



ΤΟΜΕΑΣ 4 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

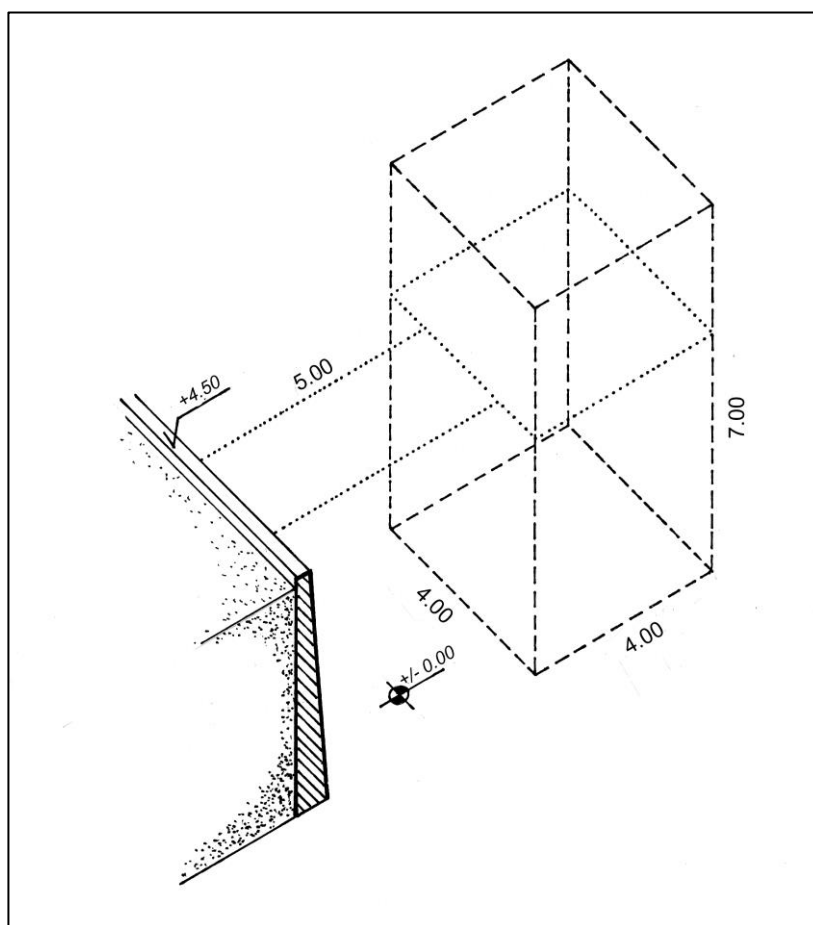
ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΘΕΜΑ 6Α

Περιοχή ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ

Αρχιτεκτονικές Κατασκευές

Διδακτική ομάδα : Η. Ζαχαρόπουλος, Κ. Καραδήμας, Μ. Κατσαρός, Φ. Μπουγιατιώτη,
Α. Σταυρίδου, αρχιτέκτονες ΔΕΠ, Ελ. Τσακανίκα, πολιτικός μηχανικός ΔΕΠ
Σ. Κακάβας, Δ. Ψυχογιός, αρχιτέκτονες Π.Δ. 407

Συντονιστής μαθήματος : Η. Ζαχαρόπουλος



ΘΕΜΑ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

Στόχος του μαθήματος είναι η προσέγγιση της αρχιτεκτονικής κατασκευής μέσα από τη σχεδίασή της και την υλοποίησή της σε μοντέλο.

Αντικείμενο του φετινού μαθήματος, είναι ο σχεδιασμός και η κατασκευή, σε κλίμακα 1/20 ενός **Πύργου άθλησης - αναρρίχησης για εφήβους**.

Για να δοθεί δυνατότητα σε εφήβους (αγόρια και κορίτσια) να απομακρυνθούν από την καθιστική ζωή, αλλά και να διασκεδάσουν ομαδικά, προτείνεται να σχεδιασθεί μία δομή που θα τους προκαλεί να την κατακτήσουν με κίνηση και αναρρίχηση μέσα ή γύρω από αυτήν.

Η πυργοειδής αυτή κατασκευή θα εδράζεται σε επίπεδη φυσική χωμάτινη επιφάνεια και θα εγγράφεται μέσα σε ένα ορθογώνιο πρίσμα με διαστάσεις βάσης 4.00 X 4.00 μέτρα και ύψος 7.00 μέτρα, όπως φαίνεται με την διακεκομμένη γραμμή του σκίτσου. Στη στάθμη +4.50 ζητείται γεφύρωση της κατασκευής

με παρακείμενη υπερέψωση του εδάφους που συγκρατεί τοίχος από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η γεφύρωση αυτή θα οδηγήσει σε ενδιάμεσο επίπεδο της κατασκευής, από τη στάθμη της οποίας και πάνω ζητείται να υπάρχει στεγασμένος (όχι απαραίτητα κλειστός) χώρος. Η γεφύρωση και η ενδιάμεση στάθμη σημειώνονται στο σκίτσο με σικτική γραμμή.

