

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

Έργο: Διαμόρφωση τουριστικής διαδρομής από γέφυρα Κλαδέου έως
Ολυμπιακή Ακαδημία και έως Λιναριά
Θέση: Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας
Αριθμ. Μελέτης: **8/2019**



**ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ
ΑΠΟ ΓΕΦΥΡΑ ΚΛΑΔΕΟΥ ΕΩΣ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ ΑΚΑΔΗΜΙΑ
ΚΑΙ ΕΩΣ ΛΙΝΑΡΙΑ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	4
1.1.	Αντικείμενο της μελέτης.....	4
1.2.	Στοχοι της μελέτης	4
2.	ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	5
3.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	6
3.1.	Περιγραφή της περιοχής μελέτης	6
3.2.	Υφιστάμενη κατάσταση γεωμετρίας οδού.....	16
	Υφιστάμενη κατάσταση οδοστρώματος, βάσης και υπόβασης	16
	Υφιστάμενη κατάσταση επίκλισης διατομών της οδού.....	16
	Χαράξεις στροφών	16
	Απορροή ομβρίων	16
4.	ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ – ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	18
4.1.	Αποξηλώσεις – καθαυρέσεις.....	18
	Αποξηλώσεις / Επανατοποθέτηση φρεατίων κλπ - Προστασία πάσης φύσεως δικτύων	18
	Απόξεση υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος	19
	Αποξηλώσεις υφιστάμενων δαπέδων εγκάρσιων οδών	19
	Αποξηλώσεις πινακίδων σήμανσης.....	20
	Αποξηλώσεις χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας.....	20
	Αποξηλώσεις και επανατοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων	21
4.2.	Φορτοεκφορτώσεις – Μεταφορά & Απόρριψη Προϊόντων	22
4.3.	Εκκαφές.....	23
4.4.	Επιχώσεις.....	24
5.	ΧΑΡΑΞΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ	26
5.1.	ΖΩΝΗ 1: Αμφίδρομη κίνηση ποδηλάτων – Περιστασιακή κίνηση οχημάτων .	26
5.2.	ΖΩΝΗ 2: Κίνηση πεζών με στοιχεία αστικού εξοπλισμού	27
5.3.	Χώροι στάσης	29
	Χώρος στάσης εκδοτηρίων	29
	Χώρος στάσης - Σταθμός ποδηλάτων	30
	Χώρος στάσης στο ύψος του σταδίου	30

6.	ΥΛΙΚΑ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΩΝ - ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΩΝ	31
6.1.	Έγχρωμο αρχιτεκτονικό σκυρόδεμα	31
6.2.	Σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο	34
6.3.	Εγκιβωτισμοί από έγχρωμο οπλισμένο σκυρόδεμα.....	36
7.	ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	37
	Περιοχές τοποθέτησης αστικού εξοπλισμού κατά μήκος της διαδρομής.....	37
7.1.	Υπαίθρια καθιστικά	38
7.2.	Κολωνάκια από σκυρόδεμα	39
7.3.	Κολωνάκια αφαιρούμενα.....	40
7.4.	Κάδοι απορριμμάτων	41
7.5.	Ποδηλατοστάσια	42
7.6.	Κρήνες	42
7.7.	Ηλιακοί ανακλαστήρες οδοστρώματος	43
8.	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ	46
9.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΤΕΥΣΗΣ	47

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1.1. Αντικείμενο της μελέτης

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης αποτελεί η **διαμόρφωση τουριστικής διαδρομής για την διέλευση αποκλειστικά πεζών και ποδηλάτων, στα όρια του οριοθετημένου αρχαιολογικού χώρου Αρχαίας Ολυμπίας**. Για λόγους ασφαλείας, προβλέπεται και η δυνατότητα διέλευσης οχημάτων ανάγκης και εξυπηρετήσεων (πυροσβεστικά οχήματα, ασθενοφόρα κ.α.), όταν αυτό κριθεί αναγκαίο.

Η συγκεκριμένη διαδρομή αποτελεί τη φυσική συνέχεια του κεντρικού εμπορικού δρόμου του οικισμού της Αρχαίας Ολυμπίας και τμήμα της παλιάς εθνικής οδού, που οδηγεί στο μουσείο και τον αρχαιολογικό χώρο. Συγκεκριμένα, η περιοχή μελέτης αφορά στο τμήμα που ξεκινά από την γέφυρα του Κλαδαίου και καταλήγει στην είσοδο της Ολυμπιακής Ακαδημίας και έως τη Λιναριά και καλύπτει συνολικό μήκος 800μ. περίπου.

1.2. Στοιχοι της μελέτης

Η διαμόρφωση της τουριστικής διαδρομής πεζών και ποδηλάτων με τα παραπάνω χαρακτηριστικά στοχεύει στην ανάδειξη και προστασία του φυσικού τοπίου και του ευρύτερου αρχαιολογικού τοπίου, στην προώθηση ήπιων μορφών μετακίνησης και στη δημιουργία προϋποθέσεων ενίσχυσης του τουρισμού.

Καθώς η περιοχή μελέτης εφάπτεται στον αρχαιολογικό χώρο, αλλά αναπτύσσεται εκτός των ορίων του, ο επισκέπτης που θα ακολουθεί την τουριστική διαδρομή θα έχει τη δυνατότητα να έρθει σε οπτική επαφή με τον αρχαιολογικό χώρο και μετά το πέρας του ωραρίου λειτουργίας του και επιπλέον, να προσεγγίσει και άλλα σημεία ενδιαφέροντος όπως το ιερό της Δήμητρας Χαμύνης, το μνημείο Pierre de Coubertin κ.α. Παράλληλα του δίνεται η δυνατότητα να έρθει σε επαφή με το πλούσιο φυσικό περιβάλλον της περιοχής.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η διαμόρφωση της τουριστικής διαδρομής πεζών και ποδηλάτων στοχεύει:

- στην ανάδειξη του ευρύτερου αρχαιολογικού τοπίου
- στην ανάδειξη και προστασία του φυσικού τοπίου
- στην προώθηση ήπιων μορφών μετακίνησης
- στη δημιουργία προϋποθέσεων ενίσχυσης του τουρισμού, με έμφαση στον εναλλακτικό τουρισμό (περιπατητικός τουρισμός, οικοτουρισμός)

2. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., Ι.Μ.Δ.Ο. & Τ.Δ.Π., «[Αποκατάσταση του αρχαιολογικού και ευρύτερου τοπίου της Ολυμπίας](#)», Αθήνα, Νοέμβριος 2007 (ανάκτηση ιστοσελίδας Ιούνιος 2017)

Ενδεικτικός οδηγός «*Εξωραϊσμός Αστικού Εξοπλισμού Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας*», Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας, Ιούνιος 2017

Οδηγία ΥΠΕΚΑ [«Σχεδιάζοντας για όλους»](#) (ανάκτηση ιστοσελίδας Ιούνιος 2017)

Οδηγία ΥΠΕΚΑ [«Γενικές οδηγίες για ποδηλατοδρόμους»](#), Αθήνα 2002 (ανάκτηση ιστοσελίδας Ιούνιος 2017)

Οδηγός Μελετών ΚΑΠΕ [«Πρόγραμμα Βιοκλιματικών Αναβαθμίσεων Δημόσιων Ανοικτών Χώρων»](#), Ιούλιος 2011, (ανάκτηση ιστοσελίδας Ιούνιος 2017)

ΥΠΕΚΑ – ΚΑΠΕ, Πρόγραμμα Αστικών Βιοκλιματικών Αναπλάσεων, [«Προκαταρκτική παρουσίαση προδιαγραφές μελετών - Απαιτούμενα δικαιολογητικά»](#), (ανάκτηση Ιούνιος 2017)

[ΦΕΚ 1053/Β/14-4-2016](#), Υπουργική Απόφαση Αριθμ. ΔΟΥ/ΟΙΚ.1920/201, Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών για ποδηλατοδρόμους (Υποδομές ποδηλάτων)

Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ), ΥΠΕΧΩΔΕ, Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων, Διεύθυνση μελετών Έργων Οδοποιίας, Έκδοση 2001

ΦΕΚ 2221/Β/30.07.2012, Αποφ. Αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ/273, Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα, με τις εξής τροποποιήσεις:

Εγκύκλιος 17/ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-2016 (ΑΔΑ:75ΕΖ4653ΟΞ-Θ2Π): [«Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα \(59\) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών \(ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ\)»](#) (ανάκτηση ιστοσελίδας Ιούνιος 2017)

Εγκύκλιος 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014 (ΑΔΑ: ΩΜΞ21-27Κ): «Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής των ακόλουθων Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών:....».

Εγκύκλιος 26/ΔΚΠ/οικ./154/11-12-2014 (ΑΔΑ:667Ζ1-ΚΦ7): «Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής των ακόλουθων Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών:....»

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

3.1. Περιγραφή της περιοχής μελέτης

Όπως αναφέρθηκε, η υπό μελέτη τουριστική διαδρομή αποτελεί φυσική συνέχεια της ήδη διαμορφωμένης κίνησης που ξεκινά από το χώρο επιβίβασης και αποβίβασης επισκεπτών (εικ.1), δίπλα από το λόφο (εικ.2) όπου βρίσκεται το Μουσείο Ιστορίας των Ολυμπιακών Αγώνων της Αρχαιότητας.



Εικόνα 1



Εικόνα 2

Στην πορεία προς τον Αρχαιολογικό χώρο, ο επισκέπτης περνώντας τη **γέφυρα του ποταμού Κλαδέου** (εικ.3) καταλήγει στο χώρο των **εκδοτηρίων** των εισιτηρίων (εικ.4).



Εικόνα 3



Εικόνα 4

Μέχρι τη γέφυρα, η διαδρομή είναι διαμορφωμένη με δάπεδο σκυροδέματος το οποίο διακόπτεται από εγκάρσιες ζώνες λιθόστρωτου με ακανόνιστες πέτρες. Η γέφυρα του ποταμού είναι επιστρωμένη με ασφαλτό.

Η διαδρομή η οποία εκτείνεται μετά τη γέφυρα του Κλαδέου και ξεκινά από τα εκδοτήρια εισιτηρίων του αρχαιολογικού χώρου και καταλήγει στην Ολυμπιακή Ακαδημία, αποτελεί το αντικείμενο σχεδιασμού της παρούσας μελέτης.

Σε συνέχεια του περιβάλλοντα χώρου των εκδοτηρίων, ο επισκέπτης συναντά τη **νέα είσοδο προς τον αρχαιολογικό χώρο**, η οποία είναι πρόσφατα διαμορφωμένη (εικ.5).



Εικόνα 5



Εικόνα 6

Μετά την στροφή που οδηγεί στην είσοδο προς τον αρχαιολογικό χώρο (εικ.9), η παλαιά εθνική οδός σήμερα συνεχίζεται με επίστρωση ασφάλτου, με το πλάτος του οδοστρώματος να κυμαίνεται **από 5.70μ. μέχρι και 7.00μ.** περίπου.

Αρχικά, η διαδρομή ακολουθεί τις παρυφές του Κρονίου λόφου σε μια καμπύλη και σκιερή πορεία (εικ.7-8).



Εικόνα 7



Εικόνα 8

Στη συνέχεια, καθώς η **θέα προς την κοιλάδα του Αλφειού** είναι απρόσκοπτη (εικ.9), ο επισκέπτης αντιλαμβάνεται τμήμα του ανασκαμμένου αρχαιολογικού χώρου. (εικ.10).



Εικόνα 9



Εικόνα 10

Η διαδρομή συνεχίζεται κατά μήκος του αρχαίου σταδίου (εικ.11), με τη φυσική κλίση του εδάφους (εικ.12) να επιτρέπει στον επισκέπτη να απολαύσει τη θέα προς την κοιλάδα και τον αρχαιολογικό χώρο.



Εικόνα 11



Εικόνα 12

Μετά το όριο του ανασκαμμένου αρχαιολογικού χώρου (εικ.13), βρίσκεται η **είσοδος** προς το **μνημείο του Pierre de Coubertin** (εικ.14) και συνεχίζει κατά μήκος των εγκαταστάσεων της **Διεθνούς Ολυμπιακής Ακαδημίας** (εικ.15-16).



Εικόνα 13



Εικόνα 14

Η πορεία στις παρυφές των εγκαταστάσεων της Διεθνούς Ολυμπιακής Ακαδημίας (ΔΟΑ) (εικ.15), καταλήγει στην **είσοδο** του **περιφραγμένου χώρου** της **ΔΟΑ** (εικ.16).



Εικόνα 15



Εικόνα 16

Το πέρας της περιοχής μελέτης είναι στη θέση της βοηθητικής Πύλης της Διεθνούς Ολυμπιακής Ακαδημίας (εικ.17), με δυνατότητα επέκτασης μέχρι τη Λιναριά.

Στο ίδιο σημείο - σε απόσταση 130μ. περίπου βορειοανατολικά του αρχαίου σταδίου - τον Οκτώβριο του 2006 και κατά τη διάρκεια σκαπτικών εργασιών για την τοποθέτηση του αγωγού ύδρευσης, αποκαλύφθηκε σε βάθος 2.50μ. το ιερό της Δήμητρας Χαμύνης (εικ.18-20), γνωστό από τον Πausανία, ενώ δίπλα του ήρθαν στο φως ρωμαϊκά λουτρά.



