

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου
ΕΡΓΟ: Συντήρηση και καθαρισμός
φαραγγιού Ερπασάς
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: ΔΠΕ7/2016

Μ Ε Λ Ε Τ Η

Συντήρηση και καθαρισμός φαραγγιού Ερπασάς

Προϋπολογισμού: **9.917,67** σε ΕΥΡΩ

Απρίλιος, 2016



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου
ΕΡΓΟ: Συντήρηση και καθαρισμός
φαραγγιού Εμπασάς
Προϋπολογισμός: **9.917,67** ΕΥΡΩ
Χρηματοδότηση: **Εσοδα**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Έγγραφο Δήμου-Φορέα:

Έργο:

Κωδ. Προϋπ/σμού:

Συντήρηση και καθαρισμός φαραγγιού Εμπασάς
35.7336.0003

Περιγραφή:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το υπό μελέτη μονοπάτι είναι περίπου μήκους 4,5 χιλιομέτρων και εκτείνεται μεταξύ των χωριών Άνω Κερά, Κάτω Κερά και Γωνιές, στην ενδοχώρα του Δήμου Χερσονήσου στη βάση των Λασιθιώτικων ορέων, τα οποία χωρίζουν την κοιλάδα της Λαγκάδας από το οροπέδιο Λασιθίου. Τα σημεία έναρξης βρίσκονται νοτιοανατολικά του χωριού Άνω Κεράς και στο χωριό Γωνιές.

Η υψομετρική διαφορά μεταξύ των δύο εναρκτηρίων σημείων είναι 520 μέτρα περίπου, καθώς το πρώτο σημείο έναρξης είναι σε υψόμετρο 820 μ και προχωρώντας προς τα κάτω καταλήγει στις Γωνιές σε υψόμετρο περίπου 300 μ.

Στο τμήμα μεταξύ Α. Κεράς και Κ. Κεράς φαίνεται σε πολλά σημεία το λιθόστρωτο καλντερίμι. Το μονοπάτι περνά κοντά από τη μονή Κερά, μπαίνει στο «φαράγγι της Παναγιάς» και διασταυρώνεται με μικρά ρέματα. Το μεγαλύτερο μέρος του μονοπατιού ακολουθεί υπάρχουσα συγκεκριμένη διαδρομή, που είναι εμφανής, ενώ ένα τμήμα του, μήκους περίπου 1,5 χλμ χάνεται από την εγκατάλειψη μέσα στην πυκνή βλάστηση. Το πλάτος του κυμαίνεται από 2 μ έως λίγα εκατοστά, ανάλογα τις φυσικές συνθήκες και τις ανθρώπινες επεμβάσεις.

Για την προστασία του οικοσυστήματος του Φαραγγιού και την καλύτερη εξυπηρέτηση των ντόπιων και ξένων επισκεπτών που αναζητούν επαφή με την φύση θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες συντήρησης του υπάρχοντος μονοπατιού.

1. Συντήρηση πεζοδρόμου μονοπατιού με απλή χωματουργική διαμόρφωση του εδάφους καθώς και απομάκρυνση ογκολίθων και μεγάλων λίθων, χωμάτων υλικών, βλάστησης, κλαδιών κοκ. σε συνολικό μήκος περίπου 850 μ.

2. Κατασκευή πέντε λίθινων σκαλοπατιών από λίθους μέσου πλάτους 1,20μ.

3. Συντήρηση-λιθοπλήρωση-λιθόστρωση του υφιστάμενου παλιού λιθόστρωτου κατά θέσεις από ξηρολιθοδομή σε συνολική επιφάνεια 215 τετραγωνικών μέτρων.

4. Σήμανση σε όλο το μήκος του μονοπατιού με πέτρες και εξήντα συνολικά σημάδια χρώματος κόκκινου, θα βάφονται πάνω σε βράχους ή κορμούς δένδρων.

5. Κατασκευή ενός λίθινου καθιστικού από πέτρα που θα προέρχεται από την περιοχή του μονοπατιού.

Στον προϋπολογισμό του έτους 2016 έχει εγγραφεί πίστωση ποσού 10.000,00€ στον ανωτέρω αναφερόμενο Κ.Α.

