

ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 52/2015
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 3.430.000,00€

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

9. Φ.Α.Υ.

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2018

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ-ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΣΣΑΝΔΡΕΙΑΣ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,7,8,9,10,11)

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1 Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Για την κάλυψη των αναγκών που προέκυψαν για το σχολείο σύμφωνα με το νέο κτιριολογικό πρόγραμμα πρόκειται να δημιουργηθεί το νέο κτίριο Γυμνασίου Λυκείου Κασσάνδρας (Προσθήκη). Για τον λόγο αυτό έχει εκδοθεί η με αρ. 28/2016 Άδεια Δόμησης από την αρμόδια Υδομ του Δήμου Ν. Προποντίδας.

Πρόκειται για ένα κτίριο το οποίο χωροθετείται στη νότια πλευρά του οικοπέδου και δημιουργεί ένα διάλογο όγκων με το υφιστάμενο κτίριο. Το κτίριο θα χωροθετηθεί στο οικόπεδο με τέτοιο τρόπο ώστε η πλειοψηφία των αιθουσών να είναι στραμμένες στα Νοτιοανατολικά, απ' όπου υπάρχουν και τα μεγαλύτερα ηλιακά κέρδη. Πρόκειται για μονολιθικό ορθογωνικής κάτοψης όγκο ο οποίος διακόπτεται από ένα επιβλητικό ημιυπαίθριο χώρο στη βόρεια πλευρά που εκτυλίσσεται και στους δύο ορόφους, φωτίζοντας τους διαδρόμους και τον εσωτερικό εξώστη του κτιρίου δημιουργώντας ατμοσφαιρικούς εσωτερικούς κοινόχρηστους χώρους για τους μαθητές. Ο φέροντας οργανισμός του κτιρίου είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και τοιχοποιίες πλήρωσης από οπτόπλινθους. Οι όψεις του κτιρίου περιβάλλονται από μία δεύτερη επιδερμίδα (second skin concept) από διάτρητη λαμαρίνα χρώματος λευκού. Η δεύτερη επιδερμίδα του κτιρίου αναβαθμίζει και ενεργειακά το κτίριο προστατεύοντας το από την άμεση έκθεση στις περιβαλλοντικές συνθήκες. Το δώμα του κτιρίου προτείνεται να είναι φυτεμένο. Το εκτατικού τύπου φυτεμένο δώμα θα οργανώνεται σε πολυεπίπεδη διαστρωμάτωση με ελαφρύ υπόστρωμα ανάπτυξης φυτών ύψους 10 έως 15εκ. το οποίο μαζί με το φυτικό υλικό δημιουργεί ένα μόνιμο οικοσύστημα, για τη συντήρηση του οποίου απαιτείται ελάχιστη φροντίδα..

2. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Εντός οικισμού Κασσανδρείας, Δήμου Κασσάνδρας.

3. Στοιχεία των κυρίων του έργου

Όνοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερ/νία κτήσεως	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία

4. Στοιχεία από τους συντάκτες του ΦΑΥ:

1.
2.

5. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης /αναπροσαρμογής του ΦΑΥ:

Όνοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερομηνία αναπροσαρμογής

ΤΜΗΜΑ Β

ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Τεχνική περιγραφή του έργου:

Το κτιριακό συγκρότημα των σχολικών εγκαταστάσεων είναι αποτέλεσμα σταδιακών επεκτάσεων.

Η ανέγερση του αρχικού κτιρίου (πτέρυγες Α,Β,Γ) έγινε τη δεκαετία του 1970 και στη δεκαετία του 1980, έγιναν οι επεκτάσεις (Δ και Ε).

Με βάση την ΟΑ 620/1987 και την με Α/Α 2429998 Δήλωση του Ν. 4178/2013, προκύπτουν τα παρακάτω στοιχεία:

Επιτρεπόμενη κάλυψη οικοπέδου: 5.800,26 τμ

Πραγματοποιηθείσα Κάλυψη Οικοπέδου: 2.406,27 τμ.

Επιτρεπόμενη Δόμηση Οικοπέδου: 4.866,84 τμ

Πραγματοποιηθείσα Δόμηση Οικοπέδου: 3.443,42 τμ.

Επιτρεπόμενος Όγκος : 26.767,62 κμ.

Πραγματοποιηθείς Όγκος : 19.099,75 κμ.

