

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΗΣ

ΜΕΛΕΤΗ ΧΩΡΟΥ ΔΑΣΙΚΗΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ

Κ. ΠΥΛΗΣ, Δ.Ε. ΠΥΛΗΣ, ΔΗΜΟΥ ΠΥΛΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ



topio7
Thanasis Polyzoidis

ΤΡΙΚΑΛΑ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2021

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΑΣΑΡΧΕΙΟΥ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

Φορέας του έργου: ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ – ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΗΣ

Στοιχεία αρμοδίου

Δήμος Πύλης (Αυτοτελές Τμήμα Προγραμματισμού)

Τηλ. 2434350316

Υπεύθυνη: Κων/νια Μπέκου

Διεύθυνση: Ηρώων 1940 αρ.1 (42032), Πύλη

Ομάδα μελέτης

Ηλίας Κουλουκούρας

FORESTA GREECE - Forestry - Environmental Services

Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος

Σωκράτους 33, Τρίκαλα, 42132

+306976024270, +302431030004

www.forestagreece.gr/

iliaskoul2@gmail.com, forestagreece@gmail.com

Θανάσης Πολυζωίδης

Αρχιτέκτονας Μηχανικός MARCH ΕΜΠ

Αρχιτέκτονας Τοπίου MLA UPC/ETSAB

Co-founder topio7architects

T 00306979719028 – 0030 210 3311367

E ath.polyzoidis@gmail.com w: www.thanasispolyzoidis.gr A Athens - Greece

e: topio7architects@gmail.com - w: www.topio7architects.gr

Νικόλαος Μπαταβάνης

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΔΠΘ

MBA HIM

Μελετητής Β' Τάξης Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων

Ενεργειακός Επιθεωρητής

Τεχνικός Ασφαλείας

Αμαλίας 18, Τρίκαλα, 42132

+306977364841, +302431071855

nikosbatavanis@gmail.com, batanick@otenet.gr

Νατάσα Παιδή

Πολιτικός Μηχανικός

Απόλλωνος 6, Τρίκαλα, 42100

+302431022986

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΗΣ

**ΜΕΛΕΤΗ ΧΩΡΟΥ ΔΑΣΙΚΗΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ
Κ. ΠΥΛΗΣ, Δ.Ε. ΠΥΛΗΣ, ΔΗΜΟΥ ΠΥΛΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ**



topio7
Thanasis Polyzoidis

ΤΡΙΚΑΛΑ
ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2021

Πίνακας περιεχομένων

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ- ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	9
II. ΓΕΝΙΚΑ.....	10
III. ΣΚΟΠΟΣ.....	11
IV. ΘΕΣΗ – ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ – ΧΡΗΣΗ ΓΑΙΩΝ.....	12
V. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	13
A. ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	13
1. ΓΕΩΛΟΓΙΑ – ΑΝΑΓΛΥΦΟ	14
2. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ.....	14
3. ΚΛΙΜΑ	14
4. ΈΔΑΦΟΣ	19
5. ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ	19
6. ΧΛΩΡΙΔΑ	19
7. ΠΑΝΙΔΑ.....	23
8. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ.....	24
9. ΚΙΝΔΥΝΟΙ	25
10. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΦΑΣΗ.....	25
B. ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	25
1. ΜΝΗΜΕΙΑ – ΤΟΠΩΝΥΜΙΑ – ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΙ – ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	25
2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΑΝΑΨΥΧΗ	29
3. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	30
Γ. ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΤΟΠΙΟΥ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	33
1. ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΤΟΠΙΟ.....	33
2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	34
Δ. ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	38
1. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ	38
2. ΖΗΤΗΣΗ ΓΙΑ ΑΝΑΨΥΧΗ (ΑΝΑΓΚΕΣ, ΤΑΣΕΙΣ)	40
VI. ΣΥΝΘΕΣΗ	41
A. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ	41
B. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ.....	41
1. ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	41
2. ΠΑΡΟΧΗ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΩΝ ΓΙΑ ΑΝΑΨΥΧΗ	42
3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ – ΙΔΕΑ	43
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ	44
5. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	50
5.1 Γενικά	50

5.2 Αναλυτική Περιγραφή Εργασιών	51
Α. ΕΚΣΚΑΦΕΣ – ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΣΕΙΣ.....	51
Β. ΥΠΟΒΑΣΕΙΣ.....	52
Γ. ΔΑΠΕΔΑ – ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΕΙΣ	53
Δ. ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΕΙΣ.....	57
Ε. ΚΙΟΣΚΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ – ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ	60
ΣΤ. ΠΥΡΓΟΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ	64
Ζ. ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ.....	68
Η. ΞΥΛΙΝΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ – ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ ΣΤΑΣΗΣ	71
Θ. ΚΑΘΙΣΤΙΚΑ	76
Ι. ΤΡΑΠΕΖΟΚΑΘΙΣΜΑΤΑ (ΠΙΚΝΙΚ).....	78
Κ. ΓΕΦΥΡΑΚΙΑ.....	79
Λ. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	79
Μ. ΤΟΠΟΣΗΜΑ.....	86
Ν. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	87
Ξ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ	89
Ο. ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΟΛΙΤΩΝ	90
6. ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ.....	92
6.1 Γενικά	92
6.2 Ενίσχυση της Βλάστησης.....	92
6.3. Επιλογή φυτευτικού υλικού.....	92
6.4 Περιγραφή φυτοτεχνικής διάταξης νέων φυτεύσεων.....	100
6.5 Περιγραφή Δικτύου Άρδευσης.....	101
6.6 Λοιπές εργασίες	102
<i>Γ. ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....</i>	<i>103</i>
<i>Δ. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ</i>	<i>103</i>
VII. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	107
VIII.ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	113
ΙΧ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ	113
Χ. ΧΑΡΤΕΣ – ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ – ΣΧΕΔΙΑ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	115

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ- ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στη δημιουργία χώρου για δασική αναψυχή, δραστηριότητες αθλοπαιδιών, περιβαλλοντική ενημέρωση στη δασική παραποτάμια περιοχή του Πορταϊκού Ποταμού μεταξύ της Γέφυρας Καμάρας και της Γέφυρας Δημαρχείου του Δήμου Πύλης κατάντη της Εθνικής Οδού Άρτας – Τρικάλων. Πρόκειται για σημειακές επεμβάσεις σε μία έκταση 48.501,68 τ.μ., μέρος μιας ευρύτερης έκτασης ενδεικτικής επιφάνειας 100.000,00 τ.μ. αριστερά και δεξιά στις όχθες της εξόδου της κοιλάδας του Πορταϊκού, ανάντη της πόλης της Πύλης. Βασικός στόχος είναι η βελτίωση και αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος, η σύνδεσή του και η κατανόησή του από τους τοπικούς επισκέπτες, η αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και των επισκεπτών της περιοχής και γενικότερα η αναβάθμιση της περιοχής και ο εμπλουτισμός της δραστηριότητας.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν αφορούν σε έργα εξωραϊσμού του χώρου και σε φυτοκομικές εργασίες.

Αναλυτικότερα:

- Θα γίνει εμπλουτισμός του δασικού οικοσυστήματος της περιοχής με φύτευση δένδρων και θάμνων, σύστημα άρδευσης, καθαρισμός, συντήρηση και εν γένει βελτίωση του χώρου. Δασοκομικοί και φυτοκομικοί χειρισμοί για προστασία της φυσικής αναγέννησης και βελτίωση της βλάστησης: υλοτομίες ξερών δένδρων, διαχείριση της βλάστησης γύρω από μονοπάτια και χώρους συγκέντρωσης και χρήσης από το κοινό κ.α. Σε μεγάλο μέρος του δάσους, η βλάστηση αφήνεται αδιατάρακτη. Σε καίριες θέσεις θα γίνει φύτευση θάμνων για καλλωπισμό, εμπλουτισμός και αναβάθμιση του δασικού τοπίου.
- Θα τοποθετηθούν κατασκευές με στόχο την αναψυχή (κiosκια ανάπαυσης - πληροφόρησης, χώροι στάσης, τραπεζοπάγκοι, παγκάκια, κάδοι απορριμμάτων, πληροφοριακές πινακίδες, πύργοι παρατήρησης, κρήνες).
- Ένα μονοπάτι-ποδηλατόδρομος από σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο, κυμαινόμενου πλάτους 2,50 - 4,00μ. και μήκους 1.200,00μ. θα οδηγεί τους επισκέπτες από τη Γέφυρα του Δημαρχείου στη Γέφυρα Καμάρα, με πρόβλεψη να συνδέεται με το δίκτυο ποδηλατοδρόμου που διατρέχει τον οικισμό της Πύλης.
- Δημιουργία χώρων υπαίθριων θεαμάτων και αθλοπαιδιών, με κατασκευή ελαφριάς κατασκευής μικρού αμφιθέατρου και χώρων άθλησης και παιδότοπων με χωμάτινο δάπεδο.

Η εκτέλεση του έργου θα γίνει κατόπιν ενέργειας μειοδοτικού διαγωνισμού σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τις διατάξεις περί εκτελέσεως Δημοσίων Έργων και έργων ΟΤΑ.

Η δαπάνη του έργου ανέρχεται στο ποσό των 2.450.000,00 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. μαζί με τις εργασίες των ηλεκτρομηχανολογικών προτάσεων.



II. ΓΕΝΙΚΑ

Η μελέτη αυτή εκπονήθηκε από την αστική μη κερδοσκοπική εταιρεία με την επωνυμία: «ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ» και διακριτικό τίτλο «ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ» για λογαριασμό του Δήμου Πύλης και αναφέρεται σε Τεχνικά – Οικονομικά στοιχεία Μελέτης Δημιουργίας Χώρου Υπαίθριας Αναψυχής και αθλοπαιδιών σε δασική θέση κατάντη της κοιλάδας του Πορταϊκού Ποταμού ανάμεσα από τη Γέφυρα Καμάρα και τη Γέφυρα Δημαρχείου του Δήμου Πύλης.

Η περιγραφή των εργασιών έγιναν σύμφωνα με τις ισχύουσες πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές που αφορούν την εκπόνηση των μελετών δασικής αναψυχής οι οποίες είναι: 1. οι «Οδηγίες συντάξεως μελετών Διαχείρισης Προστατευόμενων Φυσικών Περιοχών και Χώρων υπαίθριας Αναψυχής» της υπ' αριθμ. 169694/6997/17-11-1983 απόφασης του Τμήματος Εθνικών Δρυμών και Αισθητικών Δασών του Υπουργείου Γεωργίας. 2. οι «Κανονισμοί λειτουργίας δασών αναψυχής, αισθητικών δασών και διατηρητέων μνημείων της φύσης» της υπ' αριθμ. 176958/5671/27-7-1985 απόφασης του Τμήματος Εθνικών Δρυμών και Αισθητικών Δασών του Υπουργείου Γεωργίας. 3. Η υπ' αριθμ. 66102/970/23-2-1995 απόφαση της Διεύθυνσης Αισθητικών Δασών – Δρυμών και Θήρας του Υπουργείου Γεωργίας για τη «Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία χώρων διήμερευσης και υπαίθριας αναψυχής στα δάση και τις δασικές εκτάσεις της Χώρας». 4. Η υπ' αριθμ. 95441/3896/10-07-2006 Απόφαση της Διεύθυνσης Αισθητικών Δασών – Δρυμών και Θήρας του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων έγκρισης Οδηγιών για τη χάραξη – κατασκευή – συντήρηση και σήμανση μονοπατιών και προδιαγραφών σχετικών μελετών. 5. Την υπ' αρ. Υ.Α. 151344/165/18.01.2017 (ΦΕΚ Β' 206/30.01.2017) Καθορισμός τεχνικών προδιαγραφών χάραξης, σήμανσης, διάνοιξης και συντήρησης των ορειβατικών – πεζοπορικών μονοπατιών.

Η αναζήτηση ηρεμίας και απόλαυσης της φύσης, η διοχέτευση ενέργειας και η εκτόνωση εξαιτίας του σύγχρονου τρόπου ζωής της πόλης, έκανε τη διαφυγή του ανθρώπου στην ύπαιθρο να αποτελεί επιτακτική ανάγκη. Τα κοντινά αστικά κέντρα σε συνδυασμό με τα τουριστικά, πολιτιστικά, ιστορικά, παραδοσιακά, κ.α. στοιχεία της ευρύτερης περιοχής όπως είναι το Χιονοδρομικό κέντρο Περτουλίου, η παλιά πόλη των Τρικάλων, το μοναστηριακό συγκρότημα των Μετέωρων, το δίκτυο μονοπατιών κ.α. μπορούν να επηρεάσουν θετικά τη μελετούμενη περιοχή. Αναμένοντας λοιπόν την αύξηση της επισκεψιμότητας της περιοχής απαιτούνται διευκολύνσεις που θα ικανοποιήσουν τις ανάγκες του κοινού. Σύμφωνα λοιπόν με τη Δασική Νομοθεσία περί επεμβάσεων για δασική αναψυχή, προτείνονται ήπιες παρεμβάσεις που έχουν σκοπό να ωθήσουν τον πολίτη, σε φυσικούς τρόπους εκτόνωσης & αναψυχής, χαμηλού κόστους, απολαμβάνοντας το δασικό παραποτάμιο τοπίο.

Για τη σύνταξη της μελέτης έγινε η συνεργασία του Δασολόγου - Περιβαλλοντολόγου Ηλία Κουλουκούρα (Foresta Greece) και του Αρχιτέκτονα Μηχανικού - Αρχιτέκτονα Τοπίου Θανάση Πολυζωΐδη (topio7architects-landscape architects).

III. ΣΚΟΠΟΣ

Κύριος στόχος της παρούσας μελέτης ανάπλασης είναι αφενός η διαμόρφωση χώρου για δασική αναψυχή, δραστηριότητες αθλοπαιδιών, περιβαλλοντική ενημέρωση, και αφετέρου η ανάδειξη και προστασία του εξαιρετικής ομορφιάς φυσικού παραποτάμιου τοπίου. Προβλέπονται ήπιες παρεμβάσεις στα πλαίσια της βιωματικής απόλαυσης του δασικού παραποτάμιου τοπίου, που απευθύνονται τόσο στον πολίτη της τοπικής κοινότητας, όσο και της ευρύτερης περιοχής, δημιουργώντας έναν υπερτοπικό πόλο με αυξημένη επισκεψιμότητα.

Η παρέμβαση αφορά σε μια ευρύτερη έκταση ενδεικτικής επιφάνειας 48.501,68 τ.μ. στα οποία γίνονται σημειακές επεμβάσεις. Για τη μελέτη λήφθηκαν υπόψη οι επισημάνσεις και οι απαιτήσεις της τοπικής κοινωνίας, το εξαιρετικό σημείο της περιοχής με τα ιδιαίτερα φυσικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά του τοπίου, καθώς το ότι ο οικισμός Πύλη στερείται ανάλογου οργανωμένου χώρου, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί ένα κομβικό πόλο επισκεψιμότητας λόγω της γειννίασης της με υπερτοπικά τουριστικά κέντρα (Περτούλι, Μετέωρα κ.α.). Έτσι θα δοθεί η δυνατότητα στην περιοχή να αναπτύξει σε μεγάλο βαθμό φυσιολατρικό τρόπο αναψυχής, άθλησης, ενημέρωσης, πολιτισμού και απόλαυσης του τοπίου.

Η ανάπλαση θα αναδεικνύει το ίδιο το φυσικό και πολιτισμικό τοπίο και θα περιλαμβάνει ολοκληρωμένες ήπιες παρεμβάσεις τόσο για τον περιβαλλοντικό - οικολογικό εμπλουτισμό και για τη βελτίωση του μικροκλίματος όσο και για την εισαγωγή ήπιων χρήσεων απόλυτα ενταγμένων στο τοπίο (στάσης, αναψυχής, πολιτισμού, αθλητισμού). Θα περιλαμβάνει τη διαμόρφωση άξονα κίνησης (μονοπάτι, ποδηλατόδρομος) με απώτερο στόχο την ανάπτυξη σταδιακά ενός εκτεταμένου παραποτάμιου άξονα κυκλικής κίνησης, που θα διασυνδέει όλα τα σημεία αναφοράς του φυσικού και πολιτισμικού τοπίου. Απώτερος στόχος αποτελεί η ανάπλαση του 1ου τμήματος έκτασης 48.501,68 τ.μ. ως αφετηρία, ώστε σταδιακά να προχωρήσει η ανάπλαση και στα υπόλοιπα τμήματα της περιοχής για τη δημιουργία μίας διαδρομής ολοκληρωμένης, σύγχρονης, πολυπολιτισμικής και περιβαλλοντικής.

Παράλληλα οι προτεινόμενες επεμβάσεις αναβαθμίζουν το συγκεκριμένο δασικό οικοσύστημα και συμπληρώνουν και ενισχύουν τη πολυλειτουργικότητα του δασικού χώρου για τους κατοίκους και επισκέπτες του Δήμου Πύλης.

IV. ΘΕΣΗ – ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ – ΧΡΗΣΗ ΓΑΙΩΝ

Η πόλη της Πύλης έχει υψόμετρο 218 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας, με γεωγραφικές συντεταγμένες κατά ΕΓΣΑ '87 Χ: 295285 και Υ: 4370211. Απέχει 21 χλμ. από τα Τρίκαλα, την έδρα της Περιφερειακής Ενότητας και 39 χλμ. από την πόλη της Καλαμπάκας.

Η περιοχή μελέτης καλύπτει μια έκταση **48.501,68 τ.μ.** και βρίσκεται περιαστικά της Πύλης με γεωγραφικές συντεταγμένες κατά ΕΓΣΑ '87 Χ: 293432 και Υ: 4370289. Είναι χαρακτηρισμένη ως δασική έκταση σύμφωνα και με την ανάρτηση του δασικού χάρτη από τη Διεύθυνση Δασών Ν. Τρικάλων.

Η υπό μελέτη περιοχή χωροθετείται στην Κοινότητα Πύλης, Δημοτική Ενότητα (Δ.Ε.) Πύλης, του Δήμου Πύλης, της ΠΕ Τρικάλων.

Υπάγεται:

Δασικά	Στο Δασαρχείο Τρικάλων, στη Διεύθυνση Δασών Τρικάλων και στη Διεύθυνση Συντονισμού και Επιθεώρησης Δασών, Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρειας Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας.
Διοικητικά	Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων, Δήμος Πύλης, Δημοτική Ενότητα Πύλης, Τοπική Ενότητα Πύλης.
Δικαστικά	Στο Ειρηνοδικείο Πύλης, Πταισματοδικείο και Διοικητικό Πρωτοδικείο Τρικάλων, Εφετείο Λάρισας.
Οικονομικά	Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία (Δ.Ο.Υ.) Τρικάλων – Πύλης – Καλαμπάκας – Φαρκαδόνας
Αστυνομικά	Αστυνομικό Τμήμα Πύλης, Διεύθυνση Αστυνομίας Τρικάλων.

Ιδιοκτησιακό Καθεστώς Χώρου Δασικής Αναψυχής

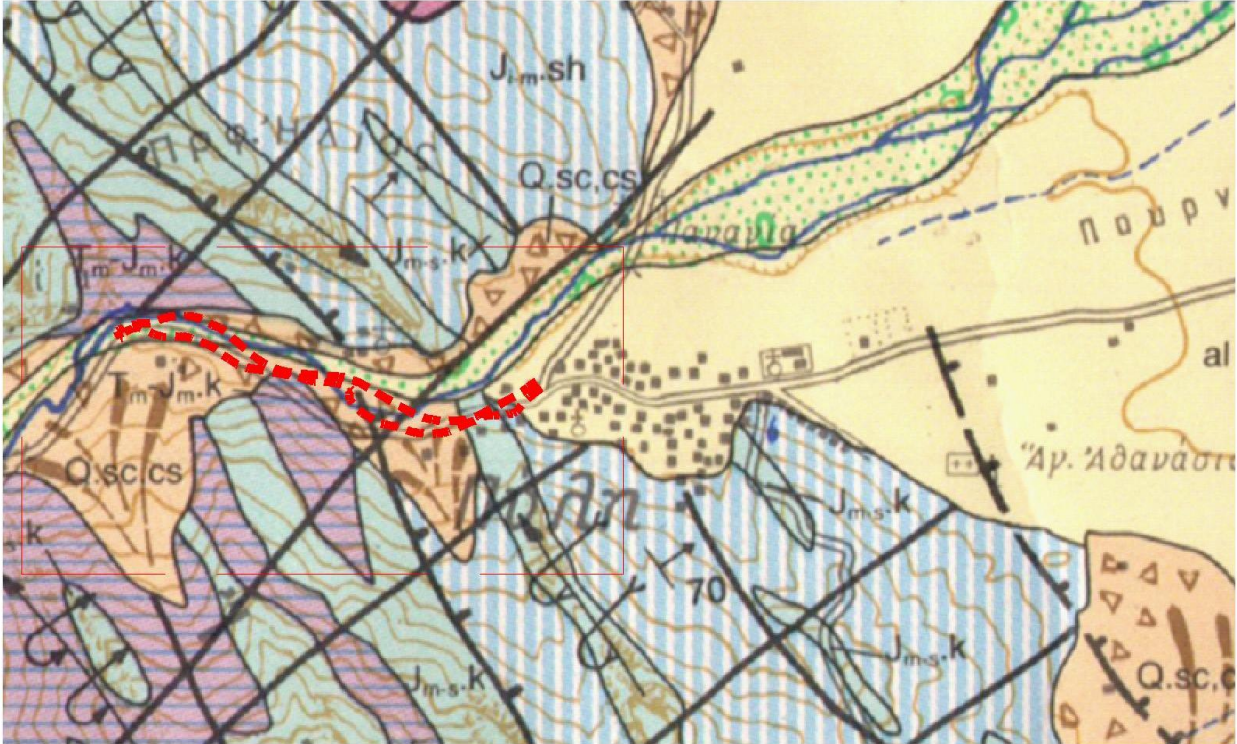
Η υπό μελέτη περιοχή βρίσκεται εκτός σχεδίου οικισμού και μέσα στο Σύμπλεγμα Δημοσίων Δασών Άγιος Προκόπιος - Κοτρωνίου – Πύλης. Ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο και παραχωρήθηκε με προγραμματική σύμβαση με το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας στον Δήμο Πύλης. Ο Δήμος είναι αρμόδιος να αναλάβει την υλοποίηση, τη χρηματοδότηση υλοποίησης, τη διαχείριση και συντήρηση του χώρου μετά την ολοκλήρωση των σχετικών έργων.

V. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

A. ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Σα φυσικό περιβάλλον εννοούνται οι μεταβλητές και οι παράγοντες που δεν έχει διαμορφώσει ή κατασκευάσει ο άνθρωπος και έχουν την προέλευσή τους στη φύση.

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗ ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ 1:50.000



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ	
<p>Αλλουβιακές αποθέσεις: σύγχρονες προσχώσεις λεκανών και ποταμίες αποθέσεις. Αποτελούνται από υλικά ποικίλου μεγέθους και λιθολογικής σύστασης, κυρίως από ασβεστολιθικές και πυριτικές κροκάλες, άμμους και αργίλους.</p>	
<p>Αποθέσεις στις κοίτες των ποταμών (H.c.s): αδμερή υλικά από κροκαλολατούπες και άμμους.</p>	
<p>Κορημάτα και κώνοι κορημάτων: λατύπες ποικίλου μεγέθους κυρίως ασβεστολιθικής και κερατολιθικής σύστασης. Τα πλευρικά κορημάτα παρουσιάζουν μεγάλη έκταση και πάχος ως επί το πλείστον κοντά σε τεκτονικές επιφάνειες. Κατά θέσεις στις ορεινές περιοχές, οι λατύπες των κορημάτων είναι ελαφρά αποστρωγγλιμμένες και κατά πάσα πιθανότητα πρόκειται για αποθέσεις λιθώνων παγετώνων.</p>	
ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΖΙΑΚΑ (ΒΟΙΩΤΙΚΗ ΖΩΝΗ)	
<p>Η ενότητα Κόζιακα είναι προωθημένη επάνω στο φέλιγμα της Πίνδου και διακρίνεται σε δύο σειρές σχηματισμών: Την Ανατολική και τη Δυτική που βρίσκονται σε τεκτονική (εμφυψύτιμη) μεταξύ τους σχέση.</p>	
<p>ΑΝΩΤΕΡΟ ΔΟΓΓΕΡΙΟ – ΤΙΘΩΝΙΟ</p>	
<p>Επικλυσιγενείς ιωλιθικοί ασβεστόλιθοι: συμπαγείς, κατά θέσεις κλαστικοί και έντονα καρακτοποιούμενοι. Στη βάση τους εμφανίζεται κροκαλοπαγές, κατά θέσεις κροκαλολατυποπαγές έως μικρολατυποπαγές που αποτελείται από κροκάλες και λατύπες κυρίως ασβεστολιθικές. Το πάχος τους φθάνει μέχρι και 30 m. Στην ανατολική σειρά, η επικλίση δεν είναι εμφανής.</p>	
<p>ΛΙΑΣΙΟ – ΔΟΓΓΕΡΙΟ (:) :</p>	
<p>Αργιλοπυριτική σχηματισμοί: απαντούν μόνο στην ανατολική σειρά και αποτελούνται από εναλλαγές κερατολιθίων και ερυθρών αργιλικών σχιστολιθίων. Προς τα ανατολικά υπερτερούν, σαφώς, οι κερατόλιθοι (πλευρική μετάβαση), οι οποίοι, κατά οριζόντες είναι πολύχρωμοι. Αυτοί, από την στρωματογραφική τους και μόνο θέση πρέπει να αντιταχθούν στους ασβεστόλιθους και κερατόλιθους του δυτικού Κόζιακα. Κατά πάσα πιθανότητα, πρόκειται για πλευρική μετάβαση, με μεταβολή προς βαθύτερους σχηματισμούς, από τα δυτικά προς τα ανατολικά. Ορατό πάχος: μέχρι και 150 m περίπου.</p>	
<p>ΜΕΣΟ ΤΡΙΑΔΙΚΟ – ΔΟΓΓΕΡΙΟ (:) :</p>	
<p>Ανθρακικοί κυρίως σχηματισμοί: απαντούν μόνο στην δυτική σειρά και διακρίνονται, από κάτω προς τα επάνω, σε δύο μέρη:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ασβεστόλιθοι: λεπτοπλακώδεις έως μεσοπλακώδεις, κατά θέσεις κρυσταλλικοί. Μέσα σ' αυτούς απαντούν στρώσεις, μικρού πάχους, αργιλικών σχιστολιθίων, πηλινών και κερατολιθίων. Προς τα ανώτερα μέλη τους, οι ασβεστόλιθοι γίνονται έντονα λεπτοπλακώδεις και περνούν, τελικά, σε μικρού πάχους αργιλοφαιμμιτικό οριζόντιο με κερατόλιθους. - Ασβεστόλιθοι και κερατόλιθοι: εναλλαγές κερατολιθίων και λεπτοπλακωδών ασβεστόλιθων. Προς τα ανώτερα μέλη οι λεπτοπλακώδεις ασβεστόλιθοι παρουσιάζουν και εντάσεις μεσο-πλακωδών ασβεστόλιθων και υπερτερούν σαφώς των κερατολιθίων. Προς τα πάνω, η όλη σειρά εξελίσσεται σε ασβεστόλιθους, με στρώσεις φαμιτινών, αργιλομαργακίων σχιστολιθίων και λιγότερο κερατολιθίων. 	

1. Γεωλογία – Ανάγλυφο

Όπως προκύπτει από το γεωλογικό χάρτη της Ελλάδας (φύλλο Μουζακίου) κλίμακας 1 : 50.000, η υπό μελέτη περιοχή συγκροτείται από πετρώματα της ζώνης Πίνδου – Ωλονού, που σχηματίστηκαν κατά την Παλαιοκαινο - Ηώκαινο περίοδο και αποτελούνται από φλύσχη, και της Υποπελαγονικής ζώνης που συγκροτείται κυρίως από μεγάλες οφειολιθικές μάζες και τη σχιστοκερατολιθική διάπλαση. Στο όριο των δύο ζωνών εμφανίζονται ιζήματα μολασσικής προέλευσης της μεσοελληνικής αύλακας.

Τα ιζήματα που δομούν τη γεωλογική σύσταση της κοίτης του Πορταϊκού αποτελούνται από υλικά τεταρτογενούς περιόδου όπως α) ζώνες ερπυσμών και κατολισθήσεων φλύσχη, β) αλλουβιακές αποθέσεις άμμου, αργίλου και κροκάλων ασβεστολιθικής και πυριτικής λιθολογικής σύστασης, γ) αποθέσεις στις κοίτες των ποταμών με αδρομερή υλικά άμμου και κροκαλολατύπων, και δ) κορήματα και κώνους κορημάτων ασβεστολιθικής και κερατολιθικής σύστασης.

Στην ευρύτερη περιοχή εμφανίζονται επίσης επικλυσιογενείς ωολιθικοί ασβεστόλιθοι που αποτελούνται κυρίως από ασβεστολιθικές κροκάλες και λατύπες, αργιλοπυριτικοί σχηματισμοί με κερατόλιθους και ερυθρούς αργιλικούς σχιστόλιθους και τέλος ανθρακικοί σχηματισμοί που διακρίνονται σε ασβεστόλιθους και ασβεστόλιθους και κερατόλιθους.

2. Τοπογραφία

Τα απόλυτα υψόμετρα της περιοχής μελέτης κυμαίνονται περίπου από 226 μ. (Δημαρχείο Δήμου Πύλης) έως 243 μ. (Γέφυρα Καμάρα). Η κλίση στην περιοχή επέμβασης εκτιμάται 0 - 5% στο επίπεδο της κοίτης του Πορταϊκού, 50 – 100% στα πρανή μεταξύ της κοίτης και του επαρχιακού δρόμου Άρτας – Τρικάλων και συνεχίζεται και στο πάνω μέρος του δρόμου που ξεκινάει το δάσος.

Ο προσανατολισμός της υπό διαμόρφωση περιοχής είναι Β, ΒΑ.

Οι κλίσεις που επικρατούν στις περιοχές των προτεινόμενων δραστηριοτήτων αναψυχής ανήκουν και στις τρεις κατηγορίες πράγμα που τις καθιστά δυνατές.

3. Κλίμα

Το κλίμα της Ελλάδας ανήκει στο μεσογειακό τύπο του εύκρατου κλίματος, που χαρακτηρίζεται από θερμά και ξηρά καλοκαίρια και ήπιους υγρούς χειμώνες. Στην περιοχή της Δυτικής Θεσσαλίας περιγράφεται ως ηπειρωτικό.

Για την προσέγγιση των μετεωρολογικών δεδομένων της ευρύτερης περιοχής του έργου αξιοποιήθηκαν τα στοιχεία του Μ. Σ. Τρικάλων, δεδομένου ότι είναι ο πλησιέστερος σταθμός στην περιοχή μελέτης και παρέχει ικανοποιητική καταγραφή μετεωρολογικών δεδομένων, τα οποία καλύπτουν σημαντικό χρονικό διάστημα μεταξύ 2006-2015. Ο Μ. Σ. Τρικάλων βρίσκεται σε Γεωγραφικό μήκος 21,46 Ε, Γεωγραφικό πλάτος 39,33 Ν, υψόμετρο 116 μ. Φορέας λειτουργίας του είναι η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία. Το σύνολο των μετεωρολογικών στοιχείων που έχουν καταγραφεί στον Μ. Σ. Τρικάλων (θερμοκρασία, βροχοπτώσεις, κ.λπ.) αποτυπώνονται στους πίνακες που ακολουθούν.

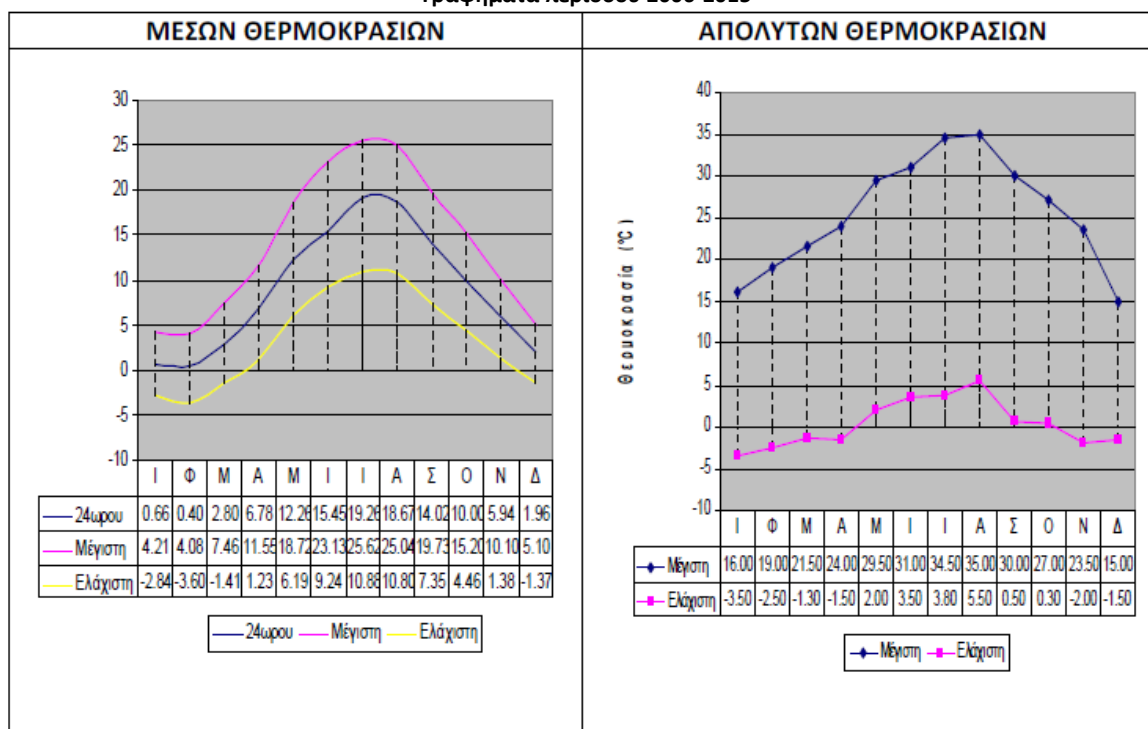
Θερμοκρασία

Για την περίοδο 2006-2015 η μέση μηνιαία τιμή της θερμοκρασίας κυμαίνεται από 0,40 °C τον Φεβρουάριο έως 19,26 °C τον Ιούλιο, με ετήσια μέση τιμή 9,10 °C . Οι μέσες ετήσιες τιμές κυμαίνονται από 7,13 °C έως 10,51 °C αντιστοιχώντας σε εύρος 3,38 °C.

Πίνακας μεταβλητών θερμοκρασίας κατά την περίοδο 2006-2015

Μήνας	Μέσες Τιμές Θερμοκρασίας			Απόλυτες Τιμές	
	24-ωρου (°C)	Μέγιστη (°C)	Ελάχιστη (°C)	Μέγιστη Θερμοκρασία (°C)	Ελάχιστη Θερμοκρασία (°C)
Ιανουάριος	0,66	4,21	-2,84	16,0	-3,50
Φεβρουάριος	0,40	4,08	-3,60	19,0	-2,50
Μάρτιος	2,80	7,46	-1,41	21,5	-1,30
Απρίλιος	6,78	11,55	1,23	24,0	-1,50
Μάιος	12,26	18,72	6,19	29,5	2,00
Ιούνιος	15,45	23,13	9,24	`	3,50
Ιούλιος	19,26	25,62	10,88	34,5	3,80
Αύγουστος	18,67	25,04	10,80	35,0	5,50
Σεπτέμβριος	14,02	19,73	7,35	30,0	0,5
Οκτώβριος	10,00	15,20	4,46	27,0	0,50
Νοέμβριος	5,94	10,10	1,38	23,5	0,30
Δεκέμβριος	1,96	5,10	-1,37	15,0	-2,00
Μέσο	9,10	14,16	3,52		

Γραφήματα περιόδου 2006-2015



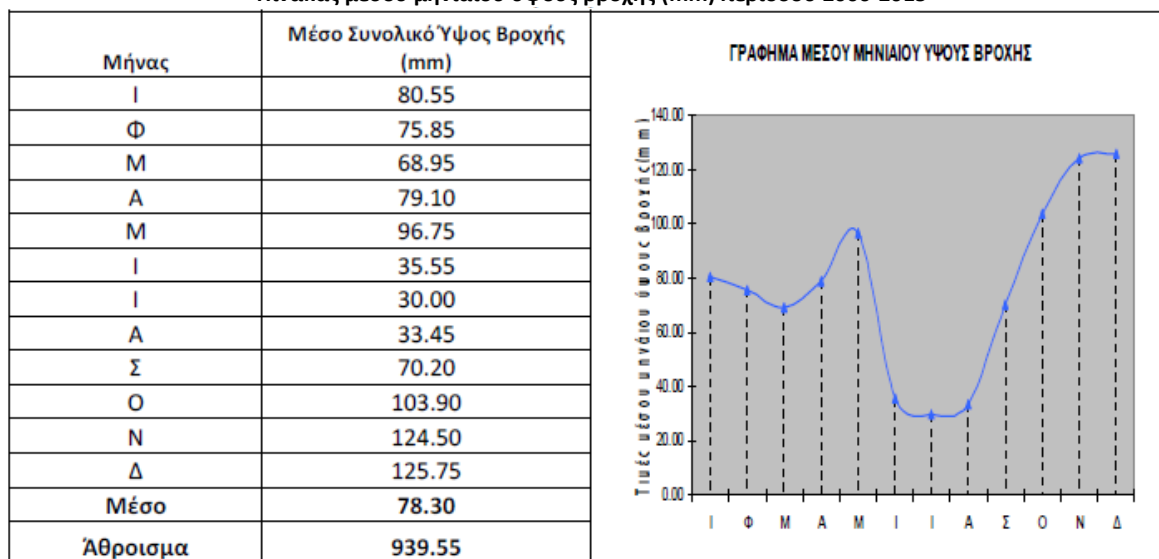
Βροχοπτώσεις – Υγρασία

Το μέσο ολικό ύψος υετού, παρουσιάζεται διαφοροποιημένο τόσο σε ετήσια βάση, όσο και σε μηνιαία με διακύμανση.

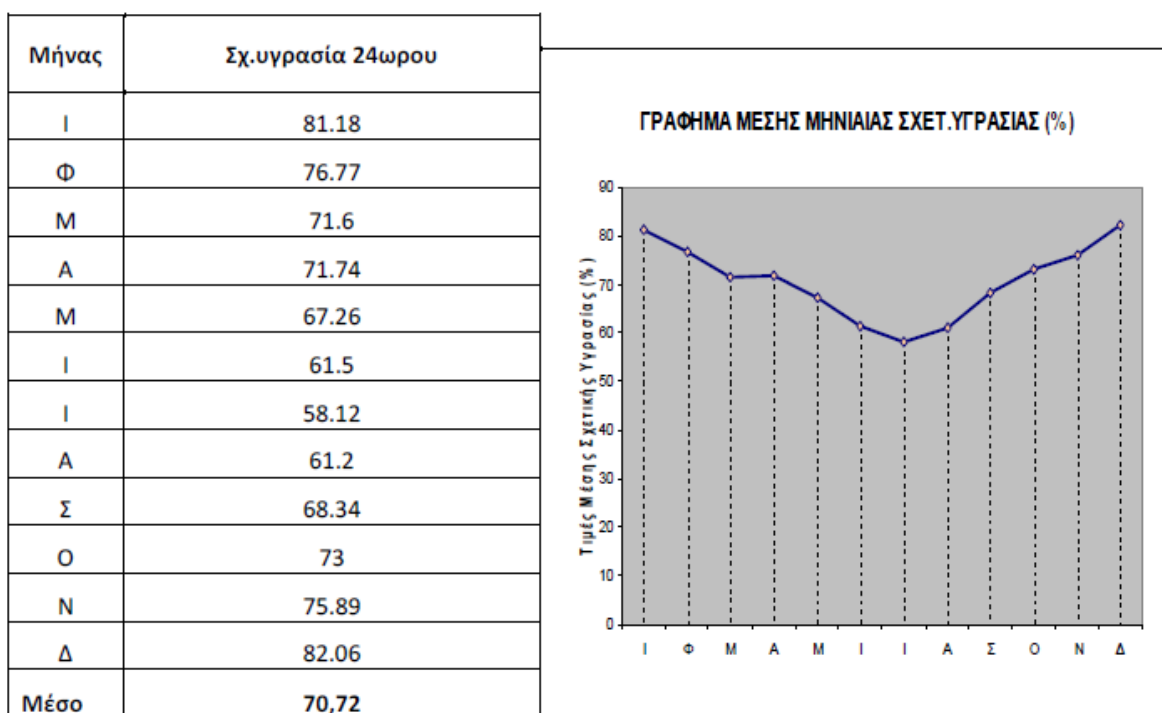
Η ανάλυση του συνόλου των στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν, δίνει μία πλήρη εικόνα των επιμέρους χαρακτηριστικών της περιοχής και αποδίδει πλήρως τη βροχομετρική πορεία αυτής κατά την διάρκεια της προηγούμενης 10ετίας.

Η κατανομή της ετήσιας βροχόπτωσης στην περιοχή μελέτης διατηρεί το χαρακτηριστικό του Μεσογειακού τύπου, δηλαδή η περίοδος των περιορισμένων βροχοπτώσεων (ξηρά περίοδος) συμπίπτει με την θερινή περίοδο.

Πίνακας μέσου μηνιαίου ύψους βροχής (mm) περιόδου 2006-2015

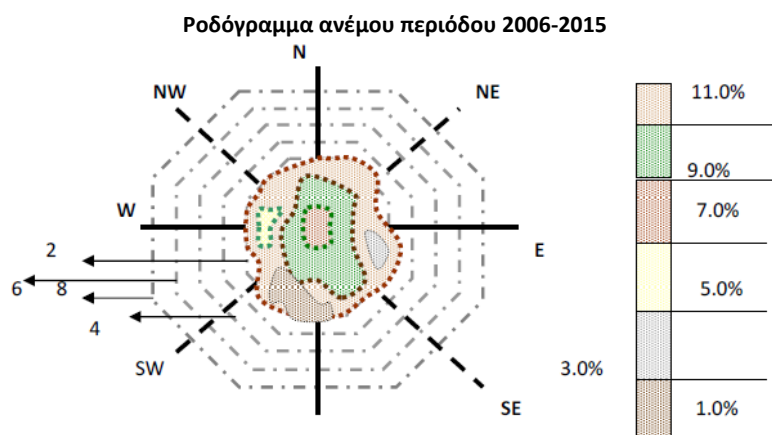


Η σχετική υγρασία, σε συνδυασμό με την θερμοκρασία, είναι δύο από τις σημαντικότερες παραμέτρους που επηρεάζουν την ανάπτυξη των φυτών και την φυσιο - δυναμική εξέλιξη ενός οικοσυστήματος. Η μέση σχετική υγρασία στην περιοχή μελέτης είναι 70,7 %.



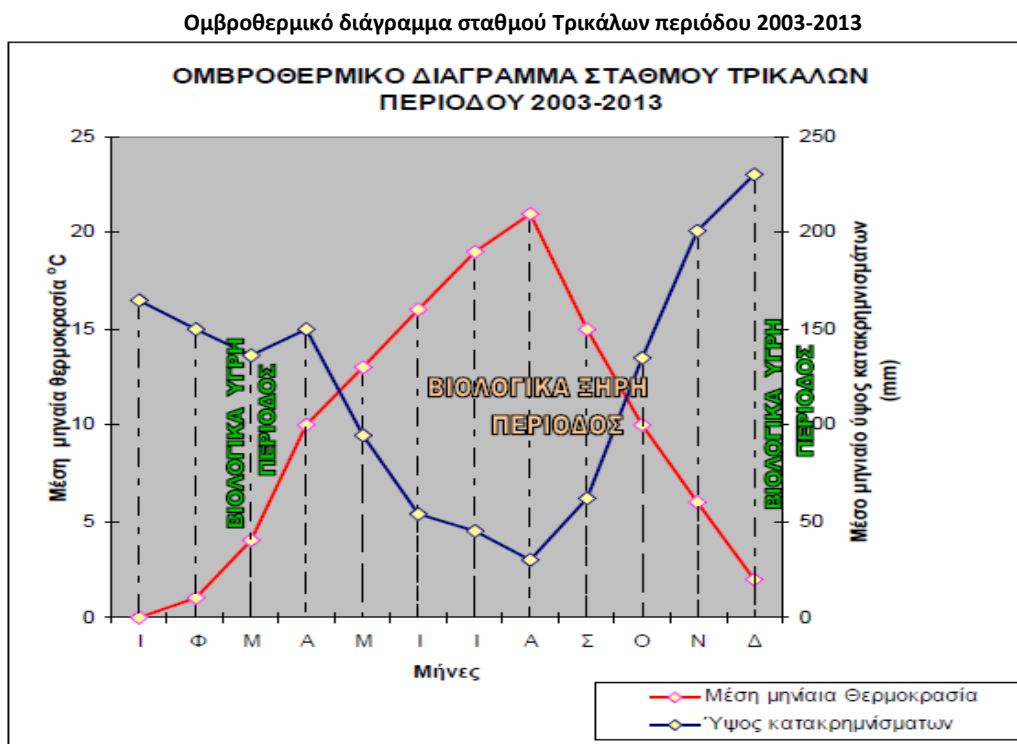
Άνεμος

Οι άνεμοι που πνέουν στην περιοχή κυρίως από βόρειες διευθύνσεις (περίπου 20%) είναι ασθενείς 15% (1-3 Beaufort) και από δυτικές διευθύνσεις μέτριοι 2,8% (3-5 Beaufort). Αρκετά μεγάλο είναι το ποσοστό των νηγεμίων που πιθανόν θα πρέπει να αποδοθεί στην θέση του σταθμού.

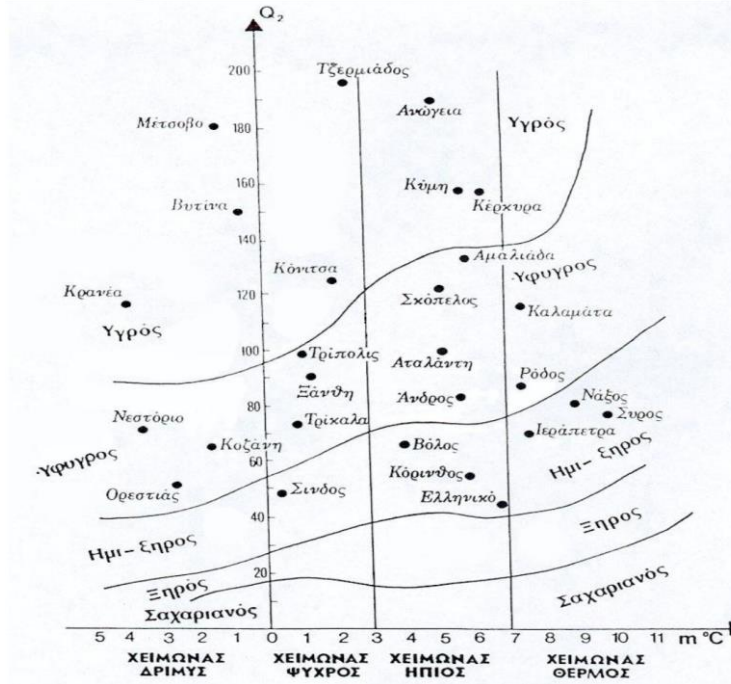


Βιοκλιματική ανάλυση

Για τον ακριβέστερο βιοκλιματικό χαρακτηρισμό της περιοχής χρησιμοποιήθηκε χάρτης κλιματικής ταξινόμησης της Ελλάδος (Καρράς 1973). Ωστόσο επειδή για τη βλάστηση της περιοχής δεν έχει σημασία μόνο ο βαθμός ξηρότητας του κλίματος αλλά και η διάρκεια της ξηρής περιόδου, το βροχοθερμικό διάγραμμα για την περιοχή παρέχει στοιχεία για την ξηρή περίοδο, την πορεία της ετήσιας θερμοκρασίας, το ετήσιο θερμομετρικό εύρος, τη μηνιαία και εποχιακή κατανομή της βροχής και το διαχωρισμό της υγρής και ξηρής περιόδου. Στο κλιματογράμμα κατά Gaussen, η περιοχή μεταξύ των δύο καμπυλών αντιπροσωπεύει τη βιολογικά ξηρή περίοδο (ΒΞΠ) η οποία συμπίπτει με τη θερμή. Συμπερασματικά, το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται ως παραμεσογειακό.

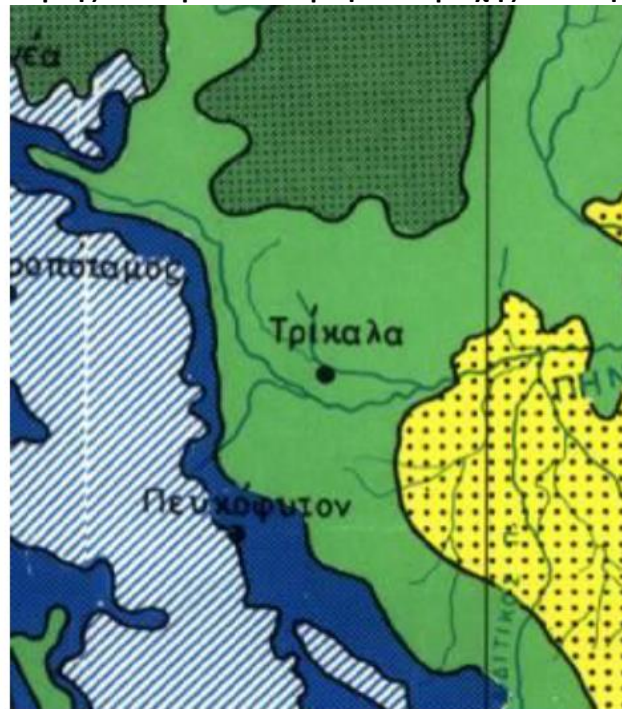


Κλιματικό διάγραμμα Emberger (κατά Μαυρομάτη 1980)

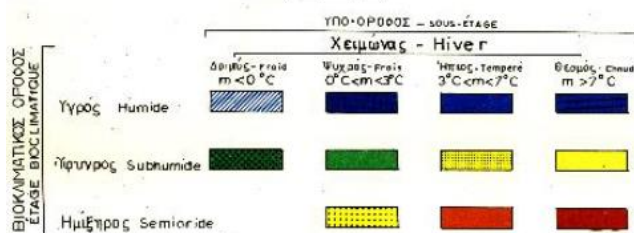


Βιοκλιματικά στοιχεία

Χάρτης Βιοκλιματικών Ορόφων Περιοχής Μελέτης



Υπόμνημα



Από τα αποσπάσματα του χάρτη βιοκλιματικών ορόφων της Ελλάδας του Υπουργείου Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, Τομέας Δασικής Σταθμολογίας (Γ. Μαυρομάτης) που παρατίθενται ανωτέρω, προκύπτει ότι η περιοχή μελέτης ανήκει στο υγρό βιοκλιματικό όροφο και υπομένει χειμώνα δριμύ.

4. Έδαφος

Τα απαντώμενα πετρώματα στην ευρύτερη περιοχή είναι ο φλύσχης (κερατόλιθοι) και οι ασβεστόλιθοι. Το έδαφος χαρακτηρίζεται αβαθές έως μετρίως βαθύ με εμφάνιση κατολισθήσεων και έντονες κλίσεις βόρειες ως προς τον προσανατολισμό.

Κρίνουμε ότι οι περιοχές επέμβασης των προτεινόμενων έργων είναι κατάλληλες για τον επιδιωκόμενο σκοπό, με αντοχή στην επίδραση των ανθρώπων ή και των αυτοκινήτων καθώς τα εδάφη χαρακτηρίζονται ανθεκτικά στην διάβρωση και ολίσθηση.

5. Υδρολογία

Το σημαντικότερο ποτάμιο σύστημα της ευρύτερης περιοχής μελέτης είναι ο Πηνειός και πιο συγκεκριμένα ο χείμαρρος Πορταϊκός, ο οποίος διέρχεται στα Βόρεια του Δήμου Πύλης με κατεύθυνση Νοτιοανατολική. Υδρογραφικά έχει κωδικό A4 24 01 10, Υδατική Περιφέρεια Ανατολικής Ελλάδας (A4), Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (24), Υδρολογική Λεκάνη Πηνειού (01), Υπολεκάνη Πορταϊκός (10). Συμβάλλοντες του Πορταϊκού είναι οι Ροπωτού Καλημηλιάς (24.01.10.01), Στουρναρείων (24.01.10.02), Παλαιοκαρίτης (24.01.10.03), Δραμιζιώτικος (24.01.10.04) και Αγ. Ιωάννης Ροπωτού (24.01.10.02).

Η λεκάνη απορροής του είναι συνολικού εμβαδού 128,61 Km² ενώ η κύρια κοίτη του Πορταϊκού ποταμού έχει συνολικό μήκος 51,33 Km, και αποτελεί τη δυτικότερη υπολεκάνη του Πηνειού, που μαζί με αυτές του Μουζακίου και της Κρύας Βρύσης, λόγω της θέσης τους (δυτικά), δέχονται τα μεγαλύτερα ύψη των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων. Οριοθετείται, δυτικά από την οροσειρά της νότιας Πίνδου και ανατολικά από τη θεσσαλική πεδιάδα στο ύψος του Πηνειού ποταμού. Οι δύο κύριες επιμέρους λεκάνες, οι οποίες διαχωρίζονται από την επιμήκη οροσειρά του Κόζιακα (Κερκέτιο όρος), επικοινωνούν μεταξύ τους στην περιοχή των στενών της Πύλης. Οι Δημοτικές Ενότητες Πύλης και Γόμφων αποτελούν το βασικό τμήμα της λεκάνης του Πορταϊκού ποταμού, στο ορεινό τμήμα του και στη πεδινή περιοχή της εκβολής στο Πηνειό ποταμό.

6. Χλωρίδα

Τα κύρια δασοπονικά είδη που απαντώνται στην ευρύτερη περιοχή είναι Ελάτη, Οξυά και Δρυς. Η δασική βλάστηση φυτοκοινωνικά ανήκει:

α) στην Παραμεσογειακή Ζώνη Βλάστησης (*Quercetalia rubescentis*) λοφώδης, υποορεινή. Το κλίμα είναι ηπειρωτικό με δριμύτερους χειμώνες, βροχοπτώσεις και ξηρές περιόδους

α.1) με υποζώνη την QUERCION CONFERTAE (Ξηρόφιλα φυλλοβόλα Δάση) (Λοφώδης, Υποορεινή, Ορεινή). Το κλίμα της ζώνης είναι μεταβατικό μεσογειακό προς ηπειρωτικό με δριμείς χειμώνες και αυξημένες βροχοπτώσεις, και

α.1.1) τον αυξητικό χώρο *Tilio – Castanetum*.

