

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΗΣ



‘ΧΩΡΟΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ
ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
ΠΑΡΑΚΕΙΜΕΝΗΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
ΠΥΛΗΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ’

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΟΠΙΟΥ

ΥΔΑΤΙΝΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ

ΠΡΑΝΕΣ

ΜΟΝΟΠΑΤΙ

ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ

ΠΡΑΝΕΣ

ΔΡΟΜΟΣ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΥΔΑΤΙΝΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ

ΠΡΑΝΕΣ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

ΜΟΝΟΠΑΤΙ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

ΠΡΑΝΕΣ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

ΔΡΟΜΟΣ

ΜΕΤΑΒΑΣΗ

ΑΝΑΠΑΥΣΗ – ΣΤΑΣΗ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

ΑΝΑΠΑΥΣΗ – ΣΤΑΣΗ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

ΑΝΑΠΑΥΣΗ – ΣΤΑΣΗ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

ΠΕΡΙΓΨΗ

ΑΝΑΠΑΥΣΗ – ΣΤΑΣΗ

ΕΙΣΟΔΟΣ/ΕΞΟΔΟΣ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

ΜΕΤΑΒΑΣΗ

ΕΙΣΟΔΟΣ/ΕΞΟΔΟΣ

Περιεχόμενα

I. Εισαγωγή - Περίληψη	4
II. Σκοπός.....	7
III. Θέση – Ιδιοκτησία – Χρήση Γαιών	8
IV. Ανάλυση περιβάλλοντος περιοχής παρέμβασης	10
1. Γεωλογία – Ανάγλυφο	13
2. Τοπογραφία	14
3. Κλίμα.....	14
4. Έδαφος.....	18
5. Υδρολογία	18
6. Χλωρίδα.....	19
7. Πανίδα.....	19
8. Προστατευόμενες Περιοχές.....	20
9. Κίνδυνοι.....	21
10. Οικολογική Φάση.....	21
B. Ανθρωπογενές Περιβάλλον	22
1. Μνημεία – Τοπωνύμια – Αρχαιολογικοί – Θρησκευτικοί Χώροι.....	22
2. Υφιστάμενη χρήση του χώρου για αναψυχή	33
3. Κυκλοφορία – Έργα υποδομής	34
Γ. Γενική θεώρηση του τοπίου - Αξιολόγηση υπάρχουσας κατάστασης.....	35
1. Ευρύτερο τοπίο.....	35
2. Ανάλυση υπάρχουσας κατάστασης περιοχής μελέτης	36
Δ. Κοινωνικά Στοιχεία.....	43
1. Πληθυσμός - Ανάλυση.....	43
2. Ζήτηση για Αναψυχή (ανάγκες, τάσεις).....	47
V. Σύνοψη.....	55
A. Υφιστάμενες δυνατότητες και περιορισμοί	55
B. Σχεδιασμός διαχείρισης του χώρου.....	56
1. Διατήρηση – Συντήρηση και βελτίωση φυσικού περιβάλλοντος.....	56

2.	Παροχή διευκολύνσεων για αναψυχή	57
3.	Γενικές αρχές σχεδιασμού - Ιδέα	58
4.	Περιγραφή πρότασης	65
4.1.	Γενικά	75
4.2.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	76
	Α. Εκσκαφές.....	76
	Β. Υποβάσεις	77
	Γ. Δάπεδα – Δαπεδοστρώσεις	78
	Δ. Οριοθετήσεις.....	81
	Ε. Εξέδρες	82
	ΣΤ. Καθιστικά.....	83
	Ζ. Στοιχεία εξοπλισμού.....	87
	Κ. Προσβασιμότητα σε όλες τις κατηγορίες πολιτών	93
5.	Κατασκευή φρεατίου ελέγχου και καθαρισμού	96
5.1.	Γενικά	96
5.2.	Περιγραφή Κατασκευής	96
5.3.	Εργασίες.....	97
6.	Φυτοτεχνική Διαμόρφωση	98
6.1.	Γενικά	98
6.2.	Ενίσχυση της Βλάστησης	98
6.3.	Επιλογή Φυτευτικού Υλικού.....	99
6.4.	Περιγραφή Φυτοτεχνικής Διάταξης Νέων Φυτεύσεων	104
6.5.	Λοιπές Εργασίες	113
7.	ΑΡΔΕΥΣΗ / ΥΔΡΕΥΣΗ / ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ	114
7.1.	ΑΡΔΕΥΣΗ	114
7.2.	ΥΔΡΕΥΣΗ	115
7.3.	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ - ΙΣΧΥΡΑ	116
VI.	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης – Χρόνος αναθεώρησης της μελέτης	121
VII.	Λειτουργία του χώρου	121

I. Εισαγωγή - Περίληψη

Η παρούσα μελέτη αφορά την ανάπτυξη τμήματος, συνολικής επιφάνειας 11.374,84 τ.μ., στην παραποτάμια περιοχή του Πορταϊκού Ποταμού, με κύριο **στόχο** τη δημιουργία ενός **ολοκληρωμένου χώρου δραστηριοτήτων δασικής αναψυχής** των κατοίκων και των επισκεπτών του χώρου. Πιο ειδικά, η εν λόγω περιοχή παρέμβασης χωροθετείται μεταξύ της Γέφυρας Δημαρχείου και της Γέφυρας Γκίκα του οικισμού της Πύλης Τρικάλων, κατάντη της Εθνικής Οδού Άρτας – Τρικάλων.

Αντικείμενο της μελέτης είναι η ανάπτυξη δασικής έκτασης, παρακείμενης του οικισμού της Πύλης, η οποία θα λειτουργήσει ως συνέχεια μίας έκτασης 48.501,68 τ.μ. στις όχθες της εξόδου της κοιλάδας του Πορταϊκού ποταμού, για την οποία έχει υλοποιηθεί ήδη η αντίστοιχη μελέτη δασικής αναψυχής. Η υλοποίηση των προτάσεων των ως άνω μελετών δύναται να οδηγήσει στην αναβάθμιση του οικιστικού περιβάλλοντος συνολικά, στην ανάδειξη και βελτίωση του φυσικού περιβάλλοντος, αλλά και στη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων και των επισκεπτών του χώρου, μέσω της διαμόρφωσης μίας **ενιαίας παραποτάμιας ζώνης αναψυχής**, πλήρους ενταγμένης τόσο στο χαρακτήρα της περιοχής όσο και στο φυσικό περιβάλλον, που θα προσφέρει στιγμές αναψυχής στους κατοίκους και επισκέπτες τόσο της Πύλης, όσο και της ευρύτερης περιοχής.

Πιο ειδικά, οι εργασίες της παρούσας μελέτης περιλαμβάνουν **τη δημιουργία μικρών υπαίθριων χώρων** και την **προμήθεια και εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού δασικής αναψυχής** κατά μήκος της παραποτάμιας ζώνης. Αναλυτικότερα, προβλέπονται τα εξής:

- Κατασκευή έργων εξυπηρέτησης των επισκεπτών με διαμόρφωση σημείων στάσης/ανάπαυσης και μονοπατιού κίνησης για περπάτημα/ποδήλατο παράλληλα στο ποτάμι (μονοπάτι από σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο, χώροι στάσης σε εξέδρες κοντά στο ποτάμι, σε παγκάκια σε σημεία με υφιστάμενη βλάστηση για σκιά, τραπέζια πικ νικ, κρήνες, κάδοι απορριμμάτων)
- Κατασκευή υποδομής εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και αθλοπαιδιών (δραστηριότητα με νερό, γέφυρα, όργανα για αθλοπαιδιές, όργανα γυμναστικής ενηλίκων)
- Ενίσχυση και διαχείριση της βλάστησης (νέες φυτεύσεις, σύστημα άρδευσης, καθαρισμός) κατά μήκος της προτεινόμενης διαδρομής
- Διαμόρφωση και εξωραϊσμός μονοπατιού με κατάλληλες κλίσεις και υλικά για την εύκολη πρόσβαση όλων των ομάδων χρηστών
- Φωτισμός της περιοχής παρέμβασης

Στόχος είναι η ένταξη του έργου σε πρόγραμμα χρηματοδότησης, ώστε ο Δήμος να μπορεί να συμμετάσχει με ενισχυμένο ρόλο στην εθνική προσπάθεια για την ανάπτυξη της χώρας.

Γενικά

Η παρούσα μελέτη του έργου με τίτλο: **«Δασική Αναψυχή Παραποτάμιας Περιοχής, παρακείμενης του οικισμού Πύλης Τρικάλων»** εκπονήθηκε από την αστική μη κερδοσκοπική εταιρεία με την επωνυμία **«Δίκτυο Δήμων Περιοχής Πίνδου»** για λογαριασμό του Δήμου Πύλης και περιλαμβάνει Τεχνικά – Οικονομικά στοιχεία Μελέτης Δημιουργίας Χώρου Υπαίθριας Αναψυχής και αθλοπαιδιών σε δασική θέση κατάντη της κοιλάδας του Πορταϊκού Ποταμού ανάμεσα από τη Γέφυρα Δημαρχείου και τη Γέφυρα Γκίκα του Δήμου Πύλης.

Η περιγραφή των εργασιών έγινε σύμφωνα με τις ισχύουσες πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές που αφορούν στην εκπόνηση των μελετών δασικής αναψυχής, οι οποίες είναι οι κάτωθι:

- «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.
- «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.
- 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 διημέρευσης και υπαίθριας αναψυχής στα δάση και τις δασικές εκτάσεις της Χώρας».
- 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.
- Η υπ' αριθμ. 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 υπ' αριθμ. 117036/6306/28.12.2004 (ΦΕΚ-1980/Β/31-12-2004) Απόφαση του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και του Υπουργείου Τουριστικής Ανάπτυξης έγκρισης Κανονισμού Λειτουργίας των συνόλων ξύλινων οικημάτων.

Οι ποταμοί ανέκαθεν είχαν αδιαμφισβήτητη σημασία και αποτελούσαν καθοριστικό γεωγραφικό, κοινωνικό, οικονομικό και πολιτιστικό σημείο για την ανάπτυξη κάθε περιοχής. Η ολοκληρωμένη διασύνδεση του ποταμού με τον αστικό χώρο παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς ουσιαστικά αποτελεί την συνύπαρξη του φυσικού και του αστικού περιβάλλοντος, του αμετάβλητου και του συνεχώς μεταλλασσόμενου. Το νερό συνιστά μια φυσική κληρονομιά, το οποίο εντασσόμενο ομαλά σε ένα αστικό περιβάλλον, μπορεί να του προσδώσει μεγάλη αξία, λειτουργώντας παράλληλα ως χαρακτηριστικό τοπόσημο του χώρου.

Πιο ειδικά, η διαμόρφωση ήπιων και περιβαλλοντικά φιλικών δραστηριοτήτων αναψυχής στην μελετώμενη περιοχή, δύναται να επιφέρει θετικά οφέλη στην ανάπτυξή της, με άμεσες επιπτώσεις στην ανθρώπινη ψυχολογία, τις κοινωνικές σχέσεις των κατοίκων, την επισκεψιμότητα και το φυσικό τοπίο.

Στην υφιστάμενη μελέτη περιλαμβάνονται έργα διαμόρφωσης υπαίθριων χώρων αναψυχής, περιβαλλοντικές παρεμβάσεις και τοποθέτηση εξοπλισμού δασικής αναψυχής σε συγκεκριμένες θέσεις κατά μήκος μιας παραποτάμιας διαδρομής στον οικισμό της Πύλης. Συγκεκριμένα, τα έργα που προτείνονται αφορούν σε:

- εργασίες ανάπλασης, όπως διαμόρφωση υφιστάμενου μονοπατιού για αναβαθμισμένες διαδρομές περιπάτων, δημιουργία χώρων αναψυχής με την κατασκευή έργων εξυπηρέτησης των επισκεπτών (ξύλινα παγκάκια, εξέδρες, εκπαιδευτικές δραστηριότητες, όργανα γυμναστικής, κρήνες, κλπ.). Σημειώνεται ότι οι εν λόγω εργασίες ανάπλασης λαμβάνουν υπόψη, τόσο τη χωρική φυσιογνωμία της ευρύτερης περιοχής, όσο και τις προτεινόμενες λύσεις της ανάπλασης σε όμορη έκταση
- εμπλουτισμό της φύτευσης, με είδη απολύτως συμβατά στη φυσιογνωμία και στο ευρύτερο οικοσύστημα της περιοχής παρέμβασης

Μέσω της κατάλληλης διαμόρφωσης της περιοχής μελέτης επιδιώκεται η βελτιστοποίηση των δυνατοτήτων της προς τους χρήστες του χώρου (κατοίκων και των επισκεπτών), προσφέροντας με τον τρόπο αυτό ένα βελτιωμένο περιβάλλον μέσω του οποίου δύναται ο χρήστης να απολαύσει το τοπίο και να διευρύνει τις δραστηριότητές του. Παράλληλα, ένας ελκυστικότερος παραποτάμιος χώρος, ο οποίος θα λειτουργήσει ως τοπόσημο για την ευρύτερη περιοχή, θα συμβάλει και στην συνολική αναζωογόνηση του οικιστικού χώρου της Πύλης στο σύνολό της, ενισχύοντας παράλληλα την τοπική οικονομία και την επιχειρηματικότητα.

II. Σκοπός

Η μελετώμενη περιοχή σήμερα στερείται κατάλληλης οργάνωσης και χρήσεων, ωστόσο οι ευνοϊκές φυσικές συνθήκες του και η ομορφιά του περιβάλλοντος τοπίου, σε συνδυασμό με τις εγκαταστάσεις υποδομής που προτείνονται, θα συντελέσουν καθοριστικά στη διαμόρφωση μικρών πόλων έλξης των κατοίκων, αλλά και των επισκεπτών, για χαλάρωση και επαφή με το φυσικό περιβάλλον καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Ο βασικός σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η δημιουργία χώρων εκτόνωσης και ανάπαυσης του κοινού με ανάπτυξη στο μέγιστο ενός φυσιολατρικού τρόπου αναψυχής και απόλαυσης της υπαίθρου, αλλά και με παράλληλη αναβάθμιση του δασικού οικοσυστήματος. Ουσιαστικά, μέσω των προτεινόμενων παρεμβάσεων ενισχύονται οι δυνατότητες των χρηστών του χώρου, οι οποίες δύναται να περιλαμβάνουν γυμναστική, παιχνίδι, περιπάτους, εξερεύνηση και παρατήρηση της φύσης, ενώ ταυτόχρονα ενθαρρύνονται και οι κοινωνικές συναναστροφές σε ένα ευχάριστο και φιλόξενο δασικό τοπίο.

Πέραν της αναβάθμισης του συνολικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης και της κάλυψης της ζήτησης για αναψυχή, η υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων αναμένεται να λειτουργήσει ενισχυτικά στην προσέλκυση νέων επισκεπτών στο Δήμο Πύλης, συμβάλλοντας στην εξωστρέφεια της περιοχής με άμεσα πλεονεκτήματα στην τοπική οικονομία και επιχειρηματικότητα.

Σημειώνεται ότι για την πρόταση της μελέτης λήφθηκαν υπόψη οι επισημάνσεις και διαπιστώσεις στελεχών του Δήμου, οι οποίοι τόνισαν τα σημαντικότερα στοιχεία που πρέπει να συνυπολογισθούν κατά το σχεδιασμό και εξέφρασαν τους προβληματισμούς και τις προτάσεις τους σχετικά με την υφιστάμενη κατάσταση του χώρου, αλλά και τη δυναμική του, ως προς τις δυνατότητες αναψυχής που δύναται να προσφέρει.

III. Θέση – Ιδιοκτησία – Χρήση Γαιών

Η μελετώμενη περιοχή βρίσκεται χωρικά στον Δήμο Πύλης και συγκεκριμένα στον ομώνυμο οικισμό, και σε απόσταση 21 χλμ. από το μεγαλύτερο αστικό κέντρο της Π.Ε. Τρικάλων, τα Τρίκαλα.

Χαρακτηρίζεται ως δασική, ενώ καλύπτει συνολική επιφάνεια 11.374,84 τ.μ.

Ποιο ειδικά, η μελετώμενη περιοχή υπάγεται:

- **Δασικά:** στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, καθώς, σύμφωνα με την Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου της 13-8-2021 (ΦΕΚ 143/Α/13-8-2021), οι Δασικές Υπηρεσίες των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων της Χώρας μεταφέρονται στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ως σύνολο αρμοδιοτήτων, προσωπικού, οργανικών θέσεων και υλικοτεχνικής υποδομής, και λειτουργούν εφεξής ως περιφερειακές υπηρεσίες αυτού.
- **Διοικητικά:** στην Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων, Δήμος Πύλης, Δημοτική Ενότητα Πύλης, Τοπική Ενότητα Πύλης.
- **Δικαστικά:** στο Ειρηνοδικείο Πύλης, Πταισματοδικείο και Διοικητικό Πρωτοδικείο Τρικάλων, Εφετείο Λάρισας.
- **Φορολογικά:** στη Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία (Δ.Ο.Υ.) Τρικάλων – Πύλης – Καλαμπάκας – Φαρκαδόνας.
- **Αστυνομικά:** στο Αστυνομικό Τμήμα Πύλης, Διεύθυνση Αστυνομίας Τρικάλων.

Συνθήκες Ιδιοκτησίας Χώρου Δασικής Αναψυχής

Ο χώρος που προορίζεται για αναψυχή είναι δασική έκταση που ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο. Σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ.13 του άρθρου 57 του ν.2218/1994 (Α'90) όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 53 του ν.4042/2012 (Α'24) ορίζεται ότι:

Ο Υπουργός Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, μετά από γνώμη του Τεχνικού Συμβουλίου Δασών, μπορεί να συνάπτει προγραμματικές συμβάσεις του άρθρου 100 του ν. 3852/2010 για τη μελέτη, κατασκευή, εκτέλεση έργων, εργασιών και προμηθειών από τα αναφερόμενα στο άρθρο 16 του ν.998/1979 όταν:

α. Το ύψος της προγραμματικής σύμβασης υπερβαίνει το ποσό των 500.000 ευρώ για την περιοχή ευθύνης του κάθε δασαρχείου.

β. Τα ως άνω έργα, μελέτες και προμήθειες αφορούν δασικού χαρακτήρα δημόσιες εκτάσεις(...) ή προστατευόμενες δασικές περιοχές των δικτύων NATURA 2000 και RAMSAR.(...)

Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες από την οικεία προγραμματική σύμβαση προβλέπεται φορέας εκτέλεσης των ανωτέρω έργων, εργασιών προμηθειών ή μελετών, οργανισμός τοπικής αυτοδιοίκησης, εφαρμόζεται η νομοθεσία, που διέπει το φορέα αυτόν υπό την επιφύλαξη των περί εγκρίσεως των μελετών εκτέλεσης των ως άνω δασοτεχνικών έργων κειμένων διατάξεων.

Για την εκτέλεση των έργων του πρώτου εδαφίου η Διεύθυνση Δασών του νομού δίνει τις εξής προεγκρίσεις:

- προέγκριση του τεύχους δημοπράτησης, στα πλαίσια του οποίου ελέγχεται η διακήρυξη, η κατηγορία πτυχίων των μελετητών-εργοληπτών που μπορούν να συμμετέχουν, ο χρόνος εκτέλεσης, καθώς και η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.
- προέγκριση ανακεφαλαιωτικών πινάκων εργασίας ΑΠΕ και καθορισμού τιμών νέων εργασιών
- προέγκριση για παράταση του χρόνου εκτέλεσης

Με βάση τα παραπάνω, ο Δήμος Πύλης για τη μελέτη, κατασκευή, εκτέλεση του έργου θα συνάψει Προγραμματική Σύμβαση με το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, μετά από γνώμη του Τεχνικού Συμβουλίου Δασών, του άρθρου 100 του ν. 3852/2010, εργασιών και προμηθειών από τα αναφερόμενα στο άρθρο 16 του ν.998/1979. Σκοπός της Προγραμματικής Σύμβασης θα είναι η μελέτη και η εκτέλεση του εν λόγω έργου και αντικείμενο είναι η εκτέλεση του εν λόγω έργου .

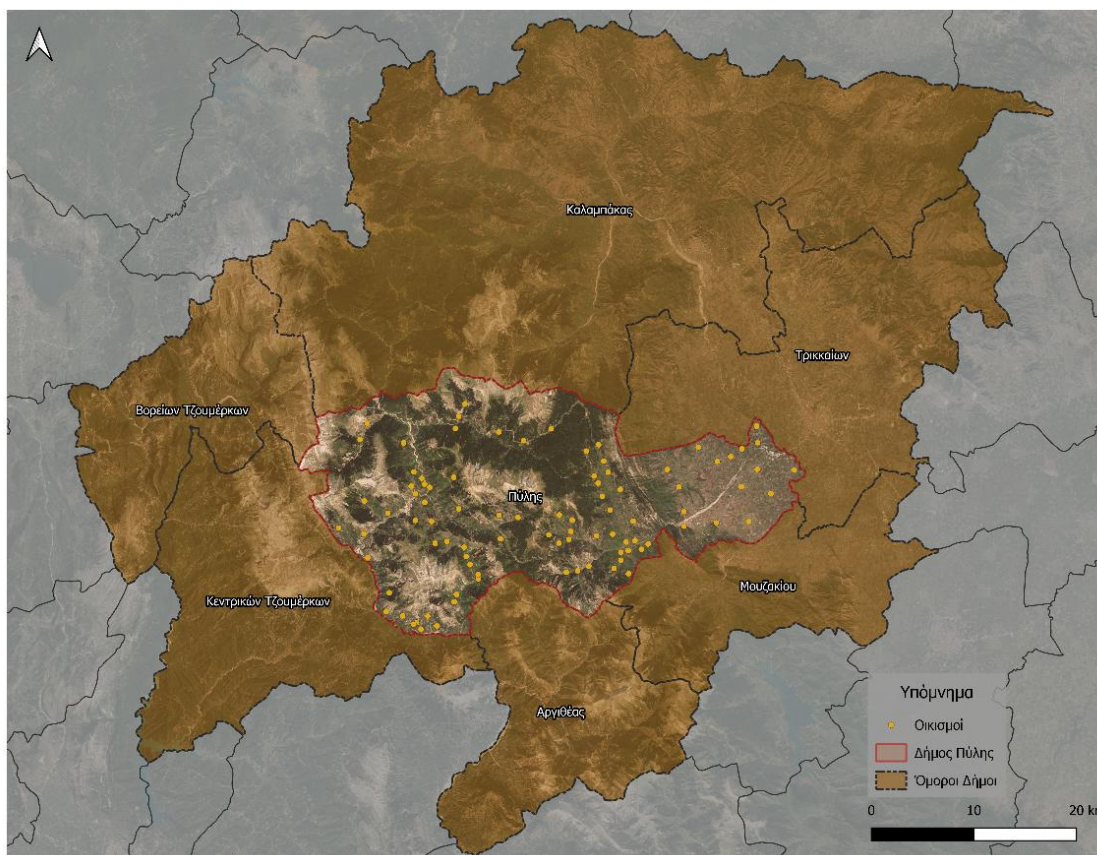
Χρήση Γαιών

Οι χώροι στους οποίους προτείνεται η διαμόρφωση θέσεων αναψυχής, βρίσκονται εντός δασικών εκτάσεων. Η χρήση του χώρου έως σήμερα είναι περιορισμένη και δεν υφίστανται οργανωμένοι χώροι αναψυχής, παρά τις ενδιαφέρουσες θέσεις θέας και τη φυσική ομορφιά του τοπίου. Οι προτεινόμενες στην παρούσα μελέτη παρεμβάσεις και κατασκευές είναι απόλυτα συμβατές με το περιβάλλον και προσαρμοσμένες στο χαρακτήρα και τις ανάγκες του, με επίκεντρο την αναψυχή των ανθρώπων στη φύση.

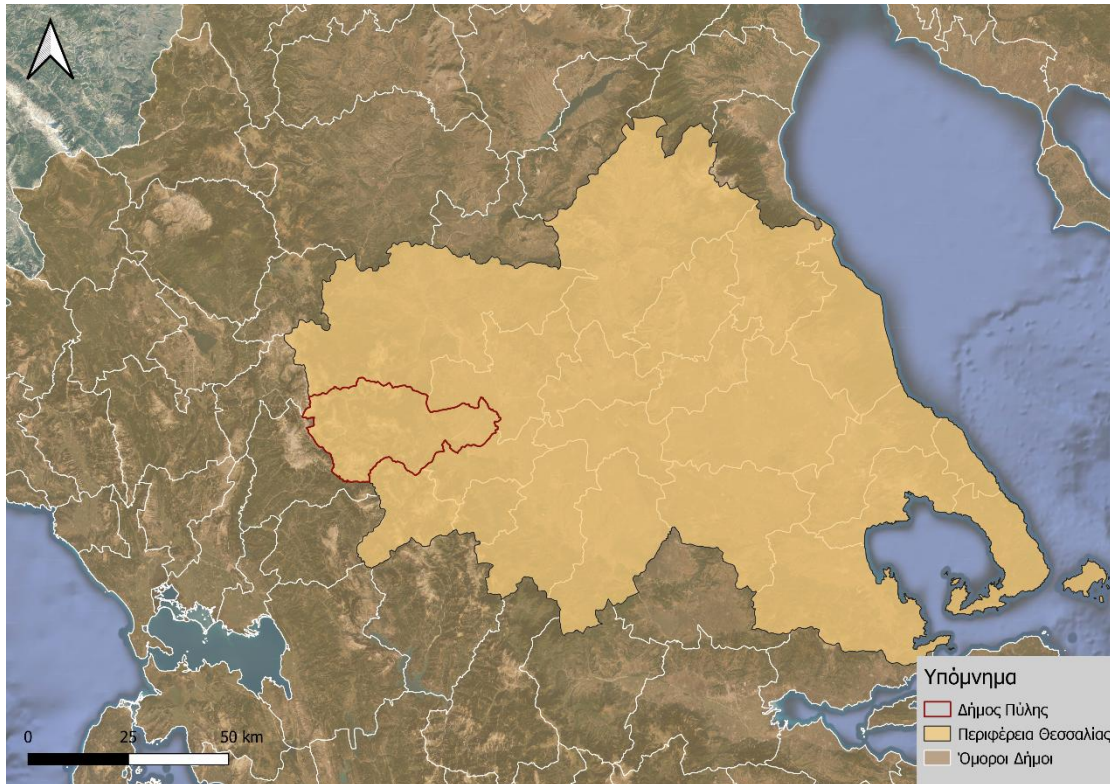
IV. Ανάλυση περιβάλλοντος περιοχής παρέμβασης

Όπως έχει προαναφερθεί, η μελετώμενη περιοχή βρίσκεται χωρικά στον οικισμό της Πύλης, του Δήμου Πύλης.

Ο Δήμος Πύλης βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας (Π.Ε.) Τρικάλων της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Ειδικότερα, χωροθετείται στην είσοδο της πεδινής Θεσσαλίας, σε απόσταση 17,7 χιλιομέτρων από το μεγαλύτερο αστικό κέντρο της Π.Ε. (Τρίκαλα) και πλησίον των ορεινών της Πίνδου, σε υψόμετρο 218 μέτρων. Ο οικισμός της Πύλης διοικητικά υπάγεται στη Δημοτική Κοινότητα Πύλης της Δημοτικής Ενότητας Πύλης (έδρα του Δήμου Πύλης), συνιστώντας ενδιάμεσο σταθμό στη διαδρομή προς τα σημαντικότερα ορεινά θέρετρα της ευρύτερης περιοχής, όπως η Ελάτη, το Περτούλι, το Νεραΐδοχώρι, ενώ συνδέεται και με τη Λίμνη Πλαστήρα. Ως προς τις δυνατότητες προσβασιμότητας, χαρακτηριστικό είναι ότι από το Δήμο διέρχεται η Εθνική Οδός 30 (Τρικάλων-Άρτας). Επίσης, στην περιοχή υφίσταται υπεραστική συγκοινωνία (ΚΤΕΛ).



Χάρτης 1. Δήμος Πύλης και όμοροι Δήμοι (ιδία επεξεργασία)



Χάρτης 2. Η θέση του Δήμου Πύλης στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (ιδία επεξεργασία)

Τα δύο αντικριστά βουνά Κόζιακας και Ίτανος διαχωρίζονται από τον Πορταϊκό (Πορτιιάτη) Ποταμό, σχηματίζοντας έτσι μία φυσική «πύλη» από τον κάμπο προς τον ορεινό όγκο των Τρικάλων, γεγονός το οποίο συντέλεσε στον καθορισμό του ονόματος της ομώνυμης Κοινότητας. Ένας σεισμός που έπληξε την περιοχή το 1822, ανάγκασε τους πληθυσμούς να εγκαταλείψουν τις κατοικίες τους, έτσι ορισμένοι εξ αυτών πέρασαν απέναντι δημιουργώντας το νέο οικισμό της Πύλης και άλλοι κινήθηκαν προς τη βόρεια Ελλάδα.

Αξίζει να τονιστεί πως ο Δήμος Πύλης, μεταξύ άλλων, έχει ενταχθεί και στην Αστική μη Κερδοσκοπική Εταιρία «Ελληνικό Δίκτυο Πόλεων με Ποτάμια», η οποία δημιουργήθηκε για την ανάδειξη των παραποτάμιων δήμων. Το εν λόγω δίκτυο, έδρα του οποίου είναι ο Δήμος Τρικκαίων, ιδρύθηκε το 2006 στα Τρίκαλα, ενώ σήμερα αριθμεί 26 μέλη - Δήμους της χώρας που διαρρέονται από ποτάμια, ενώ σκοπός του είναι η ανάληψη και υλοποίηση πολιτικών που αφορούν στην περιβαλλοντική, πολιτιστική, αισθητική και οικονομική ανάπτυξη των ποτάμιων οικοσυστημάτων. Άξονες δραστηριοποίησης είναι η ολοκληρωμένη προβολή και διαχείριση ποταμών σε αστικά κέντρα, η ορθή διαχείριση των υδατικών πόρων και η ανάδειξη των ποταμών ως εργαλείο αστικής αναβάθμισης.

Η Τοπική Κοινότητα Πύλης περιλαμβάνει το νέο οικισμό της Πύλης, ο οποίος βρίσκεται πάνω στον κύριο οδικό άξονα που συνδέει την πεδινή περιοχή των Τρικάλων με την ορεινή και το συνοικισμό της Πόρτας Παναγιάς (γνωστό κατά τη βυζαντινή εποχή ως «Μεγάλα Πύλαι»). Οι δύο ως άνω οικισμοί χωρίζονται

από τον Πορταϊκό ποταμό, ο οποίος κυλάει για 32 χλμ. στο νοτιοδυτικό τμήμα της Π.Ε. Τρικάλων και συνιστά κύριο στοιχείο του φυσικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής.

Πιο ειδικά, η μελετώμενη περιοχή παρέμβασης που προορίζεται για δραστηριότητες αναψυχής χωροθετείται στην Κοινότητα Πύλης, Δημοτική Ενότητα (Δ.Ε.) Πύλης, του Δήμου Πύλης, της Π.Ε. Τρικάλων. Ο υπό μελέτη χώρος αποτελεί δασική παραποτάμια περιοχή μεταξύ της Γέφυρας Δημαρχείου (δυτικά) και της Νέας Γέφυρας του Πορταϊκού Ποταμού (ανατολικά), κατάντη της Εθνικής Οδού Άρτας – Τρικάλων.



Εικόνα 1. Ο Πορταϊκός ποταμός



Εικόνα 2: Ο οικισμός της Πύλης

A. Φυσικό Περιβάλλον

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται μία καταγραφή του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης. Ως φυσικό περιβάλλον νοείται το σύνολο όλων εκείνων των μεταβλητών και παραγόντων που δεν έχει διαμορφώσει ή κατασκευάσει ο άνθρωπος και η προέλευσή τους είναι η φύση. Πρόκειται για τη γεωλογία-ανάγλυφο, την τοπογραφία, το κλίμα, το έδαφος, την υδρολογία, τη χλωρίδα-πανίδα και τις προστατευόμενες περιοχές του εκάστοτε χώρου. Παράλληλα, εξετάζονται οι κίνδυνοι που ενδέχεται να ανακύψουν στο φυσικό πόρο.

1. Γεωλογία – Ανάγλυφο

Η μελετώμενη περιοχή γεωτεκτονικά ανήκει στο χώρο της Υπερπινδικής Υποζώνης της ζώνης Ωλονού-Πίνδου και της Υποπελαγονικής - Πελαγονικής ζώνης. Συγκροτείται από δύο ενότητες πετρωμάτων, με ιζήματα μεταβατικά μεταξύ των ζωνών Πίνδου και Υποπελαγονικής. Η λιθοστρωματογραφική σύσταση της ζώνης Ωλονού-Πίνδου παρουσιάζεται ως εξής:

- Δολομίτες και ασβεστόλιθοι.
- Πελαγικοί πλακώδεις ασβεστόλιθοι με παρεμβολές κερατολίθων, ηφαιστειο-ιζηματογενών και αργιλοψαμμιτικών υλικών.
- Σχιστοκερατολιθική διάπλαση από κερατόλιθους, ραδιολαρίτες, αργίλους, ψαμμίτες, πελαγικούς πυριτικούς ασβεστόλιθους και ιάσπιδες. Η διάπλαση αυτή εμφανίζει οφειολιθικές μάζες στον Κόζιακα.
- Ο λεγόμενος πρώτος φλύσχη, αποτελούμενος από μία εναλλαγή πελιτών, ψαμμιτών, μαργών, μικρολατυποπαγών, ραδιολαριτών, πελαγικών και λατυποπαγών ασβεστόλιθων, ενώ ακολουθούν πελαγικοί πλακώδεις ασβεστόλιθοι.
- Ο δεύτερος φλύσχη, με ρυθμικές εναλλαγές κροκαλοπαγών, ψαμμιτών, μαργών και ασβεστόλιθων.

Τα ιζήματα που δομούν τη γεωλογική σύσταση της κοίτης του Πορταϊκού είναι:

- 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,
- δ. κορήματα και κώνους κορημάτων ασβεστολιθικής και κερατολιθικής σύστασης.

2. Τοπογραφία

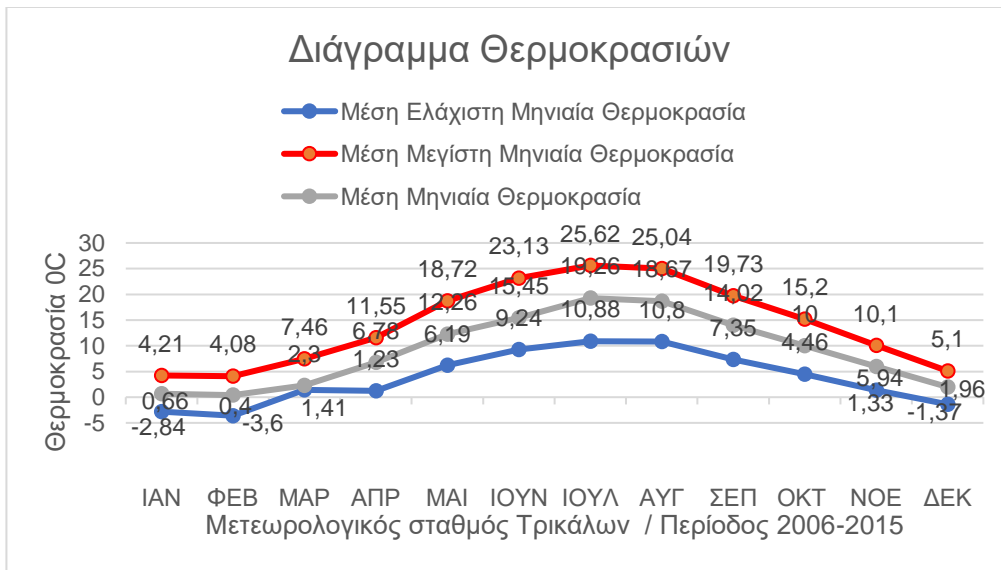
Σύμφωνα με τον εδαφολογικό χάρτη της Ελλάδας (<http://mapsportal.ypen.gr/maps/289>), οι κλίσεις στην περιοχή μελέτης χαρακτηρίζονται ως ελαφριές. Μάλιστα, στην υπό διαμόρφωση περιοχή κυμαίνονται μεταξύ 0 - 5%, με τη μεγαλύτερη κλίση να εντοπίζεται στο πρηνές του εδάφους πλησίον της γέφυρας Γκίκα. Τα απόλυτα υψόμετρα της περιοχής μελέτης κυμαίνονται περίπου από 219 μ. (γέφυρα Γκίκα) έως 229 μ. (Γέφυρα Δημαρχείου). Σύμφωνα με τον εδαφολογικό χάρτη της Ελλάδας (<http://mapsportal.ypen.gr/maps/289>), οι εκθέσεις της περιοχής είναι γενικά επίπεδες. Ειδικότερα, στην υπό διαμόρφωση περιοχή οι εκθέσεις είναι Β, ΒΑ. Λόγω των ήπιων κλίσεων που επικρατούν στην υπό διαμόρφωση περιοχή, οι προτεινόμενες δραστηριότητες θεωρούνται εφικτές.

3. Κλίμα

Το κλίμα στην περιοχή της Δυτικής Θεσσαλίας περιγράφεται ως ηπειρωτικό. Στο πλαίσιο εκπόνησης της παρούσας μελέτης αντλήθηκαν μετεωρολογικά και κλιματικά στοιχεία από το μετεωρολογικό σταθμό (Μ.Σ.) των Τρικάλων¹. Ο Μ.Σ. Τρικάλων βρίσκεται σε Γεωγραφικό μήκος 21,46 Ε, Γεωγραφικό πλάτος 39,33 Ν, υψόμετρο 116 μ. και λειτουργεί υπό την επίβλεψη της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας. Παρακάτω παρουσιάζονται τα μετεωρολογικά και κλιματικά δεδομένα της ευρύτερης περιοχής (θερμοκρασία, κατακρημνίσματα, υγρασία, άνεμοι).