Με βάση την Άδεια Δόμησης 28/2016 του νέου κτιρίου που πρόκειται να κατασκευαστεί (Προσθήκη) τα τελικά πολεοδομικά μεγέθη στο οικόπεδο διαμορφώνονται ως εξής:

Κάλυψη: Υφιστάμενο + Προσθήκη = 2.406,27 τμ. + 806,69τμ. = 3.212,96τμ (< 5.800,26 τμ)

Δόμηση: Υφιστάμενο + Προσθήκη = 3.443,42 τμ. + 1.421,81τμ = 4.865,23τμ (4.866,84τμ)

Όγκος: Υφιστάμενο + Προσθήκη = 19.099,75 κμ. + 6.050,18κμ = 25.149,93κμ (<26.767,62 κμ.)

Ο αύλειος χώρος του σχολικού συγκροτήματος παρουσιάζει σήμερα φαινόμενα εγκατάλειψης με σοβαρές φθορές σε πολλά σημεία στο σύνολο της επιφάνειάς του. Οι επεμβάσεις που προτείνονται αφορούν τόσο την επισκευή του όσο και την αναδιαμόρφωση του αύλειου χώρου ώστε να διαμορφωθεί ένα περιβάλλον χρηστικό, ασφαλές και ευχάριστο.

Ο περιβάλλον χώρος του κτιρίου που προκύπτει έπειτα από την ανέγερση του νέου κτιριακού συγκροτήματος (προσθήκη) υποδιαιρείται σε τμήματα με διακεκριμένες λειτουργίες, όπως φαίνεται στο σχέδιο της κάτοψης και οργανώνεται σε τέσσερις βασικές λειτουργικές ενότητες:

- Χώροι ανάπαυσης (δυνατότητα εκπαίδευσης στην ύπαιθρο)
 - Χώροι παιχνιδιών|αθλοπαιδειών
 - Χώρος αυλισμού

- Χώροι πρασίνου

Σκοπός του διαχωρισμού του αύλειου χώρου στις παραπάνω λειτουργικές ενότητες είναι να παρέχονται στους χρήστες χώροι όπου θα μπορούν να εκτελεστούν διαφορετικές δραστηριότητες όπως ομαδικό παιχνίδι, γυμναστική, ανάπαυση, επαφή με το φυτικό στοιχείο, αλλά και κίνηση. Οι διαμορφώσεις αυτές παρέχουν έναν αύλειο χώρο που αναπτύσσεται σε διαφορετικές στάθμες, ακολουθώντας συχνά τη στάθμη του προϋπάρχοντος δαπέδου, όπως φαίνεται στο σχέδιο της κάτοψης και που προσφέρει δυνατότητες χρήσης αυτού υπό διαφορετικές καιρικές συνθήκες κατά περίπτωση χώρου.

Οι λειτουργίες της ανάπαυσης τοποθετούνται στο νότιο μήμα του οικοπέδου, λόγω του ευνοϊκού προσανατολισμού, καθώς και στο βόρειο τμήμα. Το βασικό καθιστικό υπό μορφή κερκίδων στη νότια πλευρά ενισχύεται οπτικά από μία σειρά φυτικού υλικού, η οποία αναδεικνύει τον χώρο. Αντίστοιχα ο χώρος ανάπαυσης που βρίσκεται στο βόρειο τμήμα του αύλειου χώρου προστατεύεται από τους επικρατούντες ΒΑ ανέμους της περιοχής από ένα χτιστό τοίχιο χαμηλού ύψους επενδεδυμένο με πέτρα Χαλκιδικής που διαχωρίζει τον χώρο στάθμευσης από το χώρο ανάπαυσης. Η διαφοροποίηση του σχήματος που επιλέγεται για τους χτιστούς πάγκους του συγκεκριμένου χώρου ανάπαυσης ενισχύει σαφώς την ανάγκη που έχουν οι χρήστες να «διαβάζουν» στο χώρο ποικίλα σχήματα και ταυτόχρονα προκαλεί το ενδιαφέρον και την ανάγκη για αλληλεπίδραση των μαθητών. Επίσης λόγω σχήματος και διάταξης ο χώρος ανάπαυσης στο βόρειο τμήμα του οικοπέδου μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως χώρος εκπαίδευσης στην ύπαιθρο όταν οι καιρικές συνθήκες το επιτρέπουν.

Οι χώροι αθλοπαιδιών οργανώνονται κεντρικά στον αύλειο χώρο, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ευκολότερης εποπτείας των μαθητών κατά τη διάρκεια των υπαίθριων δραστηριοτήτων. Οι χώροι άθλησης αποτελούνται από γήπεδα καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης.

Ο σχεδιασμός προσφέρει ελεύθερους χώρους αυλισμού|συγκέντρωσης σε όλη την επιφάνεια του περιβάλλοντος χώρου, σε επαφή με τα κτίρια.

