

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

ANTONIA THEODOSIOU & ANASTASIA PITTA



https://3protroodos.cyi.ac.cy/images/deliverables/D2.3c_ManualDrystoneTerraces.pdf

© Antonia Theodosiou
Architextonikes kai Perivallontikes Meletes Ltd
Architectural and Environmental Studies



© Antonia Theodosiou & Anastasia Pitta
«Petra stin Petra» Foundation



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Kato Lefkara

Rock : Silicified marl (athkiakopetra)



Kambos tis Tsakkistras, Nicosia

Rock: Diabase

We deeply express our gratitude

- to **Mrs HELEN PAGRATIOU** on on who the book is dedicated
- to **Geologist Dr.George Constantinou** who run through all thw book and the realive subject ogf geology on drystone
- to **Cyprus Institute and 3PRO-TROODOS project** , in the activities of which this manual is part of
- to **Hellenic Mountaineering Association of Lefkosia** whose routes brought us face to face with unique drystone landscapes and offered to us valuable photos for this manual

we point out that our activities,, research, studies and knowledge on drystone is continuously enriched through the activities, workshops and conferences of **SPS (Société Scientifique Internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche)** and our continuous participation since 1992

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



A first part of the manual includes the chapters of **3PRO-TROODOS project, our research route in drystone, the Intangible Cultural heritage** .

I shall present the technical part of the manual which includes the following Chapters o

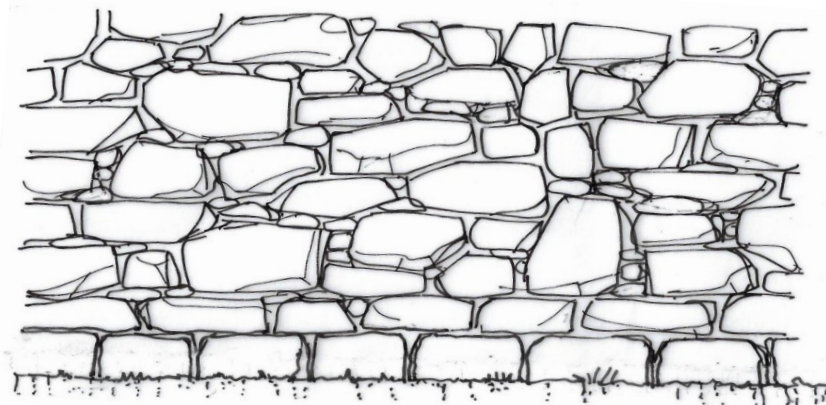
- Characteristics and composition of building
- Practical steps and stages of work
- Terms and criteria for proper construction
- Functional features and elements on terrace walls
- Instruments , tools and equipment
- A explanatory presentation on the education applied on dryastone workshops of **3PRO-TROODOS project**

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Construction of retaining drystone walls
With sketches and examples are
described the characteristics, the building
composition and geology identity

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

Construction of stones with slight treatment without differentiation of layers- wedges with smaller stones and gravel

ΣΧ.1

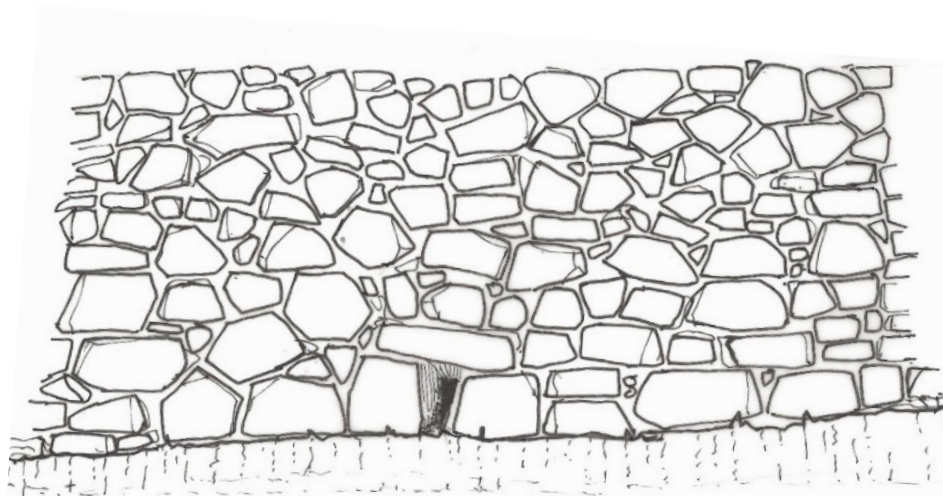
Kambos tis Tsakkistras- Nicosia
Rock: Diabase



Prodromos. , Limassol
Rock :Dunite



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

Construction with irregular stone composition, with stones of various size and minimal treatment and wedges

ΣX.2

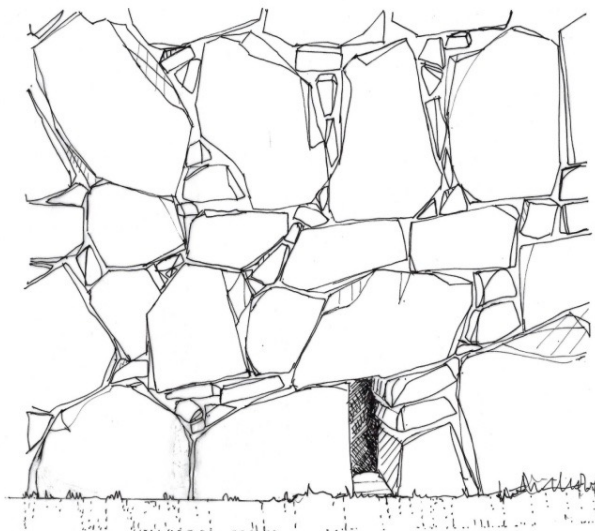


Agros
Roch :Gabbro



Pedoulas- Xistaroutha, Nicosia
Roch :Gabbro

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Construction with irregular stone composition, with stones of various size and minimal treatment and wedges

ΣX.3

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

Polistypos- Nicosia
Rock: Diabase



Lagouthera -Nicosia
Rock: Diabase



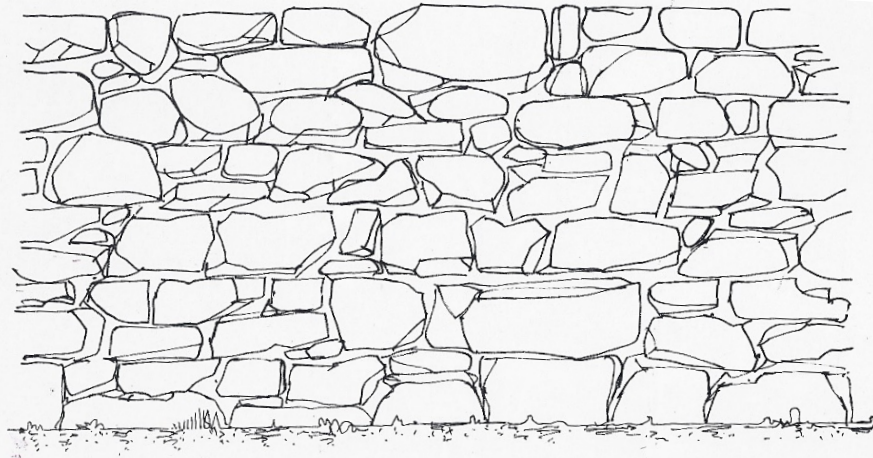
MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Platres, Limassol
Roch :Gabbro

Construction on horizontal layers by irregular stones of various sizes and wedges

ΣX.4



CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction



Pedoulas-Nicosia
Roch :Gabbro

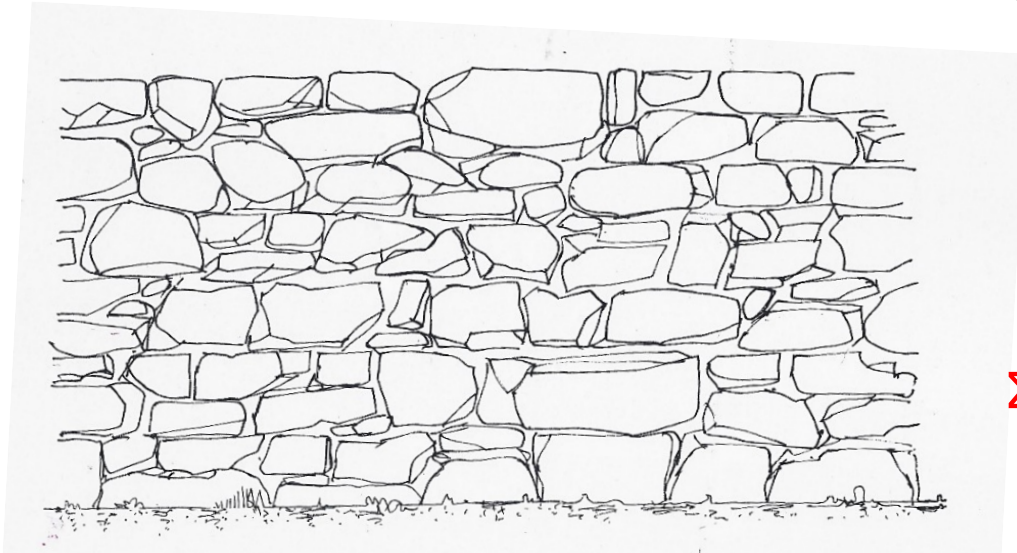


Dhrynia- Paphos
Rock: Calcareous marls

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction



Construction on partly almost horizontal layers by stones with slight treatment and wedges

ΣX.5

Prodromos. , Limassol
Rock :Dunite



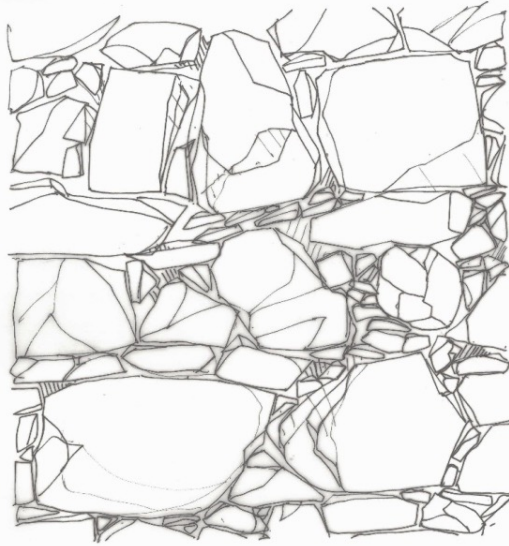
Moutoullas-Nicosia
Roch :Gabbro



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Alona, Nicosia
Rock: Diabase



CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

ΣX.6

Construction on horizontal layers by irregular stones of various sizes and wedges



Alona, Nicosia
Rock: Diabase



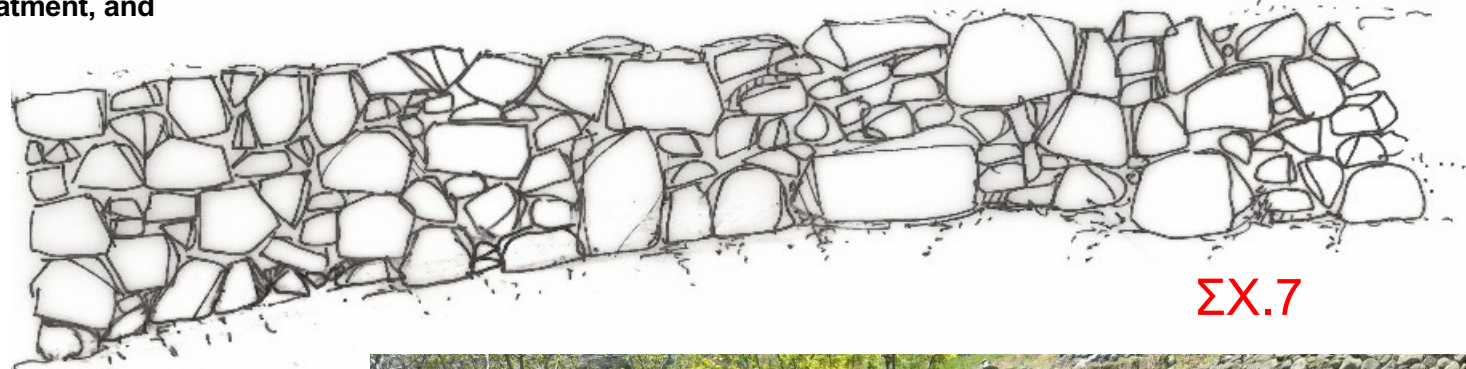
Pelathousa - Paphos
Rock: Calcareous stone

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Construction by irregular stones of various sizes , slight treatment, and rare wedges

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction



Prodromos. , Limassol
Rock :Dunite



Polistypos, Nicosia
Rock: Diabase

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Salamiou, Paphos
Rock: Calcareous marls-Chalks



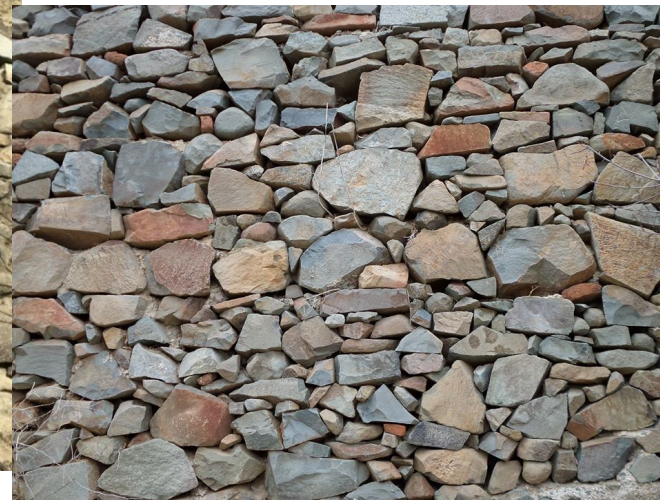
CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

Construction on rare almost minimal horizontal layers with irregular stone of large and small size and wedges



Ora, Larnaca
Rock: Calcareous marls-Chalks & Diabase



Phikardou, Nicosia
Rock: Diabase

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Lagouthera-Nicosia
Rock :Gabbro

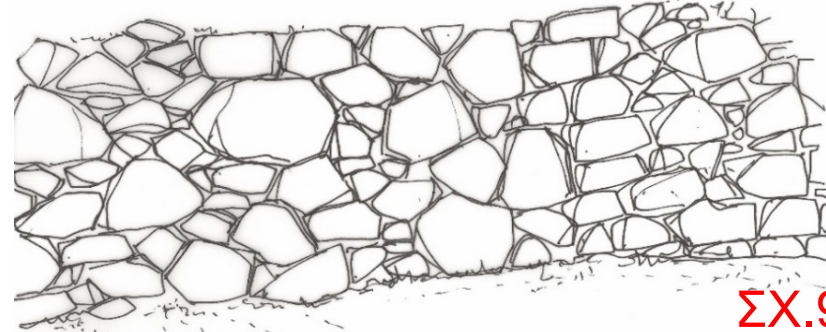


Apliki Orinis- Nicosia
Rock:Diabase

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

Construction of stones various sizes with slight treatment without differentiation of layers- wedges with smaller stones and gravel

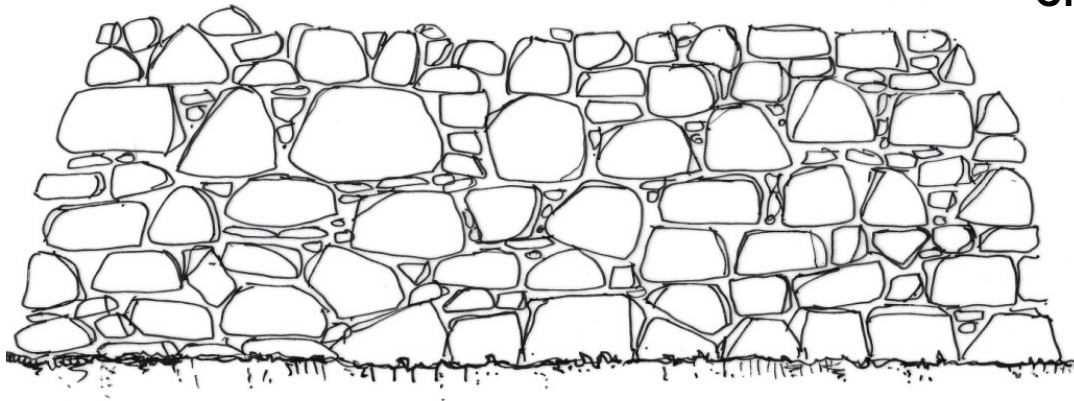


ΣX.9



Kato Mylos -Limassol
Rock :Gabbro

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

Construction of stones with slight treatment without differentiation of layers- wedges with smaller stones and gravel

ΣX.10

Lania, Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks



Ora, Larnaca
Rock: Calcareous marls-Chalks



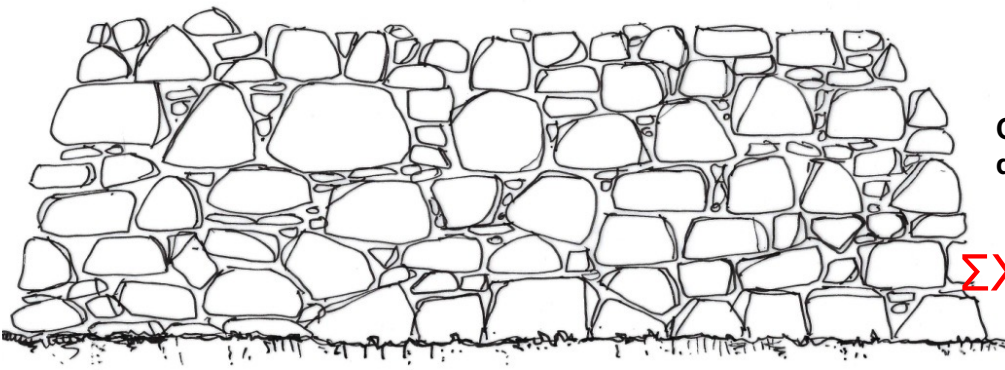
XVIII° International Dry Stone Congress at Goult, in the Vaucluse department, FRANCE--2-8 October 2023

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

Construction of stones with slight treatment without differentiation of layers- wedges with smaller stones and gravel



ΣX.11



Vasa, Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks



Prodromos-Nicosia
Rock :Gabbro & Dunite

XVIII° International Dry Stone Congress at Goult, in the Vaucluse department, FRANCE--2-8 October 2023

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



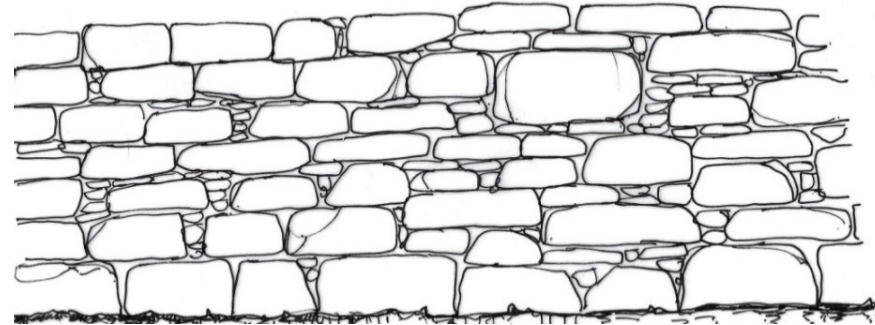
Lisos- Paphos
Rock: Calcareous marls-Chalks

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

Construction on strict horizontal layers by stones with slight treatment and wedges

ΣX.12



Pano Lefkara
Rock : Partly Silicified marl (athkiakopetra)

XVIII° International Dry Stone Congress at Goult, in the Vaucluse department, FRANCE--2-8 October 2023

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Vasa- Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks

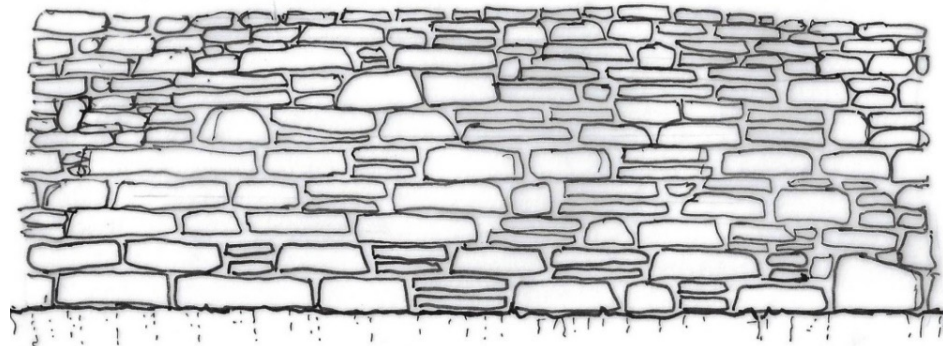


Limnatis- Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

Construction on strict horizontal layers by thin slab stones of various size, and similar in feature wedges in cases combined with rock of the terrain,



ΣX.13



Arminou- Paphos
Rock: Calcareous marls

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

**Construction on distinct horizontal layers
by thin slab stones of various size, and
similar in feature wedges in cases
combined with rock of the terrain,**



Ayios Therapon- Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks



Dhora - Limassol
Rock: Calcareous marls

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Construction on strict horizontal layers by thin slab stones of various size, and similar in feature wedges in cases combined with rock of the terrain,

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction



Vasa- Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction



Gialia- Paphos
Rock :Clastic sediment from eroded volcanic materials Troodos (Pillow Lavas, Diabase)

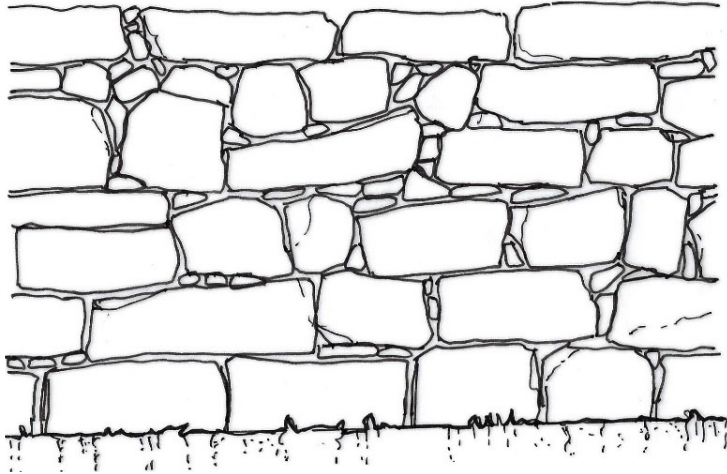


Rizokarpaso –Karpasia Peninsula
Rock:Gypsum. Gypsum Marls. Aolinite. Calcareous Sandstone

Construction on strict horizontal layers by thin slab stones of various size, and similar in feature wedges in cases combined with rock of the terrain,

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Construction on strict horizontal layers by slight rectangular shape stones with slight treatment and wedges



ΣX.14



Vouni- Limassol
Rock: Calcareous marls- Chalks

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction



Dhrynia-
Paphos
Rock:
Calcareous
marls-
Chalks

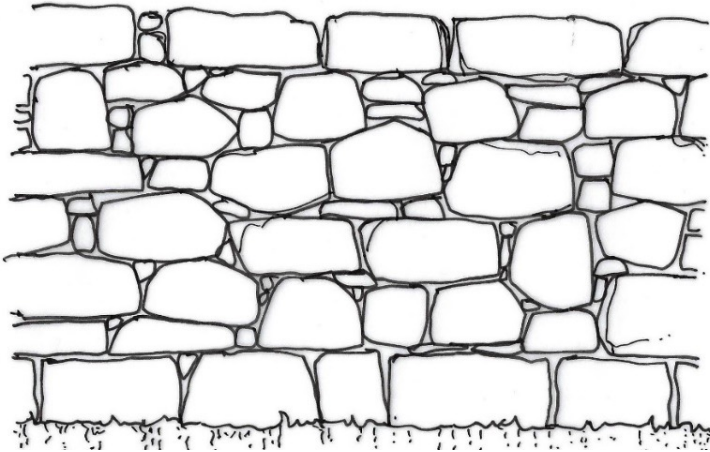


Vouni- Limassol
Kyvides Rock : Partly
Silicified marl (athkiakopetra)

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Construction on distinct horizontal layers by slight rectangular shape stones with slight treatment and wedges

ΣΧ.15



CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction



Lysos- Paphos
Rock: Calcareous marls



Pera Pedi- Limassol
Partly Silicified marl
(athkiakopetra]



Pera Pedi- Limassol
Rock: Calcareous
marls-Chalks

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Vouni-Limassol
Partly Silicified marl
(athkiakopetra]

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

The geometric characteristics of the rock available on site defines the type and character of composition of construction



Vouni-Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks

Vouni-Limassol
Kyvides Rock=Partly Silicified marl (athkiakopetra]

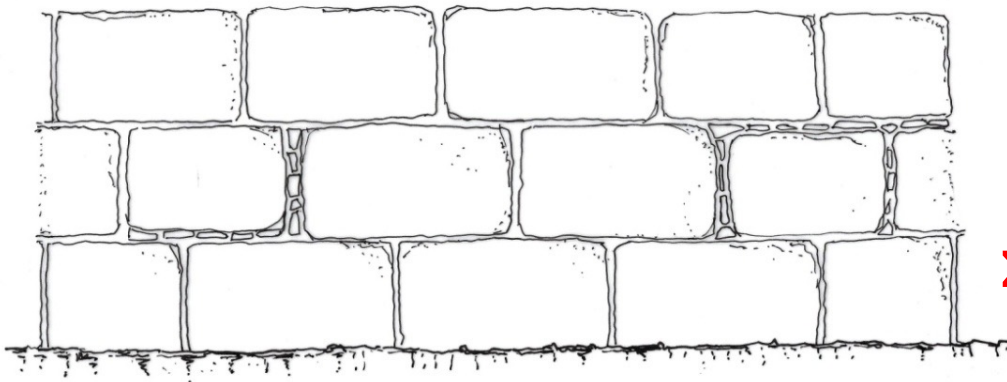
MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

Strict regular structure from complete treated stones with or without wedges

ΣX.16



Rizokarpaso –Karpasia Peninsula
Rock: Gypsum, Gypsum Marls, Aolinite, Calcareous Sandstone

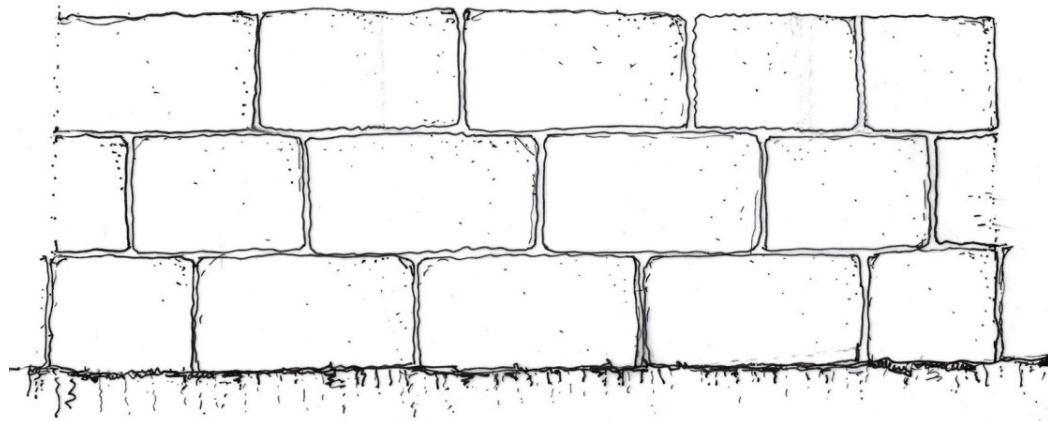


Vasa koilaniou- Limassol
Rock: Calcareous marls

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction



Strict regular structure from complete treated stones with or without wedges

ΣX.17



Rizokarpaso –Karpasia Peninsula

Rock: Gypsum, Gypsum Marls, Aolinite, Calcareous Sandstone

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Pera Oreinis-Nicosia

Rock: Calcareous marl & Diabase on shingle cooble river stones

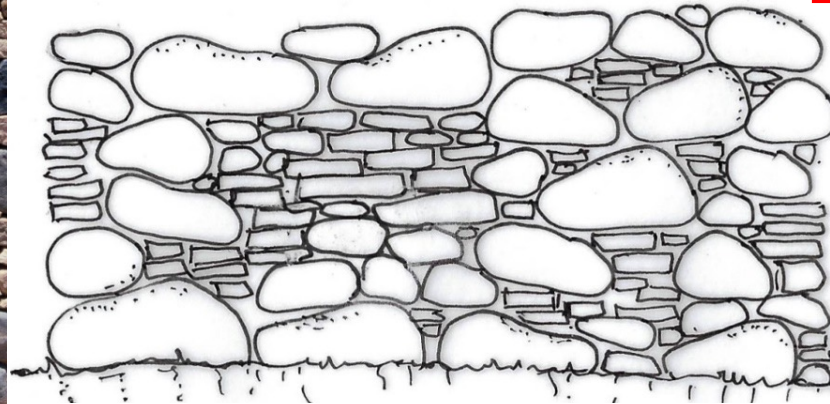


CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

construction by various types of stone :shingle
rubble river stones small slap stone, irregular
untreated stone and wedges

ΣX.18



Alona-Nicosia

Rock: Diabase& Gabbro

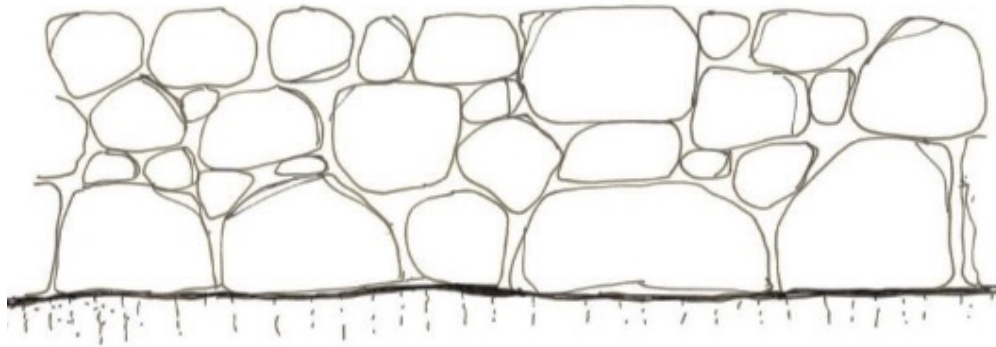


Polistypos-Nicosia

Rock: Diabase

XVIII° International Dry Stone Congress at Goult, in the Vaucluse department, FRANCE--2-8 October 2023