¹ Τα κλιματικά στοιχεία του Μ.Σ. Τρικάλων αφορούν στην περίοδο 2006-2015

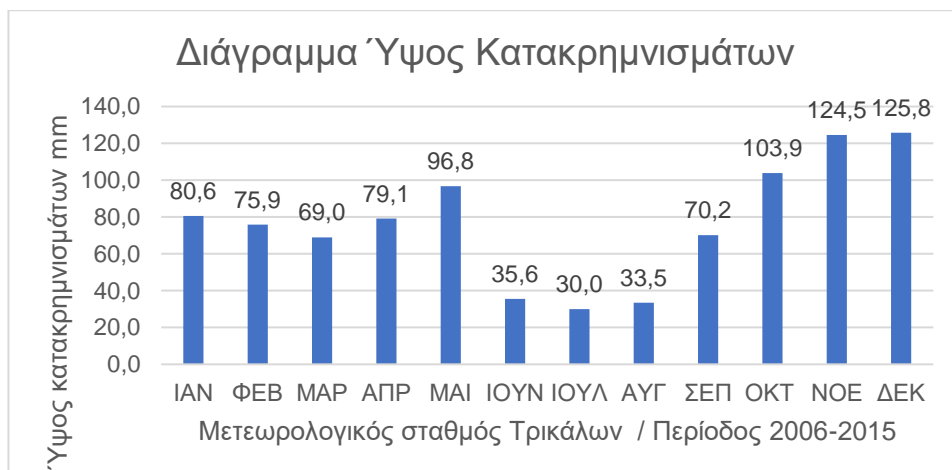
• **Θερμοκρασία**



Διάγραμμα 1. Ελάχιστες, μέγιστες και μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες της ευρύτερης περιοχής μελέτης (κλιματικά δεδομένα από το Μ.Σ. Τρικάλων για την περίοδο 2006-2015)

Με βάση τα στοιχεία του Μ.Σ., κατά την περίοδο 2006-2015, η μέση ετήσια θερμοκρασία αέρα ανέρχεται σε 9°C, με ψυχρότερο μήνα τον Φεβρουάριο (μέση θερμοκρασία 0,4°C) και θερμότερο τον Ιούλιο (μέση θερμοκρασία 19,3°C). Τη μέγιστη μηνιαία θερμοκρασία παρουσίασε ο Ιούλιος, με μέση τιμή θερμοκρασίας 25,6°C, ενώ η μέση τιμή των ελάχιστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα του έτους (Φεβρουάριος) ήταν -3,6°C.

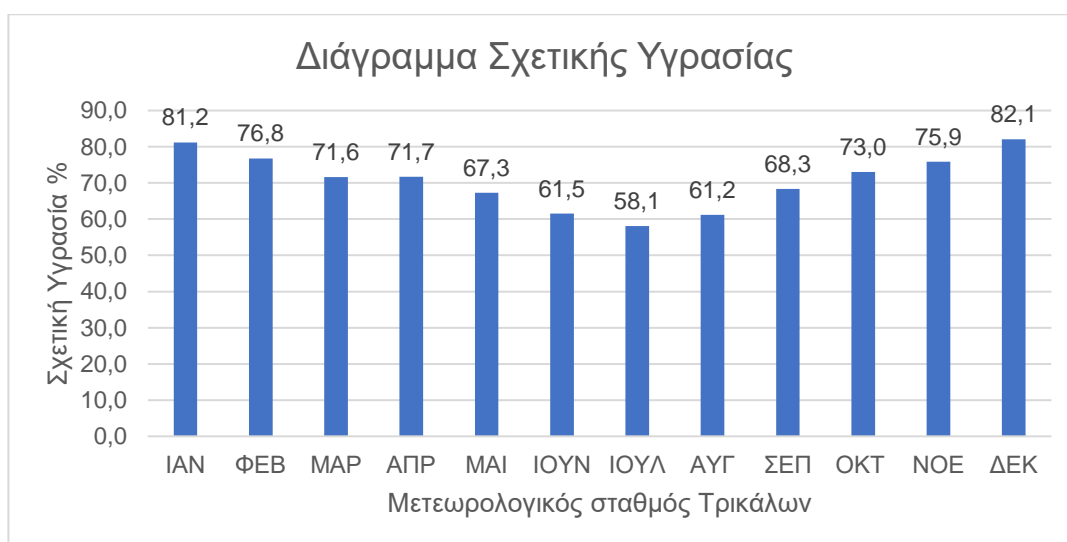
• **Κατακρημνίσματα**



Διάγραμμα 2. Μέσο μηνιαίο ύψος κατακρημνισμάτων και μέσος μηνιαίος αριθμός ημερών κατακρήμνισης της ευρύτερης περιοχής μελέτης. (κλιματικά δεδομένα από το Μ.Σ. Τρικάλων για την περίοδο 2006-2015)

Με βάση τα στοιχεία του Μ.Σ., κατά την περίοδο 2006-2015, το μέσο μηνιαίο ύψος κατακρημνισμάτων ανέρχεται σε 78,3 mm, με μέγιστο ύψος το Δεκέμβριο (125,8 mm). Επίσης, υψηλό ύψος κατακρημνισμάτων παρουσιάζεται και το Νοέμβριο (124,5 mm). Οι μήνες του έτους που δέχονται τα λιγότερα κατακρημνίσματα είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος, με μέσο ύψος κατακρημνισμάτων 30,0 mm και 33,5 mm αντίστοιχα. Το μέσο ετήσιο ύψος των κατακρημνισμάτων της ευρύτερης περιοχής είναι υψηλό. Η κατανομή της ετήσιας βροχόπτωσης στην περιοχή μελέτης διατηρεί το χαρακτηριστικό του Μεσογειακού τύπου, δηλαδή η περίοδος των περιορισμένων βροχοπτώσεων συμπίπτει με την θερινή περίοδο.

- **Υγρασία**



Διάγραμμα 3. Μέση μηνιαία υγρασία της ευρύτερης περιοχής μελέτης (κλιματικά δεδομένα από το Μ.Σ. Τρικάλων)

Η μέση σχετική υγρασία στην περιοχή μελέτης είναι 70,7 %. Ο μήνας με τη μέγιστη υγρασία είναι ο Δεκέμβριος (82,1 %) και με την ελάχιστη ο Ιούλιος (58,1 %).

- **Ξηρή περίοδος**

Το ομβροθερμικό διάγραμμα της ευρύτερης περιοχής μελέτης με βάση τα κλιματικά δεδομένα από το Μ.Σ. φαίνεται παρακάτω.

Σύμφωνα με βιοκλιματικό διάγραμμα που έχει συνταχθεί για τη χώρα μας από τον Μαυρομάτη (1980) η ευρύτερη περιοχή μελέτης ανήκει στον ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο και στον υπο-όροφο χειμώνας ψυχρός.

- **Άνεμοι**

Οι άνεμοι που πνέουν στην περιοχή κυρίως από βόρειες διευθύνσεις, είναι ασθενείς και από δυτικές διευθύνσεις μέτριοι.

4. Έδαφος

Σύμφωνα με τον εδαφολογικό χάρτη της Ελλάδας (<http://mapsportal.ypen.gr/maps/289>), η υπό διαμόρφωση περιοχή είναι βραχώδης. Τα κυριότερα πετρώματα στην ευρύτερη περιοχή είναι ασβεστόλιθοι, περιδοτίτες-γάβροι, φλύσχης και αλλούβια. Το έδαφος χαρακτηρίζεται αβαθές έως μετρίως βαθύ.

5. Υδρολογία

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης απαντώνται οι δύο μεγαλύτερες λεκάνες απορροής του Ελληνικού χώρου. Δηλαδή, η λεκάνη του Αχελώου από τα Δυτικά και αυτή του Πηνειού ποταμού από τα ανατολικά.

Το σημαντικότερο ποτάμι της περιοχής μελέτης είναι ο Πορταϊκός ποταμός. Οριοθετείται, δυτικά από την οροσειρά της νότιας Πίνδου και ανατολικά από τη θεσσαλική πεδιάδα στο ύψος του Πηνειού ποταμού και διέρχεται στα βόρεια του Δήμου Πύλης με κατεύθυνση νοτιοανατολική. Ο Πορταϊκός ποταμός ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL 08) και είναι παραπόταμος του Πηνειού ποταμού. Η υδρολογική του λεκάνη έχει έκταση 294 km² (Βρουχάκης κ.α.²) και η γενική διεύθυνση της υδρολογικής λεκάνης είναι ΝΔ – ΒΑ. Η κύρια κοίτη του Πορταϊκού έχει συνολικό μήκος 31,9 χλμ. Η λεκάνη του αποτελείται από δύο επιμέρους λεκάνες. Αυτές χωρίζονται από την οροσειρά του Κόζιακα (Κερκέτιο όρος) και επικοινωνούν μεταξύ τους στην περιοχή των στενών της Πύλης.

² Βρουχάκης Ι., Βουβαλίδης Κ., Σφείκος Α., Μαργώνη Σ. 2004. Η Ανάπτυξη του υδρογραφικού δικτύου του Πορταϊκού ποταμού της Θεσσαλίας. Δελτίο της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρίας τομ. XXXVI. Πρακτικά 10ου Διεθνούς Συνεδρίου, Θεσ/νίκη, Απρίλιος 2004.

6. Χλωρίδα

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης κυριαρχούν δύο ζώνες βλάστησης την παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia rubescentis*) και τη ζώνη των δασών οξιάς – ελάτης και των ορεινών παραμεσογειακών κνοφορών (*Fagetalia*) (Αθανασιάδης 1986³).

Η παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia rubescentis*) εντοπίζεται σε περιοχές χαμηλού υψόμετρου και κυριαρχεί στις νότιες, νοτιοανατολικές και νοτιοδυτικές θέσεις. Τα κυριότερα είδη της ζώνης αυτής είναι: Πουρνάρι (*Quercus coccifera*), Άρκευθος (*Juniperus* sp), Φιλλύκι (*Phyllirea latifolia*). Σε υψηλότερα υψόμετρα και ανάλογα με το μητρικό τους υλικό και την έκθεση, απαντώνται διάφορα είδη φυλλοβόλων πλατύφυλλων όπως: Καστανιά (*Castanea sativa*), Δρυς πλατύφυλλη (*Quercus frainetto*), Άρκευθος (*Juniperus oxycedrus*), (*Quercus petraea*), Οστρυά (*Ostrya carpinifolia*), Δρυς (*Quercus cerris*), Πλάτανος (*Platanus orientalis*), Δρυς Χνοώδης (*Quercus rubescens*), Γκορτσιά (*Pyrus amygdaliformis*), (*Sorbus domestica*), (*Prunus spinosa*), Φλαμουριά (*Tilia cordata*), Σφενδάμι (*Acer pseudoplatanus*), Πουρνάρι (*Quercus coccifera*) κ.α..

Πλούσια είναι και η ποώδη βλάστηση της ευρύτερης περιοχής: *Nepeta spruneri*, *Anthyllis vulneraria* ssp. *Bulgarica*, *Anthyllis serpentinicola*, *Sideritis raeseri* ssp. *Raeseri*, *Dianthus viscidus*, *Carum graecum* ssp. *Graecum*, *Campanula spatulata* ssp. *Spatulata*, *Poa thessala* κ.α.

Στην παραποτάμια βλάστηση διακρίνονται είδη όπως: Πλάτανος (*Platanus orientalis*), Ιτιά (*Salix* sp.), Σκλήθρο (*Alnus glutinosa*), Βάτο (*Rubus* sp.), Λεύκα (*Populus* sp.), Αγριοστριανταφυλλιά (*Rosa canina*), Σπάρτο (*Spartium junceum*), Κισσός (*Hedera helix*).

Στη ζώνη της *Fagetalia*, η βλάστηση εξαπλώνεται σε υψόμετρα από 800 μ. έως 1500 μ. και άνω, με χαρακτηριστικά είδη τα παρακάτω: *Abies borissi-regis*, *Ulmus montana*, *Fagus sylvatica*, *Platanus orientalis*, *Juniperus foeditissima*, *Populus* sp., *Juniperus communis*, *Pinus nigra*.

7. Πανίδα

Τα κυριότερα είδη άγριας πανίδας και συγκεκριμένα θηλαστικών που απαντώνται στην ευρύτερη περιοχή είναι: Αρκούδα (*Ursus arctos*), Λύκος (*Canis lupus*), 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*).

Τα κυριότερα είδη ορنيθοπανίδας στην ευρύτερη περιοχή του Κερκέτιου Όρους είναι: Χρυσογέρακο (*Falco biarmicus*), Τσίφτης (*Milvus migrans*), Χρυσαιτός (*Aquila chrysaetos*), Φιδαετός (*Circaetus*

³ Αθανασιάδης Ν. 1986. Δασική Φυτοκοινωνιολογία. Γιαχούδη - Γιαπούλη. Θεσσαλονίκη

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*), Γαλαζοπαπαδίτσα (*Parus caeruleus*), Δεκοχτούρα (*Streptopelia decaocto*), Δεντροσπουργίτης (*Passer montanus*), Δρυοκολάπτης (*Dendrocopos syriacus*), Καρακάξα (*Pica pica*), Κίσσα (*Garrulus glandarius*), Κοκκινολαίμης (*Erithacus rubecula*), Κότσυφας (*Turdus merula*), Κουρούνα (*Corvus corone cornix*), Λευκοσουσουράδα (*Motacilla alba*), Μαυρολαίμης (*Saxicola torquata*), Μαυροσκούφης (*Sylvia atricapilla*), Σπίνος (*Fringilla coelebs*), Σπιτοχελίδονο (*Delichon urbica*), Τσαλαπετεινός (*Upupa epops*), Τσίχλα (*Turdus philomelos*), Φλώρος (*Corduelis chloris*), Ψαρώνι (*Sturnus vulgaris*) κ.α.

Τα κυριότερα είδη ερπετών είναι: Σπιτόφιδο (*Zamenis situla*), Νερόφιδο (*Natrix natrix*), Λαφίτης (*Elaphe quatuorlineata*), Μεσογειακή χελώνα (*Testudo hermani*), Οχιά (*Vipera ammodytes*), Σαύρα (*Lacerta graeca*), Δεντρογαλιά (*Coluber laurenti*), Γουστέρα (*Lacerta trilineata*), Γραικοχελώνα (*Testudo graeca*), Νεροχελώνα (*Emys orbicularis*).

Επίσης, διακρίνονται και αμφίβια είδη όπως: Χωματόφρυνος (*Bufo bufo*), Πράσινος Φρύνος (*Bufo viridis*), Ελληνικός Βάτραχος (*Rana graeca*) κ.α.

Το κυριότερο είδος ιχθύος είναι η Πέστροφα (*Salmo trutta*).

8. Προστατευόμενες Περιοχές

Στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Πύλης υπάρχουν οι εξής περιοχές, που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000:

- GR1440001 «Ασπροτόταμος» (Τόπος Κοινοτικής Σημασίας ΤΚΣ, όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Για τον προσδιορισμό των ΤΚΣ λαμβάνονται υπόψη οι τύποι οικοτόπων και τα είδη των Παραρτημάτων I και II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ καθώς και τα κριτήρια του Παραρτήματος III αυτής).
- GR1440002 «Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας)» (Τόπος Κοινοτικής Σημασίας ΤΚΣ, όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Για τον προσδιορισμό των ΤΚΣ λαμβάνονται υπόψη οι τύποι οικοτόπων και τα είδη των Παραρτημάτων I και II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ καθώς και τα κριτήρια του Παραρτήματος III αυτής).
- GR1440006 «Κορυφές Όρους Κόζιακα» (Ζώνη Ειδικής Προστασίας της Ορνιθοπανίδας ΖΕΠ, για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΚ «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών»).

Η υπό διαμόρφωση περιοχή βρίσκεται εντός των GR1440002 και GR1440006.

9. Κίνδυνοι

Οι κυριότεροι ανθρωπογενείς κίνδυνοι των δασών της ευρύτερης περιοχής είναι οι λαθροουλοτομίες, η υπερβόσκηση, η εκχέρσωση και ο κίνδυνος από πυρκαγιές. Κίνδυνο μπορεί να αποτελέσουν οι χιονορριψίες και ανεμορριψίες, κυρίως κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

Ένας ακόμα σημαντικός κίνδυνος είναι το μεταχρωματικό έλκος του Πλατάνου που οφείλεται στο μύκητα *Ceratocystis fimbriata f. sp. platani* που παρατηρήθηκε στα δέντρα Πλατάνου της ευρύτερης περιοχής που αποτελεί.

10. Οικολογική Φάση

Χαρακτήρας βιοκλίματος: Έντονο μεσο-μεσογειακό, με αριθμό βιολογικώς ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρά περίοδο μεταξύ 45 και 80 ημερών.

Βιοκλιματικός όροφος: Ύψυγρος με ψυχρό χειμώνα.

B. Ανθρωπογενές Περιβάλλον

Ως ανθρωπογενές περιβάλλον νοείται το δομημένο και πολιτιστικό περιβάλλον που έχει δημιουργήσει ο ίδιος ο άνθρωπος και το οποίο βρίσκεται σε αλληλεπίδραση με το φυσικό περιβάλλον, επηρεάζοντας την ποιότητα ζωής των κατοίκων. Πιο ειδικά, στην εν λόγω ενότητα αναλύονται

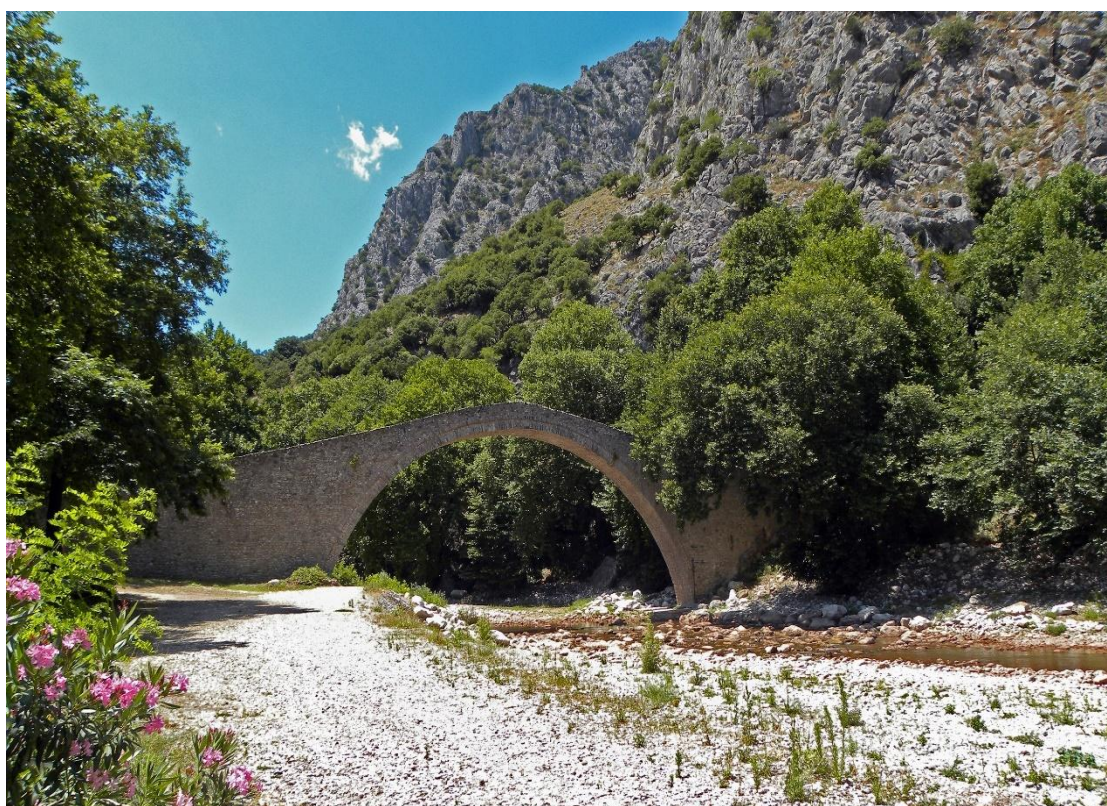
- **Τα μνημεία – τοπωνύμια – αρχαιολογικοί και θρησκευτικοί χώροι**, δηλαδή οι χώροι και κτίσματα που βρίσκονται στην περιοχή μελέτης και σχετίζονται με την ιστορία, την αρχαιολογία, τη θρησκεία ή με σύγχρονες δραστηριότητες όπως ο τουρισμός
- Η **υφιστάμενη χρήση του χώρου** που προτείνεται για αναψυχή, συγκεκριμένα οι δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα, η διάρκεια και το είδος των δραστηριοτήτων, καθώς και το μέγεθος της επισκεψιμότητάς τους
- **Δεδομένα σχετικά με την κυκλοφορία και τα έργα υποδομής**, που περιλαμβάνουν το οδικό δίκτυο, την πρόσβαση στον οικισμό της Πύλης και στην περιοχή μελέτης και τα τυχόν άλλα έργα υποδομής (πχ ενέργεια, κλπ.)

1. Μνημεία – Τοπωνύμια – Αρχαιολογικοί – Θρησκευτικοί Χώροι

Στην ευρύτερη περιοχή, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν ο συνοικισμός της Πόρτας Παναγιάς, ο οποίος αποτελείται από πετρόκτιστα σπίτια και λιθόστρωτα καλντερίμια, δείγματα λαϊκής αρχιτεκτονικής. Ενδιαφέρον, επίσης, παρουσιάζουν η Πέτρινη Τοξωτή Γέφυρα «Καμάρα», η Κρεμαστή Γέφυρα, η Γέφυρα Παλαιοκαρυάς, η Μονή Αγίου Βησσαρίωνος (1530 μ.Χ.) και η Ιερά Μονή Κοιμήσεως της Θεοτόκου Γκούρας (18ος αιώνας), ενώ ξεχωρίζει ο ναός της Πόρτα-Παναγιάς, στον ομώνυμο συνοικισμό.



Εικόνα 4. Ιερά Μονή Κοιμήσεως της Θεοτόκου Γκούρας



Εικόνα 5. Η Πέτρινη Τοξωτή Γέφυρα «Καμάρα»

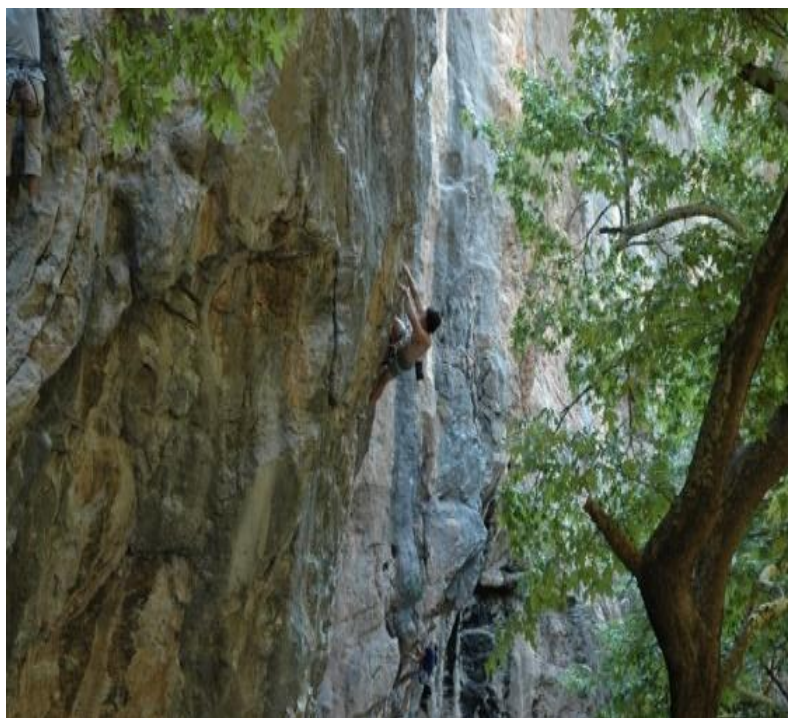
Ο ναός της Πόρτα-Παναγιάς χρονολογείται από την εποχή της Άννας Κομνηνής (1283 μ.Χ.) και άλλοτε υπήρξε καθολικός σταυροπηγιακής μονής. Η εν λόγω εκκλησία ιδρύθηκε από το σεβαστοκράτορα Ιωάννη Άγγελο Δούκα Κομνηνό και διαλύθηκε κατά τη διάρκεια της Τουρκοκρατίας. Χαρακτηριστικές είναι οι ψηφιδωτές εικόνες της Παναγιάς και του Χριστού στο μαρμάρινο τέμπλο, οι οποίες βρίσκονται τοποθετημένες εκατέρωθεν της Κύριας Πύλης στο ιερό, αριστερά ο Χριστός και δεξιά η Παναγία, αντίθετα προς τη χριστιανική παράδοση. Το 1843 μ.Χ. ο ναός της Πόρτα-Παναγιάς πέρασε στη δικαιοδοσία της γειτονικής μονής Δουσίκου, ενώ παράλληλα εξακολουθούσε να λειτουργεί ως ενοριακός ναός των κατοίκων. Με το ΦΕΚ 352/Δ/1967, η τότε Κοινότητα Πύλης, με το ναό Πόρτα Παναγιά, τις περιοχές Δουσίκου και την τοξωτή Γέφυρα, χαρακτηρίστηκαν διατηρητέα μνημεία και τόποι. Ο Ναός κηρύχθηκε αρχαίο μνημείο της Βυζαντινής/Μεταβυζαντινής περιόδου, με Φορέα Προστασίας τη 19η Εφορία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων με έδρα τα Τρίκαλα.



Εικόνα 6. Ιερός Ναός Πόρτα-Παναγιάς

Η περιοχή μελέτης διαθέτει τουριστική υποδομή με ξενοδοχεία-ξενώνες, εστιατόρια, καφέ, μπαρ και καταστήματα πώλησης τοπικών προϊόντων και τουριστικών ειδών. Στην ευρύτερη περιοχή, τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί αύξηση των τουριστικών καταλυμάτων, τα οποία βρίσκονται κυρίως στην Ελάτη, το Νεραΐδοχώρι, το Περτούλι και την Πύλη και πλέον αποτελούν το 49,4% των συνολικών καταλυμάτων της Π.Ε. Τρικάλων. Όλα τα τουριστικά καταλύματα, ιδίως όσα έχουν δημιουργηθεί

πρόσφατα, λειτουργούν σύμφωνα με τις σύγχρονες τάσεις διαχείρισης και προώθησης του τουριστικού προϊόντος (τουριστικά φυλλάδια και άλλο πληροφοριακό υλικό, προώθηση τοπικών προϊόντων κ.ά.).



Εικόνα 7. Αναρριχητικό πεδίο της Πύλης

Όσον αφορά στον εναλλακτικό τουρισμό, στο Δήμο παρουσιάζονται σημαντικές δυνατότητες φυσιολατρικού και ορειβατικού τουρισμού. Η περιοχή διαθέτει τρία αξιόλογα αναρριχητικά πεδία με άμεση προσβασιμότητα. Τα αναρριχητικά πεδία της Πύλης είναι εξίσου δημοφιλή στην κοινότητα των αναρριχητών όπως αυτά των Μετεώρων, λόγω της ποικιλίας των διαδρομών τους, αφού εντοπίζονται διαδρομές με μεγάλη δυσκολία σε ένα εντυπωσιακό τοπίο. Στην Πύλη επίσης, υφίσταται ορειβατικός σύλλογος. Το ορεινό καταφύγιο Κόζιακα βρίσκεται στο όρος Κόζιακας (Κερκέτιων) στους πρόποδες της κορυφής Αστραπή ή Χατζηπέτρος (1901 μέτρα). Από το καταφύγιο διέρχεται το Ευρωπαϊκό μονοπάτι E4, ενώ προσφέρεται για αθλητικές δραστηριότητες από αθλητές όλων των επιπέδων, φορείς και συλλόγους.

Επιπροσθέτως, στην Πύλη υπάρχει μια πληθώρα επιλογών σε περριπατητικές διαδρομές και πεζοπορία, όπως η Βλαχόστρατα και το δίκτυο σηματοδοτημένων μονοπατιών Ιτάμου. Οι διαδρομές συνδυάζουν την απέραντη θέα των βουνών Κόζιακα και Ίταμου με το υγρό στοιχείο και τον Πορταϊκό ποταμό. Μια επίσης ξεχωριστή μορφή προσέλευσης τουριστών αποτελεί το κυνήγι. Συγκεκριμένα, σε μία έκταση 476 χιλιάδων στρεμμάτων βρίσκεται η ελεγχόμενη κυνηγητική περιοχή Κόζιακα, η οποία αποτελεί πόλο έλξης Ελλήνων και ξένων κυνηγών. Όλες οι προαναφερθείσες δραστηριότητες αποτελούν ειδικές μορφές τουρισμού που μπορούν να συνεισφέρουν στην ενίσχυση της τοπικής οικονομίας της Πύλης, με

ταυτόχρονη επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου, προβάλλοντας τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της περιοχής, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα την αειφορία της τοπικής κοινωνίας.

Γέφυρες

Το πιο ενδιαφέρον στοιχείο στην περιοχή παρέμβασης είναι οι πέντε (5) γέφυρες που ενώνουν τον παλιό με το σύγχρονο οικισμό, ενώ η κατασκευή της καθεμίας χρονολογείται σε διαφορετική εποχή, από το 1514 έως το 2014. Χαρακτηριστικό είναι, επίσης, ότι οι τεχνικές τους διαφέρουν, καθώς η μία (1) είναι τοξωτή, κτισμένη από πέτρα, οι τέσσερις (4) έχουν κατασκευασθεί από μπετόν, μία (1) εκ των οποίων είναι κρεμαστή. Πιο ειδικά:

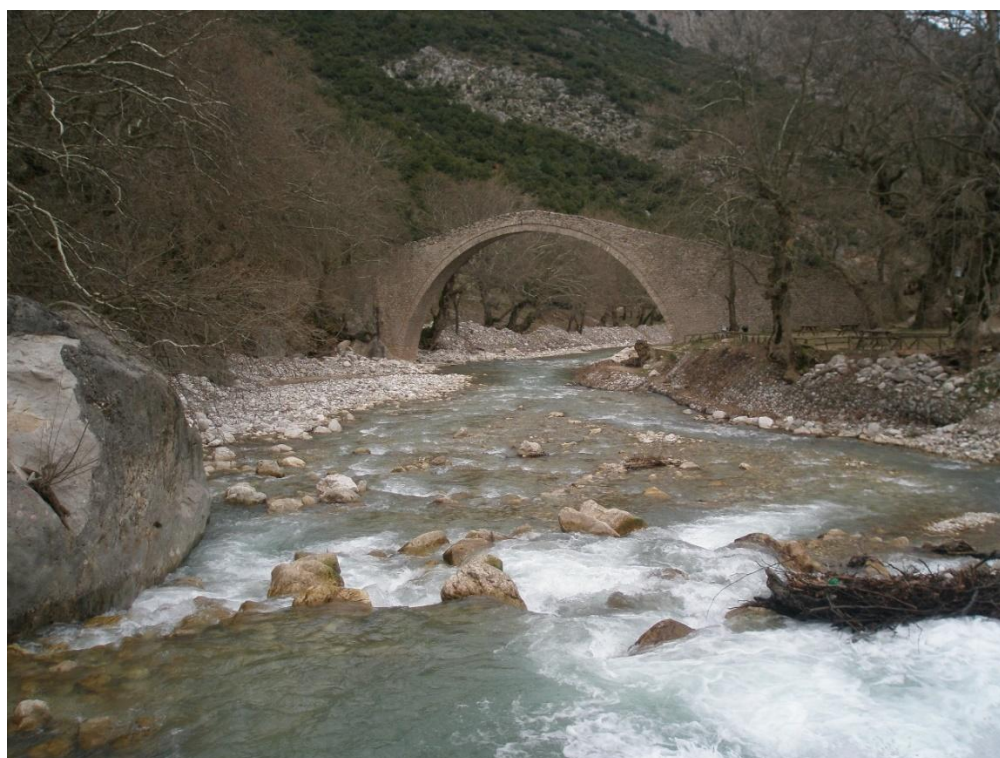
- **Πέτρινη Τοξωτή Γέφυρα «Καμάρα» (ΦΕΚ 352/Β´ 3-5-67)**

Η πέτρινη τοξωτή γέφυρα Καμάρα» (ή γέφυρα του Αγίου Βησσαρίωνα) κατασκευάστηκε το 1514 από το Μητροπολίτη Λαρίσης Βησσαρίωνα και, έως το 1936, ήταν η μοναδική γέφυρα που συνέδεε τον κάμπο με τα χωριά της Νότιας Πίνδου και την περιοχή του Ασπροποτάμου. Έχει μήκος 67 μέτρα, πλάτος 2,5 μέτρα και μέγιστο ύψος 30,5 μέτρα, ενώ το άνοιγμα του τόξου είναι 28,20 μέτρα. Είναι η δεύτερη μεγαλύτερη μονότοξη γέφυρα της Θεσσαλίας. Στην αριστερή όχθη του Πορταϊκού ποταμού, διασχίζοντας τη γέφυρα, σώζονται τμήματα της Βλαχόστρατας, η οποία αποτελούσε λιθόστρωτο μονοπάτι που οδηγούσε στα ορεινά και συνέδεε τη Θεσσαλία με την Ήπειρο. Η τοποθεσία της γέφυρας αποτελεί κομβικό σημείο, καθώς είναι κτισμένη στην είσοδο της πεδινής Θεσσαλίας προς τη Νότια Πίνδο και τους ορεινούς τουριστικούς προορισμούς των Τρικάλων (Ελάτη, Νεραϊδοχώρι, Περούλι).

Η γέφυρα είναι μονότοξη, ημικυκλικής μορφής και έχει τα εξής χαρακτηριστικά: πάχος διαζώματος τόξου: 0,60μ., πλάτος φορέα-καταστρώματος: 2,70 - 2,10μ. Διαστάσεις στηθαίων, πλάτος: 0,30 μέτρα. Διαστάσεις στηθαίων, ύψος: 0,70 μέτρα. Συνολικό μήκος γέφυρας (ανάπτυγμα): 6,50 μέτρα. Το υλικό κατασκευής του γεφυριού είναι ο ψαμμίτης. Τα διαζώματα κατασκευάστηκαν από πελεκητές πέτρες. Με το ΦΕΚ 352/Δ/1967, η τοξωτή Γέφυρα χαρακτηρίστηκε αρχαίο μνημείο της Βυζαντινής/Μεταβυζαντινής χρονικής περιόδου. Φορέας Προστασίας της είναι η 19η Εφορία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων που εδρεύει στα Τρίκαλα. Επιπλέον, με την Υπουργική Απόφαση ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ32/322/10/25-1-2000 - ΦΕΚ 194/Β/21-2-2000, καθορίσθηκε ζώνης προστασίας 200 μ. περίξ της τοξωτής γέφυρας του Πορταϊκού ποταμού.



Εικόνα 8. Η Πέτρινη Τοξωτή Γέφυρα «Καμάρα»



Εικόνα 9. Πορταϊκός ποταμός και γέφυρα «Καμάρα»

- **Κρεμαστή Πεζογέφυρα**

Η κρεμαστή πεζογέφυρα κατασκευάστηκε από την Ιερά Μονή Δουσίκου το 1981, για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών του ναού της Πόρτα-Παναγιάς και τη σύνδεση του κέντρου της Πύλης με το συνοικισμό της Πόρτα-Παναγιάς. Η γέφυρα στηρίζεται σε δύο πυλώνες ύψους 16 μέτρων, το συνολικό της μήκος είναι 120 μέτρα, το πλάτος της 2 μέτρα και το ύψος της από την κοίτη του Πορταϊκού ποταμού 7 μέτρα. Η ανάρτηση του καταστρώματος γίνεται με ευθύγραμμα προτεταμένα καλώδια και είναι η πρώτη γέφυρα στην Ελλάδα που κατασκευάστηκε με αυτή την τεχνική. Ο Δήμος Πύλης παρέμβαση πραγματοποίησε μια ιδιαίτερη αισθητική το 2009, με τη φωταγώγηση της κρεμαστής πεζογέφυρας και με αυτό τον τρόπο προβάλλεται και ξεχωρίζει κατά τις βραδινές ώρες η ίδια η γέφυρα, αλλά και ο χώρος που την περιβάλλει. Η γέφυρα καταλήγει στην πίσω πλευρά του Δημαρχείου.



Εικόνα 10. Η Κρεμαστή Πεζογέφυρα



Εικόνα 11. Η Κρεμαστή Πεζογέφυρα

- **Γέφυρα Κονδύλη**

Η κατασκευή της γέφυρας Κονδύλη ξεκίνησε το Νοέμβριο του 1934 και ολοκληρώθηκε τον Ιούνιο του 1936 και προέκυψε από τις ανάγκες για σύνδεση της πόλης των Τρικάλων με τα ορεινά χωριά. Η γέφυρα έχει το σχήμα σαΐτας, μήκος 45,30 μέτρα, πλάτος 6 μέτρα και ύψος 22 μέτρα. Κατά την ιστορική "Μάχη της Πόρτας", στις 9 Ιουνίου του 1943, οι αντάρτες ανατίναξαν το αριστερό βάθρο της γέφυρας για να παρεμποδίσουν της προέλαση των μηχανοκίνητων κατοχικών στρατευμάτων. Η γέφυρα έπεσε, χωρίς όμως να σπάσει. Στη συνέχεια, ανασηκώθηκε και αποκαταστάθηκε στην αρχική της θέση, όπου βρίσκεται έως και σήμερα και εξυπηρετεί την επικοινωνία με τα χωριά της Πίνδου, αλλά και την Άρτα.