Ο συνολικός προϋπολογισμός της παρούσας ανέρχεται στο ποσό των 9.917,67€ με ΦΠΑ.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε Λ. Χερσονήσου 27/04/2016 Ο Προϊστάμενος της Δ/σης Περιβάλλοντος & Αγροτικής Παραγωγής Σταύρος Κασωτάκης Πολιτικός Μηχ/κός	Λ. Χερσονήσου 27/04/2016 Ο Αν/της Τμ/ρχης Περιβάλλοντος & Αγροτικής Παραγωγής Ζηδιανάκης Ιωάννης	Λ. Χερσονήσου 27/04/2016 Οι Συντάξαντες Μιχαλακόπουλος Μιχαήλ
--	---	--

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Π.Δ. 28/80)

ΑΡΘΡΟ 1ο

Αντικείμενο Παροχής Υπηρεσίας

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται η *Συντήρηση και καθαρισμός φαραγγιού Εμπασάς* , για να καλυφθούν ανάγκες του Δήμου *Χερσονήσου*.

ΑΡΘΡΟ 2ο

Ισχύουσες δατάξεις

Η εκτέλεση της Παροχής Υπηρεσίας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- α) Του Π.Δ. με αριθμ. 28/1980 "Περί εκτελέσεως έργων και προμηθειών Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοικήσεως"
- β) Του ισχύοντος Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικος.

ΑΡΘΡΟ 3ο

Τεχνικές Προδιαγραφές

1. Συντήρηση πεζοδρόμου μονοπατιού

Συντήρηση πεζοδρόμου μονοπατιού σε οποιοδήποτε τύπο εδάφους σε πλάτος μέχρι 1 μ, με απλή χωματουργική διαμόρφωση του εδάφους (για ομαλοποίηση της κλίσης όπου απαιτείται), καθώς και απομάκρυνση από το κατάστρωμά του ογκολίθων και μεγάλων λίθων, χωμάτινων υλικών, βλάστησης, κλαδιών κοκ, με συγκέντρωση και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται. Συμπεριλαμβάνεται η εκθάμνωση του εδάφους, η κοπή κλαδιών που εμποδίζουν την πεζοπορία (ή η εκρίζωση δενδρυλίων περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 μ), μετρούμενη σε ύψος μέχρι 0,40 μ από το έδαφος και σε πλάτος μέχρι 30 εκ ανά εκάστη πλευρά του μονοπατιού, καθώς και η αποκόμιση, απομάκρυνση και συσσώρευση των προϊόντων μέχρι απόστασης 30 μ και σε χώρους που επιτρέπεται. Η εργασία θα γίνει σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και την ΕΤΕΠ 02-01-01-00 "Καθαρισμός, εκχέρωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών", την ΕΤΕΠ 10-06-07-00, καθώς και τις οδηγίες της επίβλεψης του έργου. Η εργασία θα εκτελεστεί σε διάφορα τμήματα του μονοπατιού και αφορά κατά κύριο λόγο το τμήμα εκείνο του μονοπατιού -μήκους περίπου 1 χλμ- στο οποίο είναι εμφανή τα σημάδια της εγκατάλειψης λόγω της πυκνής βλάστησης. Τα επιμέρους τμήματα θα υποδειχτούν από την επίβλεψη.

2. Κατασκευή λίθινων σκαλοπατιών

Κατασκευή λίθινων σκαλοπατιών από λίθους συλλεκτούς, μέσων διαστάσεων από 0,20-0,30 εκ και

μέσου πλάτους 1,20μ (συνημμένο ΣΧΕΔΙΟ 1). Συμπεριλαμβάνονται οι αναγκαίες εκσκαφές και επιχώσεις και κάθε άλλη αναγκαία εργασία για την επιμελημένη μόρφωση της επιφάνειας των σκαλοπατιών και των ενδιάμεσων αυτών χώρων και σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο 1. Οι θέσεις κατασκευής των σκαλοπατιών θα υποδειχτούν από την επίβλεψη.