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

Large cobblestones in various sizes, with pebbles for wedges

ΣX.19



Pera Oreinis-Nicosia
Rock: Diabase on shingle river cobblestones



Xyliatos -Nicosia
Rock: Diabase on shingle river cobblestones

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Chandria –Limassol

Rock: Gabbro on shingle river cobbles



Phikardou-Nicosia
Rock: Diabase

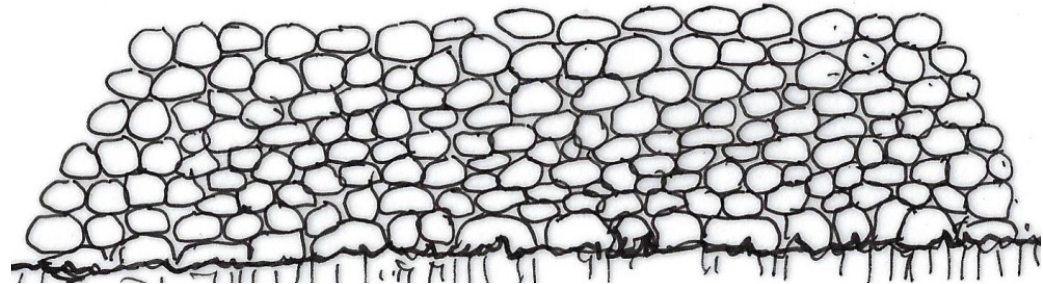


CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

Construction of small similar in size
cobblestones

ΣX.20



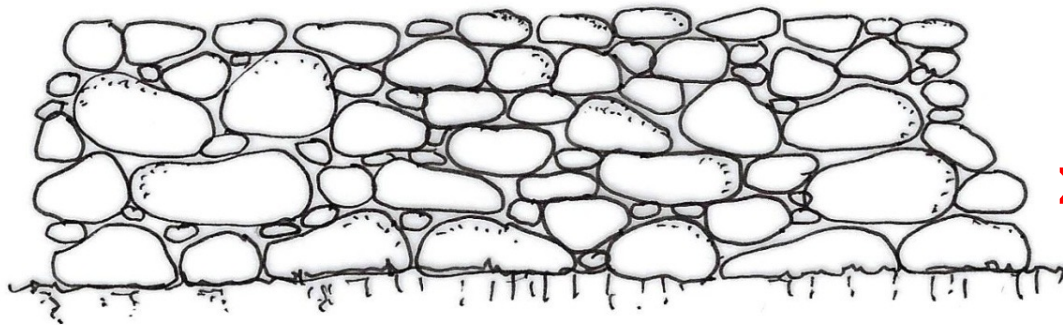
Chrysochou-Paphos
Rock: Calcareous marls-Chalks

XVIII° International Dry Stone Congress at Gault, in the Vaucluse department, FRANCE--2-8 October 2023

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction



Cobblestones in various sizes, with pebbles for wedges

ΣX.21



Ergates-Nicosia
Rock: Diabase on shingle cooble river stones



Polystipos-Nicosia
Rock: Diabase

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS

Characteristics and structure of construction

Cobblestones in various sizes, with pebbles for wedges



Ayios Theodoros Soleas-Nicosia
Rock: Diabase on shingle cooble river stones



Agros-Limassol
Rock: Diabase



Pera Oreinis-Nicosia
Rock: Diabase on shingle river cobblestones

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

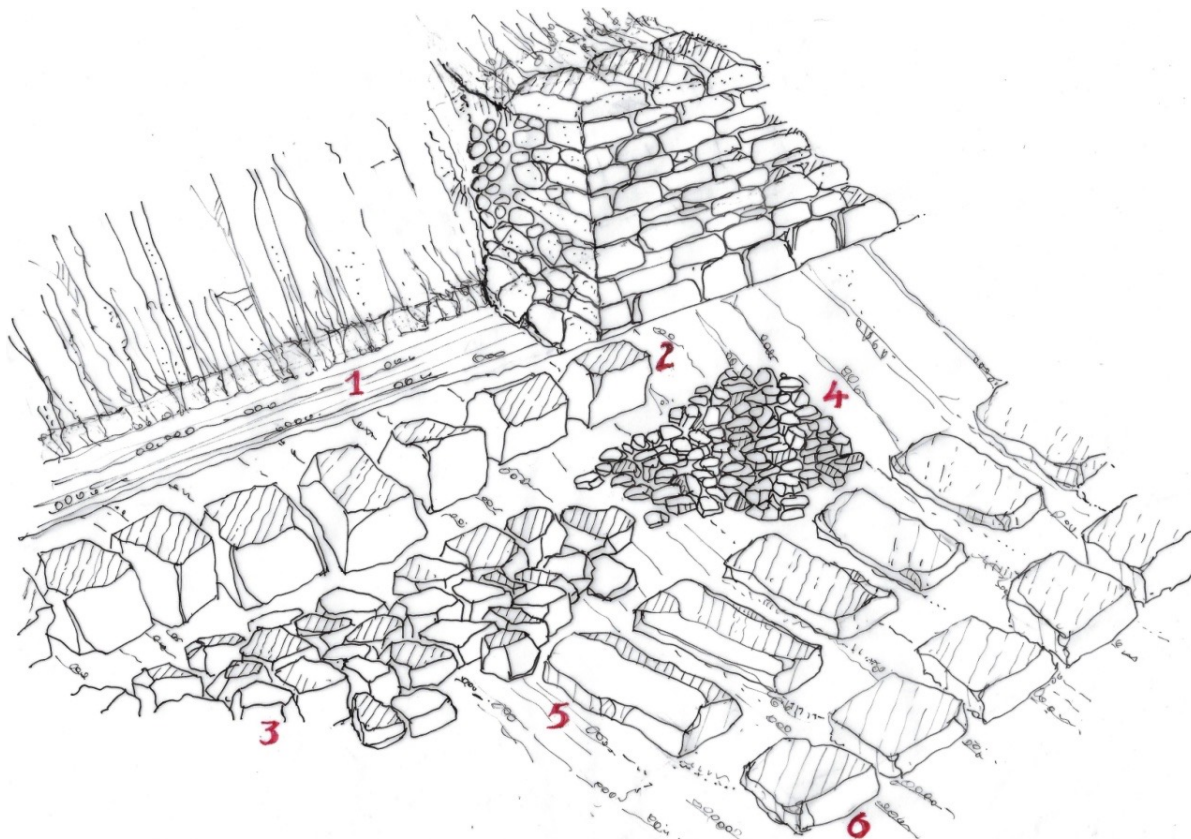
CONSTRUCTION OF TERRACE DRYSTONE WALLS



Practical steps on the program
of construction
STAGES OF WORK

Phikardou-Nicosia
Rock: Diabase

The beginning and procedure of building



ΣX.22

Plan of space and material arrangement

1. Excavation for foundation
2. Large stone for foundation, base and lower body of wall
3. Stone of medium and smaller size for construction and wedges of wall
4. Small size stone for wedges and backfilling
5. Through stones of large size be installed vertically on the wall facade for binding the structure
6. Stone slabs for cover stones of the wall

Organize of space and material

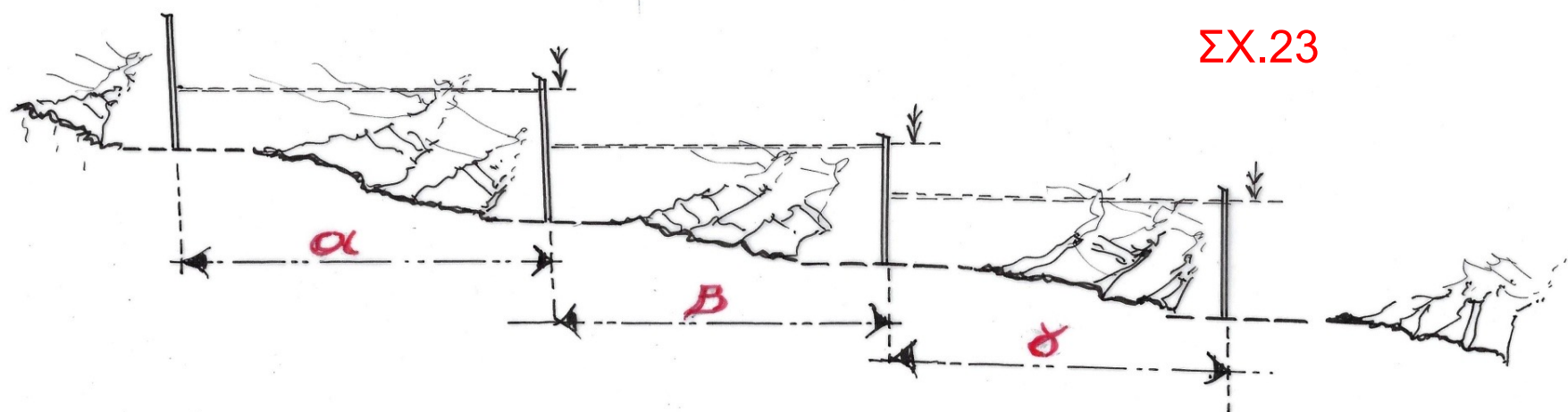
- Gathering of stone
- Separation of material according to size of stone and their installation purpose on construction procedure [foundation, exterior part of walling, corner stone, cover stone, through stone]
- Separation of small stones for wedges use

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

The beginning and procedure of building

Degradation of terraces and terrace walling

- Define the steps of terraces according to the slope of the terrain and the differentiation of levels
- Position and direction of terraces is defined according to the maximum decided and approved height and slope of terrace walls



Plan on degradation of terraces and terrace walling

1. Calculating the height difference of the lower level of the terrain
2. According to the desirable maximum height of the terrace wall the position of terrace space and walling : $\alpha - \beta - \gamma$ is calculated