Εικόνα 12. Η γέφυρα Κονδύλη

- **Γέφυρα Γκίκα**

Η εν λόγω γέφυρα ανακατασκευάστηκε το 1960-61 από οπλισμένο σκυρόδεμα, ενώ έχει μήκος 170 μέτρα και πλάτος περίπου 3 μέτρα. Εξυπηρετούσε τις οδικές συνδέσεις μέχρι και το 2014, πολλών χωριών στα ριζά του Κόζιακα, ωστόσο σήμερα χρησιμοποιείται ως πεζογέφυρα.



Εικόνα 13. Η γέφυρα Γκίκα

- **Νέα γέφυρα**

Η νέα γέφυρα εγκαινιάστηκε πρόσφατα, 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 την τριών μέτρων πλάτους γέφυρα Γκίκα. Η νέα γέφυρα του Πορταϊκού ποταμού στην Πύλη, μήκους 210 μέτρων και πλάτους 12 μέτρων με όλα τα συνοδά έργα της πρόσβασης, διευκολύνει την επικοινωνία και σύνδεση των κοινοτήτων, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την ασφάλεια στις μετακινήσεις.



Εικόνα 14. Η νέα γέφυρα

Σημαντικό μνημείο ιδιαίτερου πολιτιστικού ενδιαφέροντος για την περιοχή αποτελούν επίσης τα λείψανα τείχους του αρχαίου οχυρού Αθήναιον του Ιτάμου. Τα ερείπια δύο φρουρίων των αρχαίων Ελληνικών χρόνων, του αρχαίου κάστρου του Αθήναιον, χαρακτηρίστηκαν αρχαίο μνημείο που ανήκει στη Αρχαιότητα, με την Υπουργική Απόφαση 12524/9-12-1964, ΦΕΚ 38/Β/19-1-1965 και προστατεύονται από την ΛΔ' ΕΠΚΑ, που εδρεύει στην Καρδίτσα. Το οχυρό κατασκευάστηκε στις δύο κορυφές του βουνού Ίταμος νοτιοδυτικά της της Πύλης, από λαξευμένους ορθογώνιους ογκόλιθους και αποσκοπούσε στη φρούρηση των οδικών περασμάτων και την προστασία των αρχαίων οικισμών που υπήρχαν στην περιοχή.



Εικόνα 15. Ο "μύλος στο Μπληγόρι"

Ο νερόμυλος «Μύλος στο Μπληγόρι» (ιδιοκτησίας κληρονόμων Χρήστου Μπουρνάζου) είναι ένα ακόμη σπουδαίο μνημείο της Πύλης. Βρίσκεται βορειοδυτικά της κωμόπολης της Πύλης, υπό την ιδιοκτησία των κληρονόμων Χρήστου Μπουρνάζου. Ο Μύλος σύμφωνα με την "ομολογία" του κώδικα της Ιεράς Μονής Δουσίκου κτίστηκε αρχικά το 1665 από τον Ιωάννη Διάκο, ο οποίος στη συνέχεια τον αφιέρωσε 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 ο νερόμυλος έχει επισκευασθεί και λειτουργεί ως μουσείο υδροκίνησης και χώρος αναψυχής, συγκεντρώνοντας μεγάλη ημερήσια επισκεψιμότητα από μαθητές, στα πλαίσια προγραμματισμένων εκπαιδευτικών επισκέψεων που διοργανώνονται από τα σχολεία. Η κομβική τοποθεσία του Μύλου αποτελεί παράγοντα που συμβάλει καθοριστικά στην προσέλκυση επισκεπτών, καθώς βρίσκεται στην είσοδο της πεδινής Θεσσαλίας προς τη Νότια Πίνδο και τους ορεινούς τουριστικούς προορισμούς των Τρικάλων (Νεραΐδοχώρι, Περούλι, Ελάτη).



Εικόνα 16. Ο "μύλος στο Μπληγόρι"

2. Υφιστάμενη χρήση του χώρου για αναψυχή

Ο μελετώμενος χώρος παραμένει μέχρι σήμερα αναξιοποίητος και δεν συνιστά, έως σήμερα, υποδοχέα χρήσεων, παρά την ιδιαίτερη φυσική ομορφιά του. Η περιοχή εκτείνεται κατά μήκος της όχθης του Πορταϊκού ποταμού. Χωρικό της χαρακτηριστικό είναι ότι προσφέρει μια μοναδική θέα στους επισκέπτες και τους κατοίκους της. Αποτελεί ουσιαστικά ένα ενδιαφέρον τμήμα της περιοχής της Πύλης με σημαντικές δυνατότητες ανάδειξης, που δύναται να λειτουργήσει ως πόλος αναψυχής για κατοίκους και επισκέπτες. Την ιδιαιτερότητα του χώρου, εκτός από το ευρύτερο φυσικό περιβάλλον ενδυναμώνουν και η Γέφυρα της Καμάρας, καθώς και ο πέτρινος «Μύλος στο Μπληγόρι», που λειτουργούν ήδη ως επισκέψιμοι πόλοι.



Εικόνα 17. Η περιοχή ανάπτυξης

3. Κυκλοφορία – Έργα υποδομής

Η κύρια πρόσβαση στην περιοχή μελέτης γίνεται μέσω ενός ανοιχτού χώρου επί τμήματος του πρωτεύοντος περιφερειακού δικτύου της Εθνικής Οδού Τρικάλων – Άρτας, πλησίον της κρεμαστής πεζογέφυρας, αλλά και κάτω από τη γέφυρα του Δημαρχείου. Η προσέγγιση του χώρου μέσω καθόδων κατά μήκος της Εθνικής Οδού Τρικάλων – Άρτας καθίσταται δύσκολη έως αδύνατη, λόγω της κλίσης εδάφους που δημιουργείται. Κατά μήκος του ποταμού και εντός του μελετώμενου χώρου διέρχεται αγροτικός δρόμος-μονοπάτι με κατάστρωμα από αδρανή και χώμα, από τον οποίο διέρχονται τόσο οχήματα όσο και πεζοί. Το μονοπάτι αυτό διέρχεται κάτω από τη νέα γέφυρα του Πορταϊκού ποταμού και οδηγεί στην Εθνική Οδό.

Στο χώρο δεν υφίσταται κάποιος οργανωμένος χώρος στάθμευσης, όμως έχει προβλεφθεί στην υφιστάμενη μελέτη χώρος πλησίον της Κρεμαστής Πεζογέφυρας, απέναντι από το Δημαρχείο.

Επιπροσθέτως, η εγγύτητα στην πόλη των Τρικάλων, σε ακτίνα μόλις 21 χιλιομέτρων, αναμένεται να λειτουργήσει ως πλεονέκτημα αναφορικά με τη μελλοντική προσέλκυση επισκεπτών στην Πύλη και τη χρήση του προτεινόμενου χώρου για αναψυχή, καθώς ο απαιτούμενος χρόνος προσέγγισης είναι ελάχιστος. Παράλληλα, σημαντικός κρίνεται ότι θα είναι ο βαθμός επισκεψιμότητας και από λοιπές περιοχές της χώρας, καθώς το προτεινόμενο έργο στο σύνολό του αναμένεται να λειτουργήσει ως ένα ουσιαστικό και ολοκληρωμένο πρότυπο αξιοποίησης μίας δασικής παραποτάμιας έκτασης.

Γ. Γενική θεώρηση του τοπίου - Αξιολόγηση υπάρχουσας κατάστασης

Στην παρούσα ενότητα αναλύεται το φυσικό τοπίο, δηλαδή το σύνολο των βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων και μεταβλητών, που συνθέτουν μια οπτική εμπειρία για τον περιπατητή, είτε μεμονωμένα είτε αλληλοεπιδρώντας μεταξύ τους σε ένα πεπερασμένο χωρικό σύνολο. Για την εν λόγω ανάλυση, συνυπολογίζονται στοιχεία όπως το υδάτινο στοιχείο, οι γεωλογικοί σχηματισμοί, η υφιστάμενη βλάστηση και στοιχεία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Η περιοχή αυτή καθαυτή μπορεί μην αποτελεί πόλο έλξης για τους περαστικούς ή τους επισκέπτες της περιοχής, ωστόσο η άμεση εγγύτητα με τον οικισμό της Πύλης και η κατάλληλη αξιοποίηση και αναβάθμιση των χαρακτηριστικών που διαθέτει, μπορούν να συντελέσουν στη δημιουργία ενός ελκυστικού περιβάλλοντος. Η ύπαρξη του υδάτινου στοιχείου, η φυσική βλάστηση, σε συνδυασμό με την υλοποίηση των παρεμβάσεων στο όμορο τμήμα της περιοχής μελέτης, διαμορφώνουν έναν ευχάριστο χώρο, ο οποίος μπορεί να προσελκύσει τον επισκέπτη που αποζητά την ηρεμία που προσφέρει η επαφή με την φύση. Τα σημαντικά πολιτιστικά μνημεία (γέφυρες, Πόρτα-Παναγιά, κλπ.) βρίσκονται εκτός των ορίων της περιοχής, ωστόσο η εγγύτητά τους και η ύπαρξή τους είναι καθοριστική για την προσέλκυση επισκεπτών. Έτσι, μέσω της κατάλληλης σύνδεσης του μελετώμενου χώρου με το τμήμα για το οποίο έχει πραγματοποιηθεί μελέτη αναψυχής, θα επέλθουν πολλαπλά οφέλη για όλη την παραποτάμια έκταση, αλλά και για το σύνολο του Δήμου.

1. Ευρύτερο τοπίο

Το τοπίο στον Δήμο Πύλης περιλαμβάνει ένα ποιοτικό και πολυμορφικό φυσικό περιβάλλον, καθώς στις εκτάσεις του εντοπίζονται τόσο περιοχές με μεγάλα υψόμετρα, όσο και πεδινές, με μεγάλες καλλιεργούμενες εκτάσεις, βοσκότοπους και μία πλούσια φυσική βλάστηση, αλλά και ένας σημαντικός αριθμός παραγωγικών μεικτών δασών. Λόγω της ύπαρξης των πεδινών εύφορων περιοχών, η γεωργία γνωρίζει σημαντική ανάπτυξη, ενώ συνδέεται άρρηκτα με την κτηνοτροφία των ορεινών της περιοχής, διαμορφώνοντας συνολικά έναν ισχυρό πρωτογενή τομέα παραγωγής. Συγκεκριμένα στην περιοχή μελέτης, το πιο ενδιαφέρον σημείο της προσλαμβάνουσας από τον παρατηρητή εικόνας του τοπίου αποτελεί το υδάτινο στοιχείο (ποτάμι) σε συνδυασμό με τις επιβλητικές ορεινές εκτάσεις. Τα διάκενα που υπάρχουν στη διάρθρωση της βλάστησης προκαλούν έντονες αντιθέσεις, διαμορφώνοντας ένα ενδιαφέρον τοπίο. Η ανθρώπινη παρουσία δεν έχει προκαλέσει ιδιαίτερες διαταραχές στο τοπίο, καθώς η εκμετάλλευση του περιβάλλοντος και των πόρων δεν είναι έντονη.

2. Ανάλυση υπάρχουσας κατάστασης περιοχής μελέτης

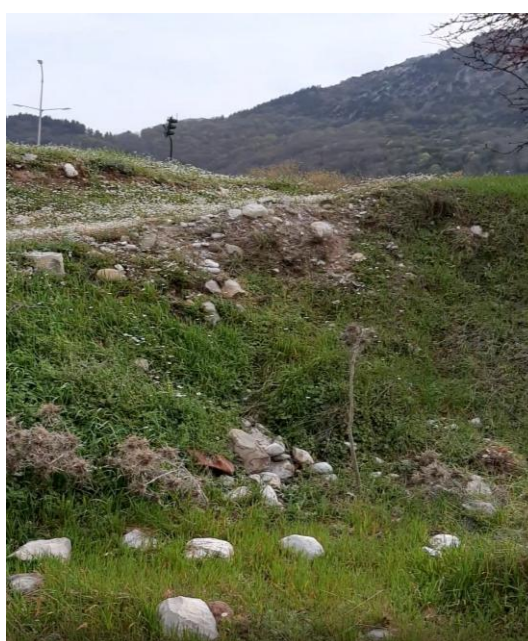
Ο προτεινόμενος χώρος για αναψυχή χωροθετείται πολύ κοντά στον αστικό ιστό του οικισμού της Πύλης, είναι γραμμικός και παράλληλος με την όχθη του Πορταϊκού ποταμού, ενώ περιλαμβάνει ένα ημιδιαμορφωμένο μονοπάτι. Από τα βορειοανατολικά, η περιοχή προσεγγίζεται από μία διάβαση πεζών και πεζοφάνερο (Εικόνα 21), από τον οικισμό προς την περιοχή, στο ύψος της γέφυρας Γκίκα. Στο συγκεκριμένο σημείο υφίσταται το πρώτο πλάτωμα της περιοχής (Εικόνα 22), το οποίο αποτελεί ουσιαστικά τη μία από τις δύο εισόδους στην περιοχή παρέμβασης. Νότια της περιοχής παρέμβασης, διέρχεται η Εθνική Οδός Τρικάλων – Άρτας.



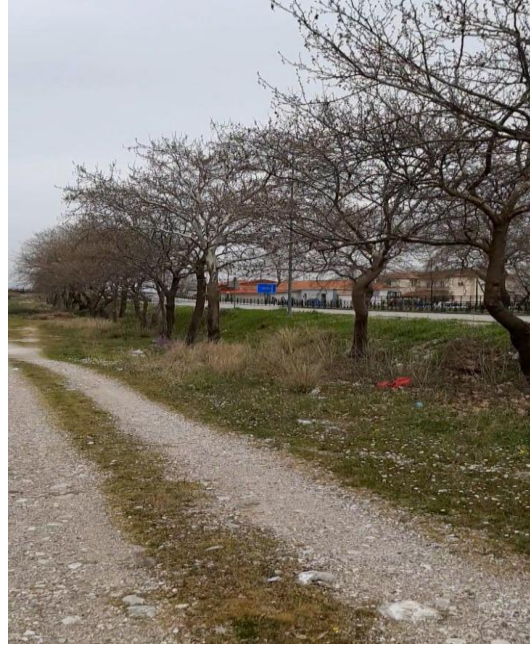
Εικόνα 18. Διάβαση πεζών - φανάρι πλησίον γέφυρας Γκίκα



Εικόνα 19. Πλάτωμα πλησίον της γέφυρας Γκίκα



Εικόνες 20, 21. Σημείο πρόσβασης (γέφυρα Γκίκα)

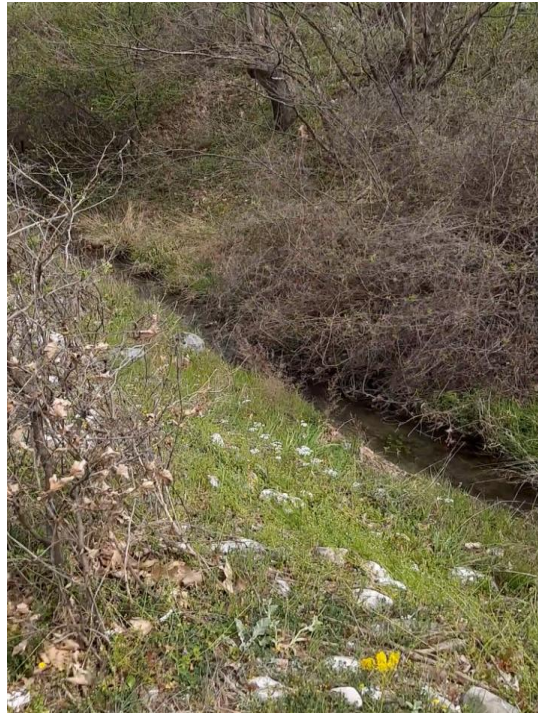


Εικόνες 22, 23. Το βορειοανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης

Στο βορειοανατολικό τμήμα της περιοχής, το μονοπάτι είναι στενό και παράλληλα σε αυτό υπάρχει συστάδα δέντρων (Εικόνες 22, 23), η οποία λειτουργεί ως οπτικό όριο σε σχέση με τον δρόμο, ενώ παράλληλα προσφέρει πυκνή σκιά στους επισκέπτες κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Στο εν λόγω σημείο, η βλάστηση είναι πυκνή. Σε αυτό το σημείο υπάρχει και ανοιχτό αυλάκι άρδευσης το οποίο υπογείως τροφοδοτεί τον οικισμό της Πύλης (Εικόνα 26).

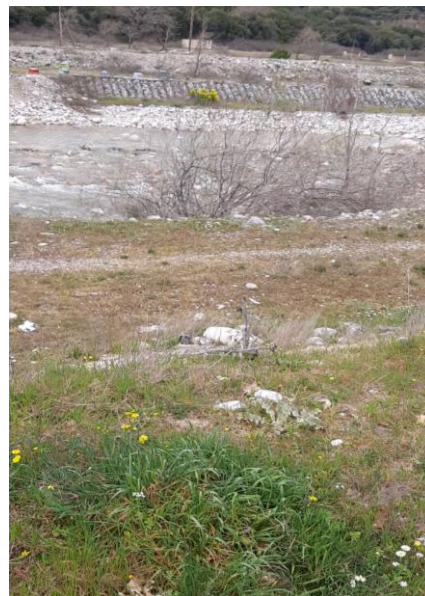


Εικόνα 24, 25. Πρανή



Εικόνα 26. Αυλάκι άρδευσης

Στη συνέχεια της γραμμικής διαδρομής, δημιουργείται ένα ακόμη πλάτωμα (Εικόνα 30), το οποίο από τη μια του πλευρά δεν έχει διακριτό όριο προς το δρόμο, ενώ το άλλο του όριο είναι τα πρανή του ποταμού.





Εικόνες 27, 28, 29, 30. Πλάτωμα προς το νοτιοδυτικό τμήμα

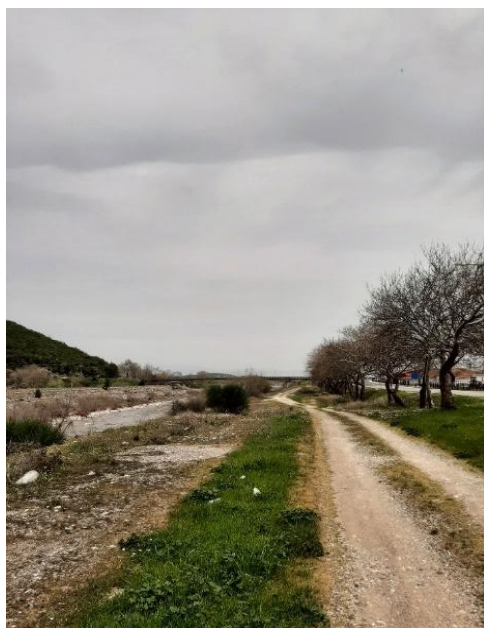
Η δεύτερη πρόσβαση από τον αστικό ιστό του οικισμού της Πύλης γίνεται νοτιοδυτικά, από την περιοχή του Δημαρχείου, κάτω από τη γέφυρα της Εθνικής Οδού Τρικάλων – Άρτας (Εικόνα 34). Στο συγκεκριμένο σημείο εντοπίζεται το τελευταίο πλάτωμα της περιοχής μελέτης, το οποίο αξιοποιείται ως χώρος στάθμευσης οχημάτων και ποδηλάτων. Στο τμήμα αυτό υφίσταται χαμηλή και αραιή βλάστηση και επικλινείς επιφάνειες πρανών, όπως φαίνεται και στις Εικόνες 35 και 36.



Εικόνα 31. Είσοδος από τη γέφυρα του Δημαρχείου



Εικόνες 32, 33. Πλάτωμα στο νοτιοδυτικό τμήμα



Εικόνες 34, 35. Η περιοχή μελέτης όπως διαφαίνεται από το νοτιοδυτικό τμήμα

Ο χώρος που προτείνεται για αναψυχή στερείται αξιοποίησης και χρήσεων. Παρά την κομβικότητα της τοποθεσίας λόγω της άμεσης γειννίασης με τον οικισμό της Πύλης και τη φυσική ομορφιά του τοπίου, παρατηρείται πλήρης απουσία χώρων στάσης, ανάπαυσης και αναψυχής του κοινού. Η περιοχή αυτή καθαυτή μπορεί μην αποτελεί πόλο έλξης για τους περαστικούς ή τους επισκέπτες της περιοχής, ωστόσο η άμεση εγγύτητα με τον οικισμό της Πύλης και η κατάλληλη αξιοποίηση και αναβάθμιση των χαρακτηριστικών που διαθέτει, μπορούν να συντελέσουν στη δημιουργία ενός ελκυστικού περιβάλλοντος. Η ύπαρξη του υδάτινου στοιχείου και η φυσική βλάστηση διαμορφώνουν έναν ευχάριστο

τοπίο με θέσεις θέας, το οποίο δύναται να προσελκύσει επισκεψιμότητα από τους κατοίκους ή τουρίστες που αποζητούν την ηρεμία που προσφέρει η επαφή με την φύση. Παράλληλα, επιδιώκεται να καλλιεργηθεί μία φιλοδοσική νοοτροπία, με βασική επιδίωξη την ενεργό συμμετοχή του κοινού στην καλύτερη αξιοποίηση της παραποτάμιας περιοχής και με γνώμονα πάντα την προστασία και τη διατήρησή της.

Η μελέτη που εκπονείται βρίσκεται σε συνέργεια με την υφιστάμενη μελέτη που διαθέτει ο Δήμος, διαμόρφωσης παραποτάμιας διαδρομής στην περιοχή της «Κρεμαστής» Γέφυρας, καθώς αποτελεί λειτουργική συνέχειά της.

Κοντά στην περιοχή παρέμβασης υπάρχουν σημαντικά πολιτιστικά μνημεία (γέφυρες, Πόρτα-Παναγιά) η ύπαρξη των οποίων είναι καθοριστική για την προσέλκυση επισκεπτών.

Στόχος της μελέτης που θα εκπονηθεί, είναι να αξιοποιηθούν τα συγκριτικά πλεονεκτήματά της περιοχής, όπως το ότι είναι σε επαφή με τον οικισμό της Πύλης, παράλληλη στον Πορταϊκό ποταμό, κατάλληλη για αξιοποίηση από τους κατοίκους της περιοχής, για μια σύντομη βόλτα, για γυμναστική ενηλίκων, παιχνίδι για τα παιδιά, πικ-νικ, σε απόσταση πολύ εύκολα προσβάσιμη με τα πόδια ή το ποδήλατο. Μέσω της κατάλληλης σύνδεσης του μελετώμενου χώρου με το τμήμα για το οποίο υφίσταται μελέτη αναψυχής, θα επέλθουν πολλαπλά οφέλη για όλη την παραποτάμια έκταση αλλά και για το σύνολο του Δήμου.

Κατά μήκος της παραποτάμιας διαδρομής εντοπίζεται δασική βλάστηση, σε άλλα σημεία πυκνότερη και σε άλλα πιο αραιή. Με βάση τη γραμμή πλημμύρας στο σχέδιο τοποθετείται η γραμμή των 20μ για την τοποθέτηση των σταθερών κατασκευών, καθώς και η προτεινόμενη γραμμή οριοθέτησης στα 9μ. Με βάση τα παραπάνω, οι σταθερές κατασκευές που προτείνονται (σταθμοί παιχνιδιών, εξοπλισμός για αθλητισμό ενηλίκων, κα) χωροθετούνται πέρα από τη γραμμή των 20μ, ενώ οι υπόλοιπες πιο «ελαφριές» κατασκευές (χωμάτινο μονοπάτι, εξέδρες και καθιστικά) στην περιοχή κοντά στο ποτάμι.

Δ. Κοινωνικά Στοιχεία

1. Πληθυσμός - Ανάλυση

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται μια ανάλυση των πληθυσμιακών στοιχείων εντός αλλά και εκτός της υπό μελέτη περιοχής, στην ευρύτερη περιφέρεια. Εκτιμώνται οι αριθμοί των κατοίκων και οι τομείς απασχόλησής τους, καθώς και οι παράγοντες που επηρεάζουν τη ζήτηση για αναψυχή, όπως τα πολιτιστικά μνημεία.

Ο Δήμος Πύλης έχει έκταση 747,7 τετραγωνικά χιλιόμετρα και βρίσκεται στο νοτιοδυτικό μέρος της Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων. Διοικητικά υπάγεται στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και αποτελείται από 7 Δημοτικές Ενότητες και 43 Τοπικές Κοινότητες, ενώ συνορεύει με τις Δημοτικές Ενότητες Γόμφων, Πιλαίων, Αιθίων και Πινδαίων. Έδρα του Δήμου είναι η Τοπική Κοινότητα Πύλης. Πιο ειδικά, ως προς την διοικητική του διαίρεση:

1. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΙΘΙΩΝ

- Κοινότητα Αγίου Νικολάου
- Κοινότητα Αθαμανίας
- Κοινότητα Βροντερού
- Κοινότητα Γαρδικίου
- Κοινότητα Δέσης
- Κοινότητα Δροσοχωρίου
- Κοινότητα Ελάτης
- Κοινότητα Καλογήρων
- Κοινότητα Νεραϊδοχωρίου
- Κοινότητα Περγουλίου
- Κοινότητα Πύρρας

2. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΟΜΦΩΝ

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

3. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΥΡΟΦΥΛΛΟΥ

- Κοινότητα Μυροφύλλου

4. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΕΡΑΪΔΑΣ

- Κοινότητα Αρματολικού

- Κοινότητα Κορυφής
- Κοινότητα Νεραΐδας
- Κοινότητα Παχτουρίου

5. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΑΛΕΙΩΝ

- Κοινότητα Ελευθεροχωρίου
- Κοινότητα Παραποτάμου
- Κοινότητα Πιαλείας
- Κοινότητα Φήκης
- Κοινότητα Φιλύρας

6. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΝΔΕΩΝ

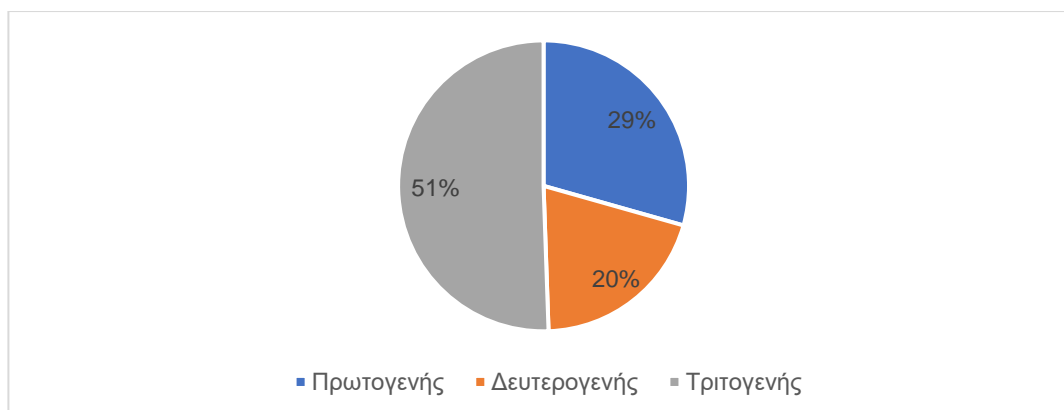
- Κοινότητα Βαθυρρεύματος
- Κοινότητα Βαλκάνου
- Κοινότητα Λιβαδοχωρίου
- Κοινότητα Μεσοχώρας
- Κοινότητα Μοσχοφύτου
- Κοινότητα Νέας Πεύκης
- Κοινότητα Παραμέρου
- Κοινότητα Πολυνερίου
- Κοινότητα Στουρναραιίκων

7. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΥΛΗΣ

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

Σύμφωνα με την απογραφή της Ελληνικής Στατιστικής Υπηρεσίας (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) για το έτος 2011, ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Πύλης αντιστοιχεί σε 14.343 κατοίκους, εκ των οποίων οι 3.527 διαμένουν στη Δημοτική Ενότητα Πύλης. Ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου αντιστοιχεί στο 11% του συνολικού πληθυσμού της Π.Ε. Τρικάλων, και το 2% του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Βάσει του μόνιμου πληθυσμού, η πληθυσμιακή πυκνότητα του Δήμου Πύλης ανέρχεται στο επίπεδο των 19,18 κατοίκων ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο. Η Πύλη συγκεντρώνει το 25% του πληθυσμού του Δήμου, με 3.527 κάτοικους να διαμένουν εντός των ορίων της.

Αναφορικά με τα οικονομικά στοιχεία του Δήμου, ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός ανέρχεται σε 4.882 άτομα και ο οικονομικά μη ενεργός σε 9.461 άτομα. Από το σύνολο των απασχολούμενων, 1.100 άτομα δραστηριοποιούνται στον πρωτογενή τομέα παραγωγής, 751 άτομα δραστηριοποιούνται στο δευτερογενή τομέα, ενώ 1.892 άτομα (περίπου οι μισοί απασχολούμενοι) δραστηριοποιούνται στον τριτογενή τομέα παραγωγής (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011). Οι κύριες ενασχολήσεις των κατοίκων είναι η γεωργία, η κτηνοτροφία και ο τουρισμός.



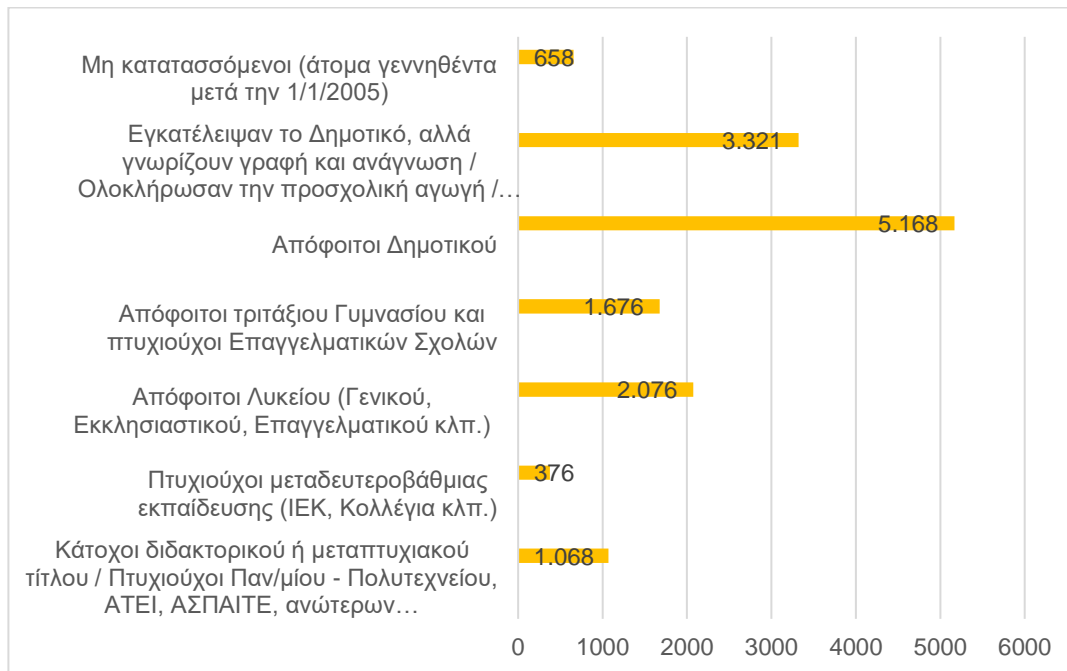
Διάγραμμα 5. Απασχόληση κατά τομέα παραγωγής στο Δήμο Πύλης (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011, ίδια επεξεργασία)

Όσον αφορά στο μορφωτικό επίπεδο των κατοίκων του Δήμου Πύλης, όπως γίνεται αντιληπτό και από τον ακόλουθο πίνακα και διάγραμμα, η πλειοψηφία των κατοίκων έχουν ολοκληρώσει την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

Κάτοχοι διδακτορικού ή μεταπτυχιακού τίτλου / Πτυχιούχοι Παν/μίου - Πολυτεχνείου, ΑΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ, ανώτερων επαγγελματικών και ισότιμων σχολών	1.068
Πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολλέγια κλπ.)	376
Απόφοιτοι Λυκείου (Γενικού, Εκκλησιαστικού, Επαγγελματικού κλπ.)	2.076
Απόφοιτοι τριτάξιου Γυμνασίου και πτυχιούχοι Επαγγελματικών Σχολών	1.676
Απόφοιτοι Δημοτικού	5.168
Εγκατέλειψαν το Δημοτικό, αλλά γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση / Ολοκλήρωσαν την προσχολική αγωγή / Δε γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση	3.321

Μη κατατασσόμενοι (άτομα γεννηθέντα μετά την 1/1/2005)	658
ΣΥΝΟΛΟ	14.343

Πίνακας 1. Κατανομή μόνιμου πληθυσμού κατά επίπεδο εκπαίδευσης στο Δήμο Πύλης (ΕΛ.ΣΤΑΤ.)



Διάγραμμα 6. Κατανομή μόνιμου πληθυσμού κατά επίπεδο εκπαίδευσης στο Δήμο Πύλης (ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία)

2. Ζήτηση για Αναψυχή (ανάγκες, τάσεις)

Ως ζήτηση αναψυχής ορίζεται «η έκφραση, συνολικά, της συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής, που αναμένεται, όταν δίδονται επαρκή μέσα για το σκοπό αυτό» (Λιάκος, 1985). Η Πύλη αποτελεί «πύλη εισόδου», σε σχέση με το υπόλοιπο οικιστικό δίκτυο του Δήμου, αλλά και σε σχέση με τις διόδους από και προς την ορεινή δυτική Θεσσαλία (χωριά Ασπροποτάμου - Άρτα, Ελάτη - Περτούλι - Μέτσοβο – Ζαγοροχώρια). Ο υπό μελέτη χώρος αυτός καθαυτός, σύμφωνα με τα σημερινά δεδομένα, δεν αξιοποιείται για αναψυχή. Ο κύριος πόλος επισκεψιμότητας βρίσκεται πλησίον της περιοχής μελέτης, στο πετρόκτιστο Τοξωτό Γεφύρι του Αγίου Βησσαρίωνα, προσελκύοντας έτσι επισκέπτες και στον ευρύτερο χώρο. Το ιδιαίτερο φυσικό κάλλος της περιοχής, σε συνδυασμό με την απουσία ενός οργανωμένου υποδοχέα δραστηριοτήτων δασικής αναψυχής στην Πύλη, καθιστούν αναγκαία την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων που προσφέρονται.

Σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2011, η Περιφέρεια Θεσσαλίας έχει πληθυσμό 732.762 κατοίκους και αποτελεί μία από τις δεκατρείς (13) Περιφέρειες της Ελλάδας, ενώ διαιρείται στις Περιφερειακές Ενότητες Λάρισας, Μαγνησίας, Καρδίτσας, Τρικάλων και Σποράδων. Η Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων είναι η δεύτερη σε έκταση και τρίτη σε πληθυσμό από τις Περιφερειακές Ενότητες της Θεσσαλίας και αποτελεί δημοφιλή τουριστικό προορισμό κατά τη διάρκεια του χειμώνα, καθώς εκεί βρίσκονται οι Ιεροί βράχοι των Μετεώρων, το χιονοδρομικό κέντρο του Περτουλίου, τα Τρίκαλα και η Πύλη με τα γεφύρια. Αποτελείται από τέσσερις (4) Δήμους, εκ των οποίων οι όμοροι του Δήμου Πύλης, στον οποίο εντάσσεται η περιοχή μελέτης είναι οι Δήμοι Τρικάλων και Μετεώρων, με πληθυσμούς 81.355 και 21.991 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει ότι, πέραν του πληθυσμού του Δήμου Πύλης, η περιοχή έχει δυνατότητες προσέγγισης από τουλάχιστον 100.000 επισκέπτες.

Στο σύνολο της Περιφερειακής Ενότητας λειτουργούν 80 ξενοδοχειακές μονάδες, δυναμικότητας 4.282 κλινών, επομένως η περιοχή θα μπορούσε ιδανικά να προσελκύσει 4.000 ημερήσιους επισκέπτες. Τα περισσότερα καταλύματα εντοπίζονται στην Καλαμπάκα, λόγω των Μετεώρων, που αποτελούν Μνημείο Παγκόσμιας Κληρονομιάς της Unesco έκτασης 387 εκταρίων και απέχουν 42 χλμ από την περιοχή μελέτης. Η δεύτερη περιοχή με υψηλή συγκέντρωση τουριστικών καταλυμάτων οικογενειακής μορφής είναι το ορεινό συγκρότημα Κόζιακα – Ασπροποτάμου (Πύλη, Ελάτη, Περτούλι), το οποίο βρίσκεται στο Δήμο Πύλης. Η τουριστική δραστηριότητα ενισχύεται, επίσης, με την ύπαρξη του χιονοδρομικού κέντρου του Περτουλίου και την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού, όπως η ορειβάσια, το αλεξιπτωτο πλαγιάς, το kayak και το rafting. Επιπρόσθετα, στο πλαίσιο της Κοινοτικής Πρωτοβουλίας Leader, στην περιοχή έχει διαμορφωθεί ένα δίκτυο ορειβατικών μονοπατιών. Όλα τα παραπάνω καθιστούν την ευρύτερη περιοχή πόλο έλξης επισκεπτών για εναλλακτικό τουρισμό, τόσο χειμερινό όσο και για αγροτουρισμό ή τουρισμό υπαίθρου καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει μεν ένα αξιόλογο φυσικό τοπίο ιδιαίτερης αισθητικής, ωστόσο όπως προαναφέρθηκε δεν έχει αξιοποιηθεί καταλλήλως για δραστηριότητες αναψυχής των κατοίκων και των

επισκεπτών. Η ανάδειξη του χώρου ως ένας ελκυστικός προορισμός όπου θα αναπτύσσεται μια πληθώρα δραστηριοτήτων, σε συνδυασμό με την υλοποίηση της μελέτης χώρου δασικής αναψυχής στο όμορο τμήμα, θα αναβαθμίσουν την Πύλη και θα αυξήσουν την επισκεψιμότητα και ανταγωνιστικότητα αυτής, αλλά και της ευρύτερης περιοχής. Επιπλέον, η ποιότητα αναψυχής (ο βαθμός κατά τον οποίο μια περιοχή αναψυχής επιδρά στην ψυχική και στη φυσική υγεία του επισκέπτη - Λιάκος, 1985) επιδιώκεται να διατηρηθεί υψηλή, θέτοντας τον άνθρωπο, τις ανάγκες και την ασφάλειά του σε προτεραιότητα του σχεδιασμού.

