



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



#### ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΚΡΗΝΗΣ

Το Έργο αποτελεί το Υποέργο 1 της μελέτης εφαρμογής αρχιτεκτονικού σχεδιασμού των προσβάσεων στους αρχαιολογικούς χώρους της Δ.Κ. Πέλλας μέσω των οδών Αναγεννήσεως και Μεγάλου Αλεξάνδρου

#### **ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ - ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:	ΟΛΥΜΠΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ	αρχιτέκτων μηχανικός πολιτικός μηχανικός
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΣΚΑΡΛΑΤΟΣ	αρχιτέκτων μηχανικός
	ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΤΣΙΚΑ	αρχιτέκτων μηχανικός αρχιτέκτων τοπίου Msc
	ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΙΟΡΔΑΝΙΔΟΥ	αρχιτέκτων μηχανικός αρχιτέκτων τοπίου ΑΠΘ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:	ΔΗΜΗΤΡΑ ΧΑΤΖΗΣΑΒΒΑ	δρ αρχιτέκτων ΑΠΘ Επικ. Καθηγήτρια Πολυτεχνείου Κρήτης

**ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2020**





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ  
ΤΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΕΩΝ ΣΤΟΥΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΗΣ Δ. Κ. ΠΕΛΛΑΣ  
ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ  
ΥΠΟΕΡΓΟ 1: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΚΡΗΝΗΣ**

**ΑΝΑΔΟΧΟΣ**

1. ΟΛΥΜΠΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ
2. ΗΛΙΔΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ με δ.τ. «ΗΛΙΔΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.»,
3. Σ. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ο.Ε. με δ.τ. «ALTERTEAM Ο.Ε.»
4. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. με δ.τ. «ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.»

**ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:	ΟΛΥΜΠΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ	αρχιτέκτων - πολιτικός μηχανικός
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΣΚΑΡΛΑΤΟΣ ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΤΣΙΚΑ  ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΙΟΡΔΑΝΙΔΟΥ	αρχιτέκτων μηχανικός αρχιτέκτων μηχανικός αρχιτέκτων τοπίου Msc αρχιτέκτων μηχανικός αρχιτέκτων τοπίου, ΔΠΜΣ Α.Π.Θ.
ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:	ΔΗΜΗΤΡΑ ΧΑΤΖΗΣΑΒΒΑ	Δρ Αρχιτέκτων ΑΠΘ Επίκουρη Καθηγήτρια Πολυτεχνείου Κρήτης

**ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

**ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2020**

ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΕΓΚΡΙΣΗ	ΘΕΩΡΗΣΗ	Λοιπές Θεωρήσεις
ΟΛΥΜΠΙΑ Π. ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ-ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Α.Π.Θ. ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ 27, 546 22 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. / FAX (23 70) 242.964 ΑΦΜ: 028695474 ΔΟΥ: Δ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	Επιβλέπων μηχανικός 	 ΠΑΡΑΣΤΕΡΓΙΟΥ ΚΩΝ/ΝΟΣ Μ. Δ. ΣΑΝΤΙΝΙ-ΑΔΑΜΙΔΟΥ ΛΟΥΤΣΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .....	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 07.04.2020	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 07.04.2020	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .....

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	1
I.ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	4
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .....	4
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ .....	5
Πλατεία Αρχαίας Κρήνης (Ο.Τ. 57).....	6
Πινακίδα προσανατολισμού-καθοδήγησης .....	8
II.ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	10
ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ - ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ.....	12
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΚΡΑΣΠΕΔΩΣΕΙΣ.....	14
ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ.....	16
ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ, ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ, ΣΗΜΑΝΣΗ.....	18
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ.....	19
Α. Κατασκευές μεταλλικές .....	19
Β. Κατασκευές ξύλινες .....	20
ΕΙΔΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ - ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ .....	20
ΦΩΤΙΣΜΟΣ .....	21
ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗ .....	22

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ: ΕΙΚΟΝΕΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ, ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ



## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Πέλλα, ουσιαστικά αγροτικός οικισμός, φιλοξενεί στη γη της την αρχαία πρωτεύουσα της Μακεδονίας, γεγονός που την καθιστά σημαντικό πόλο επιστημονικού, πολιτιστικού και τουριστικού ενδιαφέροντος, υπερτοπικής-διεθνούς εμβέλειας.

Το αστικό περιβάλλον της Πέλλας, με έντονα τα χαρακτηριστικά του αγροτικού χώρου, δείχνει να περιβάλλει με απάθεια και αδιαφορία την επιστημονική, εκπαιδευτική και πολιτιστική αξία της ιστορικότητας του τόπου, η οποία έλκει πλήθος επισκεπτών από την Ελλάδα και το εξωτερικό. Με εξαίρεση ορισμένες ενδιαφέρουσες σημειακές παρεμβάσεις, δεν διευκολύνει τον προσανατολισμό των επισκεπτών ούτε τη συνολική προβολή και αξιοποίηση αυτού του πλούτου. Οι χώροι και οι θέσεις ενδιαφέροντος παραμένουν ασύνδετες, διαμορφώνοντας μια εικόνα και μετάβαση αποσπασματική που αδυνατεί να πλαισιώσει την απαραίτητη για τον επισκέπτη συνολική αντίληψη του αρχαιολογικού έργου και του χώρου. Έτσι, ο επισκέπτης εστιάζει την προσοχή του μόνο στις τουριστικά προβεβλημένες θέσεις ενδιαφέροντος, αποφεύγοντας να κινηθεί στον αστικό χώρο που τις συνδέει και να ανασυνθέσει το ιστορικό και πολιτιστικό περιβάλλον τους.

Από τη «Μελέτη γενικού σχεδιασμού αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων για την μελέτη ανάπλασης του αστικού ιστού της Δ. Κ. Πέλλας για την προσπελασιμότητα των αρχαιολογικών χώρων» εξετάσθηκαν τα γενικά χαρακτηριστικά και η υφιστάμενη κατάσταση του αστικού και του ιστορικού περιβάλλοντος του οικισμού και της περιοχής του, προσδιορίσθηκαν η σκοπιμότητα και οι στόχοι της ανάπλασης του αστικού ιστού της Δ. Κ. Πέλλας, ετέθησαν οι κατευθυντήριες αρχές του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού των παρεμβάσεων και προτάθηκε, ύστερα από διερεύνηση εναλλακτικών, η διαμόρφωση ενός δικτύου διαδρομών και χώρων, ώστε να δημιουργηθεί ένας αρχαιολογικός περίπατος που θα κατευθύνει τους επισκέπτες, θα αναδεικνύει τους αρχαιολογικούς χώρους, εγκαταστάσεις και θέσεις ενδιαφέροντος και θα συγκροτεί και θα αναβαθμίζει την επιστημονική, εκπαιδευτική, πολιτιστική και τουριστική πληροφορία. Η μελέτη αυτή προχώρησε στην επεξεργασία των επιλογών και χειρισμών που προκρίθηκαν, σε επίπεδο οριστικής μελέτης. Για την επεξεργασία των προτάσεων αυτών λήφθηκαν υπόψη ο

υπερκείμενος σχεδιασμός (ΓΠΣ), η ισχύουσα νομοθεσία και οι αντίστοιχοι κανονισμοί, προδιαγραφές και οδηγίες (ΚΟΚ, ΟΜΟΕ, βιώσιμη κινητικότητα, ΑμεΑ, ΕΤΕΠ κλπ).

Το αμέσως επόμενο επίπεδο σχεδιασμού αφορά στην επεξεργασία και ωρίμανση των απαραίτητων παρεμβάσεων για τη βελτίωση της προσπελασιμότητας και επισκεψιμότητας των χώρων αυτών και του οικισμού, τη διαμόρφωση, την αντιληπτική σήμανση και ανάδειξη των εισόδων τους καθώς και των αναγκαίων εγκαταστάσεων και εξοπλισμού πληροφόρησης, εξυπηρέτησης και διευκόλυνσης των επισκεπτών. Στο επίπεδο αυτό έχει εκπονηθεί (2013) η «Μελέτη εφαρμογής αρχιτεκτονικού σχεδιασμού των προσβάσεων στους αρχαιολογικούς χώρους της Δ. Κ. Πέλλας» με φυσικό αντικείμενο την αναδιαμόρφωση/ανάπλαση του κόμβου και του οδικού άξονα (λεωφόρου) εισόδου του οικισμού, της οδού Μεγ. Αλεξάνδρου - Δαβάκη (από την είσοδο στον οικισμό μέχρι την κεντρική πλατεία) και της οδού Λεφάκη. Η ανάπλαση της οδού Λεφάκη έχει υλοποιηθεί.

Η παρούσα "Μελέτη εφαρμογής αρχιτεκτονικού σχεδιασμού των προσβάσεων στους αρχαιολογικούς χώρους της Δ. Κ. Πέλλας μέσω των οδών Αναγεννήσεως και Μεγάλου Αλεξάνδρου" έχει ανατεθεί με την από 27.02.2019 σύμβαση στη σύμπραξη των γραφείων μελετών ΟΛΥΜΠΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ, ΗΛΙΔΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ δ.τ. «ΗΛΙΔΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.», Σ. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ο.Ε. δ.τ. «ALTERTEAM Ο.Ε.», ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. δ.τ. «ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.»

Η μελέτη εκπονείται στα στάδια της οριστικής μελέτης και της μελέτης εφαρμογής, ενώ θα συνταχθούν τα τεύχη δημοπράτησης, το ΣΑΥ και ο ΦΑΥ.

Σύμφωνα με τη σύμβαση και τα συμβατικά τεύχη, φυσικό αντικείμενο της μελέτης (περιοχή μελέτης) αποτελούν η οδός Μεγάλου Αλεξάνδρου από την πλατεία μέχρι τη συμβολή με την οδό Αναγεννήσεως, η οδός Αναγεννήσεως από τη συμβολή με την οδό Μεγάλου Αλεξάνδρου μέχρι την είσοδο του Αρχαιολογικού Μουσείου (προέκταση της οδού Λεφάκη), η οδός Ακροπόλεως (το τμήμα μεταξύ των οδών Λεφάκη και Αναγεννήσεως), το Ο.Τ. 52 (πάρκο απέναντι από την είσοδο του Αρχαιολογικού Μουσείου) και ο ευρύτερος περιβάλλων χώρος (πλατεία σε συνέχεια του Ο.Τ. 57) της Αρχαίας Κρήνης.

Η μελέτη αποτελείται από τις εξής επί μέρους μελέτες:

- \* Ειδική Αρχιτεκτονική μελέτη
- \* Μελέτη συγκοινωνιακού έργου



- \* Η/Μ Μελέτη
- \* Φυτοτεχνική μελέτη

Το έργο αποσκοπεί στην αναβάθμιση των υποδομών πρόσβασης και μετακίνησης των επισκεπτών και κατοίκων από την είσοδο του οικισμού προς τις θέσεις αρχαιολογικού-πολιτιστικού ενδιαφέροντος (Κρήνη, Μουσείο, ανασκαφικοί χώροι), με την ανάπλαση πεζοδρομίων και χώρων πρασίνου και με τη διαχείριση της κυκλοφορίας.

Αντικείμενο της Τεχνικής Περιγραφής είναι η παρουσίαση των χαρακτηριστικών και του τρόπου εκτέλεσης του έργου καθώς και η περιγραφή των γενικών επιλογών, των χαράξεων, των επιμέρους κατασκευών και των υλικών, που χαρακτηρίζουν την παρέμβαση.

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αναφέρεται μόνο στο "Υπόεργο 1: Ανάπλαση της περιοχής της Αρχαίας Κρήνης".





## **I. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

### **ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Η περιοχή μελέτης εκτείνεται στο κεντρικό τμήμα του οικισμού της Πέλλας. Η Αρχαία Κρήνη και η πλατεία της αρθρώνει και ολοκληρώνει τη σύνδεση μεταξύ του Μουσείου (δυτικά), του Αρχαιολογικού χώρου (νοτιοδυτικά) και του κέντρου -και της εισόδου- του οικισμού (νοτιοανατολικά).

Η υφιστάμενη διαμόρφωση της πλατείας της **Κρήνης** (μέσο πλάτος 30,0 m, μέσο μήκος 50,0 m) -διαμόρφωση πάρκου που περιβάλλεται από πεζοδρόμιο- ενσωματώνει, ουσιαστικά, το μνημείο στον ευρύτερο χώρο (όπου για τους διερχόμενους δεσπόζει ένας δυσλειτουργικός οδικός κόμβος νότια), χωρίς να το αντιμετωπίζει ως σημείο αναφοράς-ενδιαφέροντος, χωρίς να το αναδεικνύει και να το εντάσσει ενεργητικά στην καθημερινότητα του οικισμού. Ο ηλεκτροφωτισμός κρίνεται ανεπαρκής.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Ουσιώδεις επιδιώξεις του σχεδιασμού αποτελούν:

- η βελτίωση του βιωματικού χαρακτήρα της επίσκεψης στο Μουσείο, στον Αρχαιολογικό χώρο και στον οικισμό,
- η καθιέρωση του Μουσείου, της Κρήνης και του Αρχαιολογικού χώρου ως οργανικών στοιχείων της δομής του οικισμού, οργανωτικών της προοπτικής του,
- η θετική (όχι παθητική) στάση των κατοίκων στους πόλους ενδιαφέροντος του οικισμού,
- η αισθητική βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος.