β) στην ζώνη δασών Οξυάς – Ελάτης και παραμεσογειακών κωνοφόρων (*Fagetalia*) ορεινή – υπαλπική. Το κλίμα σε αυτή τη ζώνη είναι ορεινό – μεσογειακό με δριμείς χειμώνες και τα χιόνια διαρκούν μερικούς μήνες.

β.1) με υποζώνη την FAGION MOESIACAE. Εμφανίζεται σε εκθέσεις Β., Β.Α. και Β.Δ. και σε πυριτικά πετρώματα, και

β.1.1) τον αυξητικό χώρο *Abietum borissi regis*.

γ) διάπλαση DURISILVAE - MAQUIE με κύριο αντιπρόσωπο το πουρνάρι (*Quercus coccifera*) και το *Juniperus Sp.*

δ) εξωδασική ζώνη υψηλών ορέων *Astragalo - Acantholimo netalia* στην υποζώνη του *Astragalo- Paphion*. Οι εκτάσεις της υποζώνης αυτής καλύπτονται από ποώδη κυρίως και θαμνώδη βλάστηση.

Τα κύρια δασοπονικά που μετέχουν στη σύνθεση είναι τα εξής:

- Ελάτη υβριδογενής (*Abies borisii-regis*)
- Οξιά (*Fagus sylvatica*)
- Δρυς πλατύφυλλη (*Quercus conferta*)
- Δρυς Χνοώδης (*Quercus pubescens*)
- Δρυς (*Quercus cerris*)
- Δρυς η άμιχος (*Quercus sessiflora*)
- Καστανιά (*Castanea vesca*)
- Μελιάδι (*Fraxinus ornus*)
- Σφενδάμι (*Acer trilobus*)
- Γαύρος (*Carpinus betulus*)
- Σφενδάμι (*Acer pseudoplatanus*)
- Κρανιά (*Cornus mas*)
- Πουρνάρι (*Quercus coccifera*)
- Οστρυά (*Ostrya carpinifolia*)
- Φιλουριά (*Tilia argentea*)
- Πλατάνι (*Platanus orientalis*)
- Άρκευθος (*Juniperus sp*)
- Φτελιά (*Ulmus*)
- Άρκευθος (*Juniperus sp*)

Ενδιαφέρον εστιάζεται επίσης στη χορτολιβαδική βλάστηση της ευρύτερης περιοχής του Κερκέτιου Όρους (ποώδης βλάστηση) και συγκεκριμένα σε αγριολούλουδα όπως:

- *Nepeta spruneri*
- *Anthyllis vulneraria ssp. Bulgarica*
- *Anthyllis serpentinicola*
- *Sideritis raeseri ssp. Raeseri*
- *Dianthus viscidus*
- *Carum graecum ssp. Graecum*
- *Campanula spatulata ssp. Spatulata*
- *Poa thessala*
- *Carlina frigid*

Παραποτάμια βλάστηση

Η διάπλαση των παραποτάμιων ειδών κατά μήκος της κοίτης και εκατέρωθεν των οχθών των ρεμάτων εμφανίζει κατά τόπους διαφορετική βλάστηση από:

- Πλάτανος (*Platanus orientalis*)
- Ιτιά (*Salix spp.*)
- Βάτο (*Rubus spp.*)
- Λεύκα (*Populus spp.*)
- Αγριοτριανταφυλλιά (*Rosa canina*)
- Σπάρτο (*Spartium junceum*)
- Κισσός (*Hedera helix*)

Αζωνική βλάστηση

Τα παρόχθια δάση (παραποτάμια και παραλίμνια) αποτελούν το βασικό τύπο αζωνικής δασικής βλάστησης. Είναι από τις σπανιότερες και πιο ενδιαφέρουσες, από άποψη βιοποικιλότητας, κατηγορίες δασών. Ονομάζονται και *αλλουβιακά* ή *υγρόφιλα*, γιατί αναπτύσσονται σε υγρά εδάφη και επηρεάζονται από τα επιφανειακά και υπόγεια νερά παρακείμενων υδάτινων σχηματισμών.

Ο ανατολικός Πλάτανος (*Platanus orientalis*) είναι το πιο αντιπροσωπευτικό είδος της παρόχθιας βλάστησης. Εμφανίζεται στις ασταθείς αλλουβιακές κοίτες, στις όχθες και τους κώνους πρόσχωσης χειμάρρων, ποταμών και ρεμάτων, από το επίπεδο της θάλασσας μέχρι την ορεινή ζώνη, και δημιουργεί

επιμήκειες παρόχθιες συστάδες. Στα ορεινά της Κρήτης και της Πελοποννήσου ανέρχεται στο υψόμετρο των 1.500-1.600μ., νότια εμφανίζεται σε αμιγή μορφή, ενώ στην Ήπειρο, Μακεδονία και Θράκη βρίσκεται σε μίξη με Σκλήθρο και Λεύκες.

Οι Ιτιές *Salix* spp. είναι είδη που αποικίζουν σε αλλουβιακά εδάφη και συμμετέχουν σταθερά στην παρόχθια βλάστηση. Τα πιο συνήθη είναι η ασημοϊτιά *Salix alba*, η περιβλαστή *Salix amplexicaulis* και στα ορεινά η βουνοϊτιά *Salix elaeagnos* και η γιδοϊτιά *Salix caprea*.

Η οικολογική τους αξία είναι μεγάλη, λόγω των λειτουργιών που επιτελούν, όπως η αντιδιαβρωτική ικανότητα, η σταθεροποίηση των όχθων, η συγκράτηση του νερού και των στερεών υλικών, η διατήρηση της ποιότητας του εδάφους και των μεσοκλιματικών συνθηκών. Ως προς τη βιοποικιλότητα, η αξία τους έγκειται στην προσφορά ενδιαιτημάτων καθώς αποτελεί βιότοπο για πληθώρα ζώων αλλά και υγρόφιλων φυτικών ειδών και στη συνεισφορά στη μωσαϊκότητα του τοπίου. Αξιοσημείωτες είναι οι αισθητικές και ψυχαγωγικές ιδιότητες των πλατανοδασών.

Εκτός των κυρίαρχων δασικών δένδρων που αναφέρθηκαν παραπάνω, φιλοξενούν μεγάλη ποικιλία ξυλωδών ειδών μεταξύ των οποίων είναι τα *Juglans regia*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Ficus carica*, *Crataegus monogyna*, *Frangula alnus*, *Laurus nobilis*, *Myrtus communis*, *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Corylus avellana*, *Fraxinus ornus*, καθώς και μεταξύ άλλων τα ποώδη *Pteridium aquilinum*, *Osmunda regalis*, *Adiantum capillus-veneris*, *Stellaria media*, *Sambucus ebulus*, *Cyclamen hederifolium*, *Melissa officinalis*, *Arum italicum*, *Dracunculus vulgaris*, *Piptatherum miliaceum*, *Urtica* spp., *Rumex* spp., *Equisetum* spp., *Juncus* spp., *Carex* spp., *Scirpus* spp. κ.ά. Χαρακτηριστική είναι, ειδικότερα στα χαμηλά υψόμετρα, η έντονη παρουσία αναρριχόμενων θάμνων και ποωδών των ειδών *Hedera helix*, *Clematis vitalba*, *C. flammula*, *Humulus lupulus*, *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*, *Tamus communis*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Calystegia sepium*, *C. sylvatica*, *Periploca graeca*, *Rubus caesius*, *R. sanctus* κ.ά.

Στη μελετώμενη περιοχή απαντώνται τα παρακάτω είδη βλάστησης:

ΔΕΝΤΡΑ - ΘΑΜΝΟΙ

<i>Cercis siliquastrum</i>	Κουτσουπιά
<i>Clematis vitalba</i>	Κλιματσίδα
<i>Cornus sanguinea</i>	Αγριοκρανιά
<i>Crataegus monogyna</i>	Θαμνοκράταιγος
<i>Fraxinus excelsior</i>	Φράξος ο ψηλός
<i>Fraxinus ornus</i>	Φράξος
<i>Hedera colchica</i>	Κισσός ο κολχικός
<i>Hedera helix</i>	Κισσός
<i>Nerium oleander</i>	Πικροδάφνη
<i>Phlomis fruticosa</i>	Ασφάκα
<i>Platanus orientalis</i>	Πλατάνι ανατολικό
<i>Populus alba</i>	Ασημόλευκα
<i>Prunus cocomilia</i>	Αγριοκορομηλιά
<i>Prunus spinosa</i>	Τσαπουρνιά
<i>Pyrus spinosa</i>	Γκορτσιά
<i>Quercus coccifera</i>	Πουρνάρι
<i>Rosa</i> sp.	Αγριοτριανταφυλλιά
<i>Rubus canescens</i>	Βάτος
<i>Rubus ulmifolius</i>	Κοινή βατομουριά
<i>Salix alba</i>	Ιτιά λευκή
<i>Salix elaeagnos</i>	Ιτιά ελαιάγνος
<i>Salix purpurea</i>	Ιτιά πορφυρή
<i>Salix triandra</i>	Αμυγδαλοϊτιά
<i>Sambucus nigra</i>	Κουφοξυλιά
<i>Spartium junceum</i>	Σπάρτο
<i>Ulmus minor</i>	Φτελιά η πεδινή
<i>Vitex agnus-cactus</i>	Λυγαριά

ΠΟΕΣ

<i>Ajuga reptans</i>	Αγιούγκα η έρπουσα
<i>Anemone coronaria</i>	Ανεμώνη η κορωνάρια
<i>Anemone pavonina</i>	Ανεμώνη η ταόμορφη
<i>Anemone sp.</i>	Ανεμώνη
<i>Anthemis maritima L.</i>	Άνθεμις
<i>Artemisia sp.</i>	Αρτεμισία
<i>Arum italicum</i>	Δρακοντιά
<i>Aurinaria saxatilis</i>	Βραχώδες Χρυσάλλυσο
<i>Bellis perennis</i>	Μαργαρίτα
<i>Bromus hordeaceus L.</i>	Μαλακό κριθάρι
<i>Cardamine sp.</i>	Καρδαμίνη
<i>Carduus pycnocephalus</i>	Γαϊδουράγκαθο
<i>Carex sp.</i>	Κάρηξ
<i>Cichorium intybus L.</i>	Πικροράδικο
<i>Crepis sancta</i>	Σταρίδα
<i>Dryopteris sp.</i>	Φτέρη
<i>Euphorbia characias L.</i>	Ευφορβία η χαρακίας
<i>Euphorbia helioscopia L.</i>	Γαλασιίδα
<i>Helichrysum sp.</i>	Ελίχρυσσο
<i>Hordeum murinum</i>	Κριθή
<i>Galium sp.</i>	Γάλιο
<i>Geranium lucidum</i>	Γεράνι το φωτεινό
<i>Geranium molle</i>	Γεράνι το μαλακό
<i>Geranium sp.</i>	Γεράνι
<i>Isatis tinctoria</i>	Ίσατις η Βαφική
<i>Lamium amplexicaule</i>	Λάμιο το περιβλαστο
<i>Lamium maculatum</i>	Λάμιο
<i>Lamium purpureum</i>	Λάμιο το Πορφυρό
<i>Lamium sp.</i>	Λάμιο
<i>Lapsana stellata</i>	Λαψάνα
<i>Lavandula angustifolia</i>	Λεβάντα
<i>Lunaria annua</i>	Λουνάρια
<i>Medicago sativa</i>	Τριφύλλι
<i>Medicago sp.</i>	Μηδική
<i>Myosotis ramosissima</i>	Μυοσωτίς-Μη με λησμόνει
<i>Oloptum miliaceum</i>	
<i>Oxalis pes-caprae L.</i>	Οξαλίδα
<i>Papaver somniferum</i>	Παπαρούνα
<i>Prunella vulgaris</i>	Προυνέλλα η κοινή
<i>Ranunculus sp.</i>	Ρανούγκουλος
<i>Rumex sp.</i>	Λάπαθο
<i>Sanguisorba minor</i>	Μαυρόφυλλο
<i>Sherardia arvensis L.</i>	Προβατόχορτο
<i>Silene italica</i>	Σιληνή η ιταλική
<i>Sisymbrium p.</i>	Σισύμβριο
<i>Sonchus asper</i>	Αγριος Ζωχός
<i>Sonchus sp.</i>	Ζωχός
<i>Stachys germanica</i>	Στάχυς ο γερμανικός
<i>Tordylium apulum L.</i>	Καυκαλήθρα
<i>Urtica dioica</i>	Τσουκνίδα
<i>Valeriana officinalis</i>	Βαλεριανή η φαρμακευτική
<i>Valerianella locusta</i>	Λυκοτρίβολο
<i>Verbascum sinuatum</i>	Βερμπάσκο

Επίσης εντοπίστηκαν ξενικά για την περιοχή είδη όπως: χαλέπιος Πεύκη, Ψευδακακία κ.α. τα οποία προέρχονται από αναδασώσεις, φυτεύσεις καλλωπισμού, μεταφορά από κάποιο πτηνό κλπ.

Κατάσταση διατήρησης – Απειλές

Αποτελείται από άτομα μεγάλης ηλικίας. Η υγεία της υφιστάμενης συστάδας στην περιοχής μελέτης κρίνεται σε καλή κατάσταση και η συνοχή της χαρακτηρίζεται ως κανονική.

Από πλευράς διαχειριστικής – δασοκομικής κατάστασης ο Πλάτανος σχηματίζει αυτοφυείς ενώσεις, οι οποίες έχουν σχήμα επιμηκών λωρίδων, ενώ η διαχειριστική μορφή είναι σπερμοφυής ομήλικη κατά αθροίσματα.

Ο μόνη απειλή που παρατηρήθηκε στα δέντρα Πλατάνου της ευρύτερης περιοχής αποτελεί το μεταχρωματικό έλκος του Πλατάνου που οφείλεται στο μύκητα *Ceratocystis fimbriata f. sp. platani*, μια πολύ επιθετική ασθένεια. Είναι η πιο καταστρεπτική ασθένεια του Πλατάνου διεθνώς νεκρώνοντας τα δέντρα. Τα νεαρά νεκρώνονται εντός δύο ετών, ενώ τα μεγαλύτερα δένδρα μπορούν να επιβιώσουν για αρκετά χρόνια, ωστόσο ο θάνατος των προσβεβλημένων φυτών είναι αναπόφευκτος.

7. Πανίδα

Θηλαστικά

Τα πιο ενδιαφέροντα είδη της πανίδας που απαντώνται στην περιοχή ανήκουν στην κατηγορία των θηλαστικών, όπου πρόκειται κυρίως για τα σαρκοβόρα:

- Καφέ Αρκούδα (*Ursus arctos*)
- Γκρίζος Λύκος (*Canis lupus*)
- Κόκκινη αλεπού (*Vulpes vulpes*)
- Ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*)
- Αγριογούρουνο (*Sus scrofa*)
- Βίδρα (*Lutra lutra*)
- Λαγός (*Lepus europaeus*)
- Κουνάβι (*Martes martes*)
- Νυφίτσα (*Mustela nivalis*)
- Νυχτερίδα (*Pipistrellus sp.*)
- Σκαντζόχοιρος (*Erinaceus concolor*)
- Σκίουρος (*Sciurus vulgaris*)

Ερπετά

Στην κατηγορία της ερπετοπανίδας παρατηρούνται τα παρακάτω είδη:

- Σπιτόφιδο (*Zamenis situla*)
- Νερόφιδο (*Natrix natrix*)
- Λαφίτης (*Elaphe quatuorlineata*)
- Μεσογειακή χελώνα (*Testudo hermani*)
- Οχιά / Έχιδνα (*Vipera ammodytes*)
- Σαύρα (*Lacerta graeca*)
- Δεντρογαλιά (*Coluber laurenti*)
- Γουστέρα (*Lacerta trilineata*)
- Γραικοχελώνα (*Testudo graeca*)
- Νεροχελώνα (*Emys orbicularis*)

Αμφίβια

Αξιόλογα αμφίβια που εμφανίζονται στην περιοχή είναι:

- Χωματόφρυνος (*Bufo bufo*)
- Πράσινος Φρύνος (*Bufo viridis*)
- Ελληνικός Βάτραχος (*Rana graeca*)
- Πηδοβάτραχος (*Rana dalmatina*)
- Κιτρινομπομπίνα (*Bombina variegata*)

Πτηνά

Τα πιο ενδιαφέροντα είδη πτηνών στην περιοχή του Κερκέτιου Όρους είναι τα αρπακτικά είδη:

- Χρυσογέρακο (*Falco biarmicus*) το οποίο αποτελεί και το είδος χαρακτηρισμού της ΖΕΠ,

- Τσίφτης (*Milvus migrans*)
- Χρυσαιετός (*Aquila chrysaetos*)
- Φιδαετός (*Circetus gallicus*)
- Κιρκινέζι (*Falco naumanni*)
- Πετρίτης (*Falco peregrinus*)
- Μπούφος (*Bubo bubo*)
- Κουκουβάγια (*Athena noctua*)
- Νανόμπουφος (*Asio otus*)
- Γκιώνης (*Otus scops*)
- Μαυροπελαργός (*Ciconia nigra*)
- Λευκός Πελαργός (*Ciconia ciconia*)
- Αετομάχος (*Lanius collurio*)
- Γαλαζοπαπαδίτσα (*Parus caeruleus*)
- Δεκοχτούρα (*Streptopelia decaocto*)
- Δεντροσπουργίτης (*Passer montanus*)
- Δεντροφυλλοσκόπος (*Phylloscopus collybita*)
- Δρυοκολάπτης (*Dendrocopos syriacus*)
- Καλόγερος (*Parus major*)
- Καρακάξα (*Pica pica*)
- Καρβουνιάρης (*Phoenicurus ochruros*)
- Κίσσα (*Garrulus glandarius*)
- Κοκκινολαίμης (*Erithacus rubecula*)
- Κότσυφας (*Turdus merula*)
- Κουρούνα (*Corvus corane cornix*)
- Λευκοσουσουράδα (*Motacilla alba*)
- Μαυρολαίμης (*Saxicola torquata*)
- Μαυροσκούφης (*Sylvia atricapilla*)
- Σπίνος (*Fringilla coelebs*)
- Σπιτοχελίδονο (*Delichon urbica*)
- Σταχτομυγογάφτης (*Muscicapa striata*)
- Σταχτοτσικνιάς (*Ardea cinerea*)
- Τσαλαπετεινός (*Urupa erops*)
- Τσίχλα (*Turdus philomelos*)
- Φλώρος (*Corduelis chloris*)
- Ψαρώνι (*Sturnus vulgaris*)

Ψάρια

Στα τρεχούμενα νερά του Πηνειού διακρίνονται δύο ιχθυολογικές ζώνες:

- Η ζώνη της πέστροφας: Κυριαρχεί η Πέστροφα (*Salmo trutta*).
- Η ζώνη της Thymallus

8. Προστατευόμενες Περιοχές

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης που εμπίπτει το έργο, περιλαμβάνει έκταση της προστατευόμενης περιοχής Natura 2000 «Κερκέτιον Όρος (Κόζιακας)» με κωδικό GR1440002 και επωνυμία «Κορυφές Όρους Κόζιακα» με κωδικό GR1440006.

Η περιοχή του έργου εντάσσεται στην ευρύτερη περιοχή του Κερκέτιου όρους της οροσειράς της Πίνδου (Νότια Πίνδος). Η περιοχή υποστηρίζει πλούσια βιοποικιλότητα και ως προς τους οικοτόπους, αλλά και ως προς τα είδη χλωρίδας και πανίδας, αφού το τοπίο αποτελεί μωσαϊκό από λιβάδια, θαμνοτόπους, δάση Ελάτης κατά περιοχές σε ανάμιξη με Οξιά, Δρυοδάση, υποαλπικά λιβάδια, γυμνές πλαγιές και κορυφές, βραχώδεις σχηματισμούς και ρέματα. Η έκταση των κορυφών του βουνού διατηρεί μεγάλα και σπάνια αρπακτικά είδη орnιθοπανίδας και ιδιαίτερα σημαντικούς πληθυσμούς από γύτες.

Περιλαμβάνει Δάση και δασικές εκτάσεις (πλατύφυλλα φυλλοβόλα, αυτοφυή κωνοφόρα), Λιβάδια (Αλπικά και υποαλπικά ποολίβαδα), Θαμνώνες (Σκληρόφυλλοι θάμνοι, γκαρίνγκ και μακί) και αγροτικές καλλιέργειες.

Αποτελούν σημαντική περιοχή αναπαραγωγής αρπακτικών και παγκοσμίου ενδιαφέροντος (*Falco biarmicus* – Χρυσογέρακο, *Fagus lugubris* – Κλειδωνάς, *Aquila heliaca*), γι' αυτό και έχει χαρακτηριστεί ως Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά (ΣΠΠ).

Για τους παραπάνω λόγους η περιοχή του Κόζιακα έχει χαρακτηριστεί προστατευτέα περιοχή σύμφωνα με τα κάτωθι:

- Η ευρύτερη περιοχή έχει χαρακτηριστεί Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ - SCI) με επωνυμία «ΚΕΡΚΕΤΙΟ ΟΡΟΣ (ΚΟΖΙΑΚΑΣ)» και κωδικό GR1440002 βάσει της οδηγίας 613/2006/ΕΚ και περιλαμβάνεται στον αρχικό κατάλογο των επιλεγμένων τόπων κοινοτικής σημασίας για τη μεσογειακή βιογεωγραφική περιοχή του Ευρωπαϊκού Οικολογικού δικτύου NATURA 2000 βάσει της οδηγίας 43/1992/ΕΟΚ. Ταυτόχρονα έχει χαρακτηριστεί και ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) για την προστασία οικοτόπων και ειδών βάσει της ελληνικής νομοθεσίας και συγκεκριμένα βάσει του Νόμου 3937/2011 με τον οποίο οι Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) χαρακτηρίζονται ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ).
- Ένα μεγάλο τμήμα της παραπάνω περιοχής έχει χαρακτηριστεί ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ-SPA) με επωνυμία «ΚΟΡΥΦΕΣ ΚΕΡΚΕΤΙΟΥ ΟΡΟΥΣ» και κωδικό GR1440006 βάσει των οδηγιών 409/1979/ΕΟΚ και 147/2009/ΕΚ, του Νόμου 3937/2011 και των Κοινών Υπουργικών Αποφάσεων (ΚΥΑ) 37338/1807/2010 και 8353/276/2012, που ταυτόχρονα περιλαμβάνεται στον κατάλογο των επιλεγμένων τόπων κοινοτικής σημασίας για τη μεσογειακή βιογεωγραφική περιοχή του Ευρωπαϊκού Οικολογικού δικτύου NATURA 2000 βάσει της οδηγίας 43/1992/ΕΟΚ.
- Με το Νόμο 4519/2018 (ΦΕΚ Α 25/20.02.2018) «Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών και άλλες διατάξεις» η Περιοχή Μελέτης υπάγεται στα όρια αρμοδιότητας του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων, Κοιλιάδας Αχελώου, Αγραφών και Μετεώρων, με έδρα τα Ιωάννινα.

9. Κίνδυνοι

Από το οργανικό περιβάλλον

Αίτια καταστροφής των δασών της ευρύτερης περιοχής είναι οι λαθροουλοτομίες, η υπερβόσκηση, η εκχέρσωση και ο κίνδυνος από πυρκαγιές

Από το ανόργανο περιβάλλον

Ζημιές από χιονορριψίδες και ανεμορριψίδες παρατηρούνται λίγες, κυρίως κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

10. Οικολογική φάση

Χαρακτήρας βιοκλίματος: Έντονο μεσο-μεσογειακό, με αριθμό βιολογικά ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρά περίοδο μεταξύ 75 και 100 ημερών.

Βιοκλιματικός όροφος: Υγρός με δριμύ χειμώνα.

B. ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

1. Μνημεία – Τοπωνύμια – αρχαιολογικοί – θρησκευτικοί χώροι

Η Τοπική Κοινότητα Πύλης, είναι η έδρα του Δήμου Πύλης. Αναπτύσσεται ανάμεσα στα δύο αντικριστά βουνά, Κόζιακα και Ίταμο, που διαχωρίζονται από τον Πορταϊκό ποταμό και σχηματίζουν μια φυσική

«Πύλη», απ' όπου και το όνομα της Τοπικής Κοινότητας. Η Τοπική Κοινότητα Πύλης, περιλαμβάνει τον οικισμό της Πύλης και το συνοικισμό της Πόρτας Παναγιάς, τους οποίους χωρίζει ο Πορταϊκός ποταμός.

Ο παλιός οικισμός, (ο συνοικισμός της Πόρτας Παναγιάς) προήλθε από τη βυζαντινή πόλη «Μεγάλοι Πύλαι» ή «Μεγάλη Πόρτα», η οποία στην Τουρκοκρατία ονομαζόταν «Πόρτα – Παζάρ» και εκτείνονταν στο χώρο που βρίσκεται γύρω από την εκκλησία της Πόρτα-Παναγιάς. Ένας μεγάλος σεισμός το 1822, οδήγησε τους κατοίκους της στη μετακίνηση. Ορισμένοι πέρασαν απέναντι και άρχισε να σχηματίζεται ο νέος οικισμός της Πύλης και άλλοι έφυγαν στα βόρεια - στην Αλεξανδρούπολη, Κομοτηνή, Σέρρες και Χαλκιδική. Το 1886 Ηπειρώτες, που ήρθαν με το Στουρνάρη προστέθηκαν στο τοπικό πληθυσμό.

Ο συνοικισμός της Πόρτας Παναγιάς είναι χτισμένος με πέτρινα σπίτια και λιθόστρωτα καλντερίμια, δείγματα λαϊκής αρχιτεκτονικής. Εδώ βρίσκεται και μια παλιά πέτρινη βρύση του 13ου - 16ου αιώνα. Ήδη από το 1967, με το ΦΕΚ 352/Δ/1967, η Κοινότητα της Πύλης, ως ένα σύνολο με το ναό Πόρτα Παναγιά (Παναγία των μεγάλων Πυλών), και με τις περιοχές Δουσίκου και την τοξωτή Γέφυρα, χαρακτηρίστηκαν διατηρητέα μνημεία και τόποι.

Το σημαντικότερο μνημείο του οικισμού της Πόρτας Παναγιάς, είναι ο βυζαντινός Ιερός Ναός της Πόρτα-Παναγιάς (Παναγία των Μεγάλων Πυλών). Ο Ναός είναι σταυρεπίστεγος και κτίστηκε το 1283 από το Σεβαστοκράτορα Ιωάννη Άγγελο Δούκα Κομνηνό. Ο εξωνάρθηκας ανήκει στον τύπο του οκταγωνικού εγγεγραμμένου με γωνιακές ημικυκλικές κόγχες και ισόπλευρο τρούλλο. Στο μαρμάρινο τέμπλο υφίστανται ψηφιδωτές εικόνες του Χριστού και της Παναγιάς (1283 - 1289), τοποθετημένα αντίθετα προς τη χριστιανική ορθόδοξη παράδοση. Αριστερά ο Χριστός και δεξιά η Παναγιά (1283-1289). Οι τοιχογραφίες του εξωνάρθηκα χρονολογούνται στον 17ο αιώνα. Ο τρουλλαίος εξωνάρθηκας είναι σταυροειδής, εγγεγραμμένος και προστέθηκε στον κυρίως ναό, στο τέλος του 14ου αιώνα. Ο Ναός κηρύχθηκε αρχαίο μνημείο, που ανήκει στη Βυζαντινή /Μεταβυζαντινή περίοδο με Φορέα Προστασίας του Ναού την 19η Εφορία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων, που εδρεύει στα Τρίκαλα.

Το 1967, η τότε Κοινότητα Πύλης με το ναό Πόρτα Παναγιά (Παναγία των μεγάλων Πυλών), όπως και οι περιοχές Δουσίκου και η τοξωτή Γέφυρα, χαρακτηρίστηκαν «ιστορικά διατηρητέα μνημεία και τόποι διότι παρουσιάζουν ιδιαίτερο φυσικό κάλλος, ή είναι ενδιαφέροντες από αρχιτεκτονική, ή ιστορική πλευρά (ΦΕΚ 352/Δ/1967)».

Οι γέφυρες της Πύλης

Τον ιδιαίτερο χαρακτήρα της Τοπικής Κοινότητας Πύλης, δίνουν οι πέντε (5) γέφυρες, διαφορετικών εποχών (1514 έως 2013) και διαφορετικής τεχνικής (πέτρινη τοξωτή, τέσσερις από μετόν - η μία κρεμαστή), που ενώνουν τις δυο πλευρές του φαραγγιού.

• Γέφυρα «Καμάρα», (ΦΕΚ 352/Β' 3-5-67)

Η πέτρινη τοξωτή γέφυρα «Καμάρα», αποτελεί σημαντικό μνημείο, όχι μόνο για το Θεσσαλικό αλλά και για τον ευρύτερο ελληνικό και βαλκανικό χώρο, λόγω της εντυπωσιακής της μορφής και ευστάθειας, χάρη στην οποία διασώθηκε μέχρι σήμερα. «Κτίστηκε» το 1514 από το Μητροπολίτη Λαρίσης Βησσαρίωνα σύμφωνα με εντοχισμένη στο νότιο ακροβάθρο της επιγραφή (Καραβεζύρογλου - Βέμπερ, Μ.19914).

Η γέφυρα αυτή ήταν η μοναδική ως το 1936, που συνέδεε τον κάμπο των Τρικάλων με την περιοχή του Ασπροπόταμου. Είναι μονότοξη, ημικυκλικής μορφής και έχει τα εξής χαρακτηριστικά: Άνοιγμα τόξου: 28,20 μ., ύψος τόξου: 13,30 μ., πάχος διαζώματος τόξου: 0,60μ., πλάτος φορέα - καταστρώματος: 2,70 - 2,10 μ., διαστάσεις στηθαίων, πλάτος: 0,30 μ., διαστάσεις στηθαίων, ύψος: 0,70 μ. Συνολικό μήκος γέφυρας (ανάπτυγμα): 6,50 μ. Το υλικό κατασκευής του γεφυριού είναι ο ψαμμίτης. Τα διαζώματα κατασκευάστηκαν από πελεκητές πέτρες. Η λιθοδομή της γέφυρας είναι από πελεκητούς ασβεστόλιθους και χωρίς επίχρισμα. Το κονίαμα δόμησης είναι ισχυρό ασβεστοκονίαμα, που έχει ως αδρανές φυσική άμμο με μέγιστη διάμετρο κόκκων 6 χιλ. Στην επιφάνεια κυκλοφορίας, όπως σχεδόν σε όλες τις παλιές λίθινες γέφυρες, σχηματίζονται με λίθους ελαφρές οδοντώσεις, ώστε να διευκολύνεται η διάβαση

ανθρώπων και ζώων. Με το ΦΕΚ 352/Δ/1967, η τοξωτή Γέφυρα, χαρακτηρίστηκε αρχαίο μνημείο που ανήκει στη Βυζαντινή/Μεταβυζαντινή χρονική περίοδο. Φορέας Προστασίας της είναι η 19η Εφορία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων που εδρεύει στα Τρίκαλα. Επίσης με την Υπουργική Απόφαση ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ32/322/10/25-1-2000 - ΦΕΚ 194/Β/21-2-2000, καθορίστηκε ζώνης προστασίας 200 μ. περίξ της τοξωτής γέφυρας του Πορταϊκού ποταμού.

Η γέφυρα δέχεται μεγάλο αριθμό ημερήσιων επισκεπτών εξαιτίας του κομβικού σημείου στο οποίο είναι κτισμένη: στην είσοδο της πεδινής Θεσσαλίας προς τη Νότια Πίνδο και τους ορεινούς τουριστικούς προορισμούς των Τρικάλων (Νεραϊδοχώρι, Περτούλι, Ελάτη).

Στη γέφυρα έγιναν εργασίας συντήρησης και επισκευής:

- Από την Δ/ση Αναστήλωσης του Υπουργείου Πολιτισμού κατά τα έτη 1967, 1968 (επισκευή βάθρων στηθαίων καταστρώματος), κατά το έτος 1983 προστασία βόρειου βάθρου.
- Από την ίδια υπηρεσία με τη συνεργασία με τη Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών Νομού Τρικάλων κατά το έτος 1973 (προστασία Νότιων Βάθρων).
- Από το Δασαρχείο Τρικάλων κατά το 1977 (κατασκευή φράγματος ανάντη, για την προστασία των βάθρων σε συνδυασμό με αρδευτικό δίκτυο).
- Εργασίες μεγάλης κλίμακας για την προστασία και ανάδειξη της γέφυρας κατά τα έτη 2005 και 2006, με ευθύνη της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Τρικάλων στα πλαίσια του προγράμματος προστασίας και ανάδειξης της Πολιτιστικής Κληρονομιάς (συγχρηματοδότηση από το Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Θεσσαλίας 2000-2006).

• **Η γέφυρα «Κονδύλη»**

Οι ανάγκες της εποχής οδήγησαν στην κατασκευή νέας γέφυρας για την αμαξωτή σύνδεση των Τρικάλων με τα ορεινά χωριά. Η κατασκευή της άρχισε το Νοέμβριο του 1934 και τελείωσε τον Ιούνιο του 1936. Η γέφυρα έχει το σχήμα σαΐτας, μήκος 45,30 μ., πλάτος 6 μ. και ύψος 22 μ. Στις 9 Ιουνίου του 1943, κατά την ιστορική "Μάχη της Πόρτας" οι αντάρτες, για να παρεμποδίσουν της προέλαση των μηχανοκίνητων κατοχικών στρατευμάτων, ανατίναξαν το αριστερό της βάθρο. Η γέφυρα έπεσε χωρίς να σπάσει. Αργότερα ανασκηώθηκε και αποκαταστάθηκε στην αρχική της θέση, όπου παραμένει έως σήμερα και εξυπηρετεί την επικοινωνία με τα χωριά της Πίνδου, αλλά και την Άρτα.

• **Η κρεμαστή πεζογέφυρα**

Η κρεμαστή πεζογέφυρα, κατασκευάστηκε το 1981 από την Ιερά Μονή Δουσίκου για τη διακίνηση των κατοίκων από το κέντρο της πόλης προς τον οικισμό της Πόρτα-Παναγιάς. Η κρεμαστή γέφυρα καταλήγει στην πίσω πλευρά του Δημαρχείου. Έχει μήκος 120 μέτρα και στηρίζεται σε δύο πυλώνες ύψους 16 μέτρων. Η ανάρτηση του καταστρώματος γίνεται με ευθύγραμμα προτεταμένα καλώδια και είναι η πρώτη γέφυρα στην Ελλάδα που κατασκευάστηκε με αυτή την τεχνική. Το πλάτος της είναι 2 μ. και το ύψος της, από την κοίτη του ποταμού 7 μ. Μια ιδιαίτερη αισθητική παρέμβαση πραγματοποίησε ο Δήμος Πύλης το 2009, με τη φωταγώγηση της κρεμαστής πεζογέφυρας που δίνει τη δυνατότητα ανάδειξης και προβολής της ίδιας της γέφυρας αλλά και του περιβάλλοντα χώρου κατά τις νυχτερινές ώρες.

• **Η γέφυρα Γκίκα**

Κατασκευάστηκε το 1960 - 1961, από οπλισμένο σκυρόδεμα, με μήκος 170 μέτρα και πλάτος περίπου 3 μ. Εξυπηρετούσε οδικώς μέχρι και το 2014, πολλά χωριά στα ριζά του Κόζιακα αλλά σήμερα χρησιμοποιείται ως πεζογέφυρα.

• **Η νέα γέφυρα**

Εγκαινιάστηκε μόλις το 2014. Η κατασκευή της έγινε από οπλισμένο σκυρόδεμα και έδωσε οριστική λύση σε ένα πρόβλημα δεκαετιών για την ευρύτερη περιοχή της Πύλης, αφού η επικοινωνία μεταξύ Πύλης και Αγίου Βησσαρίωνα και των Διαμερισμάτων της Δημοτικής Ενότητας Πιαλείων γινόταν από τη γέφυρα Γκίκα, μόλις 3 μ. πλάτους. Η νέα γέφυρα του Πορταϊκού ποταμού στην Πύλη, μήκους 210 μ. και πλάτους 12 μ. με όλα τα συνοδά έργα της πρόσβασης, διευκολύνει την επικοινωνία των ανθρώπινων κοινοτήτων και δημιουργεί ασφάλεια στις μετακινήσεις.

• Γέφυρα Δημαρχείου

Το 1997 πάνω στην παρακαμπτήρια οδό, η οποία βρίσκεται ανάμεσα στο νότιο τμήμα της πόλης και τον Πορταϊκό ποταμό, κατασκευάστηκε πίσω από το Δημαρχείο στην ευρεία κοίτη του ποταμού μια προεντεταμένη οδογέφυρα οπλισμένου σκυροδέματος με συνολικό μήκος 75μ. και πλάτος οδοστρώματος 9μ. και πεζοδρομίων 2x2 μ.

• Λείψανα τείχους αρχαίου οχυρού Αθήναιον

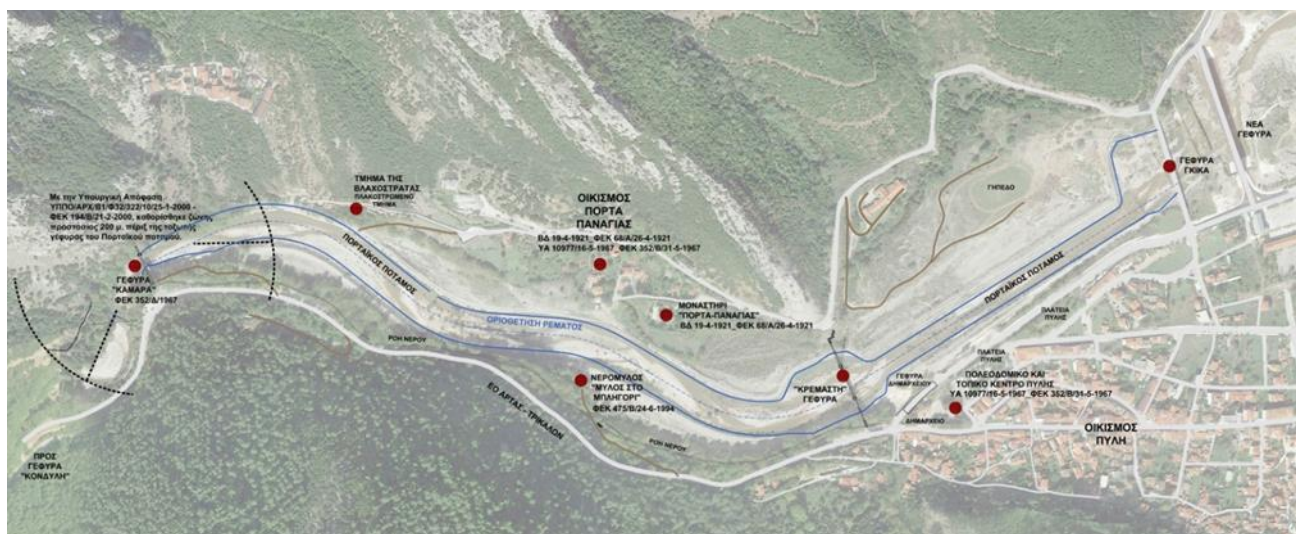
Τα ερείπια δύο φρουριών των ελληνιστικών χρόνων, του αρχαίου κάστρου του Αθήναιον, που βρίσκονται στις δύο κορυφές του βουνού Ίταμος, νοτιοδυτικά της Πύλης, χαρακτηρίστηκαν αρχαίο μνημείο που ανήκει στην Αρχαιότητα, με την Υπουργική Απόφαση 12524/9-12-1964, ΦΕΚ 38/Β/19-1-1965 και προστατεύονται από τη ΛΔ' ΕΠΚΑ, που εδρεύει στην Καρδίτσα.

• Ο «Μύλος στο Μπληγόρι»

Ένα σημαντικό μνημείο της Πύλης είναι ο «Μύλος στο Μπληγόρι» που ευρίσκεται ΒΔ της κωμόπολης της Πύλης, ιδιοκτησίας κληρονόμων Χρήστου Μπουρνάζου. Ο Μύλος σύμφωνα με την "ομολογία" του κώδικα της Ιεράς Μονής Δουσίκου κτίσθηκε αρχικώς το 1665 από τον Ιωάννη Διάκο και εδωρήθη στη Μονή. Χαρακτηρίστηκε ιστορικό διατηρητέο μνημείο με την Υπουργική Απόφαση: ΥΑΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ32/19206/365/25-5-1994-ΦΕΚ475/Β/24-6-1994. Σήμερα λειτουργεί ως χώρος αναψυχής. Επιπλέον, οι σημερινοί ιδιοκτήτες, επισκεύασαν και έθεσαν σε λειτουργία τα μηχανήματα του Νερόμυλου, και «επιδεικνύουν» τη λειτουργία τους σε μαθητές σχολείων στα πλαίσια περιβαλλοντικών και βιωματικών επισκέψεων.

Ο Μύλος, δέχεται μεγάλο αριθμό ημερήσιων επισκεπτών εξαιτίας του κομβικού σημείου που είναι τοποθετημένος: στην είσοδο της πεδινής Θεσσαλίας προς τη Νότια Πίνδο και τους ορεινούς τουριστικούς προορισμούς των Τρικάλων (Νεραϊδοχώρι, Περτούλι, Ελάτη). Επιπλέον, δέχεται προγραμματισμένες επισκέψεις σχολείων.

Ένα μεγάλο τμήμα του Πολεοδομικού και Τοπικού Κέντρου της Πύλης, έχει διατηρήσει τη φυσιογνωμία του παραδοσιακού οικισμού Τα κτήρια είναι μονώροφα, διώροφα ή τριώροφα. Υπάρχουν αρκετά πέτρινα κτίσματα, στα οποία έγιναν επεμβάσεις από τους ιδιοκτήτες, κυρίως επεκτάσεις αλλά σε πολλές περιπτώσεις διατηρηθήκαν τα παραδοσιακά στοιχεία. Κύριος δημόσιος χώρος της είναι η πλατεία Πύλης που γειτνιάζει με το Δημαρχείο. Τόσο η πλατεία όσο και το Κτίριο του Δημαρχείου αναμένεται να ανασχεδιαστούν μέσα από την εξέλιξη προτάσεων από αντίστοιχους διαγωνισμούς ιδεών.



Σχέδιο γενικής διάταξης – πολιτιστικό τοπίο / τοπωνύμια – μνημεία



2. Υφιστάμενη χρήση του χώρου για αναψυχή

Η σημερινή κατάσταση του χώρου που προορίζεται για δασική αναψυχή αυτού χαρακτηρίζεται από υπολειτουργία, καθώς δεν αποτελεί υποδοχέα χρήσεων. Πρόκειται απλά για τμήμα του φυσικού τοπίου της όχθης του Πορταϊκού ποταμού, όπου διέρχεται άτυπα ένα μονοπάτι - αγροτικός δρόμος - πρόχειρα διαμορφωμένος με αδρανή και χώμα χωρίς εγκιβωτισμούς, με αποτέλεσμα να διαλύεται και να κυριαρχεί η λάσπη κατά τόπους. Η περιοχή προσφέρει εξαιρετικές πανοραμικές θέες προς την ευρύτερη περιοχή και προς τα βουνά και διαθέτει τρία ξέφωτα ελεύθερα πεδία φυσικής αναγέννησης χωρίς κάποια χρήση.

Η περιοχή μελέτης παρουσιάζει σημαντική ετήσια επισκεψιμότητα, καθώς αποτελεί βασικό άξονα κίνησης περιπατητών μέσα στη φύση και δίπλα στο ποτάμι με κατεύθυνση το μνημείο της Γέφυρας Καμάρας. Χρησιμοποιείται δε περιορισμένα και άτυπα και ως χώρος αναψυχής χωρίς να διαθέτει τις απαιτούμενες διευκολύνσεις. Η επισκεψιμότητα επιπλέον εντείνεται λόγω και δύο διαμορφωμένων χώρων αναψυκτήριων, τόσο στην περιοχή της Γέφυρας της Καμάρας, όσο και στα πλαίσια της λειτουργίας του Μύλου "Μπληγόρι".



μονοπάτι διέλευσης πεζών – αγροτικός δρόμος δίπλα στο ποτάμι



ξέφωτο



Το αναψυκτήριο στην περιοχή της Γέφυρας της Καμάρας



Ο «Μύλος στο Μπληγόρι»

3. Κυκλοφορία - έργα υποδομής

Από την πλατεία της Πύλης γίνεται η κύρια πρόσβαση μέσα από την Κοινότητα Πύλης στην περιοχή μελέτης, κάτω από τη Γέφυρα του Δημαρχείου. Ωστόσο αυτή χαρακτηρίζεται από δυσχέρεια, αφενός καθώς υπάρχει μικρό ύψος διέλευσης (λόγω κλίσης εδάφους, ικανό ύψος διέλευσης έχει ένα μόνο τμήμα κάτω από τη γέφυρα) και αφετέρου καθώς ο χώρος αυτός καταλαμβάνεται για τη στάθμευση οχημάτων. Κρίνεται επομένως επιτακτική η ανάγκη οργάνωσης του σημαντικού αυτού χώρου εισόδου. Πρόσβαση γίνεται επίσης μέσω της Επαρχιακής οδού Πύλης – Προδρόμου. Από το δημόσιο χώρο της γέφυρας Καμάρας, η πρόσβαση γίνεται μέσω της κατάβασης στο χώρο της γέφυρας στο κάτω επίπεδο του διαμορφωμένου αναψυκτηρίου.

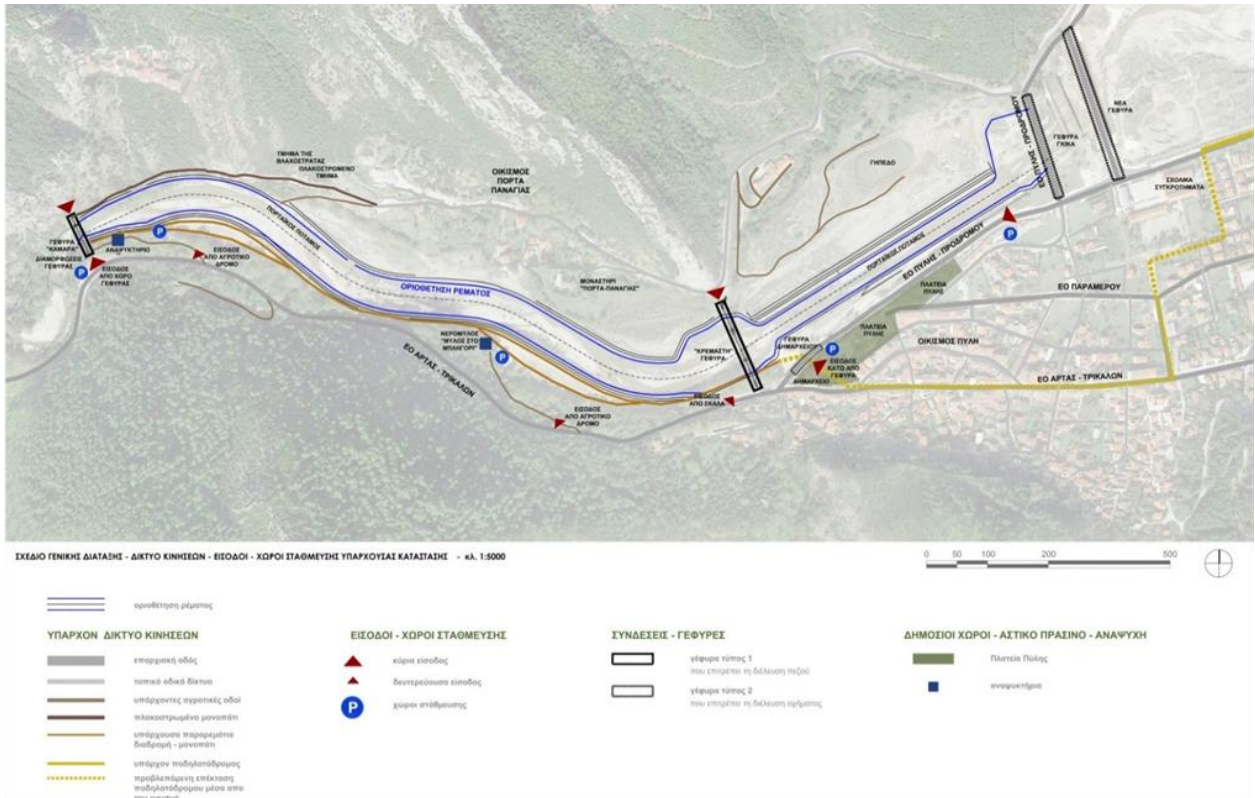
Προσβάσεις γίνονται μέσω καθόδων κατά μήκος του πρωτεύοντος περιφερειακού δικτύου της Εθνικής Οδού Τρικάλων - Άρτας, είτε μέσω σκαλοπατιών, είτε μέσω κατηφορικών αγροτικών δρόμων που οδηγούν αντίστοιχα, κάθε φορά, στα σημεία των υπάρχοντων αναψυκτηρίων (αναψυκτήριο στη Γέφυρα Καμάρα και χώρος αναψυχής στον Μύλο «Μπληγόρι»).

Μέσα από την περιοχή μελέτης και κατά μήκος του ποταμού υπάρχει μονοπάτι διέλευσης πεζών – αγροτικός δρόμος με κατάστρωμα από αδρανή και χώμα. Η διέλευση αυτή προσφέρει περιπάτους δίπλα στο ποτάμι και μέσα στη φύση και έχει μεγάλη επισκεψιμότητα. Παράλληλα χρησιμοποιείται από οχήματα έκτακτης ανάγκης, ενώ έχει παρατηρηθεί και καταπάτησή του από μοτοσικλετιστές που το διασχίζουν με υπερβολική ταχύτητα, διαταράσσοντας το οικοσύστημα και τη δημόσια ασφάλεια. Το μονοπάτι αυτό οδηγεί στη γέφυρα Καμάρα, από όπου γίνεται η διέλευση στην αντίπερα όχθη. Από εκεί ξεκινάει η παραποτάμια διαδρομή, που καλύπτεται με πλακόστρωτο και καταλήγει στο οικισμό της Πόρτα-Παναγιάς. Η χωροθέτηση των μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς και οι γέφυρες δημιουργούν ένα δυνητικό κυκλικό παραποτάμιο άξονα κίνησης που θα μπορούσε να υποστηρίξει την πεζή μετακίνηση και τη βόλτα με το ποδήλατο. Στην παρούσα μελέτη εξασφαλίζεται η διασυνδεσιμότητα πεζών και ποδηλάτου μέχρι και τη γέφυρα Καμάρα.

Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν οργανωμένοι χώροι στάθμευσης. Τα αυτοκίνητα σταθμεύουν στην περιοχή κάτω και γύρω από τη Γέφυρα του Δημαρχείου. Χώροι στάθμευσης επίσης, υπάρχουν στην περιοχή της Γέφυρας Καμάρας και στις καθόδους στην περιοχή μελέτη προς τα αναψυκτήρια, αυτοσχέδια ανάμεσα στο υπάρχον τοπίο και δένδρα. Όλοι οι χώροι στάθμευσης χρήζουν οργάνωσης και κατάλληλου συνθετικού χειρισμού, ώστε να εντάσσονται ομαλά στο τοπίο δίχως να το διαταράσσουν.

Η κυκλοφοριακή σύνδεση της περιοχής μελέτης γίνεται μέσω της Εθνικής Οδού Τρικάλων - Άρτας, της Επαρχιακής Οδού Πύλης – Προδρόμου με ασφαλτοστρωμένους δρόμους διπλής κατεύθυνσης, με μία λωρίδα ανά κατεύθυνση. Τη σύνδεση συμπληρώνει το δίκτυο των επαρχιακών δρόμων, και ένα περιορισμένο δίκτυο χωματόδρομων, διαβαθμισμένου πλάτους και προσβασιμότητας. Η σύνδεση με την απέναντι περιοχή της Πόρτα Παναγιάς γίνεται μέσω των γεφυριών που προαναφέρθηκαν, από τις οποίες η διέλευση οχημάτων γίνεται μέσω των Γέφυρα Γκίκα και Νέα Γέφυρα.

Οι μικρές αποστάσεις γενικά ευνοούν τις πεζές μετακινήσεις και τις μετακινήσεις με το ποδήλατο. Η Πύλη απέκτησε πρόσφατα το πρώτο τμήμα ποδηλατοδρόμου, ο οποίος ξεκινά από το βορειοανατολικό άκρο της πόλης και καταλήγει μπροστά από τα σχολικά συγκροτήματα του Γυμνασίου και Λυκείου. Έχει μήκος περίπου 500μ. και είναι παράλληλος με το ποτάμι. Στην Πύλη η “κουλτούρα ποδηλάτου” είναι ήδη ανεπτυγμένη, διότι το ποδήλατο ικανοποιεί πραγματικές ανάγκες μετακίνησης (μετάβαση στην εργασία, στο σχολείο, στο κτήμα κτλ.). Το γεγονός οφείλεται στο ότι η Πύλη είναι μια επίπεδη κωμόπολη, με σύντομες αποστάσεις καθημερινών εξυπηρετήσεων, ήπιες καιρικές συνθήκες το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου, σχετικά μεγάλους δρόμους. Στις μελλοντικές επεκτάσεις προτείνεται η επέκταση του μέσα από τον οικισμό με κατάληξη στην παραρεμάτια έκταση, ώστε δυνητικά να συνεχίσει μέσα σε αυτήν, το οποίο αποτελεί αντικείμενο της παρούσας μελέτης.



το πρώτο τμήμα ποδηλατοδρόμο που πρόσφατα διαμορφώθηκε στην Κοινότητα Πύλης



Χώρος στάθμευσης κάτω από τη Γέφυρα του Δημαρχείου

Η επικοινωνία του χώρου με τα μικρά αστικά κέντρα της ευρύτερης περιοχής και με το μεγάλο αστικό κέντρο του Νομού τα Τρίκαλα, περίπου 21 χλμ. μακριά, πραγματοποιείται από ένα καλό οδικό δίκτυο ασφαλτοστρωμένων οδών, που εξασφαλίζουν την πρόσβαση.

Βρίσκεται επίσης σε κοντινή απόσταση (37 χλμ.) από τα Μετέωρα και τη Λίμνη Πλαστήρα (27 χλμ.), ενώ εύκολη είναι και η προσέγγιση από μεγαλύτερα αστικά κέντρα, όπως είναι η Λάρισα (80 χλμ.) μέσω της Ε.Ο. Λάρισας – Τρικάλων.