Καλές πρακτικές για παραποτάμιες περιοχές από το εξωτερικό

- **HAFEN CITY PROJECT – Αμβούργο**

Το HafenCity Project αποτελεί ένα μοναδικό και παράλληλα εξαιρετικό παράδειγμα αστικής ανάπτυξης σε παραποτάμια περιοχή. Το πρόγραμμα αποφασίστηκε το 1997 από το Δημοτικό συμβούλιο της πόλης του Αμβούργου και η υλοποίησή του άρχισε το 2001. Αποτέλεσε ίσως το μεγαλύτερο πρόγραμμα ανάπτυξης στο εσωτερικό μιας ευρωπαϊκής πόλης, βάσει έκτασης (2,2 εκατ. τετραγωνικά χιλιόμετρα στην τελική του μορφή), αποτελώντας ένα πρότυπο για την ανάπτυξη μιας πόλης στις παρυφές ενός ποταμού. Η περιοχή που πραγματοποιήθηκαν οι παρεμβάσεις βρίσκεται στην ελεύθερη λιμενική ζώνη του Αμβούργου, στον ποταμό Έλβα, σε μια έκταση καταλαμβάνομενη από παλιές βιομηχανικές αποθήκες κτισμένες την εποχή του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, που με τα χρόνια εγκαταλείφθηκαν.

Η Πόλη του Αμβούργου ξεκίνησε το πρόγραμμα ανάπτυξης του HafenCity θέτοντας νέες προδιαγραφές σε Ευρωπαϊκό επίπεδο: η δημιουργία ενός νέου κέντρου πόλης έκτασης 157 εκταρίων, προκειμένου να φιλοξενήσει ένα συνδυασμό κατοικίας, εμπορικών χρήσεων, γραφειακών χώρων, πολιτιστικών υποδομών και εγκαταστάσεων αναψυχής. Η διαφορά της από παρόμοιες αστικές αναπλάσεις, πέραν της έκτασης, είναι ότι η περιοχή παρέμβασης βρίσκεται στο κέντρο του Αμβούργου και τα ποιοτικά κριτήρια ανακλώνται στο σωστό συνδυασμό των επιμέρους χρήσεων, στην αναζωογόνηση του χώρου και σε έναν πρωτοποριακό τρόπο κατασκευής. Η υψηλών προδιαγραφών και ποιότητας αρχιτεκτονική των κτιρίων και των υπαίθριων χώρων και η πολυεπίπεδη σχέση με το υγρό στοιχείο αποτελούν κύρια χαρακτηριστικά των παρεμβάσεων.

Δημιουργούνται καταστρώματα περιπάτου, δρόμοι, πάρκα, και κτίρια (περίπου 2 εκ. τ.μ. κτισμένων χώρων), παρέχοντας 5.500 κατοικίες για 12.000 κατοίκους και χώρους γραφείων, δίνοντας εργασία σε 40.000 άτομα, καθώς και μια πληθώρα άλλων χρήσεων. Ολόκληρη η περιοχή, με εξαίρεση τα καταστρώματα περιπάτου, σηκώθηκε περίπου 8 μέτρα πάνω από το επίπεδο του νερού δημιουργώντας μια νέα, ενιαία τοπογραφία εξασφαλίζοντας παράλληλα πρόσβαση στο νερό, χωρίς όμως να χάνεται η τυπική ατμόσφαιρα ενός λιμανιού.

Μέσω του HafenCity επιδιώκεται η αύξηση του υπάρχοντος κέντρου της πόλης του Αμβούργου σε ποσοστό 40% τα επόμενα 20 χρόνια με μια φουτουριστική προσθήκη. Στην περιοχή έχει διατηρηθεί μόνο ένας μικρός αριθμός εντυπωσιακών κτιρίων του παρελθόντος (όπως οι παλιές αποθήκες της οδού Speicherstadt), καθώς το HafenCity θα προσδιορισθεί σε σχέση με τα νέα μοντέρνα κτίρια του κέντρου της πόλης. Για την πλειονότητα των κτιρίων έχουν χρησιμοποιηθεί πρωτοποριακός σχεδιασμός και μέθοδοι κατασκευής.

Για την υλοποίηση του προγράμματος δημιουργήθηκε ο φορέας 'HafenCity Hamburg GmbH', ο οποίος διαχειρίζεται όλες τις δραστηριότητες ως υπεύθυνος φορέας ανάπτυξης και οικοπεδούχος. Το πρόγραμμα ανάπτυξης και οι διαδικασίες οικοδομικών αδειών προωθούνται σε μια ειδική ομάδα εργασίας του Υπουργείου Αστικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος. Από τον Οκτώβριο του 2006 το HafenCity διατηρείται σε κατάσταση «περιοχής προτεραιότητας», το οποίο σημαίνει ότι όλα τα πολιτικά κόμματα στη βουλή της πόλης του Αμβούργου συζητούν τα σχέδια ανάπτυξης τα οποία θεωρούνται στοιχεία-κλειδιά, σε μια 'επιτροπή ανάπτυξης της πόλης' που δημιουργήθηκε ειδικά για αυτό το σκοπό.



Εικόνα 36. Το HafenCity

- **Gateshead – ποταμός Tyne**

Το Gateshead είναι μια πόλη της βόρειας Αγγλίας, πληθυσμού 200.000 περίπου κατοίκων. Συνορεύει με την πόλη Newcastle, έχοντας ως φυσικό σύνορο τον ποταμό Tyne. Ο ρόλος του ποταμού ήταν καθοριστικός για την ανάπτυξη του εμπορίου στην περιοχή, τόσο λόγω της θέσης του (εκβάλλει στη βόρειο θάλασσα), τόσο και λόγω της πλωτότητάς του (οι ιστορικές πηγές αναφέρουν την εξόρυξη άνθρακα από την περιοχή του Gateshead και τη μεταφορά του μέσω του ποταμού στην Ευρώπη). Με το τέλος της δεκαετίας του '70, όπου επήλθε και ο βιομηχανικός μαρασμός, οι κάτοικοι σταδιακά εγκατέλειπαν την περιοχή, καθώς τα επαγγέλματα σχετικά με την κατασκευή καραβιών και τα ορυχεία άρχισαν να περιορίζονται. Η καλή προσβασιμότητα του λιμανιού δε μπορούσε να αποτρέψει την οικονομική κρίση που προκλήθηκε.

Προκειμένου να βρεθεί λύση, το δημοτικό συμβούλιο του Gateshead αποφάσισε να εκμεταλλευτεί το φυσικό περιβάλλον, ώστε η παραποτάμια περιοχή να εξελιχθεί σε έναν πόλο έλξης τόσο τουριστών όσο και επενδυτών από άλλες περιοχές. Σήμερα, στην περιοχή πραγματοποιούνται ετησίως κάποιες από τις σπουδαιότερες αθλητικές και πολιτιστικές δραστηριότητες της βόρειας Αγγλίας. Παρόλα αυτά, σε ορισμένες περιοχές των οχθών του ποταμού, το φυσικό περιβάλλον βρίσκεται σε κακή κατάσταση. Σε συγκεκριμένο τμήμα του έχουν εντοπισθεί μεγάλες ποσότητες επικίνδυνων βιομηχανικών λυμάτων και το τμήμα έχει χαρακτηριστεί ως μολυσμένη γη. Το δημοτικό συμβούλιο του Newcastle βρίσκεται σε συζητήσεις με το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Τροφίμων και Αγροτικών Υποθέσεων, με σκοπό τη χρηματοδότηση προγράμματος αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος αυτής της περιοχής. Παρά την κακή κατάσταση των οχθών σε ορισμένα σημεία, η φυσική ποιότητα του νερού είναι πολύ καλή, ενώ ο Tyne θεωρείται ο καλύτερος ποταμός για εκτροφή σολομού στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Το Gateshead, σε συνεργασία με το Newcastle, σχεδίασαν και υλοποίησαν εγκαταστάσεις αναψυχής, χώρους τέχνης και μουσεία, με κύρια στόχευση την αντιμετώπιση της κοινωνικοοικονομικής κρίσης μέσα από την προώθηση του αστικού και πολιτιστικού τουρισμού. Οι σημαντικότερες αναπλάσεις που έγιναν στην παραποτάμια περιοχή Quayside έγιναν στις όχθες του Δήμου Gateshead, σε έκταση μικρότερη του ενός χιλιομέτρου, ενώ το Newcastle περιορίστηκε σε έργα ηπιότερης ανάπτυξης (πχ πεζοδρομήσεις οδών). Τα σημαντικότερα έργα μεγάλης κλίμακας που έχουν πραγματοποιηθεί τα τελευταία χρόνια είναι: το μουσειο-εκπαιδευτικό κέντρο Sage Gateshead, η γκαλερί σύγχρονης τέχνης Baltic και η Millennium Bridge, πρωτοποριακού σχεδιασμού γέφυρα που εξυπηρετεί τις μετακινήσεις των πολιτών ανάμεσα στο Gateshead και το Newcastle.

- **Λάρισα – Ποταμός Πηνειός**

Από την πόλη της Λάρισας διέρχεται ο ποταμός Πηνειός, ο οποίος είναι ο τρίτος μεγαλύτερος ποταμός της Ελλάδας, τροφοδοτούμενος από αρκετούς παραποτάμους, όπως ο Ενιπέας, ο Ληθαίος, ο Καλέτζης και ο Τιταρήσιος. Ο Πηνειός πήρε τη μορφή που έχει σήμερα μετά από ρήγμα που δημιουργήθηκε στην κοιλάδα των Τεμπών και προκάλεσε απομάκρυνση των υδάτων της τότε Θεσσαλικής λίμνης. Ο ποταμός ανήκει στο «Ελληνικό Δίκτυο Πόλεων με Ποτάμια», ενώ για την ομαλή σύνδεση των περιοχών που έχει επεκταθεί ο Δήμος, έχουν κατασκευασθεί πέντε γέφυρες στις κοίτες του. Έως το 1986, ο ποταμός κάλυπτε τις ανάγκες των κατοίκων της Λάρισας σε πόσιμο νερό, όμως η συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση νερού για το πότισμα της Θεσσαλικής πεδιάδας σε συνδυασμό με τη ρύπανσή του, οδήγησαν στην υποβάθμιση αυτού και ακολούθως στην αναζήτηση νέων πηγών νερού.

Για την προστασία και ανάδειξη του ποταμού, ο Δήμος Λαρισαίων προχώρησε σε μια σειρά παρεμβάσεων. Το 1998 εκπονήθηκε μελέτη με τίτλο «Μελέτη Υδραυλικού Έργου Παλαιάς και Νέας Κοίτης Ποταμού Πηνειού Λάρισας», χρηματοδοτούμενη από το ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία αφορούσε κυρίως

σε αντιπλημμυρικά έργα. Με βάση την εν λόγω μελέτη, δημοπρατήθηκε το έργο από τη Διεύθυνση Δημοσίων Έργων Περιφέρειας Θεσσαλίας, συνολικού προϋπολογισμού 7.000.000 € και με χρηματοδότηση από ΕΠ.ΠΕΡ. Παράλληλα, ο Δήμος προχώρησε σε διαμορφώσεις στην κοίτη Πηνειού, οι οποίες αφορούσαν σε κατασκευή πεζοποδηλατόδρομων, ηλεκτροφωτισμού, πρασίνου, καθιστικών, προσβάσεων σε μήκος 1,5 χλμ και λιμανιού λέμβων, δαπάνης 1.376.040,67 € και χρηματοδότησης από το Γ' ΚΠΣ. Παράλληλα, κατασκευάστηκαν αντιπυρικοί σταθμοί στην περιοχή Αμπελοκήπων και πυροσβεστικό δίκτυο στο ποτάμι, δαπάνης 29.908,97 € και χρηματοδότησης από το Γ' ΚΠΣ.

Ένα επιπλέον σχέδιο ανάπτυξης αφορά στην ένταξη του ποταμού στον ιστό της πόλης της Λάρισας μέσω ήπιων παρεμβάσεων. Σύμφωνα με το σχέδιο, η παραποτάμια περιοχή θα μετατραπεί σε ένα ενιαίο γραμμικό πάρκο αναψυχής ευρωπαϊκών προτύπων. Συγκεκριμένα, έχει κατατεθεί από τη δημοτική αρχή αρχική πρόταση στο πρόγραμμα Leader ύψους 600.000 ευρώ για την έναρξη έργων στην παραποτάμια περιοχή, με επίκεντρο αρχικά την περιοχή της Τερψιθέας, ενώ παράλληλα σχεδιάζεται να ξεκινήσουν έργα στο κέντρο της πόλης, στην περιοχή του Αγίου Θωμά μέχρι και την περιοχή της Νέας Σμύρνης. Το σχέδιο αναπλάσεων των δύο προγραμμάτων περιλαμβάνει μια μελέτη που επικεντρώνεται σε τρεις περιοχές και αφορά, μεταξύ άλλων, σε έργα φωτισμού, κατασκευής και σύνδεσης ποδηλατοδρόμων, περιπατητικών διαδρομών, καθιστικών σημείων, ξύλινων κατασκευών για τους λάτρεις του ψαρέματος, ενός χώρου εκδηλώσεων και ενός εκπαιδευτικού – ερευνητικού αγροτικού πάρκου, χαμηλή φύτευση και συνολική διαμόρφωση των χώρων.

Σύμφωνα με το σχέδιο «Ένταξη του Πηνειού ποταμού στον αστικό ιστό και στη ζωή της πόλης της Λάρισας» η πρώτη περιοχή όπου προτείνονται να γίνουν έργα βρίσκεται στη περιοχή της Τερψιθέας, σε απόσταση οκτώ χιλιομέτρων δυτικά από το κέντρο της Λάρισας. Η κεντρική ιδέα της πρότασης είναι η διαμόρφωση ενός εκτεταμένου άξονα κίνησης που θα φιλοξενεί την πεζή μετακίνηση και τη βόλτα με το ποδήλατο μήκους περίπου 2,3 χιλιομέτρων, με καθιστικά – βρύσες και χαμηλή φύτευση, ενώ στο δυτικότερο άκρο της επέμβασης προτείνεται η δημιουργία χώρου εκδηλώσεων και ενός εκπαιδευτικού – ερευνητικού αγροτικού πάρκου. Η δεύτερη περιοχή βρίσκεται στη συνοικία του Αγίου Θωμά, όπου σήμερα αρκετοί πολίτες πηγαίνουν για ψάρεμα και προτείνεται να κατασκευαστούν ειδικές προβλήτες ιδανικές για ψάρεμα, παγκάκια, αλλά και ένα μονοπάτι μήκους περίπου 2 χιλιομέτρων. Η περιοχή απέχει περίπου 3 χιλιόμετρα δυτικά από το κέντρο της Λάρισας, ενώ πλησίον της περιοχής βρίσκονται σημαντικά κτήρια και εγκαταστάσεις της Λάρισας, όπως είναι η Αβερύφειος Γεωργική Σχολή και το ΤΕΙ Θεσσαλίας. Η τρίτη περιοχή βρίσκεται εντός της πόλης της Λάρισας. Πρόκειται για το παραποτάμιο τμήμα που ξεκινάει από το ύψος του κεντρικού σταθμού του ΚΤΕΛ και καταλήγει στο ύψος του κυκλικού κόμβου της Νέας Σμύρνης, μήκους περίπου 850 μέτρων.

- **Έργο ανάπτυξης ποταμού Cheonggyecheon – Σεούλ, Νότια Κορέα**

Ο ποταμός Cheonggyecheon διασχίζει το κέντρο της Σεούλ της Νότιας Κορέας. Κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα, η ραγδαία πληθυσμιακή έκρηξη της πρωτεύουσας οδήγησε στην υποβάθμιση του υδάτινου

οικοσυστήματος. Οι συνεχείς πλημμύρες είχαν αποτέλεσμα την υλοποίηση αντιπλημμυρικών έργων σε διάφορα σημεία του ποταμού, ο οποίος στη συνέχεια καλύφθηκε για την κατασκευή αυτοκινητόδρομου. Το 2005, η έντονη ευαισθητοποίηση των κατοίκων οδήγησε στην κατεδάφιση του αυτοκινητόδρομου. Σήμερα, εκατέρωθεν της κοίτης του ποταμού έχει δημιουργηθεί γραμμικό πάρκο που συγκεντρώνει την οικονομική και επιχειρηματική δραστηριότητα και αποτελεί έναν δημοφιλή τουριστικό προορισμό, με αποτέλεσμα η αξία των παρακείμενων κατοικημένων ζωνών να αυξηθεί σημαντικά.

Το έργο ανάπλασης δημιούργησε έναν συνεχή πράσινο διάδρομο 3,6 μιλίων, ο οποίος παρέχει αναψυχή στους πεζούς και τους ποδηλάτες. Η ευρύτερη συνδεσιμότητα βελτιώθηκε με την προσθήκη 22 γεφυρών, συνδέσεις με 5 κοντινές γραμμές του μετρό και 18 γραμμές λεωφορείων. Η παρέμβαση αποκατέστησε τις συνδέσεις μεταξύ των υδάτινων οδών. Ο Cheonggyecheon καταλήγει στο ρέμα Jungraechon, το οποίο οδηγεί στον ποταμό Han. Οι υγρότοποι στο σημείο συνάντησής τους χαρακτηρίζονται ως οικολογική περιοχή διατήρησης. Επειδή το νερό υπάρχει μόνο φυσικά στον Cheonggyecheon κατά τη θερινή περίοδο των βροχών, 120.000 τόνοι νερού από τον Han αντλούνται και επεξεργάζονται για να δημιουργηθεί μια συνεχής ροή στον Cheonggyecheon. Εγγενείς βάλτοι, ρηγά και έλη ιπιών κατασκευάστηκαν σε 29 τοποθεσίες, δημιουργώντας βιότοπο για ψάρια, αμφίβια, έντομα και πουλιά. Δημιουργήθηκε ένας χώρος ωτοκίας ψαριών όπου συναντώνται ο Cheonggyecheon και το Jungnaengcheon. Οι κάθετοι τοίχοι με πεζούλια δίνουν στους επισκέπτες πρόσβαση καθώς αλλάζουν τα επίπεδα του νερού, δημιουργούν εποχικό ενδιαφέρον καθώς τα επίπεδα βυθίζονται και αναδύονται ξανά και παρέχουν προστασία από τις πλημμύρες.

Οι φυσικές πέτρες γεφυρώνουν τις δύο όχθες, δημιουργώντας διαδρόμους για «περιπετειώδεις» πεζούς και βοηθώντας στη ρύθμιση της ταχύτητας και της στάθμης του νερού κατά μήκος του ρέματος. Τα δομικά υλικά διασώθηκαν και επαναχρησιμοποιήθηκαν από τη δομή του καταστρώματος από σκυρόδεμα και την ανυψωμένη κατεδάφιση του αυτοκινητόδρομου. Όλα τα παλιοσίδηρα και το 95% των απορριμμάτων σκυροδέματος και ασφάλτου επαναχρησιμοποιήθηκαν. Παρά τα μεγάλα οφέλη που προέκυψαν από το έργο, οι ανάγκες ορισμένων ομάδων χρηστών, όπως εκείνων με κινητικά προβλήματα, παραβλέφθηκαν. Μετά από μια σειρά καταγγελιών και πορεία διαμαρτυρίας, τοποθετήθηκαν ανελκυστήρες σε επτά σημεία της παρέμβασης και παρασχέθηκαν δωρεάν αναπηρικά αμαξίδια για χρήστες με κινητικά προβλήματα.

Μια μελέτη του Ινστιτούτου Ανάπτυξης της Σεούλ περιλάμβανε προτάσεις για το πώς η αποκατάσταση θα μπορούσε να βελτιώσει την οικολογική απόδοση, όπως η αντικατάσταση γρανίτη με βλάστηση χαμηλής ροής, η εγκατάσταση αναχωμάτων για τη βελτίωση του οικοτόπου των ψαριών, η δημιουργία εναλλακτικών καναλιών παράκαμψης για τα ψάρια για την ενθάρρυνση της μετανάστευσης και δημιουργία λωρίδων φίλτρου με βλάστηση για τη μείωση των ρύπων που εισέρχονται στο ρεύμα από την απορροή του αυτοκινητόδρομου.



Εικόνα 37. Η περιοχή Cheonggyecheon πριν την ανάπλαση



Εικόνα 38. Η περιοχή Cheonggyecheon μετά την ανάπλαση

- **Ανάπλαση της παραποτάμιας περιοχής Abandoibarra – Μπιλμπάο, Βόρεια Ισπανία**

Το Μπιλμπάο είναι πόλη της Βόρειας Ισπανίας, η οποία διαρρέεται από τον ποταμό Nervion. Οι λιμενικές εγκαταστάσεις της πόλης μετακινήθηκαν από πλησίον του ποταμού στον κόλπο της Biscay, με αποτέλεσμα να μείνουν πίσω μεγάλες αναξιοποίητες εκτάσεις. Παράλληλα, τις τελευταίες δεκαετίες, η έντονη βιομηχανική δραστηριότητα κατά μήκος του ποταμού οδήγησε στην αστική και περιβαλλοντική υποβάθμισή του.

Το πρόγραμμα για την ανάπλαση της περιοχής Abandoibarra εντάσσεται σε ένα πλαίσιο που αφορά στη συνολική ανάπλαση για τη Μητροπολιτική περιοχή του Μπιλμπάο και περιλαμβάνει ένα συνολικό Στρατηγικό Αναπτυξιακό Σχεδιασμό. Η αναδιαμόρφωση της περιοχής ξεκίνησε το 1998, στηριζόμενη στο Master Plan που καταρτίστηκε από τους César Pelli, Diana Balmori και Eugenio Aguinaga. Οι φορείς υλοποίησης του έργου είναι δημόσιοι και συνήθως αποτελούνται από ένα δημόσιο φορέα, ο οποίος έχει

υπ' ευθύνη του μια ευρύτερη περιοχή και έναν ειδικότερο φορέα, οργανισμό ή εταιρεία, υπεύθυνο για την υλοποίηση της συγκεκριμένης μελετώμενης περιοχής. Για την εξασφάλιση των πόρων έγινε συνεργασία μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, ενώ αξιοποιήθηκε και ευρωπαϊκή χρηματοδότηση μέσω ευρωπαϊκών προγραμμάτων.

Το επίκεντρο της παρέμβασης ήταν ο πολιτισμός, καθώς η περιοχή περιλαμβάνει τις ιδιαίτερα σημαντικές εγκαταστάσεις του μουσείου Guggenheim και του συνεδριακού-συναυλιακού κέντρο Euskalduna, οι οποίες συντέλεσαν στην αναβάθμιση του χώρου και την προσέλκυση και άλλων χρήσεων. Οι άλλοτε χώροι φιλοξενίας βιομηχανικών δραστηριοτήτων σήμερα αποτελούν δημόσιες διαδρομές πρασίνου και περιπάτου στις παραποτάμιες όχθες, με φιλοξενία υπαίθριων καλλιτεχνικών εκθέσεων και επιχειρησιακών ζωνών, χώρων εκπαίδευσης και κατοικιών, ενώ χαρακτηριστική είναι η δημιουργία κτιρίων αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος εκατέρωθεν της κοίτης. Πλέον, η παραποτάμια έκταση αποτελεί ένα δυναμικό πόλο ανάπτυξης και ευημερίας, που ευνοεί τη γενικότερη οικονομική ανταγωνιστικότητα της πόλης.



Εικόνα 39. Η ανάπτυξη της περιοχής Abandoibarra, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του Master Plan, από τους C.Pelli, D.Balmori και E.Aguinaga

Μέσα από τα παραπάνω παραδείγματα στοχευμένων προγραμμάτων αστικής αναγέννησης, γίνεται εμφανής η αναγκαιότητα της ενσωμάτωσης των ποταμών στο δομημένο - φυσικό περιβάλλον μέσω του κατάλληλου σχεδιασμού. Σε αυτό το πλαίσιο, επιδιώκεται η επανασύνδεση των ανθρώπων με το φυσικό περιβάλλον και η ποιοτική αναβάθμιση των περιοχών.

V. Σύνοψη

A. Υφιστάμενες δυνατότητες και περιορισμοί

Η υφιστάμενη κατάσταση του χώρου που προτείνεται για αναψυχή περιλαμβάνει ένα ημιδιαμορφωμένο μονοπάτι, ενώ ο υπόλοιπος χώρος, αν και βρίσκεται σε καλή φυσική κατάσταση, στερείται αξιοποίησης και χρήσεων. Παρά την κομβικότητα της τοποθεσίας λόγω της άμεσης γειτνίασης με τον οικισμό της Πύλης και τη φυσική ομορφιά του τοπίου, παρατηρείται πλήρης απουσία χώρων στάσης, ανάπαυσης και αναψυχής του κοινού.

Το τοπίο προσφέρει θέσεις θέας και δύναται να προσελκύσει επισκεψιμότητα τόσο από τους κατοίκους της Πύλης, όσο και από τουρίστες που καταφθάνουν στην περιοχή, κυρίως λόγω των ιστορικών γεφυριών της. Αυτό σημαίνει ότι η προτεινόμενη παρέμβαση αναμένεται να λειτουργήσει συμπληρωματικά με την ανάπλαση που θα πραγματοποιηθεί στο όμορο τμήμα και μαζί θα δημιουργήσουν έναν ενιαίο χώρο απόδρασης, δασικής αναψυχής και αθλοπαιδιών. Παράλληλα, επιδιώκεται να καλλιεργηθεί μία φιλοδασική νοοτροπία στους κατοίκους και επισκέπτες της περιοχής, με βασική επιδίωξη την ενεργό συμμετοχή τους στην καλύτερη αξιοποίησή της και με γνώμονα πάντα την προστασία της και τη διατήρησή της.

B. Σχεδιασμός διαχείρισης του χώρου

1. Διατήρηση – Συντήρηση και βελτίωση φυσικού περιβάλλοντος

Οι παρεμβάσεις που προτείνονται στην παραποτάμια περιοχή της Πύλης στοχεύουν στη διατήρηση και συντήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και του δασικού χαρακτήρα της περιοχής, καθώς και στη βελτίωση της ποιότητας και της αειφορίας του, μέσω νέων προτεινόμενων φυτεύσεων. Ταυτόχρονα, επιδιώκεται η ενίσχυση της ελκυστικότητας του τοπίου, μέσω στοχευμένων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων αναζωογόνησης του χώρου, με γνώμονα την αισθητική του.

Λαμβάνοντας υπόψη το υφιστάμενο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, τα φυσικά χαρακτηριστικά του τοπίου, όπως το νερό, το ανάγλυφο και η διάπλαση της βλάστησης αξιοποιούνται και διαμορφώνονται καταλλήλως, επιτρέποντας σημειακές και στοχευμένες παρεμβάσεις εκατέρωθεν ενός χωμάτινου μονοπατιού πλάτους τεσσάρων (4) μέτρων. Τα παραπάνω θα πραγματοποιηθούν μέσα από ένα σύνολο φυτοκομικών εργασιών, έργων υποδομών και αστικού εξοπλισμού (καθιστικά, εξέδρες για καθιστικό -εκδηλώσεις - ψάρεμα στο ποτάμι, χώροι ανάπαυσης, κάδοι απορριμμάτων - υπόγειοι και υπέργειοι- κλπ.), περιπατητικών διαδρομών και εγκαταστάσεων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και οργάνων γυμναστικής ενηλίκων. Παράλληλα, προβλέπονται μικροδιαμορφώσεις και καθαρισμοί παρεδαφιαίας βλάστησης στις θέσεις όπου θα τοποθετηθεί ο εξοπλισμός για την καλύτερη ανάδειξη του και για λόγους προσβασιμότητας των επισκεπτών.

Προκειμένου να τηρηθούν οι στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης του περιβάλλοντος που έχουν τεθεί, αναγκαίο είναι να προσδιορισθεί ο βαθμός αντοχής (χωρητικότητα) της δασικής έκτασης. Καθώς σε εθνικό επίπεδο δεν υπάρχει κάποιο σύνολο προδιαγραφών, ακολουθείται μία προσέγγιση που έχει γίνει στο διεθνές περιβάλλον και περιλαμβάνει την καθιέρωση ζωνών διαχείρισης του χώρου, σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί.

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

Πίνακας 2. Κατηγορίες φυσικού περιβάλλοντος ανάλογα με το βαθμό χρήσης του και τις προτεινόμενες δραστηριότητες (αποκλείονται οι μόνιμες εγκαταστάσεις για διανυκτέρευση)

Όπως προκύπτει από την αξιολόγηση των παραπάνω προδιαγραφών, ο προτεινόμενος για αναψυχή χώρος κατατάσσεται στη 2η Κατηγορία (II Χαλαρή χρήση του φυσικού περιβάλλοντος).

2. Παροχή διευκολύνσεων για αναψυχή

Στους κύριους στόχους των παρεμβάσεων στην προτεινόμενη ανάπτυξη περιλαμβάνεται η αναψυχή των χρηστών σε ένα δασικό τοπίο. Το φυσικό περιβάλλον θα συμβάλλει στην προσέλκυση κατοίκων και επισκεπτών από την ευρύτερη περιοχή. Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις θα είναι ήπιες και ομαλά ενσωματωμένες στο τοπίο, ενώ θα υπάρχουν σημεία ιδιαίτερης θέας προς το ποτάμι και το βουνό. Προτείνεται η χωροθέτηση θυλάκων γυμναστικής, εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και στάσης/αναψυχής, ενώ τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι φιλικά στο περιβάλλον, με βιοκλιματικό χαρακτήρα. Επιπροσθέτως, θα πραγματοποιηθούν νέες φυτεύσεις, με σκοπό την ενίσχυση της βλάστησης, αλλά και την οριοθέτηση της περιοχής από την εφαπτόμενη οδό με φυσικό τρόπο. Γενικότερα, επιδιώκεται η υιοθέτηση ενός μοντέλου βιώσιμης ανάπτυξης, η οποία θα στοχεύει στην αναζωογόνηση της περιοχής διατηρώντας σε σημαντικό βαθμό τη φυσική της φυσιογνωμία, επιφέροντας θετικές επιδράσεις στην καθημερινή ζωή των κατοίκων και με τήρηση όλων των προδιαγραφών ασφαλείας.

Ειδικότερα, οι διευκολύνσεις για αναψυχή αφορούν στα εξής:

- Δημιουργία εξεδρών για στάση/αναψυχή κοντά στο ποτάμι
- Διαμορφώσεις στο μονοπάτι
- Κατασκευές δασικής αναψυχής: κατασκευές ανάπαυσης, χώροι στάσης, τραπεζόπαγκοι, παγκάκια, κάδοι απορριμμάτων (υπόγειοι και υπέργειοι), κρήνες
- Εκπαιδευτικές δραστηριότητες και αθλοπαιδιές
- Τοποθέτηση οργάνων γυμναστικής ενηλίκων

Σημειώνεται ότι δεδομένου ότι οι παράγοντες αναψυχής αποτελούν ασταθή μεγέθη, οι προτεινόμενες παρεμβάσεις στο χώρο χαρακτηρίζονται από ευελιξία και προσαρμοστικότητα σε περίπτωση μελλοντικών αλλαγών στη ζήτηση. Οι διευκολύνσεις που προτείνονται συνδέονται άμεσα με την ένταση της χρήσης του περιβάλλοντος και την πλήρη αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης και των αναγκών αναδιαμορφώσεων που προέκυψαν.

3. Γενικές αρχές σχεδιασμού - Ιδέα

Ο σχεδιασμός του χώρου βασίζεται στους βασικούς άξονες, όπως ορίζονται και στην Εγκύκλιο 169694/6997/83 - «Οδηγίες συντάξεως μελετών διαχείρισης προστατευόμενων φυσικών περιοχών και χώρων υπαίθριας αναψυχής»:

- Ανάδειξη και συντήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και
- Παροχή υποδομών για αναψυχή και αξιοποίηση του φυσικού πλούτου της περιοχής.

Οι σχεδιαστικές αρχές θέτουν ως στόχο τη δημιουργία υπαίθριων χώρων δασικής αναψυχής, όπου η φύση είναι ο πρωταγωνιστής, κυριαρχεί ο επιβλητικός ποταμός και η εκατέρωθεν αυτού βλάστηση, ενώ ταυτόχρονα διαμορφώνονται οι κατάλληλες υποδομές για αναψυχή, εναρμονισμένες με το τοπίο. Η σύνδεση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος με το φυσικό είναι μείζονος σημασίας.

Οι στοχεύσεις του σχεδιασμού αφορούν στη δημιουργία μιας περιοχής υψηλής αισθητικής και ικανής να προσελκύσει έναν επισκέπτη, ώστε να περάσει μια ευχάριστη μέρα. Ταυτόχρονα, σκοπός είναι και η ανθρώπινη αλληλεπίδραση, η άθληση, το παιχνίδι και η ευαισθητοποίηση (κυρίως των παιδιών) σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, έπειτα από μια άμεση επαφή με τη φύση. Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ένας ποιοτικός και λειτουργικός χώρος κοινωνικών συναναστροφών, αναψυχής και ηρεμίας, ασφαλής και προσβάσιμος από όλους, με σύγχρονα αρχιτεκτονικά στοιχεία στις εγκαταστάσεις του, τα οποία ταυτόχρονα θα εντάσσονται διακριτικά στο φυσικό περιβάλλον, υποστηρίζοντας το βιοκλιματικό σχεδιασμό. Τα αποτελέσματα αναμένεται να είναι θετικά για τους κατοίκους της περιοχής και τον Δήμο συνολικότερα, με ακτινοβολία και στην ευρύτερη περιοχή.

Ο σχεδιασμός λαμβάνει υπ' όψη το υδάτινο στοιχείο του ποταμού, το οποίο αποτελεί τη φύση στην πιο ασταθή μορφή της, συνδυαστικά με την υψηλή βλάστηση που εμφανίζεται στην περιοχή. Προς αυτή την

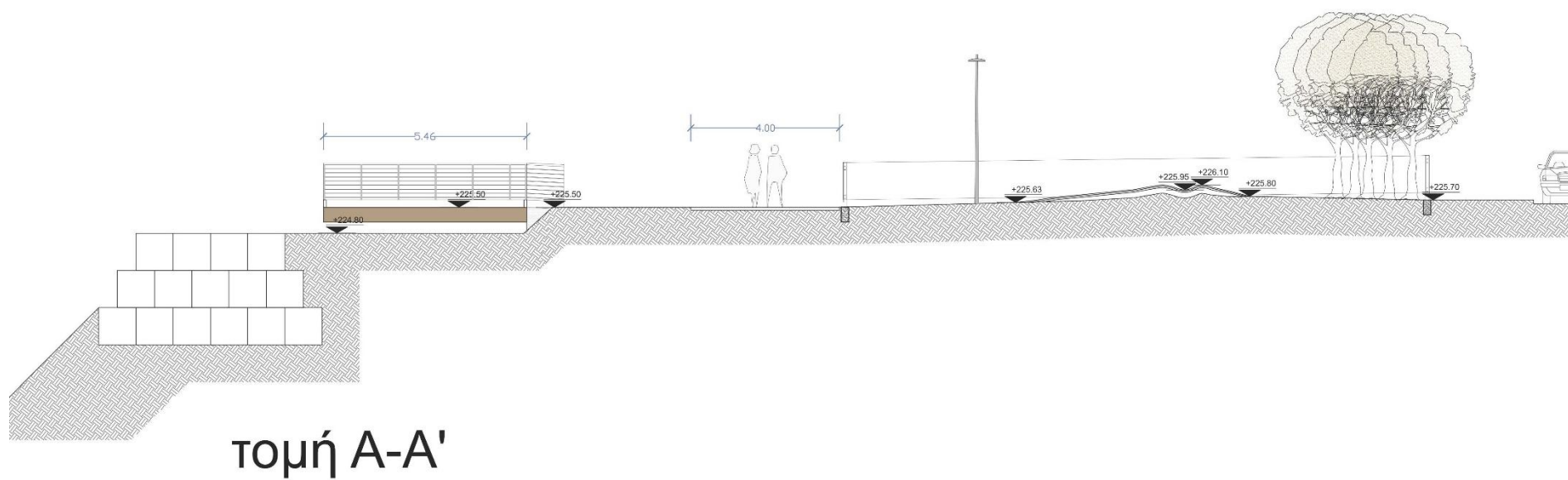
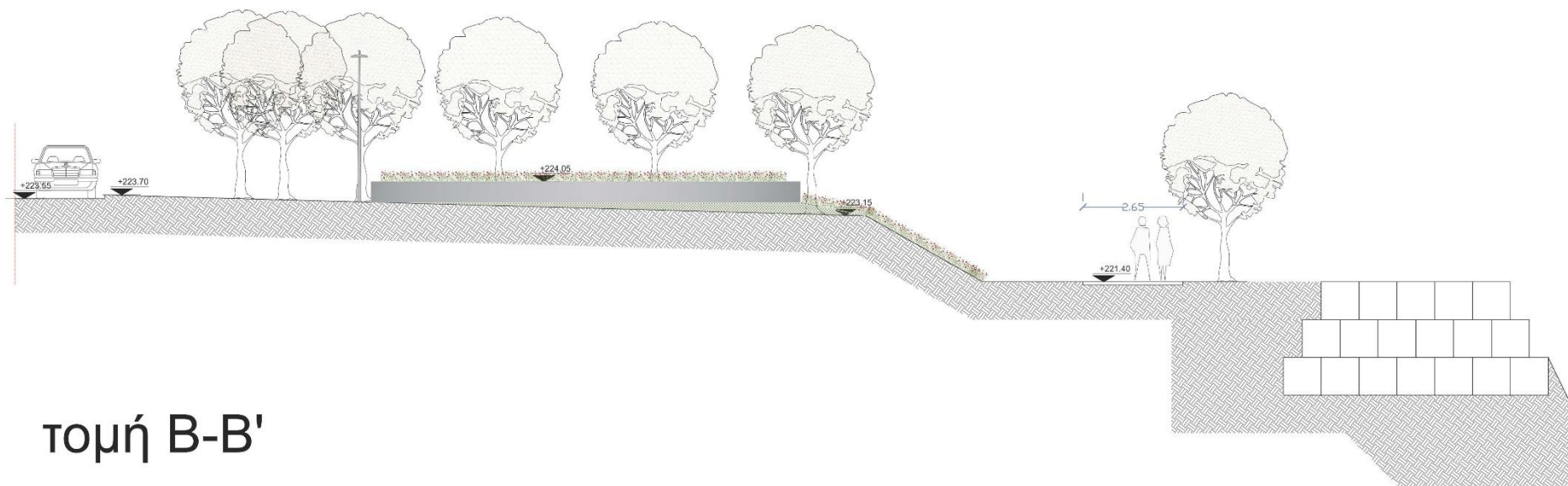
κατεύθυνση, βασική απόφαση της ανάπλασης ήταν να διατηρηθεί η χαρακτηριστική φυσιογνωμία του δασικού παραποτάμιου διαδρόμου και η γραμμικότητα του τοπίου. Η φύση αξιοποιείται ως δομικό στοιχείο (τα πλατώματα ως καθιστικά, η θέα του ποταμού και της «πύλης» που σχηματίζουν τα βουνά ως υπαίθριο έκθεμα, τα δένδρα ως σύνορα), ή εφήμερο εργαλείο υπό τη μορφή της ροής του νερού και της εποχικής βλάστησης.



