυλής μπροστά στις εισόδους του κτιρίου επιστρώνεται με τιμμεντοειδές χυτό αντλιοσθητικό δάπεδο, κατάλληλα επιχρωματισμένο.

- Στο ψηλότερο επίπεδο αυλής, η υφιστάμενη επιφάνεια ασφάλτου χρωματίζεται και διαγραμμίζεται με κατάλληλες βαφές αθλητικών χώρων. Οι νέες διαγραμμίσεις περιλαμβάνουν 2 μίνι γήπεδα βόλεϋ (3x6), γήπεδο μπάσκετ (9x18,50), γήπεδο ποδοσφαίρου (11x18,50) και διαδρομές στίβου. Κατασκευάζονται νέες βρύσες και μικρός αποθηκευτικός χώρος δίπλα τους για την αποθήκευση του αθλητικού υλικού.

Στο νότιο άκρο της αυλής και σε επαφή με το κτίριο και την υφιστάμενη πόρτα προς την αίθουσα πολλαπλών χρήσεων του σχολείου, διαμορφώνονται κερκίδες που μπορούν να φιλοξενήσουν δράσεις μίας τάξης παιδιών.

#### 4. Τεχνική περιγραφή οικοδομικών εργασιών

Σύμφωνα με την αρχιτεκτονική πρόταση προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες για την δημιουργία και τον εξοπλισμό κάθε νέου χώρου :

- *Foyer (σχέδιο Λ01)*
  - Καθαίρεση ψευδοροφής εμβαδού 111τμ
  - Καθαίρεση γυψοσανίδας στην ΝΔ πλευρά του foyer, στους εξωτερικούς τοίχους, στην θέση παλαιών κουφωμάτων.
  - Καθαίρεση τοίχου πλήρωσης δεξιά της κύριας εισόδου μεταξύ των στοιχείων του Φ.Ο. προς γραφείο εκπαιδευτικών.
  - Αποξήλωση θυρών εκατέρωθεν του τοίχου
  - Καθαίρεση πλακιδίων στον τοίχο αριστερά της εισόδου
  - Μετακίνηση σε νέα θέση όλων των θερμαντικών σωμάτων του foyer
  - Κατασκευή νέας ψευδοροφής από γυψοσανίδα, με ηχοαπορρόφηση, διατηρώντας τα υφιστάμενα φωτιστικά σώματα.
  - Κατασκευή 'πύλης' από γυψοσανίδα στο πέρασμα μεταξύ χώρου foyer και χώρου γραφείων εκπαιδευτικών, στο πλάτος του νέου ανοίγματος μεταξύ στοιχείων Φ.Ο.
  - Τοποθέτηση δαπέδου από αυτοκόλλητο PVC σε 3 περιοχές με 3 διαφορετικούς χρωματισμούς.
  - Νέα κουφώματα αλουμινίου στην θέση τις παλιάς γωνιακής μεταλλικής τζαμαρίας.
  - Κατασκευή νέων ξύλινων κερκίδων
- *Νέα γραφεία εκπαιδευτικών – νέα wc εκπαιδευτικών*
  - Καθαίρεση των ενδιάμεσων τοίχων και θυρών στα υφιστάμενα wc και τον διάδρομο προς υφιστάμενο νηπιαγωγείο
  - Καθαίρεση κάθετου ενδιάμεσου τοίχου από το foyer μέχρι το όριο του WC και μετακίνηση σε νέα θέση του θερμαντικού σώματος πάνω σε αυτόν.