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

procedure of building

Degradation of terraces and terrace walling



Polistypos- Nicosia



Tichia tis Matharis- Polistypos-Lagouthera- Agros -Niocsia. Limassol

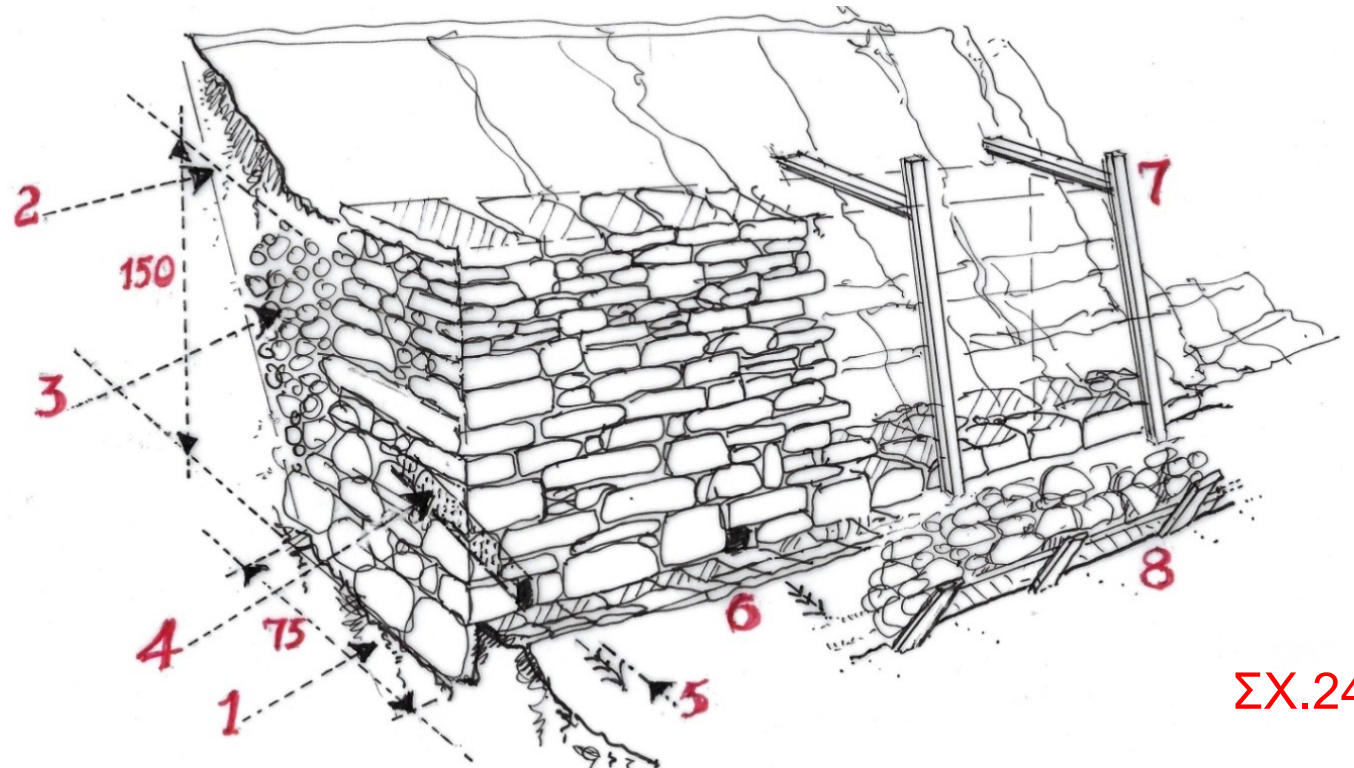


Polistypos- Nicosia



Alona- Nicosia

The beginning and procedure of building



Tracing-Lining- Supports-
Parts of terrace wall

- Tracing on the terrain of wall foundation position
- Definition of vertical direction and the decided, slope of the outer part of the walling [wooden scaffolding]
- Lining of wall direction , on the terrain
- Ropes for guidance on construction procedure, are installed

Plan on Tracing-Lining- Supports-Parts of terrace wall

1. Foundation
2. Slope of the terrain
3. Backfilling with stone material without soil
4. Water disposal rue
5. Open for ware drainage
6. Trench oft water disposal rue
7. Tracing on the terrain of the position of foundation, of vertical direction and slope of the terrace wall to be built (wooden scaffolding, guidance ropes, line of the wall position,]
1. Gathering of material to be held near by during construction

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

procedure of building



Foundation position marking
Scaffolding for slope and height
definition
Guidelines for the direction of wall

Drystone Workshop 3.10.21
At Pedoulas village -Nicosia



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Drystone Workshop 18.9.21
At Ora village -Larnaca



procedure of building

Foundation position marking
Scaffolding for slope and height
definition
Guidelines for the direction of wall

Drystone Workshop 3.10.21
At Pedoulas village -Nicosia



XVIII° International Dry Stone Congress at Goult, in the Vaucluse department, FRANCE--2-8 October 2023

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



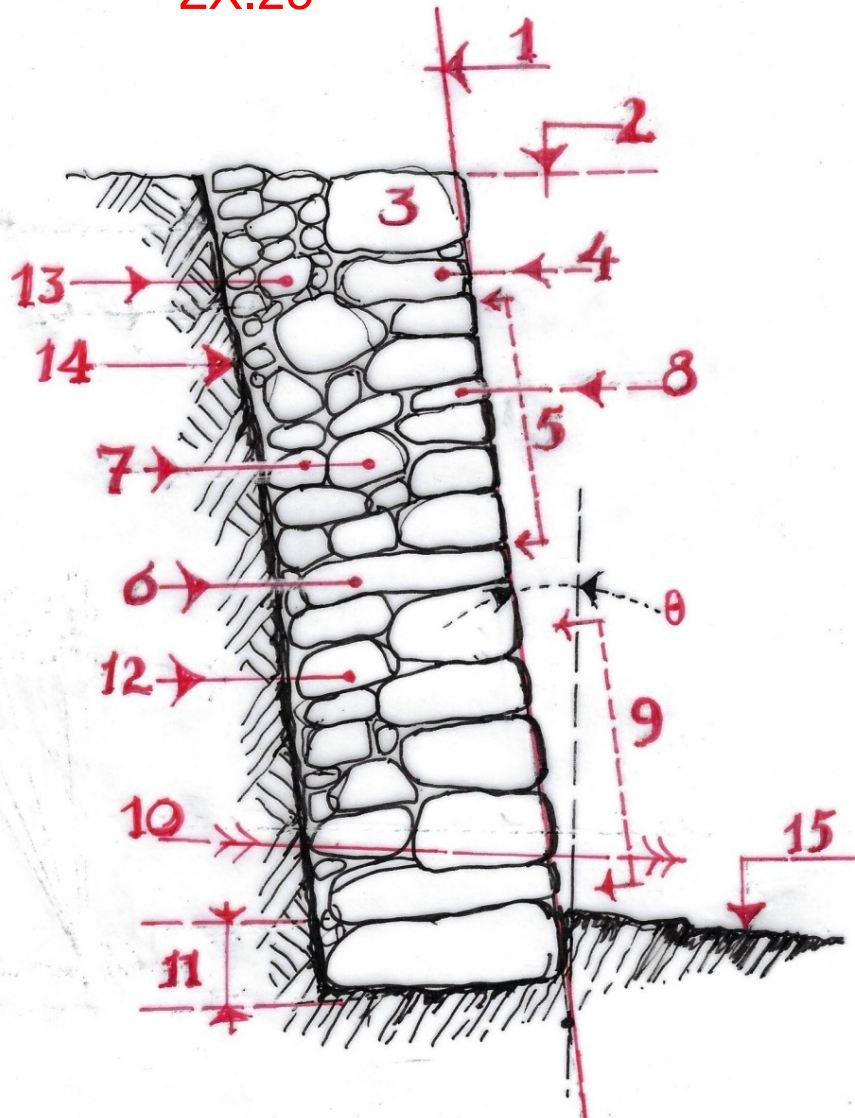
Terms and criteria for proper construction

Terms and criteria for proper construction

- 1. Scaffolding and guidelines**
- 2. Larger stones at the base**
- 3. Stones built crosswise so as upper stone be seated on the joint of lower ones**
- 4. Avoid continuous vertical joints**
- 5. stones be firmly seated with their body base avoiding wedges underneath**
- 6. Stones be built with a slight slope inwards to the centre of the wall**
- 7. Stones be attached to their adjacent stones firmly and stable**
- 8. Stones at the back inside part of wall be firmly built not loose and without soil.**
- 9. Wedges be built in the wall thickness within stone building in not afterwards from outer facade**
- 10. Through stones be installed at about one square meter of wall**
- 11. Cover stones at coping of wall be as larger in size as possible and horizontally**
- 14. Corners be built with stones cross each other in alternative direction with less and minimum wedges**