3. Συντήρηση-λιθοπλήρωσεις-λιθοστρώσεις υφισταμένου λιθοστρώτου

Θα γίνει συντήρηση-λιθοπλήρωση-λιθόστρωση του υφισταμένου παλιού λιθόστρωτου από ξηρολιθοδομή με μέσο πάχος έως 25 εκ. κατά θέσεις και συγκεκριμένα, εκεί που υπάρχουν απομεινάρια του. Η επίβλεψη του έργου θα υποδείξει τις επιμέρους θέσεις του παλιού λιθόστρωτου όπου θα γίνει συντήρηση-λιθοπλήρωση-λιθόστρωση. Η εργασία θα εκτελεστεί σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους", καθώς και με το συνημμένο κείμενο οδηγιών κατασκευής (όπου περιγράφεται και οπτικά ο ακριβής τρόπος εκτέλεσης της εργασίας). Συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια, διαλογή, μεταφορά των αργών λίθων επί τόπου του έργου, η τοποθέτησή τους, οι πλάγιες μεταφορές, καθώς και η εργασία διαμόρφωσης της επιφανείας του προς κάλυψη εδάφους.

4. Σήμανση

Σήμανση του μονοπατιού με πέτρες διαλεγμένες από τον περιβάλλοντα χώρο, τοποθετημένες εκατέρωθεν του μονοπατιού ανά 150 μέτρα, οι οποίες θα δείχνουν με ένα βέλος τη διεύθυνση εισόδου-εξόδου. Η σήμανση θα γίνει με λαδομπογιά υψηλών προδιαγραφών για εξωτερικούς χώρους (ντουκόχρωμα). Τα εξήντα (60) συνολικά σημάδια, χρώματος κόκκινου, θα βάζονται πάνω σε χαρακτηριστικούς βράχους -αφού πρώτα αυτοί τριφτούνε σχολαστικά- και πάνω σε κορμούς δέντρων.

5. Κατασκευή λίθινου καθιστικού

Κατασκευή ενός (1) λίθινου καθιστικού (συνημμένο ΣΧΕΔΙΟ 2). Η πέτρα θα προέρχεται από την περιοχή του μονοπατιού, αφενός επειδή υπάρχει σε αφθονία και αφετέρου για λόγους πλήρους εναρμόνισης με το φυσικό περιβάλλον. Η εργασία θα εκτελεστεί σύμφωνα με τον τρόπο κατασκευής αργολιθοδομής με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου, την τεχνική περιγραφή, καθώς και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 «Λιθόκτιστοι τοίχοι». Ο τρόπος εργασίας είναι όμοιος με τον τρόπο κατασκευής εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων πάσης φύσεως, οιοδήποτε πάχους και γενικά οποιωνδήποτε διαστάσεων, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από σποραδική επεξεργασία κατά το κτίσιμο για βελτίωση της ευστάθειάς τους (αργολιθοδομή). Οι αργοί λίθοι δε θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δε θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί σποραδικής επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 25 mm. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες: εκσκαφής θεμελίου και θεμελίωσης, αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων (σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους, όπως λάσπη, σκουριά, χρώματα κλπ), επιτόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN 998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE, ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2), κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων, κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Συμπεριλαμβάνονται επίσης όλες οι επιμέρους εργασίες για τη δόμηση των τοίχων και συγκεκριμένα η διαλογή των λίθων που τοποθετούνται στην ορατή επιφάνεια, η επεξεργασία τους με χονδροπελέκημα, η κατεργασία του κονιάματος δόμησης των αρμών της πρόσοψης, η απόξεση του επιφανειακού

κονιάματος με κατάλληλο εργαλείο πριν αποξηρανθεί για την εκβάθυνση των αρμών σε βάθος 2-4 cm, καθώς και ο καθαρισμός της επιφάνειας από τα κονιάματα με λινάτσα, ψήκτρα ή άλλο κατάλληλο εργαλείο. Τέλος, συμπεριλαμβάνεται η μόρφωση εξέχουσας ακμής αργολιθοδομών (γωνιών, παραστάδων, λαμπάδων κλπ) με χρήση και κατεργασία ευμεγέθων λίθων.

ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Με το πέρας των εργασιών θα καθαριστούν και θα απομακρυνθούν όλα τα υπολείμματα των χρησιμοποιούμενων υλικών.

Οι επεμβάσεις και εργασίες θα γίνουν με γνώμονα το σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση και αποφυγή φαινομένων όχλησης και ζημιών.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Επισυνάπτονται τεχνικά σχέδια και κείμενο οδηγιών κατασκευής.

Όλες οι εργασίες θα γίνονται κατόπιν υποδείξεως και συνεννοήσεως με τον επιβλέποντα του έργου.