Εικόνα 17



Εικόνα 18



Εικόνα 19



Εικόνα 20

3.2. Υφιστάμενη κατάσταση γεωμετρίας οδού

Υφιστάμενη κατάσταση οδοστρώματος, βάσης και υπόβασης

Σύμφωνα με τα στοιχεία που διαθέτει η Τεχνική Υπηρεσία, **η κατάσταση του υφιστάμενου οδοστρώματος αξιολογείται ως ικανοποιητική**, χωρίς καθιζήσεις, σοβαρές ρηγματώσεις και άλλες σημαντικές κατασκευαστικές αστοχίες και φθορές από την έως τώρα χρήση. Η σημερινή κατάσταση του οδοστρώματος, επιτρέπει την αντίστοιχη εκτίμηση για την **κατάσταση της βάσης και υπόβασης** του οδοστρώματος και την δυνατότητά τους να αξιοποιηθούν εκ νέου και να αποτελέσουν υγιές υπόβαθρο για τις νέες επιστρώσεις.

Υφιστάμενη κατάσταση επίκλισης διατομών της οδού

Η υπό μελέτη διαδρομή δεν παρουσιάζει αξιόλογες υψομετρικές διαφορές κατά την μηκοτομή της. Επιπλέον, εκτιμώντας την έως τώρα, ομαλή λειτουργία της οδού και το γεγονός ότι δεν παρατηρούνται συγκεντρώσεις επιφανειακών ομβρίων υδάτων στο οδόστρωμα, θεωρείται ότι οι επικλίσεις των διατομών της οδού είναι γενικά αποδεκτές.

Χαράξεις στροφών

Από την έως σήμερα χρήση της οδού και των εγκάρσιων προς αυτήν, οδών και αγροτικών δρόμων, θεωρούμε ότι η γεωμετρία τους επιτρέπει τη διέλευση οχημάτων πλάτους έως 2.50μ, όπως τα εξής οχήματα εξυπηρέτησης: πυροσβεστικά, ασθενοφόρα, οχήματα αποκομιδής απορριμμάτων, μεσαία φορτηγά αποκομιδής προϊόντων εκσκαφών και οχήματα εξυπηρέτησης εργασιών κατασκευής.

Απορροή ομβρίων

Εκατέρωθεν του δρόμου υπάρχουν διαμορφωμένα χωμάτινα ερείσματα για την απορροή των ομβρίων υδάτων. Με το δεδομένο ότι για τις προτεινόμενες διαμορφώσεις θα απαιτηθεί περιορισμένης έκτασης και βάθους εκσκαφή για την κατασκευή των γραμμικών στοιχείων εγκιβωτισμού των δαπέδων, τα παρακείμενα ερείσματα προβλέπεται να αποκατασταθούν, σύμφωνα με τη μελέτη.

4. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

4.1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΧΑΡΑΞΗΣ

Λαμβάνοντας υπ' όψη την υφιστάμενη κατάσταση του δρόμου, η μελέτη διαμόρφωσης προβλέπει τις **ελάχιστες απαιτούμενες εργασίες για την υλοποίησή της** και κυρίως, **τον περιορισμό των εκσκαφών** έτσι ώστε να μην διαταραχθεί η ισορροπία του αρχαιολογικού χώρου και της δασικής έκτασης. Σε αυτό το πνεύμα, **η μελέτη δεν επεμβαίνει στην υφιστάμενη γεωμετρία της οδού** (μηκοτομή, επικλίσεις διατομών, χαράξεις στροφών κλπ).

Σε αυτό το πλαίσιο:

- η τουριστική διαδρομή στο μεγάλο της μήκος θα **ακολουθεί** αυστηρά το **υφιστάμενο ίχνος του οδοστρώματος** (εκτός από τα σημεία όπου απαιτούνται οι απαραίτητες διαμορφώσεις για τη συναρμογή των νέων επιστρώσεων με τις υφιστάμενες οδούς και μια διεύρυνση της διαδρομής για τη διαμόρφωση χώρου στάσης)
- διατηρούνται ως έχουν **οι χαράξεις των στροφών** στη συμβολή με τους εγκάρσιους αγροτικούς δρόμους και τις εισόδους προς τον Αρχαιολογικό Χώρο, το Αρχαιολογικό Μουσείο, το Μνημείο Coubertin και την Διεθνή Ολυμπιακή Ακαδημία.
- προτείνεται η **αξιοποίηση της υπάρχουσας υπόβασης** της ασφάλτου ως υποβάθρου για τις νέες επιστρώσεις και η αποξήλωση των ανώτερων μόνο στρωμάτων της οδοστρωσίας (εκτός από τα σημεία όπου απαιτούνται οι απαραίτητες διαμορφώσεις για τη συναρμογή των νέων επιστρώσεων με τις εγκάρσιες οδούς)

Η υπό μελέτη τουριστική διαδρομή προορίζεται να έχει **δυσ παράλληλες χρήσεις**: να λειτουργήσει σαν ένας περίπατος για τους πεζούς επισκέπτες κατά τον οποίο θα μπορούν να μετέχουν στο σύνολο που συνθέτει το φυσικό τοπίο και ο αρχαιολογικός χώρος και παράλληλα σαν μια απρόσκοπτη ποδηλατική διαδρομή.

4. ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ – ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ

4.1. Αποξηλώσεις – καθαιρέσεις

Η τουριστική διαδρομή θα **ακολουθεί το υφιστάμενο ίχνος του οδοστρώματος** - εκτός από τα σημεία όπου απαιτούνται οι απαραίτητες διαμορφώσεις για τη συναρμογή των νέων επιστρώσεων με τις υφιστάμενες (περιοχή γύρω από εκδοτήρια, χώρος στάσης στο ύψος του αρχαίου σταδίου). Επιπλέον, θα αξιοποιηθεί η **βάση και υπόβαση** της υφιστάμενης ασφάλτου ως υπόβαθρο για τις νέες επιστρώσεις, προκειμένου να περιοριστούν οι αποξηλώσεις στα ανώτερα στρώματα της οδοστρωσίας. Εκατέρωθεν του ίχνους της διαδρομής προβλέπεται εκσκαφή για την κατασκευή των απαραίτητων εγκιβωτισμών των νέων επιστρώσεων, όπως φαίνεται στα σχέδια των λεπτομερειών.

Όσα από τα στοιχεία του αστικού εξοπλισμού εμπίπτουν στο πλάτος εκσκαφής για την κατασκευή των εγκιβωτισμών, θα αποξηλώνονται με προσοχή και θα φυλάσσονται σε μέρος που θα υποδείξει η Υπηρεσία, με σκοπό να επανατοποθετηθούν στην ίδια ή σε νέα θέση, σύμφωνα με τη μελέτη.

Πριν την αποξήλωση του ασφάλτινου οδοστρώματος, ο Ανάδοχος, με μέριμνα και δαπάνες του, θα πρέπει να εξασφαλίσει τη διατήρηση της υφιστάμενης επίκλισης της οδού, με κατάλληλη μέθοδο και μέσο (ράμματα ή άλλο μέσο), έτσι ώστε να μην διαταραχθεί μετά τις νέες επιστρώσεις. Οι εργασίες εξασφάλισης των σημερινών υψομέτρων θα γίνουν πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής.

Αποξηλώσεις / Επανατοποθέτηση φρεατίων κλπ - Προστασία πάσης φύσεως δικτύων

Θα γίνει εντοπισμός των δικτύων (ηλεκτρικά, ύδρευσης κ.α.), φρεατίων, υπαίθριων κατανεμητών κλπ. στοιχείων εγκαταστάσεων που πιθανόν διέρχονται από την περιοχή εκσκαφών για την κατασκευή των εγκιβωτισμών των νέων επιστρώσεων του δαπέδου, σε συνεργασία με την Επίβλεψη. Τα δίκτυα που θα βρεθούν σημειώνονται σε σχέδιο της περιοχής, που συντάσσει ο ανάδοχος. Σε συνεργασία με την Επίβλεψη, θα προτείνεται κατά πόσο είναι σκόπιμη η επί τόπου προστασία ή η μετατόπισή τους και οι προτάσεις που θα διατυπώνονται θα υποβάλλονται στην Προϊστάμενη Αρχή για έγκριση.

Ειδικότερα, στον νέο χώρο στάσης που προβλέπεται να κατασκευαστεί στην περιοχή που ορίζεται από τους άξονες 27 έως 27.c μεταφέρεται ο υπαίθριος κατανεμητής ΟΤΕ, ο οποίος εμπίπτει στην περιοχή που διαμορφώνεται, σε νέα θέση όπως φαίνεται στο σχέδιο.

Για τα υφιστάμενα δίκτυα ύδρευσης υδάτων θα υπάρξει συνεργασία με την ΔΕΥΑ Ολυμπίας.

Απόξεση υφιστάμενου ασφαλικού οδοστρώματος

Όπως σημειώθηκε, το οδόστρωμα δεν παρουσιάζει καθιζήσεις, σοβαρές ρηγματώσεις και άλλες σημαντικές φθορές από την έως τώρα χρήση και ως εκ τούτου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί εκ νέου ως υγιές υπόβαθρο για τις νέες επιστρώσεις.

Για να εξασφαλιστεί ότι οι νέες επιστρώσεις δεν θα διαταράξουν τις υφιστάμενες επικλίσεις των διατομών, η απόξεση των ανώτερων στρωμάτων της οδοστρωσίας θα πρέπει να γίνει με προσοχή και σε βάθος έως 0,08μ, ώστε να μην διαταραχθεί ή καταστραφεί το υποκείμενο στρώμα. Η απόξεση θα ακολουθεί τα οριζόμενα στην Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-14-00:2009 «Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλικού οδοστρώματος».

Μετά την αποξήλωση των ασφαλικών στρωμάτων, ο Ανάδοχος σε συνεργασία με την επιβλέπουσα αρχή, θα προχωρήσει σε έλεγχο της υπάρχουσας υπόβασης, ώστε να διαπιστωθεί αν ισχύουν οι παραπάνω παραδοχές και το αν έχουν προκληθεί βλάβες κατά την απόξεση στην υπόβαση.

Σε κάθε περίπτωση που η επιφάνεια της υπόβασης δεν πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις για την επίκλιση των διατομών, την απαιτούμενη ομαλότητα και συμπίκνωση, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνεργαστεί αναλόγως με την Επίβλεψη, προκειμένου να αποφασιστούν και να εκτελεστούν οι απαιτούμενες εργασίες διαμόρφωσης της υπόβασης, ώστε να εκπληρώνονται οι απαιτούμενες προδιαγραφές για την ορθή γεωμετρία της οδού.

Αποξηλώσεις υφιστάμενων δαπέδων εγκάρσιων οδών

Στα σημεία όπου η διαδρομή διασταυρώνεται με εγκάρσιες οδούς, προβλέπεται η αποξήλωση όχι μόνο των ανώτερων ασφαλικών στρώσεων, αλλά και των κατώτερων στρώσεων, για όσο βάθος και εύρος απαιτείται από την εκσκαφή εκατέρωθεν της οδού, η οποία απαιτείται για την κατασκευή των απαραίτητων εγκιβωτισμών των νέων επιστρώσεων.

Τα σημεία όπου αποξηλώνεται υφιστάμενο διαμορφωμένο δάπεδο, πέραν των ανώτερων ασφαλικών στρώσεων είναι:

- *Άξονες 2.σ έως 3 (στην πρώτη στροφή προς το αρχαιολογικό μουσείο, δίπλα στα εκδοτήρια) και Άξονες 39.α έως 40 (αφορά όλο το μήκος κατά το οποίο συναντάται η ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΑΠΟ ΓΕΦΥΡΑ ΚΛΑΔΕΟΥ ΕΩΣ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΚΑΙ ΕΩΣ ΛΙΝΑΡΙΑ*

τουριστική διαδρομή με την επαρχιακή οδό μετά τον Κρόνιο λόφο): προβλέπεται η αποξήλωση της πλακόστρωσης για εύρος ίσο με 0.90m και για μέγιστο βάθος ίσο με 0.60m για τα πρώτα 0.45m και το οποίο απομειώνεται σύμφωνα με το τραπέζιο που δείχνουν τα σχέδια έως να συναντήσει το σημερινό υψόμετρο του διαμορφωμένου εδάφους (βλ. Σχετική λεπτομέρεια 011.05).

- Άξονες 4.b έως 6 (αφορά όλο το μήκος κατά το οποίο συναντάται η τουριστική διαδρομή με τον δεύτερο εγκάρσιο δρόμο προς το αρχαιολογικό μουσείο) και Άξονες 66.c έως τέλος διαδρομής (αφορά όλο το μήκος κατά το οποίο συναντάται η τουριστική διαδρομή με την αγροτική οδό απέναντι από την Ολυμπιακή Ακαδημία): προβλέπεται η εκσκαφή για εύρος ίσο με 0.90m και για μέγιστο βάθος ίσο με 0.60m για τα πρώτα 0.45m και το οποίο απομειώνεται σύμφωνα με το τραπέζιο που δείχνουν τα σχέδια έως να συναντήσει το σημερινό υψόμετρο του διαμορφωμένου εδάφους (βλ. Σχετική λεπτομέρεια Α.011.06).

Αποξηλώσεις πινακίδων σήμανσης

Προβλέπεται η αποξήλωση των πινακίδων σήμανσης που υφίστανται από την παλαιότερη χρήση του δρόμου, ως τμήμα της εθνικής οδού και οι οποίες σήμερα δεν έχο. Οι εργασίες αποξήλωσης θα συμμορφώνονται με τα οριζόμενα στην Τεχνική προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-05-00:2009 «Αφαίρεση πινακίδων και ιστών κατακόρυφης σήμανσης, ή/και επανατοποθέτηση αυτών».

Η αφαίρεση της πινακίδας από το στύλο στήριξης θα γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να διατηρεί την ακεραιότητά της.