Εικόνα 40. Περιοχή μελέτης

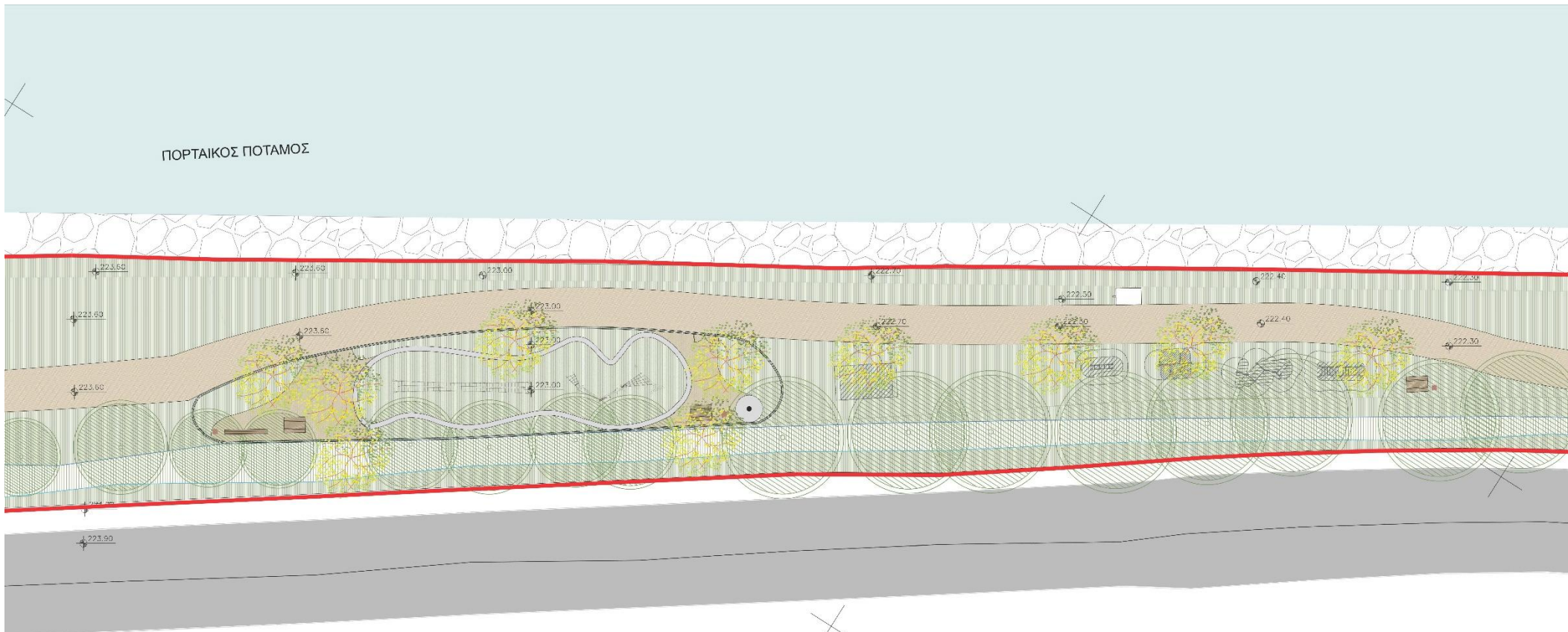
ΜΕΛΕΤΗ ΔΑΣΙΚΗΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ, ΠΑΡΑΚΕΙΜΕΝΗΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΥΛΗΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ



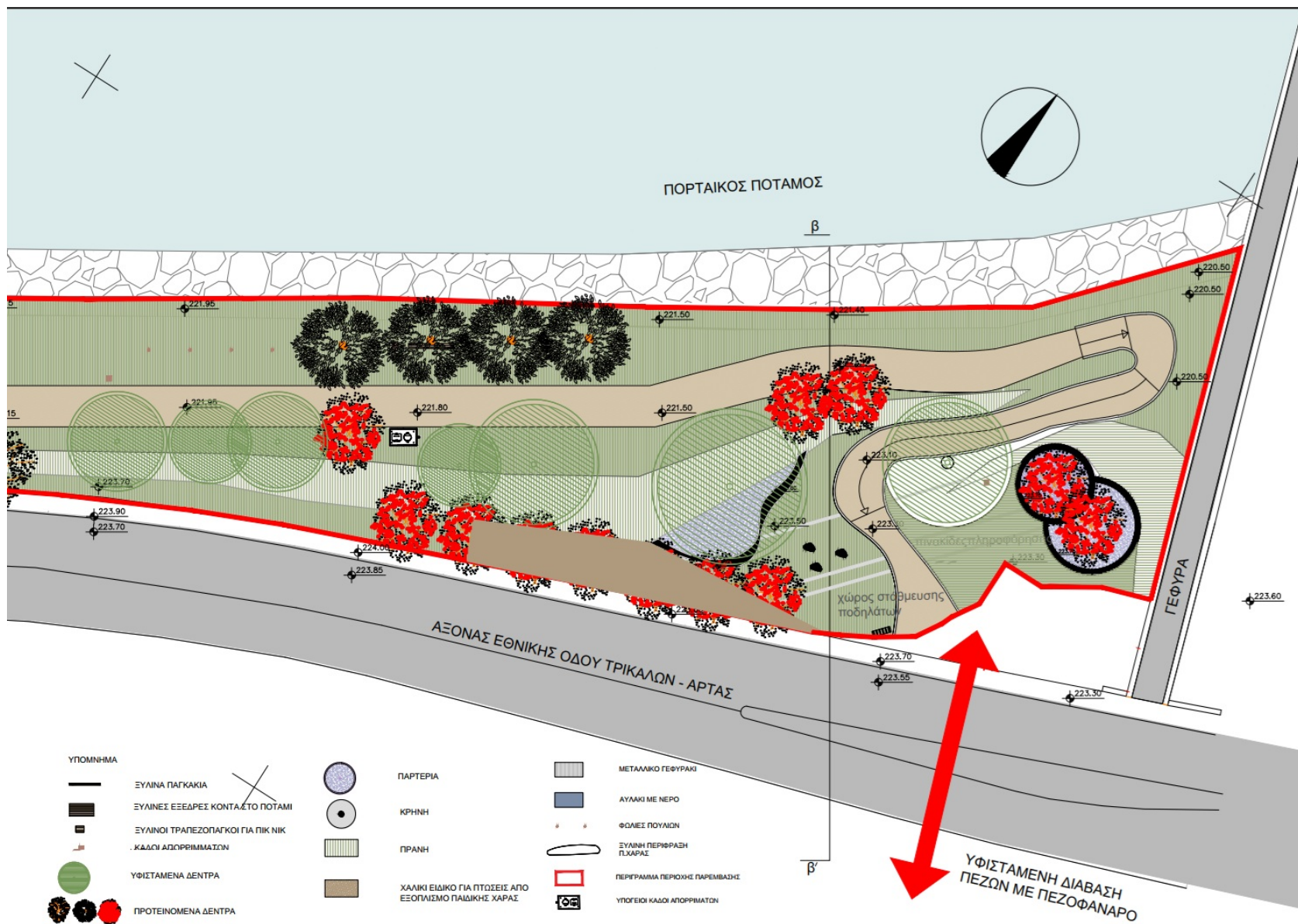




ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ



ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ					
	ΞΥΛΙΝΑ ΠΑΓΚΑΚΙΑ		ΠΑΡΤΕΡΙΑ		ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΓΕΦΥΡΑΚΙ
	ΞΥΛΙΝΕΣ ΕΞΕΔΡΕΣ ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΠΟΤΑΜΙ		ΚΡΗΝΗ		ΑΥΛΑΚΙ ΜΕ ΝΕΡΟ
	ΞΥΛΙΝΟΙ ΤΡΑΠΕΖΟΠΑΓΚΟΙ ΓΙΑ ΠΙΚ ΝΙΚ		ΠΡΑΝΗ		ΦΩΛΙΕΣ ΠΟΥΛΙΩΝ
	ΚΑΔΟΙ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ		ΧΑΛΙΚΗ ΕΙΔΙΚΟ ΓΙΑ ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΠΛΑΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ		ΞΥΛΙΝΗ ΠΕΡΙΦΡΑΣΗ ΠΛΗΡΑΣ
	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΔΕΝΤΡΑ				ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ
	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΔΕΝΤΡΑ				ΥΠΟΓΕΙΟΙ ΚΑΔΟΙ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ



4. Περιγραφή πρότασης

Λαμβάνοντας υπόψη το υφιστάμενο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον θα πραγματοποιηθούν εργασίες διαμόρφωσης της περιοχής δασικής αναψυχής, όπως περιγράφονται παρακάτω.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΜΠΡΟΣΘΕΝ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ

ΕΙΣΟΔΟΣ/ΕΞΟΔΟΣ

ΜΕΤΑΒΑΣΗ

Η πρώτη είσοδος στην περιοχή παρέμβασης βρίσκεται βορειοδυτικά του Δημαρχείου κοντά στον Πορταϊκό ποταμό. Η είσοδος γίνεται κάτω από τη γέφυρα της Εθνικής Οδού Τρικάλων – Άρτας. Στο σημείο της εισόδου έχει προβλεφθεί η κατασκευή χώρου στάθμευσης για αυτοκίνητα και φύτευση νέων δέντρων γραμμικά στο όριο με τον δρόμο, αλλά και κατά μήκος του ποταμού.

Η περιοχή αυτή αποτελεί πλάτωμα/ξέφωτο με κάποια ψηλά δέντρα παραπλεύρως του δρόμου.

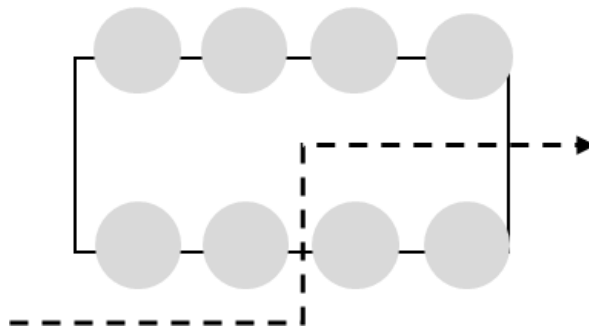
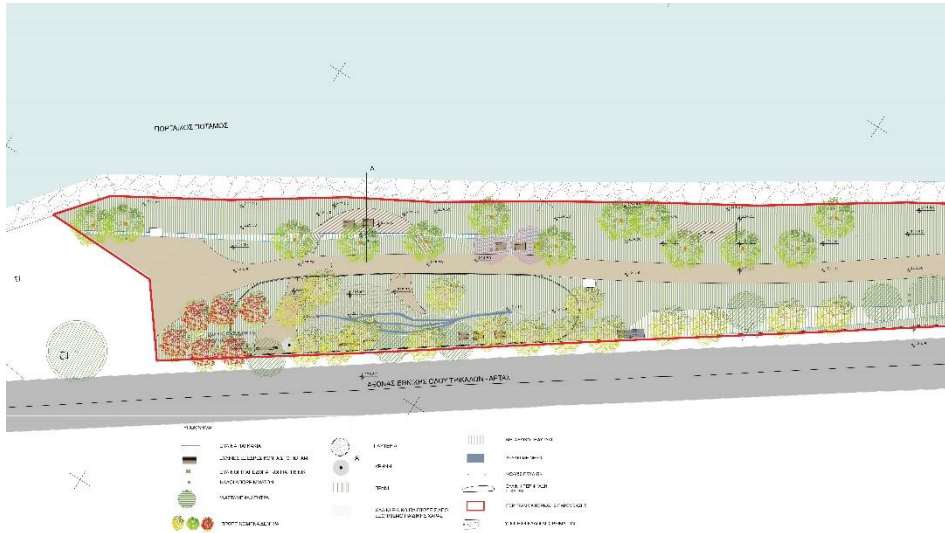
Χαρακτηριστικό του τοπίου σε αυτό το σημείο είναι ότι υπάρχει αρκετός χώρος, είναι σε εγγύτητα με το υδάτινο στοιχείο του ποταμού και αποτελεί την πιο ασφαλή είσοδο για πεζούς και ποδηλάτες από τον οικισμό της Πύλης.



Εικόνες 41, 42. Φωτογραφίες περιοχής παρέμβασης

Βορειοανατολικά της περιοχής στάθμευσης ξεκινάει η περιοχή παρέμβασης του έργου της παραποτάμιας διαδρομής. Θα διαμορφωθεί πλάτωμα εισόδου με πινακίδα ενημέρωσης για το σύνολο της παραποτάμιας διαδρομής, σταθμός κοινόχρηστων συμβατικών, αλλά και ηλεκτρικών ποδηλάτων. Στο όριο της περιοχής παρέμβασης με τον δρόμο θα προστεθούν ψηλές και χαμηλές φυτεύσεις για να δημιουργηθεί ένα λειτουργικό, αλλά και οπτικό όριο μεταξύ της περιοχής παρέμβασης και του δρόμου.

Η πρώτη αυτή ζώνη αποτελεί ζώνη μετάβασης προς το γραμμικό πάρκο που διαμορφώνεται στη συνέχεια και είναι το σημείο από το οποίο ξεκινάει το μονοπάτι το οποίο διατρέχει όλη την περιοχή.



Εικόνες 43, 44. Είσοδος στην περιοχή παρέμβασης / Σχέδιο και διάγραμμα

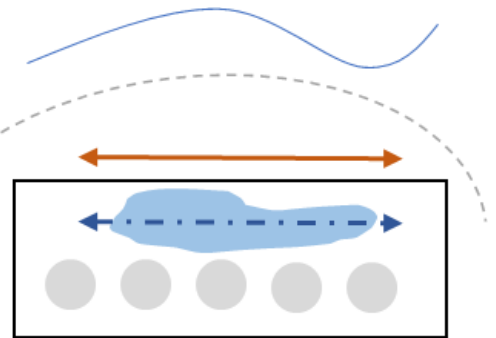
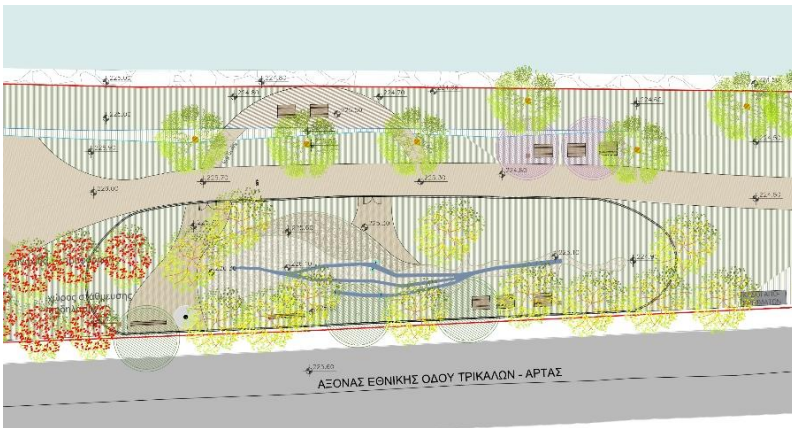
ΧΩΡΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΜΕ ΝΕΡΟ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ



Εικόνες 45, 46. Φωτογραφίες περιοχής παρέμβασης

Αμέσως μετά στο πλάτωμα/ξέφωτο διαμορφώνεται μία σειρά από δραστηριότητες. Η πρώτη από αυτές αξιοποιεί το νερό του υφιστάμενου νεραύλακα, ο οποίος περνάει υπογείως και σε παραλληλία με τη γραμμή του ποταμού από την περιοχή, για την κατασκευή στο τοπίο εκπαιδευτικής δραστηριότητας με νερό. Διαμορφώνεται ένας λόφος με ακανόνιστη φυσική πέτρα / ψηφιδωτό, στο ψηλότερο σημείο του οποίου τοποθετείται αντλία που τροφοδοτείται από τον υπόγειο νεραύλακα. Το νερό που αντλείται κυλάει σε διαμορφωμένο αυλάκι, στο οποίο τοποθετούνται εκπαιδευτικές κατασκευές που σταματούν ή αλλάζουν τη ροή του νερού, μύλος που περιστρέφεται από την κίνηση του νερού.



Εικόνες 47, 48. Εκπαιδευτική δραστηριότητα με νερό /Σχέδιο και διάγραμμα





Εικόνες 49, 50, 51, 52. Εκπαιδευτική δραστηριότητα με νερό /Φωτογραφίες αναφοράς

Παράλληλα στην εκπαιδευτική δραστηριότητα με νερό αξιοποιείται η υφιστάμενη και η προτεινόμενη ψηλή βλάστηση για την τοποθέτηση καθιστικών πάγκων, κρήνης και τραπεζιών πικ νικ, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη σκιά στους καθήμενους. Επιπλέον, διαμορφώνονται δύο διαδρομές από το μονοπάτι προς τους καθιστικούς πάγκους και προς το λόφο με τη δραστηριότητα με χωμάτινο δάπεδο για την κίνηση αμαξιδίου ΑμεΑ. Ο χώρος φωτίζεται επαρκώς από τους φωτιστικούς στύλους που τοποθετούνται στο κεντρικό μονοπάτι. Περιμετρικά τοποθετείται ξύλινη περίφραξη, προκειμένου ο χώρος να εξασφαλίζει όλες τις προδιαγραφές για την καταλληλότητά του σαν παιδική χαρά.

Η κίνηση των πεζών και των ποδηλάτων γίνεται βορειοδυτικά της παραπάνω περιοχής.

ΧΩΡΟΣ ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΙΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

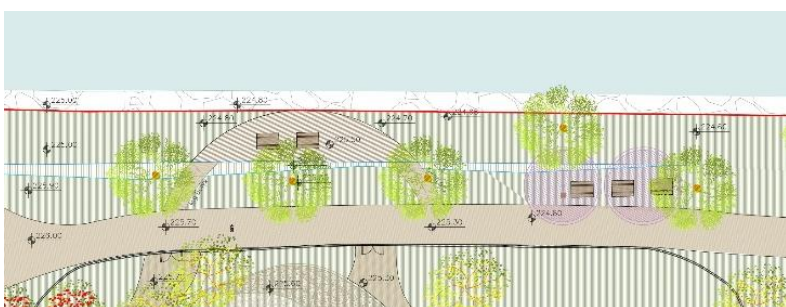
ΑΝΑΠΑΥΣΗ - ΣΤΑΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Βορειότερα από την περιοχή δραστηριοτήτων με το νερό, δημιουργείται ένας χώρος στάσης / ανάπαυσης με εξέδρα καμπύλης κάτοψης στην πλευρά του ποταμού. Η εξέδρα αυτή έχει στήριξη με μεταλλικό σκελετό και επίστρωση από ξύλινο deck. Επίσης, περιμετρικά, στην πλευρά του ποταμού κατασκευάζεται κιγκλίδωμα, ενώ η πρόσβαση από το μονοπάτι γίνεται με ράμπα κλίσης 5%(λόγω της υψομετρικής διαφοράς).

Η εξέδρα διαμορφώνεται με τρόπο για να λειτουργεί κατάλληλα για όλες τις ηλικίες, οικογένειες με παιδιά, ηλικιωμένους κλπ. Για το λόγο αυτό τοποθετούνται τραπεζία και πάγκοι για πικ νικ, κάγκελο στο όριο της κατασκευής προς το ποτάμι και ράμπες από ξύλινο deck με κατάλληλη κλίση για την πρόσβαση από το μονοπάτι με αναπηρικό αμαξίδιο, καρτσάκι για μωρά κλπ.



Εικόνες 53, 54. Φωτογραφίες περιοχής παρέμβασης



Εικόνες 55, 56. Εξέδρα κοντά στο ποτάμι / Σχέδιο και φωτογραφία αναφοράς

ΧΩΡΟΣ ΜΕ ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ - ΕΞΕΔΡΑ

ΑΝΑΠΑΥΣΗ - ΣΤΑΣΗ

Η επόμενη περιοχή που διαμορφώνεται στη συνέχεια της διαδρομής είναι περιοχή στάσης/ ανάπαυσης με την κατασκευή εξέδρας/καθιστικού για πιο νέες ηλικίες. Η στήριξη της κατασκευής αυτής γίνεται με μεταλλικό σκελετό και η επένδυσή της με ξύλο.

Η κατασκευή θα τοποθετηθεί στην παρόχθια περιοχή και δεν θα υπάρχει τμήμα της στον ποταμό, ο οποίος είναι αρκετά ορμητικός κατά τη διάρκεια των χειμερινών μηνών.



Εικόνες 59, 60. Εξέδρα - καθιστικό κοντά στο ποτάμι / Σχέδιο και φωτογραφίες αναφοράς

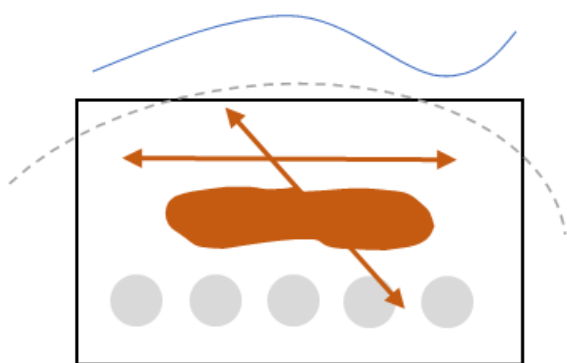
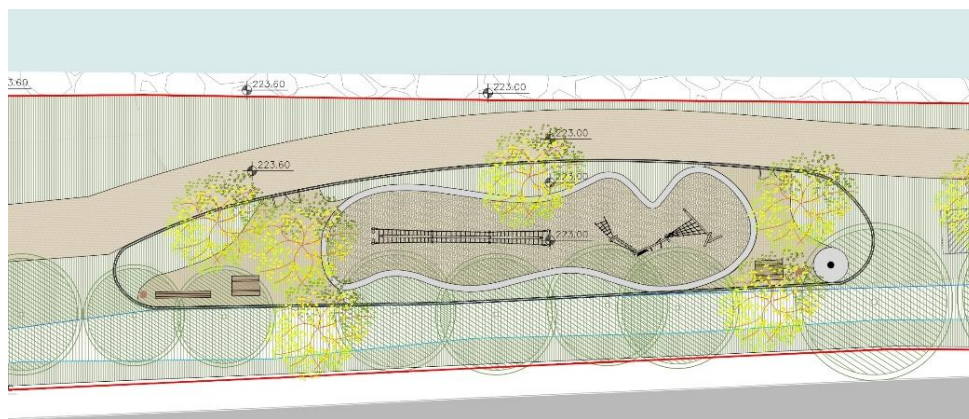
ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΕΣ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ



Εικόνα 61. Φωτογραφία της περιοχής παρέμβασης

Στο επόμενο τμήμα της περιοχής παρέμβασης το μονοπάτι διαμορφώνεται αρκετά κοντά στο ποτάμι προκειμένου να αξιοποιηθεί ο χώρος κοντά στην υφιστάμενη ψηλή βλάστηση για την τοποθέτηση κατασκευών αθλοπαιδιών. Οι κατασκευές αυτές τοποθετούνται σε περιοχή με ποταμίσιο βότσαλο μικρής διαμέτρου, το οποίο αποτελεί κατάλληλη επιφάνεια πτώσης. Η περιοχή αυτή εγκιβωτίζεται με καμπύλο σενάζι από σκυρόδεμα. Κοντά στην περιοχή αυτή τοποθετούνται κάτω από ψηλά δέντρα κρήνη και πάγκος πικ νικ. Περιμετρικά τη περιοχής αυτής τοποθετείται ξύλινη περίφραξη προκειμένου να εξασφαλίζονται όλες οι προδιαγραφές παιδικής χαράς.

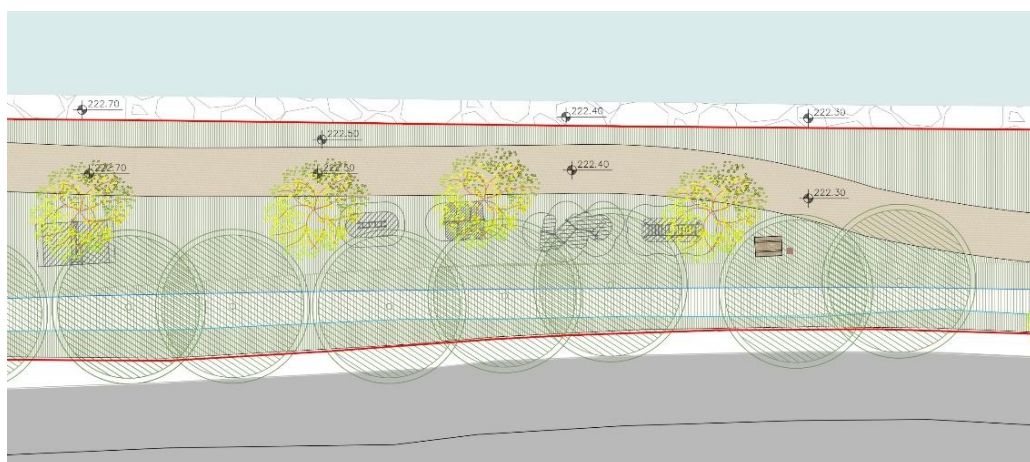


Εικόνες 62, 63, 64. Αθλοπαιδιές / Σχέδιο, διάγραμμα και φωτογραφία αναφοράς

ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ

ΑΝΑΠΑΥΣΗ - ΣΤΑΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Γραμμικά στη συνέχεια της διαδρομής τοποθετούνται όργανα γυμναστικής ενηλίκων και τραπέζι πικ νικ κοντά στη φυσική σκιά από την υφιστάμενη βλάστηση.





Εικόνες 65, 66, 67. Φωτογραφίες περιοχής παρέμβασης

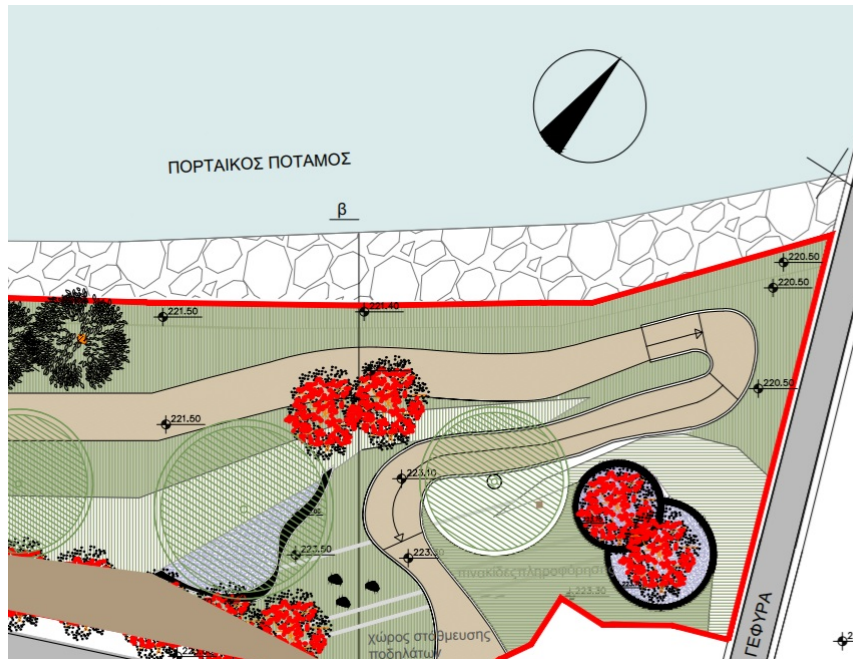
ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΛΗΣΙΟΝ ΓΕΦΥΡΑΣ – ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ

ΜΕΤΑΒΑΣΗ



Εικόνες 73, 74. Φωτογραφίες περιοχής παρέμβασης

Η διαδρομή παράλληλα με το ποτάμι ολοκληρώνεται κοντά στη γέφυρα Γκίκα και στην υφιστάμενη υψομετρική διαφορά μέχρι το πλάτωμα της δεύτερης εισόδου/εξόδου στην περιοχή παρέμβασης, κατασκευάζεται ράμπα κλίσης έως 5%.



Εικόνα 75. Έξοδος από την παραποτάμια διαδρομή με ράμπα / Σχέδιο

ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΛΗΣΙΟΝ ΓΕΦΥΡΑΣ

ΕΙΣΟΔΟΣ/ΕΞΟΔΟΣ – Η ΠΥΛΗ

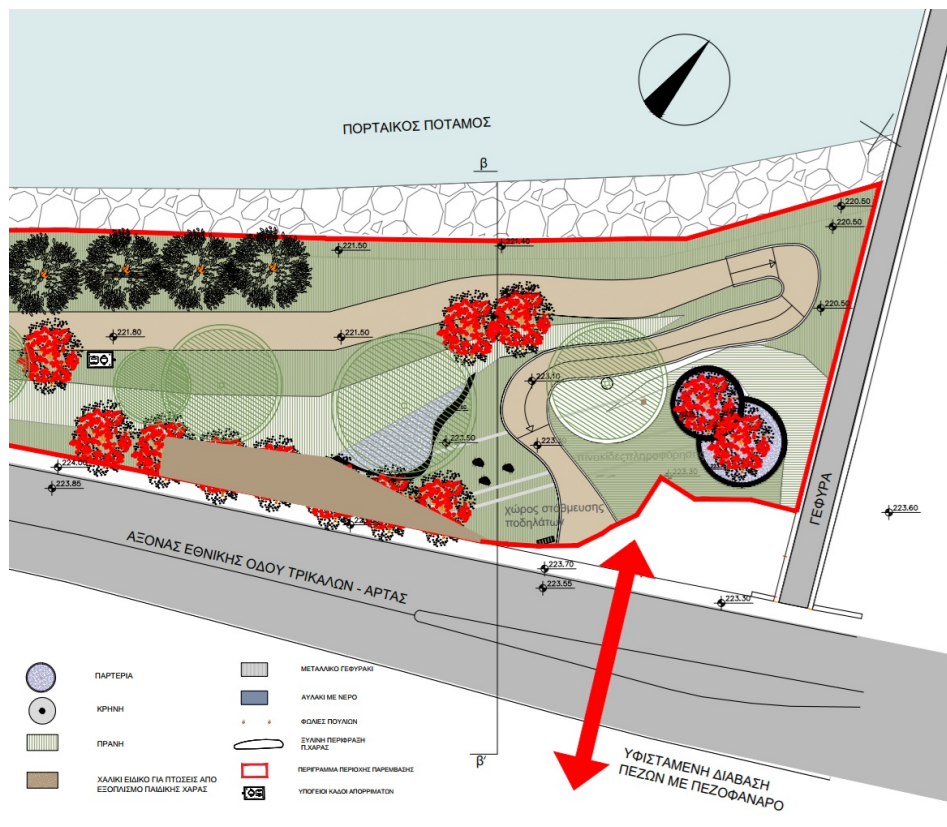


Εικόνες 76. Φωτογραφία περιοχής παρέμβασης

Το πλάτωμα εισόδου της γέφυρας Γκίκα θα διαμορφωθεί ως χώρος πλατείας εισόδου στην παραποτάμια διαδρομή. Στο σημείο αυτό θα τοποθετηθούν πινακίδες σήμανσης, με πληροφορίες για τις δραστηριότητες και τα τοπία στο σύνολο της παραποτάμιας διαδρομής. Επίσης τα υφιστάμενα μεγάλα δέντρα αναδεικνύονται με κυκλικούς χώρους φύτευσης, περιμετρικά των οποίων διαμορφώνονται καθιστικά, ενώ θα γίνουν και φυτεύσεις νέων ψηλών δέντρων. Η διαδρομή από σταθεροποιημένο χώμα θα εγκιβωτιστεί σε λωρίδες φυσικής πέτρας και θα διαμορφωθεί και χώρος με ντεκ για τον δεύτερο σταθμό κοινόχρηστων ποδηλάτων.



Εικόνα 77. Φωτορεαλιστική απεικόνιση της εισόδου πλησίον της γέφυρας Γκίκα



Εικόνα 78. Είσοδος πλησίον της γέφυρας Γκίκα / Σχέδιο

Μέριμνα θα ληφθεί αναφορικά με την άρδευση των φυτών και των δέντρων με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης. Επίσης, προβλέπεται και εγκατάσταση κατάλληλου φωτισμού σε όλους τους χώρους στάσης και κίνησης που διαμορφώνονται, είτε με ψηλούς ιστούς είτε με χαμηλά κολωνάκια (bollard).

Όλες οι κλίσεις στην προτεινόμενη διαδρομή και οι ράμπες που διαμορφώνονται έχουν κλίση έως 5% προκειμένου να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη κίνηση αμαξιδίου ΑμεΑ σύμφωνα με τις οδηγίες του ΥΠΕΚΑ «Σχεδιάζοντας για όλους».

Στην παραποτάμια διαδρομή διαμορφώνονται δύο περιοχές με σχετικά διαφορετικό χαρακτήρα και ηλικιακές κατηγορίες επισκεπτών που προσελκύουν. Η δυτική περιοχή αφορά κυρίως παιδιά και οικογένειες, παρέχοντας την υποδομή για εκπαιδευτικές δραστηριότητες, αθλοπαιδιές, γυμναστική ενηλίκων αλλά και χώρους στάσης/ ανάπαυσης κοντά στο ποτάμι ή εναλλακτικά σε σημεία με υφιστάμενη ψηλή βλάστηση. Η ανατολική περιοχή της παραποτάμιας διαδρομής αποτελεί πιο ήσυχη «ζώνη», στην οποία θα δίνεται η δυνατότητα για χαλάρωση, διάβασμα, ψάρεμα, απομόνωση και άλλες ήρεμες δραστηριότητες.

Τέλος, διαμορφώνεται και ο χώρος του πλατώματος στο ανατολικό τμήμα της περιοχής παρέμβασης, σε μεγαλύτερη απόσταση από τον Πορταϊκό Ποταμό, κοντά στη γέφυρα Γκίκα και πλησίον του οικισμού της Πύλης.

4.1. Γενικά

Καθώς οι παρεμβάσεις που προτείνονται επιδιώκεται να εντάσσονται ομαλά στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής χωρίς να προκαλούν διαταραχές και αλλοιώσεις σε αυτό, τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι οικολογικά και με βιοκλιματικό χαρακτήρα. Για την επιλογή τους, επίσης, λήφθηκε υπόψη ο υπερτοπικός χαρακτήρας της επέμβασης, η οποία θα ξεχωρίσει για τα στοιχεία σύγχρονης αρχιτεκτονικής και τη φιλικότητά της προς το περιβάλλον. Οι κατασκευές θα είναι απλές και ανθεκτικές στην ανθρώπινη δραστηριότητα και δε θα απαιτείται υψηλό κόστος για τη συντήρησή τους.

Υλικά και Υφές:



Ξύλινο δάπεδο



Οξειδωμένος χάλυβας (Corten)



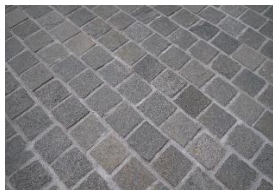
Σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο



Γρασίδι



Βότσαλο-χαλίκι



Φυσική πέτρα



Άμμος

4.2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A. Εκσκαφές

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. Αναλυτικότερα, οι εκσκαφές πραγματοποιούνται για τη δημιουργία:

- Του μονοπατιού από σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο
- Των στοιχείων εγκιβωτισμού των επιφανειών με μεταλλική λάμα σε κρυφό πέδιλο

- Της θεμελίωσης στις κατασκευές των εξεδρών, της μεταλλικής γέφυρας, όλων των στοιχείων εξοπλισμού (όπως πινακίδες ενημέρωσης, καθιστικά, τραπέζια κλπ)

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.