Στην τιμή των εργασιών περιλαμβάνεται η μεταφορά των υλικών και του εργατοτεχνικού προσωπικού έως το χώρο των εργασιών.

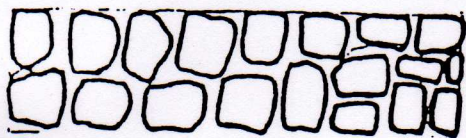
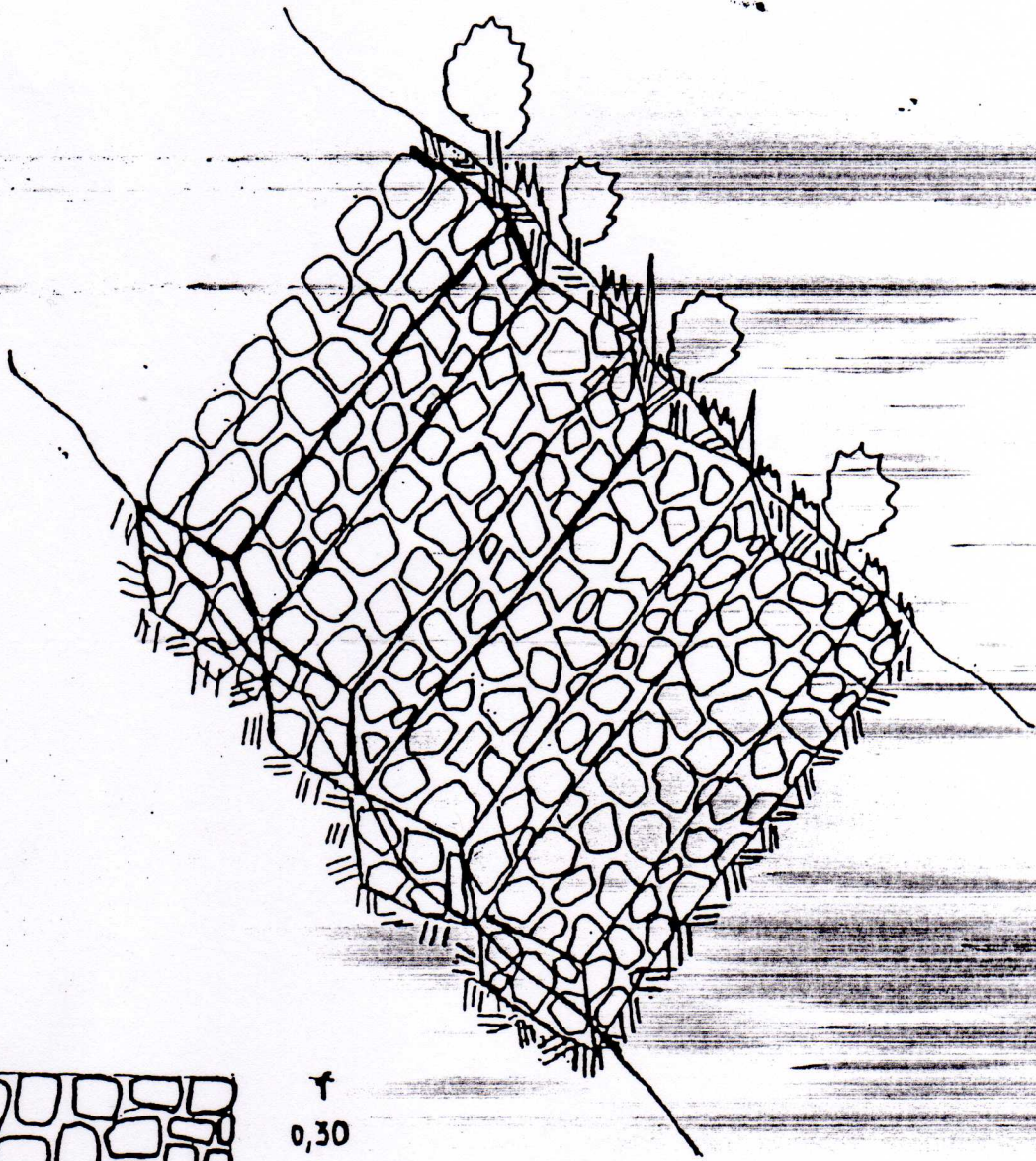
Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε Λ. Χερσονήσου 27/04/2016 Ο Προϊστάμενος της Δ/νσης Περιβάλλοντος & Αγροτικής Παραγωγής	Λ. Χερσονήσου 27/04/2016 Ο Αν/της Τμ/ρχης Περιβάλλοντος & Αγροτικής Παραγωγής	Λ. Χερσονήσου 27/04/2016 Οι Συντάξαντες
Σταύρος Κασωτάκης Πολιτικός Μηχ/κός	Ζηδιανάκης Ιωάννης	Μιχαλακόπουλος Μιχαήλ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
(Π.Δ. 28/80)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
1	Συντήρηση πεζοδρόμου μονοπατιού σε οποιοδήποτε τύπο εδάφους σε πλάτος μέχρι 1 μ	μ²	837,00	4,95	4.143,15
2	Κατασκευή λίθινων σκαλοπατιών από λίθους συλλεκτούς, μέσων διαστάσεων από 0,20-0,30 εκ και μέσου πλάτους 1,20μ	τεμ.	5,00	16,00	80,00
3	Συντήρηση-λιθοπληρώσεις-λιθοστρώσεις υφισταμένου λιθοστρώτου, από ξηρολιθοδομή με μέσο πάχος έως 25 εκ.	μ²	215,00	16,00	3.440,00
4	Σήμανση σε όλο το μήκος του μονοπατιού	τεμ.	1,00	160,00	160,00
5	Κατασκευή λίθινου καθιστικού	τεμ.	1,00	240,00	240,00
					ΣΥΝΟΛΟ 8.063,15
0,00					ΦΠΑ 23% 1.854,52
					ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΣΕ ΕΥΡΩ): 9.917,67