Η οπή που θα προκύψει από την αφαίρεση του στύλου στήριξης της πινακίδας θα πληρώνεται με το ίδιο υλικό που καλύπτει την γύρω επιφάνεια και θα συμπυκνώνεται ανάλογα.

Τα υλικά (πινακίδα, ιστός και μικρουλικά) που θα προκύψουν από τις εργασίες αποξήλωσης θα μεταφέρονται και θα αποθηκεύονται σε μέρος που ορίζει η Υπηρεσία.

Αποξηλώσεις χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας

Άξονες 7.a έως 22.c (μήκος 248.50m): Προβλέπεται η επιμελημένη αποξήλωση των εγκατεστημένων μονόπλευρων χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας, που βρίσκονται τοποθετημένα μετά την είσοδο του αρχαιολογικού χώρου. Τα προστατευτικά στηθαία

βρίσκονται σήμερα τοποθετημένα παράλληλα με την περίφραξη του αρχαιολογικού χώρου, από το σημείο όπου ξεκινά η εν λόγω περίφραξη και για μήκος 250,00μ περίπου.

Η αποξήλωση των στηθαίων ασφαλείας, εφόσον οι ορθοστάτες είναι πακτωμένοι σε βάση σκυροδέματος, θα γίνει με θερμική κοπή των ορθοστατών με χρήση οξυγόνου – ασετυλίνης. Με αυτόν τον τρόπο, δεν θα απαιτηθεί επιπλέον εκσκαφή για την καθαίρεση των βάσεων σκυροδέματος.

Η κοπή των ορθοστατών θα γίνει στα σημεία και στα τμήματα που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία και σε χρόνο κατάλληλο, σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των έργων. Κατά τα άλλα, κατά την αφαίρεση των στηθαίων θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα ώστε να διασφαλίζεται η ακεραιότητα όσων στοιχείων είναι δυνατό να επαναχρησιμοποιηθούν, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-05-02-00 "Αφαίρεση χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας με ή χωρίς επανατοποθέτηση αυτών". Τα αφαιρούμενα υλικά, εφόσον κρίνεται από την Επίβλεψη ότι είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν ξανά, θα καθαρίζονται, θα επισκευάζονται και θα αποθηκεύονται όπου ορίζει ο Κύριος του έργου.

Τα άχρηστα και μη αξιοποιήσιμα υλικά των μεταλλικών στηθαίων θα συλλέγονται και θα απορρίπτονται σε κατάλληλο σημείο, όπως ορίζουν τα συμβατικά τεύχη.

Αποξηλώσεις και επανατοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων

Κατά μήκος της διαδρομής, υπάρχουν εγκατεστημένα μεταλλικά φωτιστικά σώματα, ύψους έως 60εκ σε βάσεις από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Όσα από τα φωτιστικά εμπίπτουν στο απαιτούμενο πλάτος εκσκαφής για την κατασκευή των εγκιβωτισμών των δαπέδων κατά μήκος της διαδρομής, θα αποξηλώνονται με προσοχή από τις βάσεις και θα φυλάσσονται σε μέρος που θα υποδείξει η Υπηρεσία, με σκοπό να επανατοποθετηθούν στην ίδια ή σε νέα θέση, σύμφωνα με τη μελέτη, μετά το τέλος των εργασιών.

Κατά τις εκσκαφές και την αποξήλωση των φωτιστικών, θα υπάρξει μέριμνα να απομονωθούν κατάλληλα τα καλώδια, για την ασφαλή ολοκλήρωση των απαιτούμενων εργασιών.

Για όσες βάσεις είναι δυνατό να επαναχρησιμοποιηθούν, η αποξήλωση θα γίνεται με προσοχή, για να μην καταστραφούν οι υπάρχοντες βάσεις των φωτιστικών και το υπόγειο δίκτυο καλωδίωσης, έτσι ώστε στην συνέχεια να τοποθετηθούν τα νέα φωτιστικά πάνω στις παλιές βάσεις και να χρησιμοποιηθεί το παλιό δίκτυο καλωδίωσης.

Στις περιπτώσεις που απαιτείται καθαίρεση της βάσης σκυροδέματος και κατασκευή νέας βάσης, οι νέες οδεύσεις των καλωδίων θα ακολουθήσουν τον ίδιο τρόπο εγκατάστασης με τα υφιστάμενα. Όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, θα δοκιμαστούν και αν δεν λειτουργούν, θα αντικατασταθούν κατάλληλα.

Η καθαίρεση των βάσεων οπλισμένου σκυροδέματος θα γίνεται βάσει της τεχνικής προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-01-00 και τα προϊόντα καθαιρέσεων θα απομακρύνονται, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Ελληνική Τεχνική προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-01-01:2009.

4.2. Φορτοεκφορτώσεις – Μεταφορά & Απόρριψη Προϊόντων

Η μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων θα γίνεται με μηχανικά ή μη μέσα της επιλογής του Αναδόχου, ώστε να μη δημιουργούνται ζημιές και βλάβες σε υφιστάμενες κατασκευές, διαμορφώσεις και εγκαταστάσεις που διατηρούνται.

Τα υλικά αποξηλώσεων, που θα επανατοποθετηθούν (μεταλλικά φωτιστικά, πινακίδες οδικής σήμανσης, επαναχρησιμοποιούμενοι λίθοι κτλ) θα αποθηκεύονται κατάλληλα, σε θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Τα άχρηστα προϊόντα καθαιρέσεων ή κατεδαφίσεων θα συγκεντρώνονται εντός Εργοταξίου σε κατάλληλα σημεία για μεταφόρτωση και απόρριψή τους εκτός χώρου του έργου.

Τα άχρηστα προϊόντα καθαιρέσεων ή κατεδαφίσεων και γενικά, προϊόντα προς απομάκρυνση που προκύπτουν από άλλες εργασίες, θα φορτοεκφορτώνονται και θα απομακρύνονται με οποιοδήποτε μέσο θεωρήσει κατάλληλο ο Εργολάβος, αρκεί να εξασφαλίζονται οι Κανόνες Ασφάλειας, η ομαλή κυκλοφορία μέσα στο εργοτάξιο και να μη βλάπτεται η λειτουργία και ασφάλεια των Χώρων.

Η εκφόρτωση, απόρριψη και διάσπρωση των άχρηστων προϊόντων καθαιρέσεων, κατεδαφίσεων και των εν γένει προϊόντων προς απομάκρυνση, θα γίνεται στους χώρους που αναφέρονται παρακάτω και στους οποίους επιτρέπεται η απόθεση προϊόντων εκσκαφών, από την Αστυνομία ή άλλες αρμόδιες αρχές:

- Πλησιέστερος αποθεσιοθάλαμος για προϊόντα εκσκαφών: σε απόσταση 5km.
- Πλησιέστερο λατομείου αδρανών (Ελαιώνας): σε απόσταση 32km
- Πλησιέστερη εταιρεία διαχείρισης ΑΕΚΚ (για απόβλητα από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις): σε απόσταση 32km

Οι παραπάνω αποστάσεις έχουν ληφθεί υπόψη για τον προσδιορισμό της δαπάνης του μεταφορικού έργου που συμπεριλαμβάνεται στις τιμές των άρθρων Α.Τ. 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10 και 11 του Περιγραφικού Τιμολογίου.

4.3. Εκσκαφές

Στις εργασίες εκσκαφών προβλέπονται :

- α) Εκσκαφές χαλαρών εδαφών σε βάθος 0,30εκ, στις περιοχές όπου διαμορφώνονται οι νέοι χώροι στάσης: δίπλα στα εκδοτήρια και στο μέσο περίπου της διαδρομής, στο ύψος του σταδίου
- β) Γενικές εκσκαφές κατά μήκος και εκατέρωθεν όλης της διαδρομής για στην προβλεπόμενη από τις λεπτομέρειες έκταση και βάθος (βλ. Α.011.01.1 - Α.011.02.1 - Α.011.02.2 κλπ).
- β) Αποξήλωση ασφαλοταπήτων και στρώσεων οδοστρώσας εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, για βάθος ασφαλοτάπητα 8εκ.

Ο Ανάδοχος κατά την εκτέλεση των εργασιών εκσκαφών θα προβαίνει στην κατάλληλη υποστήριξη των, παραπλεύρως ή εντός του ορύγματος, συναντώμενων αγωγών, δικτύων ή κατασκευών των Εταιρειών Κοινής Ωφελείας και θα λαμβάνει κάθε απαραίτητο μέτρο για την προστασία τους, ευθυνόμενος για κάθε βλάβη που προξενηθεί σε αυτούς από την εκτέλεση των έργων. Η υποστήριξη αυτή θα εκτελείται σύμφωνα με τις υποδείξεις και με τη συνεργασία της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Ομοίως ο Ανάδοχος υποχρεούται να αντιστηρίξει όλους τους τυχόν στύλους ΔΕΗ, ΟΤΕ, κλπ. που βρίσκονται κοντά στα σκάμματα των εκσκαφών και ευθύνεται για κάθε ζημιά που μπορεί να προκληθεί σ' αυτούς.

Σε περίπτωση που η θέση των αγωγών ή δικτύων είναι τέτοια ώστε να απαιτηθεί η μετάθεσή τους, αυτή θα εκτελείται με δαπάνη του Εργοδότη.

Ο Ανάδοχος θα εκτελεί τις εκσκαφές στις προβλεπόμενες από τη Μελέτη και τα Σχέδια θέσεις, διαστάσεις και βάθη με τρόπο που να εξασφαλίζεται η εκτέλεση των υπολοίπων κατασκευών του Έργου.

Οι εκσκαφές θα εκτελούνται με μηχανικά μέσα και μόνο σε περιπτώσεις όπου αυτό δεν είναι δυνατόν, μπορούν να εκτελούνται με τα χέρια.

Η χρήση εκρηκτικών υλών απαγορεύεται.

Καθ'όλη τη διάρκεια των εκσκαφών, οι εργασίες θα εποπτεύονται από αρμόδιο υπάλληλο της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας. Αν κατά τις εκσκαφές διαπιστωθούν αρχαιότητες, θα εφαρμοσθούν αυστηρά οι διατάξεις της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας και οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις υποδείξεις της.

Τα άχρηστα προϊόντα εκσκαφών θα απομακρύνονται εκτός έργου και θα εναποτίθενται στους χώρους που αναφέρθηκαν παραπάνω και οι οποίοι έχουν υποδειχθεί από τις αρμόδιες (αστυνομικές κ.λπ.) αρχές.

Τα κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών, που πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν στο έργο για επιχώσεις, θα εναποτίθενται μετά από υπόδειξη του Αναδόχου σε χώρο εντός του γηπέδου του έργου, εφ' όσον αυτό είναι δυνατόν.

Η καταλληλότητα των προϊόντων εκσκαφών θα εγκρίνεται από την Επίβλεψη.

4.4. Επιχώσεις

Οι επιχώσεις που προβλέπονται να εκτελεστούν στο έργο διακρίνονται σε δύο κατηγορίες :

- α) Τις φέρουσες επιχώσεις και
- β) Τις μη φέρουσες επιχώσεις

Ως φέρουσες επιχώσεις νοούνται αυτές που συμμετέχουν ή αναλαμβάνουν την μεταφορά φορτίων προς το έδαφος. Τέτοιες είναι:

- οι επιχώσεις για την έδραση φερόντων δαπέδων των χώρων στάσεων
- το συμπλήρωμα της υφιστάμενης βάσης της επιφάνειας της διαδρομής για την επίστρωση του κεραμικού δαπέδου του πεζοδρόμου
- κάθε είδους εξυγιαντική στρώση αντικατάστασης ασταθών ή κακής ποιότητας υπαρχουσών στρώσεων υποβάσεων ή βάσεων

Ως μη φέρουσες επιχώσεις θεωρούνται αυτές που δεν φορτίζονται από άλλα φορτία, εκτός από το ίδιο βάρος τους. Τέτοιες είναι:

- οι επιχώσεις για τη δημιουργία χώρων πρασίνου
- οι επιχώσεις για την κάλυψη του εγκιβωτισμού των επιστρώσεων της διαδρομής (βλ. Λεπτ. Α.011.01.1 - Α.011.02.1 - Α.011.02.2 κλπ).

Η επιλογή των υλικών, ο τρόπος διάστρωσης, συμπύκνωσης και μόρφωσης των στρώσεων σε κάθε επίχωση, καθορίζονται, ανάλογα με το είδος της και με τα φορτία που θα δεχθεί, και περιγράφονται αναλυτικά στα Σχέδια και τις Τεχνικές Προδιαγραφές του Έργου.

Ειδικότερα :

- **Για την κατασκευή νέων υποβάσεων, την ανακατασκευή υπαρχουσών βάσεων και την συμπλήρωση υπαρχουσών βάσεων** θα ισχύουν τα οριζόμενα στην Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά" και στις Τεχνικές Προδιαγραφές του Έργου.
- **Οι μη φέρουσες επιχώσεις** θα κατασκευασθούν από υγιή προϊόντα εκσκαφών ή δάνεια χώματα σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-05-00 "Επένδυση πρανών - πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Αναλυτικά στοιχεία και λεπτομέρειες κατασκευής των ως άνω επιχώσεων (πάχος στρώσεων, τρόπος εγκιβωτισμού κλπ.) δίνονται στα Σχέδια των Λεπτομερειών του Έργου.

5. ΧΑΡΑΞΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

Η τουριστική διαδρομή προορίζεται να λειτουργεί σαν πεζοδρόμος και παράλληλα σαν μια απρόσκοπτη ποδηλατική διαδρομή. Έτσι, για το σχεδιασμό της διαδρομής τέθηκε ως βασική συνθετική αρχή η επάλληλη χάραξη δυο διακριτών ζωνών, διαφορετικού πλάτους και ποιοτικών χαρακτηριστικών, σύμφωνα και με τις υποδείξεις του Κεντρικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου (ΚΑΣ) και την έγκριση της προμελέτης του Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας με τίτλο "Διαμόρφωση τουριστικής διαδρομής στα όρια του αρχαιολογικού χώρου Αρχαίας Ολυμπίας" με αρ. πρωτ. ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΠΚΑΧΜΑΕ/ΦΟ9 από 20-4-2018.

5.1. ΖΩΝΗ 1: Αμφίδρομη κίνηση ποδηλάτων – Περιστασιακή κίνηση οχημάτων

Οι νέες επιστρώσεις ξεκινούν αμέσως μετά τη γέφυρα του Κλαδέου (άξονας 0.α). Εντούτοις, από τη γέφυρα έως και μέχρι την στροφή προς την είσοδο του αρχαιολογικού χώρου, η διαδρομή και οι νέες διαμορφώσεις επιστρώνονται με δάπεδο έγχρωμου σκυροδέματος. Μόνο μετά την στροφή προς την είσοδο του αρχαιολογικού χώρου (άξονας 6), περιορίζεται το εύρος του δαπέδου σκυροδέματος (Ζώνη 1) για να διαμορφωθεί η Ζώνη 2 του πεζοδρόμου.

Η **ζώνη Z1** χαράσσεται παράλληλα με το όριο του υφιστάμενου δρόμου προς την πλευρά του Κρονίου λόφου, με σκοπό να αναλάβει τον **ποδηλατόδρομο** αμφίδρομης κίνησης ποδηλάτων και την **περιστασιακή κίνηση οχημάτων για περιπτώσεις ανάγκης και εξυπηρέτησης λειτουργικών αναγκών** (πυροσβεστικά οχήματα, ασθενοφόρα, απορριμματοφόρα κ.α.). Έτσι, η κίνηση του ποδηλάτου αναπτύσσεται παράλληλα με αυτή των πεζών, χωρίς να εμπλέκεται και να παρεμποδίζει την κίνηση και την στάση τους και χωρίς να παρεμβάλλεται ανάμεσα στον περιπατητή και τη θέα προς τον ανασκαμμένο χώρο και την κοιλάδα του Αλφειού.

Η **ζώνη Z1 διατηρεί σταθερό πλάτος 3,00μ**, το οποίο υπερκαλύπτει τις απαιτούμενες διαστάσεις του περιτυπώματος αμφίδρομης κίνησης ποδηλάτου (βλ. «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών για ποδηλατοδρόμους (Υποδομές ποδηλάτων)». Παράλληλα, επιτρέπει την κίνηση του τυπικού οχήματος μελέτης, πλάτους 2,50μ και καλύπτει τη σχετική απαίτηση για πλευρικό χώρο ασφάλειας 0,75μ εκατέρωθεν των 2,50μ, με δεδομένη τη συνέχειά του με τη Ζώνη 2 (βλ. ΟΜΟΕ-Δ, Διατομές, Πιν.2-1: Τυπικές διαστάσεις περιτυπώματος, σ.8).

Η ζώνη περιστασιακής κίνησης οχημάτων προβλέπεται να εξυπηρετεί αποκλειστικά και μόνο:

- Πυροσβεστικά, Ασθενοφόρα και λοιπά οχήματα πρώτης ανάγκης
 - Οχήματα αποκομιδής απορριμμάτων και λοιπά οχήματα αστικών εξυπηρετήσεων
 - Μεσαία φορτηγά, μεγάλα κλειστά ημιφορτηγά τροφοδοσίας
 - Αυτοκινούμενους αναμικτήρες σκυροδέματος, μεσαία φορτηγά αποκομιδής προϊόντων εκσκαφών
- κ.α. οχήματα ανάγκης και εξυπηρέτησης της οδού.

Ως υλικό επίστρωσης του ποδηλατοδρόμου προτείνεται χυτό δάπεδο έγχρωμου σκυροδέματος, βιομηχανικά παραγόμενου, ενδεικτικού τύπου Artevia Stone της Lafarge ή ισοδύναμου, σε φυσική γήινη απόχρωση, το οποίο πληρεί τις προδιαγραφές για την κίνηση βαρέων οχημάτων. Η επιλογή της ακριβούς απόχρωσης θα γίνει σύμφωνα με το κριτήριο της οπτικής ενσωμάτωσης της **ζώνης του ποδηλατοδρόμου στο φυσικό τοπίο της Ολυμπίας** και ταυτόχρονα, **να διαφοροποιείται από τον πεζόδρομο, για λόγους ασφαλείας.**

Στο όριο με τη Ζώνη 2 και για όλο το μήκος της διαδρομής, προβλέπεται η τοποθέτηση ηλιακών ανακλαστήρων οδοστρώματος για την σήμανση του ορίου του ποδηλατοδρόμου, σε συνθήκες περιορισμένης ορατότητας. Η τοποθέτηση των ανακλαστήρων θα γίνεται κατά μήκος άξονα ο οποίος απέχει 0.15m από το όριο του δαπέδου σκυροδέματος με το σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο.

5.2. ΖΩΝΗ 2: Κίνηση πεζών με στοιχεία αστικού εξοπλισμού

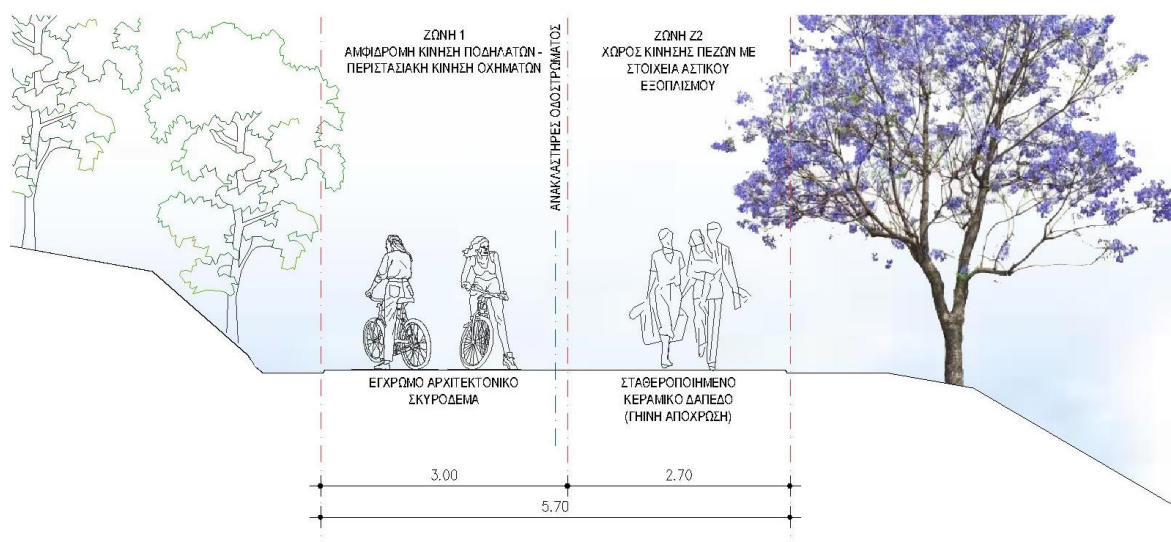
Αμέσως μετά την συμβολή με τον δρόμο που οδηγεί στην είσοδο του αρχαιολογικού χώρου (άξονας 6) ξεκινά η ζώνη του πεζόδρομου, η οποία καταλήγει στον άξονα 55.c, λίγο πριν φτάσουμε στις διαμορφώσεις γύρω από το ιερό της Δήμητρας Χαμύνης.

Η **ζώνη Z2, με μεταβαλλόμενο πλάτος**, καθώς ακολουθεί το σημερινό ίχνος της οδού (με **ελάχιστο πλάτος 2.20μ και μέγιστο τα 4.05μ**) αποτελεί τη **λωρίδα κίνησης πεζών**, η οποία **αναπτύσσεται προς την πλευρά του αρχαιολογικού χώρου**, ώστε ο περιπατητής να βρίσκεται διαρκώς σε οπτική επαφή με αυτόν.

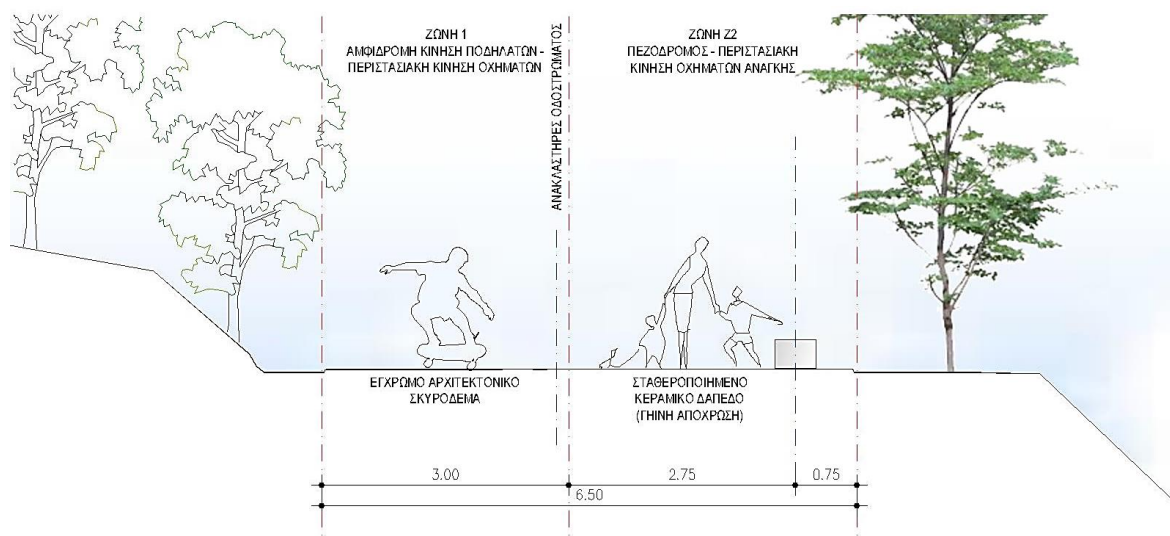
Προς την πλευρά του αρχαιολογικού χώρου και στα σημεία που το υφιστάμενο εύρος του δρόμου το επιτρέπει, αξιοποιείται το επιπλέον πλάτος της οδού για την τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού (γραμμικών και σημειακών καθιστικών πάγκων και κάδων απορριμμάτων). Η

επιλογή των στοιχείων αστικού εξοπλισμού γίνεται από τις προτάσεις του ενδεικτικού οδηγού με τίτλο «Εξωραϊσμός Αστικού Εξοπλισμού Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας» (Ιούνιος 2017).

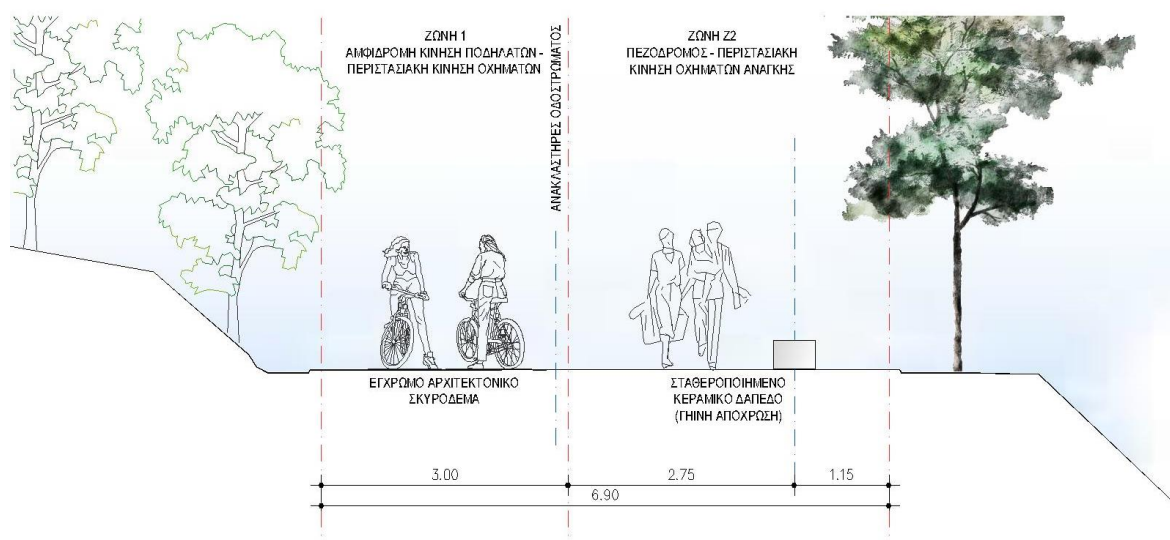
Ως υλικό τελικής επίστρωσης της ζώνης Z2, προτείνεται το **σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο** τύπου ΠΡΟΛΑΤ, στη **φυσική του απόχρωση** ώστε να ενσωματώνεται οπτικά με τους εγκιβωτισμούς και να διαφοροποιείται από τη ζώνη του ποδηλατόδρομου. Εντούτοις, δεν ενδείκνυται για την κίνηση βαρέων οχημάτων και γι' αυτό το λόγο εφαρμόζεται μόνο στη ζώνη του πεζοδρόμου. Το συγκεκριμένο υλικό δίνει τη δυνατότητα κάλυψης μεγάλης επιφάνειας χωρίς ρηγματώσεις, έχει αδρή επιφάνεια και είναι αντιολισθηρό. Η επίστρωση θα γίνει πάνω στην βάση και την υπόβαση του υφιστάμενου οδοστρώματος, μετά την αποξήλωση της υφιστάμενης ασφατικής βάσης.