- Αποξήλωση υφιστάμενων νιπτήρων και κατασκευή νέας μονάδας 2 νιπτήρων με καθρέπτη , πάγκο και (οι υφιστάμενες καμπίνες wc διατηρούνται ως έχουν με νέο πλακίδια σε δάπεδο και ένα τοίχο και κατάλληλη βαφή υγρών χώρων στους άλλους τοίχους)
  - Καθαίρεση πλακιδίων σε δάπεδο και τοίχους και εφαρμογή νέων .
  - Νέα πόρτα προς προθάλαμο wc και βάψιμο υφιστάμενων πορτών.
  - Τα φωτιστικά σώματα που προϋπάρχουν στον χώρο ελέγχονται και όπου υπάρχει φθορά γίνεται επιδιόρθωση ή αντικατάσταση. Το ίδιο ισχύει και για τους διακόπτες.
- *WC παιδιών δημοτικού – νέο WC AMEA (στη θέση των υφιστάμενων μονάδων WC )*
    - Καθαίρεση όλων των θυρών
    - Αποξήλωση όλων των νιπτήρων/βρυσών/ειδών υγιεινής
    - Καθαίρεση όλων των μεσοτοιχιών και τμήματος του τοίχου προς τον διάδρομο
    - Μετακίνηση σε νέα θέση θερμαντικών σωμάτων
    - Καθαίρεση πλακιδίων σε δάπεδο και τοίχους συνολικά σε όλα τα WC
    - Καθαίρεση υφιστάμενων υποδομών ύδρευσης και αποχέτευσης
    - Κατασκευή νέων υποδομών ύδρευσης και αποχέτευσης σύμφωνα με την ΗΜ μελέτη
    - Κατασκευή νέων διαχωριστικών τοίχων από ανθυγρή γυψοσανίδα για τον διαχωρισμό wc-αγοριών, wc -κορτσιών , wc-AMEA και προθαλάμων.
    - Επένδυση δαπέδου και τοίχων χώρων υγιεινής με κεραμικά πλακίδια
    - Χρωματισμός επιλεγμένων τοίχων με κατάλληλα χρώματα για υγρούς χώρους
    - Κατασκευή χτιστών νιπτήρων στους προθαλάμους αγοριών και κοριτσιών
    - Εγκατάσταση νέων λεκανών και νέων ουρητήρων
    - Εγκατάσταση εσωτερικών διαχωριστικών – καμπινών από βακελίτη (HPL) για την διαμόρφωση των χώρων υγιεινής στην μονάδα αγοριών και κοριτσιών.
    - Εγκατάσταση σετ ειδών υγιεινής AMEA στον νέο χώρο και εγκατάσταση συστήματος εξαερισμού
    - Νέες θύρες
    - Νέος φωτισμός σε όλους τους χώρους σύμφωνα με την ΗΜ μελέτη
  - *Νέα αίθουσα νηπιαγωγείου (σχέδιο Λ02)*
    - Καθαίρεση τοίχου υφιστάμενης θύρας αίθουσας Η/Υ προς τον διάδρομο
    - Καθαίρεση ξύλινης κατασκευής (ντουλάπι) που περιέχει σωληνώσεις υπόγειου λεβητοστασίου
    - Αποξήλωσης υφιστάμενου δαπέδου PVC
    - Αποξήλωση όλων των υφιστάμενων δικτύων των Η/Υ
    - Αποξήλωση θέσης δικτύων wifi
    - Νέοι διαχωριστικοί τοίχοι από ανθυγρή γυψοσανίδα για την δημιουργία wc νηπίων.
    - Νέα υποδομή ύδρευσης και αποχέτευσης για wc και κουζινάκι ολοήμερου νηπιαγωγείου
    - Κατασκευή πάγκου κουζίνας και ερμαρίων για τον εξοπλισμό του ολοήμερου
    - Κατασκευή ξύλινης μονάδας – ιδιοκατασκευής κερκίδων , γραφείου με ράφια και ερμάρια αποθήκευσης και βιβλιοθηκών.
    - Νέα φωτιστικά οροφής σύμφωνα με ΗΜ μελέτη
    - Νέα δάπεδα από PVC στην αίθουσα του νηπιαγωγείου
    - Νέες επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια στο wc και στον χώρο της κουζίνας
    - Νέοι χρωματισμοί σε τοίχους και οροφή
    - Τοποθέτηση βάση στήριξης προτζέκτορα στην οροφή και των κατάλληλων συνδέσεων για την λειτουργία του.
    - Νέες παροχές ρεύματος και διακοπών.



- *Αίθουσα νέας Βιβλιοθήκης (σχέδιο Λ03)*
  - Καθαίρεση ενδιάμεσων τοίχων μεταξύ υφιστάμενης βιβλιοθήκης και διαδρόμου και αποθήκης και αντίστοιχη καθαίρεση των κουφωμάτων
  - Καθαίρεση των χτιστών πάγκων και όλου του εξοπλισμού στην υφιστάμενη αποθήκη
  - Καθαίρεση πλακιδίων από τους τοίχους (μόνο σε αυτό το τμήμα της αποθήκης)
  - Καθαίρεση θερμαντικού σώματος
  - Κατασκευή νέου διαχωριστικού τοίχου από γυψοσανίδα με εσοχή προς τον διάδρομο (ιματιοθήκη παιδιών νηπιαγωγείου ) και νέα ανοίγματα
  - Νέα μονόφυλλη θύρα επί του διαδρόμου και νέο ξύλινο κούφωμα – υαλοστάσιο που διασφαλίζει οπτική επικοινωνία
  - Νέα δάπεδα PVC
  - Νέες ξύλινες ιδιοκατασκευές (αμφιθεατρικές κερκίδες, study booths, ράφια )
  - Νέος γενικός φωτισμός χώρου και ειδικός φωτισμός στα study booths σύμφωνα με την ΗΜ μελέτη
  - Εγκατάσταση δικτύων και παροχών ρεύματος και α/σ σύμφωνα με ΗΜ μελέτη.
  - Νέοι χρωματισμοί σε τοίχους και οροφή
  