Με δεδομένη την υφιστάμενη κατάσταση του δομημένου περιβάλλοντος, η οποία -σε αρκετές περιπτώσεις- είναι ανελαστική (εξ αιτίας εγκατεστημένων χρήσεων, προσβάσεων ιδιοκτησιών κ.λπ.) και λαμβάνοντας υπ' όψη την αδήριτη ανάγκη βελτίωσης των συνθηκών ασφαλούς κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, ανασχεδιάζονται τα οδικά τμήματα πέριξ της πλατείας Αρχαίας Κρήνης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των κανονισμών. Η οδός Ακροπόλεως θα αποτελεί οδό μονής κυκλοφορίας με κατεύθυνση βόρεια και με πλάτος 3,35 m και ρείθρο εκατέρωθεν, πλάτους 0,25 m (σύνολο 3,85 m). Κατά μήκος των μελετώμενων οδών έχουν τοποθετηθεί πινακίδες απαγόρευσης της στάσης και της στάθμευσης (P-40) συνδυαστικά με πινακίδες περιορισμού της ταχύτητας στα 20 χλμ/ώρα (P-32). Επιπρόσθετα, προβλέπονται διαγραμμισμένες διαβάσεις πεζών, με τις αντίστοιχες πινακίδες υπόδειξής τους (Π-21).

Με σαφή χάραξη των ορίων, σταθερό πλάτος οδοστρώματος, προσαρμογή των γεωμετρικών στοιχείων και μετατόπιση άξονα (όπου απαιτείται) βελτιώνονται σημαντικά οι συνθήκες κυκλοφορίας στην περιοχή και διευκολύνεται η εξυπηρέτηση επισκεπτών και κατοίκων. Παράλληλα, αποδίδεται στους πεζούς ο χώρος που σήμερα καλύπτεται από οδόστρωμα αν και δεν είναι απαραίτητος για την οδική κυκλοφορία. Ο χώρος που αποδεσμεύεται, αξιοποιείται για διεύρυνση πεζοδρομίων, διαμόρφωση φυτοδόχων ή δενδροδόχων, κατασκευή καθιστικών, τοποθέτηση σήμανσης καθώς και διαμόρφωση όδευσης για πεζούς με προβλήματα όρασης.

Δεν προβλέπεται ανακατασκευή οδοστρωμάτων. Το οδόστρωμα θα παραμείνει ως έχει παντού, με τοπικές βελτιώσεις μικρής κλίμακας (τοπικές αποκαταστάσεις ή συμπληρώσεις κ.λπ.).

Στις δαπεδοστρώσεις κυριαρχεί το βοτσαλόδεμα με διάσπαρτα θραύσματα μαρμάρου 5x5 cm έως 10x10 cm σε συνδυασμό με πέτρα Αφύτου (περιβάλλον του μνημείου) και



με πλάκες μαρμάρου (βαθμίδες, ταινίες και περιζώματα). Η λωρίδα όδευσης τυφλών θα επιστρωθεί με ειδικής διαμόρφωσης (βάσει προδιαγραφών) τσιμεντόπλακες.

Με τον σχεδιασμό και τη διαμόρφωση των επί μέρους επιφανειών και των υλικών δαπεδόστρωσης καθώς και τον ενοποιημένο χειρισμό τους, αποφεύγεται ο οπτικός κατακερματισμός του δαπέδου και του χαρακτήρα της ανάπλασης. Οι ενιαίες επιφάνειες προσδιορίζονται με βάση τη λειτουργία του χώρου (περάσματα, διαβάσεις), τη θέση των υφισταμένων κτισμάτων (είσοδοι, δίοδοι, στάσεις, εγκαταστάσεις) ή τη θέση του αστικού εξοπλισμού (φωτισμός, σήμανση, καθιστικά) και της φύτευσης, ενώ ταυτόχρονα τονίζουν την αίσθηση της προοπτικής. Ταυτόχρονα, οι απαιτούμενες κατασκευές (τοίχοι αντιστήριξης, καθιστικά, τοπόσημα κ.λπ.) έχουν αντιμετωπισθεί και σχεδιασθεί ως στοιχεία αστικού εξοπλισμού.

#### **Πλατεία Αρχαίας Κρήνης (Ο.Τ. 57)**

Με τη βελτίωση της χάραξης των οδικών τμημάτων που την περιβάλλουν και τον συνακόλουθο ανασχεδιασμό των πεζοδρομίων διευρύνεται ο χώρος της πλατείας αισθητά, ενώ η Κρήνη αναδεικνύεται, αποκτώντας κεντρικότερη θέση στη νέα διαμόρφωση. Το άμεσο περιβάλλον της Κρήνης διατηρείται σε ενιαίο επίπεδο, με περίγραμμα πολυγωνικό, το οποίο προκύπτει από την αλληλοτομία δύο ορθογωνίων παραλληλογράμμων διαφορετικών διαστάσεων. Στο νότιο τμήμα του πεζοδρομίου η πρόσβαση σε αυτό γίνεται ισόπεδα ενώ στο ανατολικό και στο δυτικό τμήμα γίνεται μέσω βαθμίδων. Το δάπεδό του θα διαμορφωθεί ως λιθόστρωτο με διάσπαρτες χονδρόπλακες από πέτρα Αφύτου ένθετες στο χώμα και φύτευση χλόης μεταξύ τους και θα περιβάλλεται από το διευρυμένο νέο πεζοδρόμιο (επιστρωμένο με βοτσαλόδεμα) καθώς και από ζώνη φυτεύσεων ανατολικά και βόρεια. Στο όριο αυτού του επιπέδου περιμετρικά δημιουργούνται ανισοσταθμίες, που καλύπτονται με βάθρα και καθιστικά (τύπου Α) από έγχρωμο σκυρόδεμα με θραπιναριστή επιφάνεια. Στο βορειοανατολικό του τμήμα το πρανές ενισχύεται από έντονες φυτεύσεις για τη συγκράτηση των χωμάτων. Περιμετρικά αυτών των διαμορφώσεων δημιουργείται διάδρομος περιπάτου που επιστρώνεται με βοτσαλόδεμα και διευρύνεται στο βόρειο τμήμα της δημιουργώντας ένα πλάτωμα που λειτουργεί ως χώρος στάσης με την τοποθέτηση δύο καθιστικών τύπου Β. Εξωτερικά από το σύνολο των παραπάνω διαμορφώσεων δημιουργείται στο βορειοανατολικό τμήμα, σε σχήμα Γ, μεγάλος χώρος πρασίνου που ενισχύεται με έντονες δενδρώδεις και θαμνώδεις φυτεύσεις όχι μόνο για να καλύψει τις ανισοσταθμίες αλλά και για να βελτιώσει το μικροκλίμα ιδιαίτερα τους θερινούς μήνες, ενώ παράλληλα δημιουργεί ένα πράσινο μέτωπο στα γειτνιάζοντα κτίρια προσδίδοντας μια επιθυμητή ιδιωτικότητα στο εσωτερικό της πλατείας.



Η ανάπλαση της πλατείας πλαισιώνεται από τον ανασχεδιασμό των απέναντι πεζοδρομίων (Ο.Τ. 56, 65, 68). Με την ολοκλήρωση της ανάπλασης της οδού Λεφάκη στη συνάντησή της με την οδό Ακροπόλεως προκύπτει τοπική διεύρυνση του πεζοδρομίου (Ο.Τ. 56), στην οποία διαμορφώνεται νησίδα πρασίνου και ράμπα πρόσβασης σε ιδιοκτησία. Αντίστοιχα, το πλάτος του πεζοδρομίου στο Ο.Τ. 65 επιτρέπει τη διαμόρφωση όδευσης τυφλών και την τοποθέτηση μιας μικρής δεντροστοιχίας, ώστε να δέσει αρμονικά με την ανάπλαση της οδού Λεφάκη.

Στο νότιο τμήμα της πλατείας, Ο.Τ.68, διαμορφώνεται νέο πλάτος πεζοδρομίου που διευκολύνει την κίνηση του πεζού και αφήνει ικανό πλάτος για τη συνέχιση της όδευσης τυφλού. Σημαντική επέμβαση είναι η δημιουργία συνεχούς και γραμμικής φυτοδόχου, στην οποία φυτεύονται υψηλοί θάμνοι και τοποθετείται κιγκλίδωμα (Σ.Κ.8) σε υφιστάμενο κράσπεδο λόγω σημαντικής υψομετρικής διαφοράς. Προβλέπεται μικρή μετατόπιση των ταχυδρομικών θυρίδων, παράλληλη με τη λωρίδα πρασίνου για την απελευθέρωση του χώρου κίνησης των πεζών, καθώς και αντικατάσταση της υφιστάμενης κοινόχρηστης κρήνης με μεταλλική τύπου CALDANA.

Στην περιοχή θα τοποθετηθούν μεταλλικές πινακίδες προσανατολισμού-καθοδήγησης.

Το **καθιστικό τύπου Α** (Σ.Κ.3) θα αποτελείται από βάση (βάθρο), πλάτους 0,80 m, **συνολικού ύψους 0,84 m** (καθαρό -επάνω από το δάπεδο- 0,45 m) και μήκους διαφορετικού κατά περίπτωση, από οπλισμένο σκυρόδεμα έγχρωμο με θραπιναριστές τις εμφανείς επιφάνειες, με βύθιση της άνω επιφάνειας κατά 0,10 m και σε πλάτος 0,45 m (μεταβλητό μήκος) για την υποδοχή της έδρας. Η έδρα (κάθισμα) θα κατασκευασθεί με σανίδες ξυλείας iroko 170x50x550 mm τοποθετημένες εγκάρσια (170x50x290 mm στην ποδιά, τοποθετημένες κατακόρυφα σε αντιστοιχία με τις σανίδες της έδρας) και κοχλιωμένες σε διαμήκεις χαλύβδινες δοκούς διατομής ΠΙ (UPN) 50x25x5 mm στερεωμένες στο σκυρόδεμα (δύο στην οριζόντια και δύο στην κατακόρυφη πλευρά του βάθρου). Σε τμήμα της έδρας θα υπάρχει πλάτη κεκλιμένη με σκελετό από χαλύβδινους ορθοστάτες 50x50x430 mm στερεωμένους ανά 117 cm στο σκυρόδεμα και τρεις οριζόντιες δοκούς ΠΙ (UPN) 50x25x5 mm συγκολλημένες μεταξύ τους και επένδυση από σανίδες ξυλείας iroko 170x50x460 mm εμπρός (170x50x300 mm πίσω) τοποθετημένες κατακόρυφα σε αντιστοιχία με τις σανίδες της έδρας και διαμήκη δοκό iroko 50x50x1220 mm άνω (μεταξύ των σανίδων). Το καθιστικό τύπου Α1 αποτελεί παραλλαγή του καθιστικού τύπου Α με διαφοροποίηση ως προς το μήκος της πλάτης του.

Το **καθιστικό τύπου Β** (Σ.Κ.3) θα αποτελείται από βάση (βάθρο), ύψους **0,45 m** (καθαρό - άνω του δαπέδου- 0,45 m), πλάτους **0,80 m** με πρόβολο 0,30x0,12 m και μήκους διαφορετικού κατά περίπτωση, από οπλισμένο σκυρόδεμα έγχρωμο με θραπιναριστές



τις εμφανείς επιφάνειες, με βύθιση της άνω επιφάνειας κατά 0,10 m και σε πλάτος 0,35 m (μεταβλητό μήκος) για την υποδοχή της έδρας. Η έδρα (κάθισμα) θα κατασκευασθεί με σανίδες ξυλείας ιroko 170x50x450 mm τοποθετημένες εγκάρσια (170x50x290 mm στην ποδιά, τοποθετημένες κατακόρυφα σε αντιστοιχία με τις σανίδες της έδρας) και κοχλιωμένες σε διαμήκεις χαλύβδινες δοκούς διατομής ΠΙ (UPN) 50x25x5 mm (δυο στην οριζόντια και δυο στην κατακόρυφη πλευρά του βάθρου).

Το **κιγκλίδωμα** (Σ.Κ.8) συντίθεται από σταθερά συνδεδεμένα μοναδιαία τεμάχια (modules) τριών φατνωμάτων. Κάθε μοναδιαίο τεμάχιο αποτελείται από χαλύβδινη κοιλοδοκό 60x40x4 mm ως χειρολισθήρα, η οποία φέρεται ανά 1,50 m από δίδυμους χαλύβδινους ορθοστάτες, πάχους 10 mm μορφής [ 50x(810+110+110) mm (ύψος κατακορύφου στελέχους 810 mm, μήκος οριζόντιων -άνω και κάτω- στελεχών 110 mm) στερεωμένους σε συνεχές χαμηλό στηθαίο από σκυρόδεμα. Η κατακόρυφη απόσταση της άνω επιφάνειας του χειρολισθήρα από το δάπεδο θα είναι σταθερή, ίση με 1,10 m. Όλα τα χαλύβδινα στοιχεία των καθιστικών και των κιγκλιδωμάτων θα είναι θερμογαλβανισμένα, ενώ τα εξαρτήματα και υλικά στερέωσης θα είναι ανοξείδωτα (inox).

#### **Πινακίδα προσανατολισμού-καθοδήγησης**

Η κατακόρυφη πινακίδα (Σ.Κ.11) χρησιμοποιείται για ένδειξη προσανατολισμού-κατεύθυνσης προς το Αρχαιολογικό Μουσείο - Πινακίδα 1, και προς τον Αρχαιολογικό χώρο - Πινακίδα 2.