Εικόνα 21, εγκάρσια τομή διαδρομής σε χαρακτηριστικό σημείο πλάτους 5.70μ



Εικόνα 22, εγκάρσια τομή διαδρομής σε χαρακτηριστικό σημείο πλάτους 6.50μ.



Εικόνα 23, εγκάρσια τομή διαδρομής σε χαρακτηριστικό σημείο πλάτους 6.90μ.

5.3. Χώροι στάσης

Χώρος στάσης εκδοτηρίων

Σήμερα, μεταξύ του άμεσου περιβάλλοντος χώρου των εκδοτηρίων του αρχαιολογικού χώρου και του δρόμου παρεμβάλλεται πατημένο χώμα με χαλίκι. Τα εκδοτήρια εδράζονται σε μια βάση από πλάκα σκυροδέματος επί εδάφους, επιστρωμένη με πλάκες μαρμάρου.

Προβλέπεται η επέκταση της διαμόρφωσης με έγχρωμο αρχιτεκτονικό σκυρόδεμα έως την επαφή με την υφιστάμενη πλακόστρωση γύρω από τα εκδοτήρια, με σκοπό να

δημιουργηθεί χώρος στάσης των επισκεπτών που συγκεντρώνονται για την έκδοση των εισιτηρίων. Ο χώρος στάσης διαμορφώνεται ανατολικά από τα εκδοτήρια και πριν την πρώτη στροφή αριστερά για την είσοδο του αρχαιολογικού χώρου (άξονες 2 έως 2.c). Για τη φυσική σκίαση του χώρου στάσης προβλέπεται η φύτευση ενός πλατάνου μεταξύ των αξόνων 2.a – 2.b.

Χώρος στάσης - Σταθμός ποδηλάτων

Αμέσως μετά τη γέφυρα του Κλαδέου και προς νότο, υπάρχει η διεύρυνση της παλαιάς εισόδου του αρχαιολογικού χώρου. Προτείνεται να διαμορφωθεί με στοιχειώδεις χειρισμούς - με την τοποθέτηση ποδηλατοστασίων και καθιστικών πάγκων - για την αναμονή των επισκεπτών στα εκδοτήρια και για την στάση των ποδηλάτων που μπορούν να διατίθενται για χρήση από τους επισκέπτες.

Χώρος στάσης στο ύψος του σταδίου

Περίπου στο μέσο της διαδρομής (άξονες 27 έως 28) διαμορφώνεται ένας χώρος στάσης σε ένα φυσικά διαμορφωμένο πλάτωμα από τη μεριά του Κρονίου λόφου.

Η επίστρωση του δαπέδου του χώρου στάσης θα είναι από σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο. Στην επιφάνειά του θα τοποθετηθούν καθιστικοί πάγκοι, κάδοι απορριμμάτων, κρήνη πόσιμου νερού, ποδηλατοστάσια και σημειώνεται ενδεικτική θέση τοποθέτησης πινακίδας πληροφόρησης των επισκεπτών.

Για την κατασκευή του νέου χώρου στάσης, απαιτείται η μεταφορά του υπαίθριου κατανεμητή ΟΤΕ, ο οποίος εμπίπτει στην περιοχή που διαμορφώνεται, σε νέα θέση όπως φαίνεται στο σχέδιο.

6. ΥΛΙΚΑ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΩΝ - ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΩΝ

Η επιλογή των υλικών επίστρωσης καθορίστηκε από τα εξής κριτήρια:

- Την ελαχιστοποίηση των αποξηλώσεων – καθαιρέσεων
- Την αξιοποίηση της υφιστάμενης βάσης και υπόβασης του οδοστρώματος
- Τη συμβατότητα με την τελική χρήση (ποδηλατόδρομος με ήπια κυκλοφορία οχημάτων – πεζόδρομος με τοποθέτηση στοιχείων αστικού εξοπλισμού)
- Την ένταξη του υλικού της τελικής επίστρωσης στο ιδιαίτερο περιβάλλον του αρχαιολογικού χώρου
- Τη χρήση περιορισμένων σε αριθμό υλικών
- Τη γενικότερη συμπεριφορά του υλικού σε σχέση με το περιβάλλον (αποφυγή δημιουργίας μικροκλίματος, θάμβωσης κλπ)
- Την διευκόλυνση των εργασιών εφαρμογής και τοποθέτησης
- Τη γενικότερη οικονομία του έργου (από την άποψη των απαιτούμενων εργασιών, το περιβαλλοντικό αποτύπωμα, την παρουσία του δίπλα στον αρχαιολογικό χώρο και τελικά, από την άποψη του απαιτούμενου προϋπολογισμού)

6.1. Έγχρωμο αρχιτεκτονικό σκυρόδεμα

Περιγραφή

Για την επίστρωση του ποδηλατοδρόμου, ο οποίος περιστασιακά θα πρέπει να είναι σε θέση να δεχθεί ήπια κυκλοφορία οχημάτων προτείνεται η κατασκευή οδοστρώματος από χυτό δάπεδο έγχρωμου σκυροδέματος, ενδεικτικού τύπου Artevia Stone της Lafarge ή ισοδύναμου, σε φυσική γήινη απόχρωση. Πρόκειται για ένα αρχιτεκτονικό, ομοιογενές σκυρόδεμα ειδικής σύνθεσης που αποτελείται από θραυστό υλικό διαφόρων χρωμάτων, και έγχρωμη τσιμεντόπαστα, το οποίο ενδείκνυται για χρήση σε εξωτερικό χώρο. Το σκυρόδεμα είναι ενισχυμένο με συνθετικές ίνες πολυπροπυλενίου, για να αποφευχθεί η εμφάνιση ρωγμών λόγω συστολής ξήρανσης.

Η επιφάνειά του θα λάβει ειδική επεξεργασία, ώστε να εμφανιστούν τα επιλεγμένα αδρανή, που υπάρχουν και σε όλη τη μάζα του. Η επεξεργασία αυτή περιλαμβάνει το «θραπινάρισμα» της τελικής επιφάνειας, με ειδικές λειαντικές μηχανές, αποκαλύπτοντας τους κόκκους των αδρανών σε βάθος μερικών χιλιοστών.

Η επιλογή της **ακριβούς απόχρωσης** θα γίνει σύμφωνα με το κριτήριο της **οπτικής ενσωμάτωσης της ζώνης του ποδηλατοδρόμου στο φυσικό τοπίο της Ολυμπίας και ταυτόχρονα, να διαφοροποιείται από τον πεζόδρομο**, για λόγους ασφαλείας.

Έλεγχοι

Τα αδρανή θα ελέγχονται ως προς τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά με συχνότητα που ορίζεται από το πρότυπο EN 206.

Οι έλεγχοι αφορούν τόσο τα λεπτόκοκκα αδρανή (άμμος) όσο και τα χονδρόκοκκα (γαρμπίλι, χαλίκι). Τα αδρανή ελέγχονται με τους παρακάτω ελέγχους:

- Κοκκομετρία (προσδιορισμός παιπάλης)
- Καθαρότητα (μπλέ του μεθυλενίου, ισοδύναμο άμμου)
- Υδατοαπορροφητικότητα
- Αντοχή σε τριβή & κρούση
- Αντοχή σε λείανση (PSV)
- Πλακοειδές (Flakiness index)

Σύσταση - Παραγωγή

Το δάπεδο έγχρωμου αρχιτεκτονικού σκυροδέματος είναι χυτό υλικό που παράγεται στην μονάδα σκυροδέματος βάσει τυποποιημένων διαδικασιών και μεταφέρεται με αναδευτήρα σκυροδέματος, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00:2009, έτοιμο προς χρήση στο έργο και **αποκλείεται η παραγωγή του επί τόπου στο έργο.**

Αποτελείται από έγχρωμο σκυρόδεμα ελάχιστης κατηγορίας αντοχής C30/37, βιομηχανικά παραγόμενου. Το έγχρωμο αρχιτεκτονικό σκυρόδεμα θα είναι ενισχυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου, μέσου τελικού πάχους 15cm, ανθεκτικό σε τριβή – απότριψη ΧΜ1 (Κ.Τ.Σ. 2016), ενδεικτικού τύπου Artevia Stone της Lafarge ή ισοδύναμου, με εμφανή αδρανή μέγιστου κόκκου 16 mm.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει δείγμα προς έγκριση από την Επίβλεψη, επιφάνειας τουλάχιστον 1,00 m², σε θέση που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Σε περίπτωση που το δείγμα δεν πληρεί τις προδιαγραφές κατασκευής του δαπέδου ή δεν έχει επιτύχει τον κατάλληλο χρωματισμό, θα επαναλαμβάνεται η κατασκευή νέου δείγματος, έως ότου πάρει την τελική έγκριση από την Επίβλεψη. Το δείγμα θα παραμείνει μέχρι το πέρας του έργου, ως οδηγός αναφοράς και όλες οι σχετικές εργασίες θα συγκρίνονται με αυτό.

Διάστρωση – Εφαρμογή

- Για τη διάστρωση του έγχρωμου σκυροδέματος θα αξιοποιηθεί ως υπόβαθρο η **βάση και υπόβαση** της υφιστάμενης ασφάλτου. Η βάση που θα δεχθεί το υλικό θα πρέπει να είναι σταθερή, καλά επιπεδωμένη και συμπίεσμένη, από συμπυκνωμένα και εγκιβωτισμένα αδρανή υλικά, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-

03-00: Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά.

- Κατασκευάζεται το στερεό εγκιβωτισμού προς την πλευρά του λόφου, όπως περιγράφεται παρακάτω και στη λεπτομέρεια 011.01.
- Κατασκευή ξυλοτύπου προς την πλευρά του αρχαιολογικού χώρου
- Με την προϋπόθεση ότι η βάση είναι διαμορφωμένη σύμφωνα με το πρότυπο, συνιστάται η διάστρωσή της με πλαστική μεμβράνη 150 μm , ενδεικτικού τύπου KRITIFIL PE-1060 της εταιρίας Πλαστικά Κρήτης ή ισοδύναμου.
- Ακολουθεί η διάστρωση του έγχρωμου σκυροδέματος ελάχιστης κατηγορίας C30/37, ενισχυμένου με ίνες πολυπροπυλενίου, μέσου τελικού πάχους 15 cm, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00:2009.
- Στις επαφές του υλικού με άλλα σώματα και υλικά (τοιχία, στερεά εγκιβωτισμού, φρεάτια κτλ), καθώς και στα σημεία διακοπής εργασίας δημιουργείται αρμός απομόνωσης πάχους 0,5 cm με ειδικό μονωτικό υλικό. Οι εσωτερικές γωνίες (φρεάτια κ.α.) θα ενισχύονται με πλέγμα (T131) τοποθετημένο κάθετα στην προέκταση της γωνίας.
- Ακολουθεί λείανση, δόνηση και επιπέδωση της επιφάνειας με χειροκίνητα και μηχανοκίνητα μέσα (δονητικός πήχης, μύστρες, ελικοπτερα κ.α.). Για την επίτευξη καλύτερου φινιρίσματος γίνεται χρήση ειδικού αναστολέα εξάτμισης (evaporation retarder).
- Η επιφάνεια ψεκάζεται με ειδική αντιεξατμιστική μεμβράνη για την συντήρηση του δαπέδου, ενδεικτικού τύπου Antisol S της εταιρίας SIKΑ ή ισοδύναμου, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00:2009.
- Ακόλουθα, διαμορφώνονται αρμοί συστολής με αδιατάρακτη κοπή, μέσα στις πρώτες 48 ώρες μετά τη σκυροδέτηση, ανάλογα τις καιρικές συνθήκες. Οι αρμοί θα έχουν εύρος πλάτους 3 mm, και ελάχιστο βάθος 50 mm περίπου. Η διαμόρφωση θα γίνει σε κάναβο 4,5 x 4,5 μέτρα το μέγιστο, σε κάθε περίπτωση όμως ο λόγος της μεγάλης πλευράς του κάναβου προς την μικρή του πλευρά δεν πρέπει να ξεπερνάει το 1,5. Οι συστολικοί αρμοί σφραγίζονται με πολυουρεθανική μαστίχη.
- Μετά την σκλήρυνση του σκυροδέματος γίνεται επεξεργασία της επιφάνειας με ειδικά μηχανήματα που φέρουν ειδικά μέσα και οδοντωτές κεφαλές για το χτύπημα των αδρανών και την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος. Η επεξεργασία γίνεται μετά την πάροδο περίπου 7 - 10 ημερών, ανάλογα τις περιβαλλοντικές συνθήκες, ώστε το σκυρόδεμα να έχει αναπτύξει αντοχή σε θλίψη περί των 25 Μpa.

Ο έλεγχος της θλιπτικής αντοχής γίνεται με τη λήψη δοκιμών έργου.

- Τελικά, γίνεται επάλειψη με σφραγιστικά υλικά (γυαλιστερό ή ματ), το οποίο προστατεύει το σκυρόδεμα από τη φθορά καθώς σφραγίζει το πορώδες του αλλά και προστατεύει την επιφάνεια από λεκέδες. Το βερνίκι εμποτισμού θα είναι ενδεικτικού τύπου Mariseal 800 της εταιρίας MARIS POLYMERS ή ισοδύναμων.
- Η εφαρμογή του γίνεται μετά το πέρας της επεξεργασίας και εφόσον το δάπεδο είναι στεγνό, τουλάχιστον 7 ημέρες μετά από τη διάστρωση.