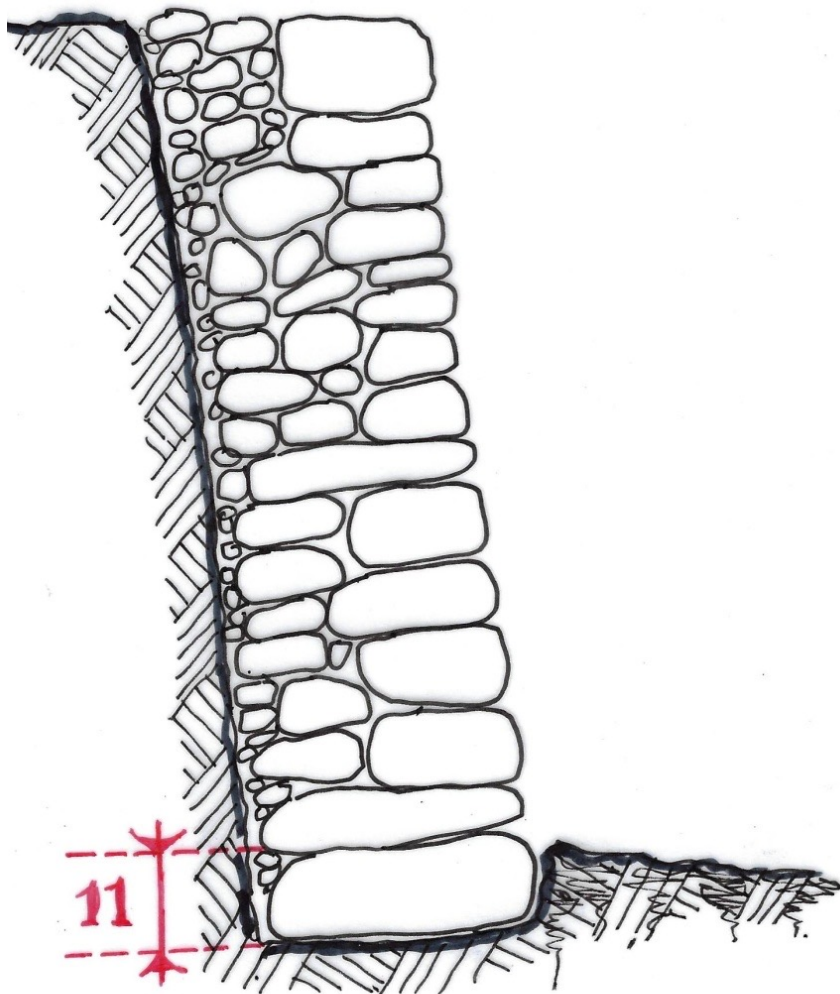
ΣX.25



Parts and description of construction

1. The position of the decided slope. The façade of the wall should be build aligned almost strict to this line. The angle Θ is defined related to the vertical direction and the type of the wall
2. Level of the edge of the wall [next terrace]
3. Cover stone should be large in weight and stable seated so as wall be protected against collapse
4. Stone and wedge that secure stable seating of cover stone
5. At higher part of wall smaller in size stones be better to be used
6. Through stones with relative large size should be installed at regular spaces, they are installed vertically to the façade of the wall and joint wall with the back of the structure
7. Installation of wedges, small stones in thick arrangement to fill the back and to firm building through the structure so that they give stability to wall facade
8. Smaller stones- wedges at façade
9. Larger stones better be used at the base and at the lower part of the wall
10. Provision for water disposal at the base of wall
11. Depth of foundation ditch should be deeper that the common ditch for planting
12. Back filling at lower part should be formed by small stones and wedges carefully firmed so to protect wall from soil penetration [transferred by water] and create stability
13. Backfilling is formed in stages following the stages of building the wall in order to protect wall from soil penetration
14. Line of formation of inclination of earth
15. Level of lower terrace

ΣX.26



The critical parts and points of walling construction-correct building rules

Foundation

Note 11:

Foundation stones are seated with a slight stope inwards to the slope of the ground

Ground slope is formed with slight inclination so as to increase resistance on water pressure

Foundation ditch with minimum depth of 40 cm

Small stones and gravel of excavation can be used for the backfilling.

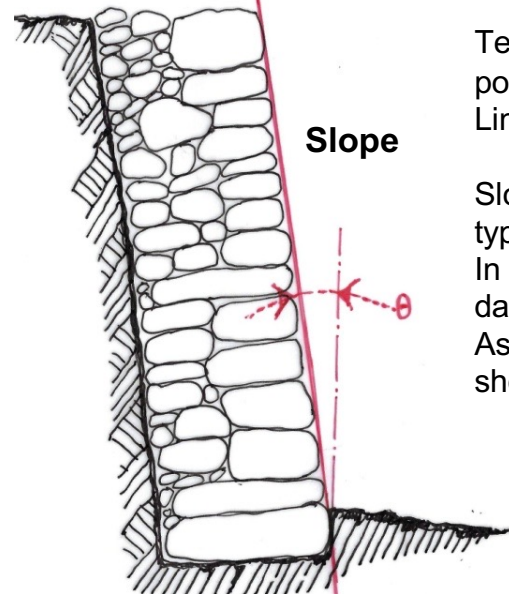
Width of wall base is formed according to the height of the wall, usually at the one third of the intended height

Base is formed on a stable ground. In case ground is not fully stable, width of the foundation must be larger [for example in wall of 150 cm height, foundation width be not only 50 cm but 75 cm]

Foundation must be constructed with stones of largest available size. In cases of irregular surface of the ground, a layer of gravel should be formed, with 10cm minimum thickness and proper compaction

The critical parts and points of walling construction-correct building rules

ΣX.27



Terrace wall should be built following strictly as possible the angle Θ from the vertical- following the Line [1]

Slope is formed between 5-10% according to the type of the ground that terrace wall should support. In case of inclination bigger than 5-10% wall is in danger to collapse.

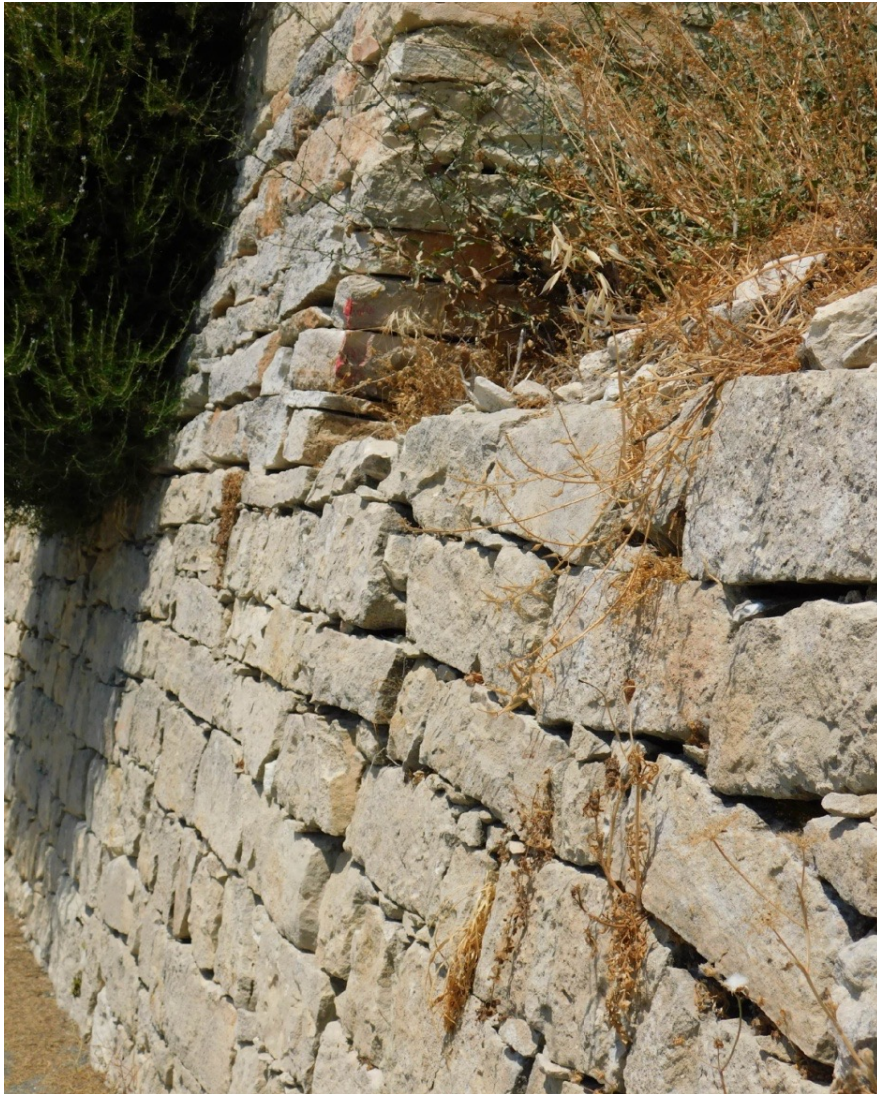
As a general rule for 1 meter of decided height wall should slope about 5-10cm inwards.

Platanistasa-Nicosia
Rock: Diabase



Apliki Orinis- Nicosia
Rock: Diabase



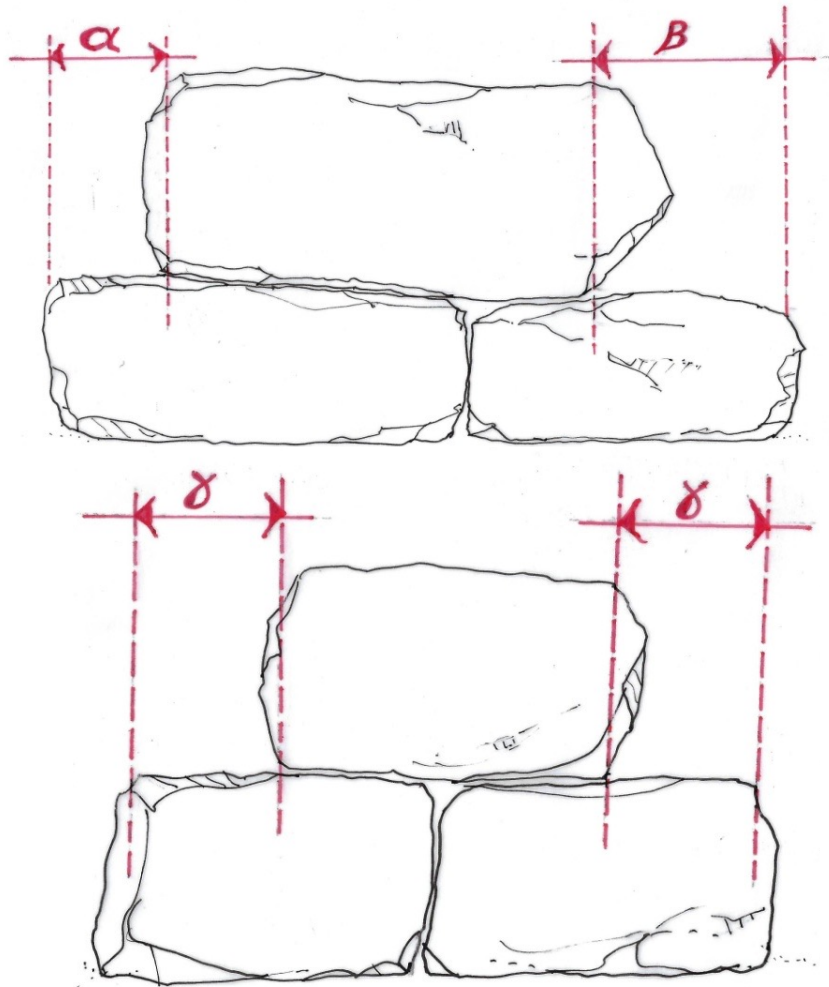


Slope



Vouni-Limassol
Partly Silicified marl
(athkiakopetra]

ΣX.28



ΣX.29

The critical parts and points of walling construction-correct building rules

Arrangement of stones at outer surface of wall

The overlapping of upper stone on the joint of the two lower stones can be sufficient when:

- upper stone overlaps at 20% of the larger lower stone ($\alpha-\beta$),
- and at maximum 50% of the smaller lower stone ($\gamma-\gamma$).