Αποτελείται από μεταλλικό σκελετό μορφής Η, διαμορφωμένο με συγκόλληση από επίπεδα φύλλα οξειδωμένου χάλυβα τύπου corten steel πάχους 3 mm, γενικών διαστάσεων 270x23,8 cm κλιμακωτής μορφής α (αναλυτικές διαστάσεις: 0,255x0,211/2,09x0,238/0,355x0,211). Ο σκελετός καλύπτεται αμφίπλευρα από δυο τεμάχια σύνθετου φύλλου αλουμινίου (etalbond), πάχους 4 mm. Κάθε τεμάχιο είναι διαμορφωμένο (στραντζαριστό) σε μορφή Π, με ύψος 2,10 m και ολικό πλάτος (ανάπτυγμα)  $(0,244+0,038+0,02)=0,302$  m το εμπρόσθιο τεμάχιο και  $(0,249+0,04+0,02)=0,309$  m το οπίσθιο τεμάχιο. Στο εμπρόσθιο τεμάχιο αναγράφεται σε ελληνική και αγγλική γλώσσα με laser cut κοπή η αντίστοιχη ονομασία ("Αρχαιολογικό Μουσείο Πέλλας" -Πινακίδα 1-, "Αρχαιολογικός Χώρος Πέλλας" -Πινακίδα 2), καθώς και η κατεύθυνση με βελάκι, ενώ στο οπίσθιο αναγράφεται "Δήμος Πέλλας" και στην αγγλική γλώσσα. Στις περιπτώσεις 1 και 2 το βελάκι χαράσσεται και κόπτεται παράλληλα με τις επιγραφές και προς τον αντίστοιχο χώρο, ενώ στις περιπτώσεις 1Α και 2Α το βελάκι τοποθετείται κάθετα στις ονομασίες και στη φορά της πινακίδας. Τα δυο τεμάχια etalbond στερεώνονται στον σκελετό και η πινακίδα στον στύλο με πριτσίνια

ανοξείδωτα. Ο σκελετός αφίσταται 0,50 m από το δάπεδο, ενώ τα τεμάχια etalbond τοποθετούνται 0,25 m χαμηλότερα από την κορυφή του στύλου.

Ο στύλος-ορθοστάτης της πινακίδας είναι κοιλοδοκός από οξειδωμένο χάλυβα τύπου corten steel, ύψους 3,20 m και διατομής 80x50x5 mm, εδράζεται σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα, διαστάσεων 0,50x0,50x0,80 m μέσω χαλύβδινης πλάκας έδρασης 250x250x10 mm και στερεώνεται σ' αυτήν με αγκυρόβιδες M16.

Τοποθετείται σε σημαντικές διασταυρώσεις κάθετα στη ροή των πεζοδρομίων, ώστε να είναι ορατή τόσο από διερχόμενα οχήματα όσο και από πεζούς.



## II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Πρόκειται, κυρίως, για εργασίες αναδιαμόρφωσης δημόσιων υπαίθριων χώρων και ανακατασκευής πεζοδρομίων, κρασπεδορείθρων και ασφαλοτάπητα (σημειακά), με τοπικές αποξηλώσεις υπαρχόντων δαπέδων και οδοστρωμάτων και μικρού βάθους εκσκαφές. Το βάθος εκσκαφής από την προβλεπόμενη τελική στάθμη θα είναι 47 cm για την κατασκευή του λιθόστρωτου και 40 cm για την κατασκευή των λοιπών δαπέδων. Παράλληλα, προβλέπεται διαμόρφωση χώρων φύτευσης και εγκατάσταση πρασίνου και δικτύων άρδευσης και φωτισμού.

Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την ασφαλή και απρόσκοπτη προσπέλαση και εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών, τη λειτουργία των δρόμων και του οικισμού και την κυκλοφορία πεζών και εμποδιζόμενων ατόμων κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

Το έργο αναφέρεται σε ανάπλαση δημόσιου υπαίθριου χώρου, ζωτικού για τη λειτουργία του οικισμού, δεδομένου ότι βρίσκεται στο κέντρο του, αποτελεί τη μοναδική δυνατότητα προσπέλασης ορισμένων ιδιοκτησιών, ενώ παράλληλα χρησιμοποιείται για τη διαμπερή διέλευση οχημάτων, αλλά και για την κυκλοφορία πεζών. Η ιεράρχηση και ο χρονοπρογραμματισμός των εργασιών θα πρέπει να μη θίγουν την ασφαλή χρησιμοποίηση του χώρου από όλους, χωρίς όμως να παρεμποδίζεται η εκτέλεση του έργου από τη χρήση του χώρου. Προτείνεται η εκτέλεση του έργου σε σαφώς ορισμένες ζώνες ή τμήματα, ώστε να εξασφαλίζεται η κυκλοφορία και να διευκολύνονται οι εργασίες. Για εργασίες που αίρουν πρόσκαιρα τη βατότητα δρόμων ή πεζοδρομίων λόγω της ιδιαιτερότητάς τους ή της ιδιομορφίας της θέσης, θα πρέπει να τοποθετούνται ενημερωτικές πινακίδες και περιφράγματα σε κατάλληλα επιλεγμένη θέση και με τρόπο που να οδηγούν τους χρήστες σε ασφαλή παράκαμψη (σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία).

Ο Ανάδοχος οφείλει, πριν από την έναρξη των εργασιών, να προσδιορίσει τους χώρους φύλαξης ή αποθήκευσης υλικών και εξοπλισμού και προσωρινής απόθεσης άχρηστων και προϊόντων καθαιρέσεων κ.λπ. μέχρι την αποκομιδή τους, τις θέσεις εργοταξιακών γραφείων και χώρων εξυπηρέτησης του προσωπικού, τις διαδρομές οχημάτων και μηχανημάτων και να υποβάλει τα αντίστοιχα σχέδια στην Επίβλεψη για έγκριση. Οι χώροι αυτοί θα περιφράσσονται με ασφαλή περιφράγματα (προτείνεται η χρησιμοποίηση κινητών ελαφρών μεταλλικών πετασμάτων) και θα σημαίνονται κατάλληλα. Με ασφαλή περιφράγματα επιβάλλεται, επίσης, η οριοθέτηση των διαφόρων ορυγμάτων και τάφρων, ανεξάρτητα από βάθος και πλάτος. Κατά μήκος των

περιφραγμάτων αυτών θα τοποθετηθούν πινακίδες και αναλάμποντες φανοί σε επιλεγμένες θέσεις.

Θα πρέπει να εφαρμόζονται ανελλιπώς και με τη δέουσα αυστηρότητα τα προβλεπόμενα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας του προσωπικού του εργοταξίου και τα μέτρα ασφάλειας των διερχομένων και των περιοίκων.

Για τη διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατεδαφίσεις και κατασκευές (ΑΕΚΚ) ο Ανάδοχος οφείλει να συμβληθεί με κατάλληλο πιστοποιημένο και αδειοδοτημένο φορέα, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (συλλογικό σύστημα διαχείρισης).

Οι χαράξεις των επεμβάσεων εξασφαλίζονται από σταθερά σημεία υφιστάμενων κατασκευών, σύμφωνα με τα δεδομένα της τοπογραφικής αποτύπωσης που αποτέλεσε το υπόβαθρο της μελέτης. Κατά την υλοποίηση του έργου είναι πιθανό ν' απαιτηθεί αναθεώρηση ή προσαρμογή ορισμένων στοιχείων στα δεδομένα της υφιστάμενης -κατά την περίοδο της υλοποίησης- κατάστασης, οπωσδήποτε σε συνεργασία με τους επιβλέποντες του έργου.

Για την επιλογή των υλικών και την εκτέλεση και επιμέτρηση των εργασιών του έργου έχουν υποχρεωτική εφαρμογή οι Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), σύμφωνα με την με αριθμό ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του Αν. Υπουργού Αν.Αντ.Υπο.Με.Δι. (ΦΕΚ Β' 2221/30.07.2012) και την Εγκύκλιο 26 (4-10-2012, αρ. πρωτ.: ΔΙΠΑΔ/οικ/356 - ΓΓΔΕ), όπως θα ισχύουν (με αναθεωρήσεις, τροποποιήσεις, συμπληρώσεις κ.λπ.) καθώς και τα μέχρι σήμερα θεσμοθετημένα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN) που έχουν θεσπισθεί με τις σχετικές ΚΥΑ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 της ανωτέρω Εγκυκλίου 26).

Τα υλικά εργοστασιακής παραγωγής θα είναι από τα καλύτερα της αγοράς, άριστης ποιότητας και πρώτης διαλογής, θα προσκομίζονται στο Έργο συσκευασμένα όπως κυκλοφορούν στην αγορά και θα συνοδεύονται με τα κατάλληλα πιστοποιητικά ποιότητας, ενώ θα φέρουν την ένδειξη CE. Όσον αφορά στον τρόπο χρήσης των υλικών, θα τηρούνται οι οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής, εκτός αν δοθούν άλλες έγγραφες εντολές από τον Επιβλέποντα Μηχανικό.

Για όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στο Έργο, ο Ανάδοχος, πριν από οποιαδήποτε παραγγελία, θα προσκομίζει δείγματα, για να ελεγχθεί από τον Επιβλέποντα Μηχανικό αν ανταποκρίνονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές και στα ισχύοντα ελληνικά και ευρωπαϊκά πρότυπα. Τα δείγματα θα φυλάγονται από την Επίβλεψη σε κατάλληλους χώρους ώστε να μπορεί να συγκρίνονται με τα αντίστοιχα υλικά που προσκομίζονται μαζικά στο Έργο, τα οποία δεν θα είναι κατώτερης ποιότητας από τα δείγματα που εγκρίθηκαν.



Οι ποσότητες των προσκομιζομένων και αποθηκευομένων υλικών, θα είναι τόσες, ώστε να μη διακόπτεται ο ρυθμός των εργασιών από τις συνήθεις διακυμάνσεις της αγοράς ή από προβλήματα μεταφορών και θα ανταποκρίνονται στις προβλέψεις για το συγκεκριμένο Έργο. Η αποθήκευση των υλικών στο εργοτάξιο θα γίνεται σε κατάλληλους χώρους με φροντίδα και δαπάνη του Ανάδοχου. Η αποθήκευση των προσκομιζόμενων υλικών θα γίνεται με τέτοιο τρόπο και σε τέτοιο χρονικό διάστημα, ώστε να αποφεύγονται αλλοιώσεις σε αυτά (σύσταση φυσική και χημική, αντοχές και λοιπές χαρακτηριστικές φυσικές και χημικές ιδιότητες, εμφάνιση, κ.λπ.) και θα ακολουθούνται οι υποδείξεις και οδηγίες του παραγωγού ή κατασκευαστή τους. Η αποθήκευση των υλικών θα γίνεται έτσι ώστε να διευκολύνεται η κατανάλωση τους αντίστοιχα με τη σειρά προσκόμισης τους και να είναι δυνατός κάθε στιγμή οποιοσδήποτε έλεγχος από τον Εργοδότη.

Ως Εργασία νοείται οποιαδήποτε ενέργεια που έχει σχέση με την κατεργασία των υλικών και την ενσωμάτωσή τους στο Έργο, είτε στον χώρο του Εργοταξίου, είτε αλλού. Καμία Εργασία δεν εκτελείται χωρίς να έχουν ελεγχθεί οι προηγούμενες Εργασίες, ή χωρίς προηγουμένως να έχει εγκριθεί το κατά περίπτωση ζητούμενο δείγμα και να έχουν ληφθεί τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας για αποφυγή ζημιών, ατυχημάτων, κ.λπ.). Μετά την αποπεράτωση κάθε εργασίας θα απομακρύνονται τα πλεονάζοντα και τα άχρηστα υλικά και θα καθαρίζονται οι χώροι με προσοχή, ώστε να μην προκαλούνται ζημιές, φθορές, κλπ. στις τελειωμένες εργασίες και το Έργο να παραμένει καθαρό μέχρι την παράδοσή του.

#### **ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ - ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ**

Ουσιώδης υψομετρική διαφοροποίηση των πεζοδρομίων -σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση- δεν προβλέπεται, εκτός από τοπικές παρεμβάσεις για τη διευκόλυνση της κυκλοφορίας εμποδιζόμενων ατόμων και τη βελτίωση της προσπελασιμότητας ορισμένων παρόδιων ιδιοκτησιών, με την κατασκευή των απαραίτητων κεκλιμένων επιπέδων (ράμπες). Ωστόσο, προβλέπεται ήπια αναδιαμόρφωση του εδαφικού αναγλύφου στην πλατεία της Κρήνης.

Σημειώνεται ότι, οι θέσεις των δενδροδόχων, των φρεατίων και των ιστών φωτισμού αν και έχουν προσδιορισθεί ως αποτέλεσμα ενδελεχούς μελέτης των ορατών παραμέτρων, είναι πιθανό να επανεξετασθούν, αν συμπίπτουν με στοιχεία υπογείων δικτύων ΟΚΩ, οπότε και θα πρέπει να μετατοπισθούν κατάλληλα (με έγκριση της Επίβλεψης).

Για την εφαρμογή της νέας χάραξης και των νέων επιστρώσεων προβλέπεται πλήρης αποξήλωση όλων των υφισταμένων δαπέδων και κατασκευών (στηθαία κ.λπ.). Επίσης, απαιτείται αποξήλωση τμημάτων του υφισταμένου ασφαλτοτάπητα στις θέσεις διεύρυνσης των πεζοδρομίων, στην περιοχή της πλατείας της Κρήνης. Η κοπή του ασφαλτοτάπητα θα εκτελεστεί με κατάλληλο μηχανικό κόφτη.