6.2. Σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο

Για τη νέα επίστρωση της Ζώνης 1 – Ποδηλατοδρόμου με περιστασιακή κίνηση οχημάτων και Ζώνης 2 – Πεζοδρόμου με Στοιχεία Αστικού Εξοπλισμού) προτείνεται η χρήση σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου, στη φυσική του απόχρωση, ενδεικτικού τύπου ΠΡΟΛΑΤ ή άλλου ισοδύναμου.

Περιγραφή

Το σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο προέρχεται από την ανάμειξη διαφόρων συγκολλητικών ουσιών, και το αποτέλεσμα του έχει την όψη του χωμάτινου δαπέδου. Είναι ένα δάπεδο βιοκλιματικό και οικολογικό.

Είναι δάπεδο αντιολισθηρό, δεν επιτρέπει την ανάπτυξη χαμηλής βλάστησης, είναι ασφαλές και οικολογικό χωρίς χημικά πρόσθετα, με εξαιρετική βιοκλιματική συμπεριφορά καθώς χαρακτηρίζεται ως ψυχρό υλικό. Είναι υδατοπερατό και σε περίπτωση βροχής έχει τη δυνατότητα να απορροφάει τα βρόχινα νερά και να οδηγούνται στο υπόστρωμα.

Το κεραμικό δάπεδο, με την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του, δηλαδή δεν χρησιμοποιείται από οχήματα, δεν χρειάζεται συντήρηση και παραμένει σταθερό με την πάροδο του χρόνου. Στις περιπτώσεις όπου χρειάζονται να γίνουν μεταγενέστερες εργασίες και εν μέρει αποξήλωση του δαπέδου, η επισκευή του και η τοποθέτησή του εκ νέου είναι εύκολη και χωρίς να είναι εμφανή τα σημεία επισκευών.

Σύσταση - Παραγωγή

Το σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο είναι χυτό υλικό που παράγεται στην μονάδα παραγωγής του βάσει τυποποιημένων διαδικασιών και σύμφωνα με το ενδεδειγμένο τύπο της ΠΡΟΛΑΤ, έτοιμο προς χρήση στο έργο και **αποκλείεται η παραγωγή του επί τόπου στο έργο.**

Στο μίγμα υπάρχει θηραϊκή γη, ποζολάνη, χαλαζιακή άμμος, κεραμάλευρο και κεραμική ψηφίδα, χωρίς χημικά πρόσθετα. Συνολικά το αλεσμένο κεραμίδι σε διάφορες κοκκομετρίες είναι σε ένα ποσοστό περίπου 100% των αδρανών του μίγματος.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει δείγμα προς έγκριση από την Επίβλεψη, επιφάνειας τουλάχιστον 1,00 m², σε θέση που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Σε περίπτωση που το δείγμα δεν πληρεί τις προδιαγραφές κατασκευής του δαπέδου ή δεν έχει επιτύχει τον κατάλληλο χρωματισμό, θα επαναλαμβάνεται η κατασκευή νέου δείγματος, έως ότου πάρει την τελική έγκριση από την Επίβλεψη. Το δείγμα θα παραμείνει μέχρι το πέρας του έργου, ως οδηγός αναφοράς και όλες οι σχετικές εργασίες θα συγκρίνονται με αυτό.

Διάστρωση – Εφαρμογή

- Για τη διάστρωση του κεραμικού δαπέδου θα αξιοποιηθεί ως υπόβαθρο η **βάση και υπόβαση** της υφιστάμενης ασφάλτου. Η βάση που θα δεχθεί το υλικό θα πρέπει να είναι σταθερή, καλά επιπεδωμένη και συμπιεσμένη, από συμπυκνωμένα και εγκιβωτισμένα αδρανή υλικά, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00: Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά.
- Κατασκευάζεται το στερεό εγκιβωτισμού προς την πλευρά του λόφου, όπως περιγράφεται παρακάτω και στις λεπτομέρειες 011.02.1 και 011.02.2. Αντίστοιχα, από την πλευρά του λόφου, θα έχει προηγηθεί η κατασκευή του δαπέδου από έγχρωμο αρχιτεκτονικό σκυρόδεμα, οπότε το πάχος του δαπέδου σκυροδέματος θα λειτουργεί σαν εγκιβωτισμός για το κεραμικό δάπεδο.
- Προκειμένου τελικά το νέο δάπεδο από κεραμικό δάπεδο και το έγχρωμο σκυρόδεμα να είναι συνεπίπεδα, απαιτείται συμπλήρωση της υφιστάμενης στρώσης βάσης από θραυστό αμμοχάλικο, με νέα στρώση τελικού πάχους 7cm, μετά τη συμπίεση και τις εργασίες για την επιπέδωσή του.
- Το μίγμα του κεραμικού δαπέδου διαστρώνεται σε αρχικό πάχος 10cm. Εφόσον τοποθετηθεί το στεγνό μίγμα στο έδαφος, διαβρέχεται με μεγάλη ποσότητα νερού, ώστε να βραχεί σε όλη του τη μάζα. Η διαβροχή δεν πρέπει να γίνεται υπό πίεση και εστιάζοντας σημειακά για να μη χαλάσει η επιφάνεια του δαπέδου, αλλά με μικρή πίεση και επιφανειακά.
- Στη συνέχεια συμπυκνώνεται, ώστε να καταλήξει να έχει τελικό πάχος 8cm. Η συμπύκνωση του δαπέδου γίνεται με κρουστικό οδοστρωτήρα (650κιλών) ή κύλινδρο. Η πρώτη διέλευση του οδοστρωτήρα γίνεται με δόνηση και ακολουθεί δεύτερη χωρίς δόνηση.

Το τελικό δάπεδο θα πρέπει να έχει μια ομαλή και συνεκτική επιφάνεια, χωρίς βαθουλώματα, με όψη κεραμική – χωμάτινη.

Λόγω της ελαστικότητας του αλεσμένου κεραμιδιού, δεν υπάρχει λόγος να γίνουν αρμοί διαστολής.

6.3. Εγκιβωτισμοί από έγχρωμο οπλισμένο σκυρόδεμα

Οι παραπάνω ζώνες Z1 και Z2 ορίζονται πλευρικά στα όρια με τον περιβάλλοντα χώρο της οδού με τους απαραίτητους **εγκιβωτισμούς**, εμφανούς πλάτους 0,15μ. Ειδικά για το κεραμικό σταθεροποιημένο δάπεδο, η πλευρά προς τον ποδηλατόδρομο θα εγκιβωτίζεται από το δάπεδο σκυροδέματος η κατασκευή του οποίου θα έχει προηγηθεί.

Οι λωρίδες εγκιβωτισμού θα κατασκευάζεται από έγχρωμο οπλισμένο σκυρόδεμα χυτό επί τόπου, προκειμένου να περιοριστούν στο ελάχιστο οι εργασίες εκσκαφών, θεμελίωσης και τοποθέτησης πρόχυτου στοιχείου καθώς και ο όγκος της απαιτούμενης εκσκαφής. Το χρώμα του σκυροδέματος των εγκιβωτισμών θα είναι το ίδιο με αυτό του δαπέδου σκυροδέματος.

Τα στερεά εγκιβωτισμού θα είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα, με χαλύβδινο οπλισμό σκυροδέματος κατηγορίας B500C, όπως φαίνεται στα σχέδια. Η τοποθέτηση του οπλισμού θα γίνει σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος".

7. ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Στα πλαίσια της μελέτης διαμόρφωσης τουριστικής διαδρομής στα όρια του αρχαιολογικού χώρου της Αρχαίας Ολυμπίας, προβλέπεται η τοποθέτηση στοιχείων αστικού εξοπλισμού σε κατάλληλα σημεία, σύμφωνα με την μελέτη.

Περιοχές τοποθέτησης αστικού εξοπλισμού κατά μήκος της διαδρομής

Αναλυτικά προτείνεται η τοποθέτηση στοιχείων αστικού εξοπλισμού στις εξής θέσεις:

- *Άξονας 0.b:* προτείνεται η τοποθέτηση μιας (1) κρήνης και ενός (1) επιδαπέδιου κάδου απορριμμάτων.
- *Χώρος παλαιάς εισόδου αρχαιολογικού χώρου:* προτείνεται η τοποθέτηση δεκατεσσάρων (14) καθιστικών τύπου FEDRA 1 και τεσσάρων (4) ποδηλατοστασίων.
- *Από άξονα 2 έως 2.c:* προτείνεται η τοποθέτηση τριών (3) καθιστικών τύπου FEDRA 1 και δύο (2) επιδαπέδιων κάδων απορριμμάτων.
- *Άξονας 5:* προτείνεται η τοποθέτηση μιας (1) κρήνης προς την πλευρά του λόφου. Στην αρχή του πεζοδρόμου, προτείνεται ενδεικτική θέση σήμανσης – πινακίδας πληροφόρησης των επισκεπτών για τον αρχαιολογικό χώρο.
- *Από άξονα 16.c έως 19.c:* προτείνεται η τοποθέτηση πέντε (5) καθιστικών τύπου FEDRA 1, οκτώ (8) κολωνακίων τύπου OSSA B και δύο (2) επιδαπέδιων κάδων απορριμμάτων
- *Από άξονα 22.c έως 24.b:* προτείνεται η τοποθέτηση τεσσάρων (4) καθιστικών τύπου FEDRA 1, τεσσάρων (4) κολωνακίων τύπου OSSA B και δύο (2) επιδαπέδιων κάδων απορριμμάτων
- *Από άξονα 27 έως 27.c:* προτείνεται η τοποθέτηση τεσσάρων (4) καθιστικών τύπου FEDRA 1, δυο (2) ποδηλατοστασίων, μιας (1) κρήνης και ενός (1) επιδαπέδιου κάδου απορριμμάτων. Επιπλέον, προτείνεται ενδεικτική θέση σήμανσης – πινακίδας πληροφόρησης των επισκεπτών για τον αρχαιολογικό χώρο.
- *Από άξονα 39.a έως 40.b (απέναντι από τη συμβολή με επαρχιακή οδό):* προτείνεται η τοποθέτηση δυο (2) καθιστικών τύπου FEDRA 1, τεσσάρων (4) κολωνακίων τύπου OSSA B και δύο (2) επιδαπέδιων κάδων απορριμμάτων
- *Από άξονα 56 έως 56.c (πριν από τη συμβολή με αγροτική οδό):* προτείνεται η τοποθέτηση δυο (2) καθιστικών τύπου FEDRA 1, ενός (1) κολωνακίου τύπου OSSA B και ενός (1) επιδαπέδιου κάδου απορριμμάτων

7.1. Υπαίθρια καθιστικά

Περιγραφή

Στους διαμορφωμένους χώρους στάσης προβλέπεται η τοποθέτηση προκατασκευασμένων καθιστικών πάγκων. Ο αριθμός και οι θέσεις τους υποδεικνύονται από τη μελέτη. Η επιλογή του τύπου του καθιστικού πάγκου έγινε με βάση τους προτεινόμενους τύπους του ενδεικτικού οδηγού με τίτλο «Εξωραϊσμός Αστικού Εξοπλισμού Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας» (Ιούνιος 2017), σε συνδυασμό με τις υποδείξεις του Κεντρικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου (ΚΑΣ).

Προτείνεται καθιστικός πάγκος ενδεικτικού τύπου **FEDRA 1** της εταιρείας ΑΦΟΙ ΤΣΑΜΠΑ ΑΒΕΕ ή άλλου ισοδύναμου, με βάση από σκυρόδεμα και κάθισμα από δοκίδες ξυλείας. Πρόκειται για προκατασκευασμένο καθιστικό πάγκο από γαρμπιλομπετόν σχήματος Π, καλουπωμένο σε μεταλλότυπο με προσεκτικά επιλεγμένα αδρανή και κάθισμα από ξύλινες δοκίδες πεύκης. Η επιφανειακή του επεξεργασία είναι πελεκητό γαρμπιλομπετόν (εμφανές), ανοιχτόχρωμης απόχρωσης με κατάλληλη επιλογή αδρανών. Η τελική επεξεργασία της επιφάνειας θα γίνεται με όξινο διάλυμα και αδιαβροχοποίηση. Η βάση θα έχει επιμελημένες ακμές και στην έδρασή της θα έχει εσοχή για τη δημιουργία σκοτίας.

Οι διαστάσεις του καθιστικού είναι: μήκος 2,00μ, πλάτος 0,50μ και ύψος 0,45μ και βάρους 500 κιλών. Όλα τα στοιχεία της βάσης (οριζόντια και κάθετα) θα έχουν πάχος 0,10μ. Οι ξύλινες δοκίδες θα έχουν πλάτος 12-15εκ, πάχος 4,5εκ και θα στηρίζονται σε γαλβανισμένες χαλύβδινες βάσεις, οι οποίες δημιουργούν κενό μεταξύ των δοκίδων και του σκυροδέματος. Η βαφή των μεταλλικών στοιχείων θα γίνει με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας σε απόχρωση RAL 7043. Η βαφή των ξύλινων στοιχείων θα γίνει με ειδικά βερνίκια νερού κατάλληλα για εξωτερικές συνθήκες.

Τοποθέτηση

Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται απλά επικαθήμενοι πάνω στο διαμορφωμένο δάπεδο, λόγω του μεγάλου βάρους τους, χωρίς να απαιτείται κατασκευή βάσης σκυροδέματος.