Rizokarpaso –Karpasia Peninsula

Rock:Gypsum, Gypsum Marls, Aolinite, Calcareous Sandstone

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Avdimou- Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks



Alona- Nicosia
Rock : Diabase

The critical parts and points of walling construction-correct building rules

Arrangement of stones at outer surface of wall

- Διάταξη λίθων με το μεγάλο μήκος τους οριζόντια
- Οι λίθοι της άνω στρώσης γεφυρώνουν την επαφή / τον αρμό, των λίθων της πιο κάτω στρώσης
- Γίνεται πυκνό χαλίκωμα από μικρότερους λίθους που σφηνώνει και σταθεροποιεί τη σύνθεση μεγαλύτερων λίθων μεταξύ τους



Pedoulas- Nicosia
Rock:Gabbro

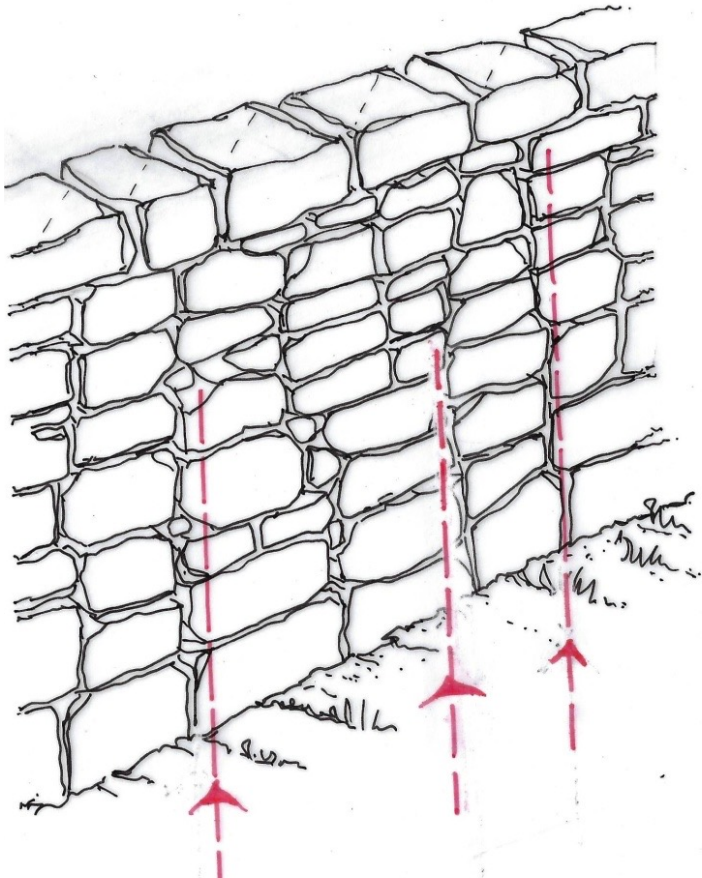
MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Incorrect building

- Too many running butt joints
- No longitudinal l bonding

ΣX.30

X Incorrect arrangement of bonding and joints



The critical parts and points of walling construction-correct building rules

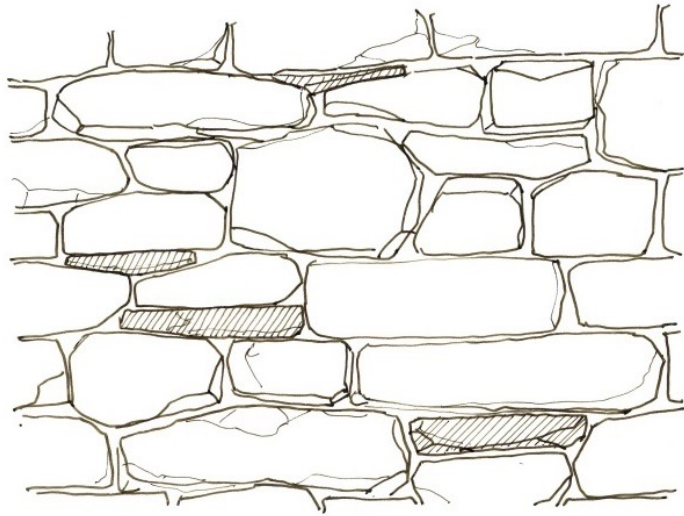
Bonding and joints

✓ proper arrangement of joints



Chandria-Limassol
Rock: Gabbro

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



ΣX.31



Pedoulas-Nicosia
Rock: Gabbro

The critical parts and points of walling construction-correct building rules

Wedges- levelling stone arrangement

Wedges firmly bind and built in depth during building procedure enrich stability and horizontal levelling of structure

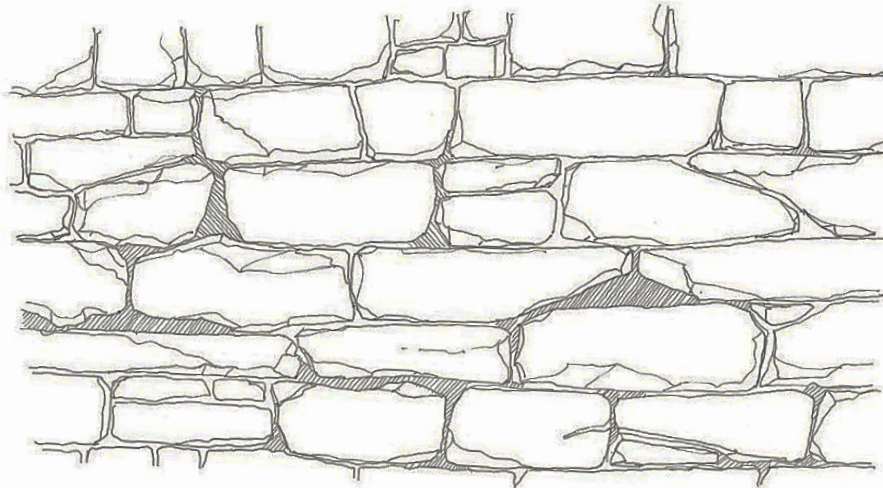
In case wedges are installed afterwards in cavities of the façade to not secure stability on the terrace wall



Alona-Nicosia
Rock: Gabbro & Diabase

Wedges- levelling stone arrangement

ΣX.32



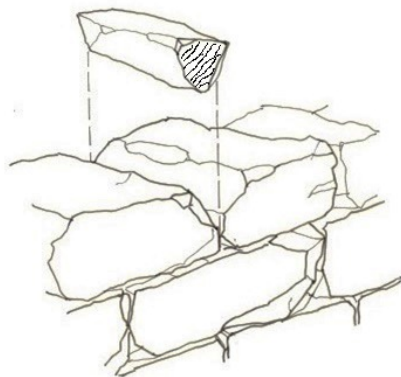
X Incorrect building due to in- between cavities

Positions where incorrect cavities occurred during building procedure are noted in tone texture

Wedges firmly bind and built in depth during building procedure enrich stability and horizontal levelling of structure

In case wedges are installed afterwards in cavities of the façade to not secure stability on the terrace wall

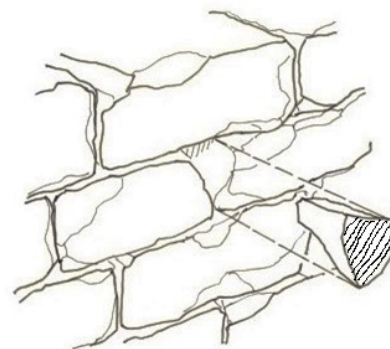
ΣX.33



✓ correct installation of wedges

Stone wedge must be inserted and implemented correctly in the wall structure during construction of wall and not afterwards from outer side

ΣX.34



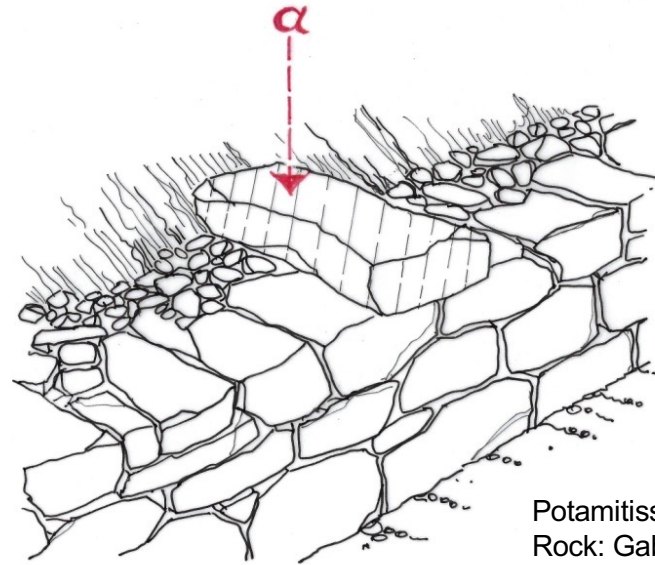
X Incorrect installation of wedges

Incorrect is the installation of wedges from outer side . These cannot firmly built within the wall and they do not contribute to the stability of the wall

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

The critical parts and points of walling construction-correct building rules

ΣΧ.35



Through stones

α→

Through stones are installed in regular spaces, inserted vertically to the wall façade in order to achieve proper binding and stability of the wall