Δεν προβλέπεται επανάχρηση υλικών ή προϊόντων των αποξηλώσεων ή καθαιρέσεων. Θα απομακρυνθούν ως ΑΕΚΚ.

Εκσκαφές απαιτούνται μόνον επιφανειακές (γαιώδεις-ημιβραχώδεις) για την κατασκευή των κρασπεδορείθρων, τη διαμόρφωση της υποδομής των δαπεδοστρώσεων και των χώρων φύτευσης, οι οποίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00. Επίσης, θα απαιτηθεί εκσκαφή για την εγκατάσταση των δικτύων άρδευσης και ηλεκτροφωτισμού (ΕΤΕΠ 02-04-00-00). Το βάθος εκσκαφής από την προβλεπόμενη τελική στάθμη θα είναι 47 cm για την κατασκευή του λιθόστρωτου και 40 cm για την κατασκευή των λοιπών δαπέδων.

Επιχώσεις προβλέπονται για τις τάφρους των δικτύων καθώς και με τη μορφή εξυγιαντικών στρώσεων για τη διάστρωση του σκυροδέματος των νέων κοιτοστρώσεων (υποβάσεις πεζοδρομίων, ΕΤΕΠ 02-07-01-00).

Ειδικότερα, στρώση εξυγίανσης από θραυστό αμμοχάλικο με την απαιτούμενη συμπίκνωση θα εφαρμοσθεί επί του πυθμένα εκσκαφής ως απαραίτητη προϋπόθεση της έδρασης των κατασκευών και των δαπέδων. Υπό τα διαπερατά δάπεδα (χαλικόστρωτο, διάτρητοι τσιμεντοκυβόλιθοι, λιθόστρωτο) θα κατασκευασθεί στρώση αποστράγγισης επί του πυθμένα της εκσκαφής, από αδρανή κατάλληλης κοκκομετρίας (βάση οδοστρωσίας), ενώ για τη θεμελίωση των διαφόρων κατασκευών σκυροδέματος θα διαστρωθεί επί της στρώσης εξυγίανσης άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 σε ελάχιστο πάχος 10 cm (μπετόν καθαριότητας). Μεταξύ των στρώσεων διαφορετικών αδρανών υλικών θα παρεμβάλλεται γεωύφασμα σύμφωνα με τα οριζόμενα σε επόμενες παραγράφους και στα σχέδια της μελέτης.

Οι εργασίες θα εκτελεσθούν, γενικά, με μηχανικά μέσα. Προσοχή απαιτείται κατά την εκτέλεση των εργασιών στη συμβολή του δαπέδου του πεζοδρομίου με συμπαγή ή σταθερά στοιχεία των παρόδιων ιδιοκτησιών, τα οποία πρέπει να προστατευτούν από ενδεχόμενες φθορές ή ζημιές, καθώς και κατά την αποξήλωση των διαφόρων καλυμμάτων φρεατίων -αν προβλέπεται προσαρμογή τους σε νέα στάθμη- ή στην περίμετρό τους. Είναι προτιμότερο να αποφευχθεί η αποξήλωση καλυμμάτων φρεατίων, με ήπια προσαρμογή της τελικής επιφάνειας της επίστρωσης του δαπέδου και του



περιμετρικού αρμού του φρεατίου, εφόσον δεν προκύπτει υψομετρική διαφορά μεγαλύτερη από 5 mm.

Ορισμένες ειδικές εργασίες αποξηλώσεων ή εκσκαφών θα εκτελεσθούν χειρωνακτικά.

Προβλέπεται αποξήλωση και διαχείριση -σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης- όλων των υφισταμένων μεταλλικών στοιχείων και κατασκευών (π.χ. πινακίδες, ισοί φωτισμού, κιγκλιδώματα, κιόσκια, καθιστικά κ.λπ.).

### **ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΚΡΑΣΠΕΔΩΣΕΙΣ**

Για την κατασκευή των νέων πεζοδρομίων και λοιπών (μη διαπερατών) δαπέδων προβλέπεται διάστρωση υπόβασης (κοιτόστρωση), μέσου πάχους 16 cm, από σκυρόδεμα C20/25 (με εξαίρεση τα τμήματα όπου προβλέπεται εφαρμογή επίστρωσης διαπερατής -εν ξηρώ) ελαφρά οπλισμένο με πλέγμα T196 άνω και κάτω. Η τελική επιφάνεια της στρώσης αυτής θα διαμορφωθεί ανάλογα με τις απαιτήσεις της επίστρωσης (στάθμες, κλίσεις, ράμπες κ.λπ.). Γενικά, θα πρέπει να εξασφαλίζεται επιφάνεια χρήσης συνεχής κατά πλάτος, με εγκάρσια κλίση περίπου 1,5%. Συνολική παρατήρηση σχετικά με τη χάραξη των πεζοδρομίων: Με βάση το δεδομένο ότι οι στάθμες του τοπογραφικού (πεζοδρομίων και ασφάλτου) αναφέρονται στα σημερινά όρια των δρόμων, οι νέες προτεινόμενες στάθμες των πεζοδρομίων υπολογίζονται +15 cm σε σχέση με την ασφαλτο, αλλά ως προς το παλαιό (υφιστάμενο) όριο. Ωστόσο, με τις διαπλατύνσεις και εφαρμόζοντας την εγκάρσια κλίση 1,5%, οι υψομετρικές διαφορές στο νέο όριο των πεζοδρομίων διαμορφώνονται στα +10÷12 cm.

Οι νέες κρασπεδώσεις θα κατασκευασθούν με πρόχυτα κράσπεδα σκυροδέματος, διατομής 15x25 cm ή 15x30 cm, σε βάση από σκυρόδεμα C20/25, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00. Από σκυρόδεμα θα κατασκευαστούν και τα αντίστοιχα ρείθρα, με εγκάρσια κλίση 8% προς το κράσπεδο (C20/25). Το τελικό ελεύθερο ύψος του κρασπέδου θα είναι 10÷12 cm ενώ η οριζόντια (άνω) επιφάνειά του θα είναι συνεπίπεδη με την τελική επιφάνεια του δαπέδου του πεζοδρομίου. Υψομετρικά το κράσπεδο θα είναι συνεχές, με σταθμική αφετηρία την επιφάνεια του οδοστρώματος στο χείλος του ρείθρου. Στις ράμπες των διαβάσεων πεζών το ρείθρο θα είναι οριζόντιο και θα αποτελεί συνέχεια της ράμπας (χωρίς πρόχυτα κράσπεδα).

Από σκυρόδεμα θα κατασκευασθούν, επίσης,

- οι θεμελιώσεις όλων των κατασκευών (λιθοδομές κ.λπ.) και τα μη εμφανή τμήματα των κατασκευών σκυροδέματος, οπλισμένα C20/25 (σκυρόδεμα α' φάσης),

- τα διάφορα περιζώματα των πεζοδρομίων (δενδροδόχοι, φυτοδόχοι κ.ά., οπλισμένα είτε άοπλα κατά περίπτωση -C20/25 αυτοσυμπυκνούμενο).
- οι βάσεις των καθιστικών, τα βάθρα στην πλατεία της Κρήνης και λοιπές εμφανείς κατασκευές (C25/30 έγχρωμο αυτοσυμπυκνούμενο-αυτοεπιπεδούμενο με επιλεγμένα αδρανή, συλλεκτά με γαιώδεις αποχρώσεις και μέγεθος κόκκου  $\leq 16$  mm -σκυρόδεμα β' φάσης),

Οι εργασίες σκυροδέματος θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις αντίστοιχες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ: 01-01-01-00, 01-01-02-00, 01-01-03-00, 01-01-04-00, 01-01-05-00, 01-01-07-00, 01-03-00-00, 01-04-00-00, 01-05-00-00).

Η τελική επιφάνεια των κατασκευών από σκυρόδεμα πρέπει να προστατεύεται από την ανώμαλη ή ταχεία απώλεια νερού κατά την πήξη του (κίνδυνος ρηγμάτωσης) με ψεκασμό ομίχλης ή με την κάλυψή της με φύλλο πολυαιθυλενίου.

Αρμοί σε υποβάσεις δαπέδων απαιτούνται γενικά σε μεγάλες καθώς και σε ακανόνιστης γεωμετρίας επιφάνειες, στις θέσεις αλλαγής στάθμης ή συνάντησης με κονιοδέματα διαφορετικού τύπου ή πυκνότητας, σε θέσεις διακοπής της διάστρωσης και σε επιφάνειες με λόγο πλευρών  $> 3:1$ .

Στις στρώσεις σκυροδέματος -όπου απαιτείται και οπωσδήποτε όπου το πάχος διακεκριμένης στρώσης δεν υπερβαίνει τα 4 cm καθώς και επάνω από αγωγούς ή άλλα ενδοδαπέδια στοιχεία των Η/Μ εγκαταστάσεων- θα τοποθετείται ο απαραίτητος οπλισμός (τουλάχιστον μια στρώση πλέγματος οπλισμού κατηγορίας B500c με αλληλεπικάλυψη στις ματίσεις ή ίνες πολυπροπυλενίου).

Όπου προβλέπεται σύνδεση νέου σκυροδέματος με υφιστάμενο, θα πρέπει να προηγηθεί αποκάλυψη και επιμελημένος καθαρισμός της επιφάνειας της υφισταμένης κατασκευής, αγκύρωση του νέου οπλισμού ή σύνδεσή του με τον υφιστάμενο και δημιουργία γέφυρας πρόσφυσης με επάλειψη κατάλληλου υλικού στην υφιστάμενη (αποκαλυμμένη και καθαρισμένη) επιφάνεια, για την εφαρμογή του νέου σκυροδέματος.

**Οι ράβδοι του σιδηροπλισμού θα είναι -και θα παραμένουν μέχρι τη σκυροδέτηση- απόλυτα καθαρές, χωρίς ίχνη σκουριάς, λιπαντικών κ.ά., ενώ το χρησιμοποιούμενο για τη συναρμολόγηση του οπλισμού σύρμα θα είναι οπωσδήποτε γαλβανισμένο.**

Γενικά, οι επιφάνειες σκυροδέματος των διαφόρων κατασκευών θα παραμείνουν χωρίς επίχρισμα (εμφανές σκυρόδεμα). Θα κατασκευασθούν με ιδιαίτερη επιμέλεια και με χρήση ειδικής επένδυσης (πέτσωμα) από κοντραπλακέ με πλαστική επίστρωση (τύπου BETOFORM ή ανάλογου) για τη μόρφωση απολύτως λείων επιφανειών, χωρίς ανωμαλίες στις ενώσεις ή άλλες κάθε είδους παραμορφώσεις ή ατέλειες. Ο ξυλότυπος πρέπει να



είναι έτσι μελετημένος, ώστε να αποφεύγεται η διαρροή υλικού κατά τη σκυροδέτηση. Η στεγανότητα των αρμών μπορεί να εξασφαλισθεί με τη σωστή απευθείας επαφή των άκρων των στοιχείων του πετώματος, τα οποία θα έχουν διαμορφωθεί κατάλληλα. Σε ειδικές περιπτώσεις είναι πιθανό να απαιτηθούν αρμοκάλυπτρα.

Η διαμόρφωση των ξυλοτύπων και η χρησιμοποίηση ειδικών διευκολυντικών της αποξήλωσης, όπως και ειδικών συνδεσμολογιών, θα εκτελείται με εξαιρετική επιμέλεια, ώστε να επιτευχθεί η απόλυτα ακριβής και σύμφωνα με τα σχέδια τελική εμφάνιση της κατασκευής. Επί πλέον ορίζεται ότι ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ χρήση εσωτερικών συνδέσμων και ενσωματωμένων μεταλλικών τμημάτων. Τα τμήματα των ξυλοτύπων θα είναι κατά τέτοιο τρόπο συνδεδεμένα μεταξύ τους και στερεωμένα στην πίσω τους επιφάνεια, ώστε να μη δημιουργούν οποιοδήποτε ελάττωμα στην επιφάνεια του σκυροδέματος, η οποία θα πρέπει να είναι λεία, να έχει ομοιόμορφη υφή και εμφάνιση και να μην εμφανίζει κηλίδες από τους ξυλοτύπους.

Επίσης θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην κατάλληλη σύνθεση του σκυροδέματος (με την πιθανή χρήση ειδικών πρόσθετων βελτιωτικών του σκυροδέματος) και την άκρως επιμελημένη δόνηση αυτού (το μη αυτοσυμπυκνούμενο), σε συνδυασμό και με την ακριβή τοποθέτηση των οπλισμών και τη χρήση ειδικών πλαστικών παρεμβλημάτων εξασφάλισης της θέσης των οπλισμών (αποστάτες), που είναι αναγκαία για τη δόνηση, ώστε να αποκτηθεί η επιζητούμενη και απολύτως λεία και ενιαίας παρουσίας όψη των ορατών επιφανειών στο σκυρόδεμα. Τα στηρίγματα των οπλισμών που ενσωματώνονται στην κατασκευή θα πρέπει να μην επηρεάζουν την αντοχή σε διάρκεια ή την εμφάνιση (π.χ. ίχνη σκουριάς ή διείσδυση νερού).