Εικόνα 24: Καθιστικό τύπου FEDRA 1

7.2. Κολωνάκια από σκυρόδεμα

Περιγραφή

Συμπληρωματικά με τους επιμήκεις καθιστικούς πάγκους, για τη δημιουργία χώρων στάσης κατά μήκος της διαδρομής τοποθετούνται κολωνάκια κυλινδρικής μορφής που επικάθονται στο τελικό δάπεδο, ενδεικτικού τύπου OSSA B της εταιρείας TEMKA ή άλλου ισοδύναμου.

Πρόκειται για κολωνάκι από γαρμπιλομπετόν, το οποίο έχει χυτευθεί σε μεταλλότυπο. Η άνω κυκλική επιφάνεια είναι οριζόντια, έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν ατομικός καθιστικός πάγκος. Η επιφανειακή του επεξεργασία είναι πελεκητό γαρμπιλομπετόν (εμφανές), ανοιχτόχρωμης απόχρωσης με κατάλληλη επιλογή αδρανών. Η τελική επεξεργασία της επιφάνειας θα γίνεται με όξινο διάλυμα και αδιαβροχοποίηση. Η βάση θα έχει επιμελημένες ακμές (ελαφρά καμπυλωμένες) και στην έδρασή της θα έχει εσοχή για τη δημιουργία σκοτίας.

Οι διαστάσεις του κολωνακίου είναι: Διάμετρος άνω και σε ύψος 42 εκ: 40 εκ. / Διάμετρος κάτω και σε ύψος 2εκ.: 36 εκ. Ολικό ύψος: 42 εκ.

Τοποθέτηση

Τα κολωνάκια επικάθονται στο διαμορφωμένο δάπεδο, λόγω του μεγάλου βάρους τους, χωρίς να απαιτείται κατασκευή βάσης σκυροδέματος.



Εικόνα 25: Κολωνάκι από οπλισμένο σκυρόδεμα, τύπου OSSA B

7.3. Κολωνάκια αφαιρούμενα

Προτείνεται η τοποθέτηση αφαιρούμενων κολωνακίων με κλειδωμα στην κορυφή, στα σημεία που φαίνονται στα σχέδια (αρχή και τέλος της διαδρομής), για την αποτροπή της καθημερινής διέλευσης οχημάτων από την τουριστική διαδρομή, ενδεικτικού τύπου ALPHA της εταιρείας ΤΣΑΜΠΑ ΑΒΕΕ ή άλλου ισοδύναμου τύπου.

Περιγραφή

Πρόκειται για χαλύβδινο κυλινδρικό κολωνάκι, όλα τα εκτεθειμένα και ορατά στοιχεία του οποίου βάφονται ηλεκτροστατικά σε απόχρωση RAL 7043, εκτός από την κόκκινη λωρίδα επισημάνσης. Αποτελείται από την βάση κλειδώματος που τοποθετείται κάτω από την τελική επιφάνεια του δαπέδου και από το ορατό κολωνάκι. Η βάση διαθέτει ενσωματωμένο σωληνάκι αποστράγγισης και είναι γαλβανισμένη εν θερμώ. Συνοδεύεται με πλαστικό ή μεταλλικό κλειδί το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλα τα κολωνάκια και με μεταλλική τάπα για την βάση της κολώνας Φ11,3cm. Η διάμετρος του είναι 11.40cm και το ύψος τους 75cm.

Τοποθέτηση

Η βάση κλειδώματος πακτώνεται στο δάπεδο σε αντίστοιχη οπή που έχει κατασκευαστεί σαν υποδοχή. Το κολωνάκι τοποθετείται πάνω στη βάση και κλειδώνει με εσωτερικό μηχανισμό από την κορυφή του μέχρι τη βάση.



Εικόνα 25.1: Βάση κλειδώματος αφαιρούμενου κολωνακίου.

Εικόνα 25.2: Αφαιρούμενο κολωνάκι τύπου ALPHA



7.4. Κάδοι απορριμμάτων

Προτείνεται η χρήση του τύπου Α που περιλαμβάνεται στον ενδεικτικό οδηγό με τίτλο «*Εξωραϊσμός Αστικού Εξοπλισμού Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας*» (Ιούνιος 2017).

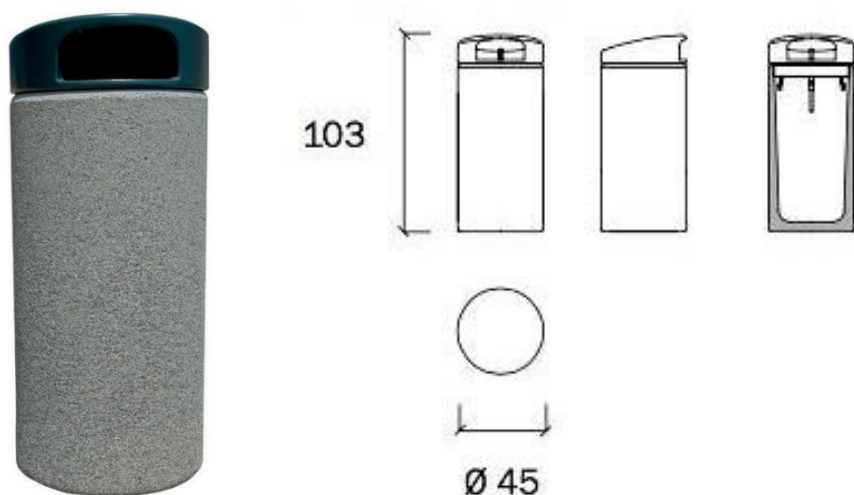
Περιγραφή

Προτείνεται μικρός κάδος απορριμμάτων, από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα υψηλής αντοχής με λευκό τσιμέντο, ενδεικτικού τύπου **377N** της εταιρείας MAGO URBAN (ΤΕΜΚΑ) ή άλλου ισοδύναμου. Προτείνεται λευκής απόχρωσης τσιμέντο και γκρι, απόχρωσης RAL7043 για το μεταλλικό τμήμα.

Οι εξωτερικές διαστάσεις του κάδου είναι $\varnothing 45$ cm x h 88 cm, h (με καπάκι) 103 cm, ενώ η χωρητικότητά του είναι 70lt κι έχει βάρος 119 κιλά. Διαστάσεις οπής στο καπάκι: 15x25εκ. Το καπάκι συνδέεται με το κυρίως σώμα του κάδου με ειδικό σωλήνα, ο οποίος επιτρέπει στο μεταλλικό στέλεχος να περιστρέφεται παράλληλα με το έδαφος, ώστε να μπορεί να αφαιρεθεί η σακούλα με τα απορρίμματα.

Τοποθέτηση

Ο κάδος μπορεί να είναι επικαθήμενος στο έδαφος ή να πακτώνεται με μεταλλικά παρεμβύσματα.



Εικόνα 26, Προκατασκευασμένος κάδος απορριμμάτων (Τύπος Α)

7.5. Ποδηλατοστάσια

Προτείνεται η εγκατάσταση ποδηλατοστασίων τύπου Α, σύμφωνα με τον οδηγό με τίτλο «Εξωραϊσμός Αστικού Εξοπλισμού Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας» (Ιούνιος 2017).

Περιγραφή

Πρόκειται για προκατασκευασμένο στοιχείο από τσιμέντο, ενδεικτικού τύπου όπως το **Ποδηλατοστάσιο τεσσάρων θέσεων τύπου «Β»** της εταιρείας URBANICA ή άλλου ισοδύναμου. Εξυπηρετεί τέσσερις θέσεις ποδηλάτων και κατασκευάζεται από ενισχυμένο τσιμέντο (στο οποίο η ισομερής κατανομή έχει επιτευχθεί με δονήσεις υψηλής συχνότητας). Οι διαστάσεις ανά τεμάχιο είναι 170 X 60 X H20 cm και το βάρος του τεμαχίου είναι 330 kg. Η τελική του επιφάνεια θα είναι τσιμέντο με αμμοβολημένη επιφάνεια. Το χρώμα του τσιμέντου θα επιλεγεί σχετικά και με την τελική επιλογή χρώματος των δαπεδοστρώσεων. Το φινίρισμα της επιφάνειας επιτυγχάνεται με τον καθαρισμό του σώματος. Είναι εξοπλισμένο με γαλβανισμένους/βαμμένους κρίκους για την αλυσίδα ασφαλείας του χρήστη.

Τοποθέτηση

Υπάρχει η δυνατότητα μερικής πάκτωσης του ποδηλατοστασίου στο έδαφος, διαφορετικά μπορεί να στέκεται επικαθήμενο με το ίδιο του το βάρος (~330kgf).



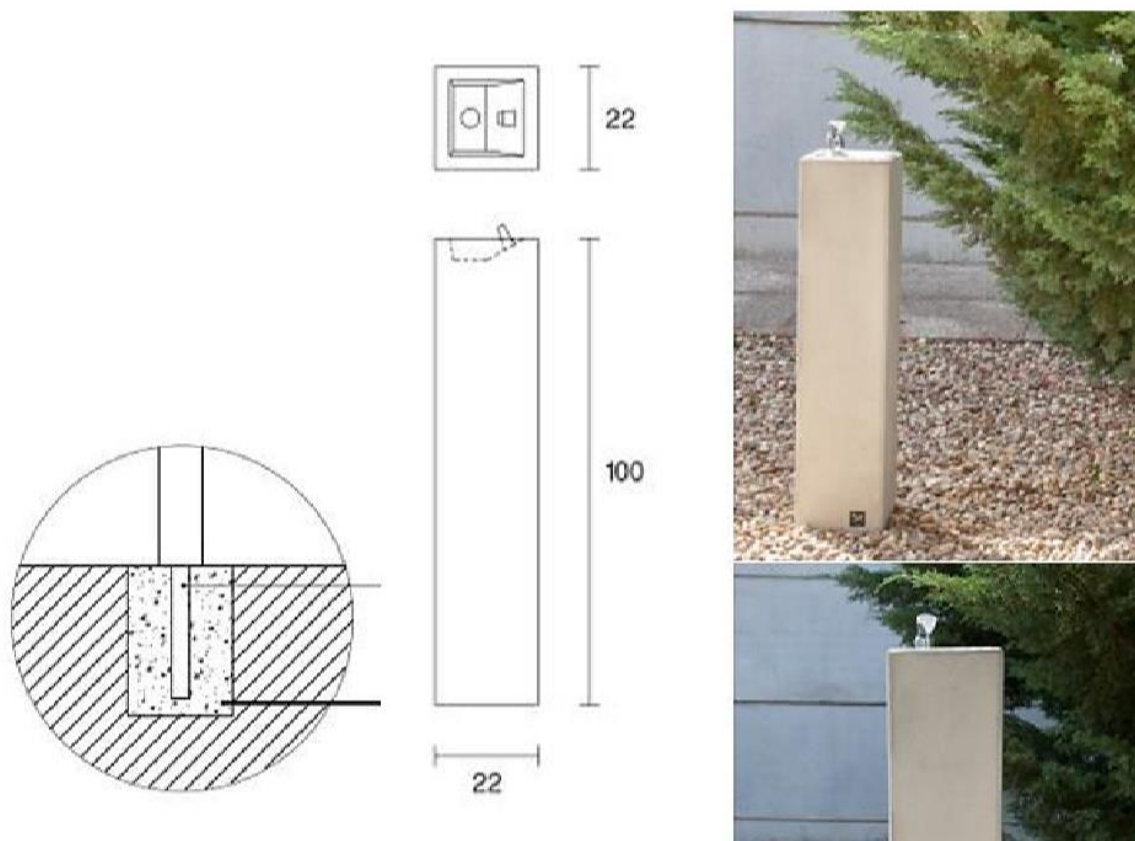
Εικόνα 27, Ποδηλατοστάσιο (Τύπος Α) και ενδεικτική εφαρμογή

7.6. Κρήνες

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ενδείκνυται η χρήση της κρήνης τύπου Β που περιλαμβάνεται στον ενδεικτικό οδηγό με τίτλο «Εξωραϊσμός Αστικού Εξοπλισμού Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας» (Ιούνιος 2017).

Περιγραφή

Ο τύπος Β αποτελεί προκατασκευασμένο στοιχείο σκυροδέματος, τύπου BASIC 370 COLUNA της εταιρείας SIT (TEMKA) κι ενδείκνυται η χρήση του σε χώρους απομακρυσμένους από το κέντρο του αστικού ιστού, όπου δεν μπορεί να υπάρχει συνεχής εποπτεία. Οι διαστάσεις του στοιχείου είναι 22 x 22 x h100 cm και το βάρος του 64 kg. Ως προς την τοποθέτησή του πακτώνεται στο έδαφος.



Εικόνα 28, Διαστάσεις, τρόπος πάκτωσης και χαρακτηριστικές εικόνες του στοιχείου νερού (Τύπος Β)

7.7. Ηλιακοί ανακλαστήρες οδοστρώματος

Περιγραφή

Κατά μήκος του ορίου ανάμεσα στον ποδηλατόδρομο και τον πεζόδρομο και για όλο το μήκος της διαδρομής ανά 4.00m, προβλέπεται η τοποθέτηση ηλιακών ανακλαστήρων οδοστρώματος, σύμφωνα με την μελέτη και στις θέσεις & αποστάσεις που προβλέπονται από την μελέτη. Η τοποθέτησή τους γίνεται πάνω στο δάπεδο έγχρωμου σκυροδέματος και σε άξονα 15cm από το όριο του δαπέδου σκυροδέματος, με έμπληξη του κορμού στο

δάπεδο. Για την ορθή τοποθέτηση των ανακλαστήρων, θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα η λωρίδα πάχους 30cm από το όριο με το σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο να είναι οριζόντια, χωρίς κλίσεις. Η πάκτωση του ανακλαστήρα στο οδόστρωμα ενισχύεται με ειδικό συγκολλητικό υλικό - εποξειδική κόλλα δύο συστατικών.