B. Υποβάσεις

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

B.1 Υπόβαση στους κύριους χώρους κίνησης

Πρόκειται για τον κύριο χώρο κίνησης του μονοπατιού, όπου εφαρμόζεται σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο όπως περιγράφεται στο επόμενο κεφάλαιο (Σχ. Λ6 ΧΩΜΑΤΙΝΟ ΔΑΠΕΔΟ).

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 συμπίκνωση 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 Υπόβαση κάτω από κατασκευές

Κάτω από την κατασκευή παιχνιδιού με νερό, τα καθιστικά στην είσοδο από γέφυρα Γκίκα και όπου τοποθετηθούν χονδρόπλακες ακανόνιστες ή ορθογωνισμένες εφαρμόζεται στρώση εξυγίανσης με χαλίκι χύδην πάχους 20 εκ., που αποτρέπει τη βλάστηση και συντελεί στην αποστράγγιση.

Γ. Δάπεδα – Δαπεδοστρώσεις

Γ.1 Σταθεροποιημένο κεραμικό χωμάτινο δάπεδο

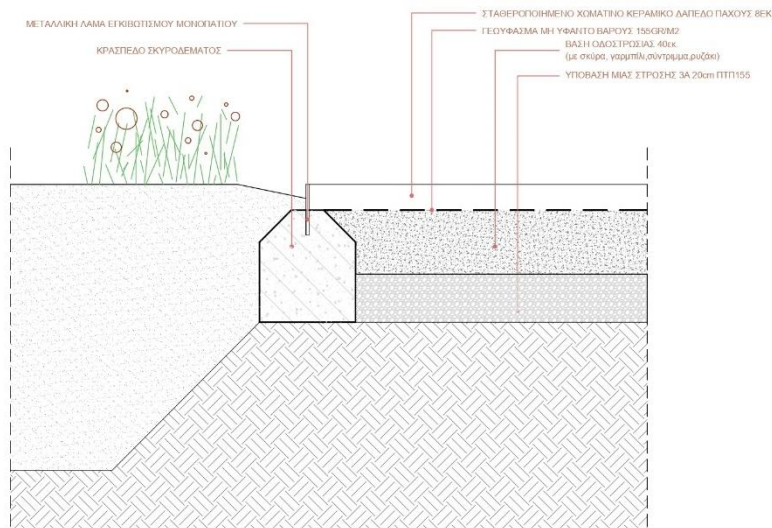
Στο μονοπάτι που διαμορφώνεται προτείνεται επίστρωση με σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο τύπου Κουρασάνι σε φυσικό γαιώδη χρωματισμό με εναρμόνιση με τα χρώματα του τοπίου. Εναλλακτικά, προτείνεται σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο τύπου ΠΡΟΛΑΤ με κατάλληλα πρόσμικτα (π.χ. ποζολανικά – ασβεστολιθικά, κεραμικά 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 απόχρωσης 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.

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 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.

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 εργασίες απορροής ομβρίων.



Γ.2 Διάστρωση βότσαλου

Στους χώρους που έχουν επισημανθεί στο σχέδιο γενικής διάταξης και στους οποίους εγκαθίστανται όργανα αθλοπαιδιάς θα διαστρωθεί βότσαλο.

Ως επιφάνεια πτώσης από φυσικό/ χαλαρό υλικό θα χρησιμοποιηθεί βότσαλο, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σειράς του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN16630 ή άλλου ισοδύναμου προτύπου. Πλεονεκτήματα του υλικού αυτού αποτελούν η φυσική απορροή των υδάτων, καθώς δε σφραγίζεται το έδαφος από μη υδατοπερατά υλικά, αλλά και η αυξημένη ασφάλεια και ικανότητα απορρόφησης κρούσης λόγω της δυνατότητας υποχώρησής του.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ύψους πτώσης των οργάνων εκγύμνασης, το βότσαλο θα έχει μέγεθος κόκκων από 2 έως 8 mm και θα τοποθετηθεί σε βάθη από 30 cm έως και 40 cm και σε σκάμματα βαθύτερα κατά 10 cm έως 20 cm. Η υψομετρική διαφορά επιτρέπει την αποτροπή της διασποράς του φυσικού/χαλαρού υλικού στον περιβάλλοντα χώρο. Επίσης, το βότσαλο θα πρέπει να είναι στρογγυλεμένο και πλυμένο ώστε να ελαχιστοποιείται η παρουσία σωματιδίων λάσπης και αργίλου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ανωτέρω προτύπου. Στην κατώτατη στρώση του σκάμματος θα τοποθετηθεί γεωύφασμα.

Η συμμόρφωση των παραπάνω δαπέδων με απορροφητικότητα κρούσεων με τα σχετικά πρότυπα, τις απαιτήσεις ασφάλειας και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης θα ελεγχθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης α) στις προκαταρκτικές πληροφορίες αλλά και β) μετά την εκτέλεση των εργασιών.

Πιο συγκεκριμένα:

α) με τις προκαταρκτικές πληροφορίες του προσωρινού Αναδόχου πριν την κατακύρωση θα πρέπει να προσκομιστούν τα εξής δικαιολογητικά και δείγματα:

1. Αντίγραφο έκθεσης δοκιμών αναφορικά με τον προσδιορισμό της κοκκομετρίας σύμφωνα με τη μέθοδο δοκιμής EN 933-1 (Δοκιμές προσδιορισμού των γεωμετρικών χαρακτηριστικών αδρανών – Προσδιορισμός της κοκκομετρίας – Κοκκομετρική ανάλυση με κοσκίνιση) ή άλλη ισοδύναμη μέθοδο, όπως επίσης και για τον προσδιορισμό της απουσίας σωματιδίων λάσπης και αργίλου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Πίνακα 3 του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN16630 ή ισοδύναμου.

2. Δείγματα όπως ζητούνται στους παραπάνω ειδικούς όρους του Τιμολογίου για τα όργανα εκγύμνασης.

β) Μετά το πέρας της εγκατάστασης των επιφανειών πτώσης, θα πραγματοποιηθούν πρόσθετοι έλεγχοι των επιφανειών πτώσης από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης. Θα ελεγχθεί δειγματοληπτικά η κοκκομετρία του υλικού και η επί τόπου η εφαρμογή του στα κατάλληλα βάθη σύμφωνα με τις προδιαγραφές ασφαλείας. Οι έλεγχοι θα διενεργηθούν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη σειρά του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 16630: 2015 ή ισοδύναμου προτύπου.

Γ.3 Διάστρωση με άμμο

Στην περιοχή που τοποθετούνται τοίχοι αναρρίχησης και σχοινιά αναρρίχησης θα τοποθετηθεί ως επιφάνεια πτώσης, αλλά και ως ακτή παρακείμενη στο ποτάμι άμμος σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σειράς του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN16630 ή άλλου ισοδύναμου προτύπου. Πλεονεκτήματα του υλικού αυτού αποτελούν η φυσική απορροή των υδάτων, καθώς δε σφραγίζεται το έδαφος από μη υδατοπερατά υλικά, αλλά και η αυξημένη ασφάλεια και ικανότητα απορρόφησης κρούσης λόγω της δυνατότητας υποχώρησής του.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ύψους πτώσης των οργάνων εκγύμνασης, η άμμος θα έχει μέγεθος κόκκων από 0,2 έως 2 mm και θα τοποθετηθεί σε βάθη από 30 cm έως και 40 cm και σε σκάμματα βαθύτερα κατά 10 cm έως 20 cm. Η υψομετρική διαφορά επιτρέπει την αποτροπή της διασποράς του φυσικού/χαλαρού υλικού στον περιβάλλοντα χώρο. Επίσης, η άμμος θα πρέπει να είναι στρογγυλεμένη και πλυμένη ώστε να ελαχιστοποιείται η παρουσία σωματιδίων λάσπης και αργίλου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ανωτέρω προτύπου. Στην κατώτατη στρώση του σκάμματος θα τοποθετηθεί γεωύφασμα και στρώση σκύρων πάχους περίπου 5cm.

Γ.4 Διάστρωση με ακανόνιστες χονδρόπλακες

Στους χώρους που θα τοποθετηθούν οι τρεις κρήνες, όπως φαίνονται στο σχέδιο γενικής διάταξης, καθώς και στο λοφάκι που διαμορφώνεται για τα αυλάκια με παιχνίδια νερού, όπου διαμορφώνεται σαν ψηφιδωτό.

Οι παραπάνω επιστρώσεις θα γίνουν σύμφωνα με ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Θα γίνουν με χονδρόπλακες ακανόνιστες μέσου πάχους 5 cm και επιφανείας άνω των 0,10 m², επί υποστρώματος από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου πάχους 3 cm, με αρμούς μέσου πάχους 2 cm αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Γ.5 Διάστρωση με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες θα γίνουν σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης στην είσοδο από την πλευρά της γέφυρας Γκίκα. Επίσης, η κατασκευή τους θα βασιστεί στην ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Οι πλάκες θα είναι πλευράς άνω των 30 cm, με αρμούς πάχους το πολύ 1 cm με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Δ. Οριοθετήσεις

Δ.1 Οριοθετήσεις με μεταλλική λάμα σε κρυφό πέδιλο ύψους 35εκ

Το δάπεδο από σταθεροποιημένο χώμα στο μονοπάτι, έχει κατά μήκος εγκιβωτισμό από μεταλλική λάμα γαλβανισμένη, που πακτώνεται σε κρυφό πέδιλο σκυροδέματος (ύψος πέδιλου=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 Οριοθετήσεις με χείλος καμπύλης μορφής από χυτό σκυρόδεμα

Οι περιοχές οι οποίες θα διαστρωθούν με βότσαλο, ως επιφάνεια πτώσης θα οριοθετηθούν με το παραπάνω στοιχείο. Το περιμετρικό αυτό στοιχείο (όριο) για τον εγκιβωτισμό των επιφανειών από φυσικό υλικό, καμπυλόμορφου σχήματος θα κατασκευασθεί από κατηγορία σκυροδέματος C16/20, ελαφρά οπλισμένο. Το όριο θα χαραχθεί σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Η τελική του επιφάνεια θα είναι καμπύλη (ραμποτέ) και λεία, ώστε να αποφεύγονται παραπατήματα, πτώσεις και κάθε είδους τραυματισμοί.

Δ.3 Οριοθέτηση του μονοπατιού από σταθεροποιημένο χώμα με ορθογωνισμένη φυσική πέτρα (στην είσοδο από τη γέφυρα Γκίκα)

Το δάπεδο από σταθεροποιημένο χώμα στο μονοπάτι, έχει κατά μήκος εγκιβωτισμό από φυσική ορθογωνισμένη πέτρα μόνο στον χώρο εισόδου από τη γέφυρα Γκίκα. Η επίστρωση σε αυτό το σημείο για τον εγκιβωτισμό θα γίνει σύμφωνα με το κεφ.Γ2.

Ε. Εξέδρες

Ε1. Εξέδρα / καθιστικό

Η Μεταλλική Εξέδρα - Καθιστικό, έχει κάτοψη περί τα 48.00m² ((4.00)m x 12.00m). Αποτελείται από μεταλλικό φορέα ο οποίος στηρίζει το κατάστρωμα από σανίδες BANKIRAI, διατομής 20x100mm. Ο μεταλλικός φορέας αποτελείται από δοκούς διατομής SHS60x4, τοποθετημένες ανά 50cm, επί των οποίων εδράζονται οι σανίδες BANKIRAI. Οι δοκοί εδράζονται επί χαμηλών τοιχωμάτων οπλισμένου σκυροδέματος πλάτους 20cm και θεμελιώνονται επιφανειακά μέσω πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 25cm, όπως φαίνεται στα σχέδια που συνοδεύουν τη μελέτη. Το οπλισμένο σκυρόδεμα της θεμελίωσης είναι ποιότητας C20/25, με χάλυβα οπλισμού B500C, ενώ ο χάλυβας των κοιλοδοκών έχει ποιότητα S235. Τα αγκύρια προβλέπονται να είναι χημικά με ράβδους ποιότητας 5.8.

Ε2. Μεταλλική Καμπύλη Εξέδρα

Η Μεταλλική Καμπύλη Εξέδρα, έχει κάτοψη περί τα 105m². Αποτελείται από μεταλλικό φορέα ο οποίος στηρίζει το κατάστρωμα από σανίδες BANKIRAI, διατομής 20x100mm. Ο μεταλλικός φορέας αποτελείται από έξι (6) πλαίσια με στύλους HEA100 και κύριες δοκούς IPE200. Οι δευτερεύουσες δοκοί είναι επίσης διατομής IPE200 και οι τεγίδες διατομής SHS60x4, τοποθετημένες ανά 50cm, επί των οποίων εδράζονται οι σανίδες BANKIRAI. Η θεμελίωση των στύλων πραγματοποιείται με μεμονωμένα πέδιλα διαστάσεων 120x120x40cm και σε θεμελιολωρίδα πάχους 40cm, η οποία διαμορφώνεται ως χαμηλός τοίχος αντιστήριξης διατομής L. Η κατακόρυφη δυσκαμψία του φορέα επιτυγχάνεται με κατακόρυφους συνδέσμους διατομής SHS60x4. Στην αρχή και το πέρασ της εξέδρας διαμορφώνονται ράμπες πρόσβασης από μεταλλικό φορέα όμοιας κατασκευής με τους φορείς της εξέδρας, όπως φαίνονται στα κατασκευαστικά σχέδια.

Το οπλισμένο σκυρόδεμα της θεμελίωσης είναι ποιότητας C20/25, με χάλυβα οπλισμού B500C, ενώ ο χάλυβας των ανοικτών διατομών είναι S275, με ειδική επεξεργασία προκειμένου να αποκτήσει οξειδωμένη επιφάνεια. Ο χάλυβας των κοιλοδοκών έχει ποιότητα S235. Οι κοχλίες είναι ποιότητας 8.8 και οι αγκυρόβιδες είναι ποιότητας 5.8.

ΣΤ. Καθιστικά

ΣΤ.1 Καθιστικοί πάγκοι

(Βλ. Σχέδιο _Καθιστικοί πάγκοι)

Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται κυρίως σε σημεία της διαδρομής που υπάρχει υφιστάμενη φύτευση και καλή σκιά.

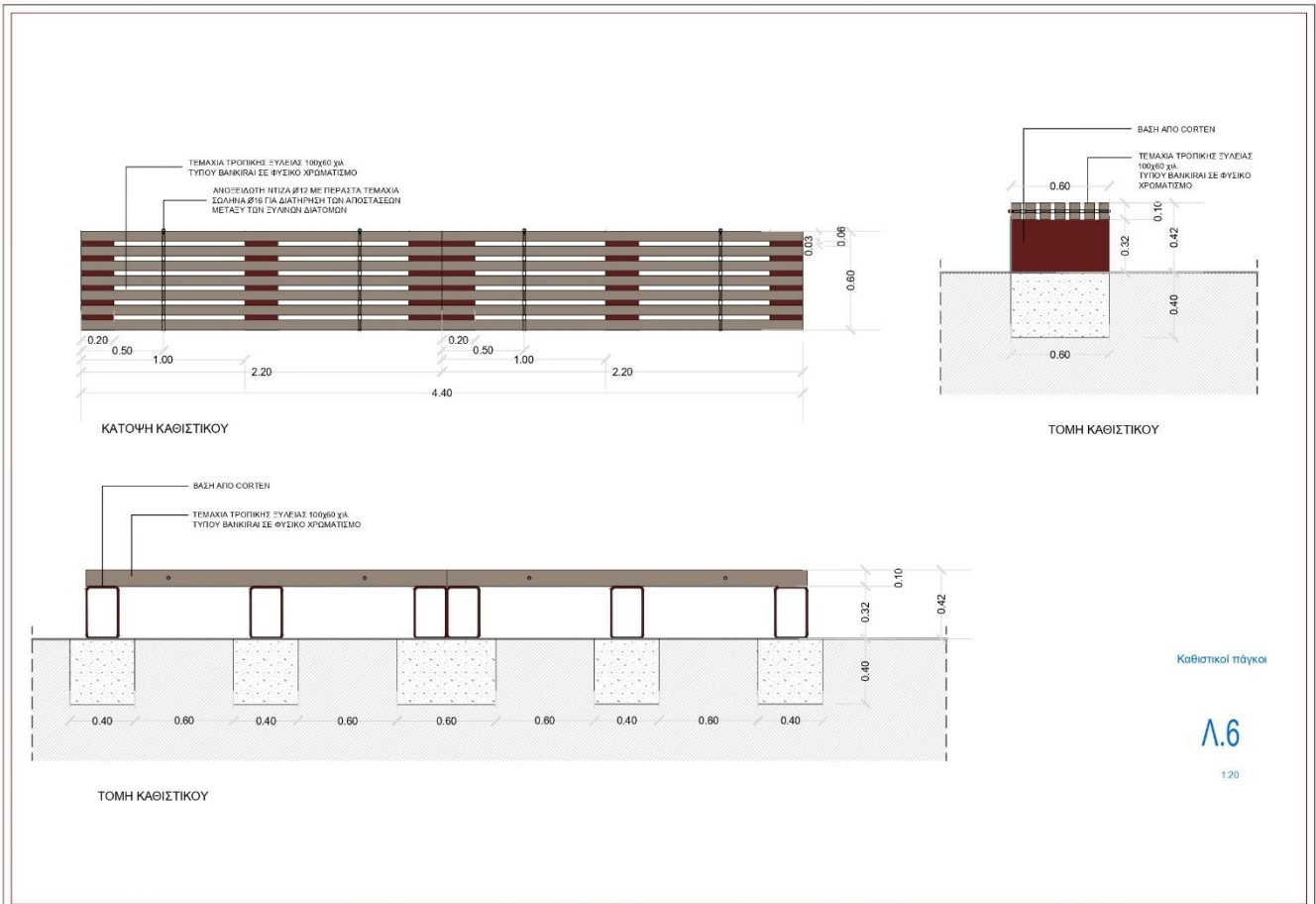
Με συνολικό μήκος 2,20μ. αποτελείται από μεταλλικό σκελετό στήριξης από οξειδωμένο χάλυβα διατομής 1εκ. Αποτελείται από τρία ανοικτά τεμάχια διαστάσεων 60X20X32εκ και κοινή βάση έδρασης του καθίσματος διατομής 1εκ. σύμφωνα με τα σχέδια. Τα τρία αυτά τεμάχια εδράζονται μέσω εκτονούμενων μεταλλικών βυσμάτων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

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

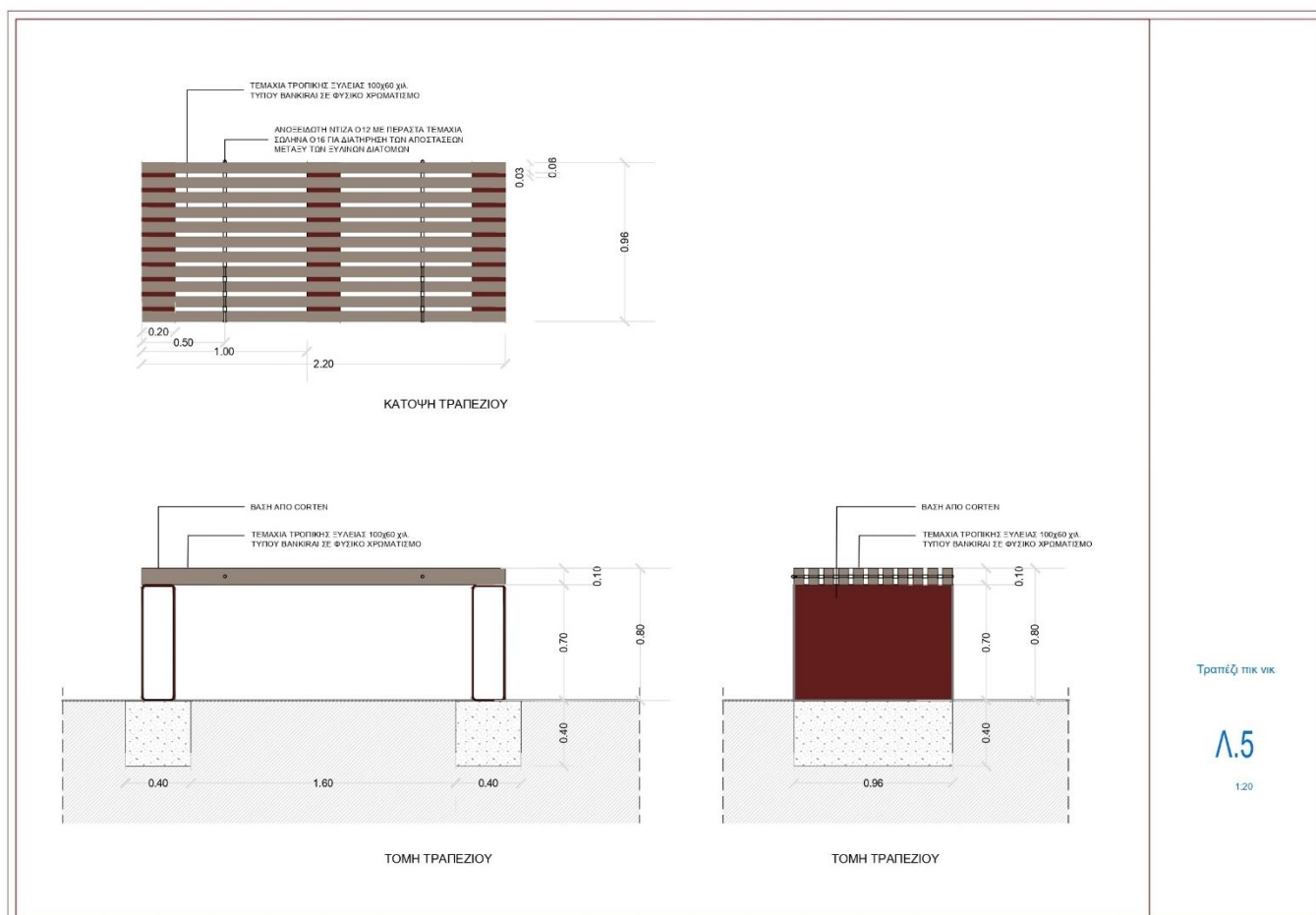
εφαρμόζεται ανοξείδωτη ντίζα $\varnothing 12$ χιλ. με περαστά τεμάχια σωλήνα 3 εκ. διατηρώντας έτσι σταθερό το κενό μεταξύ των ξύλινων στοιχείων. Στα δύο άκρα της ντίζας γίνεται σύσφιξη με κοχλίες.

Προκειμένου να διαμορφωθούν ως κατασκευές ενταγμένες αρμονικά στο τοπίο του γραμμικού τοπίου τοποθετούνται δύο καθιστικοί πάγκοι στη σειρά βιδωμένοι μεταξύ τους, εξασφαλίζοντας συνολικό μήκος καθιστικού πάγκου 4μ.



ΣΤ.2 Τραπεζί πικ νικ

(Βλ. Σχέδιο_Τραπεζί πικ νικ)



Τραπεζί πικ νικ

Λ.5

1:20

Σε διάφορα σημεία της διαδρομής όπου υπάρχει υφιστάμενη φύτευση αλλά και στην καμπύλη εξέδρα κοντά στο ποτάμι προτείνονται χώροι τραπεζοκαθισμάτων για πικνίκ. Αποτελούνται από 2 καθιστικούς πάγκους και το τραπέζι.

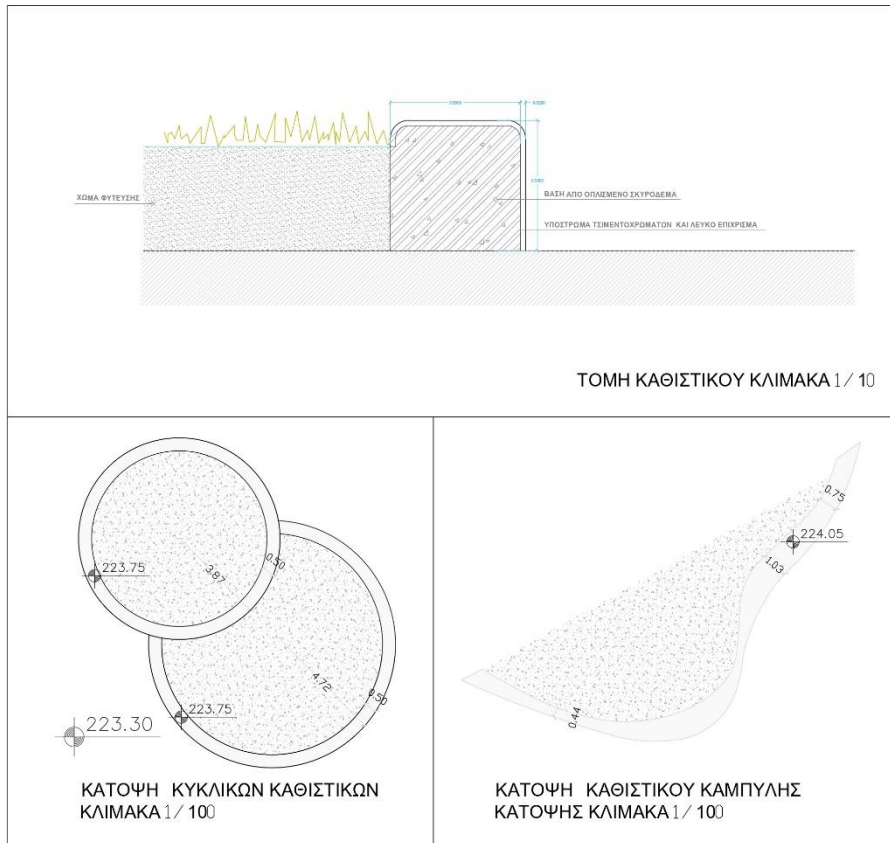
Με συνολικό μήκος 2,20μ. αποτελείται από μεταλλικό σκελετό στήριξης από οξειδωμένο χάλυβα διατομής 1εκ. Αποτελείται από δύο ανοικτά τεμάχια διαστάσεων 96Χ20Χ70εκ. διατομής 1εκ σύμφωνα με τα σχέδια. Τα δύο αυτά τεμάχια εδράζονται μέσω εκτονούμενων μεταλλικών βυσμάτων M10 σε θεμέλια οπλισμένου σκυροδέματος με συνολικό βάθος εκσκαφής 50εκ. ή με στριφώνια, όταν τοποθετούνται πάνω στην ξύλινη εξέδρα. Επάνω, στις βάσεις του οξειδωμένου χάλυβα βιδώνονται 11 τεμάχια πλανισμένης αφρικανικής ξυλείας τύπου Βανκίραι 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 τραπέζιού, σε δύο σημεία κατά μήκος γίνεται διαμπερής διάτρηση στις διατομές αυτές και εφαρμόζεται ανοξειδωτή

ντίζα $\varnothing 12$ 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.

ΣΤ.3 Καθιστικά από σκυρόδεμα

(Βλ. Σχέδιο_Τομή καθιστικών καμπύλης/κυκλικής κάτοψης)

Στον χώρο εισόδου παραπλευρώς της γέφυρας Γκίκα διαμορφώνονται καθιστικά από σκυρόδεμα διαστάσεων σε τομή 50εκ x 50εκ και σε κάτοψη σύμφωνα με το σχέδιο της κάτοψης -Τμήμα Δ. Θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, με χαλύβδινο οπλισμό κατηγορίας B500C (S500s), στη συνέχεια οι επιφάνειες θα σπατουλαριστούν , θα τοποθετηθεί αστάρι τιμμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες και θα χρωματιστούν σε άσπρη απόχρωση με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου.



Z. Στοιχεία εξοπλισμού

Z.1 Κάδοι απορριμμάτων

Υπέργειοι κάδοι απορριμμάτων

(Βλ. Σχέδιο_Κάδοι απορριμμάτων)

Οι κάδοι απορριμμάτων τοποθετούνται σε σημεία στάσης κατά μήκος της διαδρομής. Επαναλαμβάνονται σε τακτά διαστήματα ώστε να είναι λειτουργικοί.

Έχει επιλεγθεί το μοντέλο ΤΥΠΟΥ Gavarres από BENITO URBAN ή ισοδύναμου ή εναλλακτικά Olea ή Tor ΑΠΟ BENITO URBAN ή ισοδύναμου προκειμένου να βρίσκεται σε συνέχεια με το γειτονικό τμήμα της παραποτάμιας διαδρομής. 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 Λ.14_Κάδοι απορριμμάτων. 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 σε πέδιλο μέσω εκπονούμενων βυσμάτων σύμφωνα με το σχέδιο Λ.14_Κάδοι απορριμμάτων.



ΜΙΣΡΟΣΑΣ ΔΕ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ Gavarres ΑΠΟ BENITO URBAN
(WASTE BIN)



ΜΙΣΡΟΣΑΣ ΔΕ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ Gavarres ΑΠΟ BENITO URBAN
(WASTE BIN)

Υπόγειοι κάδοι απορριμμάτων

(Βλ. Σχέδιο_ Υπόγειοι Κάδοι)

Οι υπόγειοι κάδοι απορριμμάτων χωροθετούνται εντός της υπό ανάπλασης δασικής περιοχής, σε επιλεγμένα σημεία, όπως φαίνεται στο σχετικό σχέδιο, ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη πρόσβαση των απορριμματοφόρων οχημάτων. Επιπλέον, τοποθετούνται 4 συστήματα υπόγειων κάδων σε όλο το

μήκος της ανάπλασης, προκειμένου να καθίστανται λειτουργικοί. Οι βυθιζόμενοι κάδοι θα διαθέτουν μηχανισμό ανύψωσης και συμπίεσης, σύστημα ηλεκτροϋδραυλικής λειτουργίας, αυτοματισμούς PLC και πιστοποιημένα χαρακτηριστικά ασφαλείας και στεγανότητας, σε εναρμόνιση με τις απαιτήσεις του φυσικού περιβάλλοντος. Για την εξυπηρέτηση της λειτουργίας των συστημάτων προβλέπεται ηλεκτροτεχνική υποδομή, η οποία περιλαμβάνει εκσκαφή και επανεπίχωση χάνδακα, τοποθέτηση σωληνώσεων και καλωδίων, με όλες τις απαιτούμενες εργασίες σύνδεσης, σήμανσης και ελέγχων.

Επιπλέον, κάθε σύστημα θα φέρει εγκατεστημένο ηλεκτρονικό σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου λειτουργίας και πληρότητας για τη βελτιστοποίηση της αποκομιδής και την άμεση ενημέρωση σε περίπτωση δυσλειτουργίας.

Z. 2 Κρήνη

(Βλ. Σχέδιο_Κρήνη)

Στις δύο εισόδους του πάρκου και στο κέντρο της διαδρομής κοντά στον χώρο με τις αθλοπαιδιές, τοποθετούνται κρήνες.

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. Αποτελείται από χάλυβα με αντιοξειδωτική βαφή.

Εναλλακτικά προτείνεται το μοντέλο Ges UM560/1M - BENITO από οξειδωμένο χάλυβα. Περιμετρικά της κρήνης και για μια ακτίνα $\rho = 1,40\mu$. γίνεται διαμόρφωση με φυσικές ακανόνιστες χονδρόπλακες.



Z. 3 Θέσεις στάθμευσης Ποδηλάτων

(Βλ. Σχέδιο_ Θέσεις στάθμευσης Ποδηλάτων)

Καθώς η χρήση ποδηλάτου είναι αρκετά διαδεδομένη στην περιοχή και ενισχύεται και από την κατασκευή των δικτύων ποδηλατοδρόμου στον οικισμό και των μονοπατιών παράλληλα στο ποτάμι, στις δύο εισόδους της διαδρομής χωροθετούνται σημεία στάθμευσης ποδηλάτων αποτελούμενα από ειδικό στοιχείο αστικού εξοπλισμού, τα λεγόμενα σταντς ποδηλάτων.

Το μοντέλο που προτείνεται είναι τύπου Benito, κωδ.VBF06 ή ισοδύναμο από οξειδωμένο χάλυβα. Η στήριξη του ποδηλατοστασίου γίνεται σε θεμέλιο σκυροδέματος 0.30-0.40εκ βάθους.

Z. 4 Ενημερωτική πινακίδα τύπου Totem Tor από Benito ή ισοδύναμου σύμφωνα με τη μελέτη

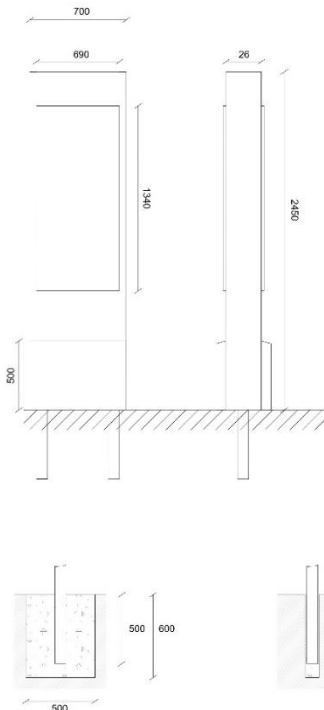
(Βλ. Σχέδιο _ Ενημερωτική πινακίδα)

Στις δύο εισόδους στην παραποτάμια διαδρομή τοποθετούνται πινακίδες πληροφόρησης για το σύνολο της διαδρομής, των δραστηριοτήτων και των αξιοθεάτων που μπορεί κανείς να συναντήσει.

Η πινακίδα πληροφόρησης Totem Tor από Benito ή ισοδύναμου είναι διαστάσεων 700mm πλάτος X 2450mm ύψος. Η πινακίδα αποτελείται από σκελετό από γαλβανισμένο σωλήνα 60x40x3, επενδεδυμένο με φύλλο από ανοξείδωτο ασάλι πάχους 1,5 mm βαμμένο με πολυεστερικό χρώμα.

Φύλλο αλουμινίου με γράμματα πάχους 2 mm βαμμένο με πολυεστερική βαφή κολλάται στο σκελετό.

Η βάση της πινακίδας είναι κατασκευασμένη από κόντρα πλακέ (προαιρετικό).



Η. Τοπόσημα/φωλιές πουλιών

(Βλ. Σχέδιο_ Τοπόσημα/φωλιές πουλιών)

Στον χώρο κοντά στο ποτάμι και παραπλεύρως της διαδρομής πάνω σε μεταλλικό γεφυράκι 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 4μ αξονικά και στηρίζονται σε πέδιλο σκυροδέματος.

Επάνω σε αυτά τοποθετούνται φωλιές πουλιών κατασκευασμένες με κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 2εκ, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και βαμμένα σε 4 διαφορετικές αποχρώσεις (κόκκινο,μπλε,κίτρινο, πράσινο).

Θ. Εξοπλισμός γυμναστικής

(Βλ. Σχέδια_ Εξοπλισμός γυμναστικής)

Η τάση για άσκηση σε εξωτερικούς χώρους ολοένα και αυξάνεται με το πέρασμα του χρόνου. Η σωματική άσκηση στη φύση δίνει την αίσθηση της αναζωογόνησης, της ευεξίας και της απόδρασης από τους έντονους ρυθμούς της καθημερινότητας. Εγκαθιστώντας υπαίθριους σταθμούς προπόνησης ενισχύεται η αίσθηση συμμετοχής όλο και περισσότερο ανθρώπων, παίρνοντας ως παράδειγμα τους γύρω τους. Καθώς χαρακτηριστικά στοιχεία των αρχιτεκτονικών επεμβάσεων είναι τα ξύλινα υλικά, προτείνεται η κατασκευή των οργάνων από κορμούς, ώστε να εναρμονίζονται ομαλά στο τοπίο και να μη το διαταράσσουν. Τα όργανα εκγύμνασης που προτείνονται στη μελέτη είναι τα παρακάτω :

Όργανο εκγύμνασης με ιμάντες αιώρησης ή ισοδύναμο



Πολύζυγο ή ισοδύναμο

Μπάρες ώθησης ή ισοδύναμο

Πάγκος βυθίσεων ή ισοδύναμο



Συνδυαστικό όργανο εκγύμνασης ή ισοδύναμο

Ι. Εξοπλισμός αθλοπαιδιών

(Βλ. Σχέδια_ Εξοπλισμός αθλοπαιδιών)

Προκειμένου η διαδρομή δασικής αναψυχής να έχει ενδιαφέρον και δραστηριότητες για όλες τις ηλικίες τοποθετούνται στο πάρκο ανάλογα με το φυσικό ανάγλυφο της περιοχής δραστηριότητες αθλοπαιδιών αλλά και δραστηριότητες που αξιοποιούν τα φυσικά πρνή και το νερό που αποτελεί το βασικό στοιχείο της περιοχής.

Ο εξοπλισμός που τοποθετείται είναι ο παρακάτω :

Ξύλινη διαδρομή ισορροπίας και αναρρίχησης ή ισοδύναμο

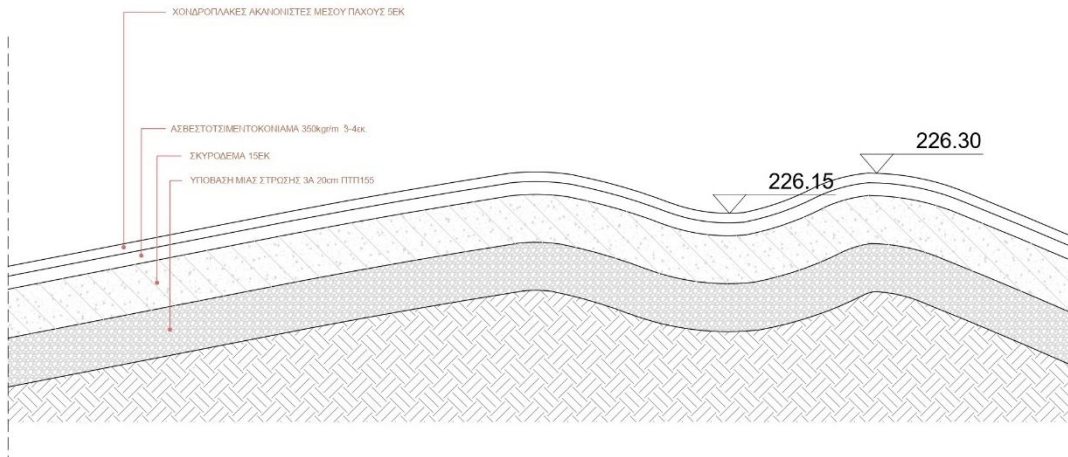


Γέφυρα από συρματόσχοινα ή ισοδύναμο



Δραστηριότητες με νερό

Προκειμένου να διαμορφωθεί η δραστηριότητα με νερό, κατασκευάζεται μικρός λόφος με επίχωση, τοποθέτηση υπόβασης από θραυστό υλικό λατομείου, κατασκευή πλάκας από σκυρόδεμα 15εκ και επένδυση με ακανόνιστες πλάκες από φυσική πέτρα της περιοχής. Στην κατασκευή αυτή διαμορφώνεται αυλάκι όπως φαίνεται στο σχέδιο λεπτομέρειας και τοποθετείται εξοπλισμός για δραστηριότητες με νερό.