Για την επεξεργασία των ξυλοτύπων πριν από τη σκυροδέτηση θα γίνει χρήση κατάλληλων λιπαντικών. Τα λιπαντικά αυτά θα έχουν ως βάση το νερό και όχι λιπαρές ουσίες.

Όλες οι επιφάνειες εμφανούς σκυροδέματος θα προστατεύονται με κατάλληλη κάλυψη, για την αποφυγή φθοράς ή ρύπανσής τους, μέχρι την ολοκλήρωση και παράδοση του έργου.

**Όλες οι ορατές επιφάνειες σκυροδέματος θα υποστούν επεξεργασία θραπιναρίσματος (αδροποίηση με θραπίνα).**

#### **ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ**

Η κατασκευή των περιζωμάτων εγκιβωτισμού καθώς και της λωρίδας προσανατολισμού-καθοδήγησης, όπου προβλέπεται, αποτελεί την εφαρμογή της χάραξης των δαπέδων και

προηγείται της εφαρμογής των επιστρώσεων. Τα στοιχεία αυτά χρησιμεύουν και ως οδηγοί για την εφαρμογή της προβλεπόμενης τελικής στάθμης των δαπέδων.

Όλα τα κονιάματα (επιστρώσεις, υποστρώματα, συγκολλητικά κ.λπ.) θα εφαρμόζονται σε επιφάνειες καθαρές, συμπαγείς, απαλλαγμένες από σαθρά ή αποκολλημένα τεμάχια και υγρές, αλλά χωρίς λιμνάζοντα νερά. Κάθε διαστρωμένο κονίαμα πρέπει να προστατεύεται με κατάλληλα μέσα και τρόπους -μέχρι την εφαρμογή της επόμενης στρώσης ή την τελική πήξη του- από ρύπανση, αλλοίωση της επιφάνειας ή της δομής του, επιβράδυνση ή επιτάχυνση της πήξης του και παγετό.

Στα πεζοδρόμια η τελική επιφάνεια του δαπέδου αποτελεί συνέχεια της οριζόντιας επιφάνειας του κρασπέδου και θα είναι συνεχής, επίπεδη και ομαλή, χωρίς καμιά ανισοσταθμία μεταξύ διαφορετικών υλικών. Με αφετηρία το κράσπεδο, θα πρέπει να εξασφαλίζεται ελάχιστη κατά πλάτος κλίση 1,5% προς το οδόστρωμα. Κατά πλάτος ανισοσταθμίες-αναβαθμοί προβλέπονται στο πεζοδρόμιο του Ο.Τ. 61.

Στις επιστρώσεις των δαπέδων εναλλάσσονται τα εξής υλικά:

- Τσιμεντόπλακες επίπεδες (κατά ΕΛΟΤ EN 1339 και ΕΛΟΤ EN 13369), ανάγλυφες, τυποποιημένες, με ματ επιφάνεια και χρώμα κίτρινο, που τοποθετούνται για να ειδοποιήσουν τα άτομα με προβλήματα όρασης (τύπος Β - κίνδυνος, τύπος Γ - αλλαγή κατεύθυνσης, της εταιρίας EPSILON-EPSILON S.A. ή ισοδυνάμου). Θα τοποθετηθούν όπως προβλέπεται στα σχέδια (κολυμβητή τοποθέτηση, ΕΤΕΠ 05-02-02-00).
- Πλάκες μαρμάρου λευκού Βεροίας (κατά ΕΛΟΤ EN 1341), διαστάσεων 40x40x4 cm, με αδρή επιφάνεια, ανάγλυφες, που τοποθετούνται για να ειδοποιήσουν τα άτομα με προβλήματα όρασης (τύπος Α - κατεύθυνση, τύπος Δ - εξυπηρέτηση). Θα τοποθετηθούν όπως προβλέπεται στα σχέδια (κολυμβητή τοποθέτηση, ΕΤΕΠ 05-02-02-00).
- Πλάκες μαρμάρου λευκού Βεροίας (κατά ΕΛΟΤ EN 1341), πάχους 4 cm, με επιφάνεια χρήσης λεία αντιολισθητική (σε περιζώματα και σε ταινίες συνεχείς, πλάτους 20 cm) θα εφαρμοσθούν, με την παρεμβολή ισχυρού τσιμεντοκονιάματος ως συνδετικού υλικού, επάνω στην κοιτόστρωση από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα (κολυμβητή τοποθέτηση, ΕΤΕΠ 03-07-03-00).
- Πλάκες μαρμάρου λευκού Βεροίας (κατά ΕΛΟΤ EN 1341), πάχους 5 cm, με επιφάνεια χρήσης λεία αντιολισθητική (σε βαθμίδες, αναβαθμούς, δάπεδα κ.λπ.) θα εφαρμοσθούν, με την παρεμβολή ισχυρού τσιμεντοκονιάματος ως συνδετικού υλικού, επάνω στην υποδομή από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα (κολυμβητή τοποθέτηση, ΕΤΕΠ 03-07-03-00).



- Επίστρωση με έγχρωμο βοτσαλόδεμα, το οποίο θα αποτελείται από λεπτόκοκκη άμμο ποταμού, έγχρωμα συλλεκτά αδρανή (βότσαλα με μέγεθος κόκκου 8 έως 25 mm), κεραμάλευρο, λευκό τσιμέντο, θηραϊκή γη και υδράσβεστο σε κατ' όγκον αναλογία ανάμιξης 4:4:2:2:1:1. Στο μείγμα θα προστίθενται ίνες οπλισμού ( $600 \text{ gr/m}^3$ ) καθώς και πλαστικοποιητής για την ελάττωση της απαιτούμενης ποσότητας νερού. Το κονίαμα θα διαστρώνεται σε πάχος 40 mm επάνω σε στρώση γαρμπιλοδέματος, πάχους 40 mm (εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα σχέδια της μελέτης), όταν ακόμη αυτό είναι νωπό, με τη βοήθεια δονητικού πήχη και συμπυκνώνεται με κυλίνδρωση ή ελικοπτέρωση. Πριν από την πήξη του κονιάματος, αλλά όταν η επιφάνεια είναι βατή, απομακρύνεται η λεπτή επιφανειακή στρώση με βούρτσισμα και πλύσιμο, ώστε να αποκαλυφθούν τα αδρανή. Ακολουθεί εμποτισμός με ρητίνη σταθεροποίησης-αδιαβροχοποίησης, σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή του προϊόντος (ο τελικός εμποτισμός πρέπει να επαναλαμβάνεται ανά δυο έως τέσσερα έτη ανάλογα με τις συνθήκες χρήσης του δαπέδου). Η απόχρωση, η υφή και γενικά η εμφάνιση της τελικής επιφάνειας είναι αυτή που παρουσιάζεται στο φωτογραφικό παράρτημα της Τεχνικής Περιγραφής. Στην τελική επιφάνεια θα υπάρχουν διάσπαρτα μικρά θραύσματα μαρμάρου. Οι απαιτούμενοι αρμοί της επίστρωσης διαμορφώνονται εγκάρσια στη ζώνη επίστρωσης ανά 3 έως 4 m (μέγιστο εμβαδόν  $20 \text{ m}^2$ ), με την τοποθέτηση σανίδων πάχους 10 mm, κατακόρυφα, κατά τη διάστρωση του γαρμπιλοδέματος. Η άνω επιφάνεια των σανίδων χρησιμεύει και ως οδηγός εφαρμογής της επίστρωσης.
- Χονδρόπλακες από πέτρα Αφύτου (λιθόστρωτο) σε τεμάχια πάχους 12 cm, ορθογωνικά, ελεύθερης κοπής, με επίπεδες επιφάνειες (επιφάνειες κοπής), ποικίλων διαστάσεων (διαστάσεις ελάχιστες 25x60 cm, μέγιστες 40x90 cm), θα τοποθετηθούν εν ξηρώ (ΕΤΕΠ 05-02-02-00), ελεύθερα επάνω σε στρώση άμμου, πάχους 4÷5 cm εγκιβωτισμένη-σταθεροποιημένη με γεωκυψέλες (πλήρωση των γεωκυψελών με άμμο). Η άμμος θα διαστρωθεί, με την παρεμβολή γεωυφάσματος διαχωρισμού στρώσεων, επάνω σε κατάλληλα συμπυκνωμένη στρώση έδρασης (βάση οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, ΕΤΕΠ 05-03-03-00), ενώ κάτω από αυτή θα διαμορφωθεί η στρώση αποστράγγισης (διαμόρφωση κλίσεων απορροής σύμφωνα με τη μελέτη) από αδρανή, η οποία θα συμπυκνωθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές (βάση οδοστρωσίας, ΕΤΕΠ 05-03-03-00).

#### **ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ, ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ, ΣΗΜΑΝΣΗ**

Προβλέπονται κατά σειράν οι εξής εργασίες:

**A.** Για την αποκατάσταση ή συμπλήρωση του οδοστρώματος:

- Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπακνωμένου πάχους 10 cm, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00.
- Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπακνωμένου πάχους 10 cm, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00.
- Ασφαλτική προεπάλειψη με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-O, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01.

**B.** Για την τελική διαμόρφωση του οδοστρώματος και τη σήμανση:

- Κατασκευή στρώσης κυκλοφορίας από ασφαλικό σκυρόδεμα με χρήση κοινής ασφάλτου, συμπακνωμένου πάχους 5 cm, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04.
- Τελική διαγράμμιση του οδοστρώματος στις διαβάσεις πεζών (ζέβρες), αλλά και κατά μήκος, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-02-00, με αντανakλαστικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871. Το πλάτος της διάβασης πεζών θα είναι 3,0 m.
- Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων απαγόρευσης της στάσης και της στάθμευσης (P-40) συνδυαστικά με πινακίδες περιορισμού της ταχύτητας στα 20 χλμ/ώρα (P-32), πινακίδες διαβάσεων πεζών (Π-21) καθώς και πινακίδες προειδοποιητικές κατεύθυνσης με αναγραφή κατευθύνσεων για περιοχές αρχαιολογικού ενδιαφέροντος (Π-3β), σε κατάλληλες θέσεις σύμφωνα με τη μελέτη.

### **ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ**

Ο τρόπος κατασκευής των καθιστικών, στηθαίων, κιγκλιδωμάτων κ.λπ. από μέταλλο και ξύλο έχει παρουσιασθεί σε προηγούμενες παραγράφους. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα υλικά και ο τρόπος εκτέλεσης των απαιτούμενων εργασιών.

#### **A. Κατασκευές μεταλλικές**

Τα μεταλλικά κιγκλιδώματα και οι φορείς των καθιστικών θα κατασκευασθούν από χάλυβα. Τα επί μέρους στοιχεία θα έχουν διατομές σύμφωνα με τα σχέδια και τις αντίστοιχες επί μέρους περιγραφές.

Όλες οι εργασίες επεξεργασίας των επί μέρους στοιχείων και ολοκλήρωσης των επί μέρους κατασκευών από χάλυβα θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς και τις προδιαγραφές του υλικού, από έμπειρο, ειδικευμένο και



πιστοποιημένο προσωπικό και σε κατάλληλα εξοπλισμένες εγκαταστάσεις. Οι συγκολλήσεις θα πραγματοποιηθούν, κατά τον ενδεδειγμένο τρόπο και σύμφωνα με τους κανονισμούς και τους κανόνες της τέχνης, από διπλωματούχους συγκολλητές σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα, ενώ θα υποβληθούν δείγματα και λοιπές αποδείξεις ποιότητας και αντοχών από αναγνωρισμένο εργαστήριο.

Ο σχεδιασμός και η μελέτη των κατασκευών και των στοιχείων από χάλυβα έχουν προσανατολιστεί στην τυποποίηση με στόχο τη βιομηχανική κατασκευή-προκατασκευή τους, ώστε να διασφαλιστεί η υψηλή ποιότητα και ακρίβεια κατασκευής και τοποθέτησης, η εξαιρετική αισθητική και η ελαχιστοποίηση της πιθανότητας αστοχιών. Στα ελεύθερα άκρα κοίλων διατομών θα συγκολλάται οπωσδήποτε τεμάχιο χαλυβδόφυλλου ή λεπίδας, πάχους ίσου με το πάχος τοιχώματος της διατομής, για λόγους αισθητικής, λειτουργικότητας και προστασίας της κατασκευής. Κατά την κατασκευή των χαλύβδινων στοιχείων ή μελών θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν οι απαιτήσεις του θερμού γαλβανίσματος που θα ακολουθήσει (π.χ. πρόβλεψη οπών σε κοίλες διατομές κ.λπ.).

Οι συναρμογές με συγκόλληση στο εργοτάξιο πρέπει να αποφεύγονται (αυξημένος κίνδυνος αστοχιών, καταστροφή της αντιδιαβρωτικής προστασίας). Τα μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές θα μεταφερθούν ως ολοκληρωμένα τεμάχια (αντικείμενα) στην τελική μορφή τους (θερμογαλβανισμένα) και κατάλληλα προστατευμένα έναντι φθορών στο εργοτάξιο, όπου θα συναρμολογηθούν, οπωσδήποτε με μηχανικό τρόπο (π.χ. κοχλιώσεις). Η προστατευτική επικάλυψη των επιφανειών θα πρέπει να εξασφαλίζει την ακεραιότητα της τελικής επιφανειακής επεξεργασίας τόσο κατά τη μεταφορά και συναρμολόγησή τους όσο και κατά τις εργασίες που θα ακολουθήσουν μέχρι την ολοκλήρωση και παράδοση του έργου, οπότε θα αφαιρεθεί.