Συμπερασματικά, η απόσταση δε χαρακτηρίζεται απαγορευτική, καθώς η περιοχή είναι σε θέση να προσφέρει ταυτόχρονα χώρο για ήπιες αθλητικές δραστηριότητες, αναψυχή, απόλαυση του τοπίου και περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Διευθέτησή και Οριοθέτηση Πορταϊκού Ποταμού

Για το συγκεκριμένο τμήμα κατά το παρελθόν έχει εκπονηθεί Μελέτη Υδραυλικών Έργων Διευθέτησης με τίτλο «Μελέτη Ανάπλασης Πορταϊκού Ποταμού», με την οποία προτάθηκαν και υλοποιήθηκαν έργα διευθέτησης τα οποία έχουν ως σκοπό την αντιπλημμυρική προστασία των οικισμών Πόρτα Παναγιά και Πύλη. Στα πλαίσια της μελέτης «ΔΑΣΙΚΗ ΑΝΑΨΥΧΗ ΔΗΜΟΥ ΠΥΛΗΣ» έχει συνταχθεί Μελέτη Οριοθέτησης του Πορταϊκού ποταμού. (Βλ. ΤΕΥΧΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ).

Γ. ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΤΟΠΙΟΥ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Πρόκειται για μια παραποτάμια ζώνη, που ρέει ο Πορταϊκός ποταμός, στο σημείο που γίνεται η είσοδος από τον Τρικαλινό κάμπο προς τον ορεινό όγκο της Νότιας Πίνδου. Στις όχθες του ποταμού και ανάμεσα στους δύο οικισμούς βρίσκονται σημαντικά μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς και πέντε γέφυρες.

Τα απαντώμενα πετρώματα στην ευρύτερη περιοχή είναι ο φλύσχης (κερατόλιθοι) και οι ασβεστόλιθοι.

Η βλάστηση περιλαμβάνει επιβλητικά Πλατάνια εκατέρωθεν της όχθης του Πορταϊκού δημιουργώντας ένα δροσερό μικροκλίμα στην περιοχή, που μαζί με το χείμαρρο, συνθέτουν ένα επιβλητικό τοπίο ταυτόχρονα με ένα ήρεμο περιβάλλον.

Όσο για τα ανθρωπογενή στοιχεία της περιοχής, είναι εμφανή μιας και υπάρχουν χώροι αναψυκτήριων, η Εκκλησία της Πόρτα Παναγιάς, τα γεφύρια, ενώ σε πολύ κοντινή απόσταση βρίσκεται και η πόλη της Πύλης.

1. Ευρύτερο Τοπίο

Το συγκριτικό πλεονέκτημα του Δήμου Πύλης, εντοπίζεται στο υψηλής αισθητικής αξίας, φυσικό περιβάλλον του και στην πολυμορφία του. Παρατηρούμε έντονες εναλλαγές ανάμεσα σε αυτό των πεδινών περιοχών και αυτό των ορεινών. Το πολυσχιδές ανάγλυφο, οι πλούσιοι υδατικοί πόροι, η ποικιλία υψομέτρων και πεδιάδων, εκθέσεων και κλίσεων, η μεγάλη ποικιλία τύπων βλάστησης, οι οποίοι εναλλάσσονται μεταξύ τους σε μικρές σχετικά αποστάσεις και δημιουργούν έντονη μωσαϊκότητα στο τοπίο, προσδίδουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην περιοχή. Η σύνθεση της πανίδας παρουσιάζει μεγάλο εύρος και όπως φαίνεται δεν έχει υποστεί έντονες και μη αναστρέψιμες διαταραχές από την ανθρώπινη παρουσία και την εκμετάλλευση των χερσαίων και υδάτινων πόρων. Το κύριο χαρακτηριστικό της γεωμορφολογίας και του ανάγλυφου της περιοχής είναι η σύνθεση ανάμεσα σε πεδινά και ορεινά τμήματα του εδάφους, οι μεγάλες εκτάσεις καλλιεργούμενης γης, η υψηλή κάλυψη σε παραγωγικά μεικτά δάση, οι μεγάλες εκτάσεις υποαλπικών λιβαδιών, τα ποτάμια με την παραποτάμια βλάστηση και οι σχετικά μεγάλες εκτάσεις βοσκοτόπων.

Το τοπίο της περιοχής μελέτης χαρακτηρίζεται από μια εξαιρετική φυσική ομορφιά, όπου κυριαρχεί η επιβλητικότητα της θέασης των βουνών, της φύσης και του ποταμού. Αποτελεί ένα τοπίο ηρεμίας, όπου το ηχητικό τοπίο της ροής του νερού κυριαρχεί ανάμεσα στις φυλλωσιές από τα Πλατάνια με φόντο τη θέαση του ορεινού όγκου της Νότιας Πίνδου, της φυσικής «πύλης», που σχηματίζουν τα βουνά «Κόζιακας» και «Ίταμος», καθώς χωρίζονται από τον Πορταϊκό ποταμό. Στην παρούσα κατάσταση, την

περιοχή μελέτης διασχίζει ένας αγροτικός δρόμος – μονοπάτι που οδηγεί στο πέτρινο γεφύρι Καμάρας. Ο δρόμος είναι από αδρανή υλικά και χώμα δίχως συγκεκριμένα όρια, και έχει κυμαινόμενο πλάτος ανάλογα με το πόσο στενή είναι κάθε φορά η περιοχή που διασχίζει.



2. Ανάλυση υπάρχουσας κατάστασης περιοχής μελέτης

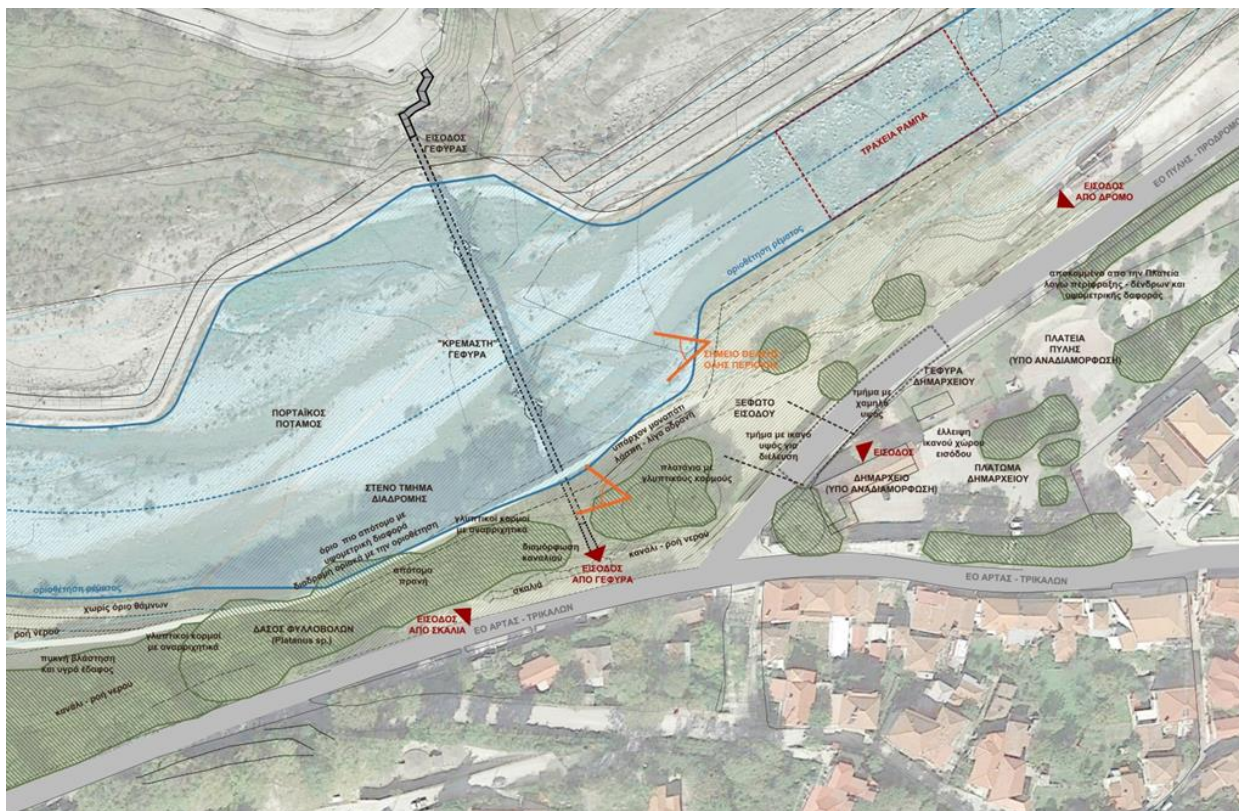
Η περιοχή μελέτης έχει γραμμική μορφή και βρίσκεται ανάμεσα στη διευθετημένη κοίτη και την Εθνική Οδό Τρικάλων - Άρτας. Η Εθνική Οδός βρίσκεται σε κατά μέσο όρο 15 μ. υψηλότερα και ακολουθεί πρηνές και δάσος φυλλοβόλων με κυρίαρχο είδος τα Πλατάνια που λειτουργεί και ως ηχοπέτασμα. Η γραμμική δομή του χώρου έχει κυμαινόμενο πλάτος, άλλοτε πολύ στενό, όπου ανάμεσα στο πρηνές και στη διευθετημένη κοίτη υπάρχει μη επαρκής, που απλά γίνεται διέλευση και άλλοτε διευρύνεται σε ξέφωτα. Η ποικιλία αυτή προσφέρει μεγαλύτερες δυνατότητες για περιήγηση και εναλλαγή απόκρυψης - αποκάλυψης της θέας. Έτσι κατά πλάτος μπορούν να διακριθούν οι εξής χωρικές ενότητες:

- περιοχή 1: ξέφωτο εισόδου από τον οικισμό
- περιοχή 2 : στενό πέρασμα
- περιοχή 3 : το εξωστρεφές ξέφωτο
- περιοχή 4: στενό πέρασμα
- περιοχή 5: το εσωστρεφές ξέφωτο
- περιοχή 6: περιοχή γέφυρας Καμάρα

Ανάλογα με την εγγύτητα προς την όχθη μπορούν να διακριθούν τρεις επί μέρους ζώνες:

- η όχθη με μια μεταβατική ζώνη κυμαινόμενου πλάτους, που άλλοτε έχει υδρόφιλους θάμνους αποκρύπτοντας τον ποταμό και άλλοτε όχι, όπου απουσιάζει η κατασκευή του αναχώματος σύμφωνα με τη μελέτη διευθέτησης Ποταμού
- η ενδιάμεση ζώνη που ανάλογα το πλάτος έχει ικανό χώρο για ξέφωτα ή απλά χώρο για διαδρομή και
- η ζώνη του φυλλοβόλου δάσους, με πιο έντονο ανάγλυφο - πρηνή που διέρχονται ροές υδάτων είτε σε διαμορφώσεις καναλιού είτε όχι.

Συνολικά η περιοχή χρήζει μίας νέας χειρονομίας ήπιας επέμβασης, προκειμένου να αναδειχθεί τοπικά, οικολογικά και αισθητικά και να αποτελέσει πόλο έλξης και αξιοποίησης. Ακολουθεί συνοπτική περιγραφή ανά χωρική ενότητα.



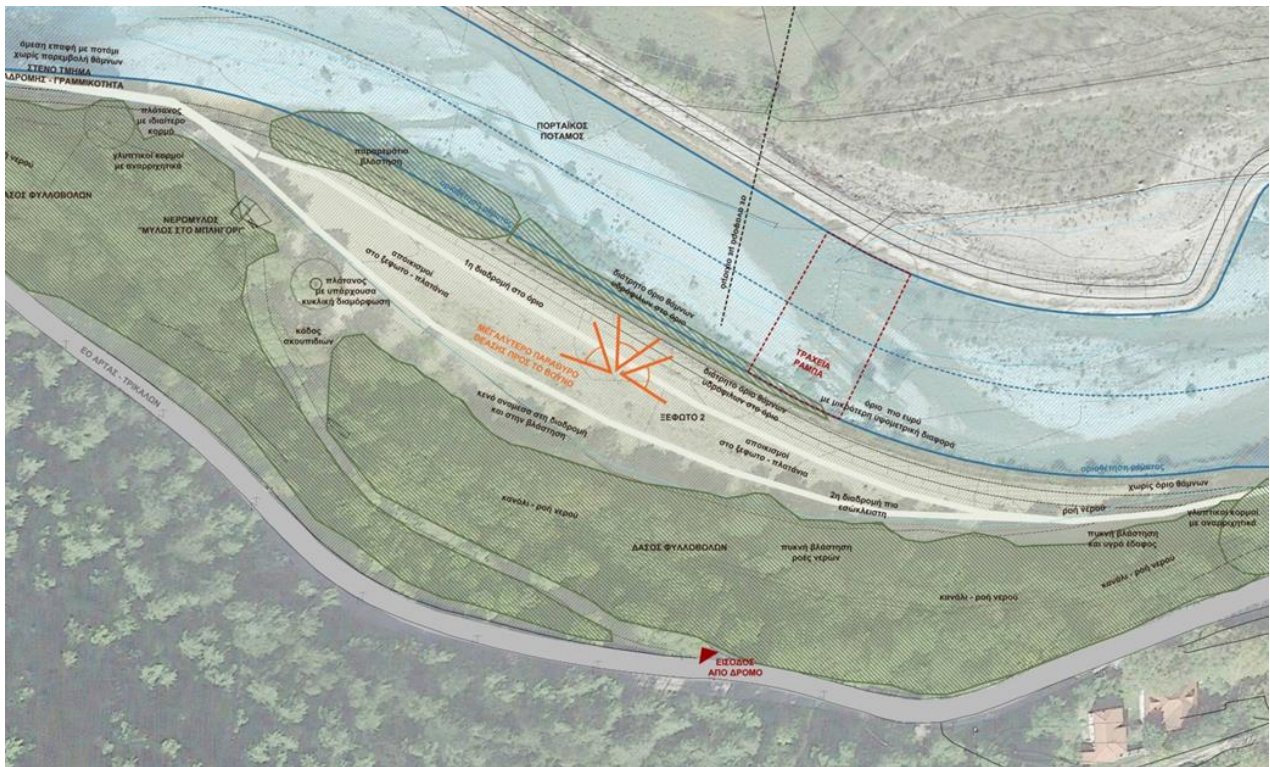
περιοχή 1 : ξέφωτο εισόδου από τον οικισμό & περιοχή 2 : στενό πέρασμα

• **περιοχή 2 : στενό πέρασμα**

Αμέσως μετά τη διέλευση κάτω από την Κρεμαστή Γέφυρα, το πλάτος της περιοχής μειώνεται, κυριαρχεί η γραμμική ανάγνωση του τοπίου με φόντο στα βουνά μέσα από το μονοπάτι διέλευσης. Χαρακτηριστικό είναι ότι σε αυτό το τμήμα το μονοπάτι πλησιάζει αρκετά στην όχθη δίχως την ιδιαίτερη παρεμβολή υδρόφιλων θάμνων, σαν ένα γραμμικό μπαλκόνι πάνω από τον ποταμό. Στο δεξιό τμήμα κυριαρχεί το πρηνές με αρκετή οπτική επαφή προς την επαρχιακή οδό, η ροή των νερών μέσα από τις διαμορφώσεις των καναλιών και τα Πλατάνια, σε αρκετά από τα οποία ο κορμός καλύπτεται από αναρριχητικά φυτά.

• **περιοχή 3 : το “εξωστρεφές” ξέφωτο**

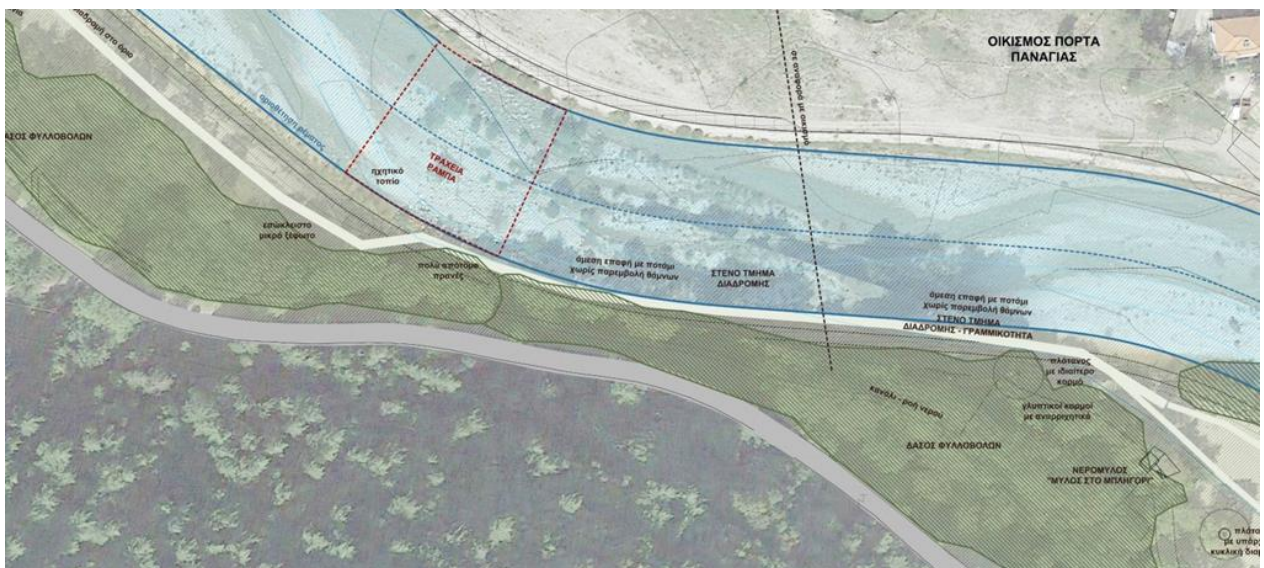
Η σιτότητα χώρου της προηγούμενης χωρικής ενότητας οδηγεί στο δεύτερο ξέφωτο, το καλούμενο «εξωστρεφές». Βρίσκεται σε οπτική ανταπόκριση με τον οικισμό της Πόρτα Παναγιάς, σε εγγύτητα με τον οικισμό της Πύλης, ενώ λόγω της θέσης του προσφέρει σημείο θέασης ανοικτού πεδίου προς όλες τις κατευθύνσεις, με τα βουνά του Κόζιακα και Ίταμου σε ικανή απόσταση ώστε να προσφέρεται πιο ευρύτερη θέαση. Το πλάτος του διακρίνεται στις ζώνες τις όχθης, ένα τμήμα της οποίας έχει υδρόφιλους θάμνους, ικανού μεγέθους που αποκρύπτουν την άμεση επαφή με τον ποταμό, τη μεταβατική ενδιάμεση ζώνη ικανή να φιλοξενήσει νέες χρήσεις, και τη ζώνη του πρηνούς με το δάσος πλατύφυλλων και τις ροές νερών από τον νεραύλακα. Διαπιστώθηκε πως στα όρια έναρξης του δάσους υπάρχει έντονη παρουσία νερού, υγρασίας και λάσπης. Το ξέφωτο διατρέχεται από δυο μονοπάτια -αγροτικούς δρόμους – το εσωτερικό μικρότερου πλάτους - στην ενδιάμεση τους «νησίδια» έχουν φυτρώσει αποικισμοί από νέα Πλατάνια. Στα όρια της περιοχής αυτής του «εξωστρεφούς» ξέφωτου υπάρχει ο σημαντικός πόλος έλξης του «Μύλου στο Μπληγόρι», με αγροτικό δρόμο καθόδου από την επαρχιακή οδό.



περιοχή 3 : το εξωστρεφές ξέφωτο

• **περιοχή 4: στενό πέρασμα**

Αμέσως μετά το «Μύλου στο Μπληγόρι», το πλάτος της περιοχής μελέτης στενεύει ιδιαίτερα με διαστάσεις ικανές μόνο για τη διέλευση του μονοπατιού. Το πρηνές γίνεται πολύ απότομο στα δεξιά στην κατεύθυνση προς το γεφύρι Καμάρα. Το μονοπάτι διέρχεται οριακά στη ζώνη οριοθέτησης Ποταμού δίχως την παρεμβολή υδρόφιλης βλάστησης. Χαρακτηριστικό στην περιοχή αυτή είναι το έντονο ηχητικό τοπίο νερού, καθώς στο σημείο αυτό οι ροές του ποταμού δημιουργούν μικρούς παφλασμούς.

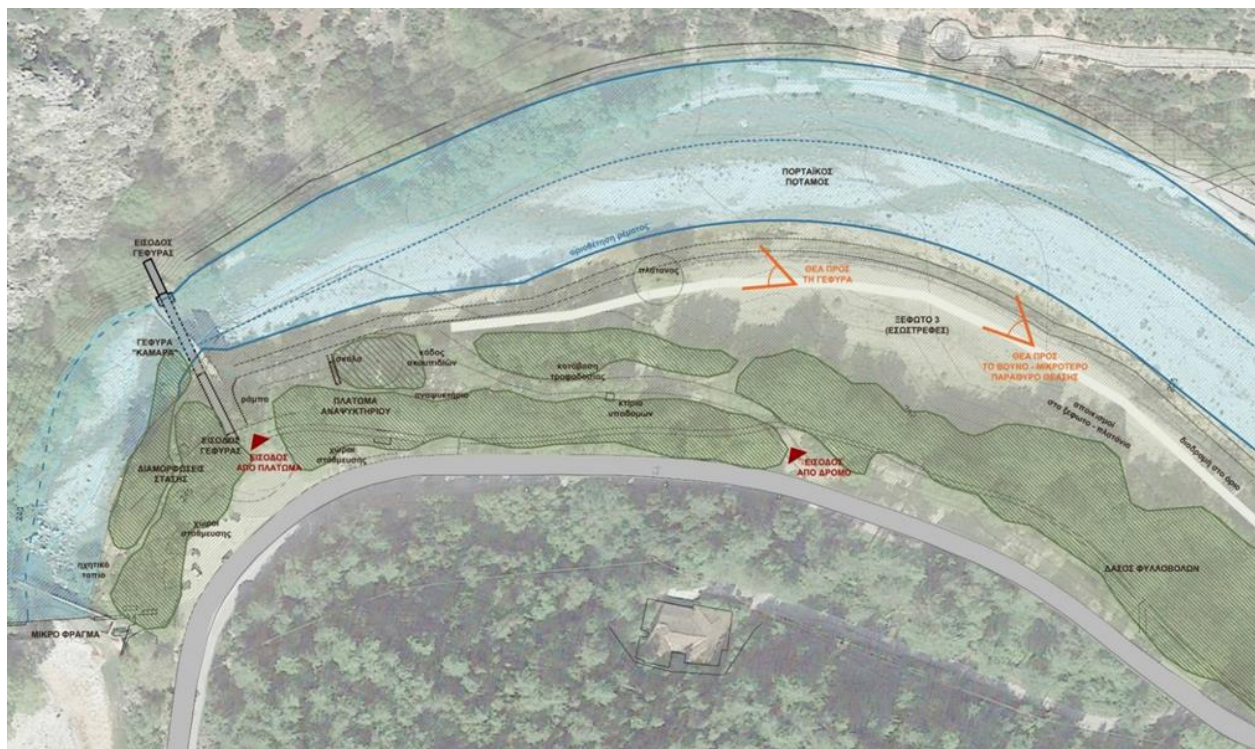


περιοχή 4: στενό πέρασμα

• **περιοχή 5: το «εσωστρεφές» ξέφωτο**

Η στενότητα χώρου της προηγούμενης χωρικής ενότητας οδηγεί στο τρίτο ξέφωτο, το καλούμενο «εσωστρεφές». Βρίσκεται πιο αποκομμένο από τον οικισμό της Πύλης, ενώ λόγω της θέσης του προσφέρει σημείο θέασης κλειστού πεδίου προς όλες τις κατευθύνσεις, με τα βουνά του Κόζιακα και Ίταμου σε πιο κοντινή απόσταση μειώνοντας το εύρος θέασης. Κυριαρχεί η φύση και η εσωστρέφεια λόγω της εσώκλειστης θέας. Όπως και στο προηγούμενο ξέφωτο, το πλάτος του διακρίνεται στις ζώνες της όχθης,

ένα τμήμα της οποίας έχει υδρόφιλους θάμνους, τη μεταβατική ενδιάμεση ζώνη ικανή να φιλοξενήσει νέες χρήσεις, και τη ζώνη του πρηνούς με το δάσος πλατύφυλλων. Σε αυτήν την ενότητα το πρηνές έχει μεγαλύτερη εξομάλυνση με τα όρια του δρόμου, ενώ στη μεταβατική ζώνη εκτός από αποικισμούς δενδρυλλίων υπάρχουν διάσπαρτα και δένδρα μεγαλύτερης ηλικίας με χαρακτηριστικούς κορμούς. Το ξέφωτο διατρέχεται από το μονοπάτι-αγροτικό δρόμο κοντά στην όχθη του ποταμού με ενδιαφέρουσα οπτική φυγή προς το γεφύρι Καμάρα.



περιοχή 5: το «εσωστρεφές» ξέφωτο & περιοχή 6: περιοχή γέφυρας Καμάρα

Στα όρια της περιοχής αυτής του «εσωστρεφούς» ξέφωτου υπάρχει ο σημαντικός πόλος έλξης του «Γεφυριού Καμάρα», και του αναψυκτηρίου. Κυριαρχεί η γέφυρα η οποία φωτίζεται και το βράδυ. Το μονοπάτι καταλήγει με ανηφορική ράμπα στο πλάτωμα εισόδου από την επαρχιακή οδό, όπου έχουν διαμορφωθεί και χώροι παρόδιας στάθμευσης. Το αναψυκτήριο έχει πλάτωμα κάτω από μεγάλα Πλατάνια με θέα προς το γεφύρι. Δεν είναι αντικείμενο της παρούσας μελέτης η αναδιαμόρφωση του χώρου του αναψυκτηρίου.

Δ. ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Πληθυσμός – Ανάλυση

Ο Δήμος Πύλης, αποτελεί έναν από τους τέσσερις Δήμους της Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων και βρίσκεται στο νοτιοδυτικό μέρος του Νομού Τρικάλων.

Διοικητικά υπάγεται στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, έχει έδρα την Τοπική Κοινότητα Πύλης και περιλαμβάνει 7 Δημοτικές ενότητες και 43 Τοπικές Κοινότητες όπως φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας. Δημοτικές ενότητες και Τοπικές Κοινότητες του Δήμου Πύλης

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΙΘΗΚΩΝ

Κοινότητα Αγίου Νικολάου
Κοινότητα Αθαμανίας
Κοινότητα Βροντερού
Κοινότητα Γαρδικίου
Κοινότητα Δέσης
Κοινότητα Δροσοχωρίου
Κοινότητα Ελάτης
Κοινότητα Καλογήρων
Κοινότητα Νεραΐδοχωρίου
Κοινότητα Περτουλίου
Κοινότητα Πύρρας

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΥΡΟΦΥΛΛΟΥ

Κοινότητα Μυροφύλλου

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΑΛΕΙΩΝ

Κοινότητα Ελευθεροχωρίου
Κοινότητα Παραποτάμου
Κοινότητα Πιαλείας
Κοινότητα Φήκης
Κοινότητα Φιλύρας

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΥΛΗΣ

Κοινότητα Αγίου Βησσαρίωνος
Κοινότητα Αγίου Προκοπίου
Κοινότητα Κοτρωνίου
Κοινότητα Παλαιοκαρυάς
Κοινότητα Πετροχωρίου
Κοινότητα Πύλης
Κοινότητα Ροποτού

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΟΜΦΩΝ

Κοινότητα Γόμφων
Κοινότητα Δροσερού
Κοινότητα Λυγαριάς
Κοινότητα Μουριάς
Κοινότητα Παλαιομοναστήρου
Κοινότητα Πηγής

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΕΡΑΪΔΑΣ

Κοινότητα Αρματολικού
Κοινότητα Κορυφής
Κοινότητα Νεραΐδας
Κοινότητα Παχτουρίου

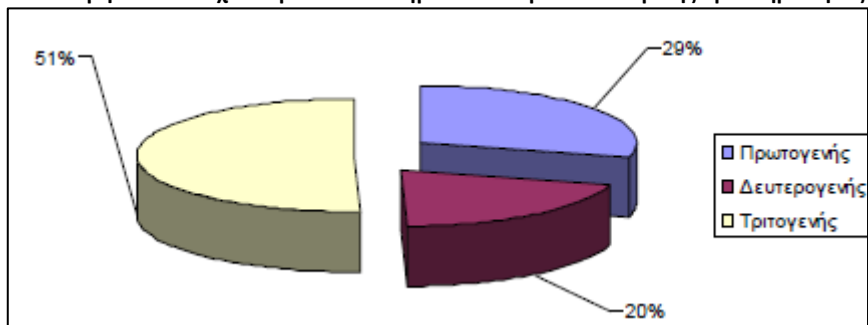
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΝΔΕΩΝ

Κοινότητα Βαθυρρεύματος
Κοινότητα Βαλκάνου
Κοινότητα Λιβαδοχωρίου
Κοινότητα Μεσοχώρας
Κοινότητα Μοσχοφύτου
Κοινότητα Νέας Πεύκης
Κοινότητα Παραμέρου
Κοινότητα Πολυνερίου
Κοινότητα Στουρναραϊκών

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της απογραφής του 2011 (ΠΗΓΗ: ΕΛΣΤΑΤ), ο συνολικός μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Πύλης ανέρχεται σε 14.343 (de facto 15.037) κατοίκους από τους οποίους οι 3.527 (de facto 3.596) διαμένουν στη Δημοτική ενότητα της Πύλης.

Σε σχέση με τον τομέα οικονομικής δραστηριότητας του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου Πύλης, που χαρακτηρίζονται ως απασχολούμενοι, βάσει των δεδομένων της απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. του έτους 2011, 1.100 άτομα (ποσοστό 29%) δραστηριοποιούνται στον πρωτογενή τομέα, 751 άτομα (ποσοστό 20%) δραστηριοποιούνται στο δευτερογενή τομέα και 1.892 άτομα (ποσοστό 51%) δραστηριοποιούνται στον τριτογενή τομέα παραγωγής (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δ. Πύλης 2014-2019).

Κατανομή των απασχολούμενων του Δήμου ανά τομέα οικονομικής δραστηριότητας



Άξιο αναφοράς είναι και το μορφωτικό επίπεδο των κατοίκων του δήμου, οι οποίοι θα είναι οι άμεσα ενδιαφερόμενοι. Από την εξέταση του παρακάτω πίνακα, με την κατανομή του πληθυσμού κατά επίπεδο

εκπαίδευσης, προκύπτει ότι η πλειοψηφία των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής έχουν ολοκληρώσει την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

Πίνακας. Επίπεδο εκπαίδευσης μόνιμου πληθυσμού Δήμου Πύλης

Τόπος μόνιμης διαμονής	Σύνολο	Κάτοχοι διδακτορικού ή μεταπτυχιακού τίτλου / Πτυχιούχοι Παν/μίου - Πολυτεχνείου, ΑΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ, ανώτερων επαγγελματικών και ισότιμων σχολών	Πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολλέγια κλπ.)	Απόφοιτοι Λυκείου (Γενικού, Εκκλησιαστικού, Επαγγελματικού κλπ.)	Απόφοιτοι τριτάξιου Γυμνασίου και πτυχιούχοι Επαγγελματικών Σχολών	Απόφοιτοι Δημοτικού	Εγκατέλειψαν το Δημοτικό, αλλά γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση / Ολοκλήρωσαν την προσχολική αγωγή / Δε γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση	Μη κατατασσόμενοι (άτομα γεννηθέντα μετά την 1/1/2005)
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΗΣ	14.343	1.068	376	2.076	1.676	5.168	3.321	658

(ΠΗΓΗ: ΕΛΣΤΑΤ)

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, συμπεραίνεται πως ο πληθυσμός ο οποίος θα μπορεί να επισκέπτεται το χώρο είναι περίπου 14.000, πρόκειται για απόφοιτους πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και θα προέρχεται από επιχειρήσεις του Τριτογενούς Τομέα (Υπηρεσίες, Εμπόριο, Τουρισμός) που δραστηριοποιούνται στο Δήμο Πύλης.

Η χρήση του χώρου προορίζεται για όλη τη διάρκεια του έτους, με αυξημένη κινητικότητα τους εαρινούς και θερινούς μήνες, δηλαδή περισσότερο από μισό χρόνο. Απευθύνεται για καθημερινή χρήση στους μόνιμους κατοίκους της περιοχής, που απομακρυσμένοι από τα γειτονικά κέντρα, δεν τους επιτρέπεται η συχνή μετακίνηση για φυσικό αθλητισμό και αναψυχή. Συγχρόνως όμως, απευθύνεται και στους κάτοικους των αστικών κέντρων για επίσκεψη οργανωμένων χώρων αναψυχής και άθλησης.

2. Ζήτηση για αναψυχή (ανάγκες, τάσεις)

Ζήτηση αναψυχής είναι η έκφραση, συνολικά, της συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής, που αναμένεται, όταν δίδονται επαρκή μέσα για το σκοπό αυτό (Λιάκος, 1985).

Σήμερα η μεγαλύτερη επισκεψιμότητα του χώρου επικεντρώνεται στην Τοξωτή Γέφυρα του Αγίου Βησαρίωνα, εξ ολοκλήρου κατασκευασμένη από πέτρα. Είναι το 2^ο σε μέγεθος μονότοξο γεφύρι της Θεσσαλίας και το πιο καλοδιατηρημένο στην ευρύτερη περιοχή των Βαλκανίων (*Ενημερωτική πινακίδα του ΥΠΠΟ στην ανατολική πλευρά της γέφυρας*).

Μιας και δεν υπάρχει άλλος οργανωμένος χώρος δασικής αναψυχής στην πόλη της Πύλης, σε συνδυασμό με το ιδιαίτερο ενδιαφέρον από φυσική ομορφιά, η αξιοποίησή του είναι επιβεβλημένη.

Η Περιφέρεια Θεσσαλίας είναι μία από τις δεκατρείς περιφέρειες της Ελλάδας με συνολικό πληθυσμό 732.762 (απογραφή 2011) και διαιρείται σε πέντε περιφερειακές ενότητες (Καρδίτσας, Λάρισας, Μαγνησίας, Σποράδων και Τρικάλων).

Η Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων χωρίζεται σε 4 δήμους εκ των οποίων οι δήμοι Τρικάλων με 81.355 (απογραφή 2011) και Μετεώρων με 21.991 (απογραφή 2011) μόνιμους κατοίκους είναι όμοροι του Δήμου Πύλης, όπου ανήκει και ο υπό μελέτη χώρος δασικής αναψυχής. Αυτό συνεπάγεται πως η περιοχή μελέτης θα μπορούσε να αποτελέσει πόλο αναψυχής για περισσότερους από 100.000 επισκέπτες.

Η Π.Ε. Τρικάλων αποτελεί έναν από τους δημοφιλέστερους χειμερινούς προορισμούς με κυριότερα αξιοθέατα τα Μετέωρα, τα Τρίκαλα, την Πύλη με τα γεφύρια, το χιονοδρομικό κέντρο του Περγουλίου κ.α. Στην Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων σύμφωνα με το Επιμελητήριο Τρικάλων, λειτουργούν συνολικά 80 ξενοδοχειακές μονάδες, δυναμικότητας 4.282 κλινών. Αυτό σημαίνει πως η επισκεψιμότητα του προτεινόμενου χώρου ιδανικά θα μπορούσε να ανέλθει σε 4.000 ημερήσιους επισκέπτες.

Η περιοχή της Καλαμπάκας εμφανίζει τη μεγαλύτερη συγκέντρωση καταλυμάτων, λόγω των Ιερών βράχων των Μετεώρων, που αποτελούν ένα ιδιαίτερο φυσικό φαινόμενο με πλούσια πολιτιστική και πολιτισμική κληρονομιά. (Μνημείο Παγκόσμιας Κληρονομιάς της Unesco).

Το ορεινό συγκρότημα όμως του Δήμου Πύλης, Κόζιακα – Ασπροποτάμου (Πύλη, Ελάτη, Περούλι) είναι η δεύτερη περιοχή του Νομού Τρικάλων σε τουριστικά καταλύματα οικογενειακής μορφής. Σημαντικά στοιχεία, που συμβάλλουν στην ένταση της τουριστικής δραστηριότητας στη συγκεκριμένη περιοχή, είναι η ύπαρξη του χιονοδρομικού κέντρου Περούλιου, καθώς και η ανάπτυξη, ήπιων μορφών τουρισμού όπως η ορειβασία, το ποδήλατο βουνού, ο ανεμοπτερισμός, το αλεξίπτωτο πλαγιάς – parapente, η ιππασία, το rafting και το καγιάκ, ενώ στο πλαίσιο της Κοινοτικής Πρωτοβουλίας Leader, έχει δημιουργηθεί και ένα ολοκληρωμένο δίκτυο ορειβατικών μονοπατιών στην περιοχή και η καλή τουριστική υποδομή (ξενώνες, ταβέρνες, κλπ.).

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω η προτεινόμενη θέση δέχεται επισκέπτες όλη τη διάρκεια του χρόνου λόγω της φυσικής ομορφιάς. Έχει ιδιαίτερα αισθητική – υγιεινή – τουριστική και πολιτιστική σημασία τόσο για τους δημότες της περιοχής όσο και για τους κατοίκους των όμορων δήμων, της ευρύτερης περιοχής του Νομού Τρικάλων αλλά και όλης της Ελλάδας.

Οι δυνατότητες αναψυχής που θα προσφέρει ο χώρος θα αποτελέσουν την αρχή για μια καλύτερη και ευρύτερη αξιοποίηση αυτού. Αποτέλεσμα των συγκεκριμένων υποδομών που περιλαμβάνει η μελέτη, θα είναι η προσέλκυση μεγαλύτερου όγκου επισκεπτών και η παραμονή τους με ασφάλεια στο χώρο.

VI. ΣΥΝΘΕΣΗ

A. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Ο χώρος σήμερα δε χρησιμοποιείται για λόγους δασικής αναψυχής, καθώς δεν υπάρχουν οι αναγκαίες υποδομές, υπάρχει μόνο ένας ημιδιαμορφωμένος αγροτικός δρόμος – μονοπάτι. Παρόλο που υπάρχουν ξέφωτα και γειτνιάζει και με την Πύλη αλλά και επί της ουσίας αποτελεί έναν συνδετήριο άξονα ανάμεσα στην πλατεία της Πύλης και τη γέφυρα της Καμάρας, δεν υπάρχουν διαμορφωμένοι χώροι στάσης, και αθλοπαιδιών. Όπως αναφέρθηκε λόγω της εξαιρετικής ομορφιάς φυσικού τοπίου, της θέας, των πολλών μνημείων και τοπωνύμιων, έχει μεγάλη επισκεψιμότητα περιπατητών. Η επισκεψιμότητα εντείνεται λόγω και δύο διαμορφωμένων χώρων αναψυκτηρίων, τόσο στην περιοχή της Γέφυρας της Καμάρας, όσο και στα πλαίσια της λειτουργίας του Μύλου 'Μπληγόρι».

Η γεωμετρία του χώρου φαίνεται ιδανική λόγω της γραμμικότητας για τη φιλοξενία ποδηλατικής διαδρομής, που θα συνδέεται με τον ποδηλατόδρομο του οικισμού Πύλης. Επίσης, τα ξέφωτα ανάμεσα στο ποτάμι και στα φυλλοβόλα δένδρα είναι ιδανικά για τη φιλοξενία δασικής αναψυχής. Οι προτεινόμενες επεμβάσεις θα αυξήσουν και θα παρατείνουν την παραμονή των επισκεπτών στο χώρο και θα δημιουργήσουν τις προϋποθέσεις, ώστε ο οικισμός να αποκτήσει έναν χώρο εκτόνωσης μέσα στη φύση τοπικού και υπερτοπικού χαρακτήρα.

Η προτεινόμενη χρήση του χώρου δεν εμποδίζεται από καμιά δασική δραστηριότητα, ούτε άλλη ασκούμενη στην ευρύτερη περιοχή δραστηριότητα (γεωργική, κτηνοτροφική κλπ.), ενώ μπορεί να συνδυαστεί με παρατήρηση και φωτογράφιση χλωρίδας (υδροχαρούς και δασική βλάστησης) και ορνιθοπανίδας. Επίσης ο χώρος μελέτης δεν φαίνεται να ασκήσει ανταγωνιστική δράση ως προς άλλους οργανωμένους χώρους αναψυχής και αθλοπαιδιών.

Παράλληλα αναμένεται να ενισχύσει τη φιλοδοσική συνείδηση των κατοίκων της γύρω περιοχής, οι οποίοι εθελοντικά θα ενδιαφερθούν για την προστασία του χώρου για την καλύτερη αξιοποίησή του.

B. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

1. ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Οι προτεινόμενες επεμβάσεις έχουν στόχο τη διατήρηση και συντήρηση του φυσικού περιβάλλοντος, καθώς αποτελεί ένα εξαιρετικό τοπίο σε καλή φυσική κατάσταση. Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις, επίσης, θα βελτιώσουν το περιβάλλον τόσο βιολογικά (νέες φυτεύσεις), όσο και τοπιακά (διαμόρφωση αρχιτεκτονικών επεμβάσεων διακριτικά ενταγμένων στο τοπίο). Συγχρόνως, θα διατηρηθεί ο δασικός χαρακτήρας της ευρύτερης περιοχής για μια αειφορική ποιοτική προσφορά του φυσικού περιβάλλοντος.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν αφορούν εργασίες εξωραϊσμού, φυτοκομικές εργασίες, έργα συνδεσιμότητας, όπως μονοπάτια και ποδηλατόδρομοι, έργα υποδομών και εξοπλισμού και εγκαταστάσεις άθλησης.

Ο βαθμός αντοχής της δασικής έκτασης, σύμφωνα με τις δραστηριότητες που προτείνονται στο χώρο, επειδή για την Ελλάδα δεν υπάρχουν standards, χρησιμοποιώντας ευρωπαϊκά πρότυπα, θεωρούμε πως η χρήση του χώρου θα είναι χαλαρή.

Βέβαια για την τήρηση των στόχων, όπως είναι διατήρηση του περιβάλλοντος, η προστασία, η αειφορία της ποιοτικής προσφοράς κλπ. είναι σκόπιμο να γνωρίζουμε τη “χωρητικότητα ή το βαθμό αντοχής του φυσικού περιβάλλοντος. Για την Ελλάδα δεν υπάρχουν σχετικά Standards. Στο εξωτερικό (Δανία, Ρωσία) έγινε προσπάθεια καθιέρωσης κάποιων ζωνών διαχείρισης του χώρου ανάλογα με την ένταση χρήσης του, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

***Κατηγορίες φυσικού περιβάλλοντος ανάλογα με το βαθμό χρήσης του και τις δραστηριότητες που προτείνονται**

Χρήση του φυσικού περιβάλλοντος	Άτομο ανά εκτάριο την ημέρα	Βαθμός χρήσης του φυσικού περιβάλλοντος	Δραστηριότητες αναψυχής
I Πολύ χαλαρή	Λιγότερα των 5	Επαφή με τη φύση	Πεζοπορία (χρήση πεζοδρομίων)
II Χαλαρή	5 – 50	Μεγάλες φυσικές ζώνες ανέπαφες	Ατομικές δραστηριότητες πικ – νικ στην ύπαιθρο – γκολφ
III Μέτρια	40 – 300	Οι διευκολύνσεις για αναψυχή είναι αραιές μέχρι πυκνές	Οργανωμένοι χώροι για πικ-νικ – κάμπινγκ – ανάπαυση – ελεύθεροι χώροι
IV Εντατική	1.000 – 5.000	Παρατηρείται μεγάλη πυκνότητα διευκολύνσεων	Συγκεντρωμένη ανάπτυξη, όπως αθλητικά κέντρα – πάρκιγκ – πλαζ
Χρήση του φυσικού περιβάλλοντος	Άτομο ανά εκτάριο την ημέρα	Βαθμός χρήσης του φυσικού περιβάλλοντος	Δραστηριότητες αναψυχής

*αποκλείονται οι μόνιμες εγκαταστάσεις για διανυκτέρευση.

Μπορούμε με αυτά τα Standards να κατατάξουμε τον προτεινόμενο χώρο στην 2η κατηγορία (II Χαλαρή χρήση του φυσικού περιβάλλοντος).

2. ΠΑΡΟΧΗ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΩΝ ΓΙΑ ΑΝΑΨΥΧΗ

Στόχος της μελέτης είναι το ίδιο το τοπίο και το περιβάλλον να είναι ο πόλος έλξης και οι επεμβάσεις διακριτικά και συμπληρωματικά να εντάσσεται σε αυτό.

Οι προτεινόμενες επεμβάσεις επιδιώκεται να είναι ομαλά ενταγμένες και διακριτικά να ανακαλύπτονται στο τοπίο, δίχως να διαταράσσεται η ηρεμία και η οπτική εικόνα της περιοχής. Σημαντικό κριτήριο αποτέλεσε και η χρήση **φυσικών οικολογικών υλικών με βιοκλιματικό χαρακτήρα**, όπως θα αναλυθεί παρακάτω, ώστε αφενός να διατηρηθεί ο δασικός χαρακτήρας της περιοχής και αφετέρου να παρέχονται οι στοιχειώδεις υποδομές παιχνιδιού, ξεκούρασης και ασφάλειας σε επισκέπτες. Παράλληλα θα εμπλουτιστεί η βλάστηση με φύτευση νέων υποορόφων και κάποιων δένδρων και εγκατάσταση του απαραίτητου αρδευτικού δικτύου.

Η προτεινόμενη επέμβαση σε συνδυασμό με τη χρήση που υπολογίζουμε (χαλαρή), αποτελεί μια συντηρητική προσέγγιση, γιατί τα προηγούμενα στοιχεία επισκεψιμότητας αφορούν κυρίως περιπατητές που διέσχισαν το χώρο για να προσεγγίσουν τη γέφυρα Καμάρα.

Οι διευκολύνσεις που προτείνονται για το συγκεκριμένο χώρο αφορούν τη:

- διαμόρφωση ποδηλατοδρόμου – μονοπατιού,
- κατασκευές για τη δασική αναψυχή (κιόσκια ανάπαυσης - πληροφόρησης, χώροι στάσης, τραπεζόπαγκοι, παγκάκια, κάδοι απορριμμάτων, πληροφοριακές πινακίδες. Πύργοι παρατήρησης, κρήνες),
- δημιουργία χώρων υπαίθριων θεαμάτων και αθλοπαιδιών, με κατασκευή ελαφριάς κατασκευής μικρού αμφιθέατρου και χώρων άθλησης και παιδότοπων με χωμάτινο δάπεδο,

Οι επεμβάσεις προτείνονται με ελαστικότητα και δυνατότητα αναπροσαρμογής και τροποποίησης, αν μελλοντικά η ζήτηση αυξηθεί, μια που οι παράγοντες αναψυχής είναι μεγέθη ασταθή και ευμετάβλητα. Σε ό,τι αφορά το είδος των διευκολύνσεων, προτείνονται αυτές που από τη διεθνή βιβλιογραφία ενδείκνυνται από το βαθμό χρήσης του χώρου.

3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ – ΙΔΕΑ

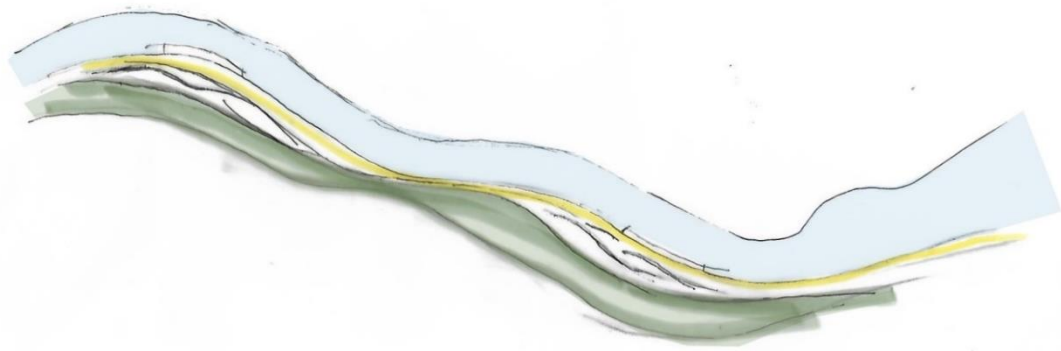
Βασικοί στόχοι της πρότασης είναι:

- Η ανάδειξη, η ενίσχυση και προστασία του ίδιου του δασικού τοπίου, το οποίο θα είναι ο πρωταγωνιστής
- Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου τοπίου αποτελούν την πηγή έμπνευσης
- Οι επεμβάσεις διακριτικά – σημειακά και συμπληρωματικά εντάσσονται στο τοπίο
- Και παράλληλα προσδίδουν σύγχρονη γραφή αρχιτεκτονικού σχεδιασμού
- Ο οικολογικός εμπλουτισμός και ο βιοκλιματικός χαρακτήρας
- Η δημιουργία ενός χώρου κοινωνικά χρηστικού για όλους

Η κεντρική ιδέα απορρέει από τα χαρακτηριστικά του ίδιου του τοπίου, τη ροϊκότητα του ποταμού, τη διαμήκη μορφή της τοποθεσίας, τη διάρθρωση σε ζώνες παράλληλες στην όχθη με διαφορετικό χαρακτήρα και θεάσεις.

Έτσι, «ροϊκές» λωρίδες αποτελούν τις βασικές συνθετικές γραμμές, που οργανώνουν διαδρομές, ζώνες στάσης, θύλακες δραστηριοτήτων και ροές νέων φυτεύσεων. Ανάλογα με τις χωρικές ιδιότητες, τους επιμέρους χαρακτήρες και αντιληπτικές ενότητες των υποπεριοχών και τις θεάσεις, τοποθετούνται και οι προτεινόμενες χρήσεις.

Σημαντικό να τονιστεί πως ο πρωταγωνιστής είναι το ίδιο το κενό, η φύση, το δασικό τοπίο και το χρώμα η φυσική αναγέννηση.



Διάγραμμα ιδέας: κυρίαρχα χαρακτηριστικά τοπίου + ροϊκότητα + γραμμικότητα

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Στην πρόταση, όπως αναφέρθηκε, πρωταγωνιστής είναι η ίδια η φύση και το τοπίο με τις δυναμικές του. Η πρόταση «επικάθεται» στο τοπίο διακριτικά, προσδίδοντας παράλληλα σύγχρονη αρχιτεκτονική γραφή. Μια διαδρομή περιήγηση στο τοπίο συνδέει την πλατεία Δημαρχείου με τη Γέφυρα Καμάρα, εκατέρωθεν τις διαδρομής προτείνονται χώροι στάσης και δραστηριοτήτων και σημεία σήμανσης και ερμηνείας του περιβάλλοντος. Η πρόταση χωροθετήσεων ακολουθεί την ανάλυση των δυναμικών και της οπτικής αποτύπωσης του τοπίου.

Η κύρια διαδρομή από σταθεροποιημένο χώμα αποτελεί λοιπόν τη βασική «ραχοκοκαλιά» του έργου, η οποία στο μεγαλύτερο τμήμα της φωτίζεται από χαμηλά φωτιστικά και εκατέρωθεν αυτής διαμορφώνονται χώροι στάσης και ηπιών δραστηριοτήτων. Χαρακτηριστικά στοιχεία των αρχιτεκτονικών επεμβάσεων επίσης είναι τα κιόσκια ανάπαυσης-ενημέρωσης και οι πύργοι παρατήρησης.

Έτσι, στο **ξέφωτο εισόδου** αμέσως μετά τη γέφυρα του Δημαρχείου, διαμορφώνεται το πλάτωμα εισόδου από σταθεροποιημένο χώμα, από όπου συνεχίζει η διαδρομή ποδηλάτου – κύρια περιπατητική διαδρομή. Στα δεξιά, στο υπάρχον ξέφωτο κατά μήκος της Γέφυρας, διαμορφώνεται χώρος στάθμευσης με τοπιακή βιοκλιματική προσέγγιση. Με δάπεδο από συμπιεσμένο χώμα και ενσωμάτωση κορμών, που δίνουν ρυθμό και αρχιτεκτονική κλίμακα και φυτεύσεις, ο χώρος αυτός δύναται να αποσυμφορήσει τη στάθμευση που γίνεται στην υπάρχουσα κατάσταση στη Γέφυρα. Στο ξέφωτο ανάμεσα από τα υπάρχοντα Πλατάνια τοποθετείται το πρώτο κιόσκι ανάπαυσης – πληροφόρησης (τύπος Β). Η τελική θέση του θα γίνει στο έργο με ακριβή τοπογράφηση κορμών. Το ξέφωτο – πλάτωμα εισόδου συμπληρώνεται από τοπόσημα – μεταλλικά στοιχεία, εξέδρες στάσης, καθιστικά στάσης και σήμανση. Δυο μεταλλικά γεφυράκια στο νεραύλακα διευκολύνουν την επικοινωνία με το χώρο πρόσβασης στην Κρεμαστή Γέφυρα. Η διαμόρφωση συμπληρώνεται με φυτεύσεις θάμνων και μικρών δένδρων κυρίως στο χώρο στάθμευσης. Όλες οι κατασκευές θα αναλυθούν εκτενώς στο επόμενο κεφάλαιο.

Η διαδρομή συνεχίζει **στο στενό τμήμα**, όπου κυριαρχεί η φύση, και σημειακά διάσπαρτοι χώροι στάσης, όπως καθιστικά και εξέδρα στάσης. Η κύρια διαδρομή εδώ βρίσκεται εντός γραμμής οριοθέτησης, έχει στενότερο πλάτος και δεν φέρει φωτιστικά.

Στη συνέχεια, ο επισκέπτης εισέρχεται στο **Α' ξέφωτο** (το λεγόμενο «εξωστρεφές» κατά την ανάλυση τοπίου). Η κύρια διαδρομή ποδηλάτου συνεχίζει τη γραμμική της πορεία, ενώ παρακλάδι αυτής διαμορφώνει το εσωτερικό μονοπάτι από συμπιεσμένο χώμα, στα χνάρια του προϋπάρχοντος. Η κύρια διαδρομή πλάτους 4μ, τοποθετείται εκτός γραμμής οριοθέτησης. Ανάμεσα στη γραμμή αυτή και στην όχθη δεν τοποθετούνται σταθερές κατασκευές με θεμελιώσεις, αλλά γίνονται μόνοι οι απαραίτητοι

εξωραϊσμοί φυτεύσεων, κάποιες νέες φυτεύσεις και ελάχιστες πλατφόρμες στάσης και θέασης πασσαλόπηκτες.

Απεναντίας, εκτός της γραμμής οριοθέτησης και από την αριστερή πλευρά της κύριας διαδρομής, με κατεύθυνση προς τη γέφυρα Καμάρα, προτείνονται όλες οι υπόλοιπες κατασκευές. Ειδικά για τις αρχιτεκτονικές κατασκευές, η χωροθέτηση τους γίνεται εκτός της ζώνης των 20μ από τη γραμμή πλημμύρας. Στο ξέφωτο, υπερτερεί το κενό και η φυσική αναγέννηση, ως ένας ενιαίος χώρος, μια αλάνα δραστηριοτήτων. Διάσπαρτες μέσα σε αυτόν τον κενό χώρο, τοποθετούνται μικροί θύλακες δραστηριοτήτων και παιχνιδιού. Χαρακτηριστικά αναφέρονται: στίβος μάχης με όργανα από κορμούς, παιδικά παιχνίδια από κορμούς, χώρος για διαδραστικά παιχνίδια μουσικής και ήχου, όργανα γυμναστικής στο τοπίο. Σε συγκεκριμένο σημείο του χώρου κοντά στο Μύλο στο Μπληγόρι, ένας χώρος παιχνιδιού θα μπορούσε μελλοντικά, εφόσον επιτραπεί, να αποτελέσει χώρο για πιστοποιημένο παιδότοπο. Εκτός των δραστηριοτήτων αυτών, ο σχεδιασμός συμπληρώνεται με την τοποθέτηση εξεδρών στάσης, εξεδρών τραπεζοκαθισμάτων για πικνίκ, καθιστικών, στοιχείων εξοπλισμού και σήμανσης.