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε Λ. Χερσονήσου 27/04/2016 Ο Προϊστάμενος της Δ/σης Περιβάλλοντος & Αγροτικής Παραγωγής Σταύρος Κασωτάκης Πολιτικός Μηχ/κός	Λ. Χερσονήσου 27/04/2016 Ο Αν/της Τμ/ρχης Περιβάλλοντος & Αγροτικής Παραγωγής Ζηδιανάκης Ιωάννης	Λ. Χερσονήσου 27/04/2016 Οι Συντάξαντες Μιχαλακόπουλος Μιχαήλ
--	---	--

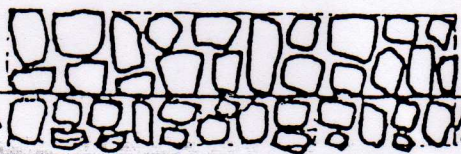
ΣΧΕΔΙΟ 1: Πέτρινο σκαλοπάτι
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:20



↑
0,30
↓

↑ 1,20 ↓

ΚΑΤΟΨΗ



↑
0,30
↓

↑ 1,20 ↓

ΠΡΟΣΟΨΗ

II. Τοποθέτηση με χώμα (παραδοσιακή τεχνική)

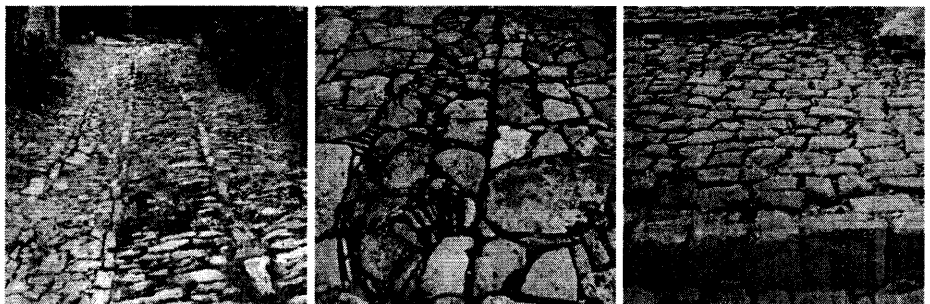
Μέσα στους οικισμούς, το λιθόστρωτο γίνεται από τοίχο σε τοίχο. Πρώτα γίνονται οι *μαστόρίσες*, σειρές από πέτρες τοποθετημένες κατά πλάτος ή κατά μήκος του δρόμου με τη βοήθεια ράμματος, που χωρίζουν το λιθόστρωτο σε τμήματα (*αμπούστες*). Εκτός οικισμού, οι άκρες του δρόμου τελειώνουν σε *λίνιες*, σειρές από μεγαλύτερες πέτρες.