## **B. Κατασκευές ξύλινες**

Στα καθιστικά θα χρησιμοποιηθεί ξυλεία iroko, προέλευσης Δυτικής Αφρικής. Γενικά η ξυλεία θα είναι κομμένη σε ευθείες και καθαρές επιφάνειες και το χρώμα των ξύλων θα είναι ζωηρό, οι ίνες πυκνές και ευθείες. Επίσης δεν θα έχει σομφό ξύλο, μαλακά μέρη, σχισμές, σκεβρώματα, ακανόνιστα νερά, λεκέδες, ρητινώδεις θύλακες, τμήματα προσβεβλημένα από έντομα, παράσιτα, σαπίσματα ή σπόγγωση, σκληρούς και ξερούς ρόζους, ή χαλαρούς ρόζους, ή τρύπες από ρόζους.

## **ΕΙΔΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ - ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Οι εργασίες που περιγράφονται στο προηγούμενο κεφάλαιο έχουν γενική εφαρμογή σε ολόκληρη την περιοχή επέμβασης. Συμπληρωματικά παρουσιάζονται στη συνέχεια

ορισμένες εργασίες, οι οποίες είτε έχουν τοπικό-σημειακό χαρακτήρα ή αποτελούν τοπικές διαφοροποιήσεις των εργασιών που έχουν περιγραφεί, είτε απαιτούν ειδικούς χειρισμούς.

- Βάσεις στύλων

Δεν προβλέπεται αποξήλωση ή μετατόπιση των στύλων ΔΕΔΔΗΕ. Στη βάση του στύλου (όταν βρίσκεται σε πλακόστρωση) διαμορφώνεται στο δάπεδο περίζωμα σχήματος τετραγώνου από βοτσαλόδεμα. Το περίζωμα, με πλευρές μήκους 40 cm, παράλληλες στις πλευρές των πλακών, θα περιγράφει τη βάση του στύλου.

- Αποξηλώσεις υπολειμμάτων φυτεύσεων

Σε ορισμένες θέσεις υπάρχουν υπολείμματα δένδρων (κάτω τμήμα του κορμού και ρίζες) ή θάμνοι. Η αποξήλωση και απομάκρυνσή τους θα πραγματοποιηθεί χειρωνακτικά, με τη βοήθεια ελαφρών εργαλείων και μηχανημάτων και με ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να μην προξηνηθούν ζημίες σε στοιχεία των παρόδων ιδιοκτησιών.

- Εμπόδια στάθμευσης, κρήνη και καλάθια απορριμμάτων

Για την αποτροπή στάθμευσης αυτοκινήτων επάνω σε πεζοδρόμια και σε χώρους αναψυχής, θα τοποθετηθούν σε κατάλληλες θέσεις στυλίσκοι, σε αποστάσεις 1,80 m μεταξύ τους. Οι στυλίσκοι θα κατασκευασθούν από χαλυβδοσωλήνα κυκλικής διατομής Φ3'', πάχους 3 mm και θα είναι θερμογαλβανισμένοι και ηλεκτροστατικά βαμμένοι. Στο άνω τελείωμα θα έχουν στερεωμένους με περτσίνια δύο διακοσμητικούς δακτυλίους πάχους 3 mm και πλάτους 4 και 2 cm καθώς και εξάρτημα σφράγισης με δακτύλιο. Κάθε στυλίσκος, ύψους 90 cm, θα τοποθετείται σε οπή, διαμέτρου 0,15 m και βάθους 0,30 m, η οποία διανοίγεται με κατάλληλο μηχανήμα (ποτηροτρύπανο) και θα πακτώνεται με έγχυση τσιμεντοκονιάματος περιεκτικότητας 500 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>. Η προστασία του στύλου από στροφή θα εξασφαλίζεται με αντιδιαμετρικά συγκολλημένα χαλύβδινα πτερύγια στο κάτω άκρο του.

Η κρήνη, ενδεικτικού τύπου CALDANA ME ΕΣΧΑΡΑ [C-14 / C14D] ή ισοδυνάμου, θα είναι κατασκευασμένη από χάλυβα με αντισεισμική βαφή και θα πακτωθεί σε βάση 90x65x30 cm από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Η στήλη της κρήνης θα έχει διαστάσεις 16x16x100,4 cm, ενώ η σχάρα 41,8x34,8 cm.

Στην περιοχή της ανάπλασης και σε κατάλληλες θέσεις θα τοποθετηθούν (ανά 60 m περίπου) καλάθια απορριμμάτων, ενδεικτικού τύπου Cerdanyola, Mod. C- 21C, της FABREGAS, με κάδο μέγιστης χωρητικότητας 55 l και ύψος στύλου 1033 mm.



### **ΦΩΤΙΣΜΟΣ**

Θα εγκατασταθεί δίκτυο οδικού-αρχιτεκτονικού φωτισμού σύμφωνα με τη μελέτη φωτισμού.

### **ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗ**

Κατά μήκος των πεζοδρομίων θα διαμορφωθούν δενδροδόχοι, ενώ σε διευρύνσεις τους θα διαμορφωθούν φυτοδόχοι-νησίδες πρασίνου, στις οποίες -όπως και στην πλατεία της Αρχαίας Κρήνης- θα φυτευθούν δένδρα, θάμνοι και ποώδη-πολυετή φυτά σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη. Για την άρδευσή τους θα εγκατασταθεί πλήρες δίκτυο.

## ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

















**ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ:  
ΕΙΚΟΝΕΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ, ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ**

## ΕΙΚΟΝΕΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ



Εικόνα 1, Άνοψη Πλατείας αρχαίας Κρήνης



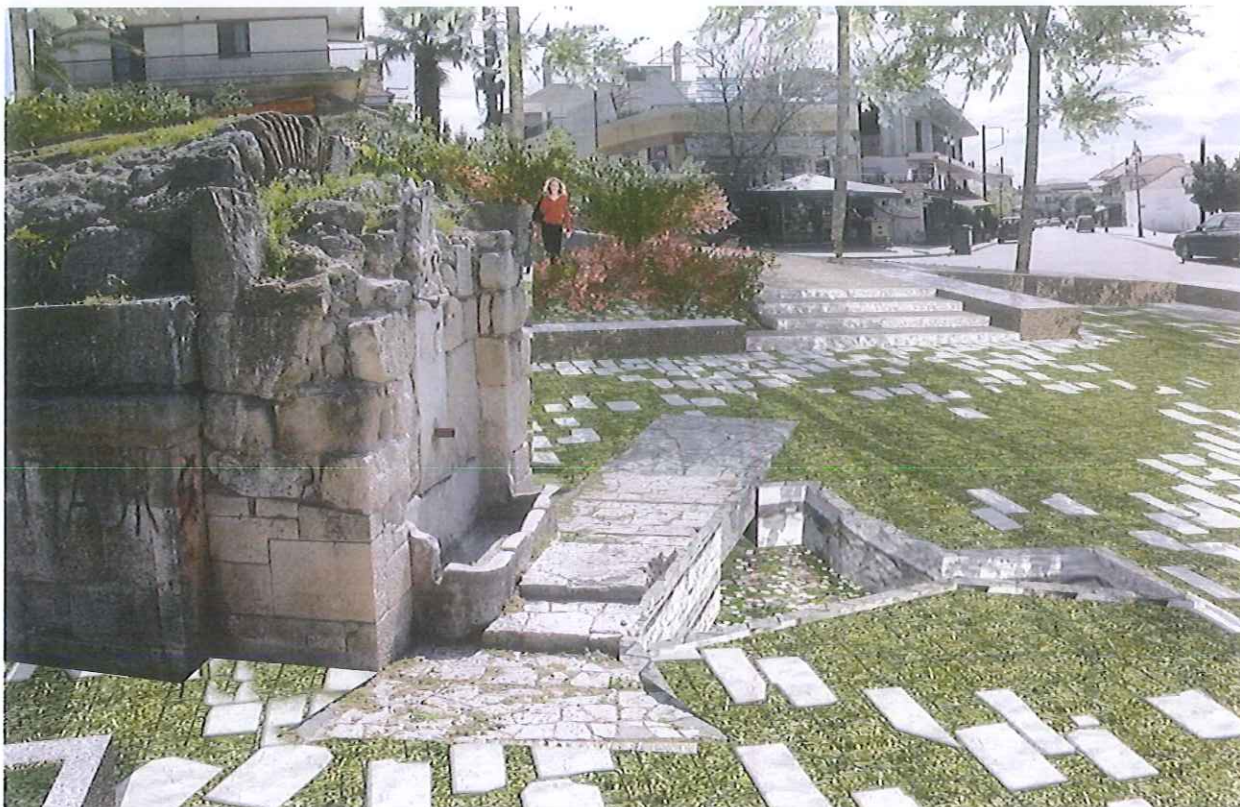


Εικόνα 2, Νότια όψη της Πλατείας Αρχαίας Κρήνης



Εικόνα 3, Εσωτερική διαμόρφωση Πλατείας Αρχαίας Κρήνης. Τα δάπεδα που προτείνονται είναι βοτσαλόδεμα, μάρμαρο και πέτρες Αφύτου ελευθέρως κοπής.



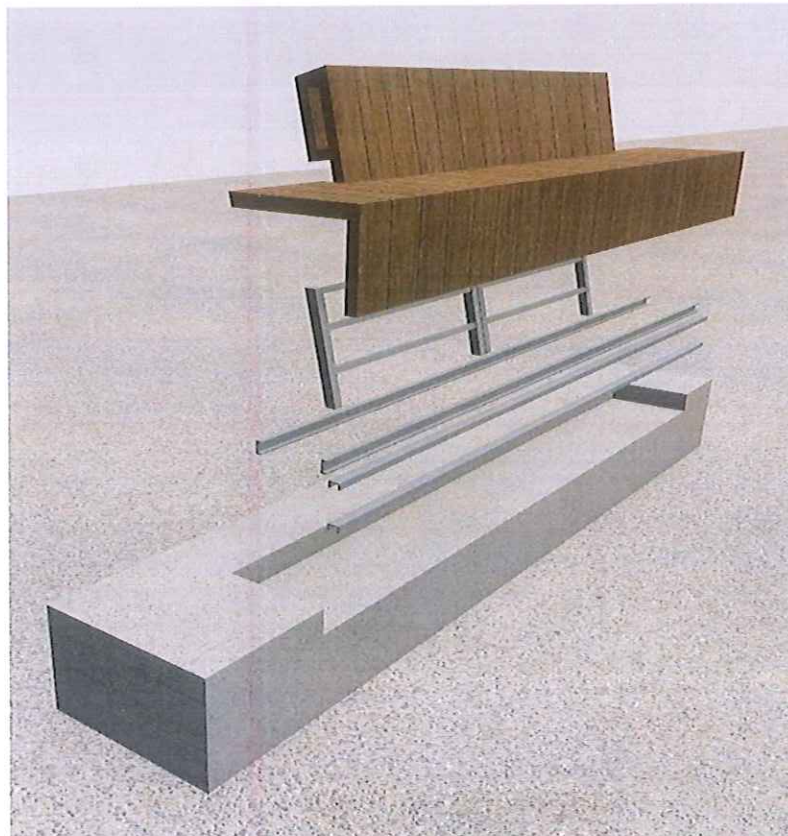


Εικόνα 4, Ανάδειξη Αρχαίας Κρήνης με τη χρησιμοποίηση λιθόστρωτου με διάσπαρτες χονδρόπλακες από πέτρα Αφύτου ένθετες στο χώμα και φύτευση χλόης μεταξύ τους.