Στο Α' ξέφωτο τρεις αρχιτεκτονικές κατασκευές είναι χαρακτηριστικές: το κιόσκι ανάπαυσης - ενημέρωσης (τύπος Α), ο Πύργος Παρατήρησης και το αμφιθέατρο. Το κιόσκι περιλαμβάνει και χώρο για χημικές τουαλέτες, χώρο με νεροχύτη που βοηθητικά εξυπηρετεί τις δραστηριότητες πικνίκ και χώρο στάσης και ενημέρωσης. Ο Πύργος ύψους 11.75μ προσφέρει πανοραμικές θεάσεις, ενώ το αμφιθέατρο τοποθετείται αξονικά στο ξέφωτο και στο όριο με το δάσος πλατύφυλλων και έχει χωρητικότητα 100-150 άτομα. Τέλος, υπάρχει πρόβλεψη για μικρό χώρο στάθμευσης στα χνάρια του προηγούμενου κοντά στο Μύλο στο Μπληγόρι.

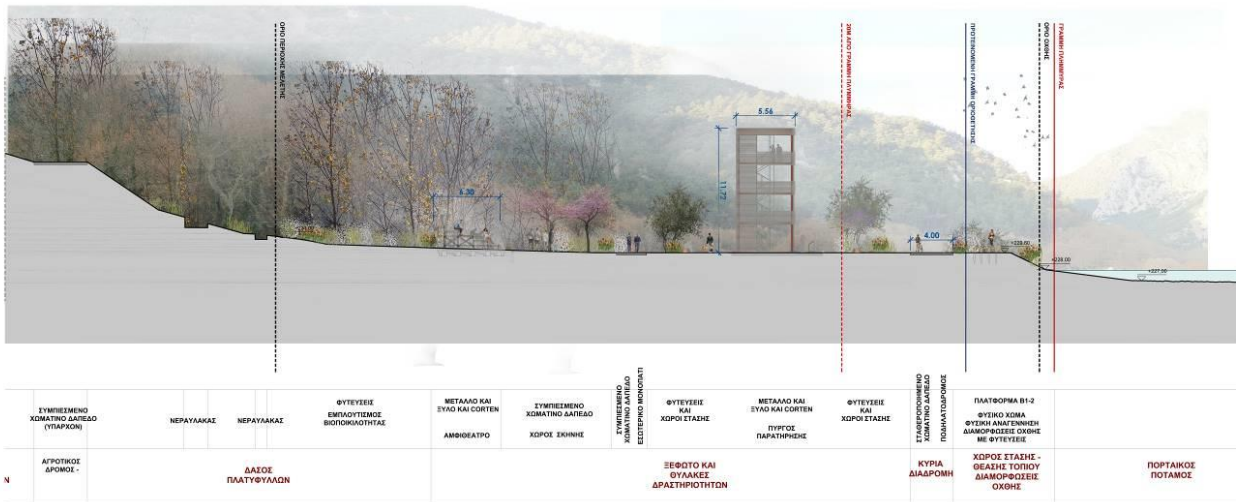
Ο σχεδιασμός ολοκληρώνεται με τις απαραίτητες εργασίες καθαρισμού και την εγκατάσταση νέων φυτεύσεων θάμνων και δένδρων.

Η διαδρομή συνεχίζει **στο δεύτερο στενό τμήμα**, όπου κυριαρχεί η φύση, και σημειακά διάσπαρτοι χώροι στάσης, όπως καθιστικά και εξέδρα στάσης. Η κύρια διαδρομή εδώ βρίσκεται εντός γραμμής οριοθέτησης, έχει στενότερο πλάτος και δε φέρει φωτιστικά.

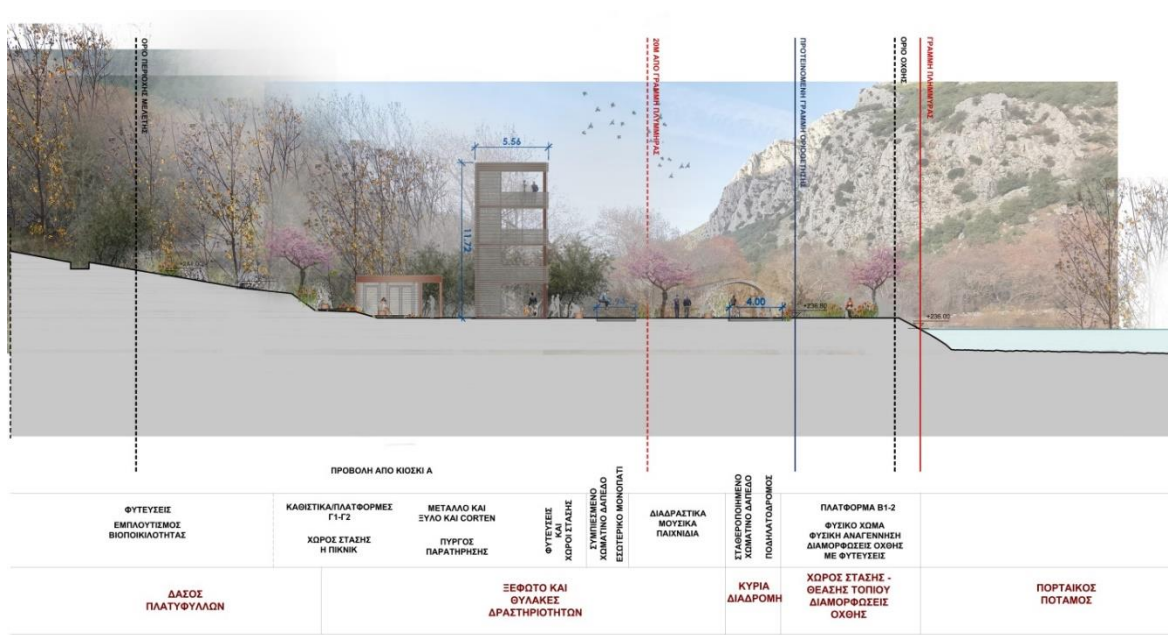
Στη συνέχεια, ο επισκέπτης εισέρχεται στο **Β' ξέφωτο** (το λεγόμενο «εσωστρεφές» κατά την ανάλυση τοπίου). Η κύρια διαδρομή ποδηλάτου συνεχίζει τη γραμμική της πορεία ως τη Γέφυρα Καμάρα, ενώ παρακλάδι αυτής διαμορφώνει το εσωτερικό μονοπάτι από συμπιεσμένο χώμα, στα χνάρια του προϋπάρχοντος. Όπως και στο Α' ξέφωτο, η κύρια διαδρομή πλάτους 4μ, τοποθετείται εκτός γραμμής οριοθέτησης. Ανάμεσα στη γραμμή αυτή και στην όχθη δεν τοποθετούνται σταθερές κατασκευές με θεμελιώσεις, αλλά γίνονται μόνοι οι απαραίτητοι εξωραϊσμοί φυτεύσεων, κάποιες νέες φυτεύσεις και ελάχιστες πλατφόρμες στάσης και θέασης πασσαλόπηκτες.

Οι χρήσεις και ο σχεδιασμός κι εδώ είναι όπως στο Α' ξέφωτο, με χωροθετήσεις θυλάκων γυμναστικής, παιχνιδιού και στάσης και πικνίκ. Κι εδώ, σε συγκεκριμένο σημείο του χώρου, κοντά στο υπάρχον αναψυκτήριο, ένας χώρος παιχνιδιού θα μπορούσε μελλοντικά, εφόσον επιτραπεί, να αποτελέσει χώρο για πιστοποιημένο παιδότοπο.

Η διάφορα σε αυτό το ξέφωτο είναι πως δεν υπάρχει αμφιθέατρο και δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στη χρήση εξεδρών στάσης και πικνίκ, που ελίσσονται ανάμεσα στο υπάρχον δάσος Πλατανιών. Κι εδώ προτείνεται κιόσκι (τύπος Α) και πύργος παρατήρησης. Η όλη διαμόρφωση καταλήγει στη γέφυρα Καμάρα και στις υπάρχουσες διαμορφώσεις αναψυκτηρίου. Παρακάτω, θα αναλυθούν εκτενώς όλες οι κατασκευές και οι κατασκευαστικές μέθοδοι.



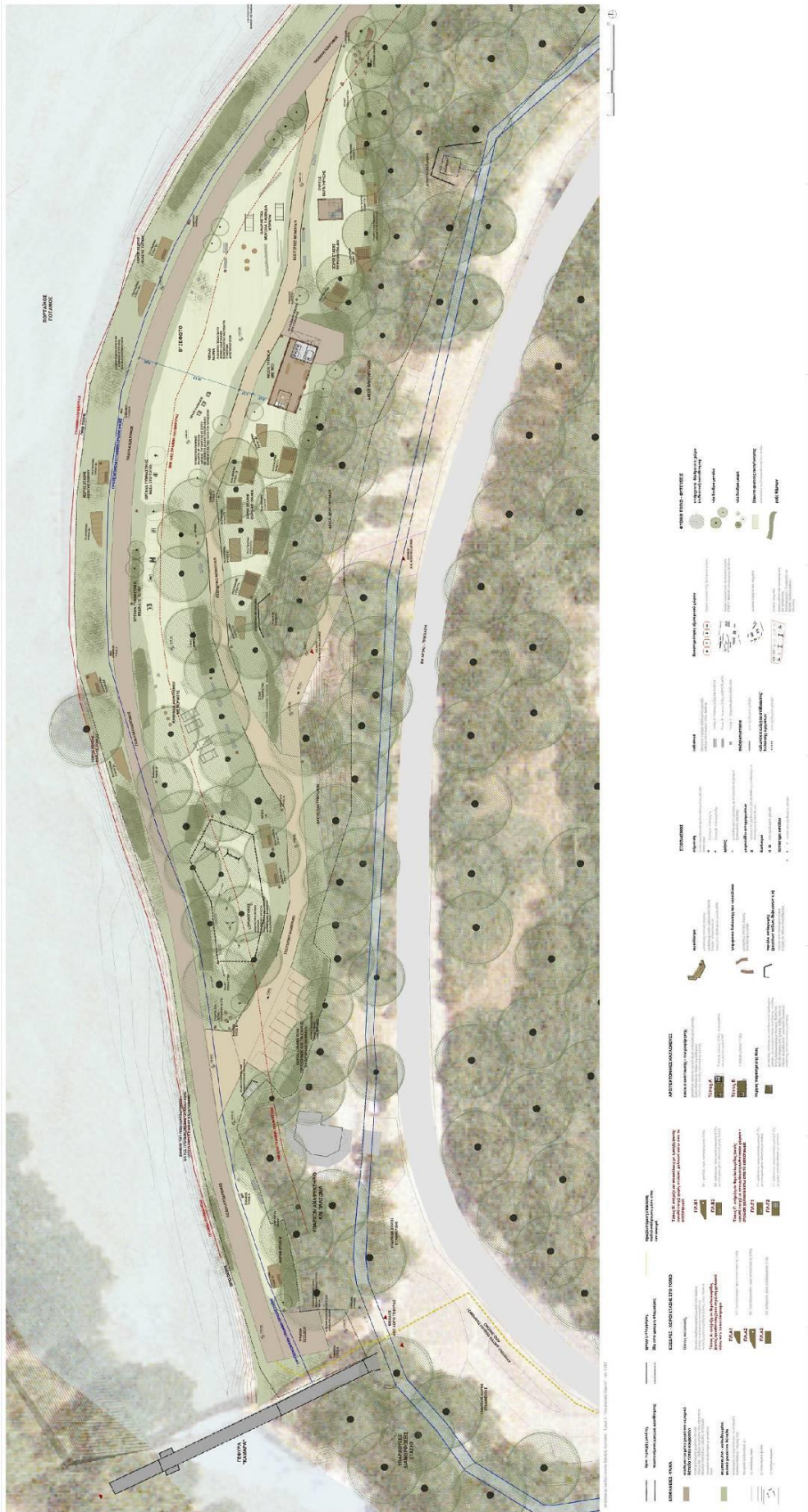
Τομή Α' ξέφωτο



Τομή Β' ξέφωτο



Σχέδιο Γενικής διάταξης – Τμήμα 2 – Α' Ξέφωτο



Σχέδιο Γενικής διάταξης – Τμήμα 3 – Β' Ξέφωτο

5. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

5.1 Γενικά

Σημαντικά κριτήρια επιλογής των υλικών αποτέλεσαν:

(α) ο **έντονος τοπιακός χαρακτήρας** της επέμβασης, καθώς πρόκειται για δασική έκταση, ένα φυσικό τοπίο εξαιρετικής ομορφιάς, οπότε οι όποιες επεμβάσεις, διακριτικά ανακαλύπτονται στο τοπίο, δίχως να διαταράσσεται η ηρεμία και η οπτική εικόνα της περιοχής, (β) η χρήση **φυσικών οικολογικών υλικών με βιοκλιματικό χαρακτήρα**, (γ) με παράλληλη μέριμνα για δημιουργία μιας **σύγχρονης ταυτότητας αρχιτεκτονικής γλώσσας** που να εντάσσεται αρμονικά στο τοπίο και να δίνει υπερτοπικό χαρακτήρα στην επέμβαση, (δ) η **κατασκευαστική απλότητα**, (ε) να είναι **οικονομικά εφικτή** η υλοποίηση του έργου, (στ) το **χαμηλό κόστος συντήρησης** και (ζ) η **αντοχή στους βανδαλισμούς**. Οι επεμβάσεις διακρίνονται από **αναστρεψιμότητα, είναι διακριτές αλλά διακριτικές** και δεν ανταγωνίζονται το τοπίο.

Σημαντικό παράγοντα στη χωροθέτηση κατασκευών αποτέλεσε και η εγγύτητα προς τον Ποταμό, καθώς εντός ζώνης οριοθέτησης δεν επιτρέπεται η κατασκευή σταθερών κατασκευών και υποδομών όπως θεμέλια κτλ. Στη ζώνη αυτή οι επεμβάσεις είναι ελάχιστες και πασσαλόπηκτες. Αντίστοιχα, σε μια ζώνη πλάτους 20μ από τη γραμμή πλημμύρας δεν επιτρέπεται η δόμηση κτιριακών κατασκευών.

Στα υλικά κυριαρχεί το **ξύλο και τα χωμάτινα δάπεδα**. Ως αντίστιξη στη φυσική υλικότητα των γήινων χρωματισμών των διαμορφώσεων του χώρου, αποτελεί η επιλογή ενός ακόμα υλικού **του οξειδωμένου χάλυβα (corten)**, ως συμπληρωματικό υλικό διαμόρφωσης των κατασκευών, αλλά και των στοιχείων φωτισμού και εξοπλισμού που θα περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω.

Η χρήση του οξειδωμένου χάλυβα (corten) δίνει ένα σύγχρονο τοπιακό χαρακτήρα και συνδυάζεται αρμονικά με τα χρώματα της φύσης. Είναι ένα πολύ ανθεκτικό είδος χάλυβα, με σημαντική αντοχή στην ατμοσφαιρική διάβρωση. Σε αντίθεση με τους άλλους χάλυβες, η οξειδωμένη λαμαρίνα αντέχει στις επιδράσεις της βροχής, του παγετού, της υγρασίας, κλπ. χωρίς τη χρήση βαφής. Αντί για βαφή, το ίδιο το κράμα κατασκευάζει την πατίνα αυτοπροστασίας, που αποτρέπει την οξείδωση και διάβρωση του. Η αισθητική του υλικού είναι μοναδική. Η όψη της σκουριάς θυμίζει ακατέργαστο υλικό ή επιφάνεια που έχει ωριμάσει φυσικά με το πέρασμα του χρόνου (όψη παλαιωμένου υλικού). Η οξειδωμένη λαμαρίνα χρησιμοποιείται στις κατασκευές, κυρίως σε κτίρια και γέφυρες, τόσο ως δομικό υλικό όσο και ως υλικό επένδυσης κτιρίων. Χρησιμοποιείται επίσης στην κατασκευή γλυπτών υπαίθριου χώρου.

Συνοπτικά, όπου απαιτείται θεμελίωση με οπλισμένο σκυρόδεμα, όπως θα αναλυθεί στα αντίστοιχα κεφάλαια παρακάτω, τα χαρακτηριστικά σκυροδέματος και οπλισμού είναι:

Υλικά φέροντος οργανισμού:

Σκυρόδεμα: C25/30

Χάλυβας οπλισμού: B500c

Δομικός χάλυβας: S235

Προστασία έναντι περιβαλλοντικών δράσεων:

Τα στοιχεία θεμελιώσεων από οπλισμένο σκυρόδεμα θα υπόκεινται σε κατηγορία έκθεσης XC2.

Τα στοιχεία από δομικό χάλυβα θα είναι προστατευμένα για κατηγορία περιβάλλοντος τουλάχιστον C4.



Οξειδωμένος χάλυβας (corten)



ξύλο



χώματινα δάπεδα

Βασική παλέτα υλικών και υφών

5.2 Αναλυτική Περιγραφή Εργασιών

Οι εργασίες κατατάσσονται στις εξής κατηγορίες:

A. ΕΚΣΚΑΦΕΣ – ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΣΕΙΣ

A.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Η πρόταση έχει τις ελάχιστες απαραίτητες εκσκαφές και πραγματοποιούνται ως επί το πλείστον για τη κατασκευή του νέου άξονα κίνησης αλλά και για τη θεμελίωση των αρχιτεκτονικών κατασκευών και εξοπλισμού. Το τοπίο με το φυσικό έδαφος ή με το συμπιεσμένο φυσικό έδαφος με κυλίνδρωση γαιών χωρίς εκσκαφές υπερτερεί. Αναλυτικότερα, οι εκσκαφές πραγματοποιούνται για τη δημιουργία:

- του νέου άξονα κίνησης και χώρων εισόδων από σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο (ποδηλατόδρομος - μονοπάτι-δρόμος και είσοδοι)
Σύνολο εκσκαφής: 2404μ²
- των στοιχείων εγκιβωτισμού των επιφανειών με μεταλλική λάμα σε κρυφό πέδιλο
Σύνολο εκσκαφής: 8,70μ²
- των περιπτέρων (κιόσκια) στάσης-αναψυχής
ΚΙΟΣΚΙ ΤΥΠΟΥ Α: 2 τεμάχια 101,92m³ και τα δύο μαζί
ΚΙΟΣΚΙ ΤΥΠΟΥ Β: 1 τεμάχιο 41,65m³
Σύνολο = 143,57 μ³
- του αμφιθεάτρου
Σύνολο εκσκαφής: 50,74m³
- των Πύργων Παρατήρησης (2 Πύργοι)
Σύνολο εκσκαφής: 82,68m³
- των πλατφορμών στάσης τύπου Α και Γ (εκτός οριοθέτησης)
Συνολικά: 85,15M³

- **των στοιχείων σήμανσης**
Σύνολο εκσκαφής A+B := 6,81M3
- **των λοιπών στοιχείων εξοπλισμού (κάδοι, κολωνάκια ελέγχου στάθμευσης στην είσοδο, ποδηλατοστάσια) και τα πανέλα απόκρυψης,**
Σύνολο εκσκαφής:= 32,5M3
- **των ελεύθερων καθιστικών στο τοπίο**
Σύνολο εκσκαφής:= 25,15M3
- **των μικρών γεφυριών στον νεραύλακα,**
ΓΕΦΥΡΑΚΙ Α: 1 τεμάχιο 11,36m3
ΓΕΦΥΡΑΚΙ Β: 1 τεμάχιο 15,10m3
Σύνολο εκσκαφής:= 26,46M3
- **των οργάνων δραστηριοτήτων γυμναστικής και παιχνιδιών**
Σύνολο εκσκαφής:= 35,00m3
- **των στοιχείων φωτισμού**
Σύνολο εκσκαφής:= 3m3

ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΣΚΑΦΩΝ = 2903,76m3

Πριν από την έναρξη των εκσκαφών πραγματοποιείται ο καθαρισμός και η εκρίζωση σε όλη την επιφάνεια της εκσκαφής. Ο καθαρισμός συνίσταται στην αφαίρεση του επιφανειακού στρώματος της φυτικής γης και λοιπών χαλαρών εδαφών, στην εκρίζωση, στην εκθάμνωση.

Καθώς σε πολλά σημεία του χώρου υπάρχει έντονη η παρουσία υγρών εδαφών θα πρέπει να ληφθούν όλα τα αναγκαία μέτρα απορροής των υδάτων, όπως π.χ.

- αποστράγγιση των επιφανειακών απορροών πάνω από τις υπαίθριες εκσκαφές,
- κάθε εκτεθειμένη επιφάνεια εκσκαφής να αποστραγγίζεται με τέτοιο τρόπο που να αποφεύγεται η διάβρωση των επιφανειών της εκσκαφής και η συσσώρευση νερού.
- ο πυθμένας των ορυγμάτων να αποστραγγίζεται συνεχώς καλά.

Ο Ανάδοχος θα επιλέξει τη βέλτιστη λύση ως προς τη χρήση μηχανικών μέσων. Μετά την εκσκαφή θα γίνει διαλογή και φύλαξη των προϊόντων (για το απαραίτητο χρονικό διάστημα), ώστε στη συνέχεια του έργου να χρησιμοποιηθούν για υποβάσεις όπου κρίνεται εφικτό. Τα ακατάλληλα προϊόντα θα συγκεντρωθούν σε σημεία όπου καθιστούν εύκολη τη φόρτωση σε ανατρεπόμενα οχήματα, για την απομάκρυνση τους.

A.2 ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΣΕΙΣ

Στην πρόταση δεν υπάρχουν έργα επιχωματώσεων.

B. ΥΠΟΒΑΣΕΙΣ

Όπως προαναφέρθηκε στην πρόταση, οι επεμβάσεις είναι ελάχιστες και βιοκλιματικές – υδατοδιαπερατές, κυριαρχεί η φύση, το χώμα και η φυσική αναγέννηση. Για τη διαμόρφωση των νέων διαμορφώσεων εδάφους (μονοπάτια, χώροι στάσης) ακολουθείται η ίδια λογική προωθώντας τις ελάχιστες επεμβάσεις.

B.1 ΥΠΟΒΑΣΗ ΣΤΟΥΣ ΚΥΡΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

ΣΤΟΝ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟ, ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΙΣΟΔΟΥ-ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑ ΠΛΑΤΩΜΑΤΑ ΓΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΑ WC ΣΤΑ ΚΙΟΚΣΙΑ

(Σχ. FD-A-PLSC-PAV)

Πρόκειται για τους κύριους χώρους κίνησης και στάσης - υποδοχής όπου εφαρμόζεται σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο όπως περιγράφεται στο επόμενο κεφάλαιο (Σχ. FD-A-PLSC-PAV).

Μετά την τελική επίστρωση που θα αναλυθεί παρακάτω, το απαιτούμενο υπόστρωμα για την εφαρμογή του φυσικού χωμάτινου σταθεροποιημένου δαπέδου είναι η βάση οδοστρωσίας η οποία λειτουργεί και ως στραγγιστικό. Η βάση θα πρέπει να αποτελείται από 4 στρώσεις που θα περιλαμβάνουν τα εξής υλικά:

- 1η στρώση – σκύρα κοκκομετρικής διαβάθμισης 25-80mm και πάχος 20cm
- 2η στρώση – σύντριμμα κοκκομετρικής διαβάθμισης 16-32mm και πάχος 5cm
- 3η στρώση – γαρμπίλι κοκκομετρικής διαβάθμισης 8-16mm και πάχος 10cm
- 4η στρώση – ρύζι λατομείου κοκκομετρικής διαβάθμισης 6-8mm και πάχος 2-5 cm

Ανάλογα με την ποιότητα και την απορροφητικότητα του εδάφους, η 1η και η 2η στρώση μπορούν να παραληφθούν. Μετά τη διάστρωση των αδρανών σύμφωνα με την παραπάνω σειρά, ακολουθεί ισόπεδη διάστρωση και στη συνέχεια συμπύκνωση με δονητικό οδοστρωτήρα βάρους 3-4 τόνων.

Μεταξύ τελικής επίστρωσης και αμέσως επόμενης (ρύζι λατομείου κοκκομετρικής διαβάθμισης 6-8mm και πάχος 2-5 cm) προτείνεται η τοποθέτηση από φύλλα μη υφαντού γεωφάσματος από πολυπροπυλένιο συνεχών ινών μηχανικής κατεργασίας. Η κοπή των φύλλων του γεωφάσματος πραγματοποιείται επιτόπου στο έργο, ανάλογα με τις απαιτούμενες διαστάσεις κάθε σημείο εφαρμογής.

B.2 ΥΠΟΒΑΣΗ ΣΤΟΥΣ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΕΣ ΧΩΡΟΥΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΗΣ

(ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ, ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΣΗΣ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟΥ-ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ)

(Σχ. FD-A-PLSC-PAV)

Στους χώρους αυτούς, όπως θα αναλυθεί στη συνέχεια, εφαρμόζεται συμπιεσμένο φυσικό χώμα. Δεν υπάρχουν υποβάσεις, ούτε εκσκαφές.

B.3 ΥΠΟΒΑΣΕΙΣ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

(ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΕΚΤΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ, ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ)

Κάτω από κατασκευές, όπως οι πλατφόρμες στάσης εκτός οριοθέτησης (τύπος Α και Γ), καθώς και κάτω από το αμφιθέατρο, εφαρμόζεται στρώση εξυγίανσης με χαλίκι χύδην πάχους 20 εκ., που αποτρέπει τη βλάστηση και συντελεί στην αποστράγγιση. Στην ίδια στρώση δίπλα στις θεμελιολωρίδες εφαρμόζεται διάτρητος σωλήνας αποστράγγισης διαμέτρου 12 εκ.

Γ. ΔΑΠΕΔΑ – ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΕΙΣ

Γ.1 ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΚΕΡΑΜΙΚΟ ΧΩΜΑΤΙΝΟ ΔΑΠΕΔΟ ΣΤΟΥΣ ΚΥΡΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

ΣΤΟΝ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟ, ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΙΣΟΔΟΥ-ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑ ΠΛΑΤΩΜΑΤΑ ΓΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΑ WC ΣΤΑ ΚΙΟΚΣΙΑ

(Σχ. FD-A-PLSC-PAV)

Οι περιοχές εφαρμογής του βρίσκονται εκτός της ζώνης οριοθέτησης του Πορταϊκού Ποταμού και αποτελούν το νέο άξονα κίνησης και εισόδων στο τοπίο. Για την ανάδειξη των περιοχών αυτών, αλλά και τη δημιουργία νέων χώρων, όπου δε θα παρουσιάζει την εικόνα εγκατάλειψης (και λάσπης που δυσχεραίνει την πρόσβαση) και θα προσφέρει μια πιο άνετη και λειτουργική περιήγηση για τον πεζό και

ποδηλάτη, προτείνονται νέες επιστρώσεις με κεραμικά χωμάτινα δάπεδα. Προτείνεται η επίστρωση με σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο τύπου Κουρασάνι σε φυσικό γαιώδη χρωματισμό με εναρμόνιση με τα χρώματα του τοπίου. Εναλλακτικά, προτείνεται σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο τύπου ΠΡΟΛΑΤ με κατάλληλα πρόσμικτα (π.χ. ποζολανικά – ασβεστολιθικά, κεραμικά κονιάματα) και γαιώδη απόχρωση. Θα πρέπει να γίνουν δείγματα επί το έργο, ώστε να αποφασιστεί η τελική επιλογή.

Το σταθεροποιημένο κεραμικό χωμάτινο δάπεδο τύπου Κουρασάνι, προτείνεται ως επικρατέστερη επιλογή, καθώς έχει λιγότερες απαιτήσεις σε συντήρηση και μεγαλύτερες αντοχές σε φθορά. Είναι ένα υλικό βιοκλιματικό και οικολογικό, υδατοδιαπερατό, με δυνατότητα να απορροφά τα όμβρια ύδατα. Ενδεικτικού χρώματος καφέ K11A5 ή ειδική απόχρωση κατόπιν παραγγελίας, ώστε να εναρμονίζεται με το δασικό τοπίο. Τα χωμάτινα δάπεδα από κουρασάνι, αποτελούνται από την ανάμειξη ποζολανικών, φυσικών αδρανών υλικών και φυσικών ενεργών ουσιών. Ο συνδυασμός αυτών των υλικών με την προσθήκη μη αλκαλικού τσιμέντου και την ανάμειξή τους με νερό, δημιουργούν ένα συνεκτικό μείγμα σταθεροποιημένων αδρανών με χωμάτινη όψη.

Είναι κατάλληλα για πεζοδρόμους και δρόμους, πάρκα, ποδηλατοδρόμους, παιδικές χαρές, σχολικές αυλές, επιφάνειες κήπων και γενικά για διαμόρφωση εξωτερικών χώρων. Έχουν υψηλή αντοχή και ικανοποιητική σκληρότητα. Χαρακτηρίζονται μαλακά δάπεδα και δίνουν ευχάριστη αίσθηση στο περπάτημα, ενώ συγχρόνως η εικόνα τους είναι απόλυτα φυσική

Η πορώδης επιφάνειά τους επιτρέπει τη διέλευση του νερού, με αποτέλεσμα να ελαχιστοποιεί τη συγκράτηση του νερού και να μην λασπίζει. Είναι αντιολισθηρά και δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη χόρτων. Αποτελούν ασφαλή δάπεδα για χώρους όπου κυκλοφορούν και παίζουν παιδιά, διότι στο μείγμα δεν προστίθεται κανένα χημικό πρόσθετο που να είναι επιβλαβές για το χρήστη και το περιβάλλον. Χαρακτηρίζονται ψυχρά δάπεδα, διότι παρουσιάζουν αυξημένες τιμές ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία και υψηλές τιμές συντελεστή στο υπέρυθρο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μειώνονται οι επιφανειακές θερμοκρασίες και κατ' επέκταση οι εσωτερικές και έτσι η ενεργειακή κατανάλωση σε επίπεδο κτιρίου. Ταυτόχρονα, συμβάλει στην αντιμετώπιση του φαινομένου της θερμικής νησίδας και στη βελτίωση του μικροκλίματος της πόλης.

Η τελική επίστρωση προτείνεται από 8 εκ. πάχους κατάλληλη για χρήση πεζού και ποδηλάτου, αλλά και περιστασιακή χρήση οχημάτων έκτακτης ανάγκης. Μεταξύ τελικής επίστρωσης και αμέσως επόμενης (ρύζι λατομείου κοκκομετρικής διαβάθμισης 6-8mm και πάχος 2-5 cm), προτείνεται η τοποθέτηση από φύλλα μη υφαντού γεωυφάσματος, από πολυπροπυλένιο συνεχών ινών μηχανικής κατεργασίας. Η κοπή των φύλλων του γεωυφάσματος πραγματοποιείται επιτόπου στο έργο, ανάλογα με τις απαιτούμενες διαστάσεις κάθε σημείο εφαρμογής.

Το δάπεδο έχει κατά μήκος εγκιβωτισμό από μεταλλική λάμα, που θα αναλυθεί στη συνέχεια, ανοξείδωτη σε κρυφό πέδιλο. Η χρήση λάμας προσφέρει μια διακριτική αρχιτεκτονική γραφή στο τοπίο, ελαχιστοποιώντας οπτικά το όριο. Κατά τόπους θα πρέπει να προβλέπονται και εργάσιμες απορροές ομβρίων.

Γ.2 ΣΥΜΠΙΕΣΜΕΝΟ ΧΩΜΑΤΙΝΟ ΔΑΠΕΔΟ ΣΤΟΥΣ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΕΣ ΧΩΡΟΥΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΗΣ

(ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ, ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΣΗΣ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟΥ-ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ)

ΚΥΛΙΝΔΡΩΣΗ ΙΔΙΩΝ ΓΑΙΩΝ

(Σχ. FD-A-PLSC-PAV)

Στο εσωτερικό μονοπάτι στα ξέφωτα, στο χώρο στάσης σκηνής αμφιθεάτρου και στους χώρους στάθμευσης εφαρμόζεται συμπιεσμένο φυσικό χώμα. Δεν υπάρχουν υποβάσεις ούτε εκσκαφές.

Μετά τον καθαρισμό της περιοχής και τη χάραξη των χώρων εφαρμογής, ακολουθεί συμπύκνωση εδαφών και απλή κυλίνδρωση του καταστρώματος του με μηχανικά μέσα. Κατά τη διάνοιξη θα διαμορφωθεί στο κατάστρωμα ελαφρά επίκλιση προς τα κατάντη, μέχρι 5%, για την απορροή των ομβρίων υδάτων, έτσι ώστε να μη κινούνται κατά μήκος του μονοπατιού και το διαβρώνουν. Ακολουθεί εξυγίανση της επιφάνειας με την απομάκρυνση των μεγάλων επιφανειακών λίθων, ώστε να απομείνει στο κατάστρωμα το λεπτόκοκκο υλικό το οποίο θα κάνει ξεκούραστη την πορεία των επισκεπτών. Απλή κυλίνδρωση του

εδάφους θα πραγματοποιηθεί εξάλλου και στους χώρους υπαίθριας στάθμευση μετά τον καθαρισμό τους. Για την οριοθέτηση χρησιμοποιείται εγκιβωτισμός τριών τύπων που θα αναλυθεί στη συνέχεια.

Γ.3 ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΒΟΤΣΑΛΟΥ

Στους χώρους που έχουν επισημανθεί με διακεκομμένη γραμμή ως παιδότοποι, προβλέπεται μελλοντικά η διερεύνηση τους με ειδικές προδιαγραφές δαπέδου τύπου βότσαλου με τις κατάλληλες υποβάσεις. Δεν είναι αντικείμενο της παρούσας μελέτης.

Γ.4. ΦΥΣΙΚΟ ΧΩΜΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗΣ

Πρόκειται για το έδαφος της περιοχής, χωρίς καμία επέμβαση, που αποτελεί ελεύθερα πεδία φυσικής αναγέννησης. Πάνω σε αυτό τοποθετούνται διακριτικά όλες οι κατασκευές (όργανα υπαίθριας γυμναστικής κτλ.). Χρειάζεται ειδική μέριμνα με συντήρηση ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να αποφεύγεται η υπερβολική βλάστηση. Όλοι οι χώροι, που δεν φιλοξενούν κάποια χρήση, λειτουργούν ως αμιγώς ελεύθερα πεδία φυσικής αναγέννησης, που επιτρέπουν την ανάπτυξη της αυτοφυούς βλάστησης και τη δυναμική εξέλιξη του οικοσυστήματος, προς οπτική τέρψη και παράλληλα με εκπαιδευτικό χαρακτήρα, καθώς οι επισκέπτες θα έχουν τη δυνατότητα να παρατηρήσουν τα διαφορετικά είδη βλάστησης, τη δυναμική των φυτοκοινωνιών και την εξέλιξη των υπό διαμόρφωση οικοσυστημάτων.

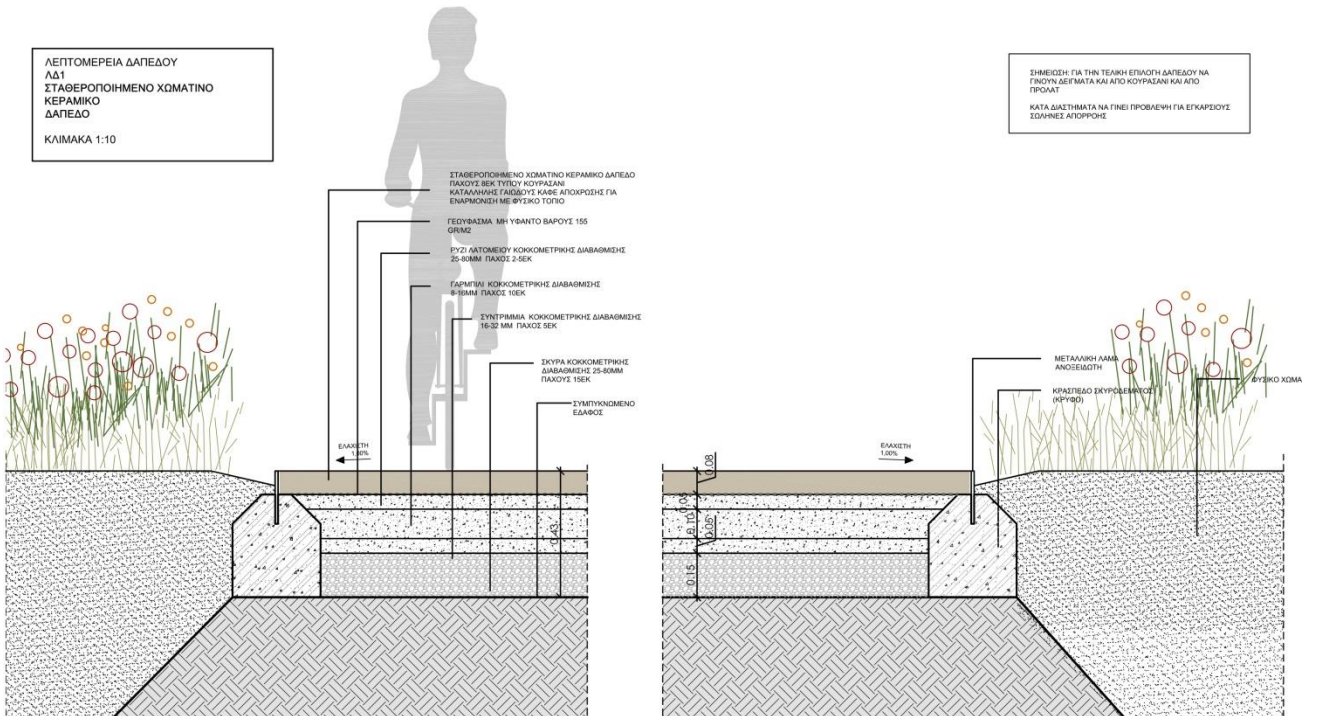


αναφορές για σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο





Αναφορές για φυσικό χωμάτινο δάπεδο



Δ. ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΕΙΣ

Δ.1 ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΕΙΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΛΑΜΑ ΣΕ ΚΡΥΦΟ ΠΕΔΙΛΟ ΥΨΟΥΣ 35ΕΚ. ΣΤΟΥΣ ΚΥΡΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΑΠΟ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΧΩΜΑ

ΣΤΟΝ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟ, ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΙΣΟΔΟΥ-ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑ ΠΛΑΤΩΜΑΤΑ ΓΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΑ WC ΣΤΑ ΚΙΟΚΣΙΑ

(Σχ. FD-A-PLSC-PAV)

Το δάπεδο από σταθεροποιημένο χώμα στις περιοχές αυτές, έχει κατά μήκος εγκιβωτισμό από μεταλλική λάμα γαλβανισμένη, που πακτώνεται σε κρυφό πέδιλο σκυροδέματος (ύψος πέδilu=30εκ). Η χρήση λάμας προσφέρει μια διακριτική αρχιτεκτονική γραφή στο τοπίο, ελαχιστοποιώντας οπτικά το όριο. Η λάμα πάχους 1εκ, έχει ύψος 20 εκ. και είναι συνεπίπεδη με το δάπεδο, το οποίο διατρέχει σε όλα τα περιμετρικά του όρια.

Δ.2 ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΕΙΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΛΑΜΑ ΣΕ ΚΡΥΦΟ ΠΕΔΙΛΟ ΥΨΟΥΣ 20ΕΚ. ΣΤΟΥΣ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΕΣ ΧΩΡΟΥΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟ ΣΥΜΠΙΕΣΜΕΝΟ ΦΥΣΙΚΟ ΧΩΜΑ

(ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ, ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΣΗΣ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟΥ-ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ)

(Σχ. FD-A-PLSC-PAV)

Το δάπεδο από κυλίνδρωση ιδίων γαιών (συμπιεσμένο χώμα) οριοθετείται κατά τόπους, ώστε να δώσει μια αρχιτεκτονική γραφή στο χώρο, από εγκιβωτισμό από μεταλλική λάμα γαλβανισμένη, που πακτώνεται σε κρυφό πέδιλο σκυροδέματος. Η χρήση λάμας προσφέρει μια διακριτική αρχιτεκτονική γραφή στο τοπίο, ελαχιστοποιώντας οπτικά το όριο. Η λάμα πάχους 1εκ, έχει ύψος 15 εκ. και είναι συνεπίπεδη με το δάπεδο, το οποίο το διατρέχει κατά τόπους στα περιμετρικά του όρια.

Δ.3 ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΕΙΣ ΜΕ ΞΥΛΙΝΟ ΠΑΣΣΑΛΟ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΥ ΣΤΟΥΣ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΕΣ ΧΩΡΟΥΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΗΣ

(ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ, ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΣΗΣ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟΥ)

(Σχ. FD-A-PLSC-PAV)

Το δάπεδο από κυλίνδρωση ιδίων γαιών (συμπιεσμένο χώμα) οριοθετείται κατά τόπους με πιο έντονο τρόπο από τη μεταλλική λάμα, ώστε να τονίσει την αρχιτεκτονική γραφή στο χώρο. Για το λόγο αυτό, χρησιμοποιείται ξύλινο στοιχείο πλανισμένης ξυλείας από αφρικανική πλανισμένη ξυλεία ή ξύλο καστανιάς. Το τεμάχιο κυμαινόμενου μήκους έχει ύψος 30 εκ. και πλάτος 10εκ. και πακτώνεται με έμπηξη, παράλληλα γίνεται επάλειψη με πίσσα.

Δ.4 ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΕΙΣ ΜΕ ΤΕΜΑΧΙΑ ΚΟΡΜΩΝ ΣΤΟΥΣ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΕΣ ΧΩΡΟΥΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΗΣ

(ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ)

(Σχ. FD-A-PLSC-PAV)

Το δάπεδο από κυλίνδρωση ιδίων γαιών (συμπιεσμένο χώμα) στους χώρους στάθμευσης οριοθετείται και οργανώνεται από τεμάχια από ακατέργαστους κορμούς ξύλου. Τα τεμάχια κορμών είναι από ξυλεία καστανιάς (ή αφρικανική) πλάτους 15εκ. και κυμαινόμενου μήκους. Το κάθε τεμάχιο θα μπηγεται σε βάθος 40 εκ. και θα έχει εμφανές έξω από την επιφάνεια εδάφους 5εκ. Το τμήμα σε επαφή με το έδαφος θα επαλειφθεί με πίσσα για προστασία από σήψη, όπως θα γίνει και με την επιφάνεια του κορμού που έρχεται σε επαφή με το έδαφος. Για κάθε θέση στάθμευσης επιβατικού οχήματος χρησιμοποιούνται δύο τεμάχια (ένα οριζόντιο και ένα κάθετο) εν σειρά τοποθετημένοι.

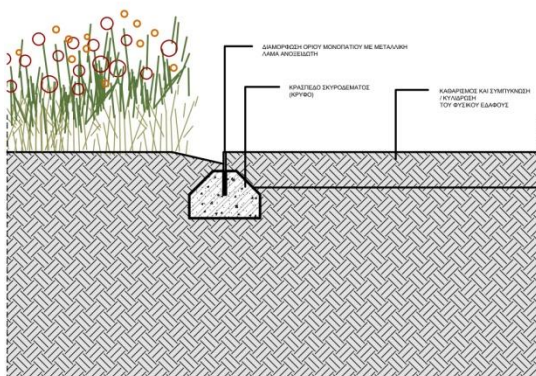
Δ.5 ΞΥΛΙΝΟ ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑ ΑΠΟΚΡΥΨΗΣ (Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PANEL)

Μπροστά από τους χώρους μεγάλων κάδων σκουπιδιών, αλλά και των δεξαμενών για την άρδευση, κατασκευάζονται τοιχοπετάσματα από εμποτισμένη ξυλεία κωνοφόρων, με σκοπό να δημιουργηθεί ένα οπτικό φράγμα-εμπόδιο. Τα τοιχοπετάσματα έχουν ύψος 1,80μ και κυμαινόμενο μήκος. Αποτελούνται από ξύλινες όψεις και μεταλλικό σκελετό. Συγκεκριμένα, σε ορθοστάτες κοιλοδοκούς 60x120x6 mm γαλβανισμένες εν θερμώ, στηρίζονται με κρυφό σύνδεσμο δυο όψεις από ξύλινες περσίδες από ξυλεία κωνοφόρων διατομής 45x20mm εμποτισμένων. Οι ορθοστάτες στηρίζονται σε θεμελιολωρίδα – πέδιλο σκυροδέματος. Η όλη κατασκευή εμπλουτίζεται με φυτεύσεις, ώστε να εντείνει την απόκρυψη. Στην περίπτωση σκουπιδιών, η πρόσβαση στους κάδους γίνεται από το πλάι.



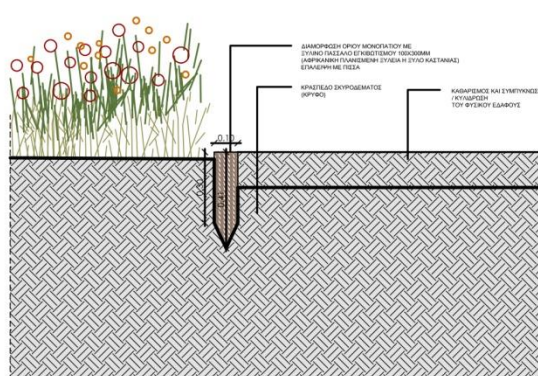
Αναφορές για χώρους στάθμευσης

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΔΑΠΕΔΟΥ
ΑΔΣ
ΦΥΣΙΚΟ ΧΩΜΑ (ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ)
- ΟΡΙΟ ΜΕ ΛΑΜΑ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:10



συμπυκνωμένο φυσικό χωμάτινο δάπεδο - οριοθέτηση με λάμα - τομή / κλ. 1:10

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΔΑΠΕΔΟΥ
ΑΔΣ
ΦΥΣΙΚΟ ΧΩΜΑ (ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ)
- ΟΡΙΟ ΜΕ ΞΥΛΙΝΟ ΠΑΣΣΑΛΟ
(ΕΜΠΟΤΙΣΜΕΝΗ ΞΥΛΕΙΑ)
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:10



συμπυκνωμένο φυσικό χωμάτινο δάπεδο - οριοθέτηση με τεμάχιο πλεοναμέννης ξυλείας - τομή / κλ. 1:10

Ε. ΚΙΟΣΚΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ – ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ

Στην πρόταση τοποθετούνται τρία συνολικά κιόσκια (ένα σε κάθε ξέφωτο) για την ανάπαυση και την πληροφόρηση επισκεπτών, ορθογωνικής κάτοψης, σε θέσεις που ορίζονται στα σχέδια της παρούσας μελέτης. Τοποθετούνται σε κάθε ξέφωτο, με κατάλληλη πρόνοια στα σημεία θέασης και σε συνδυασμό με τα υπάρχοντα Πλατάνια. Διακρίνονται σε δύο τύπους ανάλογα εάν περιλαμβάνουν χώρο υγιεινής (WC).

Ε.1 ΚΙΟΣΚΙ ΤΥΠΟΥ Α

(Βλ. Σχέδιο FD-A-PLSC-KIOSK-A-01, FD-A-PLSC-KIOSK-A-02, FD-A-PLSC-KIOSK-B)

Πρόκειται για ορθοκανονική κατασκευή διαστάσεων Μήκους = 15.40μ, Πλάτους= 6,50μ και συνολικού ύψους 3,20μ. Αποτελεί μια σύνθετη κατασκευαστική ενότητα, με βασικά υλικά κατασκευής το ξύλο και το μέταλλο. Το κιόσκι τύπου Α, περιλαμβάνει και χώρο για WC (χημικές τουαλέτες).

Το κιόσκι προσφέρει στεγασμένο χώρο ανάπαυσης και πληροφόρησης μέσα στο δάσος. Στο εσωτερικό του κυριαρχεί ο ελεύθερος χώρος στάσης, όπου υπάρχουν τρία καθιστικά στοιχεία (τύπος Α με πλάτη) και στοιχεία σήμανσης και πληροφόρησης, καθώς επίσης στα άκρα της κατασκευής υπάρχουν οι δευτερεύουσες χρήσεις (ο χώρος για τις χημικές τουαλέτες, χώρος - δωμάτιο πολλαπλών χρήσεων κυβικής μορφής), που θα αναλυθούν στη συνέχεια. Ο χώρος πολλαπλών χρήσεων έχει τη μορφή ενός εσωτερικού κύβου από διάτρητη ξύλινη όψη, με δυνατότητα πλήρους απομόνωσης με πόρτα και ανοιγόμενα τμήματα – παράθυρα. Έχει ευελιξία χρήσης όπως:

- Πληροφορίες (info point) – είτε με φυσική παρουσία κάποιου (σε περιπτώσεις εκδηλώσεων), είτε με πληροφοριακό υλικό π.χ. έντυπο
- χρήση ως δωμάτιο προετοιμασίας γευμάτων για πικνίκ, ή απομόνωσης από τους επισκέπτες

Ως προς την κατασκευή του:

ΦΟΡΕΑΣ

Το κιόσκι είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό σκελετό (HEB και HEA), με θεμελίωση σε πεδιλοδοκούς οπλισμένου σκυροδέματος, σε συνολικό βάθος εκκαφής περίπου 70εκ, σύμφωνα με τη στατική μελέτη. Το δάπεδο εδράζεται σε πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 15 εκ.

ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ – ΟΨΕΙΣ

Όσον αφορά στις επενδύσεις υπάρχουν δυο κατηγοριών: οι συμπαγείς και οι διάτρητες. Οι συμπαγείς ορίζουν αυστηρά όρια, ενώ οι διάτρητες επιτρέπουν την οπτική επαφή.

Στην πρώτη κατηγορία: οι συμπαγείς επενδύσεις που εφαρμόζονται στα στοιχεία εξωτερικού περιβλήματος και αποτελούνται από φύλλα οξειδωμένου χάλυβα (corten) πάχους 2 χιλιοστών. Η ιδέα είναι να δημιουργηθεί η αίσθηση ενός «γλυπτικού πρίσματος» από οξειδωμένο χάλυβα. Με τον τρόπο αυτό, όλος ο στατικός φορέας δεν είναι εμφανής, αλλά εγκιβωτισμένος μέσα στο περίβλημα αυτό.

Έτσι, με επένδυση Corten διαμορφώνονται:

- **τα υποστυλώματα:** που εσωκλείονται σε στρατζαριστά πρίσματα από corten 20x20εκ και πάχους 2χιλ.
- **πλήρωση τοίχων:** πάχους 20εκ. και μήκη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, από επένδυση με φύλλο corten πάχους 2χιλ που στερεώνεται σε μεταλλικό πλαίσιο κοιλοδοκών 200x100x5 χιλ. Να σημειωθεί πως η κοπή των φύλλων corten γίνεται με μέγιστο πλάτος 1μ., και ύψος 2,60+μ, και τοποθετούνται κατά την κατακόρυφη έννοια στην πλήρωση τοίχων.
- **επικάλυψη στέγης:** με φύλλα corten πάχους 1χιλ, διαστάσεων κοπής 0,68μ πλάτος και μήκος σύμφωνα με τα σχέδια, που συναρμολογούνται με τζινέτια. Ακολουθεί μεμβράνη ασφαλικής βάσης, κόντρα πλακέ θαλάσσης 2εκ., θερμομόνωση σε πανέλο πάχους 7εκ. και ΙΡΕ 120 για στήριξη και διαμόρφωση ρύσεων, που στηρίζονται στο φορέα HEA 160 σύμφωνα με τη στατική μελέτη. Η επικάλυψη της στέγης έχει τουλάχιστον 2% κλίσεις για τις ρύσεις σε δυο τμήματα, που καταλήγουν σε κανάλια υδρορροής. από στρατζαρισμένη λαμαρίνα.

- Οι **κατακόρυφες υδρορροές** εντάσσονται στην εξωτερική μεταλλική επένδυση, διαστάσεων 10X6εκ από οξειδωμένο χάλυβα (corten) και είναι στο σύνολο 2, μία σε κάθε όψη.
- Η **διαμόρφωση της ψευδοροφής** είναι κι αυτή από φύλλα corten πάχους 1χιλ, διαστάσεων κοπής 1μ πλάτος και κυμαινόμενου μήκους. Προτεινόμενη κοπή είναι: μήκος 3,80 ή 1,90 και πλάτος 1μ, και τοποθέτηση με τέτοιο τρόπο ώστε το μήκος (μακριά πλευρά κάθε τεμαχίου) να είναι παράλληλη στο μήκος από το κίосκι (να εντείνει την έννοια γραμμικότητας). Η ψευδοροφή στηρίζεται στην οροφή (στο φορέα) μέσω κοιλοδοκών διαστάσεων 12X8εκ πάχους 3 χιλ. ανά 1μ. σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (βλ στατική μελέτη).

Στη δεύτερη κατηγορία: οι διάτρητες επενδύσεις αποτελούνται από ξύλινη και μεταλλική κατασκευή. Οι όψεις αυτές διαμορφώνουν τις εξωτερικές όψεις των χώρου υγιεινής, αλλά και την ενότητα του βοηθητικού πολυχώρου. Συγκεκριμένα, τα πανέλα αυτά πλήρωσης έχουν δύο όψεις – μια εξωτερική και μια εσωτερική:

- Οι **εξωτερικές όψεις**, διαμορφώνονται από ξύλινες περσίδες από ξυλεία κωνοφόρων διατομής 45X45 χιλ, που στηρίζονται σε πλαίσιο κοιλοδοκών 120x60x6 χιλ. γαλβανισμένες εν θερμώ.
- Οι **εσωτερικές όψεις** διαμορφώνονται από ξύλινες σανίδες από ξυλεία κωνοφόρων διατομής 45X20 χιλ, που στηρίζονται στο πλαίσιο κοιλοδοκών.

Η όλη κατασκευή στερεώνεται με στριφώνια στο δάπεδο και στην οροφή.

Ειδικής κατηγορίας πετάσματα είναι τα ανοιγόμενα τμήματα:

- Ανοιγόμενα τμήματα στο χώρο υγιεινής για την τοποθέτηση των χημικών τουαλετών
- Ανοιγόμενα τμήματα στις όψεις στον πολυχώρο για την οπτική ενοποίηση και εξυπηρέτηση
- Πόρτες στον πολυχώρο και στις τουαλέτες

Όλα τα ανοιγόμενα τμήματα κατασκευάζονται όπως και τα σταθερά πανέλα, με την ίδια μορφή και επεξεργασία. Τα ανοιγόμενα τμήματα πάνω από τους πάγκους έχουν ειδικό μηχανισμό ανοίγματος προς τα πάνω και στερέωσης.