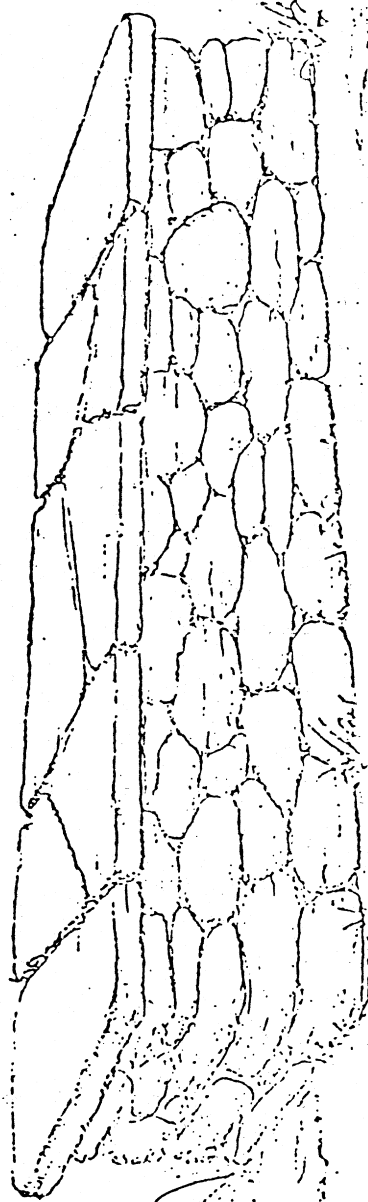
Στα λιθόστρωτα οι πέτρες τοποθετούνται κάθετα σε πυκνή διάταξη. Στη συνέχεια, ρίχνεται κοσκινισμένο και στεγνό χώμα στο λιθόστρωτο και σπρώχνεται μέσα στα κενά χρησιμοποιώντας μακρύ ραβδί και σκούπα. Τέλος, το λιθόστρωτο ραντίζεται. Στα πλακόστρωτα οι πέτρινες πλάκες τοποθετούνται οριζόντια, με την ίδια τεχνική.



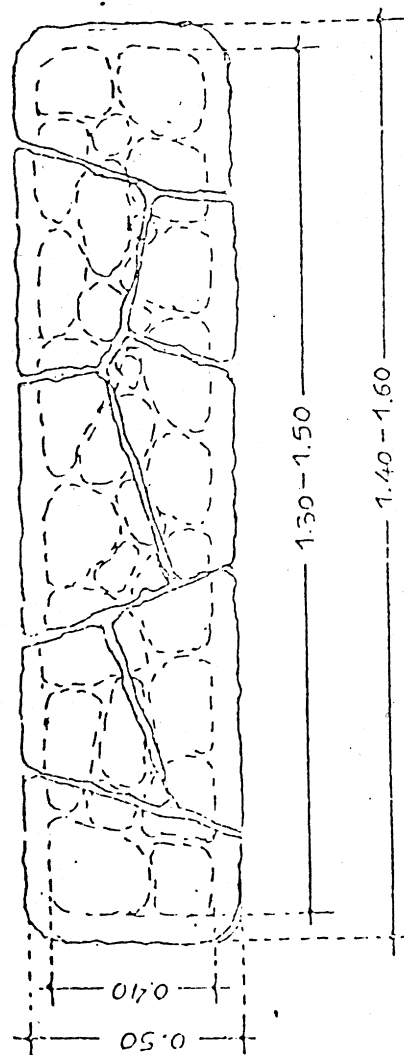
Το λιθόστρωτο κατασκευάζεται με ελαφρά κλίση προς το κέντρο για απομάκρυνση των όμβριων. Σε μερικές περιπτώσεις διαμορφώνεται κανάλι με μεγαλύτερες πέτρες κατά μήκος του δρόμου στο κέντρο για το σκοπό αυτό. Στα σκαλοπάτια τοποθετούνται μεγάλες πέτρες, κάθετα τοποθετημένες.



ΚΑΘΙΣΜΑ (ΠΑΓΚΑΚΙ)
 από αδιαμόρφωτη πέτρα γ' ελατότητας



ΚΑΤΟΨΗ



ΤΟΜΗ