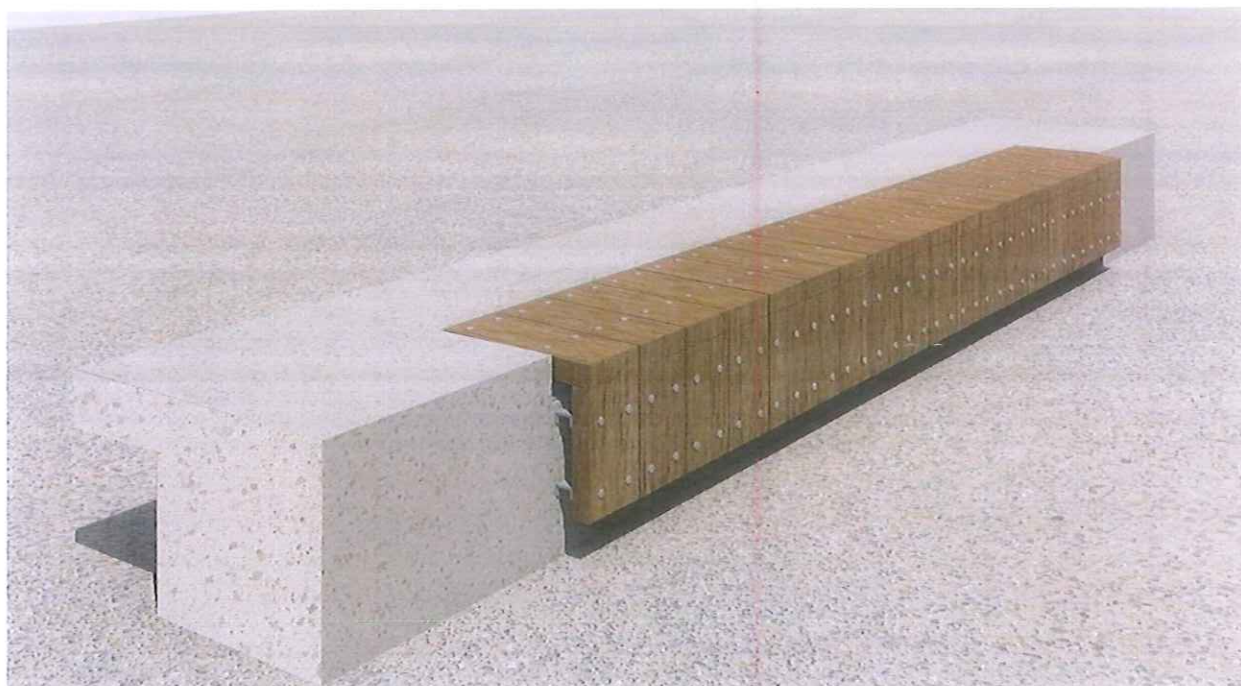




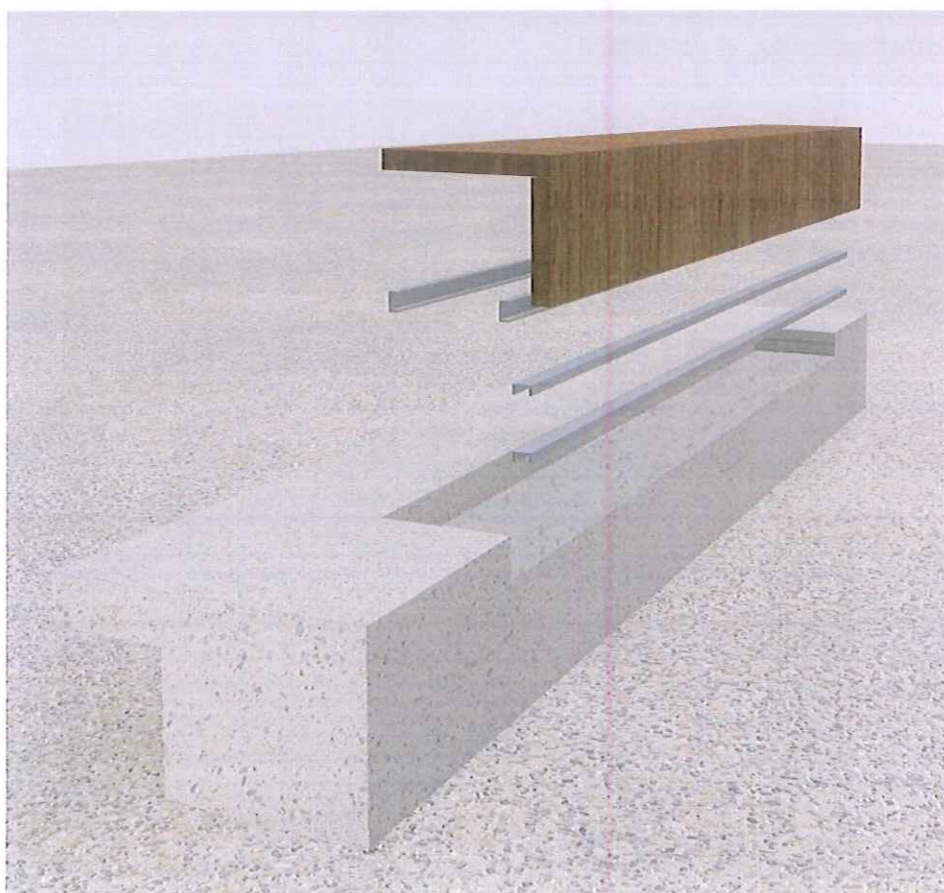
Εικόνα 5, Καθιστικό τύπου Α με πλάτη.



Εικόνα 6, Κατασκευαστική δομή καθιστικού τύπου Α, σε βάση θραπιναριστού σκυροδέματος.

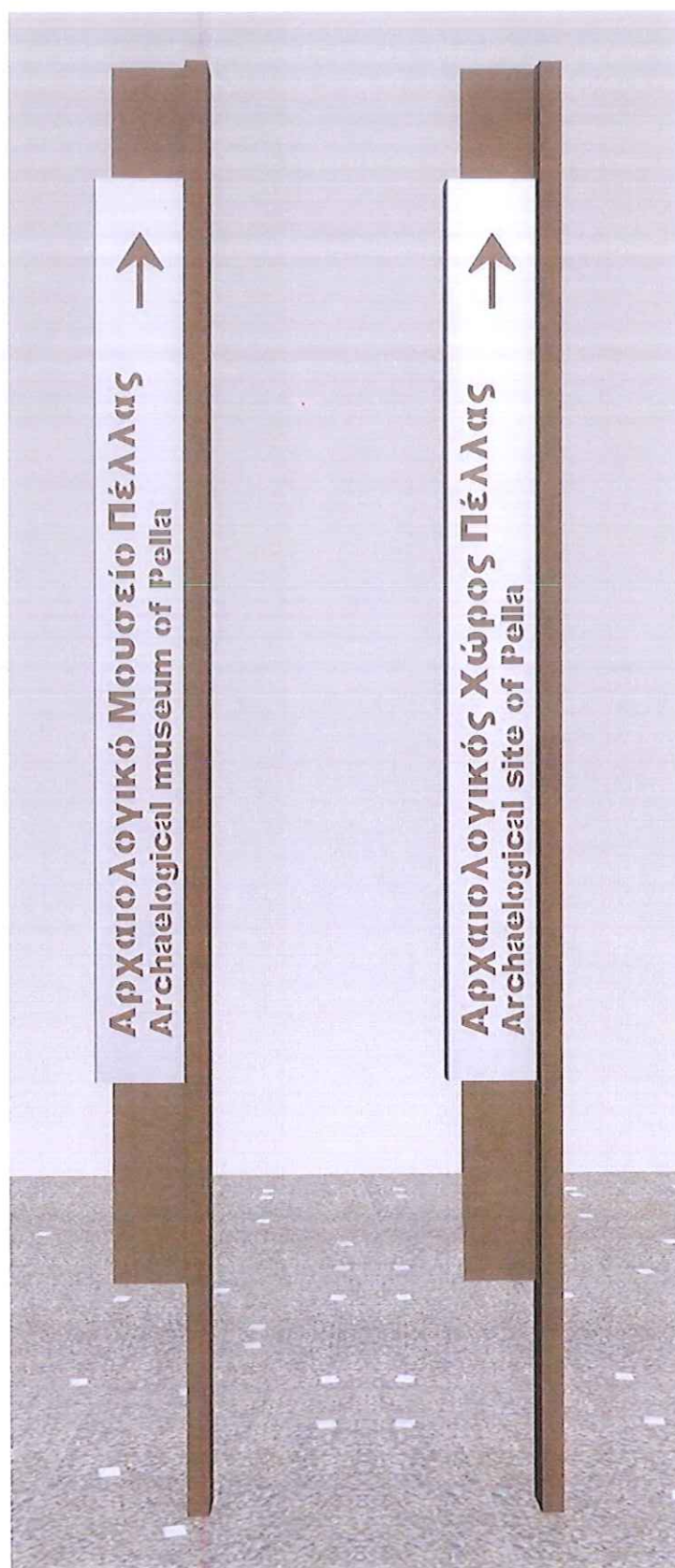


Εικόνα 7, Καθιστικό τύπου Β χωρίς πλάτη, σε βάση θραπινारιστού σκυροδέματος.

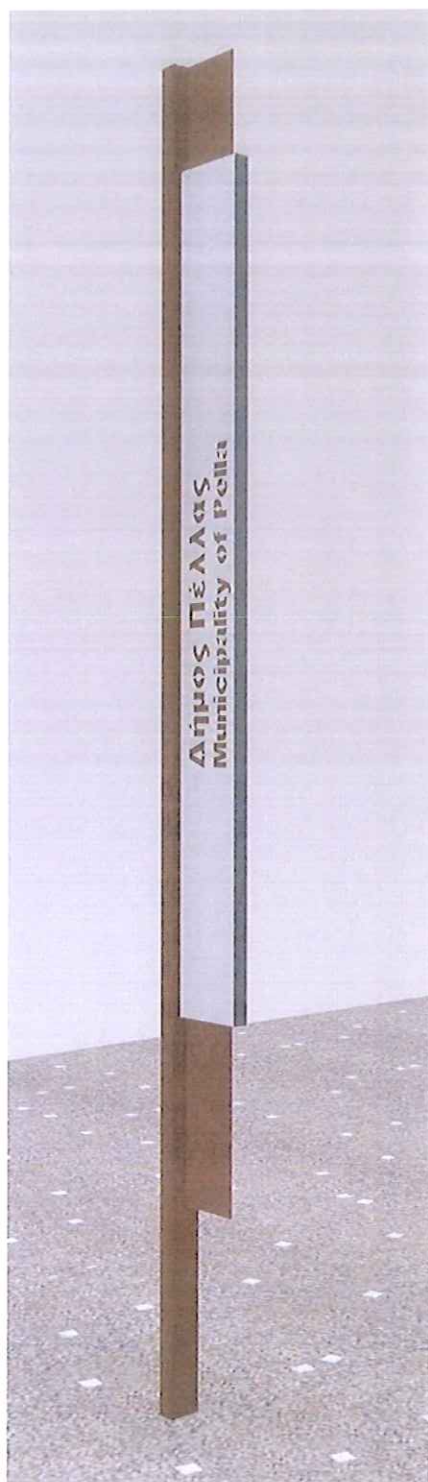


Εικόνα 8, Κατασκευαστική δομή καθιστικού τύπου Β, σε βάση θραπινारιστού σκυροδέματος.

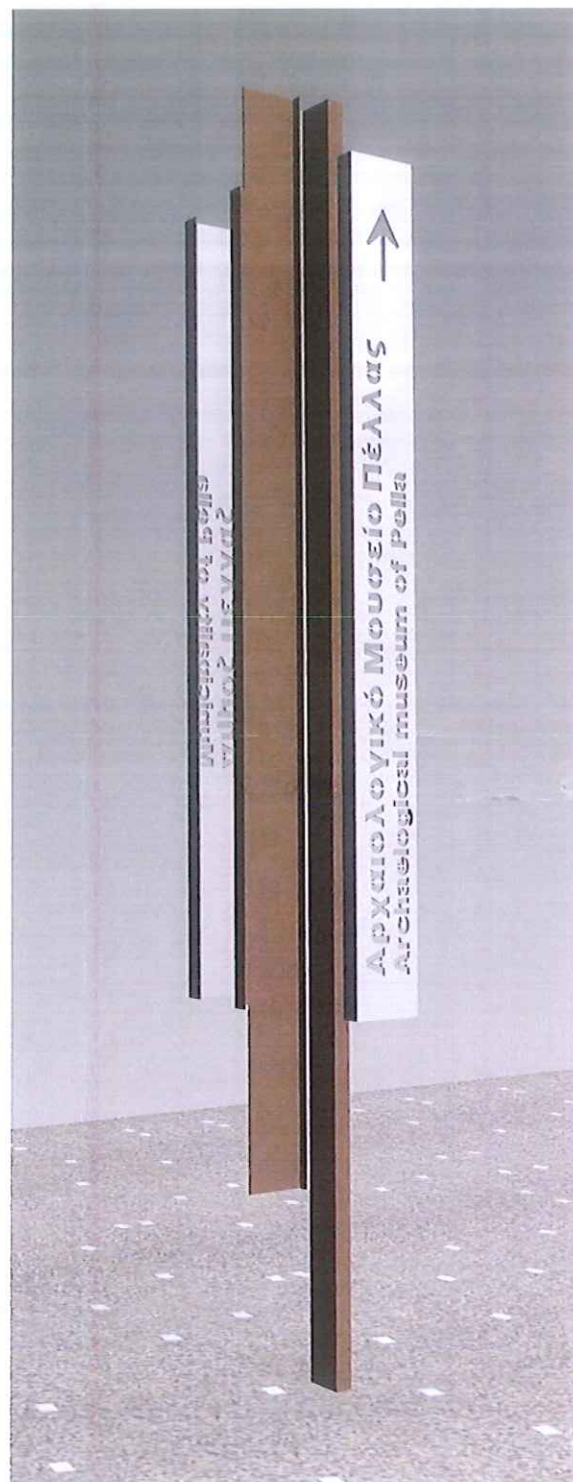




Εικόνα 5, Εμπρόσθια όψη κατακόρυφης πινακίδας κατεύθυνσης προς το Αρχαιολογικό Μουσείο Πέλλας (ΠΙΝΑΚΙΔΑ 1) και προς τον Αρχαιολογικό Χώρο Πέλλας (ΠΙΝΑΚΙΔΑ 2).