Τέλος να αναφερθεί πως οι χημικές τουαλέτες προμηθεύονται από εταιρεία με καθεστώς ενοικίασης και τοποθετούνται με διάνοιξη των ανοιγόμενων τμημάτων της κατασκευής.

ΔΑΠΕΔΑ

Το δάπεδο στο κίосκι προτείνεται να είναι κατάστρωμα από σανίδες τύπου Bankirai 140x20χιλ. (με επάλειψη με λάδι εμποτισμού) πάνω σε πλαίσιο στήριξης από κοιλοδοκούς 40x40x3 χιλ, (με περιμετρικό κοιλοδοκό 80x40x3), γαλβανισμένες εν θερμώ, στηριγμένο στην πλάκα σκυροδέματος. Το δάπεδο στο χώρο των χημικών τουαλετών είναι βιομηχανικό σκυροδέμα. Όλο το δάπεδο έχει περιμετρικό πλαίσιο πλάτους 20 εκ. από corten πάχους 2χιλ. που δημιουργεί και κάθετα σόκορα στις όψεις πλάτους 20εκ τμήμα του βυθίζεται στο έδαφος), με αυτό τον τρόπο δημιουργείται ένα περιμετρικό πλαίσιο έδρασης. Συνολικά, το δάπεδο βρίσκεται 9 εκ πάνω από το φυσικό έδαφος = 0,00μ.

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΣΑ ΣΤΟΝ ΠΟΛΥΧΩΡΟ (ΚΥΒΟΣ)

Επιπλέον στοιχεία της κατασκευής είναι:

- Ο πάγκος – νεροχύτης από εμφανές σκυρόδεμα με λευκό τσιμέντο στη σύσταση του και επιμελημένο ξυλότυπο.
- Οι πάγκοι από μασίφ ξυλεία κωνοφόρων (εμποτισμένων) που στηρίζονται σε τεμάχια πλανισμένης ξυλείας κωνοφόρων 15x20 εκ.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΜΕΣΑ ΣΤΑ ΚΙΟΣΚΙΑ

Όπως θα αναλυθεί στο αντίστοιχο κεφάλαιο για τη σήμανση και την ερμηνεία του περιβάλλοντος στο αντίστοιχο κεφάλαιο, στα κίосκια υπάρχουν κατασκευές για το σκοπό αυτό.

Συγκεκριμένα, υπάρχει:

- **αναλόγιο τύπου Α** (θα αναλυθεί στο αντίστοιχο κεφάλαιο)

- και **Πίνακας Πληροφόρησης** - διάφανο plexiglas 3εκ. με εκτύπωση πληροφοριακού υλικού, χαρτών κτλ., ενδεικτικών διαστάσεων Μήκος=3μ. και Ύψους=1.5μ. Το πλέξιγκλας στερεώνεται με μεταλλικά στοιχεία γαλβανισμένα εν θερμώ στην εσωτερική όψη από corten ατα τα σχέδια (Βλ. Κάτοψη και όψη - Σχέδιο FD-A-PLSC-KIOSK-A-01).
- Επιπρόσθετα, στον **πάγκο από corten** απέναντι από την κατασκευή πολλαπλών χρήσεων προβλέπεται η τοποθέτηση έντυπου περιστασιακού πληροφοριακού υλικού.

ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

Τέλος, να αναφερθεί πως έχει ληφθεί υπόψη η χρήση από όλες τις κατηγορίες πολιτών, έτσι εκτός από τουαλέτα ΑΜΕΑ έχει προβλεφθεί και πρόσβαση με ράμπα (τόσο στην τουαλέτα όσο και στο εσωτερικό) μέγιστης κλίσης 6% από σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο τύπου Κουρασάνι με εγκιβωτισμό από μεταλλική λάμα γαλβανισμένη.

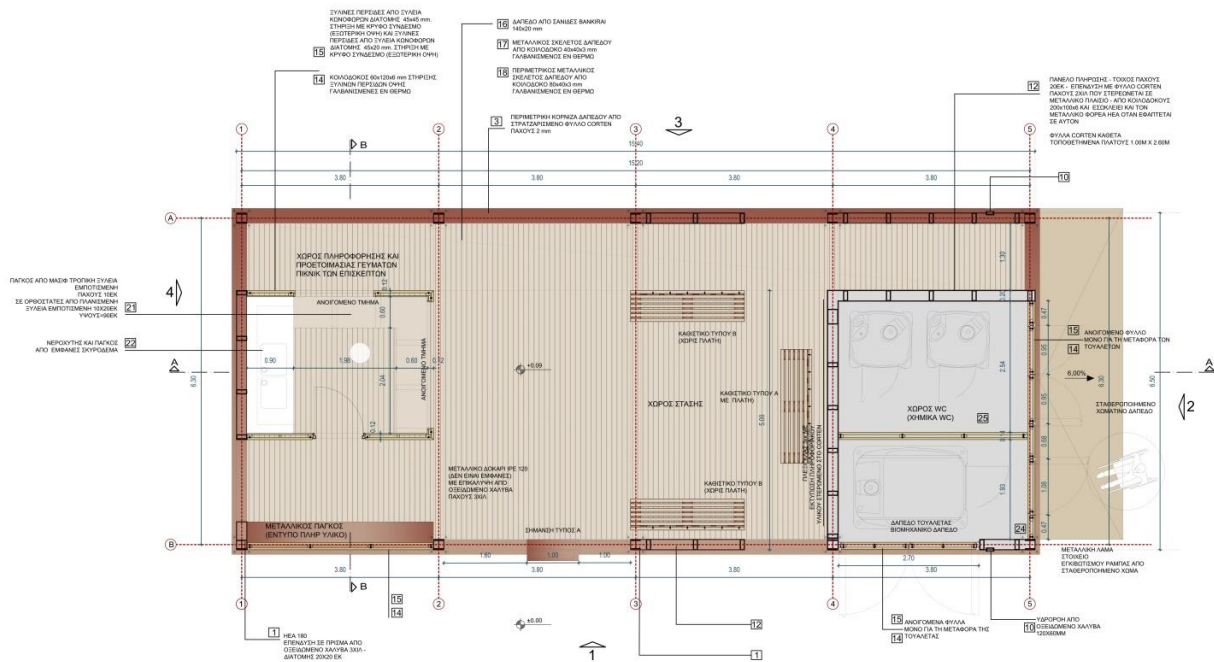
ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Υπάρχει πρόβλεψη για φωτισμό από επιτοίχια φωτιστικά διπλής δέσμης φωτός από corten, ενδεικτικού τύπου LOMBARDO LIGHTING Trend U&D 60 της SLV (ΚΑΦΚΑΣ) ή ισοδύναμου από οξειδωμένο χάλυβα.

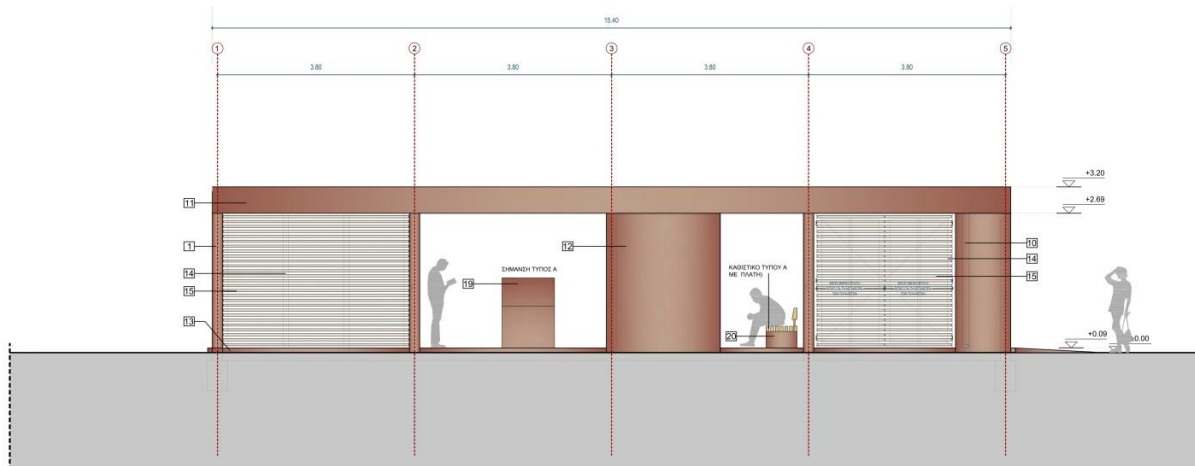
Ε.2 ΚΙΟΣΚΙ ΤΥΠΟΥ Β

(Βλ. Σχέδιο FD-A-PLSC-KIOSK-A-02, FD-A-PLSC-KIOSK-B)

Πρόκειται για ορθοκανονική κατασκευή διαστάσεων: Μήκους = 11.60μ, Πλάτους= 6,50μ και συνολικού ύψους 3,20μ. Αποτελεί μια σύνθετη κατασκευαστική ενότητα με βασικά υλικά κατασκευής το ξύλο και το μέταλλο. Έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με το κιόσκι τύπου Α, αλλά είναι μικρότερου μήκους καθώς δεν περιλαμβάνει και χώρο για WC (χημικές τουαλέτες). Βρίσκεται στο ξέφωτο εισόδου και έχει περισσότερο πληροφοριακό χαρακτήρα. Για την ακριβή τοποθέτηση του ανάμεσα στους κορμούς από τα Πλατάνια απαιτείται πλήρης αποτύπωση κορμών και η τελική απόφαση θα γίνει επί το έργω. Στο κιόσκι τύπου Β, υπάρχουν δυο αναλόγια τύπου Α για τη σήμανση και δεν υπάρχει πίνακας από πλεξιγκλάς.



κίосκι ανάπαυσης - πλήρως όρθιος - Τύπος Α / κάτοψη - κλ. 1/50



κίосκι ανάπαυσης - πλήρως όρθιος - Τύπος Α / όψη 1 - κλ. 1/50

ΣΤ. ΠΥΡΓΟΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ

(βλ. Σχέδιο FD-A-PLSC-TOWER-01, FD-A-PLSC-TOWER-02)

Στην πρόταση τοποθετούνται δύο πύργοι παρατήρησης για την πανοραμική θέαση του εξαιρετικού τοπίου και την παρατήρηση της ορνιθοπανίδας. Οι πύργοι τοποθετούνται στα εσωτερικά ξέφωτα (Α' και Β' ξέφωτο) και είναι πανομοιότυποι. Πρόκειται για πρισματικές κατασκευές συνολικού ύψους 11.75μ, σύνθετης κατασκευαστικής ενότητας, από μέταλλο και ξύλο. Ακολουθούν την ίδια λογική και επεξεργασία με τα κίосκια, ώστε να υπάρχει κοινή ταυτότητα, έτσι υπερτερεί ο οξειδωμένος χάλυβας και το ξύλο.

Οι συνολικές διαστάσεις του πύργου μαζί με το εξωτερικό περίβλημα είναι 5,56μ. x 4.80μ. και το ύψος όπως αναφέρθηκε 11.75μ. Αποτελείται από ισόγειο χώρο πρόσβασης και τρεις ορόφους. Σε κάθε όροφο υπάρχει πλατύσκαλο θέασης, με αποκορύφωμα τον τελευταίο όροφο, όπου το πλατύσκαλο στάσης και θέασης προσφέρει πανοραμική θέαση. Ιδανικά προτείνεται και η ενσωμάτωση κατάλληλων τηλεσκοπίων παρατήρησης εξωτερικού χώρου.

Βασική πρόθεση σχεδιασμού του πύργου υπήρξε η «διάλυση» της κατακόρυφης έννοιας του, ώστε να εντάσσεται οπτικά στο τοπίο. Έτσι, αφενός τοποθετούνται όσο πιο κοντά στις εσωτερικές παρειές των ξέφωτων, κάτι που γίνεται για να διασκεδάζονται από την υψηλή βλάστηση (στο Α' ξέφωτο για λόγους αποφυγής οπτικού αποκλεισμού τοποθετείται προς το μέσω του ξέφωτου), αφετέρου η εξωτερική τους όψη δεν είναι συμπαγής, αλλά αποτελείται από οριζόντιες περσίδες που επιτρέπουν την οπτική διάτρηση.

Ως προς την κατασκευή του:

ΦΟΡΕΑΣ

Έχει μεταλλικό **στατικό φορέα** από κοιλοδοκούς, κατά τη στατική μελέτη (υποστυλώματα και δοκάρια επενδεδυμένα με φύλλο corten πάχους 2χιλ. ή εναλλακτικά: υποστυλώματα και δοκάρια από κοιλοδοκούς corten 200x200x8 χιλ.) που θεμελιώνονται σε πεδικοδοκούς από οπλισμένο σκυρόδεμα, σε συνολικό βάθος εκσκαφής περίπου 70εκ, σύμφωνα με τη στατική μελέτη. Το δάπεδο εδράζεται σε πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 15 εκ.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΝΑΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΗΣ

Στο εσωτερικό του πύργου υπάρχει **το κλιμακοστάσιο ανάβασης**, το οποίο κατασκευάζεται με βαθμιδοφόρους από διατομή UNP200 και προκατασκευασμένα σκαλοπάτια πλάτους 1.20 μ. και βάθους 27 εκ. τα οποία έχουν επιφάνεια πατήματος από σχάρα με μεταλλικές λάμες και ειδικό αντιολισθητικό άκρο. Τα πλατύσκαλα στις γωνίες αλλαγής κατεύθυνσης της κλίμακας κατασκευάζονται από ηλεκτροπρεσσαριστή σχάρα με διάσταση βρόγχου 33,3x33,3 χιλ., που στηρίζονται στους βαθμιδοφόρους με τη βοήθεια γωνιακών ελασμάτων και συνδετήριων διατομών UNP100 (*οι διατομές να ληφθούν από την αντίστοιχη Στατική Μελέτη).

Στα μεγαλύτερα πλατύσκαλα των τριών επιπέδων του πύργου, οι σχάρες των πλατύσκαλων ενισχύονται με βοηθητικές διατομές HEA160. Στο κέντρο της κάτοψης του πύργου και στο φανάρι του κλιμακοστασίου τοποθετούνται βοηθητικά υποστυλώματα από κοιλοδοκούς 100x100x6 χιλ., τα οποία συνδέονται με κοχλίες με τους εσωτερικούς βαθμιδοφόρους της σκάλας. (Βλ. Στατική Μελέτη).

Σε όλα τα εξωτερικά και εσωτερικά όρια των κλιμακοστασίων και πλατύσκαλων, τοποθετείται προστατευτικό κιγκλίδωμα από μεταλλική κουπαστή $\varnothing 50$ χιλ. και ορθοστάτες κοιλοδοκούς 40x40x3 χιλ. που βιδώνονται στο άνω πέλμα της διατομής UNP. Μεταξύ της κουπαστής και του δαπέδου στερεώνεται κατακόρυφο πλέγμα, με μάτι 50 χιλ. το οποίο κλείνει το κενό του κιγκλιδώματος.

Οι συνδέσεις όλων των μεταλλικών στοιχείων επιδιώκεται να είναι ως επί το πλείστον, με κοχλιώσεις και βοηθητικά μεταλλικά ελάσματα, προκειμένου με την κατάλληλη προετοιμασία στο εργαστήριο να διευκολυνθεί η κατασκευή της.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία στο εσωτερικό των πύργων είναι γαλβανισμένα εν θερμώ.

ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ – ΟΨΕΙΣ

Η εξωτερική επένδυση του Πύργου είναι από ξύλινες περσίδες από ξυλεία κωνοφόρων διατομής 45X95 χιλ. (με επάλειψη με λάδι εμποτισμού) που στηρίζονται σε πλαίσιο κοιλοδοκών 120x60x6 χιλ. γαλβανισμένες εν θερμώ. Ανάμεσα στις περσίδες υπάρχουν κενά 55χιλ μεταξύ τους, δίνοντας την αίσθηση του ημιδιάφανου στοιχείου που εντάσσεται στο δασικό τοπίο.

Με επένδυση corten διαμορφώνονται:

- όλος ο **φορέας** (στην περίπτωση που δεν είναι απο corten) – στην περίπτωση αυτή ο φορέας εσωκλείεται σε στρατζαριστά πρίσματα από corten πάχους 2χιλ → Η πρόταση διαμορφώθηκε με την παραδοχή ότι ο φορέας είναι από κοιλοδοκούς corten.
- **επικάλυψη στέγης:** με φύλλα corten πάχους 1χιλ, διαστάσεων κοπής 0.68μ πλάτος σύμφωνα με τα σχέδια, που συναρμολογούνται με τζινέτια. Ακολουθεί μεμβράνη ασφαλτικής βάσης, κόντρα πλακέ θαλάσσης 2εκ, θερμομόνωση σε πανέλο 7εκ και IPE 120 για στήριξη και διαμόρφωση ρήσεων, που στηρίζονται στον φορέα HEA 160 σύμφωνα με τη στατική μελέτη. Η επικάλυψη της στέγης έχει τουλάχιστον 2% κλίσεις για τις ρύσεις σε δυο τμήματα, που καταλήγουν σε κανάλια υδρορροής από στραντζαρισμένη λαμαρίνα.
- Οι **κατακόρυφες υδρορροές** εντάσσονται στην εξωτερική μεταλλική επένδυση, διαστάσεων 100Χ60χιλ. από οξειδωμένο χάλυβα (corten) και είναι στο σύνολο μία (1).
- Η διαμόρφωση της **ψευδοροφής** είναι κι αυτή από φύλλα corten πάχους 1χιλ, διαστάσεων κοπής 1μ πλάτους και κυμαινόμενου μήκους. Η ψευδοροφή στηρίζεται στην οροφή (στον φορέα) μέσω κοιλοδοκών διαστάσεων 12Χ8εκ πάχους 3χιλ. ανά 1μ σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (βλ Στατική Μελέτη).

ΔΑΠΕΔΟ

Το **δάπεδο** στο επίπεδο ισογείου προτείνεται να είναι κατάστρωμα από σανίδες τύπου Bankirai 140x20χιλ. (με επάλειψη με λάδι εμποτισμού) πάνω σε πλαίσιο στήριξης από κοιλοδοκούς γαλβανισμένες εν θερμώ 60x120x6 χιλ, και (περιμετρικός 80x40x3) που στηρίζεται στην πλάκα σκυροδέματος. Όλο το δάπεδο έχει ένα περιμετρικό πλαίσιο πλάτους 20 εκ από corten πάχους 2χιλ. που δημιουργεί και κάθετα σόκορα στις όψεις πλάτους 20εκ (τμήμα του βυθίζεται στο έδαφος), με αυτό τον τρόπο δημιουργείται ένα περιμετρικό πλαίσιο έδρασης. Συνολικά το δάπεδο βρίσκεται 9 εκ πάνω από το φυσικό έδαφος = 0,00μ.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΟΝ ΠΥΡΓΟ

Όπως θα αναλυθεί στο αντίστοιχο κεφάλαιο για τη σήμανση και την ερμηνεία του περιβάλλοντος στο αντίστοιχο κεφάλαιο, στους Πύργους υπάρχουν κατασκευές για το σκοπό αυτό.

Συγκεκριμένα, υπάρχει:

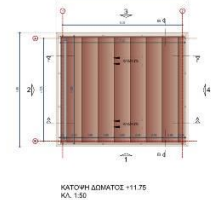
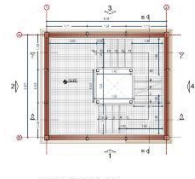
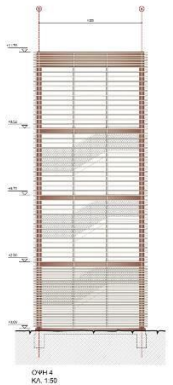
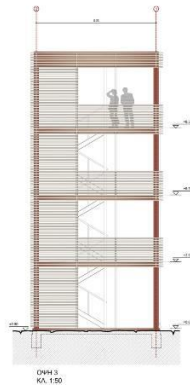
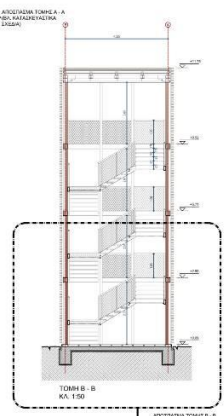
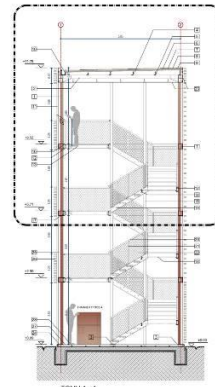
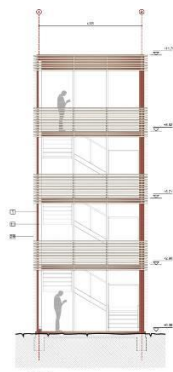
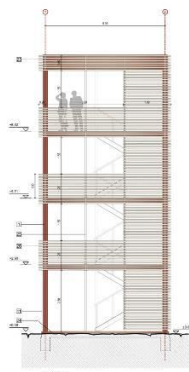
- **αναλόγιο τύπου Α** (θα αναλυθεί στο αντίστοιχο κεφάλαιο) στο ισόγειο, που συνδέεται με το δάπεδο με στριφώνια
- **Αναλόγιο ενσωματωμένο στην κουπαστή στον Πύργο:** που στερεώνεται σε πάνω στο σκελετό του πλατύσκαλου (θα αναλυθεί στο αντίστοιχο κεφάλαιο).

ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Υπάρχει πρόβλεψη για φωτισμό από επιτοίχια φωτιστικά διπλής δέσμης φωτός από corten ενδεικτικού τύπου LOMBARDO LIGHTING Trend U&D 60 της SLV (ΚΑΦΚΑΣ) ή ισοδύναμου από οξειδωμένο χάλυβα.



Εξωτερική οροφή από ανοξείδωτο ατσάλι. Εξωτερικοί τοίχοι από ανοξείδωτο ατσάλι με κενά μεταξύ τους από ανοξείδωτο ατσάλι. Εξωτερικοί τοίχοι από ανοξείδωτο ατσάλι με κενά μεταξύ τους από ανοξείδωτο ατσάλι.



ΝΕΡΥΛΛΑΚΑΣ	ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ	ΜΕΤΑΛΛΟ ΚΑΙ ΕΥΛΟ ΚΑΙ CORTEN	ΣΥΜΠΛΕΚΜΕΝΟ ΧΩΜΑΤΙΝΟ ΔΑΠΕΔΟ	ΕΠΙΧΡΩΜΗΜΕΝΟ ΧΩΜΑΤΙΝΟ ΔΑΠΕΔΟ	ΕΙΣΤΕΡΝΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ	ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΣΗΣ	ΜΕΤΑΛΛΟ ΚΑΙ ΕΥΛΟ ΚΑΙ CORTEN	ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΣΗΣ	ΣΤΑΒΕΡΟΠΟΡΗΜΕΝΟ ΧΩΜΑΤΙΝΟ ΔΑΠΕΔΟ	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ Β1-2	ΦΥΣΙΚΟ ΧΩΡΑ	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΣΗΣ - ΘΕΑΤΗΣ ΤΟΠΙΟΥ	ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ
ΔΑΣΟΣ ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΩΝ	ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ	ΧΩΡΟΣ ΣΚΗΝΗΣ	ΧΩΜΑΤΙΝΟ ΔΑΠΕΔΟ	ΕΙΣΤΕΡΝΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ	ΞΕΦΩΤΟ ΚΑΙ ΘΥΛΑΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ	ΠΥΡΓΟΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΣΗΣ - ΘΕΑΤΗΣ ΤΟΠΙΟΥ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΟΧΘΗΣ	ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ				

Z. ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ

(Βλ. Σχέδιο FD-A-PLSC-AMPH, FD-A-DE-AMPH)

Στο ενδιάμεσο ξέφωτο (Α' ξέφωτο) τοποθετείται αμφιθέατρο χωρητικότητας 100-150 ατόμων διακριτικά κάτω από τις φυλλωσιές των δένδρων. Πρόκειται για σύνθετη κατασκευαστική ενότητα από μέταλλο και ξύλο, με δυναμικό ασύμμετρο σχεδιασμό. Έχει παράγωνο σχήμα με δύο σκέλη, με συνολικό μήκος προβολής όψης 26μ.

Το αμφιθέατρο προορίζεται είτε για υπαίθριες μικρές εκδηλώσεις θεαμάτων, συγκεντρώσεις εκπαιδευτικού χαρακτήρα, είτε απλά ως υπερυψωμένη πλατφόρμα στάσης και θέασης. Τα καταστρώματα έχουν κυμαινόμενο πλάτος και μήκος.

Ως προς την κατασκευή του:

ΦΟΡΕΑΣ

Έχει μεταλλικό φορέα από κοιλοδοκούς από corten 100X100MM πάχους 3MM (ή εναλλακτικά από κοιλοδοκούς 100X100MM X 4MM γαλβανισμένοι και βαμμένοι στο χρώμα της σκουριάς, ενδεικτικά RAL 8007). Ο φορέας στηρίζεται σε πεδιλοδοκούς σκυροδέματος βάθους εκσκαφής 50εκ. Κάτω από το αμφιθέατρο εφαρμόζεται στρώση εξυγίανσης με χαλίκι χύδην, ενδεικτικού πάχους 20 εκ. που αποτρέπει τη βλάστηση και συντελεί στην αποστράγγιση. Στην ίδια στρώση δίπλα στις πεδιλοδοκούς εφαρμόζεται τοποθετείται διάτρητος σωλήνας αποστράγγισης διαμέτρου 12 εκ.

ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΑ – ΔΑΠΕΔΑ

Τα καταστρώματα αναβαθμών είναι από μαδέρια 40x150mm ξυλείας τύπου Bankirai και επάλειψη με λάδι εμποτισμού, που στηρίζονται με εκτονούμενα βύσματα στα δοκάρια και σε υποστηρικτικό πλαίσιο από στρατζαριστή γαλβανισμένη εν θερμώ διατομή 50x50χιλ. Η στήριξη των μαδεριών γίνεται με μεταλλικούς συνδέσμους (clips) για δημιουργία κενού 12mm με κατάλληλο τρόπο χωρίς εμφανείς βίδες. Οι σανίδες τοποθετούνται με το μήκος τους να ακολουθεί το μήκος των καταστρωμάτων. Οι πλάτες των αναβαθμών (κλείσιμο καταστρώματος) γίνεται με σανίδες Bankirai 20x130χιλ. με κενό 1εκ. και επάλειψη με λάδι εμποτισμού.

ΚΛΙΜΑΚΕΣ - ΣΚΑΛΕΣ

Η προσπέλαση σε κάθε αναβαθμό γίνεται μέσω των κλιμάκων ανάβασης. Πρόκειται για κατασκευές 1.50μ μήκους με φέροντα στοιχεία από οξειδωμένο χάλυβα 2χιλ., που διαμορφώνει ρίχτια και πλευρικές όψεις από το υλικό αυτό και πατήματα από μαδέρια Bankirai πάχους 40 χιλ (με επάλειψη με λάδι εμποτισμού), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης: FD-A-PLSC-AMPH, FD-A-DE-AMPH. Οι κατασκευές αναβαθμών στερεώνονται με στριφώνια στα μαδέρια. Αξίζει να σημειωθεί πως η πρώτη σειρά αναβαθμών για την προσπέλαση στο πρώτο κατάστρωμα, είναι εκτός αμφιθεάτρου και στερεώνονται σε πέδιλο σκυροδέματος.

ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΟΨΕΩΝ

Οι επενδύσεις των πλαγίων και πίσω όψεων γίνεται με δύο τρόπους:

- ένα τμήμα με σανίδες Bankirai 20x130χιλ. με κενό 1εκ. και επάλειψη με λάδι εμποτισμού. Όπως συμβαίνει και με τις πλάτες των αναβαθμών (κλείσιμο καταστρώματος)
- ένα τμήμα με φύλλο corten πάχους 2χιλ που στερεώνεται σε μεταλλικό πλαίσιο κοιλοδοκών, το οποίο στερεώνεται στον μεταλλικό φορέα σύμφωνα με τα σχέδια FD-A-DE-AMPH.

ΚΙΚΛΙΔΩΜΑΤΑ – ΚΟΥΠΑΣΤΕΣ

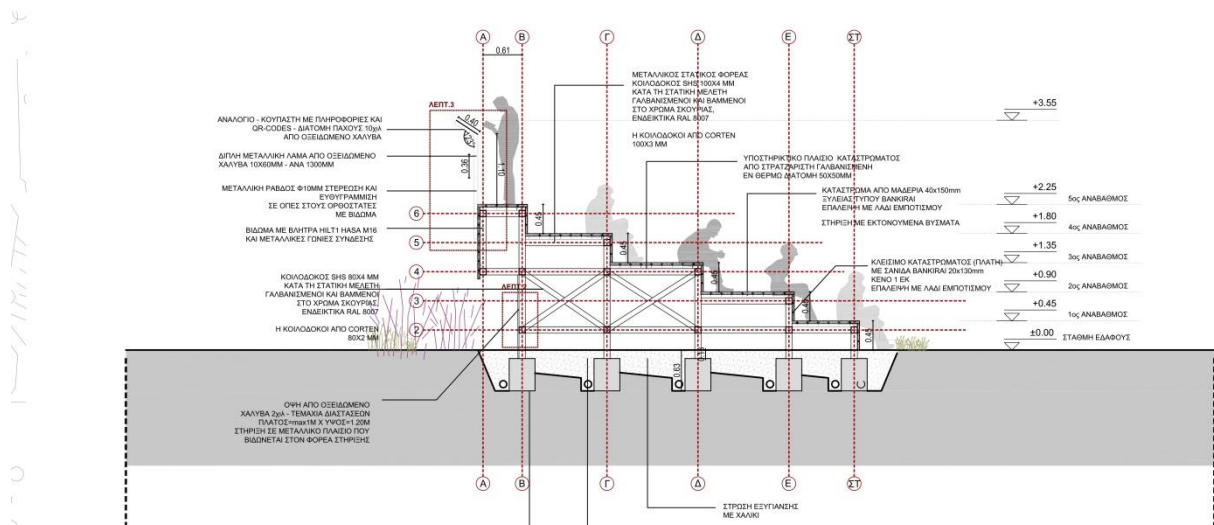
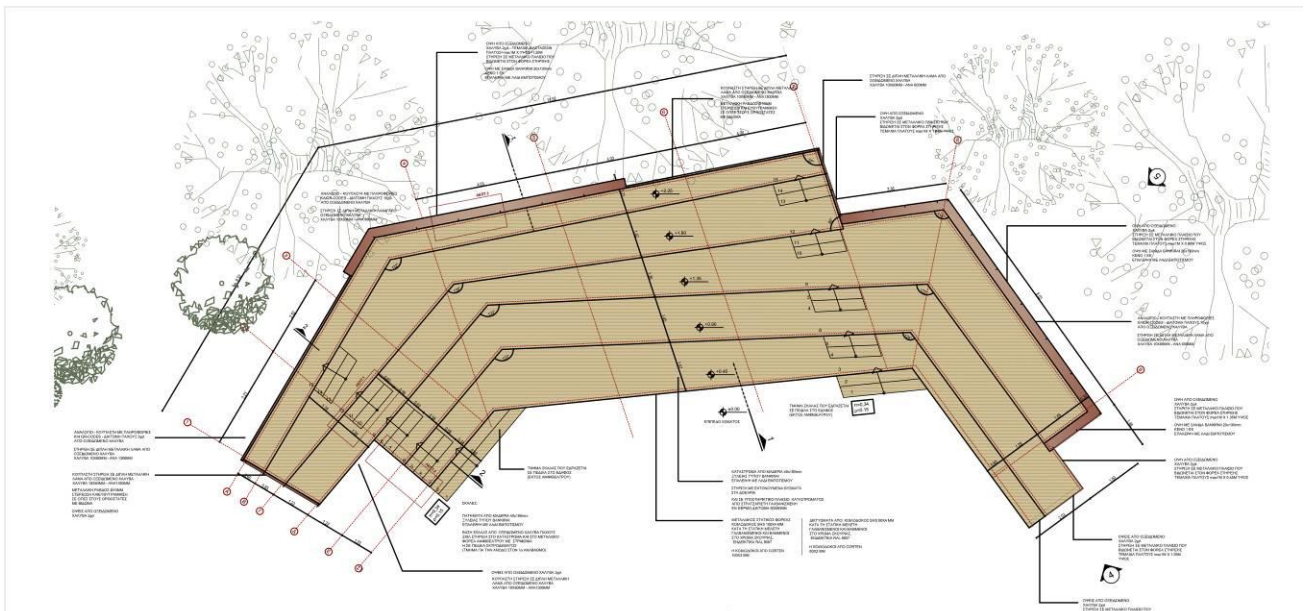
Το αμφιθέατρο φέρει κικλιδώματα προστασίας που αποτελούνται από ορθοστάτες από οξειδωμένο χάλυβα και μεταλλικούς ράβδους. Πιο αναλυτικά οι ορθοστάτες προτείνονται από διπλή μεταλλική λάμα από οξειδωμένο χάλυβα 10Χ60μΜΜ - ανά 1300ΜΜ, που συνδέονται με μεταλλικές γωνίες εδράσης 7ΜΜ x 15ΜΜ και βλήτρα ΗΙΛΤ1 ΗΑΣΑ Μ16, στην όψη από σανίδες Βαηκίραι 20x130χιλ. και στον μεταλλικό φορέα. Ανάμεσα στους ορθοστάτες τοποθετούνται μεταλλικές ράβδοι Φ10ΜΜ με στερέωση και ευθυγράμμιση σε σπές στους ορθοστάτες με βίδωμα. Οι κουπαστές όπου δεν έχει αναλόγιο είναι από διατομή οξειδωμένου χάλυβα 6Χ1εκ και κυμαίνόμενου μήκους.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΟΝ ΠΥΡΓΟ

Όπως θα αναλυθεί στο αντίστοιχο κεφάλαιο για τη σήμανση και την ερμηνεία του περιβάλλοντος στο αντίστοιχο κεφάλαιο, στο αμφιθέατρο υπάρχει κατασκευή για το σκοπό αυτό.

Συγκεκριμένα:

- αναλόγιο από στρατζαριστή λαμαρίνα corten πάχους 1εκ ανώτερο αναβαθμό του σε δυο σημεία. Έχει διαστάσεις: Μήκος= κυμαινόμενο, Πλάτος= 40 εκ με laser κοπή και γωνιακές ακμές με καμπυλότητα 1 εκ. Συνδέεται στα κικλιδώματα με μεταλλικές γωνίες από πίσω και κοχλίες. Φέρει πίνακες πληροφόρησης, όπως θα αναλυθεί στο αντίστοιχο κεφάλαιο.



αμφιθέατρο στο ζεφύριο / τομή 1-1 - κλ. 1/50

Η. ΞΥΛΙΝΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ – ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ ΣΤΑΣΗΣ

Μέσα στην πρόταση κατά διαστήματα χωροθετούνται πλατφόρμες στάσης, οι οποίες «εναποτίθενται» στο φυσικό τοπίο. Αποτελούν βασικό στοιχείο της πρότασης, καθώς ο γενικός σχεδιασμός είναι ήπιος και τοπιακός, οπότε η πλατφόρμα ως βασικό συνθετικό στοιχείο μονάδας δημιουργεί διαφορετικές εντάσεις χρήσεων, ανάλογα της τοποθέτησης ή της συσσώρευσης σε ομάδες. Γενικά, χρησιμοποιείται ως χώρος στάσης- θέασης τόπου, είτε για ήπιες δραστηριότητες στατικής άθλησης ή κοινωνικής συναναστροφής.

Διακρίνονται σε δυο βασικές κατηγορίες ανάλογα με τον τρόπο στήριξης τους, που σχετίζεται με τη θέση τους εντός ή εκτός της ζώνης οριοθέτησης του Πορταϊκού Ποταμού. Άλλη κατηγοριοποίηση έγκειται στο γεγονός της χρήσης (πλατφόρμα στάσης ή πλατφόρμα με καθιστικά- τραπέζια). Έτσι πιο αναλυτικά:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α: Πλατφόρμες στάσης χωρίς καθιστικό – στήριξη σε θεμελιολωρίδες

Εφαρμογή: Εκτός ζώνης οριοθέτησης

(Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PLAT-A1, Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PLAT-A2, Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PLAT-A3)

Πρόκειται για πλατφόρμες που λειτουργεί όλη η επιφάνεια τους ως στάση, ως μικρές σκηνές μέσα στη φύση για τη ανάπαυση, την περισυλλογή, την ομαδική δραστηριότητα, (π.χ. παρέα που κάθεται και κάνει πικνίκ στο δάπεδο) ή ακόμα και για υπαίθρια γυμναστική / γιόγκα. Βασικό της χαρακτηριστικό είναι ότι έχει ύψος καταστρώματος 40 εκ. από το έδαφος, γεγονός που την καθιστά ολόκληρη ως καθιστικό. Ξεπροβάλλει ανάμεσα στο φυσικό τοπίο, ειδικά σε περιόδους φυσικής αναγέννησης «ως μια σχεδία». Διακρίνεται σε τρεις υποτύπους ανάλογα με το σχήμα και μέγεθος καταστρώματος:

Τύπος A1: Τραπέζιο μικρό, ύψος καταστρώματος 0.40μ

Διαστάσεις: 5μ. x 2.45μ.

(Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PLAT-A1)

Τύπος A2: Τραπέζιο μεγάλο, ύψος καταστρώματος 0.40μ

Διαστάσεις: 7,95μ. x 2.45μ.

(Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PLAT-A2)

Τύπος A3: ορθογώνιο, ύψος καταστρώματος 0.40μ

Διαστάσεις: 5,10μ. x 2.50μ.

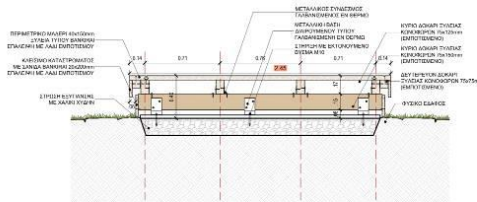
(Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PLAT-A3)

Οι πλατφόρμες όλων των τύπων έχουν την ίδια κατασκευαστική λογική:

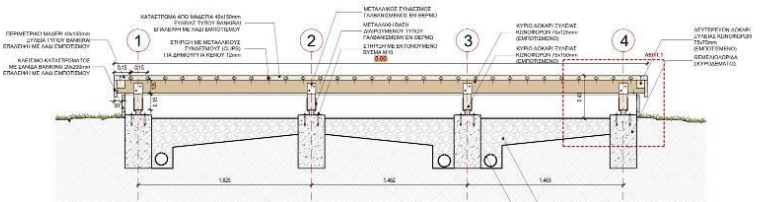
Καταστρώματα από μαδέρια 40x150χιλ. ξυλείας τύπου Bankirai και επάλειψη με λάδι εμποτισμού, που στηρίζονται με μεταλλικούς συνδέσμους (clips) για δημιουργία κενού 12χιλ. και βίδα μη εμφανή, πάνω σε ξύλινο σκελετό από πλανισμένη ξυλεία κωνοφόρων κατάλληλα εμποτισμένων. Συγκεκριμένα, πρόκειται για κύρια δοκάρια 75x125χιλ. και κυμαινόμενου μήκους, που στηρίζονται σε δοκάρια 75x150χιλ. μέσω μεταλλικών συνδέσμων γαλβανισμένων εν θερμώ. Η στήριξη στις θεμελιολωρίδες γίνεται μέσω μεταλλικής βάσης, διαιρούμενου τύπου γαλβανισμένη εν θερμώ και με στήριξη με εκτονούμενο βύσμα M10. Οι θεμελιολωρίδες έχουν ύψος 0.50 εκ. και πλάτος 25 εκ.

Στην εξωτερική του περίμετρο, το κατάστρωμα έχει περιμετρικό μαδέρι 40x150χιλ. από ξυλεία τύπου Bankirai και επάλειψη με λάδι εμποτισμού, που στηρίζεται σε δευτερεύον δοκάρι ξυλείας κωνοφόρων 75x75χιλ. εμποτισμένο. Το κλείσιμο του καταστρώματος (πλευρικό σόκορο) γίνεται με σανίδα Bankirai 20x200χιλ. και επάλειψη με λάδι εμποτισμού. Αυτό το τεμάχιο στο κάτω άκρο του ενδείκνυται σημειακή επάλειψη με πίσσα για λόγους εγγύτητας με το φυσικό χώμα.

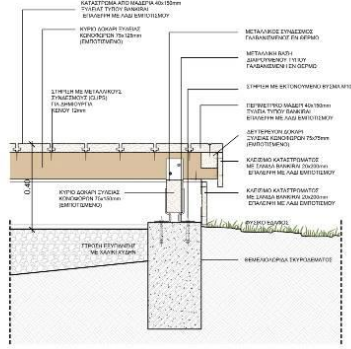
Κάτω από τις πλατφόρμες εφαρμόζεται στρώση εξυγίανσης με χαλίκι χύδην ενδεικτικού πάχους 20 εκ. που αποτρέπει τη βλάστηση και συντελεί στην αποστράγγιση. Στην ίδια στρώση δίπλα στις θεμελιολωρίδες τοποθετείται διάτρητος σωλήνας αποστράγγισης διαμέτρου 12 εκ.



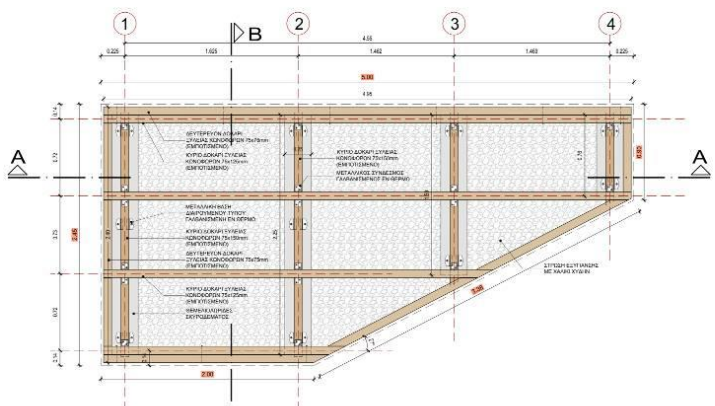
ΣΥΛΛΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ - ΤΥΠΟΥ Α1
ΤΟΜΗ Β - Β
ΚΑ. 120



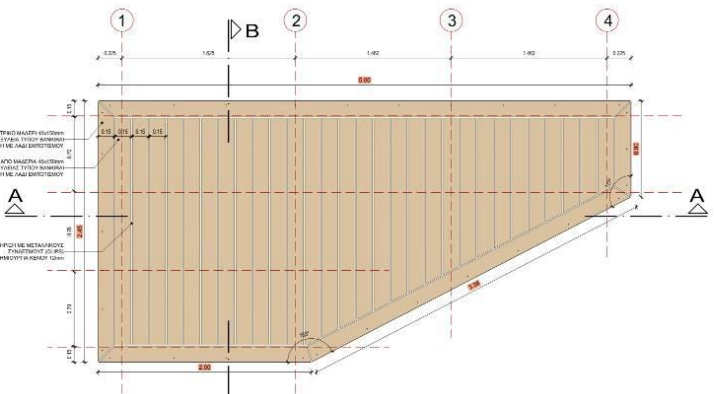
ΣΥΛΛΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ - ΤΥΠΟΥ Α1
ΤΟΜΗ Α - Α - ΚΑ. 120



ΣΥΛΛΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ - ΤΥΠΟΥ Α1
ΛΕΙΤΩΝΕΙΣ 1 - ΚΑ. 110



ΣΥΛΛΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ - ΤΥΠΟΥ Α1
ΚΑΤΟΧΗ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΣΚΕΛΕΤΟΥ
ΚΑ. 120



ΣΥΛΛΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ - ΤΥΠΟΥ Α1
ΚΑΤΟΧΗ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ
ΚΑ. 120



φωτογραφία αναφοράς στο δέντρο παραδείγματα
Σημειώση: δεν απεικονίζονται ακριβώς την πρόταση, αλλά αποτελεί αναφορά
ως προς το υλικό και τις υφές

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β: Πλατφόρμες στάσης χωρίς καθιστικό – στήριξη σε πασσάλους
Εφαρμογή: εκτός ζώνης οριοθέτησης
(βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PLAT-B1, βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PLAT-B2)

Πρόκειται για πλατφόρμες που βρίσκονται σε εγγύτητα με την όχθη και λειτουργούν ως χώροι στάσης θέασης τοπίου. Βρίσκονται σε ασφαλή απόσταση από το όριο >2.5μ. min, ενώ προτεινόμενες χαμηλές φυτεύσεις μπροστά τους, δημιουργούν ένα φυσικό εμπόδιο εγγύτητας στην όχθη. Επειδή βρίσκονται εντός της ζώνης οριοθέτησης του Πορταϊκού Ποταμού, αφενός δεν έχουν θεμελιώσεις σκυροδέματος αλλά στηρίζονται με πασσαλόμπηξη, αφετέρου είναι ελάχιστες σε αριθμό, μόνο σε καίρια σημεία θέασης.

Διακρίνονται σε δυο υποτύπους ανάλογα το σχήμα και τη χρήση τους.

Τύπος Β1: τραπέζιο, ύψος καταστρώματος 0.40μ
 Διαστάσεις: 7,95μ. x 2.45μ.
 (βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PLAT-B1)

Τύπος B2: ορθογώνιο, ύψος καταστρώματος 0.17μ με ενσωματωμένο καθιστικό τύπος B (χωρίς πλάτη)
Διαστάσεις: 5,10μ. x 2,50μ.
(Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PLAT-B2)

Οι πλατφόρμες και των δυο τύπων έχουν την ίδια κατασκευαστική λογική:

Καταστρώματα από μαδέρια 40x150mm ξυλείας τύπου Bankirai και επάλειψη με λάδι εμποτισμού, που στηρίζονται με μεταλλικούς συνδέσμους (clips) για δημιουργία κενού 12χιλ. και βίδα μη εμφανή, πάνω σε ξύλινο σκελετό από πλανισμένη ξυλεία κωνοφόρων κατάλληλα εμποτισμένων.

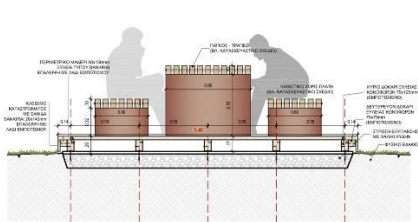
Για ύψος καταστρώματος 40εκ (Τύπος B1): πρόκειται για διπλά κύρια δοκάρια 75x150χιλ. κυμαινόμενου μήκους και συνδετήρια δοκάρια ξυλείας κωνοφόρων 75x75χιλ. εμποτισμένα, που στηρίζονται μέσω μεταλλικών συνδέσμων γαλβανισμένων εν θερμώ, σε πασσάλους εμπηγμένους από ξυλεία κωνοφόρων Ø160χιλ. (εμποτισμένους), μήκους 1.30μ. σε βάθος έμπηξης 1μ. Στην εξωτερική του περίμετρο, το κατάστρωμα έχει περιμετρικό μαδέρι 40x150χιλ. από ξυλεία τύπου Bankirai και επάλειψη με λάδι εμποτισμού, που στηρίζεται σε δευτερεύον δοκάρι ξυλείας κωνοφόρων 75x125χιλ. εμποτισμένο. Το κλείσιμο του καταστρώματος (πλευρικό σόκορο) γίνεται με σανίδα Bankirai 20x200χιλ. και επάλειψη με λάδι εμποτισμού. Στο τεμάχιο στο κάτω άκρο του ενδείκνυται σημειακή επάλειψη με πίσσα για λόγους εγγύτητας με το φυσικό χρώμα. Δεν έχει υπόβαση με χαλίκι.

Για ύψος καταστρώματος 20εκ (Τύπος B2): πρόκειται για την ίδια κατασκευή με τη διαφορά ότι οι πάσσαλοι έχουν μήκος 1μ. – όσο και το βάθος έμπηξης, ενώ απουσιάζει και η μια σανίδα πλευρικού κλεισίματος καταστρώματος. Στο τεμάχιο στο κάτω άκρο του ενδείκνυται σημειακή επάλειψη με πίσσα για λόγους εγγύτητας με το φυσικό χρώμα. Δεν έχει υπόβαση με χαλίκι, ενώ κάτω από το κατάστρωμα προτείνεται μια εκσκαφή 10 εκ ώστε να μην υπάρχει εγγύτητα με το χρώμα.

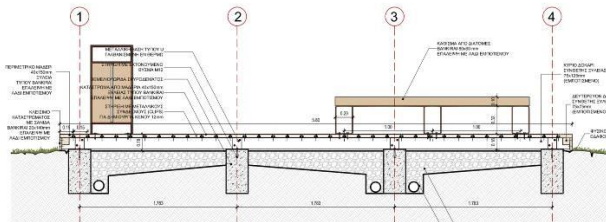
Η πλατφόρμα αυτή συνδυάζεται με καθιστικό τύπου B - χωρίς πλάτη που συνδέεται με στριφώνια στο κατάστρωμα, επίσης μικροκάδος απορριμμάτων συνδέεται με τον ίδιο τρόπο.

Οι πλατφόρμες όλων των τύπων έχουν την ίδια κατασκευαστική λογική:

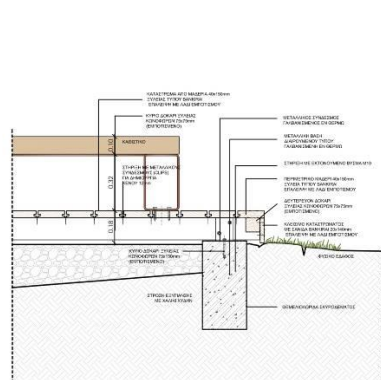
Καταστρώματα από μαδέρια 40x150χιλ. ξυλείας τύπου Bankirai και επάλειψη με λάδι εμποτισμού, που στηρίζονται με μεταλλικούς συνδέσμους (clips) για δημιουργία κενού 12χιλ. και βίδα μη εμφανή, πάνω σε ξύλινο σκελετό από πλανισμένη ξυλεία κωνοφόρων κατάλληλα εμποτισμένων. Συγκεκριμένα, πρόκειται για κύρια δοκάρια 75x125χιλ. εμποτισμένα και κυμαινόμενου μήκους, που στηρίζονται μέσω μεταλλικών συνδέσμων γαλβανισμένων εν θερμώ στις θεμελιολωρίδες. Οι θεμελιολωρίδες έχουν ύψος 0,50 εκ και πλάτος 25 εκ. Στην εξωτερική του περίμετρο, το κατάστρωμα έχει περιμετρικό μαδέρι 40x150χιλ. από ξυλεία τύπου Bankirai και επάλειψη με λάδι εμποτισμού, που στηρίζεται σε δευτερεύον δοκάρι ξυλείας κωνοφόρων 75x75χιλ. εμποτισμένο. Το κλείσιμο του καταστρώματος (πλευρικό σόκορο) γίνεται με σανίδα Bankirai 20x140χιλ. και επάλειψη με λάδι εμποτισμού. Σε αυτό το τεμάχιο, στο κάτω άκρο του ενδείκνυται σημειακή επάλειψη με πίσσα για λόγους εγγύτητας με το φυσικό χρώμα.



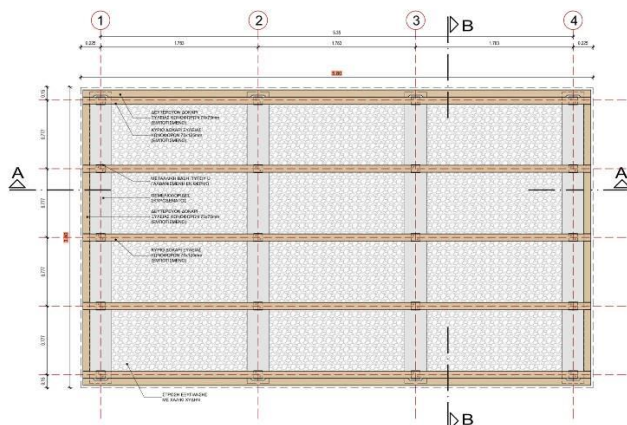
ΣΥΝΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ - ΤΥΠΟΥ F2
ΤΟΜΗ Β-Β
ΚΑ. 1:20



ΣΥΝΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ - ΤΥΠΟΥ F2
ΤΟΜΗ Α-Α
ΚΑ. 1:20



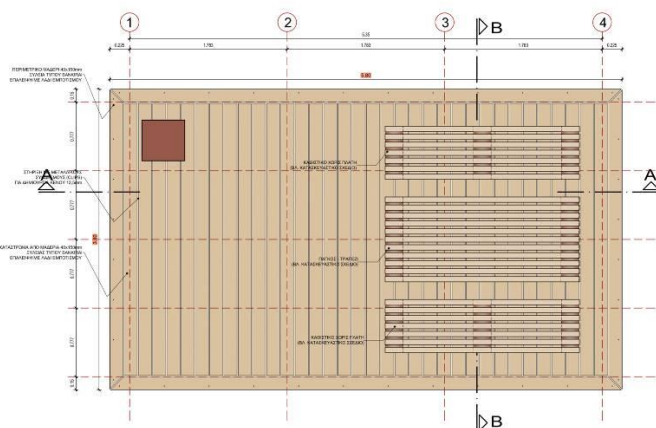
ΣΥΝΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ - ΤΥΠΟΥ F2
ΛΕΙΠΤΟΜΕΡΕΑ 1 - ΚΑ. 1:10



ΣΥΝΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ - ΤΥΠΟΥ F2
ΚΑΤΩΝ ΣΥΝΑΚΤΗ ΕΝΔΕΙΞΕΩΣ
ΚΑ. 1:20



Φωτογραφία αναφοράς (Επιβατική οχηματαγώγ)
Σημειώστε ότι επικαλύπτει τη κοιλότητα της προτομής, αλλά απομένει ανοιχτό προς το κέντρο και τις άκρες.



ΣΥΝΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ - ΤΥΠΟΥ F2
ΚΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΛΑΤΕΡΟΜΑΤΟΣ
ΚΑ. 1:20

Θ. ΚΑΘΙΣΤΙΚΑ

(Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PAG-A-01,FD-A-EQ-PAG-A-02, (Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PAG-B)) (Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PAG-C)

Τα καθιστικά στοιχεία βρίσκονται είτε διάσπαρτα στο τοπίο είτε σε συνδυασμό με τις πλατφόρμες στάσης και τα κιόσκια. Πρόκειται για ορθοκανονικές κατασκευές, όπου η βάση τους δεν είναι συμπαγής. Όταν η τοποθέτηση γίνεται ελεύθερα στο τοπίο στηρίζονται σε θεμέλια σκυροδέματος, ενώ όταν στηρίζονται σε καταστρώματα η σύνδεση γίνεται με στριφώνια. Έχουν συνολικό πλάτος 60εκ. και διακρίνονται σε 3 τύπους:

A) Τύπος A: με πλάτη

(Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PAG-A-01,FD-A-EQ-PAG-A-02)

Με συνολικό μήκος 2,20μ. αποτελείται από μεταλλικό σκελετό στήριξης από οξειδωμένο χάλυβα διατομής 1εκ. Αποτελείται από τρία ανοικτά τεμάχια διαστάσεων 60X20X32εκ και κοινή βάση έδρασης του καθίσματος διατομής 1εκ. σύμφωνα με τα σχέδια. Τα τρία αυτά τεμάχια εδράζονται μέσω εκτονούμενων μεταλλικών βυσμάτων M10 σε θεμέλια οπλισμένου σκυροδέματος με συνολικό βάθος εκσκαφής 50εκ.