- *Αποθήκη, αριστερά από το κυλικείο*
  - Καθαίρεση των χτιστών πάγκων και όλου του εξοπλισμού επί αυτών
  - Καθαίρεση πλακιδίων από τους τοίχους (μόνο σε αυτό το τμήμα της αποθήκης)
  - Αποκατάσταση τμημάτων που καθαιρέθηκαν με νέα πλακίδια
  - Νέοι χρωματισμοί τοίχων και οροφής
  
- *Νέα αίθουσα υπολογιστών*
  - Αποξήλωση θύρας
  - Καθαίρεση ενδιάμεσου τοίχου με υφιστάμενη αίθουσα εκπαιδευτικών
  - Καθαίρεση WC (κούφωμα πόρτας, ενδιάμεσου τοίχου με το γραφείο, νιπτήρα/βρύσης και λεκάνης).
  - Καθαίρεση πλακιδίων σε δάπεδο και τοίχους
  - Καθαίρεση τμήματος τοιχοποιίας
  - Κατασκευή νέας θύρας εισόδου στην θέση της υφιστάμενης με άνοιγμα προς τον διάδρομο.
  - Νέος φωτισμός (βλ. ΗΜ μελέτη)
  - Χρωματισμός τοίχων και οροφής
  - Νέο δάπεδο PVC .
  - Μεταφορά υφιστάμενου εξοπλισμού στην νέα αίθουσα και εγκατάσταση σε εξωτερικά κανάλια κατάλληλων παροχών και διακοπών.
  - Τοποθέτηση βάση στήριξης προτζέκτορα στην οροφή και των κατάλληλων συνδέσεων για την λειτουργία του.
  - Προμήθεια πάγκων εργασίας.
  
- *Αίθουσα πολλαπλών (σχέδιο Λ04)*
  - Αποξήλωση κουφώματος πόρτας εισόδου στην πολλαπλών και τμήματος τοιχοποιίας
  - Απομάκρυνση υφιστάμενης σκηνής
  - Χρωματισμοί τοίχων και οροφής
  - Κατασκευή νέας σκηνής από μεταφερόμενα ξύλινα κιβώτια 3 διαφορετικών διαστάσεων.

- Κατασκευή νέων ξύλινων αποθηκευτικών επίπλων (ράφια και συρταριέρες).
- *Νέος βοηθητικός χώρος μουσικής*
  - Κατασκευή νέα τοιχοποιίας από γυψοσανίδα με κατάλληλη ηχομόνωση
  - Κατασκευή νέας θύρας και σταθερού υαλοστασίου προς τον διάδρομο
  - Νέο δάπεδο PVC
- *Περιγραφή καθαιρέσεων τυπικού ορόφου:*
  - Αποξήλωση των εξωτερικών κουφωμάτων του γωνιακού ανοίγματος στον κοινόχρηστο χώρο (στο ίδιο σημείο από το αντίστοιχο κούφωμα στο foyer), και στους δύο ορόφους.
  - Κατασκευή νέου κουφώματος αλουμινίου
  - Τοποθέτηση δαπέδων PVC
- *Αίθουσα διδασκαλίας στον Α' όροφο που συνορεύει με την ανατολική σκάλα*
  - Καθαίρεση κτιστού πάγκου
  - Αποκατάσταση σημείου καθαίρεσης
- *Αίθουσες διδασκαλίας στους δύο ορόφους*
  - Χρωματισμός τοίχου απέναντι από τον πίνακα με διαφορετικό χρώμα από τους υπόλοιπους και
  - Επένδυση τμήματος του δαπέδου που εφάπτεται σε αυτόν με αυτοκόλλητο βινύλιο οριοθετώντας μια διαφορετική περιοχή δραστηριότητας στην τάξη.
  - Γενικός χρωματισμός τοίχων και οροφής κάθε αίθουσας
- *Εξωτερικές όψεις κτιρίου*
  - Καθαίρεση κιγκλιδωμάτων στα κουφώματα της αίθουσας υπολογιστών, στα γραφεία των καθηγητών και στη βιβλιοθήκη
  - Καθαίρεση της γυψοσανίδας που κρύβει τον φεγγίτη, πάνω από την κεντρική είσοδο στο βορειοδυτικό τμήμα του κτιρίου (είσοδος δίπλα στη βιβλιοθήκη)
  - Καθαίρεση των τεσσάρων προεξοχών (ζαρντινιέρες) στην υφιστάμενη αίθουσα του νηπιαγωγείου και στα γραφεία των καθηγητών, στο τμήμα της όψης που κοιτάει στο πάρκο.
  - Εργασίες αποκατάστασης σημείων καθαίρεσης
  - Κατασκευές "πλαίσια" από τούβλα τύπου YTONG , κατάλληλα σοβαντισμένα και βαμμένα , με ένωση προστεγασμάτων των όψεων
  - Εξωτερικοί χρωματισμοί όψεων με οικολογικά χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής βάσεως για επιχρισμένες επιφάνειες και με τσιμεντοχρώματα για εμφανή σκυροδέματα
- *Περιγραφή εργασιών Αυλής :*
  - Καθαιρέσεις υφιστάμενων κατασκευών (περίφραξη , μεταλλικές πόρτες εισόδων, κατασκευές από σκυρόδεμα, σκάλες , πεζοδρόμια κτλ) και γενικές εκσκαφές για την δημιουργία νέων επιφανειών και νέων προσβάσεων
  - Κατασκευή επιφανειών , ραμπών , κερκίδων , στηθαίων και μικροκατασκευών από σκυρόδεμα
  - Κατασκευή νέων εισόδων με οπλισμένο σκυρόδεμα και σύνθετη ξύλινη κατασκευή σε μεταλλικό σκελετό με κατάλληλους χρωματισμούς (σχέδιο Λ05)
  - Νέες επιφάνειες από χυτά δάπεδα ασφαλείας , τσιμεντοειδές χυτό αντλιοσθητικό δάπεδο και βοτσαλωτό δάπεδο σύμφωνα με την μελέτη
  - Εφαρμογή ειδικών βαφών και διαγραμμίσεων στην αυλή των αθλητικών δραστηριοτήτων