Ο εξοπλισμός που τοποθετείται στην παραπάνω κατασκευή είναι ο εξής :

Αντλία νερού ή ισοδύναμο



Μεταλλικός νερόμυλος ή ισοδύναμο



Κατακόρυφο μεταλλικό φράγμα ή ισοδύναμο Μεταλλικό φράγμα αλλαγής ροής ή ισοδύναμο



Κ. Προσβασιμότητα σε όλες τις κατηγορίες πολιτών

Η μελέτη έχει σχεδιαστεί λαμβάνοντας υπόψη την δημιουργία ενός χώρου προσβάσιμου, φιλικού και ασφαλή για όλες τις ομάδες των πολιτών (ΑΜΕΑ, παιδιά, μητέρες με καροτσάκια, 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 στο μονοπάτι και στους χώρους στάσης που διαμορφώνονται.

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 στην καμπύλη εξέδρα. Συγκεκριμένα στην κατασκευή της καμπύλης εξέδρας έχει συμπεριληφθεί χειρολισθήρας και σοβατεπί, στη ράμπα ανόδου και καθόδου σε αυτήν, κλίση 5% , προκειμένου να μπορεί με ασφάλεια να μετακινηθούν άτομα μειωμένης κινητικότητας.

Τόσο στα τραπέζια όσο και στα καθιστικά η πρόσβαση είναι ανεμπόδιση πλευρικώς 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 τραπέζιου 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.

Τα όργανα εκγύμνασης απευθύνονται σε χρήστες με (συνολικό) ύψος μεγαλύτερο των 1400 mm και είναι σχεδιασμένα για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή ατόμων με αναπηρίες. Θα πρέπει να ικανοποιούν τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Επίσης, η “Ξύλινη διαδρομή ισορροπίας και αναρρίχησης” απευθύνεται παιδιά ηλικίας από 6 ετών και άνω και είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και τη συμμετοχή ατόμων με αναπηρίες.

Η παραπάνω κατασκευή τοποθετείται σε εγκιβωτισμένο, με περιμετρικό χείλος από σκυρόδεμα σε καμπύλη μορφή, υδατοπερατό δάπεδο από βότσαλο κατάλληλο για πτώσεις.

Χώροι στάθμευσης

Ως προς τους χώρους στάθμευσης, για το εν λόγω έργο θα αξιοποιηθεί ο χώρος στάθμευσης που έχει ήδη μελετηθεί και βρίσκεται απέναντι από το Δημαρχείο. Αποτελεί ουσιαστικά και το σημείο εκκίνησης της διαδρομής του συγκεκριμένου έργου. Στον χώρο αυτό έχουν προβλεφθεί θέσεις ΑΜΕΑ σε ποσοστό που υπερβαίνει το απαιτούμενο 5%. Στις θέσεις στάθμευσης ΑμεΑ θα πρέπει να υπάρχει η κατάλληλη σήμανση με το ειδικό διεθνές σύμβολο για το χώρο στάθμευσης ατόμων με αναπηρία.

Σήμανση

Η σήμανση είναι σημαντική για τη παροχή πληροφοριών αλλά και για να νιώσουν οι επισκέπτες ασφαλείς και ευπρόσδεκτοι. Έτσι, στα στοιχεία σήμανσης που προαναφέρθηκαν θα πρέπει για άτομα μειωμένης όρασης να προβλέπεται να υπάρχει κατάλληλος χώρος για ανάγλυφες πληροφορίες με το σύστημα μπράϊλ και σε κατάλληλο ύψος, ώστε να διαβάζονται με ψηλάφηση. Κατάλληλη ενημέρωση θα υπάρχει στα δύο σημεία εισόδου της περιοχής παρέμβασης με δύο πινακίδες πληροφοριών, σχεδιασμένες να διαβάζονται και με το σύστημα μπράϊλ, και οι οποίες θα πρέπει να φέρει τις εξής πληροφορίες :

- Το μήκος της διαδρομής
- Τον τύπο επιφάνειας της διαδρομής
- Τυπικό και ελάχιστο πλάτος της διαδρομής
- Τον βαθμό δυσκολίας της διαδρομής

- Τυπική και μέγιστη κλίση της διαδρομής

Παράλληλα επιπλέον πληροφορίες με αυτό το σύστημα που να παρέχονται είναι: άλλες δραστηριότητες στο μονοπάτι, όπως χώροι πικνίκ, δοχεία απορριμμάτων, χώροι στάσης/ καθιστικά, βρύσες, αθλοπαιδιές κ.ά.

5. Κατασκευή φρεατίου ελέγχου και καθαρισμού

5.1. Γενικά

Το αντικείμενο της παρούσας μελέτης περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης του υφιστάμενου φρεατίου συλλογής και μεταφοράς ομβρίων υδάτων. Το έργο υλοποιείται στα πλαίσια του έργου Δασική Αναψυχή Παραποτάμιας Περιοχής Παρακειμένης του Οικισμού Πύλης Τρικάλων & του Κ. Πύλης Δ.Ε. Πύλης Δήμου Πύλης.

5.2. Περιγραφή Κατασκευής

Προβλέπεται η κατασκευή φρεατίου ελέγχου και καθαρισμού εξωτερικών διαστάσεων 4,00m x 2,60m και συνολικού ύψους 4,15m. Εντός του φρεατίου θα κατασκευασθεί διάταξη η οποία θα περιλαμβάνει ανοιχτό αγωγό διαμέτρου 0,80m, ο οποίος θα συνδεθεί με υφιστάμενο εξωτερικό αγωγό ομβρίων διατομής Φ80, στη συνέχεια θα κατασκευασθεί δεξαμενή συλλογής των όμβριων υδάτων, ωφέλιμων διαστάσεων 1,80m x 1,00m x 1,60m.

Στη δεξαμενή θα κατασκευασθούν δύο αγωγοί εξόδου των ομβρίων, ειδικότερά θα κατασκευασθεί ένας ανοιχτός αγωγός διαμέτρου 0,80m στο ύψος του αγωγού εισόδου, ο αγωγός αυτός θα συνδέεται με υφιστάμενο αγωγό διατομής Φ80. Πριν την έξοδο θα κατασκευασθεί τοιχίο κατά μήκος του αγωγού ύψους 1,10m το οποίο θα εμποδίζει τα φερτά υλικά και κυρίως τη λάσπη να συσσωρεύονται στον αγωγό εξόδου, αντιθέτως η λάσπη θα καθιζάνει στη δεξαμενή η οποία περιοδικά θα καθαρίζεται. Επιπλέον πριν την έξοδο των ομβρίων υδάτων θα τοποθετηθεί και σχάρα προκειμένου να εμποδίζεται και η μεταφορά τυχόν άλλων φερτών υλικών όπως φύλλα κλπ.

Ο δεύτερος ανοιχτός αγωγός διαμέτρου 0,80m θα κατασκευασθεί σε χαμηλότερο ύψος, προκειμένου να λειτουργεί στις περιπτώσεις καθαρισμού της δεξαμενής, ο αγωγός θα συνδεθεί με νέο υπόγειο αγωγό (τσιμεντοσωλήνα) διαμέτρου 0,8m και μήκους ~15m, ο οποίος θα τοποθετηθεί με κλίση ~5% και θα οδηγεί τα όμβρια στον Πορταϊκό Ποταμό.

Πριν τους δύο αγωγούς εξόδου θα τοποθετηθούν υδροφράχτες προκειμένου να επιλέγεται η κατεύθυνση της ροής εξόδου. Πρόκειται για μεταλλική πλάκα η οποία ανυψώνεται για να περάσει το νερό ή κατεβαίνει για να το εμποδίσει.

Επί του φρεατίου θα τοποθετηθεί ανθρωποθυρίδα διαστάσεων 0,80m x 0,80m ενώ θα τοποθετηθεί και επιπλέον καπάκι διαστάσεων 1,40m x 1,20m το οποίο θα χρησιμοποιείται για την χειρισμό των υδροφραχτών καθώς και τον καθαρισμό με μηχανικά μέσα εφόσον αυτό απαιτηθεί.

5.3. Εργασίες

Για την κατασκευή του φρεατίου ελέγχου και καθαρισμού προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες:

- Χωματουργικές εργασίες: όλες οι εργασίες που σχετίζονται με τις εκσκαφές στα βάθη που απαιτεί το έργο με την απομάκρυνση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής.
- Κατασκευή φρεατίου: περιλαμβάνονται η κοιτόστρωση, η κατασκευή ξυλότυπων, η προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση του σκυροδέματος και η κατασκευή των διατάξεων από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες.
- Κατασκευή αγωγών: περιλαμβάνονται η προμήθεια, η μεταφορά, η τοποθέτηση στο σκάμμα, η σύνδεση και η δοκιμή των αγωγών, η επίχωση με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής ή με θραυστό υλικό λατομείου και ο εγκιβωτισμός τους.

6. Φυτοτεχνική Διαμόρφωση

6.1. Γενικά

Σκοπός της φυτοτεχνικής μελέτης είναι ο σωστός σχεδιασμός των επεμβάσεων (φυτεύσεις) που πρέπει να πραγματοποιηθούν και στοχεύουν στην αναβάθμιση του τοπίου και στη διατήρηση ή και βελτίωση της βιοποικιλότητας. Ο σχεδιασμός των φυτοτεχνικών επεμβάσεων γίνεται όχι μόνο με αισθητικά, αλλά και με περιβαλλοντικά κριτήρια. Οι επεμβάσεις αυτές θα πρέπει να έχουν ταυτόχρονα προστατευτικές, αισθητικές και κοινωφελείς και υγιεινές επιδράσεις. Οι προτεινόμενες επεμβάσεις για την καλύτερη διαμόρφωση του χώρου αναψυχής γίνονται με γνώμονα την ανάδειξη του φυσικού τοπίου της περιοχής, την προσέλκυση επισκεπτών, την ασφάλεια και τη διευκόλυνση της παραμονής τους. Βασικό μέλημα είναι η κατά το μέγιστο δυνατό βαθμό αντιστοίχιση του τοπίου της περιοχής επέμβασης, με τα τοπία της ευρύτερης περιοχής.

Επιπλέον, η μελέτη στοχεύει και στη διαμόρφωση και σωστή διαχείριση της υπάρχουσας βλάστησης, τη βελτίωση ή ενίσχυσή της σε θέσεις όπου κρίνεται αναγκαίο και είναι αραιή, καθώς και τη συντήρηση των νέων φυτεύσεων για τα πρώτα έτη.

Στο πλαίσιο αυτό, με τις νέες φυτεύσεις επιτυγχάνεται:

- Η προστασία της περιοχής επέμβασης (π.χ. διάβρωση, υποβάθμιση).
- Η βελτίωση του μικροκλίματος και της βιοποικιλότητας της περιοχής επέμβασης.
- Η ανάδειξη του φυσικού τοπίου της περιοχής και της τοπικής χλωρίδας.
- Η συμπλήρωση της αρχιτεκτονικής επέμβασης .
- Η δημιουργία κατάλληλου και λειτουργικού χώρου για τους επισκέπτες και περίοικους.

6.2. Ενίσχυση της Βλάστησης

Η ενίσχυση της βλάστησης θα αφορά κυρίως σε φυτεύσεις δέντρων και θάμνων. Θα πραγματοποιηθεί, επίσης, και εγκατάσταση πλώδους βλάστησης. Οι φυτεύσεις θα γίνουν κατ' άτομο ή σε ομάδες, με μίξη των ειδών.

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν για τη κατάλληλη διαμόρφωση του χώρου αναψυχής είναι οι παρακάτω:

- Καθαρισμοί, στο μέτρο του απολύτως απαραίτητου, της παρεδαφιαίας βλάστησης και μη επιθυμητών (τυχόν καχεκτικών ή ξηρών) δέντρων και θάμνων, ώστε να δημιουργηθεί ο κατάλληλος αυξητικός χώρος για την ανάπτυξη της επιθυμητής υπάρχουσας βλάστησης, καθώς και των ειδών που θα φυτευτούν.

- Κατάλληλη κατεργασία του εδάφους, όπου κριθεί αναγκαίο, ώστε να εξασφαλιστεί η επιτυχής σπορά και ανάπτυξη του χλοοτάπητα και της ποώδους βλάστησης. Με την κατεργασία επιδιώκεται τη βελτίωση των φυσικών και χημικών ιδιοτήτων εδάφους του, ώστε τα νεαρά φυτά που θα εγκατασταθούν να μπορέσουν να δημιουργήσουν ένα καλά διαμορφωμένο ριζικό σύστημα.
- Μεταφορά, φορτοεκφόρτωση και διανομή των φυτών.
- Διάνοιξη λάκκων για την εγκατάσταση των φυτών. Η διάνοιξη των λάκκων φύτευσης θα πραγματοποιηθεί με εργάτες. Οι λάκκοι φύτευσης για τα φυτά θα είναι ελάχιστης επιφανειακής διατομής 0,30μ. και βάθους 0,30μ. για τα φυτά, έτσι ώστε να επιτρέπεται η άνετη διευθέτηση του ριζικού συστήματος του κάθε φυτού.
- Φύτευση των φυτών και άρδευση αμέσως μετά τη φύτευση. Ως καταλληλότερη εποχή φύτευσης θεωρείται το φθινόπωρο (σπάνια αρχές άνοιξης), ώστε το ριζικό σύστημα των φυτών να αναπτυχθεί σε μεγαλύτερο βάθος, μέχρι το καλοκαίρι, για να ανταπεξέλθουν τα φυτά καλύτερα στη θερινή ξηρασία.
- Εγκατάσταση του χλοοτάπητα και της ποώδους βλάστησης.

Στη συνέχεια, για την επιτυχή εγκατάσταση και σωστή ανάπτυξη των δέντρων, θάμνων και της ποώδους βλάστησης που θα φυτευτούν, είναι απαραίτητη η εφαρμογή κατάλληλων καλλιεργητικών εργασιών, όπως:

- Πότισμα: Προτείνεται κατά έτος η διενέργεια τριών ποτισμάτων το έτος μετά τη φύτευση και δύο το επόμενο έτος
- Πρόβλεψη για τοποθέτηση μόνιμου συστήματος ποτίσματος
- Λίπανση (αν κριθεί αναγκαίο)
- Καταπολέμηση ασθενειών (αν κριθεί αναγκαίο)
- Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων
- Καθαρισμός χώρου φυτών
- Προστασία των φυτεύσεων (π.χ. από βόσκηση)

Η ένταση και η συχνότητα των επεμβάσεων εξαρτάται τα είδη των φυτών, καθώς και των εδαφολογικών και κλιματολογικών συνθηκών.

6.3. Επιλογή Φυτευτικού Υλικού

Η σωστή επιλογή των φυτικών ειδών με τα οποία προτείνεται να ενισχυθεί η υπό μελέτη επιφάνεια είναι το πρώτο και σημαντικότερο βήμα για την επιτυχία της φύτευσης. Λόγω του γεγονότος ότι η υπό διαμόρφωση περιοχή βρίσκεται εντός περιοχής οικολογικού ενδιαφέροντος (περιοχή NATURA 2000),

αλλά και γειτνιάζει με άλλες περιοχές οικολογικού ενδιαφέροντος και επειδή παρατηρούνται είδη στην ευρύτερη περιοχή που φωλιάζουν σε γειτονικά δάση προτείνεται η φύτευση με δέντρα προσαρμοσμένα στις τοπικές συνθήκες, συμβάλλοντας έτσι στην ενίσχυση της βιοποικιλότητας και τη δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών για την άγρια πανίδα. Επιπρόσθετα, το τοπίο του χώρου αναψυχής αντικατοπτρίζει τα τοπία της ευρύτερης περιοχής. Θα χρησιμοποιηθούν διάφορα είδη, κυρίως ντόπια και πολιτισμικής σημασίας, με στόχο να εντείνουν την αίσθηση του τοπίου του χώρου αναψυχής.

Ένας χώρος πρασίνου μιμείται το δάσος, τους θαμνώνες, τα λιβάδια, τις λίμνες, τα ρέματα, τα βράχια. Για τον υπό διαμόρφωση χώρο η επιλογή των διαφόρων φυτικών ειδών έγινε με βάση δύο γενικές παραμέτρους: την περιβαλλοντική και την ιστορική.

Συγκεκριμένα, η επιλογή των φυτικών ειδών έγινε τα παρακάτω κριτήρια:

1. Κλιματεδαφικές συνθήκες (πέτρωμα, έδαφος, χούμος, κλίση, έκθεση, υψόμετρο, ύψος βροχής και κατανομή, ακραίες θερμοκρασίες κ.ά.).
2. Λειτουργικές ιδιότητες
 - α. Οπτικός έλεγχος
 - β. Έλεγχος κίνησης
 - γ. Διαστάσεις του χώρου
 - δ. Έλεγχος θερμοκρασίας
 - ε. Έλεγχος ηλιακής ακτινοβολίας (σκίαση, αντανάκλαση κ.λπ.)
 - στ. Έλεγχος ανέμου
 - ζ. Έλεγχος θορύβου
 - η. Καθαρισμός αέρα – εμπλουτισμός ατμόσφαιρας
 - θ. Έλεγχος διάβρωσης εδαφών
 - ι. Πανίδα (σημαντικό στις νέες απόψεις σχεδιασμού)
 - ια. Δείκτες ποιότητας περιβάλλοντος
3. Αισθητικά χαρακτηριστικά
4. Χρήσεις (φαρμακευτικά, αρωματικά, γαστρονομικά)
5. Συμβολισμός
6. Παραδόσεις – Θρύλοι
7. Νοσταλγία
8. Υγεία (δυσφορία, προσβολές, αλλεργίες κ.λπ.)

Κατά την επιλογή των διαφόρων ειδών δένδρων και θαμνώδους βλάστησης, θα χρησιμοποιηθούν είδη γηγενή κατά το μεγαλύτερο ποσοστό, αλλά και ξενικά με ιδιαίτερο αισθητικό ενδιαφέρον, που θα είναι όμως απόλυτα εγκλιματισμένα στις βιοκλιματικές συνθήκες της περιοχής.

Στον πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται τα χαρακτηριστικά των προτεινόμενων ειδών.

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 pseudoplatanos</i>	Σφένδαμος ψευδοπλατάνος	Φυλλοβόλο, Ημισκιάφυτο, Βραδυαυξές, Οριοθέτηση, Μείωση θορύβου, Ατμοσφαιρική ρύπανση	<= 25	Πυραμιδοειδή	Μεγάλα, Πεντάλοβα, μ.8-16 εκ	Απρίλιο-Μάιο	Πτερυγιοφόρο κάρυο (κάρυα ανά 2) οξεία
3	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Ιπποκαστανιά	Φυλλοβόλο, Σκιάφυτο, Άνθη, Καρποί αγκάθια, Καρπός για παιχνίδι από τα παιδιά, Μείωση θερμοκρασίας	<= 20	Πλατιά, σφαιρική και πυκνή.	Μεγάλα, μ. > 20εκ.	Μάιο-Ιούνιο	Κάψα, Μαλακά αγκάθια
4	<i>Alnus glutinosa</i>	Σκλήθρο	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Υγρόφιλο, Ατμοσφαιρική ρύπανση	20 - 25	Επιμηκυσμένη ωειδή - κωνική	Αντρωειδές - ελλειπτικό, Ζωηρό πράσινο χρώμα	Φεβρουάριο-Μάρτιο	Κάρυο, Κωνίσκοι
5	<i>Amygdalus communis</i>	Αμυγδαλιά	Άνθη, Άρωμα, Αντοχή σε ξηρασία	<= 20			Ιανουάριο-Φεβρουάριο	Δρύπη, Ωειδής
6	<i>Quercus pubescens</i>	Χνιώδης Δρυς	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Ημιθερμόφιλο, Αντοχή σε ξηρασία	10 - 20	Πλούσια κ πλατιά	Αντίστροφα ωειδή, μ.5-10 εκ., π.4-6 εκ.	Μάιο	Κάρυο, Κυτελλοφόρο
7	<i>Salix alba</i>	Ασημοϊτιά	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Υγρόφιλο	6 με 25		Λογχοειδή, μ.5-10 εκ, Ανοιχτοπράσινα	Μάρτιο-Απρίλιο	Κάψα, γυμνή
8	<i>Salix spp.</i>	Ιτιά	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο,	1 - 25		Λογχοειδή,/Ελλειψοειδή	Μάρτιο-	Κάψα
9	<i>Sorbus domestica</i>	Ήμερη σορβιά	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο,	15 - 20		Επιμήκη, Λογχοειδή, Οδοντωτά	Μάιο-Ιούνιο	Ράγα, Ωριμος κίτρινος,
10	<i>Tilia platyphyllos</i>	Φλαμουριά Πλατύφυλλ	Φυλλοβόλο, Ημισκιάφυτο, Μείωση θορύβου	25 - 35	Πυκνή	Κυκλικά καρδιοειδή - Ωειδή	Ιούνιο-Ιούλιο	Κάρυο, Σφαιρικό, Σταχτί πύλημα

11	<i>Ulmus minor</i>	Φτελιά πεδινή	Ημισκίοφυτο, Ταχουαξές, Υγρόφιλο	< 20 (30)	Κωνική/Πλατιά	Ελλειψοειδή-αντρωειδή	Μάρτιο	Κάρυο, Πτερυγιοφόρο
12	<i>Abies borisii-regis</i>	Υβριδογενής ελάτη	Σκίοφυτο, Αειθαλές	<= 45	Πυραμιδοειδή	Βελόνες μήκους 2-3 εκ.	Μάιο-Ιούνιο	Κώνος όρθιος

ΧΑΜΗΛΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

ΔΕΝΤΡΑ - ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΑ

α/α	Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Περιγραφή	Υψος (μ.)	Κόμη	Ανάπτυξη φύλλων	Ανθοφορία	Καρπός
1	<i>Cercis siliquastrum</i>	Κουτσουπιά	Φυλλοβόλο, Φωτόφιλο, Ανθη(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, Αρωμα, Ανθεκτικό σε υψηλές θερμοκρασίες, αντοχή σε ξηρασία	<= 10	Μικρή σφαιρική	Επιμήκη ωειδή, μ.3-8 εκ.	Απρίλιο-Μάιο	Πτερυγιοφόρο κάρυο, Μικρό, Ωοειδές, Καστανό
3	<i>Salix elaeagnos</i>	Βουνοϊτιά	Φυλλοβόλο, Υγρόφιλο, Πρανή	< 6	Φουντωτή	Γραμμοειδή- Στενά λογχοειδή	Μάρτιο-	Κάψα, γυμνή
4	<i>Salix purpurea</i>	Κοκκινοϊτιά	Φυλλοβόλο, Υγρόφιλο	1 - 6	Φουντωτή	Γυμνά, Επιμήκη έως	Μάρτιο-	Κάψα, Πίλημα
5	<i>Salix triandra</i>	Αμυγδαλοϊτιά	Φυλλοβόλο, Υγρόφιλο	1 - 4(10)	Φουντωτή	Επιμήκη, Ελλειψοειδή ή	Μάρτιο-	Κάψα, γυμνή
6	<i>Sorbus graeca</i>	Σορβιά ελληνική	Φυλλοβόλο, Ωραίος καρπός	5 - 7		Αντίστροφα ωειδή, μ.5-9 εκ., π.4- 7 εκ.	Μάιο-Ιούνιο	Ράγα, Σφαιρικός, Κόκκινος

ΘΑΜΝΟΙ

1	<i>Arbutus andrachne</i>	Γλυστοκουμαρό	Αειθαλές,	<=4	Πλατιά, ακανόνιστη	Πλατιά, Ωοειδή, μ.5-10 εκ.	Μάρτιο-Απρίλιο	Δρύπη, Κόκκινος, Σκληρός
2	<i>Arbutus unedo</i>	Κουμαριά ήμερη	Αειθαλές, Σκίοφυτο, Βραδυαυξές, Βρώσιμος καρπός,	1,5 - 3	Στρογγυλεμένη κορυφή	Λογχοειδή/Ελλειψοειδη, μ. 5-10 εκ.	Σεπτέμβριο και Μάιο	Δρύπη, Κόκκινος - Πορτοκαλί, Βρώσιμος

ΜΕΛΕΤΗ ΔΑΣΙΚΗΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ, ΠΑΡΑΚΕΙΜΕΝΗΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΥΛΗΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

3	<i>Buxus sempervirens</i>	Πυξάρι	Αειθαλής	<= 8		Μικρά, Ωσειδή/Ελλειψοειδή	Απρίλιο-Μάιο	Κάψα, Καστανός
4	<i>Cornus sanguinea</i>	Αγριοκρανιά	Φυλλοβόλο, Κόκκινα κλαδιά, Μείωση θορύβου	2 - 4	Πυκνή	Αντίθετα ωσειδή, μ. 4-10 εκ.	Μάιο-Ιούνιο	Δρύπη, Σφαιρική, Μαύρη, Κόκκινος ποδίσκος
5	<i>Cotinus coggygia</i>	Χρυσόξυλο	Φυλλοβόλο, Αλλεργία, Άνθη	<= 4		Ωσειδή/Αντίστροφα ωσειδή, μ.3-8 εκ.	Μάιο - Ιούνιο	Δρύπη, Καστανή, Γυμνή
6	<i>Crataegus monogyna</i>	Θαμνοκράταιγο	Θάμνος, Φυλλοβόλο, Αγκάθια, Δυσάρεστη οσμή	< 10		Σφηνοειδή στη βάση, Παράφυλλα οδοντωτά	Απρίλιο-Μάιο	Επιμήκης ωσειδής, Μ. 6-10 χιλ.

ΘΑΜΝΟΙ - ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ

α/α	Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Περιγραφή	Ύψος (μ.)	Ανάπτυξη φύλλων	Ανθοφορία	Καρπός
2	<i>Hedera colchica</i>	Κισσός κολχικός	Αιθαλής, Σκιοφύτο, Φωτόφιλο Υγρόφιλο. Καρπός τροφή	< 40	Καρδιόσχημα, Μενάλα. Κίτρινη		Ράγα
3	<i>Hedera helix</i>	Κισσός	Αιθαλής, Σκιοφύτο, Φωτόφιλο Ταχυαξές, Ατμοσφαιρική ρύπανση, Αντιδιαβρωτικό		Μικρά, Πράσινα εσωτερικά, Λευκά περιφερειακά		Ράγα
4	<i>Jasminum polyanthum</i>	Γιασεμί πολυανθές	Αειθαλής, Άρωμα	8 - 10		Απρίλιο - Ιούνιο	
5	<i>Lonicera caprifolium</i>	Αγιόκλιμα	Φυλλοβόλο, Αναρριχητικός, Άρωμα, Αντιδιαβρωτικό				
		Βυβούρνο					

ΠΟΕΣ

α/α	Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Περιγραφή
1	<i>Cynodon dactylon</i>	Αγριάδα	
2	<i>Festuca sp.</i>	Φεστούκα	

Πίνακας 3. Χαρακτηριστικά των προτεινόμενων ειδών

6.4. Περιγραφή Φυτοτεχνικής Διάταξης Νέων Φυτεύσεων

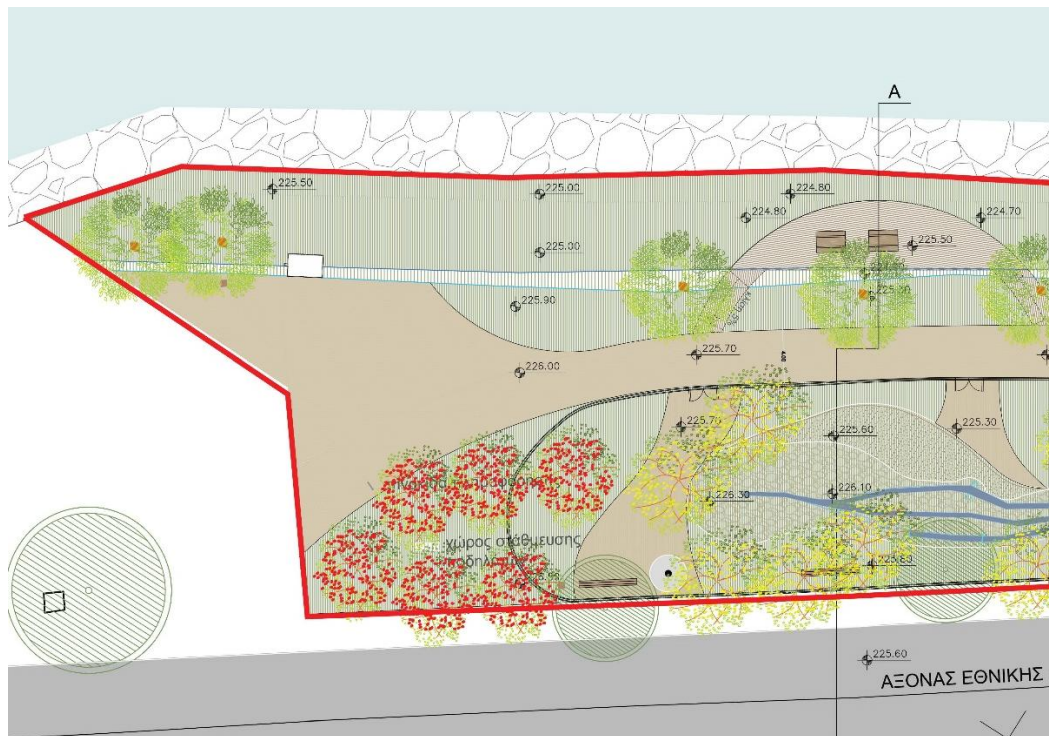
Η εγκατάσταση των φυτικών ειδών προτείνεται να πραγματοποιηθεί το φθινόπωρο (το πολύ αρχές άνοιξης) και θα έπεται της ολοκλήρωσης όλων των εργασιών που προηγούνται της φύτευσης (καθαρισμοί, εκσκαφές – επιχωματώσεις, εγκατάσταση κατασκευών, κατεργασία εδάφους κτλ.). Η εγκατάσταση του χλοοτάπητα και της ποώδους βλάστησης θα γίνει μετά τη φύτευση των δέντρων και θάμνων. Γενικά, οι φυτεύσεις θα εκτελούνται με βάση τους κανόνες και ανάλογα με το κάθε φυτικό είδος, θα γίνονται οι λάκκοι φύτευσης, οι στηρίξεις, το πρώτο πότισμα κλπ.

Η διάταξη των φυτεύσεων αποτυπώνεται στο παρακάτω σχέδιο. Γενικά, η κατανομή του φυτικού υλικού θα γίνει κατ' άτομο και κατά ομάδες. Τα είδη των φυτικών ειδών και οι κύριες θέσεις των φυτεύσεων με βάση τη διαμόρφωση του χώρου, των κατασκευών και των δραστηριοτήτων είναι τα παρακάτω:

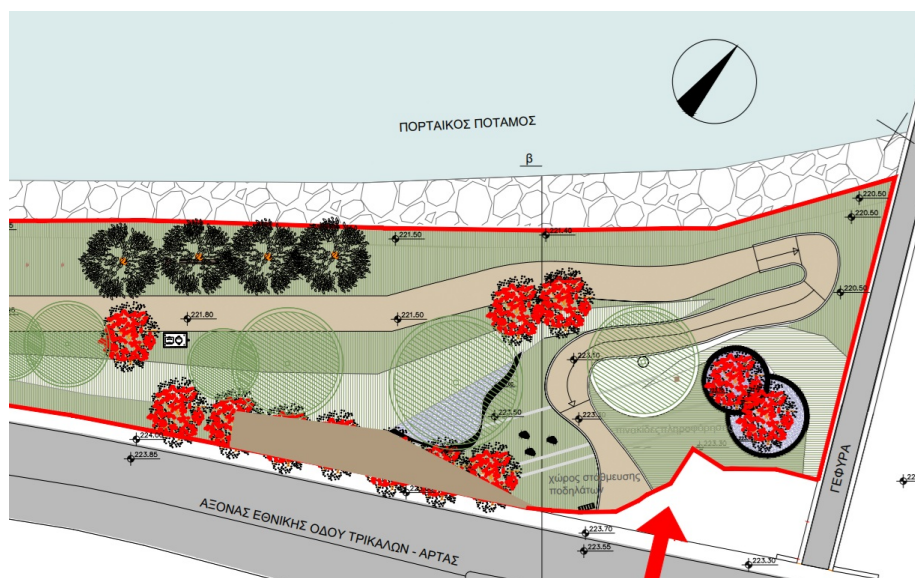
A. Δημιουργήθηκαν 3 κατηγορίες για υψηλές φυτεύσεις (δέντρα), ανάλογα με τον τόπο φύτευσης. Αφορά σε δέντρα κατηγορίας Δ3 και Δ4:

1. Υψηλές φυτεύσεις (δέντρα) εισόδων (18, με κοκκινωπές αποχρώσεις στο σχέδιο)

- Ιπποκαστανιά (*Aesculus hippocastanum*)
- Φτελιά (*Ulmus minor*)
- Φλαμουριά (*Tilia platyphyllos*)
- Σφενδάμι (*Acer obtusatum*, *A. pseudoplatanus*, *A. platanoides*)
- Κουτσουπιά (*Cercis siliquastrum*)
- Σορβιά (*Sorbus aucuparia*)



Εικόνα 79: Είσοδος από το Δημαρχείο

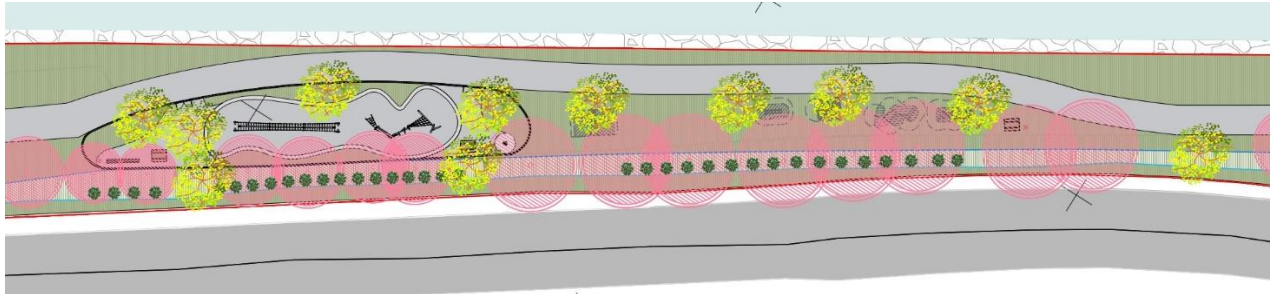


Εικόνα 80: Είσοδος από τη γέφυρα Γκίκα

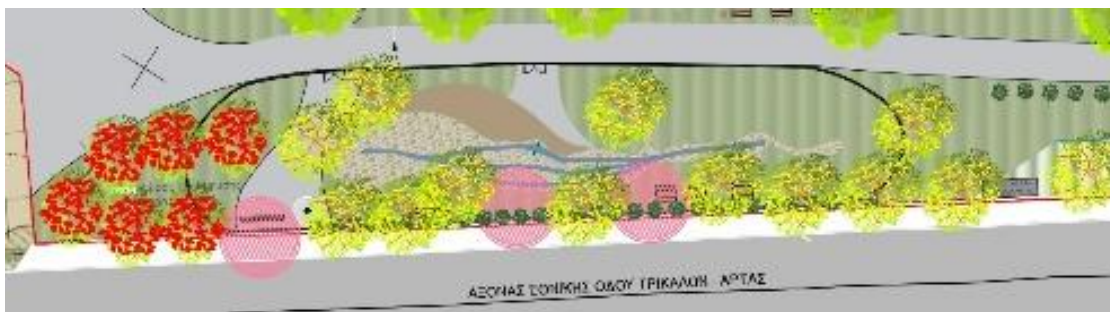
2. Υψηλές φυτεύσεις (δέντρα) στις θέσεις για τον χώρο αθλοπαιδιών, οργάνων γυμναστικής και ως οπτικό φράγμα σε σχέση με τον αυτοκινητόδρομο(28)

- Φράξος (*Fraxinus excelsior*)
- Φλαμουριά (*Tilia platyphyllos*)

- Σφενδάμια (*Acer obtusatum*, *A. pseudoplatanus*, *A. platanoides*)
- Έλατο (*Abies borisii-regis*)
- Μουριά (*Morus alba*)
- Λυγαριά (*Vitex agnus castus*)