Η στήριξη της πλάτης γίνεται από μεταλλικές λάμες από οξειδωμένο χάλυβα που δημιουργούν ένα πλαίσιο στήριξης. Το πλαίσιο αποτελείται από μια οριζόντια λάμα μήκους 2,14μ και διατομής 10X4εκ και από 7 κάθετα στοιχεία 23X10X4εκ το καθένα, εκ των οποίων έχει κατάλληλη προεξοχή 1εκ που εισχωρεί σε αντίστοιχη οπή στη λαμαρίνα της βάσης. Οι συγκολλήσεις γίνονται με ηλεκτρόδια συγκολλήσεων κατάλληλα για οξειδωμένο χάλυβα.

Επάνω, στη βάση του οξειδωμένου χάλυβα βιδώνονται 7 τεμάχια πλανισμένης αφρικανικής ξυλείας τύπου Bankirai σε φυσικό γαιώδη χρωματισμό μήκους 2,20μ και διατομής 10x6εκ. με κενό ανάμεσα στα ξύλινα τεμάχια 3εκ. (με επάλειψη με λάδι εμποτισμού). Η σύνδεση των ξύλινων διατομών με τις βάσεις από οξειδωμένο χάλυβα γίνεται με στριφώνια M8.

Παράλληλα και προκειμένου να διατηρείται ομοιόμορφο το κενό των 3 εκ. μεταξύ των ξύλινων διατομών του καθίσματος, σε δύο σημεία κατά μήκος γίνεται διαμπερής διάτρηση στις διατομές αυτές και εφαρμόζεται ανοξειδωτή ντίζα $\phi 12$ χιλ. με περαστά τεμάχια σωλήνα 3 εκ. διατηρώντας έτσι σταθερό το κενό μεταξύ των ξύλινων στοιχείων. Στα δύο άκρα της ντίζας γίνεται σύσφιξη με κοχλίες.

Αντίστοιχα η πλάτη αποτελείται από τεμάχια πλανισμένης αφρικανικής ξυλείας τύπου Bankirai σε φυσικό γαιώδη χρωματισμό, που δημιουργούν τη διατομή σύμφωνα με τα σχέδια και που βιδώνονται πάνω στο πλαίσιο στήριξης από οξειδωμένο χάλυβα.

B) Τύπος B, χωρίς πλάτη

(Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PAG-B)

Έχει την ίδια τεχνική περιγραφή με τον προηγούμενο τύπο, αλλά απουσιάζει η πλάτη.

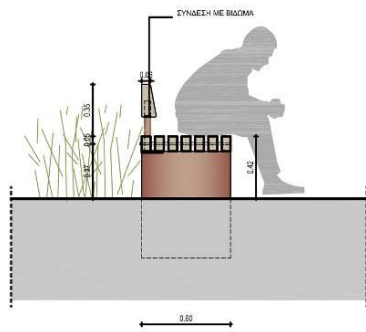
Γ) κυβικής διατομής ατομικά

(Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PAG-C)

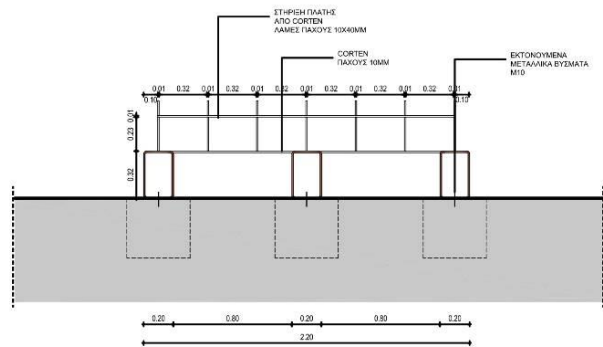
Έχει πλάτος και μήκος 60εκ. και τοποθετούνται στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με το σχέδιο. Αποτελείται από μεταλλικό σκελετό στήριξης από οξειδωμένο χάλυβα διατομής 1εκ. και πλάτους 60x20εκ και κοινή βάση έδρασης του καθίσματος σύμφωνα με τα σχέδια. Τα τρία αυτά τεμάχια εδράζονται μέσω εκτονούμενων μεταλλικών βυσμάτων M10 σε θεμέλια οπλισμένου σκυροδέματος με συνολικό βάθος εκσκαφής 50εκ.

Επάνω, στην βάση του οξειδωμένου χάλυβα βιδώνονται 7 τεμάχια πλανισμένης αφρικανικής ξυλείας τύπου Bankirai σε φυσικό γαιώδη χρωματισμό μήκους 0,60εκ. και διατομής 10x6εκ (με επάλειψη με λάδι εμποτισμού). Η σύνδεση των ξύλινων διατομών με τις βάσεις από οξειδωμένο χάλυβα γίνεται με στριφώνια M8.

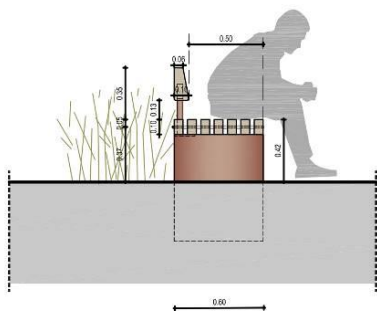
Τα ξύλινα τεμάχια τοποθετούνται στο πλαίσιο στήριξης από οξειδωμένο χάλυβα που προαναφέρθηκε με αρμούς 2εκ μεταξύ τους. Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε η άνω τελική επιφάνεια της βάσης από οξειδωμένο χάλυβα να έχει κατάλληλες διατρήσεις για την απορροή ομβρίων οι οποίες θα γίνουν σε αυτούς τους αρμούς.



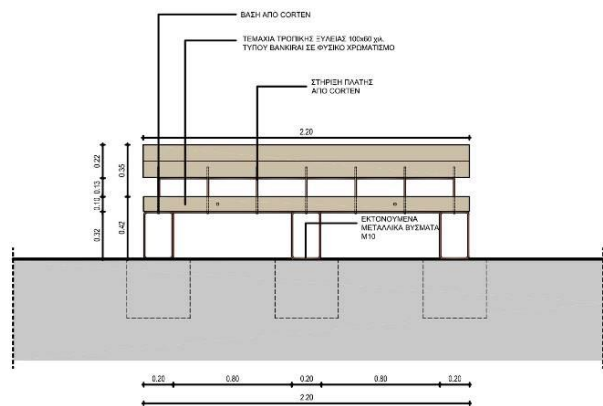
καθιστικό τύπος Α (με πλάτη) - τομή - κλ. 1/20



καθιστικό τύπος Α (με πλάτη) - τομή στον φέροντα στο corteen - κλ. 1/20

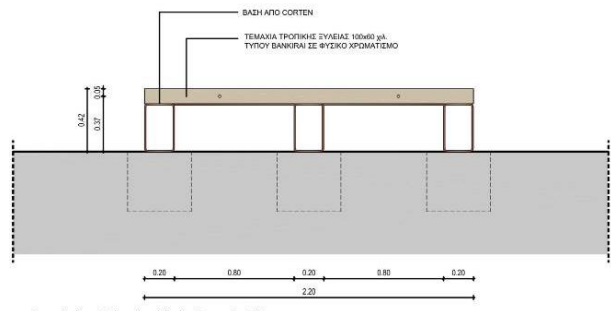
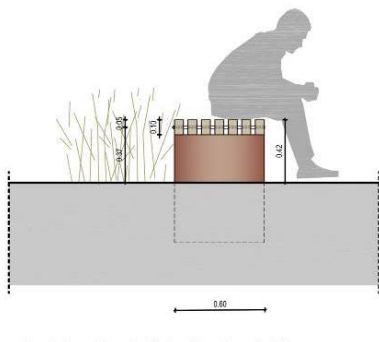


καθιστικό τύπος Α (με πλάτη) - πλάγια όψη - κλ. 1/20

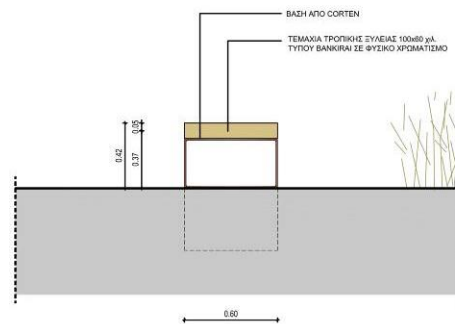
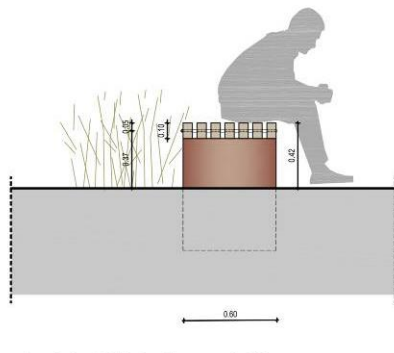


καθιστικό τύπος Α (με πλάτη) - όψη - κλ. 1/20

Τύπος Α



Τύπος Β



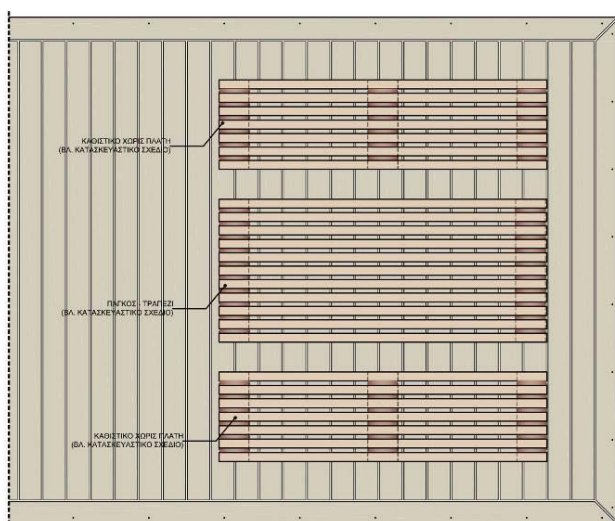
Τύπος Γ

I. ΤΡΑΠΕΖΟΚΑΘΙΣΜΑΤΑ (ΠΙΚΝΙΚ)

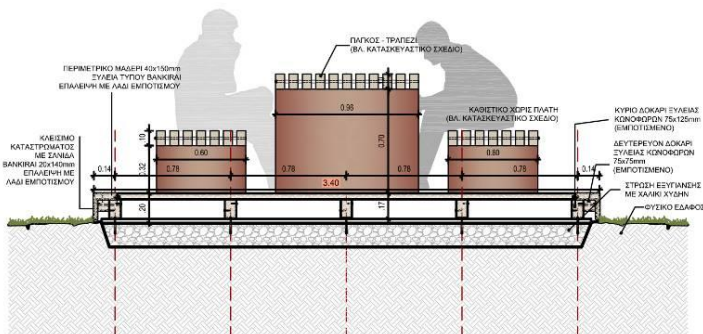
(Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-TABLE)

Στις ξύλινες πλατφόρμες όπως προαναφέρθηκε (Τύπος Γ2) προτείνονται χώροι τραπεζοκαθισμάτων για πικνίκ. Αποτελούνται από 2 καθιστικά τύπου Β (χωρίς πλάτη) και το τραπέζι.

Με συνολικό μήκος 2,20μ. αποτελείται από μεταλλικό σκελετό στήριξης από οξειδωμένο χάλυβα διατομής 1εκ. Αποτελείται από δύο ανοικτά τεμάχια διαστάσεων 96Χ20Χ70εκ. διατομής 1εκ σύμφωνα με τα σχέδια. Τα δύο αυτά τεμάχια εδράζονται μέσω εκτονούμενων μεταλλικών βυσμάτων Μ10 σε θεμέλια οπλισμένου σκυροδέματος με συνολικό βάθος εκσκαφής 50εκ. ή με στριφώνια, όταν τοποθετούνται πάνω σε ξύλινες πλατφόρμες. Επάνω, στις βάσεις του οξειδωμένου χάλυβα βιδώνονται 11 τεμάχια πλανισμένης αφρικανικής ξυλείας τύπου Bankirai σε φυσικό γαιώδη χρωματισμό μήκους 2,20μ και διατομής 10x6εκ. με κενό ανάμεσα στα ξύλινα τεμάχια 3εκ. (με επάλειψη με λάδι εμποτισμού). Η σύνδεση των ξύλινων διατομών με τις βάσεις από οξειδωμένο χάλυβα γίνεται με στριφώνια Μ8. Παράλληλα και προκειμένου να διατηρείται ομοιόμορφο το κενό των 3 εκ. μεταξύ των ξύλινων διατομών του τραπεζιού, σε δύο σημεία κατά μήκος γίνεται διαμπερής διάτρηση στις διατομές αυτές και εφαρμόζεται ανοξείδωτη ντίζα $\phi 12$ χιλ. με περαστά τεμάχια σωλήνα 3 εκ. διατηρώντας έτσι σταθερό το κενό μεταξύ των ξύλινων στοιχείων. Στα δύο άκρα της ντίζας γίνεται σύσφιξη με κοχλίες.

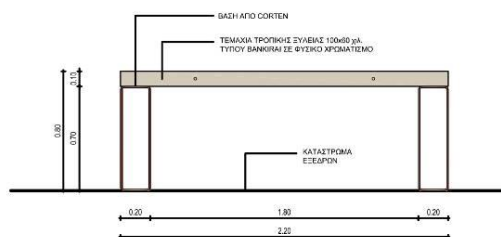


τραπέζι - κάτοψη μαζί με καθιστικά - κλ. 1/20

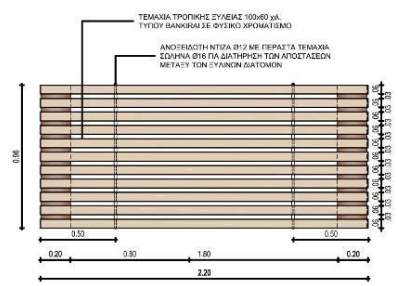


τραπέζι - πλάγια όψη μαζί με καθιστικά - κλ. 1/20

Σημείωση: το τραπέζι συνδέεται με καθιστικά τύπου Β (χωρίς πλάτη) και εφαρμόζεται αποκλειστικά στις πλατφόρμες τύπου Γ2 με στερέωση πάνω στα καταστρώματα



τραπέζι - όψη - κλ. 1/20



τραπέζι - κάτοψη - κλ. 1/20

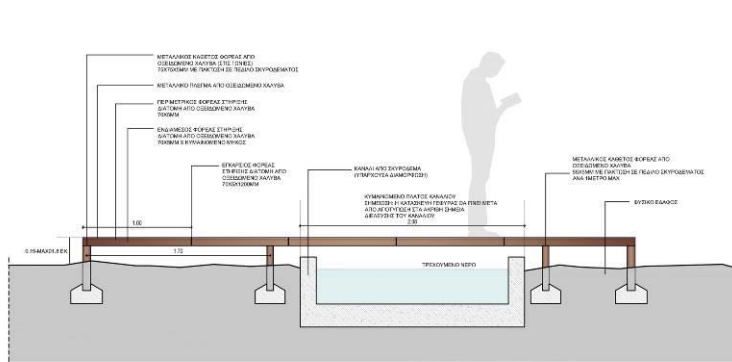


Κ. ΓΕΦΥΡΑΚΙΑ

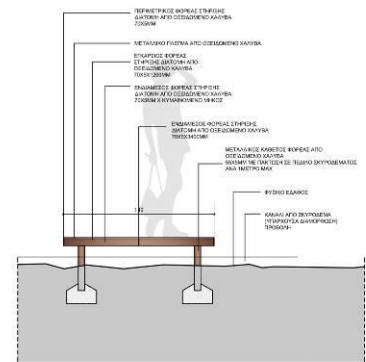
(Βλ. Σχέδιο FD-A-PLSC-BRIDG)

Κοντά στην είσοδο της Κρεμαστής Γέφυρας ο νεραούλακας αποκτά μεγαλύτερο πλάτος και δυσχεραίνει την κίνηση των επισκεπτών. Σε δύο σημεία του στο σημείο αυτό προτείνονται μικρά γεφυράκια για την επικοινωνία των χώρων ανάντη και κατόντη του νεραούλακα. Πρόκειται για ελαφριές μεταλλικές κατασκευές από οξειδωμένο χάλυβα, που ως γλυπτικά αντικείμενα «εναποτίθενται» στο τοπίο.

Συγκεκριμένα, αποτελούνται από φορέα από διατομές οξειδωμένου χάλυβα (κοιλοδοκος περιμετρικός, περιμετρικός φορέας 70X5MM, ενδιάμεσος φορέας 70X5MM, εγκάρσιος φορέας 70X5X1200MM). Τα υποστυλώματα εδράζονται σε πεδιλοδοκό κατά τη στατική μελέτη. Το κατάστρωμα είναι από μεταλλικό πλέγμα από οξειδωμένο χάλυβα με βρόγχο 33,3x33,3 mm ή από ηλεκτροπρεσσαριστή σχάρα με βρόγχο 33,3x33,3 mm, γαλβανισμένη και βαμμένη στο χρώμα της σκουριάς, τύπου ενδεικτικά RAL 8007. (Σημείωση: Βλ. Στατική μελέτη).



Γέφυρες στο κανάλι νερού - όψη / κ.λ. 1:20



Γέφυρες στο κανάλι νερού - όψη / κ.λ. 1:20



συναρμολογημένη παροδείγματα



Λ. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

(Βλ. Σχ. FD-LAN-MP-ARC-EQ-1, FD-LAN-MP-ARC-EQ-2)

Σε διάφορα στοιχεία της μελέτης τοποθετούνται στοιχεία εξοπλισμού σύμφωνα με τα σχέδια γενικής διάταξης. FD-LAN-MP-ARC-EQ-1, FD-LAN-MP-ARC-EQ-2. Η τοποθέτηση γίνεται σε θεμέλια οπλισμένου σκυροδέματος. Το βάθος εκσκαφής ποικίλει ανάλογα του αντικειμένου (0.20-0.50μ). Να αναφερθεί ότι σε τοπιακές ήπιες επεμβάσεις, στοιχεία εξοπλισμού και κατασκευών δίνουν ταυτότητα στην ανάπλαση επαναφέροντας στο έργο την αντίληψη της ανθρώπινης κλίμακας. Είναι επομένως ουσιαστικής σημασίας να μην υπάρχει απόκλιση από τις συγκεκριμένες επιλογές, όπως παρατίθενται στη συνέχεια καθώς δίνουν συνοχή, ενιαία αρχιτεκτονική γλώσσα και σύγχρονη ταυτότητα στη μελέτη.

Αναλυτικά οι κατασκευές εξοπλισμού είναι αυτές:

Λ1. ΚΑΔΟΙ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ (Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-PAP)

Οι κάδοι απορριμμάτων τοποθετούνται σε κομβικά σημεία στη μελέτη κατά μήκος ποδηλατοδρόμου, στις εισόδους, στους θύλακες χρήσεων και σε εξέδρες με καθίσματα και τραπεζοκαθίσματα. Επαναλαμβάνονται σε τακτά διαστήματα ώστε να είναι λειτουργικοί.

Έχει επιλεγθεί μετά από μεγάλη έρευνα το μοντέλο ΤΥΠΟΥ **Gavarres** από **BENITO URBAN** ή ισοδύναμου ή εναλλακτικά **Olea** ή **Tor** ΑΠΟ **BENITO URBAN** ή ισοδύναμου. Το συγκεκριμένο μοντέλο **Gavarres** από **BENITO URBAN** είναι ιδανικό για δασική αναψυχή και χρησιμοποιείται ευρέως σε αντίστοιχες μελέτες του εξωτερικού.

Πρόκειται για πρισματική κατασκευή από οξειδωμένο χάλυβα και ξύλο, σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης FD-A-EQ-PAP. Έχει διαστάσεις 0.46x0.48 και ύψος 1μ. Συγκεκριμένα, αποτελείται από φορέα πρισματικό από οξειδωμένο χάλυβα 8mm, με ανοιγόμενα πορτάκια από πλανισμένη ξυλεία Πεύκου στην όψη με εμποτισμένα με κατάλληλο βερνίκι εμποτισμού. Μέσα εσωκλείει έναν κάδο εσωτερικό μεταλλικό γαλβανισμένο. Η όλη κατασκευή στηρίζεται είτε σε πέδιλο μέσω εκπονούμενων βυσμάτων (κάδοι στο τοπίο), είτε μέσω στριφωνιών στις ξύλινες εξέδρες, σύμφωνα με το σχέδιο FD-A-EQ-PAP της μελέτης.



ΜΙΚΡΟΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ **Gavarres** ΑΠΟ **BENITO URBAN**
(MARTIN FRANK)



ΜΙΚΡΟΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ **Gavarres** ΑΠΟ **BENITO URBAN**
(MARTIN FRANK)

Λ2. ΚΡΗΝΕΣ (Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-FONT)

Σε κατάλληλες θέσεις στα ξέφωτα κοντά σε χώρους δραστηριοτήτων ή σε χώρους στάσης, έχει προβλεφθεί περιορισμένος αριθμός από κρήνες. Η ανάγκη σε πόσιμο νερό καλύπτεται επίσης από την παροχή νερού μέσα στα κιόσκια.

Προτείνεται το μοντέλο κρήνη - Τύπος **MINUS [V-102]** - **URBANICA** (Fabregas) ή ισοδύναμο με δύο διαφορετικά ύψη και για εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ. Πρόκειται για πρισματική κατασκευή με βάση διαστάσεων 0.12x0.27m ύψη 0.78μ και 1.13μ., σύμφωνα με το σχέδιο FD-A-EQ-FONT της μελέτης. Αποτελείται από χάλυβα με αντιοξειδωτική βαφή.

Εναλλακτικά προτείνεται το μοντέλο **Ges UM560/1M** - **BENITO** από οξειδωμένο χάλυβα. Μετά την τοποθέτηση της κρήνης, περιμετρικά αυτής, και για μια ακτίνα $\rho = 30\text{εκ.}$ γίνεται διαμόρφωση του εδάφους με ανάμιξη χαλικιού και ίδιων γαιών.



Λ3. ΣΤΑΝΤ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ (Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-BIKS)

Καθώς η χρήση ποδηλάτου είναι αρκετά διαδεδομένη στην περιοχή και ενισχύεται και από την κατασκευή των δικτύων ποδηλατοδρόμου, σε καίρια σημεία στα ξέφωτα χωροθετούνται σημεία στάθμευσης ποδηλάτων αποτελούμενα από ειδικό στοιχείο αστικού εξοπλισμού, τα λεγόμενα σταντς ποδηλάτων. Στη μελέτη δεν προτείνονται συνεχόμενα οριζόντια στοιχεία με θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων καθώς τέτοια μοντέλα παραπέμπουν σε πιο αστικό περιβάλλον. Απεναντίας, έχουν επιλεγεί κατακόρυφα μεμονωμένα στοιχεία που μπορεί να λειτουργήσουν και σαν «γλυπτικοί» πρισματικοί ράβδοι που δίνουν ρυθμό μέσα στη φύση.

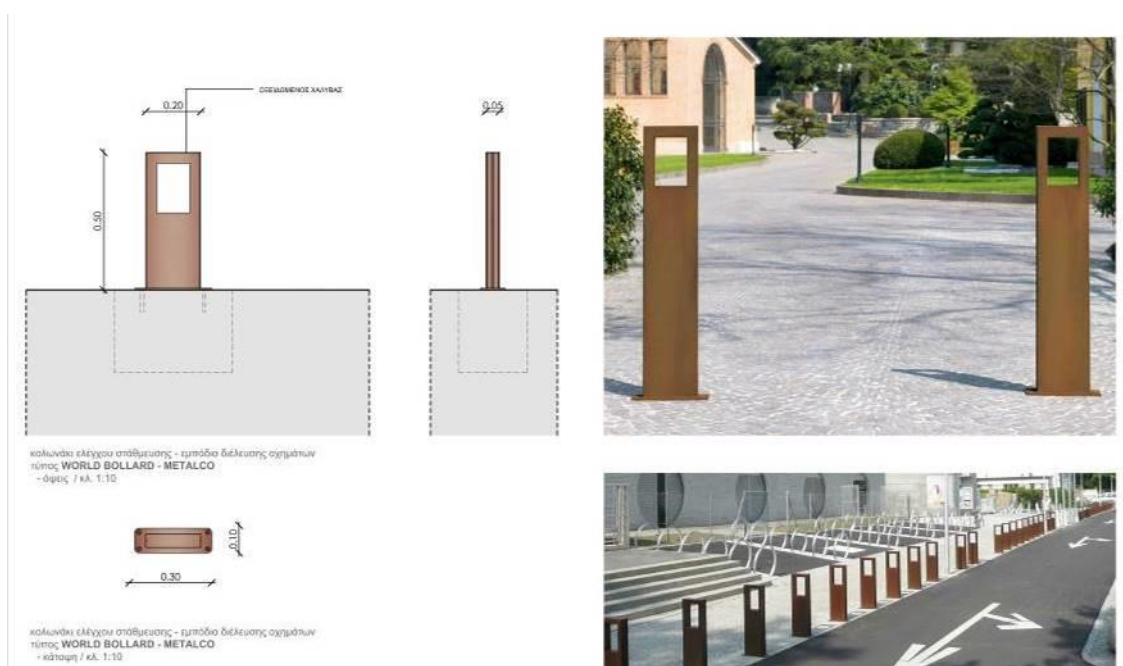
Συγκεκριμένα, προτεινόμενο μοντέλο είναι ο τύπος GUARDIA από METALCO ή ισοδύναμο. Πρόκειται για μεταλλικό πρισματικό στοιχείο από οξειδωμένο χάλυβα διαστάσεων 10x10εκ και ύψους 96 εκ. Η στάθμευση γίνεται σε εγκοπή ανάμεσα στις λάμες, και το κλείδωμα γίνεται με ειδικό βοηθητικό εξάρτημα σύμφωνα με το σχέδιο FD-A-EQ-BIKS. Τα στοιχεία αυτά τοποθετούνται σε σειρά σε μέση απόσταση 1-1.5μ. Εναλλακτικά με τα ίδια χαρακτηριστικά προτείνεται το μοντέλο CLOS από METALCO ή ισοδύναμο από οξειδωμένο χάλυβα. Η στήριξη του ποδηλατοστασίου γίνεται σε θεμέλιο σκυροδέματος 0.30-0.40εκ βάθους.



Λ4. ΚΟΛΩΝΑΚΙ / ΜΠΑΡΑ- ΕΜΠΟΔΙΟ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΤΡΟΧΟΦΟΡΩΝ (Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-BOL)

Προκειμένου να αποφευχθεί η στάθμευση οχημάτων και η διέλευση οχημάτων στα ξέφωτα εισόδων (σημεία διέλευσης κάτω από τη γέφυρα και σημεία εισόδου από γέφυρα Καμάρα) τοποθετούνται επί του δαπέδου κολωνάκια – μπάρες. Και σε αυτήν την περίπτωση, το στοιχείο αυτό του εξοπλισμού δεν έχει αμιγώς λειτουργικό χαρακτήρα, αλλά λειτουργεί και «γλυπτικό» πρισματικό στοιχείο στο τοπίο. Για το λόγο αυτό επιλέγονται και εδώ στοιχεία από οξειδωμένο χάλυβα που δίνουν συνοχή και ενιαία αρχιτεκτονική γλώσσα στην επέμβαση.

Προτείνεται το μοντέλο WORLD BOLLARD από METALCO από οξειδωμένο χάλυβα ή ισοδύναμου. Πρόκειται για πρίσμα διαστάσεων 10x20 εκ και ύψους 60εκ που τοποθετούνται σε μέση απόσταση 60-80εκ σε πέδιλο σκυροδέματος σύμφωνα με το σχέδιο FD-A-EQ-BOL. Εναλλακτικά προτείνεται το HESPERIA BOLLARD - METALCO ή ισοδύναμου.



Λ5. Όργανα γυμναστικής εξωτερικού χώρου

Στα πλαίσια της νέας τάσης δραστηριοτήτων στο δημόσιο χώρο, όπου συνδυάζεται ο συλλογικός κοινωνικός χαρακτήρας με την ήπια ενασχόληση άθλησης και ζωτικότητας, προτείνονται διάφορες δραστηριότητες αθλητισμού και αθλοπαιδιών μέσα στα ξέφωτα του δασικού τοπίου. Αυτά είναι ελεύθερα τοποθετημένα μέσα στη φύση στο φυσικό χώμα, χωρίς δάπεδα ειδικών προδιαγραφών, σε στήριξη σε πέδιλα σκυροδέματος.

Είναι δυο διαφορετικών κατηγοριών:

Λ5.1. Όργανα γυμναστικής συμβατικού τύπου για δημόσιο χώρο

Σε διάφορα σημεία στα ξέφωτα τοποθετούνται τα όργανα γυμναστικής για φυσική άθληση στο τοπίο. Για το σκοπό αυτό προτείνονται διάφορα διαθέσιμα μοντέλα ενδεικτικού τύπου URBANICA ή LANCO ή URBANGREEN. Στις επιλογές θα πρέπει να περιληφθούν και όργανα για ΑΜΕΑ. Από την URBANICA σημειώνοντας ενδεικτικού τύπου (WD-010471 ΟΡΓΑΝΟ ΕΛΞΕΩΝ ΩΜΩΝ, WD-010488 ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ ΩΜΩΝ, WD-010402 ΟΡΓΑΝΟ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΟΣΦΥΓΙΚΩΝ ΜΥΩΝ, WD-010473 ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΜΠΑΡΕΣ, WD-010492 ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΤΑΣΕΩΝ, WD-010417 ΚΩΠΗΛΑΤΙΚΟ, WD-010409 ΟΡΓΑΝΟ

ΒΑΔΙΣΗΣ ΑΕΡΟΣ, WD-010404 ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΤΑΣΗΣ ΠΟΔΙΩΝ, WD-010491 ΠΟΔΗΛΑΤΟ, WD-010487 ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ ΩΜΩΝ. Σε κάθε περίπτωση η όποια επιλογή θα πρέπει να λάβει υπόψη την αποφυγή εντόνων χρωμάτων.

Λ5.2. όργανα γυμναστικής με κορμούς τύπου στίβου μάχης

Σε θύλακες στα ξέφωτα και ανάμεσα σε δένδρα προτείνονται διαμορφώσεις από όργανα με κορμούς τύπου στίβου μάχης. Για το σκοπό αυτό προτείνονται διάφορα διαθέσιμα μοντέλα ενδεικτικού τύπου ενδεικτικού POLYCROSALUS ACTIONPLAY ή PLAYEQUIP. Από την POLYCROSALUS ενδεικτικά σημειώνονται οι κωδικοί (ΤΥΠΟΥ PLC 000110IFE ΜΕ ΞΥΛΟ και PLE0005SJIFE, PLE0006SJIOE, PLE0013SJIOE).

Λ6. ΠΑΙΔΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΑ

Σημαντικό στοιχείο επίσης των δραστηριοτήτων είναι παιδικά παιχνίδια. Τα παιδικά παιχνίδια όπως και στην προηγούμενη κατηγορία είναι ελεύθερα τοποθετημένα μέσα στη φύση, στο φυσικό χώμα σε θεμέλιο σκυροδέματος, χωρίς δάπεδα ειδικών προδιαγραφών, σε στήριξη σε πέδιλα σκυροδέματος. Διακρίνονται σε δυο υποκατηγορίες:

Λ6.1 Παιδικά παιχνίδια κορμών

Σε διάφορα σημεία στα ξέφωτα υπάρχουν συγκεντρώσεις από παιχνίδια με κορμούς. Πρόκειται για τα σημεία που αναγράφει παιδότοπος και έχει διακεκομμένη γραμμή (βλ. σχέδιο FD-LAN-MP-ARC-EQ-1 και 2). Στην παρούσα φάση λαμβάνεται ως δεδομένο πως τα παιδικά παιχνίδια δεν είναι οργανωμένοι παιδότοποι, αλλά μεμονωμένα παιχνίδια κορμών τοποθετημένα μέσα στη φύση, σε πέδιλα σκυροδέματος. Ωστόσο, στα δύο αυτά σημεία της μελέτης σε Β/ επόμενη φάση θα μπορούσε, εφόσον υφίσταται η δυνατότητα, να προχωρήσει κατασκευή οργανωμένου παιδότοπου με την κατάλληλη πιστοποίηση και πρότυπα.

Τα παιχνίδια που προτείνονται είναι από κορμούς ενδεικτικού τύπου ενδεικτικού τύπου KOMPAN (Robinia Springer, Robinia Obstacle Courses, Robinia Balancing Equipment, Robinia Dynamics) ή/και ενδεικτικού τύπου LAPPSET (ξύλινα π.χ. ROLLING LOGS, GOBLIN'S TRACK, TROLL'S BALANCE BEAM, CLOVER, TROLL TRAPEZE, ROLLING LOGS, WOBBLING LOGS, UNICORN STALL, GIANT'S COMB, LUMBERJACK'S BRIDGE, FOREST ELF'S SWING, TROLL'S TREES, TROLL'S CLIMBING TRACK).

Λ6.2 Μουσικά διαδραστικά παιχνίδια

Σε θύλακες κάτω από τα δένδρα τοποθετούνται διαδραστικά παιχνίδια μουσικής και ήχου, ψυχαγωγικού και εκπαιδευτικού χαρακτήρα. Προτείνονται σειρές ενδεικτικού τύπου PERCUSSION PLAY (STEPPING STONES, TALK TUBES και HEDAX ENSEMBLE) ή ισοδύναμα. Τα παιχνίδια αυτά όπως και στην προηγούμενη κατηγορία είναι ελεύθερα τοποθετημένα μέσα στη φύση στο φυσικό χώμα σε θεμέλιο σκυροδέματος.



Αναφορές για παιδικά παιχνίδια ελεύθερα τοποθετημένα στη φύση με συμμετοχή κορμών



Αναφορές για όργανα υπαίθριας γυμναστικής

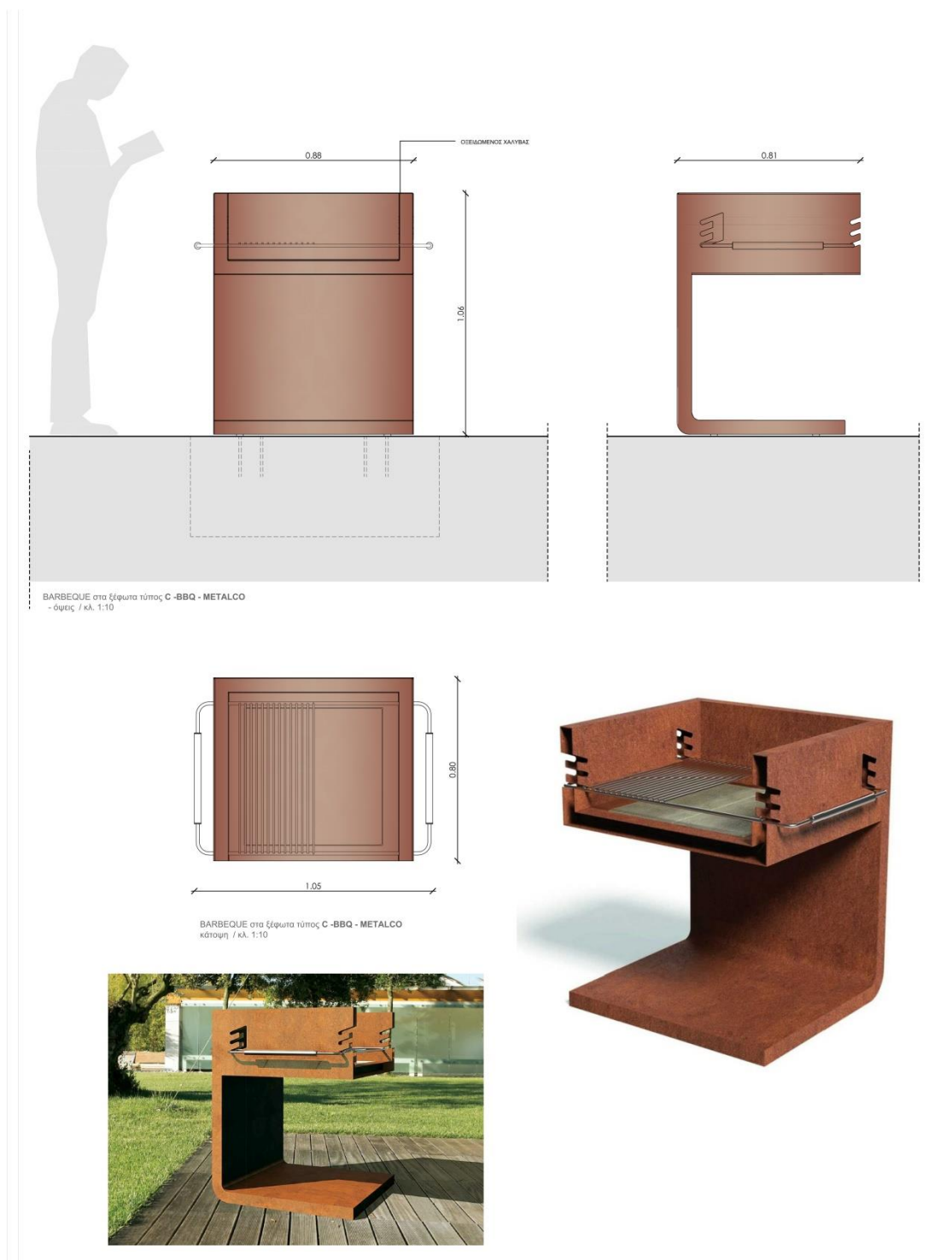


Αναφορές για μουσικά παιχνίδια

Λ7. BARBEQUE (ΣΗΜΕΙΟ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΨΗΣΙΜΑΤΟΣ)

(βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-BBQ)

Στα ξέφωτα στις περιοχές πικνίκ όπου υπάρχουν και διαμορφώσεις εξεδρών με τραπεζοκαθίσματα (τύπος Γ2) έχουν προβλεφθεί θέσεις για υπαίθριο barbeque. Συγκεκριμένα, πρόκειται για κατασκευή από οξειδωμένο χάλυβα τύπου C - BQ – METALCO ή ισοδύναμου. Η κατασκευή ενδεικτικά τοποθετείται σε τριάδες σε κάθε ξέφωτο στις αντίστοιχες θέσεις κατά το σχέδιο, FD-LAN-MP-ARC-EQ-1 και 2

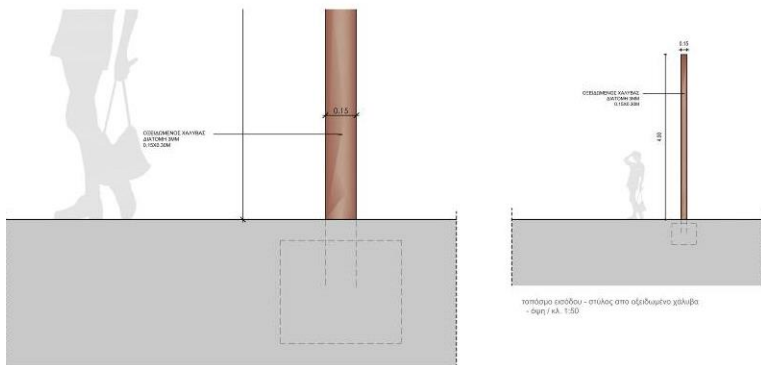


Μ. ΤΟΠΟΣΗΜΑ

(Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-POLES)

Στην είσοδο της περιοχής ανάπλασης από το ξέφωτο εισόδου στη γέφυρα Δημαρχείου τοποθετούνται κατακόρυφα γλυπτικά πρίσματα από οξειδωμένο χάλυβα που λειτουργούν ως σημεία αναφοράς – τοπόσημα. Πρόκειται για κατακόρυφα πρίσματα από στρατζαριστή λαμαρίνα οξειδωμένου χάλυβα πάχους 2χιλ, που διαμορφώνουν κατακόρυφους στύλους διατομής 15Χ30εκ κα ύψους 4μ. Τοποθετούνται τρία τεμάχια σε απόσταση 3m αξονικά και στηρίζονται σε πέδιλο σκυροδέματος.

Σε επόμενη Β' φάση μελέτης προτείνεται διάφορες γλυπτικές κατασκευές που «ανακαλύπτει» ο επισκέπτης μέσα στο φυσικό τοπίο και αποτελούν στοιχεία προσανατολισμού του βλέμματος. Πρόκειται για μεταλλικές κατασκευές – γλυπτά από οξειδωμένο χάλυβα σε πέδιλα σκυροδέματος (δεν είναι αντικείμενα της παρούσας μελέτης).



τοπόσημα εισόδου - στύλος από οξειδωμένο χάλυβα
- όψη / αξ. 1:10



τοπόσημα εισόδου - στύλος από οξειδωμένο χάλυβα
- όψη / αξ. 1:10



φωτογράφημα αναφοράς από θετική παραδοξίμηση
Σημειώστε δεν απεικονίζει εν' άκρῳς την πρόταση, αλλά αποτελεί αναφορά ως προς το υλικό και τις υφές.



N. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Βασικές επιδιώξεις της στρατηγικής φωτισμού είναι:

- ο ανθρωποκεντρικός σχεδιασμός μέσα σε φυσικό τοπίο που δε διαταράσσει τα οικοσυστήματα.
- Η επιλογή λύσεων και φωτιστικών υψηλής ενεργειακής απόδοσης και χαρακτηριστικών full cutoff για την αποφυγή φωτορύπανσης
- Η επιλογή φωτιστικών με μεγάλη αντοχή και μικρές απαιτήσεις συντήρησης
- Ο τονισμός της κεντρικής ιδέας (γραμμαμικότητα)
- Επιλογή φωτιστικών στοιχείων που να συνάδουν με το συνολικό ύφος και τη γραφή της επέμβασης – δεν αποτελούν απλά αντικείμενα λειτουργικής χρήσης αλλά σημαντικά αρχιτεκτονικά «γλυπτικά» αντικείμενα στο χώρο

Καθώς πρόκειται για φυσικό δασικό τοπίο, η στρατηγική φωτισμού επιδιώκει τον ελάχιστο δυνατό φωτισμό για τη διευκόλυνση της ανθρώπινης παρουσίας και μόνο για το διάστημα όπου αυτό απαιτείται (ιδανικά με ψηφιακούς αισθητήρες κίνησης).

Όλα τα φωτιστικά σώματα περιέχουν λαμπτήρες LED και διαθέτουν πολλά πλεονεκτήματα, αποτελούν την τελευταία λέξη της τεχνολογίας στον τομέα του φωτισμού. Οι λάμπες LED διαθέτουν πολλά πλεονεκτήματα, τα οποία κάνουν τους λαμπτήρες LED να υπερτερούν συντριπτικά έναντι των λαμπτήρων πυρακτώσεως – φθορισμού (Βλ ΗΜ Μελέτη).

Οι περιοχές φωτισμού κατηγοριοποιούνται σε εξής διακριτές περιοχές - επίπεδα ανάλογα τη χρήση και το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα.

Επίπεδο 1: Πρόκειται τα για τους κύριους χώρους στάσης και κίνησης. Περιλαμβάνονται οι είσοδοι και ο βασικός άξονας κίνησης – ποδηλατόδρομος.

Προτείνονται πρίσματα από οξειδωμένο χάλυβα, καθώς όπως προαναφέρθηκε, είναι πολύ σημαντικό να αποτελούν ιδιαίτερα αρχιτεκτονικά αντικείμενα στο χώρο σε συνέργεια με την αρχιτεκτονική γλώσσα επεμβάσεων. Συγκεκριμένα, προτείνεται το μοντέλο RUSTY SLOT 50 της SLV (KAFKAS) ή ισοδύναμου, από οξειδωμένο χάλυβα (outdoor floor stand, LED, 9W 3000K, rusted steel, L/W/H 12/12/50 cm, IP55). Η στήριξη γίνεται σε πέδιλο από σκυρόδεμα, και γι' αυτό το λόγο δε θα τοποθετηθεί φωτισμός τέτοιου τύπου κατά μήκος του ποδηλατόδρομου στα στενά σημεία του χώρου όπου βρίσκεται εντός ζώνης οριοθέτησης.

Επίπεδο 2: Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται οι θύλακες χρήσεων (αμφιθέατρο, δραστηριότητες στα ξέφωτα)

Προτείνονται στύλοι από οξειδωμένο χάλυβα, καθώς όπως προαναφέρθηκε, είναι πολύ σημαντικό να αποτελούν ιδιαίτερα αρχιτεκτονικά αντικείμενα στο χώρο σε συνέργεια με την αρχιτεκτονική γλώσσα επεμβάσεων. Συγκεκριμένα, προτείνεται το μοντέλο LOMBARDO LIGHTING FLAG 330 POST WITH ASYMMETRIC DISTRIBUTION της SLV (KAFKAS) ή ισοδύναμου από οξειδωμένο χάλυβα. Με ύψος 3μ και λοιπά χαρακτηριστικά POST TOP 19W/2850LM 3000K IP66 IK07 WITH ASYMMETRIC DISTRIBUTION. Η στήριξη γίνεται σε πέδιλο από σκυρόδεμα, και γι' αυτό το λόγο δε θα τοποθετηθεί φωτισμός τέτοιου τύπου κατά μήκος του ποδηλατόδρομου στα στενά σημεία του χώρου όπου βρίσκεται εντός ζώνης οριοθέτησης.

Επίπεδο 3: Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται οι εσωτερικοί φωτισμοί των αρχιτεκτονικών κατασκευών (κιόσκια, πύργοι).

Πρόκειται για επιτοίχια πρισματικά φωτιστικά από οξειδωμένο χάλυβα διπλής δέσμης (άνω και κάτω) που τοποθετούνται αφενός στους χώρους υγιεινής και στο δωμάτιο με το νιπτήρα, αφετέρου σε

επιλεγμένα σημεία σε υποστυλώματα ή τοίχους. Προτείνεται το μοντέλο LOMBARDO LIGHTING Trend U&D 60 της SLV (KAFKAS) ή ισοδύναμου από οξειδωμένο χάλυβα. Έχει διαστάσεις 70X60X110MM και επιπλέον χαρακτηριστικά LED 6W 1000LM IP66 3000K.

Επίπεδο 4: Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται οι φωτισμοί ανάδειξης φύτευσης σε σκοτεινά σημεία και στο αμφιθέατρο

Πρόκειται για προβολείς προσανατολισμένης δέσμης φωτός από οξειδωμένο χάλυβα. Προτείνονται τα μοντέλα LOMBARDO TAG 110 GARDEN LED (10W/1200LM 3000K IP66 WITH SPIKE) και LOMBARDO TAG 210 GARDEN LED 25W/3500LM 3000K IP66 WITH SPIKE από SLV (KAFKAS) ή ισοδύναμου από οξειδωμένο χάλυβα.

Σημείωση: Αναλυτικές πληροφορίες για το θέμα του φωτισμού παρέχει η ΗΜ μελέτη



φωτιστικά στοιχεία για το φωτισμό του ποδηλατόδρομου



Ιστοί – φωτιστικά στοιχεία



Επιτοίχιο φωτιστικό στα κίосκια και πύργους

Ξ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

Ο χώρος δασικής αναψυχής προορίζεται αποκλειστικά για τη μετακίνηση του πεζού και του ποδηλάτη. Υπάρχει και η δυνατότητα διέλευσης οχημάτων έκτακτης ανάγκης, ή και συντήρησης αλλά σε περιστασιακή βάση.

Βασικός άξονας κίνησης είναι η διαδρομή πεζού - ποδηλάτου από σταθεροποιημένο χώμα – μέγιστου κυμαινόμενου πλάτους καταστρώματος 4μ. Υπάρχουν δυο σημεία στη μελέτη όπου το πλάτος στενεύει (3-3,5μ) και βρίσκεται και εντός γραμμής οριοθέτησης. Ο άξονας έχει σημείο έναρξης το ξέφωτο εισόδου στη Γέφυρα του Δημαρχείου και μελλοντικά θα συνδέεται με το δίκτυο ποδηλατόδρομου από την Πύλη όπου θα καταλήγει στο ξέφωτο εισόδου. Ο κύριος αυτός άξονας καταλήγει στη γέφυρα Καμάρα και μέσω ενσωμάτωσης της υπάρχουσας ράμπας καταλήγει στη είσοδο από την πλευρά της ΕΟ Άρτας-Τρικάλων. Ο ποδηλατοδρόμος – κύριο μονοπάτι όπως αναφέρθηκε φωτίζεται με bollards κατά μήκος του (όχι στα στενά σημεία).

Καθώς σημαντικό ρόλο έχει η χρήση του ποδηλάτου στις εισόδους και σε κομβικά σημεία χρήσεων στα ξέφωτα τοποθετούνται επαρκείς **θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων** με τον κατάλληλο αστικό εξοπλισμό (ποδηλατοστάσια).

Δευτερεύων άξονας κίνησης, είναι το εσωτερικό μονοπάτι από συμπιεσμένο χώμα. Έχει μέσο πλάτος 3μ και συνδέεται και με τους κατηφορικούς δρόμους εισόδου από την πλευρά της ΕΟ Άρτας-Τρικάλων.

Οι κύριοι εισόδοι γίνονται από το ξέφωτο εισόδου και από τη γέφυρα καμάρα. **Δευτερεύουσες εισόδοι** γίνονται κατά μήκος της ΕΟ Άρτας-Τρικάλων, στα σημεία όπου γίνεται στην υπάρχουσα κατάσταση (3 σημεία).

Σε σχέση με τους **χώρους στάθμευσης**, γίνεται οργάνωση και αναβάθμιση των σημείων στάθμευσης της υπάρχουσας κατάστασης. Γενικά, η στρατηγική είναι η δημιουργία χώρων στάθμευσης με οργανωμένο και περιβαλλοντικά φιλικό τρόπο, με κύριους χώρους στα άκρα της περιοχής και αποφυγή χώρων στάθμευσης στο εσωτερικό τοπίο της ανάπλασης.

Οι χώροι αυτοί διαμορφώνονται με φυσικά υλικά πλήρως υδατοπερατά (συμπιεσμένο χώμα και εγκιβωτισμοί ξύλου) διατηρώντας πλούσια βλάστηση και σκίαση και «κρύβοντας» έτσι τα οχήματα στο πράσινο, προκειμένου να μην αλλοιώνουν την φυσική εικόνα του τοπίου.

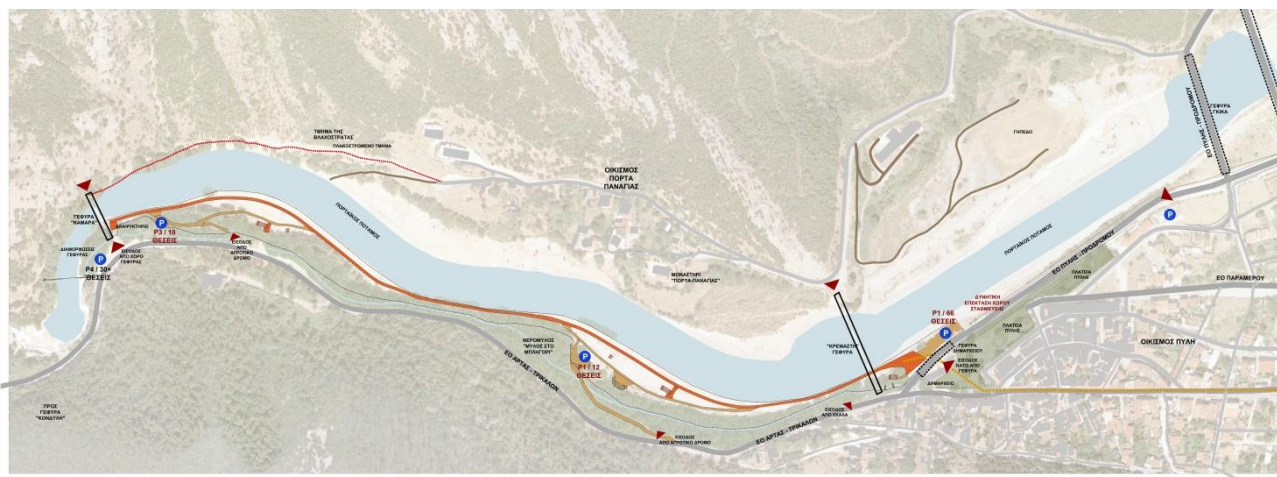
Ως **κύριος χώρος στάθμευσης (P1)** διαμορφώνεται ο χώρος δεξιά από το ξέφωτο εισόδου, κατά μήκος της γέφυρας Δημαρχείου. Έχουν προβλεφθεί 44 θέσεις στάθμευσης (από τις οποίες 4 θέσεις ΑΜΕΑ), με δυνατότητα προέκτασης του χώρου προς τα δεξιά. Στην υπάρχουσα κατάσταση υπάρχει έντονο το φαινόμενο της στάθμευσης κάτω και μπροστά από τη Γέφυρα Δημαρχείου, γεγονός που αποθαρρύνεται στη μελέτη καθώς με αυτόν τον τρόπο αποκλείεται λειτουργικά και οπτικά ο χώρος. Για το λόγο αυτό τοποθετούνται κολωνάκια εμπόδισης διέλευσης και στάθμευσης οχημάτων, όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο εξοπλισμός. Συμπληρωματικά στον κύριο αυτό χώρο στάθμευσης λειτουργεί και ο χώρος στάθμευσης **(P2)** στην είσοδο της γέφυρας Καμάρας με την αντίστοιχη χωρητικότητα του.

Μέσα στο εσωτερικό τοπίο της ανάπλασης και σε κάθε ξέφωτο, υπάρχουν δευτερεύοντες χώροι στάθμευσης μικρής χωρητικότητας κυρίως για εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ, τροφοδοσίας και έκτακτα περιστατικά. Ο ένας **(P3)** βρίσκεται στο Ξέφωτο Α΄ κοντά στο Μήλο στο Μπληγόρι, στα χνάρια του υπάρχοντα άτυπου χώρου στάθμευσης με χωρητικότητα 12 οχήματα (από τα οποία τα 2 ΑΜΕΑ). Ο δεύτερος **(P2)** βρίσκεται στο Β΄ ξέφωτο κοντά στο υπάρχον αναψυκτήριο στη γέφυρα Καμάρα στα χνάρια του υπάρχοντα άτυπου χώρου στάθμευσης με χωρητικότητα 10 οχήματα (από τα οποία τα 2 ΑΜΕΑ).