Οι χώροι πρασίνου χωροθετούνται σε διαφορετικά επίπεδα (στάθμες) σε όλη την έκταση του περιβάλλοντος χώρου του σχολικού συγκροτήματος με σκοπό να προσφέρονται στους χρήστες (μαθητές) πολλαπλά αισθητικά ερεθίσματα και πρωτίστως άμεση (απτική) αλλά και έμμεση (οπτική) επαφή τους με το στοιχείο της φύσης. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται διαφορετικά είδη και μορφές φύτευσης, όπως αναλυτικά περιγράφονται παρακάτω στο κεφάλαιο των φυτεύσεων. Στο νότιο και νοτιοανατολικό όριο του οικοπέδου διατηρούνται τα δέντρα που υπάρχουν ήδη και προστίθεται στα αντίστοιχα παρτέρια χαμηλή φύτευση.

Η ανάγκη για θέσεις στάθμευσης αυτοκινήτων και θέσεις στάθμευσης για ΑΜΕΑ εξυπηρετούνται στις δύο περιοχές που βρίσκονται σε επαφή με τις δύο εισόδους του σχολικού συγκροτήματος, μία στο νότιο άκρο και μία στο βόρειο άκρο του οικοπέδου, όπως απεικονίζεται στο σχέδιο της κάτοψης διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου. Οι θέσεις στάθμευσης που βρίσκονται στο βόρειο άκρο δύναται να εξυπηρετήσουν κατά περίπτωση και το συνεδριακό κέντρο που πρόκειται να ανεγερθεί σε οικόπεδο όμορο στη βόρεια πλευρά του οικοπέδου, σύμφωνα με μελέτη προηγούμενων ετών..

ΤΜΗΜΑ Γ

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Οι επισημάνσεις αναφέρονται στα μέτρα που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη την διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνεται στους μεταγενέστερους χρήστες και στους συντηρητές και επισκευαστές του. Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία:

1. Θέσεις δικτύων

1.1 Ύδρευσης

Τα δίκτυα Ύδρευσης φαίνονται στα κατασκευαστικά σχέδια που συνοδεύουν το έργο και οιαδήποτε εργασία συντήρησης η επισκευής των θα πρέπει να γίνεται βάσει αυτών ώστε αυτές να γίνονται:

- Άμεσα
- Με ασφάλεια
- Οικονομικά
- Χωρίς πιθανούς τραυματισμούς άλλων δικτύων

1.2 Αποχέτευσης

Τα δίκτυα Αποχέτευσης φαίνονται στα κατασκευαστικά σχέδια που συνοδεύουν το έργο και οιαδήποτε εργασία συντήρησης η επισκευής των θα πρέπει να γίνεται βάσει αυτών ώστε αυτές να γίνονται:

- Άμεσα
- Με ασφάλεια
- Οικονομικά

Χωρίς πιθανούς τραυματισμούς άλλων δικτύων

1.4 Ανίχνευσης πυρκαϊάς

Τα δίκτυα Ανίχνευσης Πυρκαϊάς φαίνονται στα κατασκευαστικά σχέδια που συνοδεύουν το έργο και οιαδήποτε εργασία συντήρησης η επισκευής των θα πρέπει να γίνεται βάσει αυτών ώστε αυτές να γίνονται:

- Άμεσα
- Με ασφάλεια
- Οικονομικά

Χωρίς πιθανούς τραυματισμούς άλλων δικτύων

1.5 Πυρόσβεσης

Τα δίκτυα Πυρόσβεσης φαίνονται στα κατασκευαστικά σχέδια που συνοδεύουν το έργο και οιαδήποτε εργασία συντήρησης η επισκευής των θα πρέπει να γίνεται βάσει αυτών ώστε αυτές να γίνονται:

- Άμεσα
- Με ασφάλεια
- Οικονομικά

Χωρίς πιθανούς τραυματισμούς άλλων δικτύων

1.6 Θέρμανσης

Τα δίκτυα Θέρμανσης φαίνονται στα κατασκευαστικά σχέδια που συνοδεύουν το έργο και οιαδήποτε εργασία συντήρησης η επισκευής των θα πρέπει να γίνεται βάσει αυτών ώστε αυτές να γίνονται:

- Άμεσα
- Με ασφάλεια
- Οικονομικά

Χωρίς πιθανούς τραυματισμούς άλλων δικτύων

1.7 Λοιπών δικτύων εντός των δομικών στοιχείων του έργου (μη ορατών)

Δίκτυα μη ορατά εντός των Δομικών στοιχείων φαίνονται στα κατασκευαστικά σχέδια που συνοδεύουν το έργο και οιαδήποτε εργασία συντήρησης η επισκευής των θα πρέπει να γίνεται βάσει αυτών.