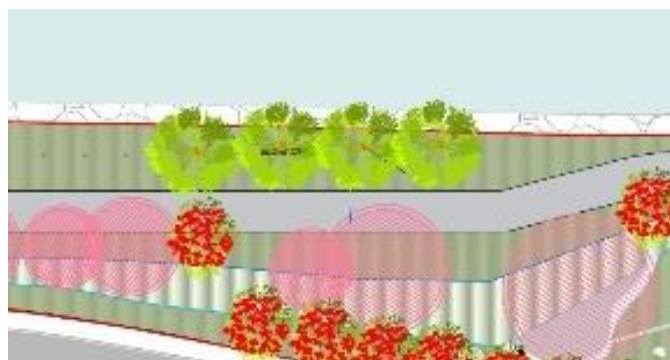
Εικόνα 81: Φυτεύσεις στον χώρο αθλοπαιδιών και οργάνων γυμναστικής



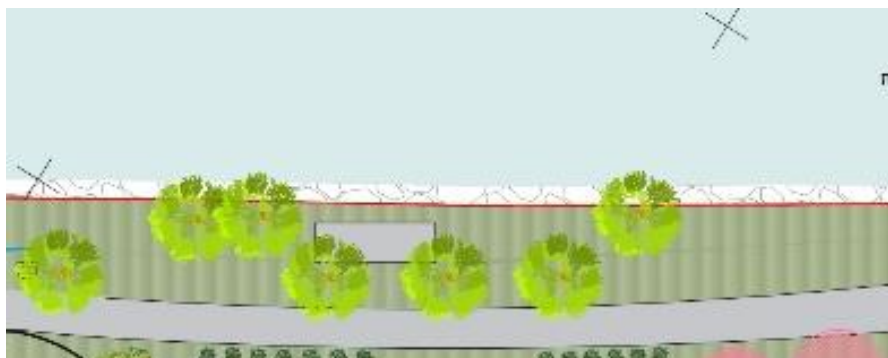
Εικόνα 82: Φυτεύσεις στον χώρο δραστηριοτήτων με νερό

3. Υψηλές φυτεύσεις (δέντρα) στις θέσεις κοντά στο ποτάμι (εκατέρωθεν του μονοπατιού) (17)

- Ιτιές (*Salix sp.*)
- Σκλήθρο (*Alnus glutinosa*)
- Πλάτανος (*Platanus orientalis*)



Εικόνα 83: Φυτεύσεις πριν τη ράμπα



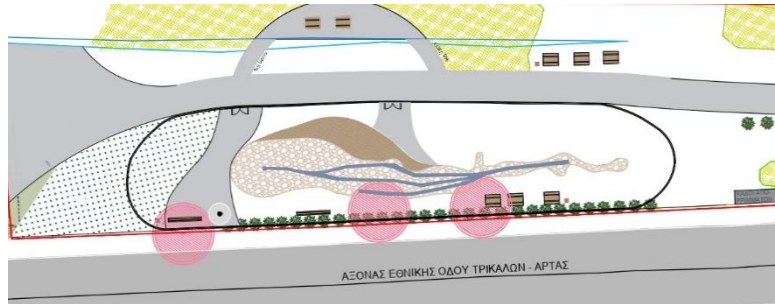
Εικόνα 84: Φυτεύσεις πέριξ της εξέδρας



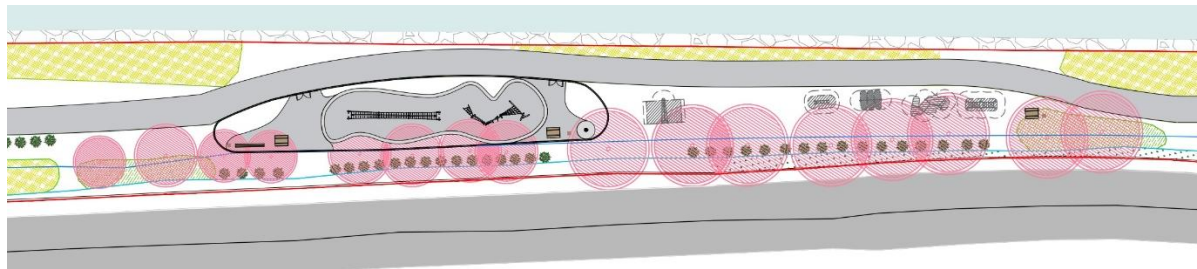
Εικόνα 85: Φυτεύσεις κοντά στην είσοδο από το Δημαρχείο και στην εξέδρα με τους τραπεζόπαγκους

B. Δημιουργήθηκαν 3 κατηγορίες για χαμηλές φυτεύσεις ανάλογα με το σκοπό των θάμνων και τον τρόπο εγκατάστασής τους. Αφορά σε θάμνους κατηγορίας Θ2, Θ3 και αναρριχώμενα φυτά κατηγορίας Α2:

1. Χαμηλές φυτεύσεις (θάμνοι) με κατά μήκος φύτευση για διαχωρισμό (~80)
 - Κρασιά (Cornus sanguinea)
 - Αγγελική (Pittosporum tobira)
 - Μύρτιλο (Vaccinium myrtillus)
 - Άρκευθοι (Juniperus foetidissima, J. excelsa)
 - Βιβούρνο (Viburnum tinus)



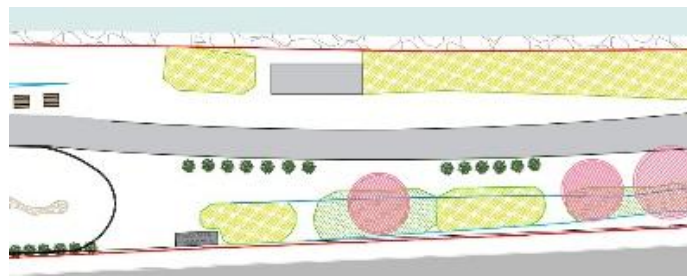
Εικόνα 86: Για το διαχωρισμό της περιοχής εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων από το δρόμο και τη μείωση του θορύβου



Εικόνα 88: Για το διαχωρισμό των δραστηριοτήτων γυμναστικής από το δρόμο και τη μείωση του θορύβου

2. Χαμηλές φυτεύσεις (θάμνοι) για τα πρανή του ποταμού (συνολικής επιφάνειας 1.181,02τμ)

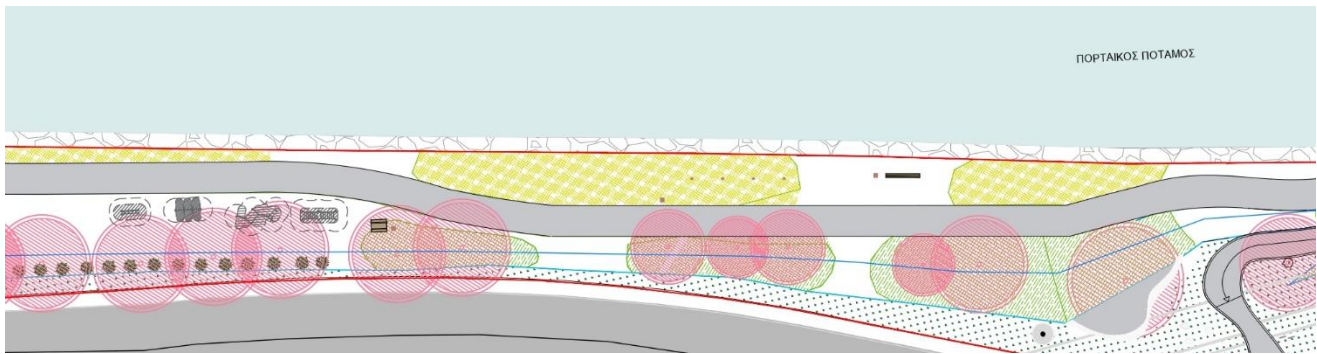
- Καλάμια (*Arundo donax*)
- Λυγαριά (*Vitex agnus castus*)
- Λαβούρνο (*Laburnum anagyroides*)
- Βούρλα (*Juncus sp.*)



Εικόνα 87: Για το διαχωρισμό και απομόνωση της εξέδρας



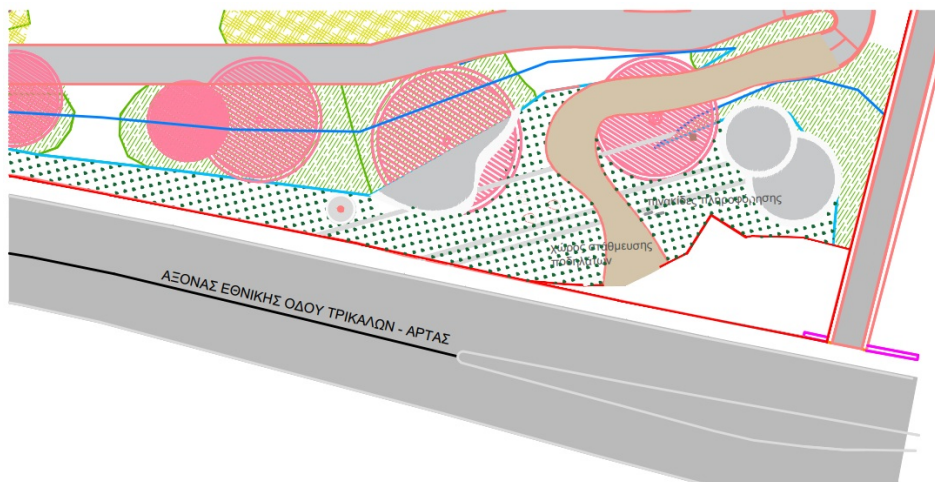
Εικόνα 89: Φυτεύσεις πέριξ της εξέδρας με τους τραπεζόπαγκους



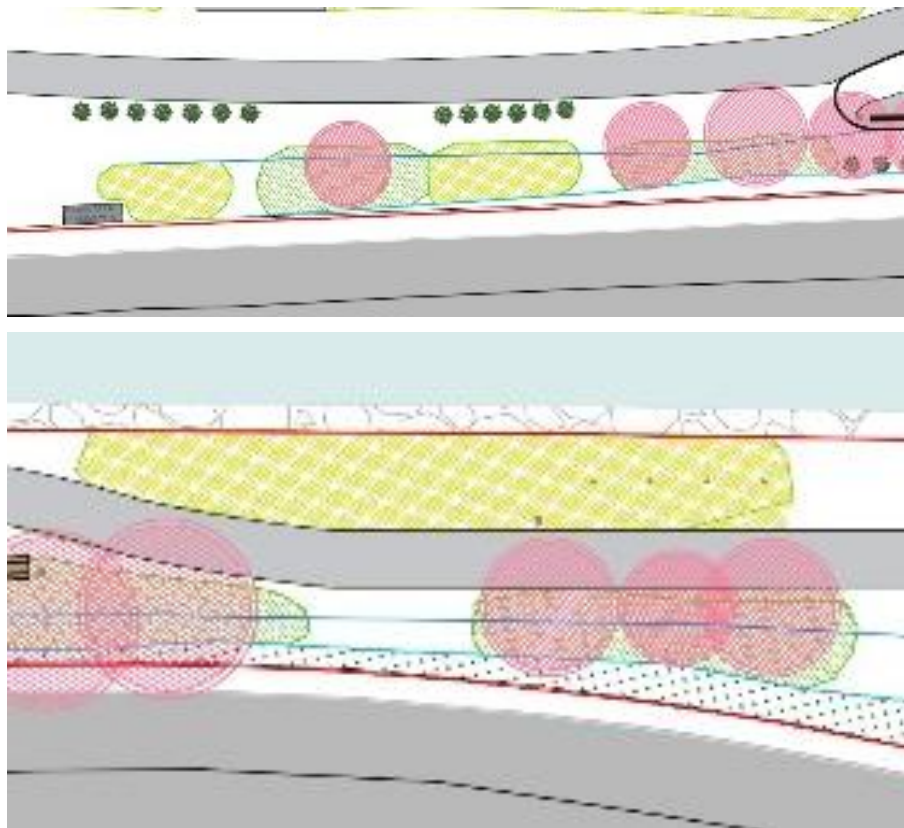
Εικόνα 90: Φυτεύσεις κοντά στο ποτάμι

3. Γενικής χρήσης χαμηλές φυτεύσεις (θάμνοι) (συνολικής επιφάνειας 967,96τμ)

- Γιασεμί (*Jasminum polyanthum*)
- Βιβούρνο (*Viburnum tinus*)
- Λονίκερα (*Lonicera etruska*)
- Υπερικό (*Hypericum perforatum*)



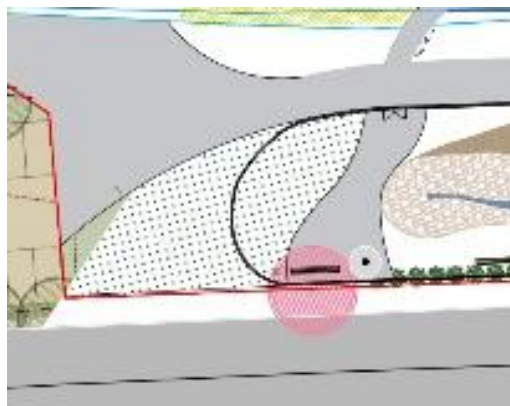
Εικόνα 95: Φυτεύσεις πλήρωσης



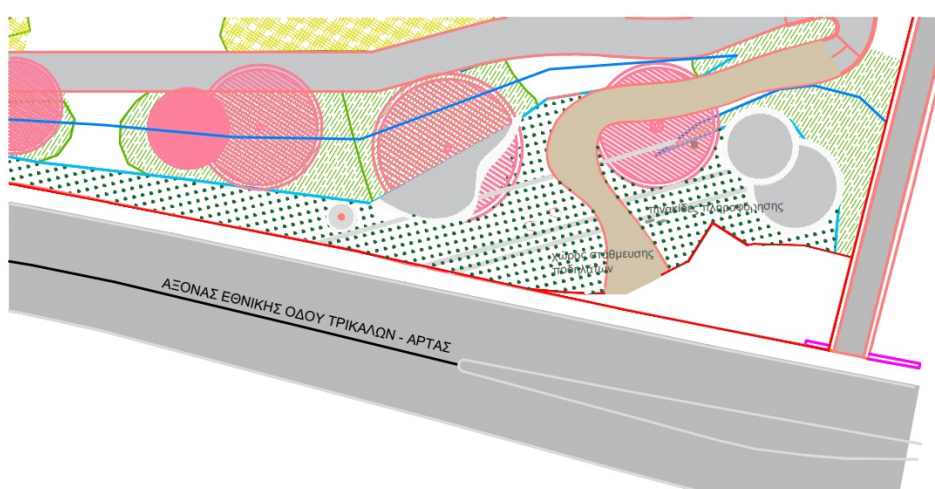
Εικόνες 96, 97: Φυτεύσεις διαχωρισμού από το δρόμο

Γ. Δημιουργήθηκαν 3 κατηγορίες για φυτεύσεις ποώδους βλάστησης ανάλογα με τη χρήση τους και το κόστος συντήρησης. Αφορά σε ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη, φυτά κατηγορίας Π1, Π2 και εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά:

1. Μείγμα γρασιδιών για τις εισόδους του χώρου (συνολικής επιφάνειας 1.109,64τμ)



Εικόνα 98: Στην είσοδο από το Δημαρχείο



Εικόνα 99: Στην είσοδο από τη γέφυρα Γκίκα

2. Μείγμα Αγριάδας και φεστούκας (συνολικής επιφάνειας 4.309,74τμ)
3. Παρτέρια (συνολικής επιφάνειας 126,64τμ)
 - Λεβάντα (*Lavandula angustifolia*)
 - Θυμάρι (*Thymus* sp.)
 - Σενέκιο (*Senecio*)
 - Κενταούρια (*Centaurea*)
 - Σαντολίνα (*Santolina chamaecyparissus*)

Μια εκτίμηση της έκτασης, της κάλυψης και του αριθμού που αναμένεται να καταλάβουν οι μεγαλύτεροι θάμνοι είναι περίπου 4τ.μ. και 250 αριθμός ατόμων, ενώ οι μικρότεροι θάμνοι αναμένεται να καταλάβουν περίπου 1τ.μ. και 900 αριθμός ατόμων.

Μια εκτίμηση της έκτασης, της κάλυψης και του αριθμού που αναμένεται να καταλάβουν τα δέντρα είναι περίπου 4τ.μ. κατ' άτομο και συνολικά 60 αριθμός των ατόμων.

Οι εργασίες αυτές θα πραγματοποιηθούν σε συνολική έκταση περίπου 8,0 στρέμματα. Περιλαμβάνουν:

- γενική διαμόρφωση εδάφους (7,798 στρ.).
- ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους (554,6 μ³).
- διάνοιξη λάκκων (1516 τεμ.).
- φύτευση φυταρίων δέντρων κατηγορίας Δ3, Δ1 (66 τεμ.), θάμνων Θ2, Θ3 (1150 τεμ.), αναρριχώμενων φυτών (300 τεμ.) και ποών Π1, Π2 (500 τεμ.).
- εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά (5,418 στρ.).

Κατά μήκος και παράλληλα με το δρόμο τα δέντρα και οι θάμνοι θα τοποθετηθούν σε σειρά. Γενικά όμως, θα επιδιωχθεί μια τυχαία διάταξη, που προσομοιάζει στη φύση, όπως στα προτεινόμενα σχέδια.

Τα είδη που προτείνονται είναι: γρασίδι, αγριάδα (*Cynodon dactylon*), Φεστούκες (*Festuca* sp.).

Τα φυτά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι γυμνόριζα ή βωλόφυτα, δύο ή τριών ετών από φυτώρια της Δασικής Υπηρεσίας ή από ιδιωτικά φυτώρια από την ευρύτερη περιοχή. Θα πρέπει να είναι υγιή και επαρκώς αποξυλωμένα. Να είναι σε βλαστητική ηρεμία και να μη φέρουν κακώσεις.

Η διάνοιξη των λάκκων θα πραγματοποιηθεί με σκαπτικό εργαλείο. 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. 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. Τυχόν πέτρες που θα βρεθούν στο λάκκο, απομακρύνονται. Κατά τη φύτευση θα πρέπει τα φυτά να τοποθετούνται προσεκτικά στο λάκκο φύτευσης, ώστε το ριζικό τους σύστημα να διατηρεί όσο είναι δυνατόν τη φυσική του διάταξη και το έδαφος να συμπιέζεται επαρκώς γύρω από αυτό, ώστε να έρθει σε στενότερη επαφή με το ριζικό σύστημα.

Μετά τις φυτεύσεις θα ακολουθήσει η συντήρηση των φυταρίων με αρδεύσεις, λίπανση και βοτάνισμα του χώρου.

Σημειώνεται ότι έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι κανόνες, έτσι ώστε να υπάρχει η μέγιστη δυνατή επιτυχία εγκατάστασης και ομαλής εξέλιξης των φυτών, εξασφαλίζοντας τις καλύτερες συνθήκες ανάπτυξης τους.

6.5. Λοιπές Εργασίες

Όσον αφορά τις λοιπές εργασίες, θα πρέπει ο χώρος να διατηρείται καθαρός. Θα πρέπει να γίνεται συγκέντρωση των σκουπιδιών (χαρτιά, φύλλα, πλαστικά κλπ.), να απομακρύνονται από τους χώρους του έργου και να απορρίπτονται σε χώρους που επιτρέπεται.

Η συντήρηση του πρασίνου, περιλαμβάνει κάθε εργασία απαραίτητη για τη συντήρηση του χλοοτάπητα και των δέντρων και θάμνων σε υγιή και εύρωστη κατάσταση. Μεγαλύτερη συντήρηση θα απαιτείται στα πρώτα χρόνια εγκατάστασης και ανάπτυξης των φυτών.

Όσον αφορά τη συντήρηση των δέντρων και θάμνων, αυτή περιλαμβάνει κλάδεμα, εφόσον αυτά έχουν φτάσει στην κατάλληλη ηλικία. Η έναρξη και η έκταση του κλαδέματος των δένδρων εξαρτάται από το δασοπονικό είδος και περιορίζεται στο ελάχιστο απαραίτητο, ώστε να διευκολύνεται η σωστή ανάπτυξη τους και να απομακρύνονται τυχόν τα ξερά ή σπασμένα κλαδιά.

Μια ακόμα εργασία συντήρησης είναι καταπολέμηση παρασίτων και ασθενειών, για την οποία θα χρησιμοποιούνται εγκεκριμένα φυτοκομικά παρασκευάσματα (βιολογικά κατά κύριο λόγο).

Θα πρέπει να γίνεται βοτάνισμα (χειρωνακτικά), ώστε να είναι οι χώροι μεταξύ των φυτών απαλλαγμένοι από ζιζάνια.

Η συντήρηση του χλοοτάπητα θα περιλαμβάνει, επίσης, καταπολέμηση παρασίτων και ασθενειών, βοτάνισμα, λίπανση, κούρεμα, επανασπορά (ανάλογα με τα είδη που θα επιλεγθούν).

7. ΑΡΔΕΥΣΗ / ΥΔΡΕΥΣΗ / ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ

7.1. ΑΡΔΕΥΣΗ

Προγραμματιστής.

Ο προγραμματιστής είναι η κεντρική μονάδα ελέγχου του χρόνου και των επαναλήψεων ποτίσματος. Ο χρόνος λειτουργίας των στάσεων θα πρέπει να είναι από 1 λεπτό μέχρι τουλάχιστον 2 ώρες σε κλίμακα λεπτού ανάλογα με τις ομάδες φυτών ομοειδούς άρδευσης θα πρέπει να είναι 1 ή 2 προγραμμάτων με δυνατότητα ένταξης κάθε στάσης σε οποιοδήποτε πρόγραμμα. Να έχει δυνατότητα εβδομαδιαίου προγραμματισμού και κατά διαστήματα. Επίσης να έχει τουλάχιστον 3 αρδευτικούς κύκλους ανά ημέρα και πρόγραμμα. Να είναι τουλάχιστον 6 στάσεων ή 9 ή 12 ανάλογα με τις ανάγκες και να διαθέτει ευανάγνωστη οθόνη με γραφικές παραστάσεις ή σύμβολα για τον εύκολο προγραμματισμό. Θα είναι κατάλληλος για εξωτερική τοποθέτηση και θα βρίσκεται μέσα σε στεγανό κάλυμμα με ενσωματωμένη μεταλλική κλειδαριά.

Σταλακτηφόρος σωλήνας

Ο σταλακτηφόρος σωλήνας θα είναι 3-4 ΑΤ. Απλός σωλήνας σταλακτηφόρος διατόμης 16 χιλ. με ενσωματώμενο σταλάκτη. Απόσταση σταλακτών 33εκ.. Κατάλληλος για πότισμα φυτών και χλοοτάπητα σε υπόγεια άρδευση.. Είναι αυτορυθμιζόμενος με παροχή 2 λίτρων άνα ώρα για κάθε σταλάκτη , ριζοαπωθητικό για να μην εισχωρούν μέσα τα ριζίδια του χλοοτάπητα. Με την υπόγεια άρδευση έχουμε μείωση στη κατανάλωση του νερού από 30-50% σε σχέση με τους εκτοξευτήρες νερού που ποτίζουν το χλοοτάπητά μας.

Ο σωλήνας πρέπει έχει :

Αντοχή στην απόφραξη ανεξαρτήτως ταχύτητας ροής

Αντίσταση στις στρεβλώσεις

Σταθερή εσωτερική διάμετρο

Κατασκευή από ανώτερης ποιότητας ανθεκτικά υλικά που εξασφαλίζουν την μακροζωία του

Αντοχή στη διάβρωση από την χρήση υδατοδιαλυτών λιπασμάτων

Εξαρτήματα σύνδεσης.

Υλικά από PE, αποτελούν τα πάσης φύσεως πλαστικά σύνδεσης των σωληνώσεων (τάφ, ρακόρ, μούφες, μαστοί, γωνίες, σύνδεσμοι, διοφθαλμα κ.λ.π.). Η σύνθεση των υλικών αυτών αποτελείται από υψηλής αντοχής PE.

Πλαστικά εξαρτήματα πολυαιθυλενίου τα οποία να έχουν καλή εφαρμογή με τους σωλήνες άρδευσης και ενσωματωμένη στο σώμα τη φίρμα κατασκευής.

Σωλήνες HDPE

Σωλήνες ύδρευσης HDPE με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή (MRS)σε νερό 20ο C για 50 χρόνια λειτουργίας, όπως προδιαγράφεται στο DIN EN ISO 12162.

7.2. ΥΔΡΕΥΣΗ

Σωλήνωση

Οι σωλήνες θα είναι κατασκευασμένοι από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, κατάλληλοι για μεταφορά πόσιμου νερού.

Οι σωλήνες, όσον αφορά την εξωτερική και εσωτερική εμφάνισή τους, την αντοχή, τη στεγανότητα και τη αντοχή τους στη θερμοκρασία, θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές

Οι σωλήνες θα έχουν τουλάχιστον 50 έτη χρόνο ζωής και αντοχή στην εσωτερική πίεση, στους 20οC .

Οι σωλήνες πριν την παράδοσή τους θα υποβάλλονται σε σειρά ελέγχων και δοκιμών σύμφωνα με τα οριζόμενα από το EN 12201.

Πρότυπα: EN 12201/2 και DIN 8074 & DIN 8075

Φρεάτιο σύνδεσης

Τα φρεάτια θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τις οδηγίες του επιβλέποντα μηχανικού. Ο πυθμένας, η οροφή και οι πλευρικοί τοίχοι των φρεατίων προβλέπεται να κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα. Το φρεάτιο θα εδράζεται

σε στρώση αόπλου σκυροδέματος πάχους 10 εκ. Στην πλάκα κάλυψης πιθανόν να περιλαμβάνεται και κάποιο αφαιρετό τμήμα για τη διευκόλυνση τοποθέτησης ή αφαίρεσης εξοπλισμού από το φρεάτιο. Η ύπαρξη ή μη της αφαιρετής πλάκας, οποιωνδήποτε διαστάσεων, δεν δημιουργεί διαφοροποίηση στις τιμές των κονδυλίων του φρεατίου

Εντός του αρχικού φρεατίου σύνδεσης τοποθετείται υδρομετρητής σε οριζόντια θέση λειτουργίας και θα είναι κατάλληλος για χρήση σε δίκτυο διανομής πόσιμου νερού

Το υλικό κατασκευής του σώματος του υδρομετρητή πρέπει να είναι κατασκευασμένο είτε από υλικό που διαθέτει άριστες μηχανικές ιδιότητες και πληροί τις συνθήκες καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό.

7.3. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ - ΙΣΧΥΡΑ

Για την εκπόνηση της μελέτης των Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων λαμβάνονται υπόψη:

- Οι απαιτήσεις των κτηρίων που προκύπτουν από τη χρήση αυτών,
- Η Αρχιτεκτονική Μελέτη,
- Οι Κανονισμοί των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.
- Τυχόν υφιστάμενες ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις
- Οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις έχουν μελετηθεί με κριτήρια:
- Την ασφάλεια, αξιοπιστία και το χαμηλό κόστος λειτουργίας και συντήρησης,
- Την μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση ενέργειας,
- Την ευελιξία και προσαρμογή σε πιθανές αναδιατάξεις των χώρων
- Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων προβλέπονται αντίστοιχα:
- Η εγκατάσταση εξοπλισμού τελευταίας τεχνολογίας, η χρήση υλικών ανθεκτικών σε λειτουργία κάτω από δυσμενείς συνθήκες,
- Η όδευση όλων των δικτύων των εγκαταστάσεων σε επισκέψιμους σωληνοδιαδρόμους ώστε να είναι επιθεωρήσιμα,
- Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι σύμφωνα με τα σχέδια, το τεύχος των τεχνικών περιγραφών και προδιαγραφών.

Κανονισμοί και πρότυπα

Οι υπολογισμοί και ο τεχνικός σχεδιασμός των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων βασίζονται και είναι σύμφωνοι με τους παρακάτω κανονισμούς και πρότυπα:

- IEC 60364, Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 (ΦΕΚ 470B/05-03-04)
- Νέος κανονισμός Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων ΕΛΟΤ 60364 (ΦΕΚ Β'4654/8.10.2021)
- ΦΕΚ Β'/4825/24.12.2019 Εγκατάσταση διατάξεων διαφορικού ρεύματος
- IEC/TR 61200:52,53 Electrical Installation Guide–Selection & erection of electrical equipment
- Απαιτήσεις και οδηγίες του ΔΕΔΔΗΕ
- Γερμανικοί Κανονισμοί VDE 0100 και 0101
- Π.Δ. 41/2018
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-02, 1501-04-20-02-01, 1501-04-20-01-03
- IEC 60287 Electric cables - Calculation of the current rating
- EN 50160 Voltage characteristics of electricity supplied by public electricity networks
- Των διαφόρων διεθνών τροποποιήσεων όπως DIN, VDE, IEC, BS, NEMA κλπ.
- IEC 60909 Short-circuit currents in three-phase a.c. systems
- IEC 62040 Standard | Uninterruptible power systems (UPS)
- IEC 60947-2, IEC 60898-1
- EN 12464-1 Light and lighting. Lighting of workplaces. Indoor work
- EN 12464-2 Light and lighting. Lighting of workplaces. Outdoor workplaces
- 2014/34/EU ATEX Directive
- IEC 60079-14 Explosive atmospheres: Electrical Installations design, selection & erection

Πιστοποιητικό Ηλεκτρολόγου

Ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει για το σύνολο της εγκατάστασης ΔΥΟ (2) ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ πιστοποιητικά ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, όμοια με αυτά που κατατίθενται στην ΔΕΔΔΗΕ. Ο εργολάβος υποχρεούται να πραγματοποιήσει ηλεκτρολογικές μετρήσεις με χρήση διακριβωμένου οργάνου και θα συντάξει και εκδώσει πιστοποιητικό ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (Υ.Δ.Ε.) κατά ΕΛΟΤ HD 384 , υπογεγραμμένο και σφραγισμένο από αδειούχο ηλεκτρολόγο για το σύνολο της

εγκατάστασης. Έκαστο πιστοποιητικό περιλαμβάνει υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη, πρωτόκολλο ελέγχου εγκατάστασης, έκθεση παράδοσης εγκατάστασης.

Δοκιμή ηλεκτρολογικής εγκατάστασης

Μεταξύ των προβλεπομένων δοκιμών (συνέχειας, μόνωσης, γείωσης) από τον κανονισμό, επισημαίνεται εδώ ότι κατά την δοκιμή αντίστασης μόνωσης η μετρούμενη τιμή θα είναι 250 MΩ τουλάχιστον. Οι δαπάνες και τα όργανα που απαιτούνται για την εκτέλεση των δοκιμών περιλαμβάνονται στο αντικείμενο των εργασιών του εργολάβου.

Όλες οι απαιτούμενες δοκιμές θα γίνουν σύμφωνα και με τις εντολές της επίβλεψης.

Παρατηρήσεις :

Εφόσον οι τιμές της γείωσης υπερβαίνουν την τιμή του 1 Ohm, ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να μειώσει την αντίσταση γείωσης με πρόσθετες παρεμβάσεις στο τομέα της εργολαβίας του. Η μέτρηση θα πραγματοποιηθεί παρουσία της επίβλεψης.

- Θα πρέπει να μετρηθούν και καταγραφούν στο έντυπο της Υ.Δ.Ε. οι τιμές της αντίστασης μόνωσης των καλωδίων. Εφόσον, οι τιμές δεν είναι κατάλληλες (<250MΩ), θα πρέπει τα καλώδια να αντικατασταθούν από την αντίστοιχη εργολαβία.
- Θα πρέπει να μετρηθεί η ορθή λειτουργία των Διατάξεων Ελέγχου Διαφορικού Ρεύματος (Ρελέ) όσον αφορά την ορθή απόκριση σε ρεύμα διαρροής 1/2 X ΙΔ , 1 X ΙΔ, 2 X ΙΔ και 5 X ΙΔ καθώς και οι χρόνοι απόκρισης. Εφόσον, οι τιμές δεν είναι κατάλληλες βάσει του προτύπου ΕΛΟΤ HD 384, θα πρέπει να αντικατασταθεί το ρελέ το οποίο παρουσιάζει πρόβλημα από την αντίστοιχη εργολαβία.
- Θα κατατεθούν πλήρη σειρά σχεδίων ηλεκτρολογικής κάτοψης και μονογραμμικό σχέδιο πίνακα υπογεγραμμένα και σφραγισμένα μαζί με τα προαναφερθέντα έντυπα εις διπλούν.
- Θα κατατεθεί ενδεικτικό φωτογραφικό υλικό των μετρήσεων του οργάνου.
- Η διακρίβωση του οργάνου θα κατατεθεί.

Καλώδια Τύπου J1VV

Τα πολυπολικά καλώδια τύπου J1VV θα έχουν θερμοπλαστική μόνωση από ύλη P.V.C., εξωτερικό μανδύα επίσης από P.V.C. Είναι κατάλληλα για τάσεις 0,6/1 kV και εγκατάσταση στον αέρα. Έχουν τάση δοκιμής 4kV και θερμοκρασία δοκιμής 70οC. Είναι απόλυτα σύμφωνα με τους κανονισμούς IEC 502, VDE 0271 και ΕΛΟΤ 843.

HDPE Διαμορφώσιμος σωλήνας διπλού δομημένου τοιχώματος με χρωματική σήμανση

ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ:EN 61386-24, NF P98-332/EN 12613 & EN 50520 (Πρότυπα Αναφοράς)ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ:2014/35/EE (LVD), 2011/65/EE (RoHS)

ΧΡΩΜΑ:RAL 3020 κόκκινο (εσωτ. τοίχωμα, διαμήκεις γραμμές), RAL 9004 μαύρο (εξωτ. τοίχωμα)ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ:Βάσει εξωτερικής διαμέτρου (DN/OD)

ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ:IP 40

Αντίσταση στη συμπίεση450 Nt (Τύπος 450)

Αντίσταση στην κρούση Light

Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων IP 40 (σύνδεση με την ειδική μούφα του)

Φωτιστικό σώμα ιστού led ισχύος 46W/4.300lm-4.000K, παρόμοιο με το υφιστάμενο, Protection class IP65 Isolation class CLASS II η Mechanical resistance IK 09

Leds 3000K CRI80 versions are available on request.

Integral ballast to allow an automatic power and flux reduction without the need of any external control systems available on request with surcharge.

Die-cast EN AB-47100 aluminium housing with high corrosion resistance.

Rectangular extruded aluminum pole with inspection door.

Steel zinc-plated mounting flange with stainless steel screws.

Clear toughened glass 5 mm thick.

Stainless steel screws.

Luminaire hard wired with single neoprene cable with cable gland.

Inspection door perfectly flush with the pole surface.

Electrical wiring with fast connector.

Controlgear equipped with protections against discharges and high voltage spikes on the mains: 6kV differential mode (L-N), 8kV common mode (PE).

Silicone gaskets.

Double powder paint.

VI. Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης – Χρόνος αναθεώρησης της μελέτης

Το σύνολο των προβλεπόμενων από τη μελέτη εργασιών ανάπλασης του χώρου, ορίζεται σε ένα έτος. Ως εκ τούτου, ο χρόνος αναθεώρησης της μελέτης ορίζεται σε πέντε (5) έτη.

VII. Λειτουργία του χώρου

Ιδιαίτερη μνεία σε κάθε μελέτη δασικής αναψυχής πρέπει να δίδεται στη λειτουργία των εγκαταστάσεων και τη μετέπειτα συντήρησή τους. Στη συγκεκριμένη μελέτη, ως υπεύθυνος για τη λειτουργία του μελετώμενου χώρου ορίζεται ο Δήμος Πύλης. Την ευθύνη σχετικά με τη συντήρηση του χώρου την αναλαμβάνει επίσης ο Δήμος Πύλης. Παράλληλα, ορίζεται ο Κανονισμός Λειτουργίας του χώρου, ο οποίος ορίζει με σαφήνεια το τι επιτρέπεται και τι όχι στη δασική περιοχή. Συγκεκριμένα, οι επισκέπτες οφείλουν να γνωρίζουν ότι κατά την παραμονή στο χώρο αναψυχής, απαγορεύονται τα εξής:

- Η είσοδος στην περιοχή με ΙΧ
- Ο βανδαλισμός του εξοπλισμού και των κατασκευών θέας και ανάπαυσης
- Η απόρριψη σκουπιδιών
- Η φθορά ή κοπή της βλάστησης
- Το άναμμα φωτιάς
- Το κυνήγι ζώων

Ο Κανονισμός Λειτουργίας θα αναρτηθεί στο χώρο ανάπλασης αφότου εγκριθεί από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, το οποίο είναι υπεύθυνο για την εποπτεία της περιοχής.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Η ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΤΗΣ LEVER -ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Α.Ε.

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ : ΑΣΠΡΟΥΛΟΠΟΥΛΟΥ ΧΡΥΣΑΝΘΗ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ : ΠΑΛΑΣΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ-ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

ΔΑΣΟΤΕΧΝΙΚΗ Κ ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ : ΤΣΟΛΑΚΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ : ΣΑΜΑΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

Lever
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Α.Ε.
26ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ/43 - Τ.Κ. 546 27
ΤΗΛ. 2349 557143 / ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 997759560 - Δ.Ο.Υ. Φ.Α.Ε. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ
ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ. 043319006000

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΝΑΤΑΣΑ ΠΑΙΔΗ
ΔΙΠΛ/ΧΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡ. ΜΗΤΡ: 132627
ΑΠΟΛΛΩΝΟΣ 6 • ΤΡΙΚΑΛΑ • ΤΗΛ: 2431022986
ΚΙΝ: 6936992866 • EMAIL: pnatasa@teemail.gr
ΑΦΜ: 136727877 • ΔΟΥ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΝΑΤΑΣΑ ΠΑΙΔΗ
ΔΙΠΛ/ΧΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡ. ΜΗΤΡ: 132627
ΑΠΟΛΛΩΝΟΣ 6 • ΤΡΙΚΑΛΑ • ΤΗΛ: 2431022986
ΚΙΝ: 6936992866 • EMAIL: pnatasa@teemail.gr
ΑΦΜ: 136727877 • ΔΟΥ ΤΡΙΚΑΛΩΝ