Η συνολική χωρητικότητα σε οργανωμένες θέσεις στάθμευσης είναι 66, ένα νούμερο που λόγω της στρατηγικής που ακολουθήθηκε στη χωροθέτηση και διαμόρφωση των επιμέρους χώρων στάθμευσης, είναι αφενός επαρκές, αφετέρου δε δημιουργεί όχληση στο φυσικό περιβάλλον και στο τοπίο. Στο

νούμερο αυτό μπορεί να προστεθεί και η δυναμικότητα στις υπάρχουσες διαμορφώσεις στάθμευσης στην είσοδο της γέφυρας Καμάρας, η δυναμικότητα στην προέκταση του κυρίου χώρου στάθμευσης αλλά και το δυναμικό σε στάθμευση των όμορων σημαντικών χωρών (Πλατείας και Δημαρχείου).

Η κυκλοφοριακή σύνδεση της περιοχής μελέτης γίνεται μέσω των επαρχιακών οδών Άρτας – Τρικάλων, Πύλης – Προδρόμου και Παραμέρου σε ασφαλτοστρωμένους δρόμους διπλής κατεύθυνσης με μία λωρίδα ανά κατεύθυνση. Τη σύνδεση συμπληρώνει το δίκτυο των επαρχιακών δρόμων, και ένα περιορισμένο δίκτυο χωματόδρομων, διαβαθμισμένου πλάτους και προσβασιμότητας. Η σύνδεση με την απέναντι περιοχή της Πόρτα Παναγιάς γίνεται μέσω των γεφυριών που προαναφέρθηκαν από τις οποίες για διέλευση οχημάτων είναι η Γέφυρα Γκίκα και η Νέα Γέφυρα.



ΥΠΑΡΧΩΝ ΔΙΚΤΥΟ ΚΙΝΗΣΕΩΝ	ΝΕΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΙΝΗΣΕΩΝ	ΕΙΣΟΔΟ - ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ - ΓΕΦΥΡΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> απαρτημένη οδός καταλήξιμη οδός απαρτημένη κεντρική οδός καταλήξιμη κεντρική οδός 	<ul style="list-style-type: none"> κίτρινη διαδρομή πράσινη διαδρομή κίτρινη διαδρομή πράσινη διαδρομή 	<ul style="list-style-type: none"> κόκκινο τρίγωνο πράσινο τρίγωνο μπλε κύκλος 	<ul style="list-style-type: none"> πύλη οδού πύλη οδού πύλη οδού

Ο. ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΟΛΙΤΩΝ

Διαμόρφωση χωρών

Η μελέτη έχει σχεδιαστεί λαμβάνοντας υπόψη την δημιουργία ενός χώρου προσβάσιμου, φιλικού και ασφαλή για όλες τις ομάδες των πολιτών (ΑΜΕΑ, παιδιά, μητέρες με καρτοσάκια, ηλικιωμένοι). Οι κινήσεις και τα σημεία στάσης έχουν μελετηθεί ώστε να είναι ελεύθερες από αρχιτεκτονικούς φραγμούς, εμπόδια και επικίνδυνες κλίσεις.

Αναλυτικότερα, όλοι οι δημόσιοι χώροι κίνησης και στάσης δεν υπερβαίνουν τις κλίσεις του 6%. Η κίνηση γίνεται απρόσκοπτα μέσα στα μονοπάτια και στα ξέφωτα. Η πρόσβαση γίνεται κανονικά από το ξέφωτο εισόδου δίχως πρόβλημα (κλίση 2%). Για την προσβασιμότητα από την είσοδο της γέφυρας Καμάρα προτείνεται η δημιουργία κατάλληλου εξοπλισμού (αναβατόριο) καθώς στο σημείο αυτό η κλίση υπερβαίνει κατά πολύ το 6%. Στα άλλα δυο σημεία εισόδου (κατά μήκος ΕΟ Άρτας – Τρικάλων) η πρόσβαση γίνεται με όχημα (κλίσεις 15%) και γι αυτό το λόγω υπάρχουν διαμορφωμένοι χώροι στάθμευσης ΑΜΕΑ στα σημεία αυτά. Επιπρόσθετα, η πορεία των μονοπατιών θα είναι απαλλαγμένη από τυχών κλαδιά δέντρων κλπ. σε ύψος τουλάχιστον 2,00μ. Τα όρια εκκαθάρισης για την κατασκευή και τη συντήρηση των μονοπατιών συνήθως απαιτούν τα χαμόκλαδα, τα κλωνάρια, τα δέντρα και οι κορμοί να απέχουν 30 εκατοστά ή περισσότερο από την άκρη του μονοπατιού.

Για την πρόσβαση στα κιόσκια υπάρχει κατάλληλη διαμόρφωση από σταθεροποιημένο δάπεδο και για την πρόσβαση τόσο στις τουαλέτες όσο και στο εσωτερικό τους χώρο ράμπα κλίσης 6%. Για την πρόσβαση στους πύργους δεν προβλέπεται η χρήση αμαξιδίου.

Σε σχέση με την περιήγηση, στάση και αναψυχή, καθώς πρόκειται για φυσικό τοπίο, κάθε κατηγορία χρήστη απολαμβάνει το φυσικό τοπίο είτε στους χώρους των καθιστικών, είτε ελεύθερα στη φύση αλλά και στις χαμηλές εξέδρες ύψους 17εκ σε σημεία όπου γίνεται τοπικά προσθήκη συμπιεσμένου χώματος για την κάλυψη της υψομετρική διαφοράς (με αντίστοιχη επάλειψη πίσσας στο πλευρικό σόκορο).

Τόσο στα τραπέζια όσο και στα καθιστικά η πρόσβαση είναι ανεμπόδιση πλευρικός σε άτομα με μειωμένη κινητικότητα και επίσης υπάρχει από τη μία τουλάχιστον πλευρά τους αρκετός ελεύθερος χώρος ώστε να χωράει το αναπηρικό καροτσάκι. Παρομοίως, και στα τραπέζια πικνίκ υπάρχει ελεύθερος χώρος τουλάχιστον από τη μία πλευρά, ενώ το ύψος του τραπεζιού είναι κατάλληλο για την είσοδο των αναπηρικών αμαξιδίων.

Παράλληλα, στην επιλογή κρήνης υπάρχουν παροχές σε δυο διαφορετικά ύψη (1 για ΑΜΕΑ) με ελεύθερο χώρο μπροστά τους για να μπορεί να κινηθεί κάποιος με αναπηρικό καροτσάκι.

Επίσης, προβλέπεται και η χρήση απο όλες τις κατηγορίες επισκεπτών και για τους χώρους παιχνιδιών, οργάνων γυμναστικής και στίβου μάχης με κορμούς, καθώς προτείνεται η τοποθέτηση κατάλληλων οργάνων για όλους.

6. ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ

6.1 Γενικά

Οι καθαρισμοί αποτελούν ειδικό τύπο διαχειριστικών επεμβάσεων, οι οποίοι αποσκοπούν στην αφαίρεση, στο μέτρο του απολύτως απαραίτητου, της παρεδαφιαίας βλάστησης και τη διάνοιξη χώρου για την ανάπτυξη μη καχεκτικών και καταπιεσμένων ατόμων. Τέτοιου είδους επεμβάσεις συμβάλλουν άμεσα στην εξυγίανση, τον καλλωπισμό, την αναβάθμιση και τη βιοποικιλότητα του ενδογενούς περιβάλλοντος. Τα προϊόντα καθαρισμών - κλαδέυσεων θα συγκεντρωθούν σε κατάλληλη θέση πλησίον των χώρου αναψυχής και θα απομακρυνθούν με φορτηγά μεταφοράς υλικών.

Η νέα διάρθρωση της βλάστησης θα οργανωθεί με βάση τα υπάρχοντα είδη και την τελική διαμόρφωση του χώρου με βάση το στρατηγικό σχεδιασμό των επεμβάσεων και το τελικό επιθυμητό αποτέλεσμα. Βασική προϋπόθεση για τη διαμόρφωση της βλάστησης είναι η καλή υγεία και κατάσταση των φυτών που υπάρχουν. Ο φυτευτικός σύνδεσμος θα είναι ανά ομάδες και λόγχμες και με διαφορετικά ποσοστά κάλυψης.

Στις θέσεις όπου η βλάστηση είναι αραιή, θα γίνουν συμπληρωματικές φυτεύσεις. Στις θέσεις όπου τα είδη αυξάνουν με μεγάλη πυκνότητα και δημιουργούνται προβλήματα στην ανάπτυξή τους, θα γίνουν επεμβάσεις με αραιώσεις, κλαδέυσεις και κατάλληλους δασοκομικούς χειρισμούς.

6.2 Ενίσχυση της Βλάστησης

Περιλαμβάνουν εργασίες εγκατάστασης δένδρων και θάμνων. Οι φυτεύσεις θα γίνουν σε ομάδες και λόγχμες, με μίξη των ειδών και χωρίς συγκεκριμένο φυτευτικό σύνδεσμο.

Η εγκατάσταση των φυταρίων περιλαμβάνει τη διάνοιξη των λάκκων, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και διανομή των φυταρίων και του λιπάσματος, φύτευση των φυτών και άρδευση αμέσως μετά τη φύτευση. Για τη σωστή συντήρηση των νεοεγκατεστημένων δέντρων και θάμνων προτείνεται η εφαρμογή των κατάλληλων καλλιεργητικών εργασιών. Οι εργασίες αυτές είναι:

- ✓ άρδευση
- ✓ λίπανση
- ✓ καταπολέμηση ασθενειών
- ✓ βοτάνισμα χωρών φυτών
- ✓ καθαρισμός

Η διάρκεια εφαρμογής των καλλιεργητικών εργασιών και οι επαναλήψεις εφαρμογής τους είναι συνάρτηση του είδους των φυτών και των εδαφολογικών και κλιματολογικών συνθηκών.

6.3. Επιλογή φυτευτικού υλικού

Η επιλογή των φυτικών ειδών (δέντρων, θάμνων κλπ.) στηρίχθηκε και έγινε με βάση κριτήρια όπως:

- Η προσαρμοστικότητα τους στην ιδιαιτερότητα των περιβαλλοντικών συνθηκών
- Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά τους, όπως το μέγεθος, η ανάπτυξη της κόμης, το χρώμα, το σχήμα, το μέγεθος και το άρωμα των καρπών, των ανθών και του φυλλώματος, το εύρος ανθοφορίας και καρποφορίας, το σχήμα της κόμης και η πυκνότητα του φυλλώματος από τα οποία εξαρτάται η λειτουργικότητα και αισθητική του χώρου
- Τα είδη που αποτελούν την υφιστάμενη βλάστηση του χώρου.
- Οι υφιστάμενες υποδομές και οι προτεινόμενες δραστηριότητες. Η ανεμπόδιση κίνηση και θέα των επισκεπτών του χώρου, η σκίαση, η προβολή εξαιρετων υποδομών, η απομόνωση του θορύβου είναι οι κύριες επιδιώξεις των προτεινόμενων παρεμβάσεων και αποτελούν προϋποθέσεις για την επιλογή των ειδών.
- Οι ιδιότητες του σταθμού (σταθμολογικές συνθήκες)

- Οι υφιστάμενες κλιματολογικές και εδαφολογικές συνθήκες της περιοχής μελέτης.
- Η γενικότερη ευρωστία θα βελτιωθεί με τη μίξη πολλών ειδών δέντρων και θάμνων. Σε μεικτές φυτοκοινότητες, είναι γνωστό ότι η εξάπλωση μιας ασθένειας είναι περιορισμένη.

Στον πίνακες που ακολουθεί αναφέρονται τα χαρακτηριστικά των προτεινόμενων ειδών ανά κατηγορία:
Η κατηγοριοποίηση των ειδών έγινε με βάση το διαχωρισμό σε δένδρα (ψηλά, χαμηλά) και θάμνους (ψηλά, χαμηλά) και πόες.

ΥΨΗΛΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

ΔΕΝΤΡΑ - ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΑ

α/ α	Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Περιγραφή	Ύψος (μ.)	Κόμη	Ανάπτυξη φύλλων	Ανθοφορία	Καρπός
1	<i>Acer campestre</i>	Πεδινό Σφενδάμι	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Βραδυαυξές, Αντοχή σε παγετό κ άνεμο, Οριοθέτηση, Μείωση θορύβου, Ατμοσφαιρική ρύπανση, Παιχνίδι για παιδιά ο καρπός	<= 15	Μικρή, πυκνή κ σφαιρική	Πεντάλοβα, μ.4 -7 εκ.	Απρίλιο-Μάιο	Πτερυγιοφόρο κάρυο (κάρυα ανά 2) 180°
2	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Σφένδαμος ψευδοπλάτανος	Φυλλοβόλο, Ημισκιάφυτο, Βραδυαυξές, Οριοθέτηση, Μείωση θορύβου, Ατμοσφαιρική ρύπανση	<= 25	Πυραμιδοειδή	Μεγάλα, Πεντάλοβα, μ.8-16 εκ	Απρίλιο-Μάιο	Πτερυγιοφόρο κάρυο (κάρυα ανά 2) οξεία γωνία
3	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Ιπποκαστανιά	Φυλλοβόλο, Σκιάφυτο, Άνθη, Καρποί αγκάθια, Καρπός για παιχνίδι από τα παιδιά, Μείωση θερμοκρασίας επιφάνειας αυτοκινητών	<= 20	Πλατιά, σφαιρική και πυκνή.	Μεγάλα, μ. > 20εκ.	Μάιο-Ιούνιο	Κάψα, Μαλακά αγκάθια
4	<i>Alnus glutinosa</i>	Κλήθρο	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Υγρόφιλο, Ατμοσφαιρική ρύπανση	20 - 25	Επιμηκυσμένη ωοειδή - κωνική	Αντρωειδές – ελλειπτικό, Ζωρό πράσινο χρώμα	Φεβρουάριο-Μάρτιο	Κάρυο, Κωνίσκοι
5	<i>Amygdalus communis</i>	Αμυδαλιά	Άνθη, Άρωμα, Αντοχή σε ξηρασία	<= 20			Ιανουάριο-Φεβρουάριο	Δρύπη, Ωοειδής
6	<i>Celtis australis</i>	Μελικουκιά	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Βραδυαυξές (νεαρή ηλικία), Ανθεκτικό σε υψηλές θερμοκρασίες, Αντοχή σε ξηρασία, Ατμοσφαιρική ρύπανση, Σκόνη	10 - 20	Πλατιά κυκλική	Ελλειψοειδή-Λογχοειδή, μ.5-12 εκ. π.3-6 εκ.	Μάρτιο-Απρίλιο	Δρύπη, Σφαιρική
7	<i>Populus alba</i>	Ασημόλευκα	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Ταχυαυξές, Υγρόφιλο, Υψηλές θερμοκρασίες	25 - 30	Σφαιρόμορφη	Χοντρά, Δερματώδη, Πάνω γυαλιστερά, Σκουρόχρωμα, Γυμνά	Φεβρουάριο-Μάρτιο	Κάψα, Ανοιχτοκαστανή
8	<i>Populus nigra</i>	Λεύκη μαύρη	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Υγρόφιλο	20 - 30		Δελτοειδή, Πάνω βαθυπράσινη, Κάτω ανοιχτότερο	Μάρτιο-Απρίλιο	Κάψα, Πρασινοκαστανή
9	<i>Populus tremula</i>	Λεύκη τρέμουσα	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Υγρόφιλο	15 - 20		Ωοειδή-κυκλικά, Πάνω γυαλιστερά, Κάτω γαλαζοπράσινα	Μάρτιο-Απρίλιο	Κάψα, Πρασινοκαστανή
10	<i>Quercus ilex</i>	Αριά	Αειθαλές, Ημισκιάφυτο, Θερμόφιλο, Ανθεκτικό σε υψηλές θερμοκρασίες, Αντοχή σε ξηρασία, Ωραίο για πάρκα	10 - 20	Πλατιά σφαιρόμορφη	Ωοειδή μ.3-8 εκ., π.2-3 εκ.	Απρίλιο-Μάιο	Κάρυο, Κυπελλοφόρο
11	<i>Quercus pubescens</i>	Χνοώδης Δρυς	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Ημιθερμόφιλο, Αντοχή σε ξηρασία	10 - 20	Πλούσια κ πλατιά	Αντίστροφα ωοειδή, μ.5-10 εκ., π.4-6 εκ.	Μάιο	Κάρυο, Κυπελλοφόρο
12	<i>Salix alba</i>	Ασημοϊτιά	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Υγρόφιλο	6 με 25		Λογχοειδή, μ.5-10 εκ, Ανοιχτοπράσινα	Μάρτιο-Απρίλιο	Κάψα, γυμνή
13	<i>Salix spp.</i>	Ιτιά	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο,	1 - 25		Λογχοειδή,/Ελλειψοειδή	Μάρτιο-Απρίλιο	Κάψα
14	<i>Sorbus domestica</i>	Ήμερη σορβιά	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο,	15 - 20		Επιμήκη, Λογχοειδή, Οδοντωτά	Μάιο-Ιούνιο	Ράγα, Ώριμος κίτρινος, Εδώδιμος
15	<i>Tilia platyphyllos</i>	Φλαμουριά Πλατύφυλλη	Φυλλοβόλο, Ημισκιάφυτο, Μείωση θορύβου	25 - 35	Πυκνή	Κυκλικά καρδιοειδή - Ωοειδή	Ιούνιο-Ιούλιο	Κάρυο, Σφαιρικό, Σταχτί πύλημα
16	<i>Ulmus minor</i>	Φτελιά η πεδινή	Ημισκιάφυτο, Ταχυαυξές, Υγρόφιλο	< 20 (30)	Κωνική/Πλατιά	Ελλειψοειδή-αντρωειδή	Μάρτιο	Κάρυο, Πτερυγιοφόρο

ΧΑΜΗΛΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ								
ΔΕΝΤΡΑ - ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΑ								
α/α	Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Περιγραφή	Ύψος (μ.)	Κόμη	Ανάπτυξη φύλλων	Ανθοφορία	Καρπός
1	<i>Cercis siliquastrum</i>	Κουτσουπιά	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Άνθη(εδώδιμα), Μέλισσες	< 10	Μικρή	Κυκλικά, μ.7-12 εκ.	Μάρτιο-Απρίλιο	Χέδρωπας, Μήκος 9-10εκ. / Πλάτος 2,5εκ.
2	<i>Fraxinus ornus</i>	Φράξος	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Άρωμα, Ανθεκτικό σε υψηλές θερμοκρασίες, αντοχή σε ξηρασία	<= 10	Μικρή κ σφαιρική	Επιμήκη ωοειδή, μ.3-8 εκ.	Απρίλιο-Μάιο	Πτερυγοφόρο κάρυο, Μικρό, Ωοειδές, Καστανό
3	<i>Laurus nobilis</i>	Δάφνη η ευγενής	Αειθαλές, Σκιοφύτο, Άρωμα, Πρανή	<= 20		Στενά ελλειψοειδή, μ.5-10 εκ., π.2-4 εκ.	Μάρτιο-Απρίλιο	Δρύπη, Ελλειψοειδής, Γυαλιστερή, Μαύρη
4	<i>Ligustrum vulgare</i>	Λιγούστρο	Φυλλοβόλο, Άρωμα	<= 5		Λογχοειδή, μ.3-6 εκ.		Ράγα, Σφαιρική
5	<i>Olea europea</i>	Αγρελιά	Αειθαλές, Φωτόφιλο, Βραδυαυξές, Καρπός, Αντοχή ξηρασία	<= 10		Λογχοειδή/Στενά ελλειψοειδή	Μάιο-Ιούνιο	Δρύπη, Ελλειψοειδής, Σφαιρική
6	<i>Prunus cocomilia</i>	Αγριοκορομυλιά	Φυλλοβόλο	<=10	Σφαιρική	Ελλειψοειδή-ωοειδή μ.2,5-4 εκ.	Απρίλιο-Μάιο	Ωοειδής, Ξανθόχρωμος, Κόκκινη επίχρωση, Εδώδιμος
7	<i>Pyrus spinosa ή amygdaloformis</i>	Γκορτσιά	Φυλλοβόλο, Αγκάθια	3-5 (10)	Σφαιρική	Λογχοειδή-Αντίστροφα ωοειδή, μ. 2,5-8 εκ.	Μάρτιο-Απρίλιο	Σφαιρικός, Κιτρινοκαστανός, Εδώδιμος
8	<i>Rhamnus alaternus</i>	Ράμνος ή Κιτρινόξυλο	Αειθαλές,	<= 5		Ελλειψοειδή, μ.1-6 εκ.	Απρίλιο-Μάιο	Δρύπη, Ωοειδής, Κόκκινη-Μαύρη
9	<i>Salix elaeagnos</i>	Βουνοϊτιά	Φυλλοβόλο, Υγρόφιλο, Πρανή	< 6	Φουντωτή	Γραμμοειδή- Στενά λογχοειδή	Μάρτιο-Απρίλιο	Κάψα, γυμνή
10	<i>Salix purpurea</i>	Κοκκινοϊτιά	Φυλλοβόλο, Υγρόφιλο	1 - 6	Φουντωτή	Γυμνά, Επιμήκη έως αντσωειδή	Μάρτιο-Απρίλιο	Κάψα, Πύλημα
11	<i>Salix triandra</i>	Αμυγδαλοϊτιά	Φυλλοβόλο, Υγρόφιλο	1 - 4(10)	Φουντωτή	Επιμήκη, Ελλειψοειδή ή Λογχοειδή	Μάρτιο-Απρίλιο	Κάψα, γυμνή
12	<i>Sambucus nigra</i>	Κουφοξυλιά	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Φαρμακευτικό, Άρωμα	< 10	Σφαιρική	Ωοειδώς λογχοειδή-ελλειψοειδή	Μάιο-Ιούνιο	Σφαιρικός, Σαρκώδης, Μαύρος
13	<i>Sorbus graeca</i>	Σορβιά ελληνική	Φυλλοβόλο, Ωραίος καρπός	5 - 7		Αντίστροφα ωοειδή, μ.5-9 εκ., π.4-7 εκ.	Μάιο-Ιούνιο	Ράγα, Σφαιρικός, Κόκκινος
ΘΑΜΝΟΙ								
1	<i>Arbutus andrachne</i>	Γλυστροκουμαριά	Αειθαλές,	<=4	Πλατιά, ακανόνιστη	Πλατιά, Ωοειδή, μ.5-10 εκ.	Μάρτιο-Απρίλιο	Δρύπη, Κόκκινος, Σκληρός
2	<i>Arbutus unedo</i>	Κουμαριά ήμερη	Αειθαλές, Σκιοφύτο, Βραδυαυξές, Βρώσιμος καρπός,	1,5 - 3	Στρογγυλεμένη κορυφή	Λογχοειδή/Ελλειψοειδή, μ. 5-10 εκ.	Σεπτέμβριο και Μάιο	Δρύπη, Κόκκινος - Πορτοκαλί, Βρώσιμος
3	<i>Buxus sempervirens</i>	Πυξάρι	Αειθαλές	<= 8		Μικρά, Ωοειδή/Ελλειψοειδή	Απρίλιο-Μάιο	Κάψα, Καστανός
4	<i>Cornus sanguinea</i>	Αγριοκρανιά	Φυλλοβόλο, Κόκκινα κλαδιά, Μείωση θορύβου	2 - 4	Πυκνή	Αντίθετα ωοειδή, μ. 4-10 εκ.	Μάιο-Ιούνιο	Δρύπη, Σφαιρική, Μαύρη, Κόκκινος ποδίσκος
5	<i>Cotinus coggygria</i>	Χρυσόξυλο	Φυλλοβόλο, Αλλεργία, Άνθη	<= 4		Ωοειδή/Αντίστροφα ωοειδή, μ.3-8 εκ.	Μάιο - Ιούνιο	Δρύπη, Καστανή, Γυμνή
6	<i>Crataegus monogyna</i>	Θαμνοκράταιγος	Θάμνος, Φυλλοβόλο, Αγκάθια, Δυσάρεστη οσμή	< 10		Σφηνοειδή στη βάση, Παράφυλλα οδοντωτά	Απρίλιο-Μάιο	Επιμήκης ωοειδής, Μ. 6-10 χιλ.

7	<i>Medicago arborea</i>	Μηδική δενδρώδης	Φυλλοβόλο, Άνθη	<= 4		Αντίστροφα ωοειδή		Χέδρωπας
8	<i>Phillyrea latifolia</i>	Φιλλύκι το πλατύφυλλο	Αειθαλές, Σκιοφόυτο, Άρωμα, Πρανή	< = 8		Ωοειδή	Μάρτιο-Μάιο	Δρύπη, Σφαιρική, Γαλανόμαυρη
9	<i>Phlomis fruticosa</i>	Ασφάκα	Αειθαλές	< 1,5		Χνουδωτά, Πάνω γκριζωπράσινα, Κάτω ασημόλευκα	Μάρτιο - Ιούνιο	
10	<i>Pistacia lentiscus</i>	Σχίνος	Αειθαλές, Ημισκιοφόυτο, Βραδυαυξές, Άρωμα, Βρώσιμο, Μαστίχα Χίου	<= 8		Ωοειδώς λογχοειδή, μ.1-5 εκ.	Μάρτιο-Μάιο	Δρύπη, Σφαιρική, Κόκκινη - Μαύρη
11	<i>Pistacia terebinthus</i>	Κοκορεβυθιά	Φυλλοβόλο, Άρωμα, Άνθη, Αντοχή ξηρασία	<= 5		Ωοειδή/Αντίστροφα ωοειδή, μ.2-8,5 εκ., π.1-3,5 εκ.	Απρίλιο-Ιούνιο	Δρύπη, Αντίστροφα ωοειδής, Κόκκινη - Καστανωπή
12	<i>Prunus spinosa</i>	Τσαπουρνιά	Φωτόφιλο, Αγκάθια, Αντοχή ξηρασία	1 - 3		Ελλειψοειδή/Αντίστροφα ωοειδή, μ.2-4 εκ., π.1,5-2 εκ.	Μάρτιο-Απρίλιο	Σφαιρικός, Μικρός ποδίσκος, Σκούρος γαλανός, Γαλανό επίχρισμα
13	<i>Punica granatum</i>	Ροδιά	Φυλλοβόλο, Αγκάθια στα κλαδιά, Βρώσιμος κόκκινος καρπός, Χρωματισμοί	<= 5			Μάιος- Ιούλιος	Σφαιρικός, Κόκκινος, Βρώσιμος
14	<i>Pyracantha coccinea</i>	Πυράκανθος	Αειθαλές, Αγκάθια, Κόκκινοι καρποί	<= 2		Ελλειψοειδή, μ.2-4 εκ.	Απρίλιο-Ιούνιο	Σφαιρικός, Λείος, Κόκκινος
15	<i>Rosa sp.</i>	Τριανταφυλλιά	Φυλλοβόλο, Αγκάθια	< 3		Ωοειδή/Ελλειψοειδή		Ράγα, Σφαιρική - Ωοειδή, Κόκκινος
16	<i>Spartium Junceum</i>	Σπάρτο	Άνθη, Άρωμα, Τουαλέτα, Πρανή	1 - 3		Σποραδικά, Λογχοειδή, μ.1-3 εκ.	Απρίλιο-Αύγουστο	Χέδρωπας
17	<i>Vitex agnus-castus</i>	Λυγαριά	Φυλλοβόλο, Υγρόφιλο	1 - 4		Παλαμοσχιδή	Ιούλιο-Αύγουστο	Δρύπη, Σφαιρική, Άρωμα

ΘΑΜΝΟΙ – ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ

α/α	Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Περιγραφή	Ύψος (μ.)	Ανάπτυξη φύλλων	Ανθοφορία	Καρπός
1	<i>Clematis vitalba</i>	Κλιματσιίδα	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Κρύψιμο, Φαρμακευτικό φυτό	5 - 8	Καρδιοειδή, Πάνω βαθυπράσινα, Κάτω ανοιχτότερη	Ιούλιο - Αύγουστο	Αχαίνιο, Ωοειδές, Καστανό, Φτερωτή ουρά
2	<i>Hedera colchica</i>	Κισσός ο κολχικός	Αιθαλές, Σκιοφόυτο, Φωτόφιλο Υγρόφιλο, Καρπός τροφή πτηνών	< 40	Καρδιόσχημα, Μεγάλα, Κίτρινη κηλίδα		Ράγα
3	<i>Hedera helix</i>	Κισσός	Αιθαλές, Σκιοφόυτο, Φωτόφιλο Ταχυαξές, Ατμοσφαιρική ρύπανση, Αντιδιαβρωτικό		Μικρά, Πράσινα εσωτερικά, Λευκά περιφερειακά		Ράγα
4	<i>Jasminum polyanthum</i>	Γιασεμί πολυανθές	Αειθαλές, Άρωμα	8 - 10		Απρίλιο - Ιούνιο	
5	<i>Lonicera caprifolium</i>	Αγιόκλιμα	Φυλλοβόλο, Αναρριχητικός, Άρωμα, Αντιδιαβρωτικό				

ΠΟΕΣ				
α/α	Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Περιγραφή	Ύψος (μ.)
1	<i>Anemone sp.</i>	Ανεμώνη		
2	<i>Anemone coronaria</i>	Ανεμώνη η κορωνάρια		
3	<i>Anemone ranonina</i>	Ανεμώνη η ταόμορφη		
4	<i>Anthemis maritima L.</i>	Άνθεμις		
5	<i>Artemisia sp.</i>	Αρτεμισία		
6	<i>Arum italicum</i>	Δρακοντιά		
7	<i>Aurinia saxatilis</i>	Βραχώδες Χρυσάλλυσο		
8	<i>Bellis perennis</i>	Μαργαρίτα		
9	<i>Bromus hordeaceus L</i>	Μαλακό κριθάρι		
10	<i>Cardamine sp.</i>	Καρδαμίνη		
11	<i>Carduus pycnocephalus</i>	Γαϊδουράγκαθο		
12	<i>Carex sp.</i>	Κάρηξ		
13	<i>Cichorium intybus L.</i>	Πικροράδικο		
14	<i>Crepis sancta</i>	Σταρίδα		
15	<i>Dryopteris sp.</i>	Φτέρη		
16	<i>Euphorbia characias L</i>	Ευφορβία η χαρακίας		
17	<i>Euphorbia helioscopia L.</i>	Γαλασιίδα		
18	<i>Filipendula ulmaria</i>	Σπειραία η Οινάνθη ή Φιλιπέντουλα η πετελοειδής	Πολυετές, Αρωματικό, Αντιφλεγμονώδες, Αφέψημα, Αντιπυρετικό, Αντιρευματικό	
19	<i>Galium sp.</i>	Γάλιο		
20	<i>Geranium lucidum</i>	Γεράνι το φωτεινό		
21	<i>Geranium molle</i>	Γεράνι το μαλακό		
22	<i>Geranium sp.</i>	Γεράνι		
23	<i>Helichrysum sp.</i>	Ελίχρυσσο		
24	<i>Hordeum murinum</i>	Κριθή		
25	<i>Isatis tinctoria</i>	Ίσατις η Βαφική		
26	<i>Jasminum polyanthum</i>	Γιασεμί	Αειθαλές, Άρωμα	8 - 10
27	<i>Lamium sp.</i>	Λάμιο		
28	<i>Lamium amplexicaule</i>	Λάμιο το περίβλαστο		
29	<i>Lamium maculatum</i>	Λάμιο		
30	<i>Lamium purpureum</i>	Λάμιο το Πορφυρό		
31	<i>Lapsana stellata</i>	Λαψάνα		
32	<i>Lavandula angustifolia</i>	Λεβάντα		
33	<i>Lunaria annua</i>	Λουνάρια		
34	<i>Medicago sativa</i>	Τριφύλλι		
35	<i>Medicago sp.</i>	Μηδική		
36	<i>Myosotis ramosissima</i>	Μυοσωτίς-Μη με λησμόνει		
37	<i>Oloptum miliaceum</i>			
38	<i>Oxalis pes-caprae L.</i>	Οξαλίδα		
39	<i>Papaver somniferum</i>	Παπαρούνα		
40	<i>Prunella vulgaris</i>	Προυνέλλα η κοινή		
41	<i>Ranunculus sp.</i>	Ρανούγκουλος		
42	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Δεντρολίβανο	Αειθαλές, Φωτόφιλο, Άρωμα, Μέλισσες	1,5
43	<i>Rumex sp.</i>	Λάπαθο		
44	<i>Sanguisorba minor</i>	Μαυρόφυλλο		
45	<i>Santolina chamaecyparissus</i>	Λεβαντίνη	Αρωματικό, Αφέψημα, Άνθη,	0,5
46	<i>Sherardia arvensis L.</i>	Προβατόχορτο		
47	<i>Silene italica</i>	Σιληνή η ιταλική		
48	<i>Sisymbrium p.</i>	Σισύμβριο		
49	<i>Sonchus asper</i>	Άγριος Ζωχός		
50	<i>Sonchus sp.</i>	Ζωχός		
51	<i>Stachys germanica</i>	Στάχυς ο γερμανικός		
52	<i>Tamarix smyrnensis</i>	Ταμαρίς η σμυρναϊκή		
53	<i>Tordylium apulum L .</i>	Καυκαλήθρα		
54	<i>Urtica dioica</i>	Τσουκνίδα		
55	<i>Valeriana officinalis</i>	Βαλεριανή η φαρμακευτική		
56	<i>Valerianella locusta</i>	Λυκοτριβόλο		
57	<i>Verbascum sinuatum</i>	Βερμπάσκο		

Η γενικότερη ευρωστία της παραποτάμιας περιοχής θα βελτιωθεί με τη μίξη πολλών ειδών δέντρων και θάμνων. Επίσης, στις μικτές φυτοκοινωνίες είναι δυσκολότερη η εξάπλωση μιας ασθένειας. Τέλος ο

συνδυασμός φυλλοβολών και αειθαλών δίνει το καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα. Μια ενδεικτική επιλογή ειδών είναι η παρακάτω:

Μείξη 1: Κοντά στις όχθες

<i>Alnus glutinosa</i>	Κλήθρο
<i>Cercis siliquastrum</i>	Κουτσουπιά
<i>Crataegus monogyna</i>	Θαμνοκράταιγος
<i>Fraxinus excelsior</i>	Φράξος ο ψηλός
<i>Fraxinus ornus</i>	Φράξος
<i>Populus alba</i>	Ασημόλευκα
<i>Populus nigra</i>	Λεύκη μαύρη
<i>Populus tremula</i>	Λεύκη τρέμουσα
<i>Prunus spinosa</i>	Τσαπουρνιά
<i>Salix alba</i>	Ασημοϊτιά
<i>Salix elaeagnos</i>	Βουνοϊτιά
<i>Salix purpurea</i>	Κοκκινοϊτιά
<i>Salix spp.</i>	Ιτιά
<i>Salix triandra</i>	Αμυγδαλοϊτιά
<i>Sambucus nigra</i>	Κουφοξυλιά
<i>Sorbus domestica</i>	Ήμερη σορβιά
<i>Sorbus graeca</i>	Σορβιά ελληνική
<i>Spartium Junceum</i>	Σπάρτο
<i>Ulmus minor</i>	Φτελιά η πεδινή
<i>Vitex agnus-castus</i>	Λυγαριά
<i>Clematis vitalba</i>	Κλιματσίδα
<i>Hedera colchica</i>	Κισσός ο κολχικός

Μείξη 2: Οριοθέτηση της περιοχής μελέτης

<i>Acer campestre</i>	Πεδινό Σφενδάμι
<i>Acer pseudoplatanos</i>	Σφένδαμος ψευδοπλάτανος
<i>Arbutus unedo</i>	Κουμαριά ήμερη
<i>Buxus sempervirens</i>	Πυξάρι
<i>Cotinus coggygria</i>	Χρυσόξυλο
<i>Crataegus monogyna</i>	Θαμνοκράταιγος
<i>Laurus nobilis</i>	Δάφνη η ευγενής
<i>Medicago arborea</i>	Μηδική δενδρώδης
<i>Phillyrea latifolia</i>	Φιλλύκι το πλατύφυλλο
<i>Pistacia lentiscus</i>	Σχίνος
<i>Pistacia terebinthus</i>	Κοκορεβυθιά
<i>Prunus spinosa</i>	Τσαπουρνιά
<i>Punica granatum</i>	Ροδιά
<i>Pyracantha coccinea</i>	Πυράκανθος
<i>Pyrus spinosa</i>	Γκορτσιά
<i>Quercus ilex</i>	Αριά
<i>Rosa sp.</i>	Τριανταφυλλιά
<i>Tilia platyphyllos</i>	Φλαμουριά Πλατύφυλλη
<i>Jasminum polyanthum</i>	Γιασεμί πολυανθές
<i>Hedera helix</i>	Κισσός
<i>Jasminum polyanthum</i>	Γιασεμί πολυανθές

Μείξη 3: Σε χώρους στάσης – δραστηριοτήτων

<i>Acer campestre</i>	Πεδινό Σφενδάμι
<i>Acer pseudoplatanos</i>	Σφένδαμος ψευδοπλάτανος
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Ιπποκαστανιά
<i>Arbutus andrachne</i>	Γλυστροκουμαριά
<i>Buxus sempervirens</i>	Πυξάρι
<i>Celtis australis</i>	Μελικουκιά
<i>Cercis siliquastrum</i>	Κουτσουπιά

<i>Cornus sanguinea</i>	Αγριοκρανιά
<i>Ligustrum vulgare</i>	Λιγούστρο
<i>Olea europea var. silvestris</i>	Αγρελιά
<i>Phlomis fruticosa</i>	Ασφάκα
<i>Pistacia lentiscus</i>	Σχίνος
<i>Pistacia terebinthus</i>	Κοκορεβυθιά
<i>Prunus cocomilia</i>	Αγριοκορομιλιά
<i>Quercus pubescens</i>	Χνωώδης Δρυς
<i>Rhamnus alaternus</i>	Ράμνος ή Κιτρινόξυλο
<i>Lonicera caprifolium</i>	Αγιόκλιμα

Πόες

<i>Anemone sp.</i>	Ανεμώνη
<i>Anemone coronaria</i>	Ανεμώνη η κορωνάρια
<i>Anemone pavonina</i>	Ανεμώνη η ταόμορφη
<i>Anthemis maritima L.</i>	Άνθεμις
<i>Artemisia sp.</i>	Αρτεμισία
<i>Arum italicum</i>	Δρακοντιά
<i>Aurinia saxatilis</i>	Βραχώδες Χρυσάλυσο
<i>Bellis perennis</i>	Μαργαρίτα
<i>Bromus hordeaceus L</i>	Μαλακό κριθάρι
<i>Cardamine sp.</i>	Καρδαμίνη
<i>Carduus pycnocephalus</i>	Γαϊδουράγκαθο
<i>Carex sp.</i>	Κάρηξ
<i>Cichorium intybus L.</i>	Πικροράδικο
<i>Crepis sancta</i>	Σταρίδα
<i>Dryopteris sp.</i>	Φτέρη
<i>Euphorbia characias L</i>	Ευφορβία η χαρακίας
<i>Euphorbia helioscopia L.</i>	Γαλατσίδα
<i>Filipendula ulmaria</i>	Σπειραία η Οινάνθη ή Φιλιπέντουλα η πετελοειδής
<i>Galium sp.</i>	Γάλιο
<i>Geranium lucidum</i>	Γεράνι το φωτεινό
<i>Geranium molle</i>	Γεράνι το μαλακό
<i>Geranium sp.</i>	Γεράνι
<i>Helichrysum sp.</i>	Ελίχρυσο
<i>Hordeum murinum</i>	Κριθή
<i>Isatis tinctoria</i>	Ίσατις η Βαφική
<i>Jasminum polyanthum</i>	Γιασεμί
<i>Lamium sp.</i>	Λάμιο
<i>Lamium amplexicaule</i>	Λάμιο το περίβλαστο
<i>Lamium maculatum</i>	Λάμιο
<i>Lamium purpureum</i>	Λάμιο το Πορφυρό
<i>Lapsana stellata</i>	Λαψάνα
<i>Lavandula angustifolia</i>	Λεβάντα
<i>Lunaria annua</i>	Λουνάρια
<i>Medicago sativa</i>	Τριφύλλι
<i>Medicago sp.</i>	Μηδική
<i>Myosotis ramosissima</i>	Μυοσωτίς-Μη με λησμόνει
<i>Oloptum miliaceum</i>	
<i>Oxalis pes-caprae L.</i>	Οξαλίδα
<i>Papaver somniferum</i>	Παπαρούνα
<i>Prunella vulgaris</i>	Προυνέλλα η κοινή
<i>Ranunculus sp.</i>	Ρανούγκουλος
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Δεντρολίβανο
<i>Rumex sp.</i>	Λάπαθο
<i>Sanguisorba minor</i>	Μαυρόφυλλο
<i>Santolina chamaecyparissus</i>	Λεβαντίνη
<i>Sherardia arvensis L.</i>	Προβατόχορτο
<i>Silene italica</i>	Σιληνή η ιταλική

<i>Sisymbrium p.</i>	Σισύμβριο
<i>Sonchus asper</i>	Αγριος Ζωχός
<i>Sonchus sp.</i>	Ζωχός
<i>Stachys germanica</i>	Στάχυς ο γερμανικός
<i>Tamarix smyrnensis</i>	Ταμαρίς η σμυρναϊκή
<i>Tordylium apulum L.</i>	Καυκαλήθρα
<i>Urtica dioica</i>	Τσουκνίδα
<i>Valeriana officinalis</i>	Βαλεριανή η φαρμακευτική
<i>Valerianella locusta</i>	Λυκοτρίβολο
<i>Verbascum sinuatum</i>	Βερμπάσκο

6.4 Περιγραφή φυτοτεχνικής διάταξης νέων φυτεύσεων

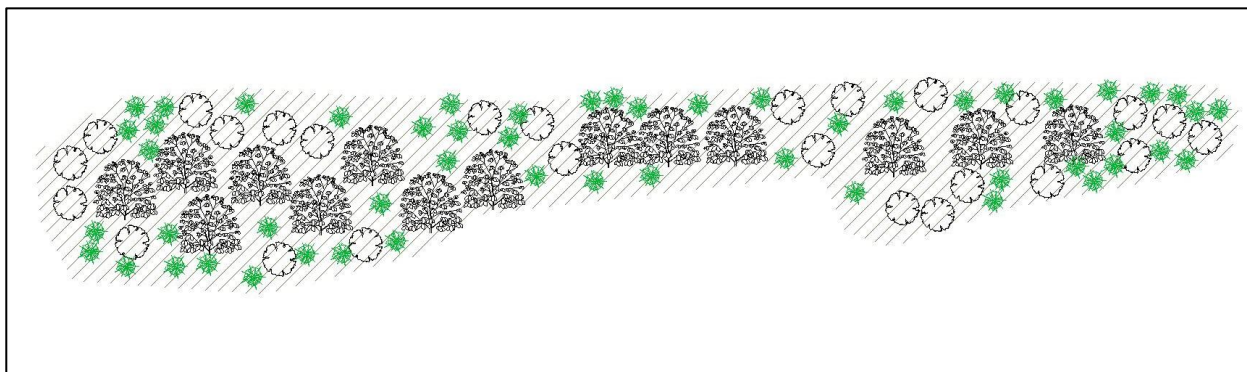
Φυτεύσεις δένδρων και θάμνων

Η φύτευση των δένδρων είναι καθορισμένη σε συγκεκριμένα σημεία και με τους κανόνες διάταξης που ορίζονται από γενική διάταξη σχεδίου, με βάση τους λόγους που έχουν προαναφερθεί.

Όσον αφορά τους θάμνους γίνεται μία εκτίμηση της έκτασης, της κάλυψης και του αριθμού. Η εκτιμώμενη έκταση που αναμένεται να καταλάβει ο μεγάλος-υψηλός θάμνος είναι περίπου 4τ.μ., ο μικρός-χαμηλός θάμνος περίπου 1τ.μ. και η πόα συμπληρωματικά την υπολογίζουμε σε περίπου 0,25τ.μ.

Με την παραδοχή πως για κάθε περιοχή φύτευσης, η φύτευση της προτεινόμενης βλάστησης θα καλύπτει περίπου το 60% του εδάφους, με τυχαία διάταξη, όχι πυκνωμένη ώστε να ανταποκρίνεται στο φυσικό τοπίο τα ποσοστά μίξης σε 100 μ² κατανέμονται ως εξής:

- μεγάλοι – υψηλοί θάμνοι 60% (ανά 2μ. απόσταση)
- μικροί-χαμηλοί θάμνοι 30% (ανά 1μ. απόσταση)
- πόες 10% (ανά 0,5μ. απόσταση)



Η κατανομή του φυτικού υλικού θα γίνει κατά ομάδες και λόγχμες. Περιμετρικά θα τοποθετούνται συνήθως τα χαμηλότερα φυτά, δηλαδή οι πόες, και προς το εσωτερικό οι ψηλότεροι θάμνοι. Γενικά θα ακολουθείται μια τυχαία διάταξη, που προσομοιάζει στη φύση, αλλά με τη λογική ότι οι μεγαλύτεροι θάμνοι θα τοποθετούνται εσωτερικά και οι μικρότεροι εξωτερικά για να έχει και νόημα η φυτοτεχνική διαμόρφωση, σε συνδυασμό με μια διαβάθμιση ύψους, ώστε να μην αυτοακυρώνεται η λογική του γενικού σχεδίου διάταξης. Τυπικές προτεινόμενες διατάξεις θα παρουσιαστούν στο παράρτημα. Επίσης, η εξής διάταξη θα διευκολύνει και τη διάταξη των σωλήνων για την άρδυσή τους.

Οι εργασίες αυτές θα πραγματοποιηθούν σε συνολική έκταση περίπου 5,0 στρμ. Περιλαμβάνουν:

- διάνοιξη λάκκων (2013 τεμ.)
- φύτευση φυταρίων δέντρων κατηγορίας Δ1, Δ2, Δ3 (125 τεμ.), θάμνων Θ1, Θ2, Θ3 (1000 τεμ.) και ποών Π1 (888 τεμ.)

Μετά τις φυτεύσεις θα ακολουθήσει η συντήρηση των φυταρίων με αρδεύσεις, λίπανση και βοτάνισμα του χώρου. Για τη φύτευση των φυτών θα χρησιμοποιηθεί κηπευτικό χώμα σε μία έκταση περίπου 5στρμ. σε κάθε φυτό (δέντρο, θάμνος, πόα) σε κάθε λάκκο υπολογιζόμενου συνολικού όγκου περίπου 54κ.μ., άρα και εκσκαφές 54κ.μ.

Σε κάθε δένδρο προβλέπεται πάσσαλος στήριξης.

Διάνοιξη λάκκων

Η διάνοιξη των λάκκων θα πραγματοποιηθεί με σκαπτικό εργαλείο (αξίνα, τσάπα, φτυάρι). Οι λάκκοι φύτευσης θα είναι ελάχιστης επιφανειακής διατομής 0,30 μ. και βάθους 0,30 μ., έτσι ώστε να επιτρέπεται η άνετη διευθέτηση του ριζικού συστήματος του κάθε φυτού. Η διάνοιξή τους θα γίνει λίγο πριν τη φύτευση για τον καλύτερο διαποτισμό τους με τα νερά της βροχής. Αν το έδαφος εμφανίζεται σχετικά υγρό και γόνιμο ο λάκκος μπορεί να είναι μικρός και αβαθής και αντίστροφα αν το έδαφος είναι ξηρό και όχι πολύ γόνιμο, τότε ο λάκκος πρέπει να είναι όσο το δυνατό βαθύτερος.

Το χώμα που θα προκύψει από την εκσκαφή, δεν θα σκορπιστεί, αλλά θα τοποθετηθεί κοντά στο λάκκο και θα χρησιμοποιηθεί στη συνέχεια κατά την τοποθέτηση του φυταρίου, μετά από κοσκίνισμα μαζί με το κηπευτικό χώμα. Το χώμα τοποθετείται σε δύο σωρούς δεξιά ή αριστερά του λάκκου. Στον πρώτο τοποθετείται το επιφανειακό στρώμα εδάφους (μέχρι 5-10 εκ. βάθος), ενώ στον άλλο, αυτό που προκύπτει από τα βαθύτερα στρώματα. Τυχόν πέτρες που θα βρεθούν στο λάκκο, απομακρύνονται. Αναμοχλεύεται ο πάτος του λάκκου με ελαφρύ σκάψιμο, χωρίς να απομακρυνθεί το χώμα για να μην είναι συμπαγές και να βοηθηθεί η ανάπτυξη των ριζών.

6.5 Περιγραφή Δικτύου Άρδευσης

Η άρδευση των δένδρων και των θάμνων θα γίνει με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης. Πρόκειται για εργασίες υπόγειου (κατά τμήματα) μη αυτοποιημένου συστήματος άρδευσης της νέας βλάστησης που θα φυτευτεί. Κάθε δέντρο θα ποτίζεται μέσω δύο σταλακτών και κάθε θάμνος και πόα μέσω ενός σταλάκτη οι οποίοι θα είναι τοποθετημένοι επάνω στους σωλήνες.

Η παροχή νερού θα γίνεται από τρεις πλαστικές δεξαμενές, χωρητικότητας 4m³ στο πρώτο ξέφωτο, 8m³ στο δεύτερο ξέφωτο και 6m³ στο τρίτο ξέφωτο, με φίλτρο νερού, με ώθηση μέσω πιεστικού συγκροτήματος νερού (μοτέρ). Θα δίνεται η ώθηση και θα οδηγείται το νερό μέσα από σωλήνες πολυαιθυλενίου.

Ξεκινώντας με Φ40, PE 10atm, συνολικού μήκους 12 μ. το νερό από τη δεξαμενή οδηγείται στο πρωτεύον. Στη συνέχεια, θα διακλαδίζεται με βάνες ελέγχου σε δευτερεύον και έπειτα σε τριτεύον δίκτυο μέσω βανών και ταφ.

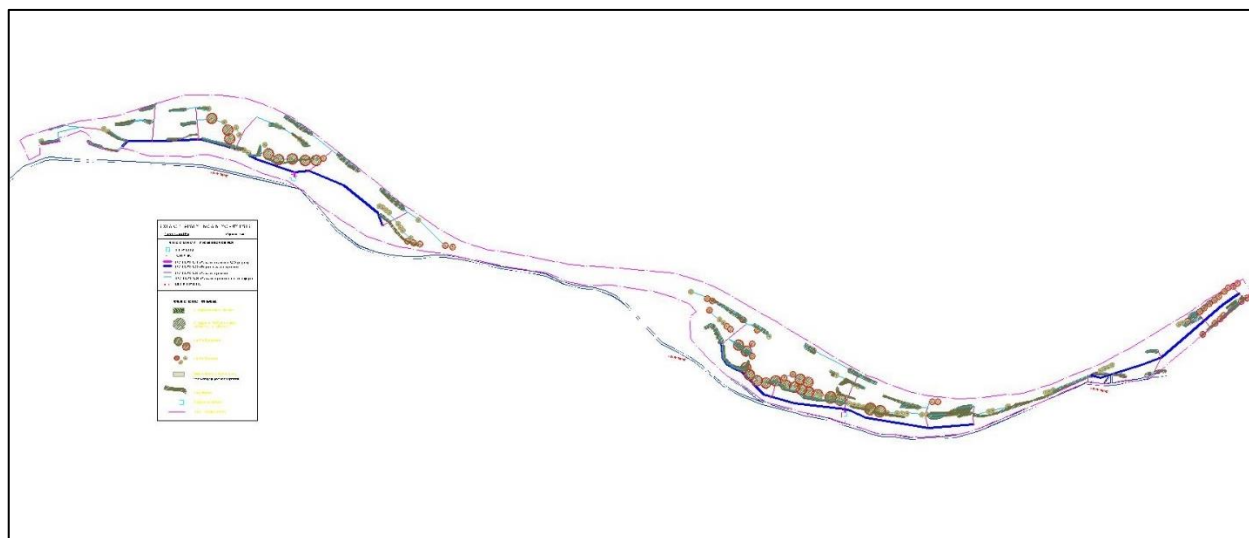
- Για το πρωτεύον δίκτυο θα χρησιμοποιηθούν σωλήνες πολυαιθυλενίου Φ32, PE 10atm 746,06 μ. και στην αρχή κάθε διαδρομής θα τοποθετείται μαστός – βάνα ελέγχου. Για την τοποθέτηση του απαιτείται εκσκαφή σε έδαφος βάθους περίπου 20 εκ.
- Το δευτερεύον δίκτυο θα αποτελείται από σωλήνες πολυαιθυλενίου Φ25, PE 10atm 460,48 μ. και θα μεταφέρει με ταφ το νερό από τους κεντρικούς σωλήνες στο τριτεύον δίκτυο των δέντρων και θάμνων. Για την τοποθέτηση του απαιτείται εκσκαφή σε έδαφος βάθους περίπου 20 εκ.
- Για τη σύνδεση του δευτερεύοντος με το τριτεύον δίκτυο θα χρησιμοποιηθούν εξαρτήματα συνδεσμολογίας – μία βάνα ελέγχου για κάθε αρχή τριτεύοντος. Το τριτεύον δίκτυο θα αποτελείται από σωλήνες πολυαιθυλενίου Φ20, PE 10atm 3035,45μ. και θα οδηγεί το νερό στα είδη βλάστησης που φυτεύτηκαν. Για την τοποθέτηση του, σε κάποια σημεία, απαιτείται εκσκαφή βάθους περίπου 20 εκ.
- Η διανομή του νερού στα φυτάρια θα γίνει με μικροσωλήνες από πολυαιθυλένιο Φ6 PE 10atm, με μέσο μήκος για κάθε φυτό 0,50 εκ., στο τέλος του οποίου θα ενσωματωθεί ο σταλάκτης.

Στα σημεία όπου θα ξεκινά η αλλαγή του δικτύου θα εγκατασταθούν πλαστικά φρεάτια μέσα στα οποία θα υπάρχουν οι βάνες χειροκίνητης λειτουργίας.

Το χώμα που θα προκύψει από τις εκσκαφές θα επαναχρησιμοποιηθεί για να καλύψει τους σωλήνες που θα τοποθετηθούν υπογείως μετά από κοσκίνισμα.

Οι εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης θα εκτελεστούν με προσοχή ώστε να μην εισέλθουν μέσα στους σωλήνες χώματα ή άλλα υλικά που μπορεί να προκαλέσουν εμφράξεις.

Τα ελεύθερα άκρα των γραμμών άρδευσης και μεταφοράς θα σφραγιστούν αμέσως μετά την τοποθέτησή τους με διόφθαλμα.



Το Συνολικό Ισοδύναμο μήκος (ΣΙ) είναι μικρότερο των 2000μ. ενώ και η εσωτερική διάμετρος των αγωγών είναι μικρότερη των 12χιλ. σύμφωνα με την Υ.Α. ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β` 10.8.2016). Ακολουθεί ο υπολογισμός του συνολικού ισοδύναμου μήκους των αγωγών άρδευσης στην περιοχή μελέτης.