Η κατασκευή θα χρησιμοποιείται όλη τη διάρκεια του έτους, την ημέρα, με εξαίρεση φυσικά τους χρόνους που οι καιρικές συνθήκες είναι ακατάλληλες για υπαίθρια δραστηριότητα.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ και ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Ο *πύργος άθλησης* θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από **ελαφριά υλικά (ξύλο ή μέταλλο)**. Για τη διαμόρφωση του φέροντος οργανισμού του θα χρησιμοποιηθούν ξύλινες ή μεταλλικές διατομές, ή και συνδυασμός τους. Για τη διαμόρφωση του όποιου περιβλήματος συνιστάται η χρήση εύκολα προσιτών, ελαφρών, φιλικών, κ.ά. αντίστοιχων υλικών.

Βασική προϋπόθεση για τον σχεδιασμό του *πύργου* είναι η δυνατότητά του να συναρμολογείται εύκολα και σύντομα επί τόπου στο ελεύθερο φυσικό περιβάλλον και ενδεχομένως να είναι δυνατό να αποσυναρμολογηθεί για να τοποθετηθεί, αυτούσιο ή με προσαρμογές, σε άλλη τοποθεσία. Θα ήταν ενδιαφέρον να δινόταν σε εφήβους η ευκαιρία να συναρμολογήσουν δευτερεύοντα στοιχεία του *πύργου*, αυτά δηλαδή που δεν μπορεί να έχουν επίπτωση στην ασφάλεια της κατασκευής.

Οι παραπάνω απαιτήσεις επηρεάζουν, τόσο την επιλογή υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, όσο και την διαδικασία κατασκευής του. Αυτό συμβαίνει σε κατασκευές που αρχικά δημιουργούνται σε ένα εργαστήριο ή εργοστάσιο, και στη συνέχεια μεταφέρονται και συναρμολογούνται επί τόπου στο φυσικό περιβάλλον. Άλλωστε, η εγκατάσταση (και η πιθανή απομάκρυνσή του) θα πρέπει να πραγματοποιηθεί με εύκολο τρόπο και χωρίς να επιβαρύνει καθόλου το φυσικό περιβάλλον του.

Τέλος, όπως πρέπει να ισχύει για όλες τις σύγχρονες κατασκευές, η επιλογή των υλικών και των μεθόδων κατασκευής θα πρέπει να γίνει με κριτήρια βιωσιμότητας, ώστε να μην υπάρξει σπατάλη. Σε αυτό το πλαίσιο ο *πύργος* δεν πρέπει να αντιμετωπισθεί ως εφήμερη κατασκευή, αλλά ως μόνιμη, με δυνατότητα συντήρησης, επισκευής, μετατροπής και ενδεχομένως μετακίνησης σε άλλη θέση για να επιμηκυνθεί ο δομικός του βίος.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ του ΘΕΜΑΤΟΣ

Μικρές ομάδες σπουδαστών (έως τριών ατόμων), σε συνεργασία με τους διδάσκοντες του μαθήματος, θα μελετήσουν αναλυτικά και θα σχεδιάσουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την κατασκευή του *πύργου άθλησης*.

Στη συνέχεια, μετά από πλήρη προγραμματισμό ενεργειών, οι σπουδαστικές ομάδες θα υλοποιήσουν τις προτάσεις τους, με σχέδια (ή σκίτσα) υπό κατασκευαστική κλίμακα και με την πραγματοποίηση ειδικού κατασκευαστικού μοντέλου υπό κλίμακα 1/20. Το μοντέλο αυτό θα παρουσιάζει την κατασκευαστική λογική και τη διαδικασία πραγμάτωσης του *πύργου άθλησης*.

ΖΗΤΟΥΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ του ΘΕΜΑΤΟΣ

Πρέπει να πραγματοποιηθούν όλα τα *απαραίτητα σκίτσα, σχέδια, καθώς και μακέτες εργασίας στις αντίστοιχες κλίμακες* (έρευνας μορφής).

Για την ολοκλήρωση της κατασκευής θα παραδοθούν όλα τα στοιχεία της μελέτης που θα έχουν πραγματοποιηθεί, όπως:

Κατόψεις, όψεις τομές κλίμακα 1:20

Αξονομετρική τομή κλίμακα 1:20

Κατασκευαστική μακέτα κλίμακα 1:20

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Το θέμα θα παραδοθεί σε ψηφιακή μορφή ενός αρχείου pdf, το οποίο θα είναι οργανωμένο σε σελίδες Α3 (42Χ30 εκατοστά). Σε κάθε σελίδα θα πρέπει να αναφέρεται το μάθημα, το θέμα, τα ονόματα των σπουδαστών, το όνομα του υπεύθυνου διδάσκοντα της ομάδας και απαραίτητα ο τίτλος του σχεδίου και η σχεδιαστική του κλίμακα. Επισημαίνεται ότι θα πρέπει να παραδοθεί τελικά ένα αρχείο pdf, το οποίο θα εγγραφεί σε CD ή DVD.

Σε ενδιάμεσο χρόνο (που θα ανακοινωθεί) θα γίνει παρουσίαση των προτάσεων των σπουδαστικών ομάδων, με σκοπό να συζητηθεί τα θέματα και να εμπλουτισθεί από τη συζήτηση η εκπαιδευτική διαδικασία.