Οι ηλιακοί ανακλαστήρες θα είναι ενδεικτικού τύπου P1A – NORMAL της εταιρείας ΟΔΥΣΣΕΑΣ ΜΑΥΡΟΔΗΜΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε ή άλλου ισοδύναμου. Πρόκειται για μεταλλικό ανακλαστήρα με 2 αντανakλαστικές επιφάνειες αποτελούμενες από 3 υάλινα φακίδια χρώματος και αντανakλαστικότητας σύμφωνα με τις ισχύουσες Προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ καθώς επίσης και τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές EN 1463-1:1997 .

Οι διαστάσεις του ανακλαστήρα είναι 10 x 10 cm και εξέχει από την επιφάνεια του οδοστρώματος είναι 18 mm. Οι ακμές των κεφαλών είναι στρογγυλεμένες και η κλίση των παρειών ως προς το οδόστρωμα είναι 50° .

Η άνω επιφάνεια του σώματος του ανακλαστήρα αποτελείται από γραμμώσεις , δημιουργώντας μια αντιολισθητική επιφάνεια. Η κάτω επιφάνεια φέρει εσοχές και κορμό έμπηξης 5,0 cm με εγκοπές στην παράπλευρη επιφάνειά του .

Ο ανακλαστήρας οδοστρώματος συνοδεύεται με εποξειδική κόλλα δύο συστατικών σύμφωνα με τις ισχύουσες Προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ, καθώς και τις αντίστοιχες του Προτύπου BS 873 : 4 .

Τοποθέτηση του ανακλαστήρα στο οδόστρωμα

Με την βοήθεια περιστροφικού τρυπανιού γίνεται τρύπα κατά 2-3mm μεγαλύτερου βάθους από το μήκος του κορμού έμπηξης και κατά 2-3mm μεγαλύτερης διαμέτρου από το μεγαλύτερο πάχος του κορμού έμπηξης. Καθαρίζεται η τρύπα με πεπιεσμένο αέρα ώστε να απομακρυνθούν τα αδρανή και η σκόνη. Η τρύπα και η επιφάνεια πάνω στην οποία θα κολληθεί ο ανακλαστήρας πρέπει να είναι στεγνά και καθαρά.

Τοποθετείται κόλλα στην τρύπα, στο οδόστρωμα και στο πίσω μέρος της κεφαλής του ανακλαστήρα (συνολικά περίπου 40gr). Ακολούθως πιέζεται ο ανακλαστήρας με σκοπό να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή πρόσφυση του ανακλαστήρα στο οδόστρωμα (να φύγει ο εγκλωβισμένος αέρας) και η κόλλα να ξεχειλίσει από τις τέσσερις πλευρές του ανακλαστήρα περίπου κατά 5-10mm.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η στερέωση και η στερεότητα του ανακλαστήρα στο οδόστρωμα πρέπει να υπάρχει μέριμνα ώστε:

- μεταξύ των επιφανειών του ανακλαστήρα (κορμού έμπηξης και πίσω μέρους της κεφαλής) και του οδοστρώματος να παρεμβάλλεται απαραίτητα κόλλα χωρίς διακοπή (ώστε να μην υπάρχει περιθώριο για περιστροφή και σταδιακή αποκόλληση του ανακλαστήρα από το δρόμο).
- να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα ώστε το σημείο του οδοστρώματος στο οποίο θα επικολληθεί ο ανακλαστήρας να είναι καθαρό, στεγνό, επίπεδο, ομαλό και χωρίς κλίση προκειμένου η κόλλα να παραμείνει και να μην δημιουργείται κενό μεταξύ των επιφανειών επαφής ανακλαστήρα και οδοστρώματος .
- η κόλλα κάτω από τον ανακλαστήρα να έρθει σε οριστική ωρίμανση, προτού ο δρόμος δοθεί στην κυκλοφορία.
- να προγραμματιστεί η ακολουθία διάνοιξης τρυπών - ανάμιξης συστατικών της κόλλας - τοποθέτηση του μίγματος – έμπηξη ανακλαστήρων στο οδόστρωμα, ώστε να αξιοποιηθεί με τον οικονομικότερο τρόπο η ποσότητα του μίγματος της εποξειδικής κόλλας, με το δεδομένο ότι μετά την ανάμιξη των δυο συστατικών, το μίγμα πηζει πολύ πιο γρήγορα απ' ότι η μεμονωμένη ποσότητα κόλλας (περίπου 40gr) που χρησιμοποιείται για την επικόλληση ενός ανακλαστήρα στο οδόστρωμα.

8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ

Περιγραφή

Προβλέπεται η εγκατάσταση δικτύου πόσιμου νερού, εγκατεστημένο στο όριο του ποδηλατοδρόμου, για την υδροδότηση με πόσιμο νερό των κρηνών που βρίσκονται κατά μήκος του δρόμου αυτού - λεπτ. Η υδροληψία θα γίνει από τον χώρο των εκδοτηρίων του Αρχαιολογικού Χώρου.

Η διαμόρφωση του κεντρικού δικτύου θα γίνει με σωλήνες πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας HDPE 80 διατομής Ø25x2,3 τύπου PE 80, κατηγορίας SDR 9, κατά EN 12201.02, που θα προστατευτούν με σωλήνες σκληρού πλαστικού PVC Ø100. Οι διακλαδώσεις προς τις κρήνες θα κατασκευαστούν από σωλήνες HDPE 80 διατομής Ø16x2 SDR 9 κατά EN 12201.02 που θα προστατευτούν με σωλήνες σκληρού πλαστικού PVC Ø75.

Εγκατάσταση

Για να γίνει η τοποθέτηση του κεντρικού σωλήνα πόσιμου νερού, θα προηγηθεί η εκσκαφή για τη θεμελίωση του σκυροδέματος εγκιβωτισμού του νέου οδοστρώματος και η εξυγίανση του πυθμένα εκσκαφής όπου θα γίνει η σκυροδέτηση. Επί της εξυγίανσης του εδάφους (στον πυθμένα της εκσκαφής) και κατά μήκος του ορίου του νεο-διαμορφωμένου πρανούς, πριν τη σκυροδέτηση, θα τοποθετηθούν σωλήνες από PVC Ø100, για να διαμορφώσουν την όδευση του δικτύου ύδρευσης, να εξασφαλίσουν μεγαλύτερη μηχανική αντοχή και να το προστατέψουν θερμοκρασιακά. Η συγκόλληση 2 τμημάτων του κεντρικού σωλήνα πόσιμου νερού θα γίνεται με ηλεκτρομούφα και στα σημεία αυτά (καθ' όλο το μήκος της όδευσης του δικτύου) θα κατασκευαστούν φρεάτια ελέγχου διαστάσεων 30x40cm με ύψος τουλάχιστον 40cm. Φρεάτια ελέγχου επίσης θα κατασκευαστούν και στο σημεία με τις διακλαδώσεις του δικτύου ποσίμου νερού προς τις κρήνες, που θα περιέχουν το ηλεκτροκολλημένο εξάρτημα συστολικής διακλάδωσης (ταυ) και μία σφαιρική βάνα Ø ½ in (ball valve) αποκοπής του επιμέρους κλάδου προς την κρήνη.

Μετά την πλήρη διαμόρφωση του δικτύου - την τοποθέτηση των σωλήνων HDPE τόσο του κεντρικού δικτύου όσο και των επιμέρους κλάδων – και αφού συνδεθούν οι κρήνες, θα γίνουν όλοι οι απαραίτητοι έλεγχοι στεγανότητας και η δοκιμή καλής λειτουργίας του δικτύου. Με το πέρας των ελέγχων, των δοκιμών και των τυχόν αποκαταστάσεων σφαλμάτων τοποθέτησης του δικτύου ποσίμου νερού, θα αρχίσει η σκυροδέτηση του πεδίου που θα εγκιβωτίσει τους πλαστικούς σωλήνες από PVC και τα φρεάτια ελέγχου.

9. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

Κατά μήκος των χώρων στάσης και μέσα στο πλάτος του ερείσματος εκατέρωθεν της διαδρομής προτείνεται η φύτευση χαμηλών θάμνων, στα σημεία που φαίνονται στα σχέδια.

Ως βασικές παράμετροι για την επιλογή των ειδών φύτευσης τέθηκαν ο **ιδιαίτερος χαρακτήρας της περιοχής μελέτης**, η αναγκαιότητα **να περιοριστούν οι εργασίες εντός του εύρους του ερείσματος του υφιστάμενου οδοστρώματος** και η **ιστορικότητα των προτεινόμενων ειδών**, καθώς βρισκόμαστε στα όρια του αρχαιολογικού τοπίου της Αρχαίας Ολυμπίας. Η επιλογή των φυτών γίνεται σύμφωνα με την μελέτη «Αποκατάσταση του αρχαιολογικού και ευρύτερου τοπίου της Ολυμπίας» του ΕΘΝΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.) και του ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (Ι.Μ.Δ.Ο. & Τ.Δ.Π.)

Προτείνεται η **φύτευση χαμηλών στοιχείων (θάμνων)**, κατά μήκος των περιοχών στάσης των πεζών και σε άλλα σημεία κατά μήκος της διαδρομής, τα οποία θα φυτεύονται στο όριο του ερείσματος. Με τον τρόπο αυτό, εμπλουτίζεται η εμπειρία των χρηστών μέσα από τα χρώματα, τις υφές και τα αρώματα αυτών.

Τα είδη θάμνων που προτείνονται είναι:

- Λυγαριά (*Vitex agnus castus*) – Κατηγορία Θ2
- Κουμαριά (*Arbutus unedo*) – Κατηγορία Θ3
- Δάφνη Απόλλωνος (*Laurus nobilis*) – Κατηγορία Θ4

στις εξής θέσεις:

- Από άξονα 5.c έως 6.a: στην αρχή του πεζοδρόμου, αμέσως μετά τη στροφή προς την είσοδο του αρχαιολογικού μουσείου – (λυγαριές - κουμαριές)
- Από άξονα 7.a έως 16.c: στο συγκεκριμένο μήκος της διαδρομής όπου το πραινές προς την πλευρά του αρχαιολογικού χώρου έχει έντονη κλίση. Η φύτευση θα προστατεύσει το πραινές, αλλά θα λειτουργήσει και σαν φυσική περίφραξη και εμπόδιο προς την κλίση του πραινούς. Γι'αυτό το λόγο, επιλέγονται θάμνοι μεγαλύτερου ύψους από αυτούς που προορίζονται για τους χώρους στάσης (δάφνες).
- Από άξονα 16.c έως 19.b: προτείνεται η φύτευση χαμηλών θάμνων (λυγαριές) κατά το μήκος όπου τοποθετούνται καθιστικοί πάγκοι με θέα προς τον αρχαιολογικό χώρο.

- Από άξονα 19.β έως 22.α: προτείνεται η φύτευση ψηλότερων θάμνων (δάφνες), παράλληλα με την πορεία των πεζών, σαν φυσικό εμπόδιο προς το πρανές που τείνει προς τον αρχαιολογικό χώρο.
- Από άξονα 23 έως 24.β: προτείνεται η φύτευση χαμηλών θάμνων (λυγαριές και κουμαριές) κατά μήκος των καθιστικών πάγκων με θέα προς τον αρχαιολογικό χώρο.
- Από άξονα 27 έως 27.α: προτείνεται η φύτευση ψηλότερων θάμνων (δάφνες), για να τονιστεί το όριο του χώρου στάσης προς τον Κρόνιο λόφο και να αποκλειστεί η θέα του υπαίθριου κατανεμητή ΟΤΕ.
- Από άξονα 39.α έως 40.β (απέναντι από τη συμβολή με επαρχιακή οδό): προτείνεται η φύτευση χαμηλών και ψηλών θάμνων (λυγαριές, κουμαριές και δάφνες) κατά μήκος των καθιστικών πάγκων με θέα προς τον αρχαιολογικό χώρο.
- Από άξονα 51.α έως 53 (απέναντι από τη συμβολή με την είσοδο προς το μνημείο Coubertin): προτείνεται η φύτευση χαμηλών θάμνων (λυγαριές και κουμαριές) κατά μήκος των καθιστικών πάγκων με θέα προς τον αρχαιολογικό χώρο.
- Από άξονα 56 έως 56.α (πριν από τη συμβολή με αγροτική οδό): προτείνεται η φύτευση χαμηλών και ψηλών θάμνων (λυγαριές, κουμαριές και δάφνες) κατά μήκος των καθιστικών πάγκων.

Ο ρυθμός που θα ακολουθήσουν, οι αποστάσεις μεταξύ τους και η διαδοχή, περιγράφονται στην μελέτη.

Τέλος, προτείνεται η φύτευση και ενός Πλατάνου (*Platanus Orientalis*) – Κατηγορία 4 στη θέση διαμόρφωσης του νέου χώρου στάσης κοντά στα εκδοτήρια, για τη σκίαση του καθιστικού.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ:

Αρχ. Ολυμπία 7/2/2019

Ο συντάξας

Αρχ. Ολυμπία 7/2/2019

Η Προϊσταμένη Δ/σης

Αθ. Μπέλτσος
Αγρ. Τοπ. Μηχανικός

Ελένη Βελισσάρη
Πολιτικός Μηχανικός

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
ΨΗΦΙΑΚΑ ΥΠΟΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