L _{φ40} =	12,00	μ.	*	0,001256000	/ 0,05	=	0,30	μ.
L _{φ32} =	746,06	μ.	*	0,000803840	/ 0,05	=	12,0	μ.
L _{φ25} =	460,68	μ.	*	0,000490625	/ 0,05	=	4,5	μ.
L _{φ20} =	3035,45	μ.	*	0,000314000	/ 0,05	=	19,1	μ.
ΣΥΝΟΛΟ	4254,19	μ.					35,9	μ.

Ανάγκη σε νερό

Η ανάγκη των φυτών σε νερό άρδευσης για κάθε δέντρο είναι 15 λίτρ./πότισμα και για κάθε θάμνο 7,5 λίτρ./πότισμα. Με βάση τα τεμάχια που υπολογίστηκαν νωρίτερα, η ετήσια ανάγκη παροχής νερού από τον υδραύλακα για το πότισμα των δέντρων και των θάμνων υπολογίστηκε 300μ³/έτος.

Τα φυτά θα ποτίζονται κατά τους καλοκαιρινούς μήνες 2 φορές / μήνα. Τους υπόλοιπους 2 μήνες, πριν και μετά τους καλοκαιρινούς, το πότισμα θα γίνεται 1 φορά /μήνα.

Η άρδευση των φυτών από το κατασκευασμένο δίκτυο άρδευσης είναι υποχρέωση για δύο χρόνια του αναδόχου του έργου.

6.6 Λοιπές εργασίες

Καθαρισμός περιβάλλοντος χώρου: Συγκέντρωση όλων των σκουπιδιών (χαρτιά, φύλλα, ξένα αντικείμενα κλπ.), απομάκρυνσή τους από τους χώρους του έργου και την απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται. Υπολογίζεται σε μία έκταση 28 στρεμμάτων.

Εκσκαφή χαλαρών εδαφών: Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακατάλληλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη, ώστε να προετοιμαστεί η επιφάνεια του έργου για τις περαιτέρω εργασίες.

Σε κάθε δεξαμενή θα εγκατασταθεί πλάκα σκυροδέματος, τύπου καθαρισμού με πάχος 0,30 εκ., πάνω στην οποία θα τοποθετηθεί η κάθε δεξαμενή και το πιεστικό μηχάνημα (ενδεικτικά διαστάσεις 2Χ2, 4Χ4 και 3Χ3 για κάθε μία, σύνολο 8,7κ.μ. σκυροδέματος).

Για τη συνολική τοποθέτηση μπορεί να χρειαστεί και μερική εκσκαφή και ισοπέδωση ώστε να βρίσκεται σε μία υψομετρική θέση κατάλληλη για την πλήρωσή της.

Γ. Ερμηνεία φυσικού περιβάλλοντος – περιβαλλοντική εκπαίδευση

Η ανάπλαση εκτός από τη δημιουργία των χώρων περιπάτου, αναψυχής και αθλητισμού θα συμβάλλει και στη δημιουργία κοινής γνώμης ενημέρωσης για τις λειτουργίες του περιβάλλοντος, της ερμηνείας του τοπίου και ευαισθητοποίησης σε θέματα προστασίας του.

Ο σκοπός αυτός θα επιτευχθεί :

- Με τη δημιουργία περιπάτου που διέρχεται από διαφορετικές χωρικές ποιότητες (κοντά στον ποταμό, σε ξέφωτα, μέσα στα φυλλοβόλα δένδρα) και προσφέρει διαφορετικές χωρικές εμπειρίες.

Δίνοντας τη δυνατότητα στον κάθε επισκέπτη να γνωρίσει διαφορετικές πτυχές του παραρεμάτιου δάσους.

- Με τη δημιουργία χώρων στάσεων σε καίρια σημεία που προσφέρουν την παρατήρηση και την ανάλυση των φυσικών φαινομένων.
- Με την τοποθέτηση πύργων παρατήρησης της φύσης, του τοπίου και της ορνιθοπανίδας.
- Με την κατάλληλη σήμανση με χάρτες και επεξηγήσεις του τοπίου και της φύσης, αλλά και χώρο στα κιόσκια για τοποθέτηση ειδικών φυλλαδίων πληροφόρησης.
- Με την προώθηση οργάνων γυμναστικής και παιδικών παιχνιδιών, όπου η ίδια η φύση με τους κορμούς των δένδρων συμμετέχει.

Δ. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Η σήμανση αποτελεί σημαντικό στοιχείο της μελέτης

μ

μ

μ

-

()

Όσον αφορά τα αρχιτεκτονικά στοιχεία της σήμανσης – πινακίδες συμπεριφοράς και ερμηνείας του περιβάλλοντος πρόκειται για μεταλλικές κατασκευές από στρατζαριστή λαμαρίνα οξειδωμένου χάλυβα πάχους 3MM και είναι δύο βασικών τύπων ανάλογα με το μήκος τους.

Ε1. Τύπου Α: ΠΛΑΤΟΣ 1Μ
(Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-SIGN)

Πρόκειται για μεταλλικό αναλόγιο που τοποθετείται σε καίριες θέσεις για πιο συνολικές πληροφορίες για την ενημέρωση των επισκεπτών και την ερμηνεία επιλεγμένων στοιχείων του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος.

Η πινακίδα κατασκευάζεται από ενιαίο φύλλο οξειδωμένου χάλυβα πάχους 1εκ, πλάτους 1,00μ και συνολικού μήκους 1,80μ που διαιρείται σε τρία τμήματα με δυο εγκάρσιες κάμψεις. Το κάτω οριζόντιο τμήμα, διαστάσεων 1,00 X 0,45μ αποτελεί τη βάση του αναλογίου, ενώ το κατακόρυφο ύψους 0.80μ τον κορμό, συνέχεια του οποίου αποτελεί το άνω κεκλιμένο τμήμα διαστάσεων 1,00X0,55μ (κλίση 30° προς το οριζόντιο επίπεδο). Στο άνω τμήμα στερεώνεται με επικόλληση με εποξειδική κόλλα και μηχανικά, με ανοξείδωτα πριτσίνια 4X15MM η πινακίδα πλάτους 1,00μ και ύψους 0.55μ από συμπαγές άκαμπτο σύνθετο πάνελ αλουμίνιου, πάχους 5MM, τύπου etalbond, η οποία φέρει στη μετωπική επιφάνεια την εκτυπωμένη πληροφορία (εκτύπωση από αυτοκόλλητο βινύλιο διπλής πλαστικοποίησης). Οι τέσσερις κορυφές της πινακίδας είναι καμπυλωμένες (R=10mm). Η βάση του αναλογίου στερεώνεται σε θεμέλιο ενδεικτικών διαστάσεων 70X150X30εκ, από οπλισμένο σκυρόδεμα, χαμηλότερα από την επιφάνεια του εδάφους.

Στον κορμό του αναλογίου υπάρχει μια στήλη όπου με διάτρητες οπές αναγράφεται επιπλέον πληροφορία όπως η υπο-περιοχή (π.χ. ξέφωτο εισόδου, Α' ξέφωτο, Β' ξέφωτο) και ο Δήμος Πύλης με χάραξη και εγκοπή. Στα αριστερά του κορμού υπάρχει χώρος και πρόβλεψη για τοποθέτηση πληροφορίας βέλους κατεύθυνσης και στοιχείων προσανατολισμού (ΠΡΟΣ ..., ή και γραφιστική απεικόνιση συμβόλων οπτικής επικοινωνίας πχ. εικονίδια για wc, κιόσκια, χώρους άθλησης, πικνίκ κτλ.). Η πληροφορία αυτή προτείνεται με πλεξιγκλάς 3 εκ. και εκτύπωση.

Αυτός ο τύπος σήμανσης (Τύπος Α) τοποθετείται και στα κιόσκια και στους Πύργους, όπου η στήριξη γίνεται με στρίφωνα στα καταστρώματα.

Ξ2. Τύπου Β: ΠΛΑΤΟΣ 0,45Μ
(Βλ. Σχέδιο FD-A-EQ-SIGN)

Πρόκειται για μεταλλικό αναλόγιο που τοποθετείται διάσπαρτο σε διάφορες θέσεις για πιο στοχευμένες και συγκεκριμένες πληροφορίες για την ενημέρωση των επισκεπτών και την ερμηνεία επιλεγμένων στοιχείων του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος.

Η πινακίδα κατασκευάζεται από ενιαίο φύλλο οξειδωμένου χάλυβα πάχους 1εκ, πλάτους 0,45μ και συνολικού μήκους 1,80μ που διαιρείται σε τρία τμήματα με δυο εγκάρσιες κάμψεις. Το κάτω οριζόντιο τμήμα, διαστάσεων 0,45 X 0,45μ αποτελεί τη βάση του αναλογίου, ενώ το κατακόρυφο ύψους 0,80μ τον κορμό, συνέχεια του οποίου αποτελεί το άνω κεκλιμένο τμήμα διαστάσεων 0,45X0,55μ (κλίση 30° προς το οριζόντιο επίπεδο). Στο άνω τμήμα στερεώνεται με επικόλληση με εποξειδωτική κόλλα και μηχανικά, με ανοξειδωτα πριτσίνια 4X15MM η πινακίδα πλάτους 0,45μ και ύψους 0.55 μ από συμπαγές άκαμπτο σύνθετο πάνελ αλουμίνιου, πάχους 5MM, τύπου etalbond, η οποία φέρει στη μετωπική επιφάνεια την εκτυπωμένη πληροφορία (εκτύπωση από αυτοκόλλητο βινύλιο διπλής πλαστικοποίησης). Οι τέσσερις κορυφές της πινακίδας είναι καμπυλωμένες (R=10mm). Η βάση του αναλογίου στερεώνεται σε θεμέλιο ενδεικτικών διαστάσεων 70X80X30εκ, από οπλισμένο σκυρόδεμα, χαμηλότερα από την επιφάνεια του εδάφους.

Στον κορμό του αναλογίου υπάρχει επιπλέον πληροφορία ο Δήμος Πύλης με χάραξη και εγκοπή. Στα αριστερά του κορμού υπάρχει χώρος και πρόβλεψη για τοποθέτηση πληροφορίας βέλους κατεύθυνσης και στοιχείων προσανατολισμού (ΠΡΟΣ ..., ή και γραφιστική απεικόνιση συμβόλων οπτικής επικοινωνίας πχ. εικονίδια για wc, κιόσκια, χώρους άθλησης, πικνίκ κτλ.). Η πληροφορία αυτή προτείνεται με πλεξιγκλάς 3εκ. και εκτύπωση (εκτύπωση από αυτοκόλλητο βινύλιο διπλής πλαστικοποίησης).

Επιπλέον στοιχεία σήμανσης:

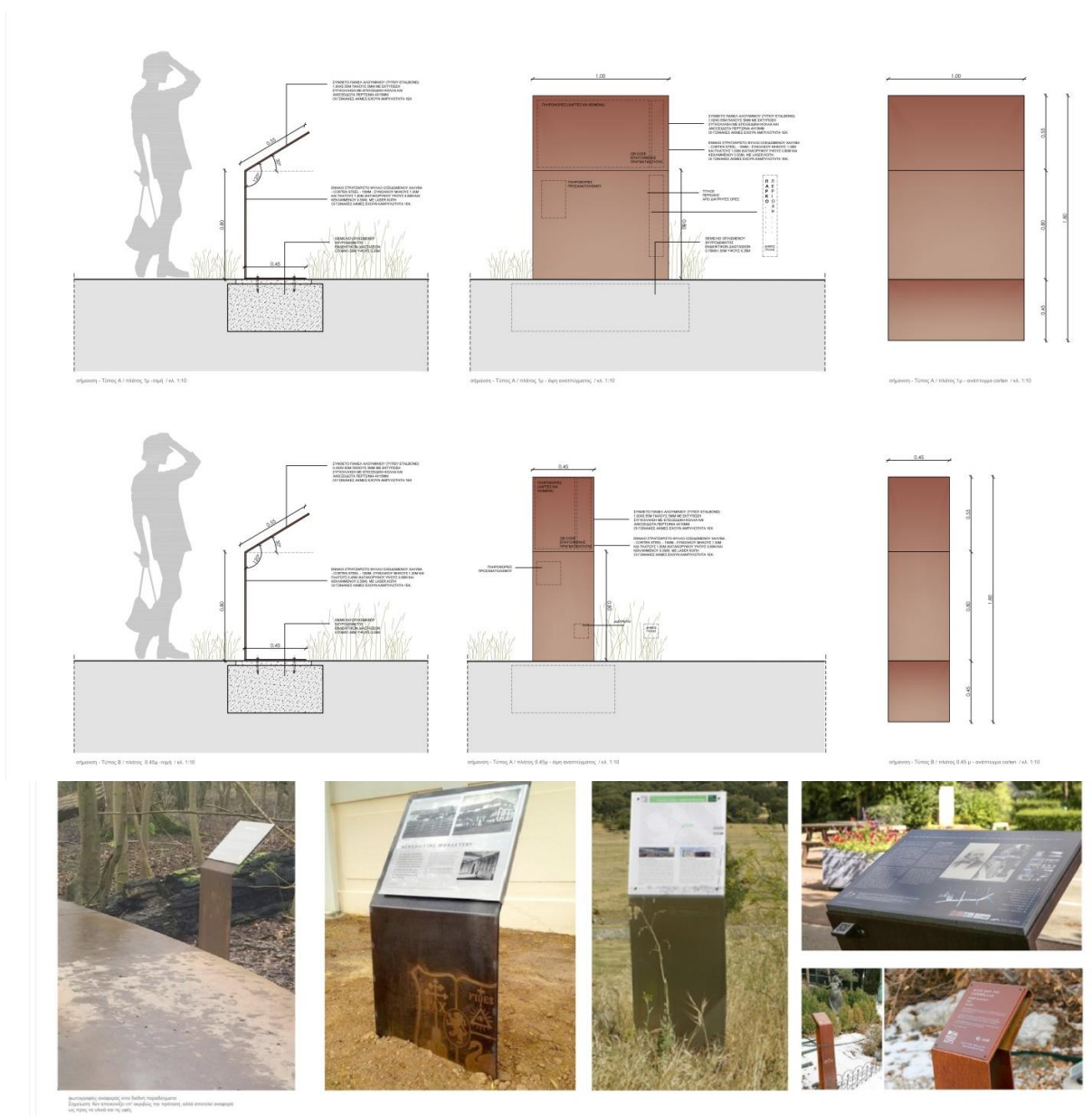
- **Πίνακας πληροφόρησης στα κιόσκια τύπου Α:** Πλεξιγκλάς με τυπωμένες (εκτύπωση από αυτοκόλλητο βινύλιο διπλής πλαστικοποίησης) οπτικές πληροφορίες χάρτες στον τοίχο από corten στα κιόσκια.
- **Αναλόγιο ενσωματωμένο στην κουπαστή από το αμφιθέατρο.** Στα αναλόγια αυτά από στρατζαριστή λαμαρίνα corten πάχους 1εκ, κυμαινόμενου μήκους κατά τα σχέδια και πλάτους 0.40M που στερεώνεται σε κλίση 30° προς το οριζόντιο επίπεδο, πάνω σε ορθοστάτες από οξειδωμένο χάλυβα κατά τα σχέδια. Η αποτύπωση της πληροφορίας στα αναλόγια αυτά γίνεται:
 - Με πινακίδες: Στην επιφάνεια του αναλογίου υπάρχουν κατά διαστήματα πινακίδες στερεωμένες με επικόλληση με εποξειδωτική κόλλα και μηχανικά, με ανοξειδωτα πριτσίνια 4X15MM, πλάτους κυμαινόμενου (ενδεικτικά μέγιστο 1.50μ) και ύψους 0.40 μ από συμπαγές άκαμπτο σύνθετο πάνελ αλουμίνιου, πάχους 5MM, τύπου etalbond, η οποίες φέρει στη μετωπική επιφάνεια την εκτυπωμένη πληροφορία (εκτύπωση από αυτοκόλλητο βινύλιο διπλής πλαστικοποίησης). Οι τέσσερις κορυφές της πινακίδας είναι καμπυλωμένες (R=10mm).
 - Με εγχάρακτες πληροφορίες πχ Δήμος Πύλης
 - Με διάτρητες οπές π.χ. υποπεριοχή (Αμφιθέατρο στο ξέφωτο)
 - με πλέξιγκας 3εκ και εκτύπωση για τοποθέτηση πληροφορίας βέλους κατεύθυνσης και στοιχείων προσανατολισμού (ΠΡΟΣ ..., ή και γραφιστική απεικόνιση συμβόλων οπτικής επικοινωνίας πχ. εικονίδια για wc, κιόσκια, χώρους άθλησης, πικνίκ κτλ.). (εκτύπωση από αυτοκόλλητο βινύλιο διπλής πλαστικοποίησης)
- **Αναλόγιο ενσωματωμένο στην κουπαστή στον Πύργο:** Στα αναλόγια αυτά από στρατζαριστή λαμαρίνα corten πάχους 1εκ, μήκους 1,00M και πλάτους 0.40M που στερεώνεται σε κλίση 30° προς το οριζόντιο επίπεδο, πάνω σε ορθοστάτες από οξειδωμένο χάλυβα με δυο μεταλλικές γωνίες σαν πέλματα στους ορθοστάτες του αναλογίου και θα βιδωθούν πάνω στο σκελετό του πλατύσκαλου. Η αποτύπωση της πληροφορίας στα αναλόγια αυτά.
 - Με πινακίδες: Στην επιφάνεια του αναλογίου υπάρχουν κατά διαστήματα πινακίδες στερεωμένες με επικόλληση με εποξειδωτική κόλλα και μηχανικά, με ανοξειδωτα πριτσίνια 4X15MM, πλάτους κυμαινόμενου (ενδεικτικά μέγιστο 1.50μ) και ύψους 0.40 μ από συμπαγές άκαμπτο σύνθετο πάνελ

αλουμίνιου, πάχους 5MM, τύπου etalbond, η οποίες φέρει στη μετωπική επιφάνεια την εκτυπωμένη πληροφορία (εκτύπωση από αυτοκόλλητο βινύλιο διπλής πλαστικοποίησης). Οι τέσσερις κορυφές της πινακίδας είναι καμπυλωμένες (R=10mm).

- Με εγχάρακτες πληροφορίες της ορογραφίας των γύρω βουνών και τοπίου- τοπωνυμίων
- Με διάτρητες οπές π.χ. υποπεριοχή (Πύργος στο ξέφωτο ..)
- με πλέξιγκας 3 εκ και εκτύπωση για τοποθέτηση πληροφορίας βέλους κατεύθυνσης και στοιχείων προσανατολισμού (ΠΡΟΣ ..., ή και γραφιστική απεικόνιση συμβόλων οπτικής επικοινωνίας πχ. εικονίδια για wc, κιόσκια, χώρους άθλησης, πικνίκ κτλ.). (εκτύπωση από αυτοκόλλητο βινύλιο διπλής πλαστικοποίησης)

Γενική σημείωση:

- για την οπτική πληροφορία και τη γραφιστική απεικόνιση των πληροφοριών θα πρέπει να γίνει εμπειριστατωμένη μελέτη, τόσο ως προς τη αφήγηση της πληροφορίας όσο και ως προς την οπτική επικοινωνία.



VII. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Γιά την εκπόνηση της μελέτης Η/Μ εγκαταστάσεων δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στα παρακάτω:

- Λειτουργικές ανάγκες

Ο γενικός σχεδιασμός των Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων θα ικανοποιεί πλήρως τις υποδείξεις του Κυρίου του Έργου σχετικά με τις λειτουργικές ανάγκες της Περιοχής Μελέτης.

- Αρχιτεκτονική ένταξη

Οι τυχόν Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις στους εξωτερικούς χώρους θα συγκεντρωθούν σε ομάδες ώστε να αποτελούν ενταγμένους στην αρχιτεκτονική της Περιοχής Μελέτης όγκους.

- Ευελιξία σχεδιασμού

Ο γενικός σχεδιασμός των Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων θα αντιμετωπισθεί με τρόπο που να επιτρέπει την εύκολη αντιμετώπιση των ποικίλων αναγκών προσαρμογής που απαιτούνται σε χώρους και εξοπλισμούς καθώς αυτά αναπτύσσονται και εξελίσσονται με την πάροδο του χρόνου.

- Κόστος εγκατάστασης

Οικονομοτεχνική διαστασιολόγηση και επιλογή υλικών, μηχανημάτων και συσκευών.

- Ποιότητα εγκατάστασης

Επιλογή άριστης ποιότητας υλικών, μηχανημάτων και συσκευών.

- Κόστος λειτουργίας

Εξοικονόμηση ενέργειας θα επιχειρηθεί να γίνει με κάθε δυνατό τρόπο σε κάθε είδους εγκατάσταση

- Συντήρηση

Ευκολία προσπέλασης στα μηχανήματα και τα δίκτυα προς ευχερή συντήρηση.

Γιά την εξυπηρέτηση της Περιοχής Μελέτης προβλέπεται να κατασκευασθούν οι παρακάτω εγκαταστάσεις: - Εγκατάσταση ύδρευσης - άρδευσης - Ηλεκτρολογική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων. Δεν θα χρειαστεί εγκαταστάσεις αποχέτευσης, γιατί θα χρησιμοποιηθούν χημικές τουαλέτες.

Η επιλογή των υλικών που χρησιμοποιούνται για την διαμόρφωση των χώρων της μελέτης, έγινε με βασικό κριτήριο το αισθητικό αποτέλεσμα, την ανθεκτικότητα στο χρόνο, το κόστος, τον σωστό συνδυασμό και την προσπάθεια διατήρησης κατά το δυνατόν, της φυσικότητας του χώρου

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΎΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΡΔΕΥΣΗΣ

1 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Τεχνική Οδηγία Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (ΤΟΤΕΕ) 2411/86 (Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα: Διανομή κρύου - ζεστού νερού)

Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (ΓΟΚ)

Κτιριοδομικός Κανονισμός

2 ΤΟΠΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ - ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Υπάρχει Δημοτικό Δίκτυο Ύδρευσης που διέρχεται από την Περιοχή Μελέτης. Το Δημοτικό Δίκτυο Ύδρευσης έχει επαρκή παροχή και πίεση για τη υδροδότηση της Περιοχής Μελέτης

Για την άρδευση χρησιμοποιούνται δύο δεξαμενές που παροχετεύονται από τον νεραύλακα που διατρέχει κατά μήκος όλη την περιοχή μελέτης. Προβλέπεται αντλία 5-10hp, 30-50 m³/h για την υδραυλική εξισορρόπηση του υδραυλικού δικτύου.

3 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Θα κατασκευασθεί εγκατάσταση Ύδρευσης στην Περιοχής Μελέτης που θα την τροφοδοτεί με νερό στην κατάλληλη παροχή και πίεση. Η εγκατάσταση θα αρχίζει από τα Φρεάτια των Μετρητών Νερού και θα καταλήγει στους Κρουνούς Πόσιμου Νερού. Λόγω της μεγάλης έκτασης της περιοχής μελέτης θα εγκατασταθούν τρεις (3) υδρομετρητές νερού για τεχνικούς και οικονομικούς λόγους.

Η υδροδότηση της Περιοχής Μελέτης θα γίνει από το Δημοτικό Δίκτυο Ύδρευσης και κάθε μία σύνδεση θα καταλήγει σε φρεάτιο με γενική δικλείδα, μετρητή νερού, βαλβίδα αντεπιστροφής και δικλείδα

Τα τοιχώματα του φρεατίου κάθε Μετρητή Νερού θα κατασκευασθούν από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα C12/16, πάχους 15cm, με πλέγμα T131. Ο πυθμένας του φρεατίου θα διαστρωθεί με άοπλο σκυρόδεμα C12/16, επάνω σε στρώση στράγγισης από χαλίκι συνολικού πάχους 10cm, με κατάλληλη κλίση προς οπή διαμέτρου $\varnothing 50\text{mm}$. Ο πυθμένας και οι πλευρικές επιφάνειες του φρεατίου θα επιχρισθούν με τσιμεντοκονία των 600kg τσιμέντου. Κατά την κατασκευή των τοιχωμάτων θα εγκιβωτίζεται στην τελική επιφάνεια του στομίου το τελάρο στήριξης-συγκράτησης του καλύμματος. Το κάλυμμα του φρεατίου θα είναι από ελατό χυτοσίδηρο κλάσης C250.

Το δίκτυο τροφοδότησης των Κρουνών Πόσιμου Νερού, των Κρουνών Ύδρευσης - Άρδευσης και των Κεφαλών Ελέγχου Άρδευσης θα κατασκευασθεί με υπόγειους πλαστικούς σωλήνες από πολυαιθυλένιο HDPE τρίτης γενιάς διαμέτρου $\varnothing 32\text{mm}$, πίεσης λειτουργίας 10bar, τοποθετημένους μέσα σε υπόγειες σωληνώσεις από πλαστικούς σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE διαμέτρου $\varnothing 50\text{mm}$. Οι υπόγειες σωληνώσεις του δικτύου ύδρευσης και του δευτερεύοντος δικτύου άρδευσης θα οδεύουν μέσα σε τάφρους πλάτους 0,40m, βάθους 0,70m, εγκιβωτισμένες σε άμμο πάχους 0,30m. Η επίχωση της τάφρου θα γίνεται με κοσκινισμένα προϊόντα εκσκαφής και το τελείωμα του εδάφους θα γίνεται σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη. Στο τέλος του δευτερεύοντος δικτύου άρδευσης θα τοποθετηθεί φίλτρο νερού 120 mesh. Το φίλτρο θα είναι πλαστικό, κατασκευασμένο από πολυεστέρα ή νάυλον ενισχυμένο με ίνες υάλου. Η πίεση λειτουργίας δεν θα υπερβαίνει τα 10bar. Θα φέρει δικλείδες και υποδοχές για μανόμετρο στην είσοδο και την έξοδο, καθώς και δικλείδα καθαρισμού. Οι διακόπτες και τα λοιπά όργανα θα είναι ορειχάλκινα. Για την λήψη πόσιμου νερού στην Περιοχή Μελέτης θα τοποθετηθούν Κρουνοί Πόσιμου Νερού σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη

Η άρδευση των Χώρων Φύτευσης της Περιοχής Μελέτης τροφοδοτείται με το απαιτούμενο νερό από δύο (2) δεξαμενές άρδευσης.

Για την πλήρωση των δεξαμενών άρδευσης, χωρητικότητας από 2m³ έως 5m³

Υψομετρική διαφορά, από την επιφάνεια του νεραύλακα ως τη δεξαμενή -2 μέτρα

- Μήκος καταθλιπτικού αγωγού: 15,00 m, αγωγός $\varnothing 120\text{ mm}$, 16 atm .
- Διάμετρος νέου καταθλιπτικού αγωγού: $\varnothing 120\text{ mm}$
- Υλικό κατασκευής νέου καταθλιπτικού αγωγού: από πλαστικό, 16 atm.

Για την τροφοδότηση των δεξαμενών συγκέντρωσης από τον νεραύλακα θα τοποθετηθεί, πλαστικός σωλήνας $\varnothing 120$ με την ανάλογη βάνα διακοπής.

Για την επαρκή πίεση άρδευσης θα τοποθετηθεί σε κάθε μία δεξαμενή Πιεστικό Συγκρότημα Inox 1300W με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά

- Ισχύς: 1300 W
- Τάση: 230 V / 50 Hz
- Όγκος δοχείου: 20 lt
- Μέγιστη παροχή (Q): 4200 l/h
- Μέγιστο μανομετρικό (H): 50 m
- Παροχή - Μανομετρικό (Q-H): 300 l/h - 40 m, 2600 l/h - 25 m, 3700 l/h - 10 m
- Μέγιστη θερμοκρασία νερού: 35 οC
- Μέγιστο ύψος αναρρόφησης: 8 m

- Λειτουργική πίεση: 1.5-3 bar
- Μέγιστο μέγεθος σωματιδίων: 1 mm
- Μόνωση κινητήρα: Κλάση B
- Προστασία κινητήρα: IPX4
- Στόμιο: 1"
- Καλώδιο: 1 m
- Ηχητική πίεση: 83 dB(A)
- Βάρος: 16.2 Kg

καλώδιο παροχής

1η δεξαμενή: μήκος καλωδίου 80μ έως 130μ J1VV-U 3x6,0mm² ασφάλεια 20A (90μέτρα)

2η δεξαμενή: μήκος καλωδίου 100μ έως 220μ J1VV-U 3x10,0mm² ασφάλεια 20A (200μέτρα)

Η άρδευση των Χώρων Φύτευσης της Περιοχής Μελέτης θα γίνει με σταγόνες με τη χρήση συστήματος επιφανειακής εγκατάστασης σταλακτών στις ρίζες των φυτών και των δέντρων. Το δευτερεύον δίκτυο, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, θα κατασκευασθεί με υπόγειους πλαστικούς σωλήνες από πολυαιθυλένιο HDPE τρίτης γενιάς κατάλληλης διαμέτρου, πίεσης λειτουργίας 10bar, τοποθετημένους μέσα σε υπόγειες σωληνώσεις από πλαστικούς σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE διαμέτρου \varnothing 50mm. Στην αρχή του τριτεύοντος δικτύου άρδευσης θα κατασκευασθεί Κεφαλή Ελέγχου Άρδευσης που θα τοποθετηθεί υπόγεια μέσα σε φρεάτιο, και θα περιλαμβάνει το φίλτρο νερού που αναφέρεται στην προηγούμενη παράγραφο και έναν προγραμματιστή μπαταρίας μιάς στάσης με ηλεκτροβαλβίδα. Ο προγραμματιστής μπαταρίας μιάς στάσης θα είναι στεγανός, μιάς ή περισσότερων μπαταριών, με ηλεκτροβαλβίδα διαφραγματικού τύπου διαμέτρου $\varnothing\frac{3}{4}$ " έως \varnothing 1" και με κύκλο ποτίσματος από 1 μέχρι 7 ημέρες τουλάχιστον.

Κάθε σταλάκτης θα είναι επικαθήμενου τύπου, αυτορυθμιζόμενος, αυτοκαθαριζόμενος (με αντιστάθμιση πίεσης). Θα είναι κατασκευασμένος από ρητίνη πολυαιθυλενίου ή αντίστοιχα υλικά ανθεκτικά σε χαμηλές τιμές pH, όπως και σε χημικά, λιπάσματα και χλώριο. Η ρύθμιση της παροχής θα γίνεται με διάφραγμα από σιλικόνη ή άλλο κατάλληλο υλικό, επικαθήμενο πάνω σε μαιανδρική διαδρομή. Θα υπάρχει δυνατότητα αυτοκαθαρισμού στο στάδιο της συμπίεσης, με επιπρόσθετη δυνατότητα ανοίγματος και καθαρισμού του σταλάκτη χωρίς να επηρεάζονται τα υδραυλικά χαρακτηριστικά του. Η δυνατότητα παροχής θα είναι 4L/h. Η παροχή δεν θα επηρεάζεται από διακυμάνσεις στη θερμοκρασία του νερού. Επιτρεπτές πιέσεις λειτουργίας θα κυμαίνονται από 0,6 μέχρι και 4,0bar, με ανώτερη απόκλιση \pm 10% από την ονομαστική παροχή. Ο συντελεστής παραλλακτικότητας μεταξύ των σταλακτών δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερος από 5%. Ο ποδίσκος εισόδου θα είναι διατομής \varnothing 4 ή 6mm στους επισκέψιμους σταλάκτες και \varnothing 6mm στους μη επισκέψιμους. Οι υπόγειες σωληνώσεις του τριτεύοντος δικτύου άρδευσης θα οδεύουν μέσα σε τάφρους πλάτους 0,40m, βάθους 0,70m, εγκιβωτισμένες σε άμμο πάχους 0,30m. Η επίχωση της τάφρου θα γίνεται με κοσκινισμένα προϊόντα εκσκαφής και το τελείωμα του εδάφους θα γίνεται σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη. Όλα τα φρεάτια θα κατασκευασθούν όπως και τα φρεάτια των Μετρητών Νερού.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

1 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Απαιτήσεις για Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις (ΕΛΟΤ HD 384:2004)

Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ ΕΗ1/0/481/02-07-86 (ΦΕΚ 573B/09-09-86) κατά το τμήμα της που διατηρείται σε ισχύ, σύμφωνα με την 1.6 Απόφαση

Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ ΕΗ1/0/123/08-03-88 (ΦΕΚ 177B/31-03-88) κατά το τμήμα της που διατηρείται σε ισχύ, σύμφωνα με την 1.6 Απόφαση

Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ Δ13/β/0/5781/21-12-94 (ΦΕΚ 967B/28-12-94)

Εκδόσεις της COMMISSION INTERNATIONALE DE L' ECLAIRAGE (CIE) σχετικές με τα θέματα ηλεκτροφωτισμού οδών

Απόφαση Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ Δ13/β/ΟΙΚ/16522/30-11-2004 «Φωτομετρικά Στοιχεία και Τεχνικές Προδιαγραφές Οδικού Ηλεκτροφωτισμού»

Εγκύκλιος ΥΠΕΧΩΔΕ 1/2005 με αριθ. πρωτ. Δ13/β/04318/08-03-2005

Οδηγίες ΔΕΗ.

Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (ΓΟΚ).

Κτιριοδομικός Κανονισμός.

2 ΤΟΠΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ - ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Υπάρχει εναέριο δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας χαμηλής τάσης 230/400V–50Hz της ΔΕΗ.

Το Ηλεκτρικό Δίκτυο Χαμηλής Τάσης 230/400V–50Hz της ΔΕΗ έχει επαρκή ισχύ για την ηλεκτροδότηση της Περιοχής Μελέτης .

3 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Θα κατασκευασθεί ηλεκτρολογική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων που θα τροφοδοτεί με χαμηλή τάση 230/400V–50Hz τα κυκλώματα της Περιοχής Μελέτης.

Η ηλεκτροδότηση θα γίνει από το Δίκτυο Χαμηλής Τάσης της ΔΕΗ. Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων θα αρχίζει από το Μετρητή ηλεκτρικής ενέργειας της ΔΕΗ και θα καταλήγει στις διάφορες καταναλώσεις

Η ηλεκτροδότηση της Περιοχής Μελέτης θα γίνει με τρεις (3) Μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας από το δίκτυο χαμηλής τάσης 230/400V-50Hz της ΔΕΗ. Ο μετρητής θα τοποθετηθεί μέσα στο Πύλλαρ του Ηλεκτρικού Πίνακα, στις θέσεις που φαίνεται στα Σχέδια.

Σε κατάλληλη θέση μέσα στην Περιοχή Μελέτης τοποθετείται, μέσα σε Πύλλαρ, ο Ηλεκτρικός Πίνακας της εγκατάστασης, ο οποίος θα τροφοδοτεί τα μονοφασικά και τα τριφασικά κυκλώματα φωτισμού, το κύκλωμα του μονοφασικού ρευματοδότη του Πίλλαρ, και το κύκλωμα αυτοματισμού της εγκατάστασης φωτισμού. Κάθε πίνακας θα έχει χωριστές μπάρες ουδέτερου και γείωσης. Ο πίνακας θα διαθέτει δυνατότητα για εφεδρικές παροχές σε ποσοστό 25% του αριθμού των αναχωρήσεων του και 25% της ισχύος του. Ο εξοπλισμός κάθε πίνακα φαίνεται αναλυτικά στο αντίστοιχο μονογραμμικό διάγραμμα.

Η γραμμή τροφοδότησης κάθε Ηλεκτρικού Πίνακα θα εφοδιασθεί με αυτόματο διακόπτη ισχύος, αυτόματο διακόπτη διαρροής και ενδεικτικές λυχνίες.

Κάθε γραμμή αναχώρησης για την τροφοδότηση μονοφασικού κυκλώματος φωτισμού θα εφοδιασθεί με μονοπολικό μικροαυτόματο(προστασία φάσης-διακοπή ουδέτερου), τριπολικό αυτόματο διακόπτη 0-AUTO-I (ρελέ) πάνω στον οποίο θα επενεργεί το κύκλωμα αυτοματισμού και διπολικό αυτόματο διακόπτη διαρροής.

Η γραμμή αναχώρησης για την τροφοδότηση του μονοφασικού κυκλώματος ρευματοδότη εργασίας του Πύλλαρ θα εφοδιασθεί με διπολικό ραγοδιακόπτη, μονοπολικό μικροαυτόματο και διπολικό συτόματο διακόπτη διαρροής.

Όλο το δίκτυο χαμηλής τάσης θα έχει ακτινική διάταξη. Οι υπόγειες ηλεκτρικές γραμμές θα τοποθετούνται μέσα σε δίκτυο σωληνώσεων όδευσης υπόγειων καλωδίων ισχυρών ρευμάτων από HDPE διαμέτρου $\varnothing 50\text{mm}$. Σε κάθε σωλήνωση θα τοποθετείται ένα μόνο καλώδιο ή περισσότερα καλώδια που όμως προστατεύονται από την ίδια ασφάλεια. Σε όλο το μήκος των υπόγειων ηλεκτρικών γραμμών θα τοποθετηθεί μία επί πλέον σωλήνωση από σωλήνες PE διαμέτρου $\varnothing 50\text{mm}$ για μελλοντική χρήση.

Οι σωληνώσεις θα οδεύουν μέσα σε τάφρους ελάχιστου πλάτους 0,40m, εγκιβωτισμένες σε άμμο. Η επίχωση των τάφρων θα γίνεται με κοσκινισμένα προϊόντα εκσκαφής και το τελείωμα του εδάφους θα γίνεται σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

Κατά μήκος του δικτύου σωληνώσεων όδευσης υπόγειων καλωδίων ισχυρών ρευμάτων θα κατασκευασθούν φρεάτια επίσκεψης. Τα τοιχώματα των φρεατίων θα κατασκευασθούν από ελαφρώς σπλισμένο σκυρόδεμα C12/16, πάχους 10cm, με πλέγμα T131. Ο πυθμένας του φρεατίου θα διαστρωθεί με άοπλο σκυρόδεμα C12/16, επάνω σε στρώση στράγγισης από χαλίκι συνολικού πάχους 10cm, με κατάλληλη κλίση προς οπή διαμέτρου $\varnothing 50\text{mm}$. Ο πυθμένας και οι πλευρικές επιφάνειες του φρεατίου θα επιχρισθούν με τσιμεντοκονία των 600kg τσιμέντου. Κατά την κατασκευή των τοιχωμάτων θα εγκιβωτίζεται στην τελική επιφάνεια του στομίου το τελάρο στήριξης-συγκράτησης του καλύμματος. Το κάλυμμα του φρεατίου θα είναι από ελατό χυτοσίδηρο κλάσης C250

Η τροφοδότηση των φωτιστικών σωμάτων που βρίσκονται τοποθετημένα σε ιστούς θα γίνει με καλώδιο J1VV-U [NYY], σύμφωνα με τα σχέδια, και γυμνό χάλκινο αγωγό γείωσης 25mm². Το καλώδιο θα οδεύει μέσα σε υπόγειες εύκαμπτες πλαστικές σωληνώσεις από PE διαμέτρου $\varnothing 50\text{mm}$ και ο αγωγός γείωσης απ' ευθείας στο έδαφος.

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι κατάλληλα για τοποθέτηση σε ιστό ή σε ενδοδαπέδια σώματα, υπαίθριου φωτισμού, τύπου κώνου, τυποποιημένη βιομηχανική κατασκευή, δημοσιευμένο σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή, δεν θα αποτελεί ιδιοκατασκευή και θα είναι κατάλληλο για συνεχή λειτουργία στην ύπαιθρο, χωρίς καμία αλλοίωση των κατασκευαστικών του στοιχείων και χωρίς δυσμενή επίδραση στο χρόνο ζωής των οργάνων του φωτιστικού σώματος.

Όλα τα φωτιστικά σώματα περιέχουν **λαμπτήρες LED** και διαθέτουν πολλά πλεονεκτήματα, αποτελούν την τελευταία λέξη της τεχνολογίας στον τομέα του φωτισμού. Οι λάμπες LED διαθέτουν πολλά πλεονεκτήματα τα οποία κάνουν τους λαμπτήρες LED να υπερτερούν συντριπτικά έναντι των λαμπτήρων πυρακτώσεως – φθορισμού

Οι λάμπες LED καταναλώνουν 90% λιγότερο ρεύμα σε σχέση τις κοινές λάμπες.

Οι νέας τεχνολογίας λάμπες LED δεν είναι βλαβερές αλλά απόλυτα φιλικές για το περιβάλλον, δεν περιέχουν διάφορα βαριά μέταλλα (π.χ. υδράργυρο) όπως οι λάμπες πυρακτώσεως. Οι λάμπες LED δεν περιέχουν τοξικές ουσίες.

Οι λάμπες LED είναι 100% ανακυκλώσιμες. Όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των λαμπτήρων LED είναι φιλικά για το περιβάλλον και ανακυκλώνονται. Με την επιλογή των λαμπτήρων LED βοηθάμε στην ανακύκλωση.

Τα LED δεν θερμαίνονται και δεν εκπέμπουν ζέστη όπως οι λάμπες πυρακτώσεως και οι λάμπες φθορισμού. Οι λάμπες LED χρησιμοποιούν το σύνολο σχεδόν του ηλεκτρικού ρεύματος για να παράγουν φως, οι απώλειες σε θερμότητα είναι ελάχιστες

Οι λάμπες LED έχουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Οι λάμπες πυρακτώσεως έχουν μόλις 1.000-2.000 ώρες ζωής , ενώ οι λάμπες φθορισμού 10.000-15.000 ώρες. Οι ώρες λειτουργίας για τις λάμπες LED κυμαίνονται πάνω από 20.000 ώρες. Έτσι δεν χρειάζεται να τις αντικαθιστούμε συνέχεια, εξοικονομώντας χρήματα και χρόνο από την διαδικασία εύρεσης, αγοράς και τοποθέτησης των καινούργιων λαμπτήρων.

Η απόδοση των λαμπτήρων LED διατηρείται σταθερή για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

Οι λαμπτήρες LED δεν εκπέμπουν υπεριώδη ακτινοβολία που είναι αρκετά επιβλαβής.

Οι λάμπες LED ανάβουν ακαριαία και αποδίδουν το μέγιστο φωτισμό της δυναμικότητας τους αμέσως μόλις τεθούν σε λειτουργία.

Οι πλακέτες των λαμπτήρων είναι ειδικά σχεδιασμένες έτσι ώστε να μην μεταδίδεται η φλόγα σε περίπτωση βραχυκυκλώματος. Έτσι είναι κατάλληλοι για χρήση ιδιαίτερα σε χώρους που αποθηκεύονται εύφλεκτα υλικά εξασφαλίζοντας την απαραίτητη αντιπυρική ασφάλεια .

VIII. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι εργασίες που προβλέπονται στην παρούσα μελέτη δύναται να υλοποιηθούν, εντός χρονικού διαστήματος δώδεκα (12) μηνών.

Με βάση τα παραπάνω ο χρόνος θεώρησης της μελέτης θεωρείται στα δύο (2) έτη.

IX. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

Υπεύθυνος για τη λειτουργία του χώρου των διαδρομών είναι ο Δήμος Πύλης. Ο υπό μελέτη χώρος θα διαχειρίζεται σαν χώρος αναψυχής χωρίς καμιά οικονομική πρόσοδο.

Την υποχρέωση και την ευθύνη συνεχούς φροντίδας για τη συντήρηση και λειτουργία θα την έχει ο Δήμος Πύλης

Ο Κανονισμός Λειτουργίας του χώρου δασικής αναψυχής, τον οποίο θα πρέπει να γνωρίζουν οι επισκέπτες, αναφέρει τα ακόλουθα:

- η είσοδος επιτρέπεται μόνο από το χώρο εισόδου
- η παραμονή επιτρέπεται από την ανατολή μέχρι τη δύση του ηλίου.

Επιπλέον, κατά την παραμονή στο χώρο δεν επιτρέπεται:

- η καταστροφή ή απομάκρυνση των κατασκευών των θέσεων ξεκούρασης και θέας
- κάθε φθορά ή κοπή της βλάστησης
- το άναμμα φωτιάς έξω από ειδικά διαμορφωμένους χώρους
- η κατασκήνωση με οποιαδήποτε μορφή
- η επίδειξη ή τοποθέτηση οποιωνδήποτε πινακίδων και σημάτων
- το κυνήγι κάθε ζώου με οποιοδήποτε μέσο εντός των θέσεων ξεκούρασης και θέας
- η απόθεση σκουπιδιών.

Η ανάρτηση του Κανονισμού Λειτουργίας στο χώρο δασικής αναψυχής θα γίνει πριν την απόδοση του έργου για χρήση στο κοινό και αφού εγκριθεί από τη Δ/ση Δασών Περιφέρειας.

X. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των 2.450.000 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. (24%).

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ
 ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ
 ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
 ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 25 - 165 62 ΓΛΥΦΑΔΑ Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΤΗΛ. 215 2154808
 ΑΦΜ: 997006605 - ΔΟΥ: ΓΛΥΦΑΔΑΣ - ΓΕΜΗ: 143108245000

Τρίκαλα, 26 / 04 /2021

Κουλουκούρας Ηλίας

ΗΛΙΑΣ ΧΡΗΣΤ. ΚΟΥΛΟΥΚΟΥΡΑΣ
 ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ Α.Π.Θ. - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ
 ΜΕΛΟΣ ΓΕΩΤΕΕ - ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ: 2-03468
 ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ 33 - ΤΡΙΚΑΛΑ - Τ.Κ. 42100
 ΤΗΛ. 6976024270
 ΑΦΜ: 130071223 - ΔΟΥ: ΤΡΙΚΑΛΩΝ
 e-mail: iliaskoul2@gmail.com

Σφραγίδα / Υπογραφή

Αθήνα, 26 / 04 /2021

Πολυζωίδης Θανάσης

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΟΛΥΖΩΙΔΗΣ
 ΔΙΠΛΩΧΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΤΟΠΙΟΥ ΜΠΑ ΕΥΣΑΒ ΟΥΡ
 ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ ΤΕΕ: 97884
 ΠΑΛΑΙΩΝ ΠΑΤΡΩΝ ΓΕΡΜΑΝΟΥ 7 - ΑΘΗΝΑ 105 61
 ΑΦΜ: 138301179 - ΔΟΥ: Α' ΑΘΗΝΩΝ
 ΤΗΛ.: 210 33 11 367

Σφραγίδα / Υπογραφή

Τρίκαλα, 26 / 04 /2021

Μπαταβάνης Νικόλαος

ΜΠΑΤΑΒΑΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
 ΔΙΠΛΩΜ. ΗΛ/ΓΩΣ - ΜΗΧ/ΓΩΣ - ΜΗΧ/ΚΩΣ
 ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Β' ΤΑΞΗΣ Α.Μ. 13749
 ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡΩΟΥ Τ.Ε.Ε. 59969
 ΑΡΙΘ. ΑΔΕΙΑΣ ΜΗΛΚΩΝ ΕΓΚΛΕΣΩΝ 35/98
 ΑΡΙΘ. ΑΔΕΙΑΣ ΜΗΛΚΩΝ ΕΓΚΛΕΣΩΝ 36/98
 ΑΜΑΛΙΑΣ, 16 - ΤΡΙΚΑΛΑ
 ΤΗΛ. & FAX: 24319 71695 - ΚΙΝ. 6977 264841
 Α.Φ.Μ. 029948331 - ΔΟΥ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

Σφραγίδα / Υπογραφή

Εγκρίθηκε με την 191/2021 απόφαση
 της Οικονομικής Επιτροπής



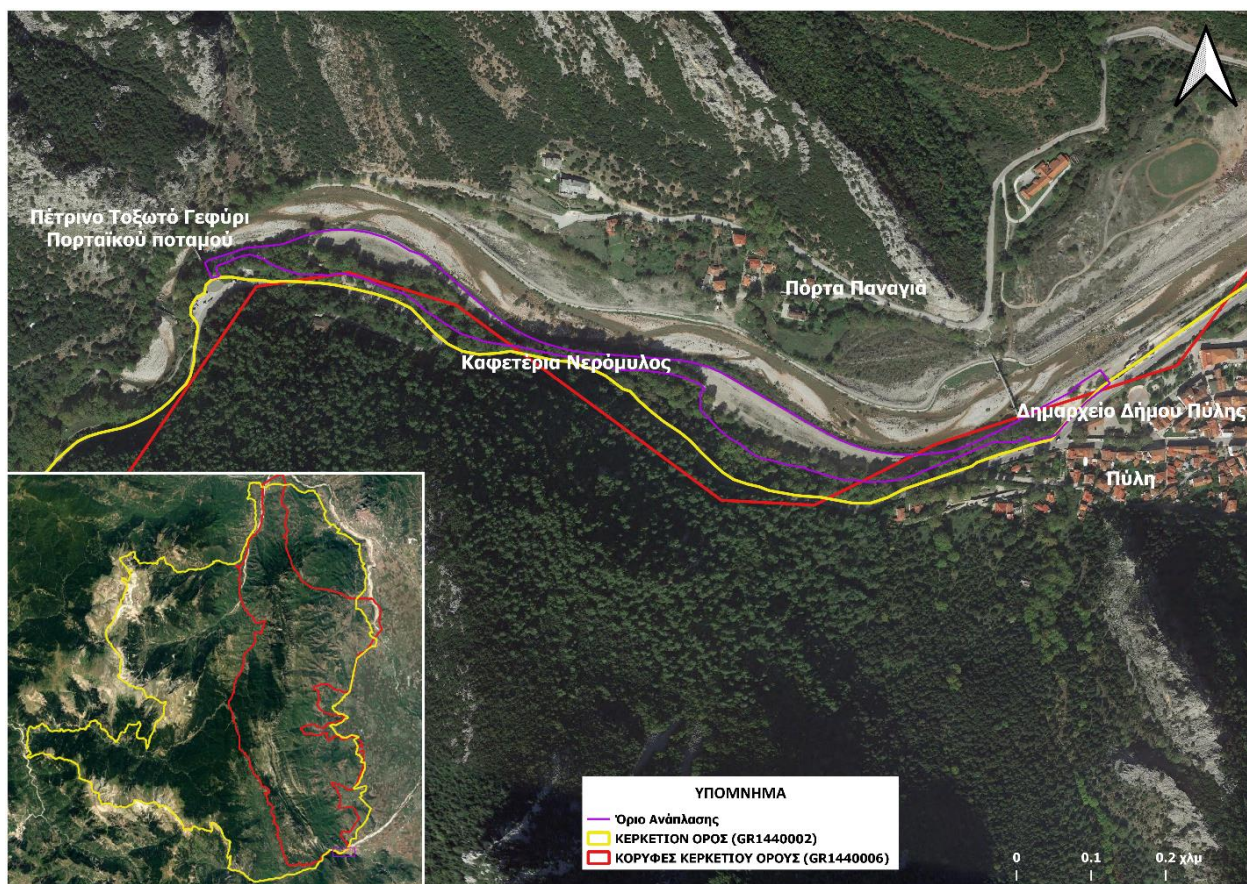
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Πύλη, 17/05/2021
ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ
 ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ
 ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
 ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 25 - 165 62 ΓΛΥΦΑΔΑ Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΤΗΛ. 215 2154808
 ΑΦΜ: 997006605 - ΔΟΥ: ΓΛΥΦΑΔΑΣ - ΓΕΜΗ: 143108245000

Σφραγίδα / Υπογραφή

ΧΙ. ΧΑΡΤΕΣ – ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ – ΣΧΕΔΙΑ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



Θέση προτεινόμενης περιοχής δασικής αναψυχής



Θέση ανάπλασης του έργου εντός των προστατευόμενων περιοχών Natura 2000 ΚΕΡΚΕΤΙΟΝ ΟΡΟΣ (GR 1440002) και ΚΟΥΡΥΦΕΣ ΚΕΡΚΕΤΙΟΥ ΟΡΟΥΣ (GR1440006) (Κλίμακα 1 : 4000).

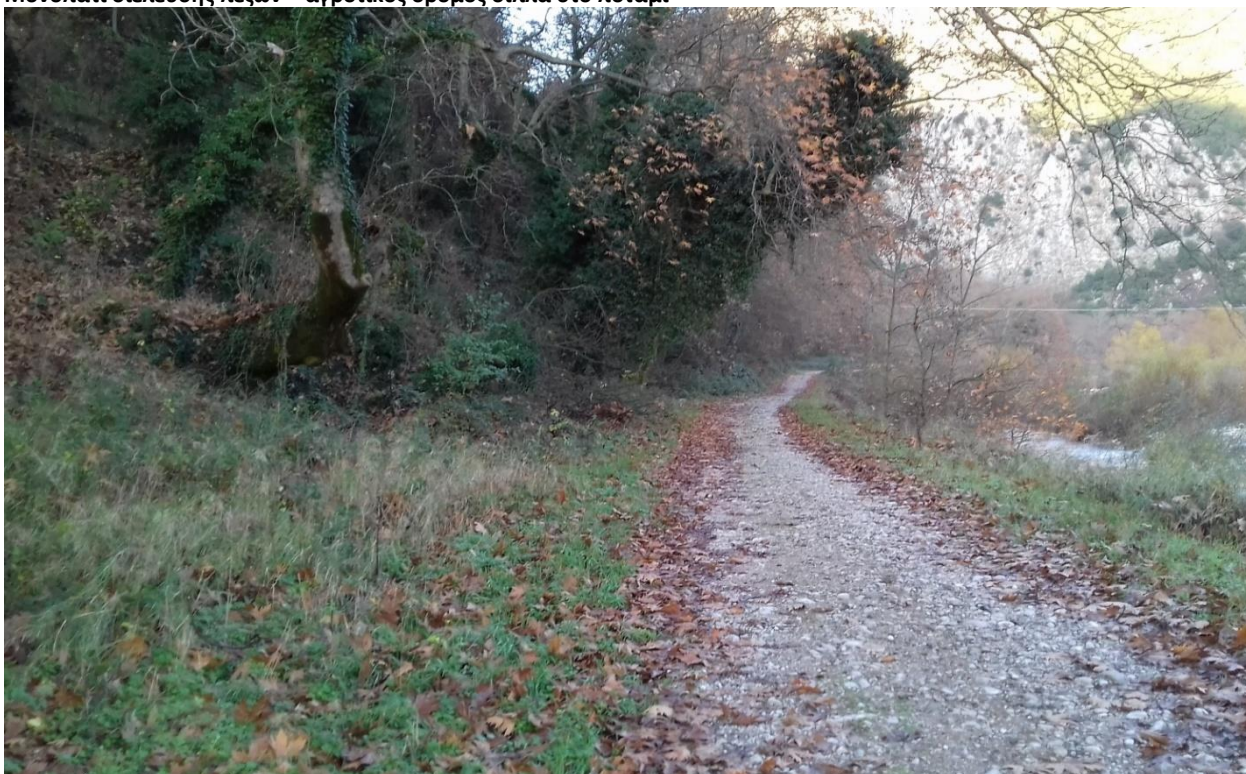
Φωτογραφική Τεκμηρίωση



Χώρος στάθμευσης κάτω από τη Γέφυρα του Δημαρχείου



Μονοπάτι διέλευσης πεζών – αγροτικός δρόμος δίπλα στο ποτάμι





Ξέφωτο