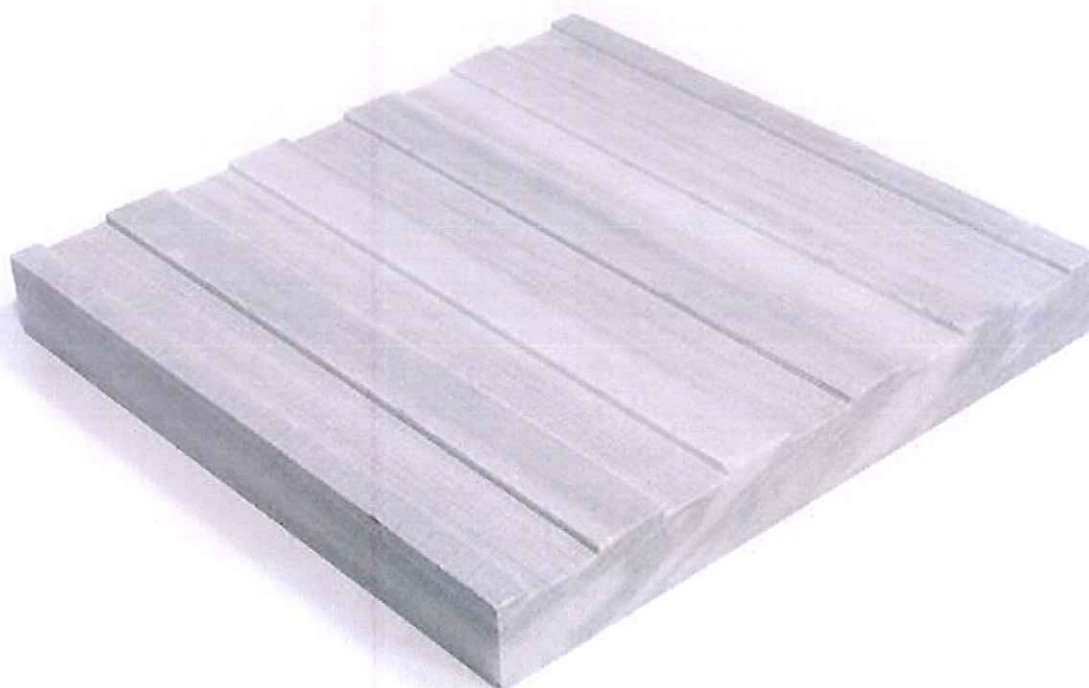
Εικόνα 10 (αριστερά), Πίσω όψη κατακόρυφης πινακίδας, στην οποία αναγράφεται η ένδειξη «Δήμος Πέλλας» στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα.



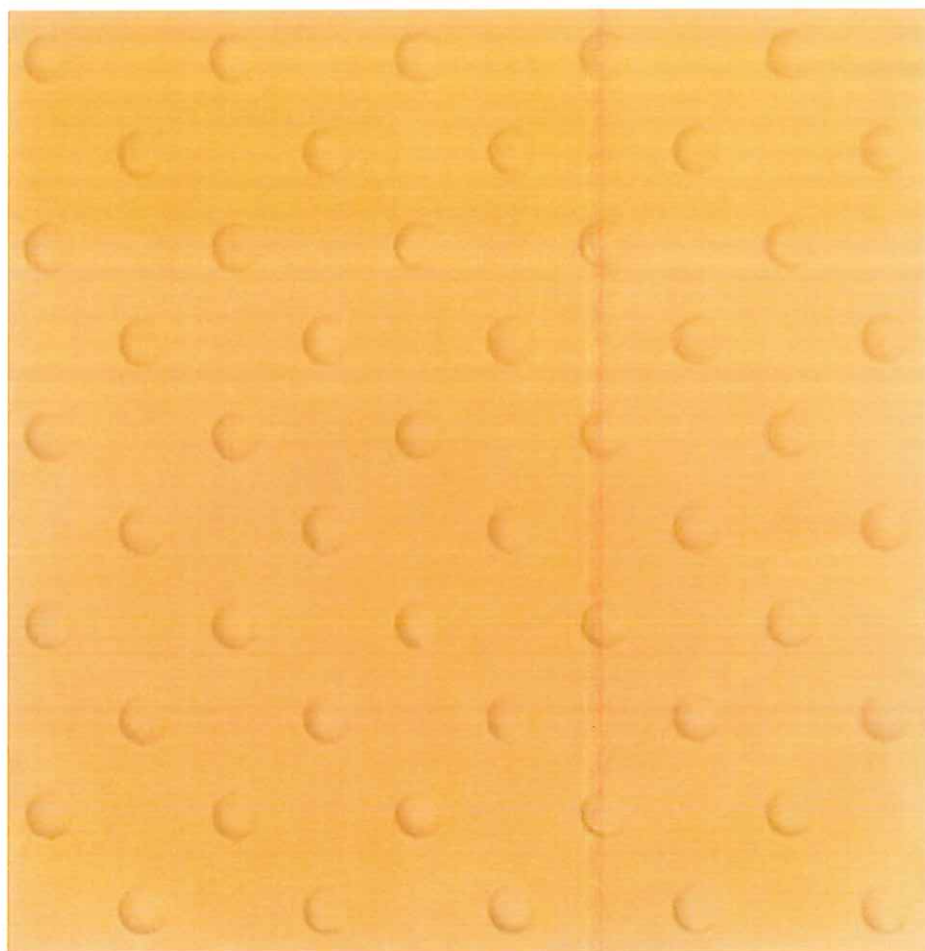
Εικόνα 11 (δεξιά), Κατασκευαστική δομή κατακόρυφης πινακίδας. Ο κορμός της πινακίδας αποτελείται από μία κοιλοδοκό – στύλο και έναν μεταλλικό σκελετό κλιμακωτής μορφής Η από υλικό corten steel. Τα στοιχεία που φέρουν την πληροφορία της πινακίδας είναι στραντζαριστά φύλλα etalbond στα οποία γίνεται laser cut κοπή των ονομάτων στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα καθώς και κοπή για το βελάκι κατεύθυνσης.



## ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ



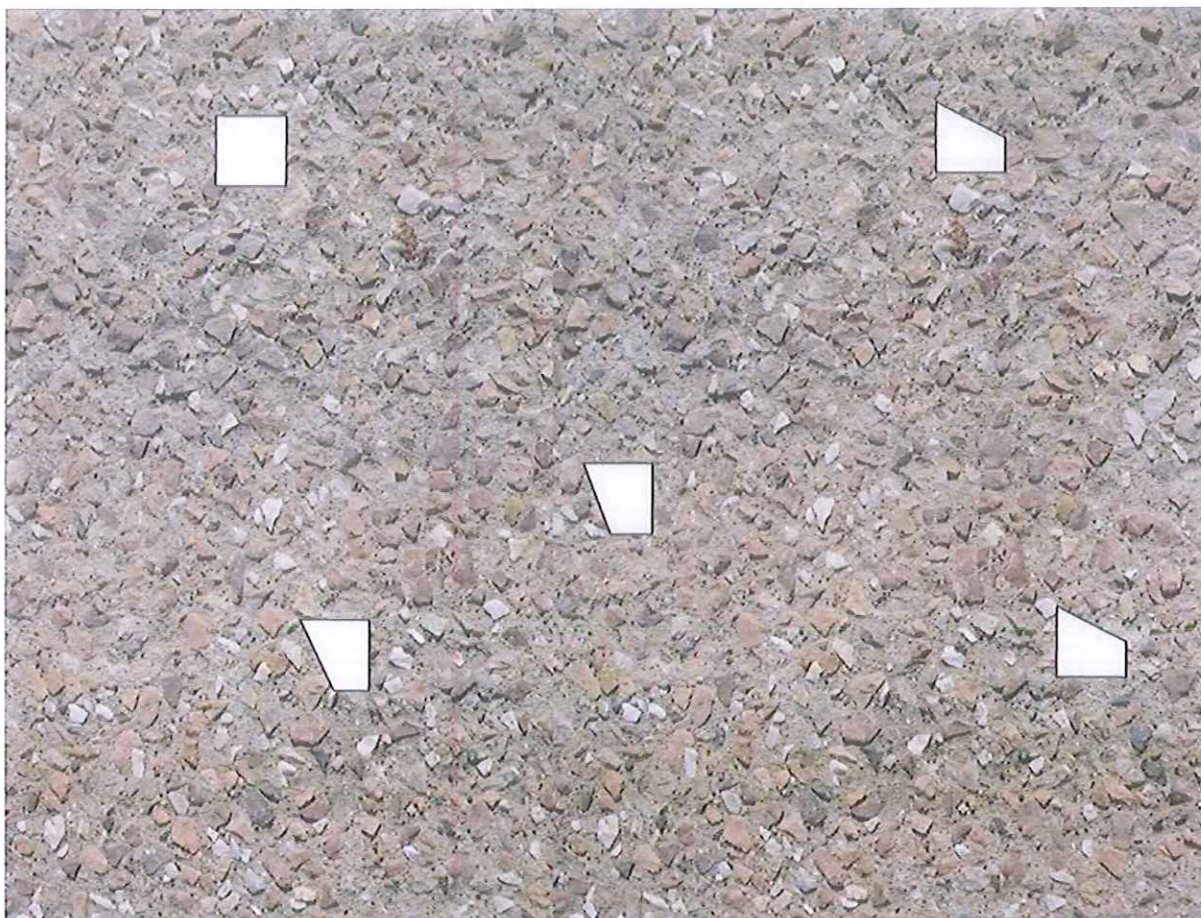
Ανάγλυφες πλάκες μαρμάρου - οδηγός τυφλού



Τσιμεντόπλακες επίπεδες, ανάγλυφες, τυποποιημένες, με ματ επιφάνεια και χρώμα κίτρινο, που τοποθετούνται για να ειδοποιήσουν τα άτομα με προβλήματα στην όραση (φολιδωτές - «κίνδυνος», ενδεικτικός κωδ. 94.123 της εταιρίας EPSILON-EPSILON S.A. κ.λπ.)

... ΟΙΚΟΔΟΜΑ ... 9



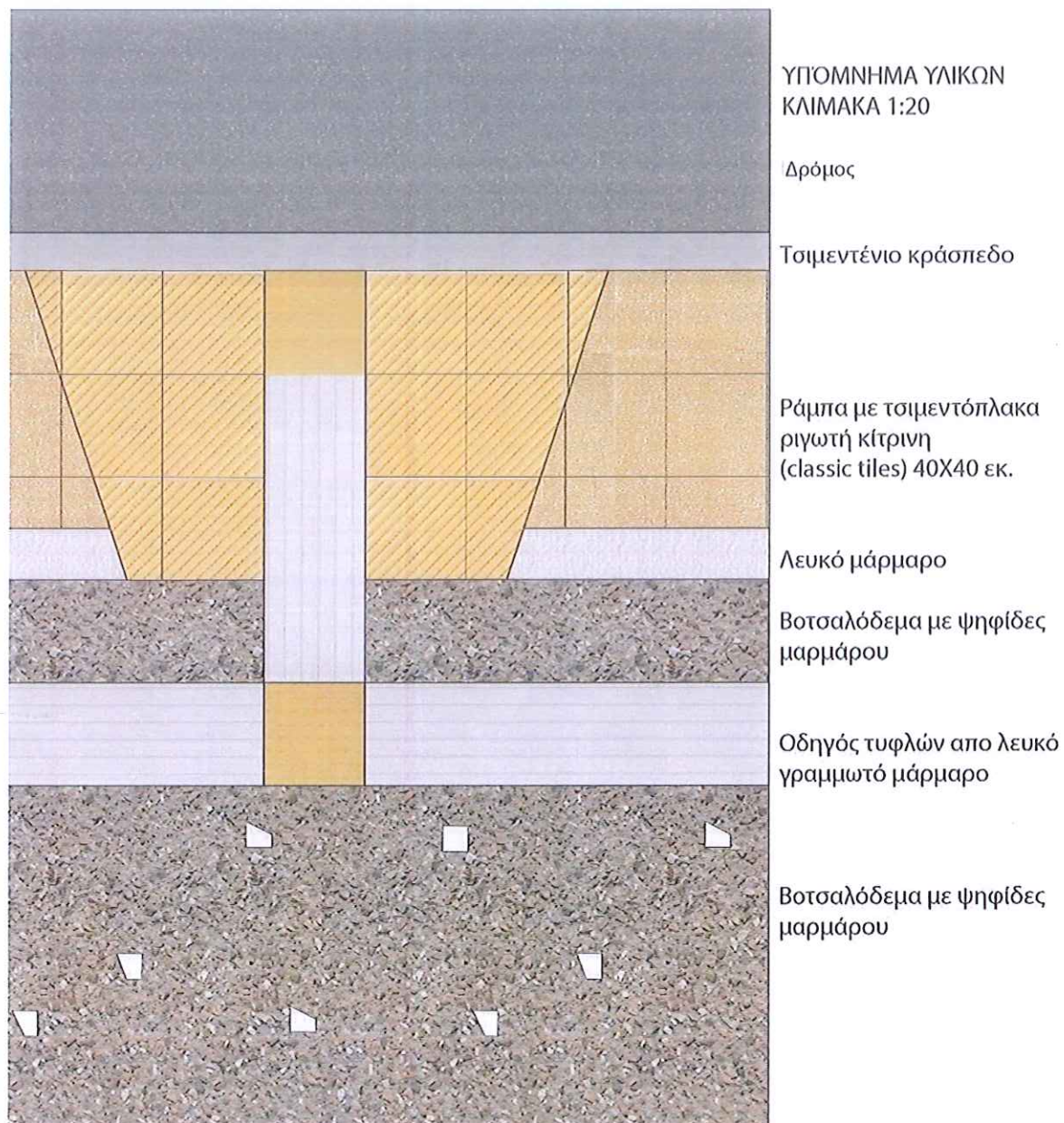


Επίστρωση με έγχρωμο βοτσαλόδεμα - χαλικόδεμα με ένθετα τεμάχια μαρμάρου.



Τυπική διαμόρφωση πεζοδρομίου.





Τυπική διαμόρφωση πεζοδρομίου στη θέση ράμπας διάβασης πεζών.