- Εγκατάσταση νέου αθλητικού εξοπλισμού
- Κατασκευή καθιστικών περιοχών και κερκίδων από σκυρόδεμα με κατάλληλη βαφή και καθιστικές επιφάνειες από σανίδες deck από συνθετικό WPC.
- Ειδικές κατασκευές παιχνιδιού και σκίασης με γαλβανιζέ μεταλλικό σκελετό και επιστέγαση με σανίδες deck από συνθετικό WPC. (σχέδιο A22 , Λ06 και Λ07)
- Κατασκευή νέων βрусών και αντικατάσταση των υφιστάμενων με νέα ενιαία χυτή γούρνα .
- Εργασίες πρασίνου για την συντήρηση των υφιστάμενων δέντρων και την ενίσχυση του πρασίνου με νέες φυτεύσεις
- Νέο σύστημα άρδευσης πρασίνου με χρονοπρογραμματισμό
- Αντικατάσταση υφιστάμενων σχαρών ομβρίων με νέες
- Νέος περιμετρικός φωτισμός για την ασφάλεια του αύλειου χώρου

## 5. Συμπεράσματα

Στόχος της παρούσας αρχιτεκτονικής πρότασης είναι η υλοποίηση της αναβάθμισης του σχολικού περιβάλλοντος όπως συν σχεδιάστηκε με την ίδια την σχολική κοινότητα και εμπλουτίστηκε με τις μεθόδους και τις καινοτόμες πρακτικές της ομάδας του Εργαστηρίου Μεταβαλλόμενων Ευφυών Περιβαλλόντων (TUC TIE Lab) , της Σχολής Αρχιτεκτόνων Πολυτεχνείου Κρήτης.

Περιλαμβάνονται βασικές εργασίες συντήρησης και εργασίες για την εφαρμογή του νέου λειτουργικού σχεδιασμού και την εγκατάσταση υποδομών που προσαρμόζονται ανά περίπτωση στις ανάγκες και τις δραστηριότητες της κάθε σχολικής ομάδας .

Το κτίριο αξιοποιείται σε κάθε χώρο του . Το εξωτερικό περιβάλλον παιχνιδιού των παιδιών που σήμερα είναι αδιαμόρφωτο και με ελάχιστη οργάνωση , αποκτά χαρακτήρα και δυναμικές αναβαθμίζοντας τον παιδαγωγικό ρόλο του σχολείου.

Χανιά Φεβρουάριος 2024

Συντάχθηκε

Η μελετήτρια

Ελέγχθηκε

Ο Προϊστάμενος  
τμήματος Μελετών

Θεωρήθηκε

Ο Διευθυντής Τ.Υ.Δ.Χ

Αφροδίτη Παπαδάκη  
Αρχιτέκτονας μηχανικός

Περικλής Βακάλης  
Πολιτικός μηχανικός

Γιώργος Ευθυμίου  
Μηχανολόγος μηχανικός