Τα δίκτυα αυτά μπορεί να αφορούν:

- Ύδρευσης
- Αποχέτευσης
- Θέρμανσης
- Ηλεκτρικά

1.8 Λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπισθεί ή με οποιοδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες

Τα δίκτυα αυτά μπορεί να αφορούν:

- Ύδρευσης
- Αποχέτευσης
- Ηλεκτρικά

2. Σημεία των κεντρικών διακοπών

Για τη γενική διακοπή των διαφόρων παροχών της προηγούμενης παραγράφου 1

- Ύδρευσης
- Ηλεκτρικών
- Πυρόσβεσης

3. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο

3.1 Υαλοβάμβακας

3.2 Πολυουρεθάνη

3.3 Πολυστερίνη

3.4 Αλλά υλικά

4. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή των κτιρίων
Σημειώνονται οι ιδιαιτερότητες στο σύνολο ή σε επί μέρους στοιχεία του έργου (π.χ. περιπτώσεις προκατασκευής, προέντασης, σημειακών φορτίων, κλπ.)

Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου

5. Όπως φαίνονται στη μελέτη πυροπροστασίας αυτές είναι:
 1. Το εσωτερικό κλιμακοστάσιο.
 2. Οι έξοδοι κινδύνου.
6. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας
7. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση
8. Άλλες ζώνες κινδύνου
9. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία (για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής βλαπτικών παραγόντων, απομάκρυνσης υδάτων, κλπ.)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

(Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Μπορούν εδώ να αναφερθούν - π.χ. - κατά πόσο το κτίσμα διαθέτει από κατασκευής μηχανισμό ή εγκατάσταση για την εκτέλεση επισκευών στις εξωτερικές του επιφάνειες, ή αν υπάρχουν προβλέψεις για την εγκατάσταση τέτοιου μηχανισμού, ποιες και σε ποια σημεία, κλπ.)

- 1.** Εργασίες σε στέγες
Οι οδηγίες θα αναφέρονται κυρίως στην αποφυγή των κινδύνων πτώσης από τα πέρατα της στέγης ή διαμέσου αυτής, αν είναι κατασκευασμένη από υλικά ανεπαρκούς αντοχής. **Ισχύουν τα μέτρα που αναφέρονται στο Γ1.1.9 του ΣΑΥ**
- 2.** Εργασίες στις εξωτερικές όψεις του έργου και στους φωταγωγούς **Ισχύουν τα μέτρα που αναφέρονται στο Γ1.1.5 και Γ1.1.6 του ΣΑΥ**
- 3.** Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου **Ως ανωτέρω**
- 4.** Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες **Δεν υπάρχουν**
- 5.** Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς **Δεν υπάρχουν**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ

1) Το έργο πρέπει να βιάφεται εξωτερικά κάθε δέκα χρόνια. Αφήνεται στην κρίση του κυρίου του έργου το ενδεχόμενο συχνότερης βιαφής αν, λόγω της ρύπανσης του περιβάλλοντος, διαπιστωθεί ότι αυτό είναι αναγκαίο.

2) Οι εγκαταστάσεις πρέπει να επιθεωρούνται και να συντηρούνται κατά τακτά διαστήματα

- Οι Εγκαταστάσεις **ΥΔΡΕΥΣΗΣ** δύο φορές το χρόνο, τους μήνες Μάρτιο και Σεπτέμβριο. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στα καζανάκια των χώρων υγιεινής, για λόγους περιορισμού των διαρροών και αποφυγής σπατάλης νερού.
- Οι Εγκαταστάσεις **ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ** μία φορά το χρόνο, κατά το μήνα Σεπτέμβριο
- Οι Εγκαταστάσεις **ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ** μία φορά τον χρόνο, τον Σεπτέμβριο από τον συντηρητή του έργου. Οι καυστήρες πρέπει να συντηρούνται κάθε Απρίλιο
- Οι Εγκαταστάσεις **ΙΣΧΥΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ** μία φορά τον χρόνο, τον Σεπτέμβριο.
- Οι εγκαταστάσεις **ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ-ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ** μία φορά το χρόνο, κατά το μήνα Σεπτέμβριο
- Οι βλάβες που τυχόν διαπιστώνονται κατά την διάρκεια της σαιζόν σε εγκαταστάσεις πρέπει ν' αποκαθίστανται άμεσα από το συντηρητή ή άλλο ειδικευμένο συνεργείο.

ΚΑΣΣΑΝΔΡΕΙΑ 05/10/2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ - ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



Ευαγγέλου Εμμανουήλ
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε



Μαντούδης Στέλιος
Διπλ. Χημικός Μηχανικός