Kato Mylos- Limassol
Rock: Gabbro

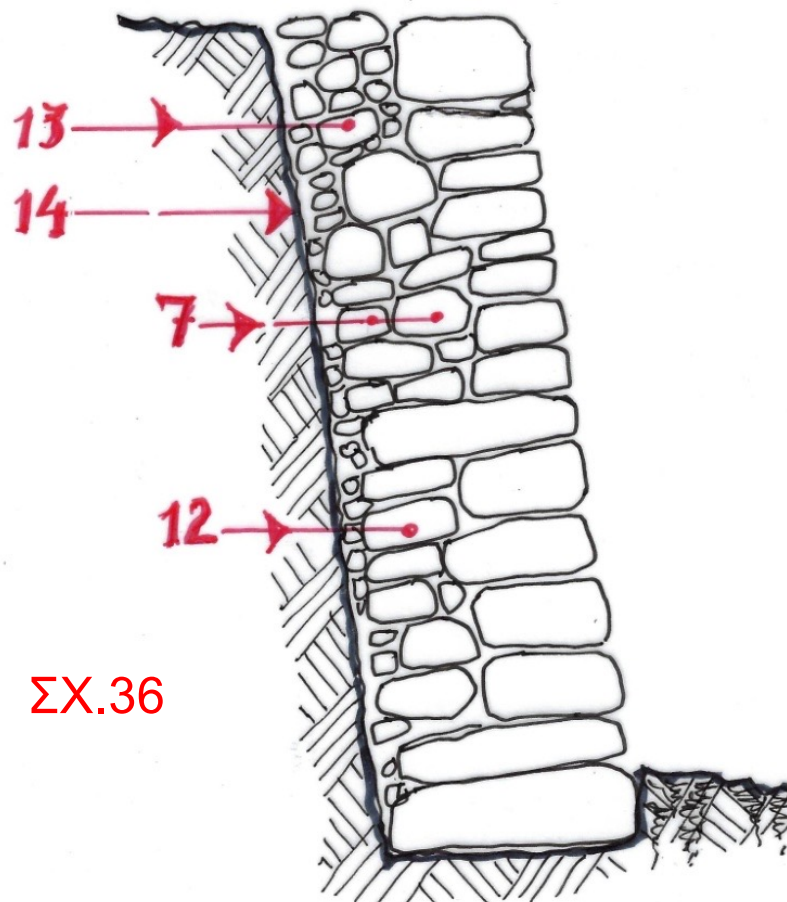


Potamitissa- Limassol
Rock: Gabbro



Agros- Limassol
Rock: Gabbro





ΣX.36

Construction of inner part in backwards of the wall

The interior backward side of the wall is build with stones of large size

Space between inner side of the wall and ground is filled with stones of medium and small size .

the backfill layer has the important role of drainage processing for water disposal at the base of wall in order that water be absorbed by the ground and not put pressure on the wall

In order to inforce water penetration, a tube can be incorporated inside the base of the wall so it can help water disposal

Additionally with a proper trench , water can be guided to the next cultivated field or water storage area

Diagram- points 7-12-13-14:

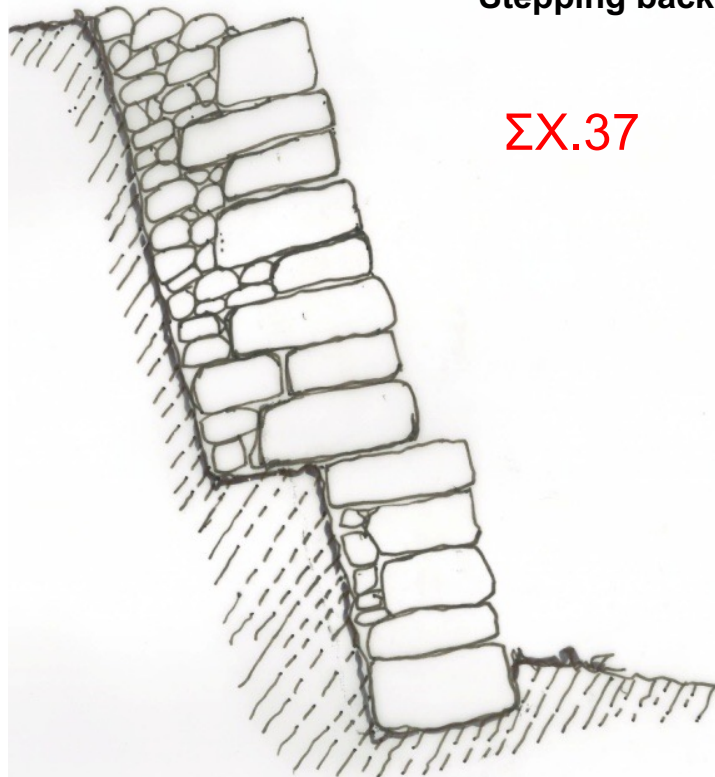
7. Thick and firm installation of small size stones for filling at the back of the wall , procedure made following the stages of building of the wall so as to help stability of the wall

12. Sufficient and firm filling of small stones and gravel at the bottom in order to stabilize the wall and prevent the soil accumulation that may be transferred by water penetration

13. Finish the top with small gravel , in dense arrangement in order to prevent soil from blocking the joints of the wall. If this happens will increase pressure on the wall that will disorder the shape of the wall and its correct firm position.

14. Line of the ground slope formed to create terraces

Stepping backwards of wall construction



Plan

Terrace wall is formed with one or more horizontal stepping backwards according to the shape and height differentiation of the ground and field to be supported

With this technique basestones are seated and levelled in stable rock ground. Also slope is formed inwards at the corner and body of the wall.



Askas -Nicosia
Rock: Diabase

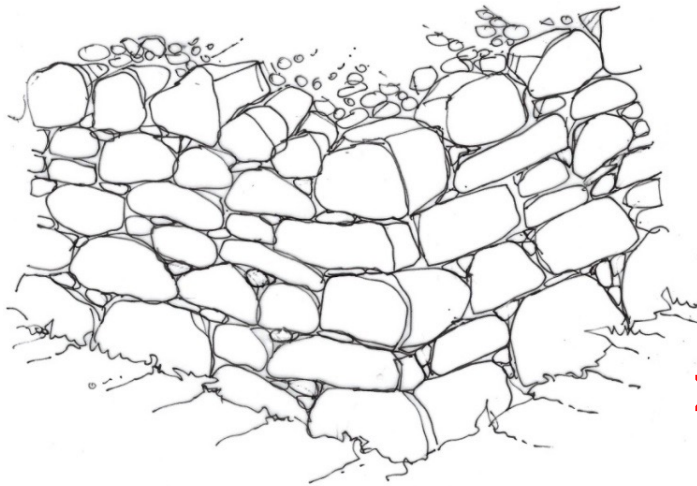
Stepping backwards of wall construction



Apliki Orinis- Nicosia
Rock:Diabase

The critical parts and points of walling construction-correct building rules

Construction of corner and cover



Plan A
 $\Sigma X.38$

Corner of wall is built on inclination according to the slope of the body of the wall

Corner stones are built in alternative direction at each layer, mostly and preferably without wedges. Their size mostly be larger than the stone of the body of the wall
Corner stones usually have their outer façade the maximum possible treatment

Plan A, cover stones in case they have minimum treatment gravel should be used to in order to stabilize the cover

Plan B, cover stones have sufficient treatment and no gravel is used for cover stability

Cover of wall

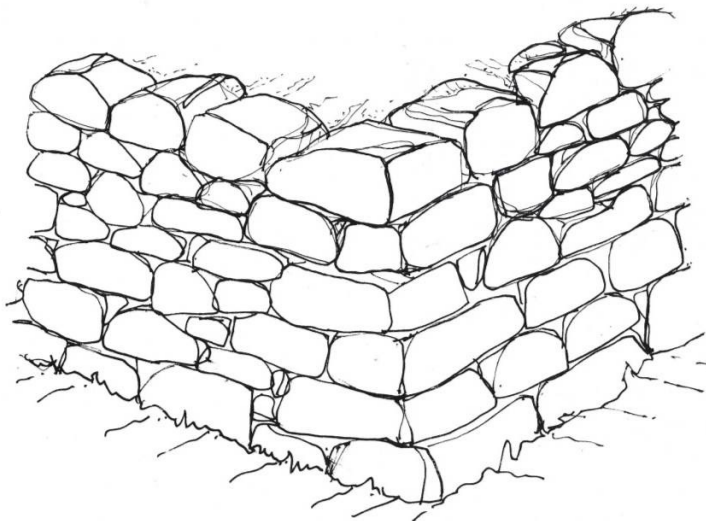
According to the type of stone, cover is shaped with slab type stones larger in size from the stones of the body of the wall.

Plan A,

When top of the wall is level with the terrace, cover stones have a slight treatment and they cover the I façade wall and part of the backfilling.

Plan B,

In case the top of the wall is a free body of drystone wall, cover is formed by slab stones that cover full the thickness of the wall.
Under the cover stones a thick and dense gravel filling is installed without soil
Cover stones have more extent treatment than stone of the body of the wall.



$\Sigma X.39$
Plan B

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Lania- Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks



Kato Lefkara-Larnaca
Rock :Partly Silicified marl
(athkiakopetra]

The critical parts and points of walling construction-correct building rules

Construction of corner and cover

Spilia-Nicosia
Rock: Diabase



Construction of corner and cover

Lagouthera -Nicosia
Rock: Diabase



Lagouthera -Nicosia
Rock: Diabase



Corner and coping



Vasa Koilaniou- Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks



Phikardou-Nicosia
Rock: Diabase

The critical parts and points of walling construction-correct building rules



Lagouthera -Nicosia
Rock: Diabase

Construction of corner and cover

Δόμηση γωνίας

Εφαρμογή σε εναλλάξ κατεύθυνση των γωνιόλιθων με όσο το δυνατό χωρίς χαλίκωμα. Χρησιμοποιούνται μεγαλύτεροι λίθοι ακανόνιστου σχήματος και τα εξωτερικά μέτωπά τους με επιμελημένη, καλύτερη επιφάνεια από τους λίθους του τοίχου.

Δημιουργείται κλίση στη δόμηση της γωνίας και του τοίχου προς τα μέσα.

Δόμηση τελειώματος άνω μέρους δόμης

Το άνω μέρος της δόμης και ανάλογα με το είδος του πετρώματος διαμορφώνεται με λίθους ίδιας δόμησης με αυτήν του τοίχου.

Το πίσω μέρος του τοιχώματος όταν αυτό είναι συνεπίπεδο με το έδαφος που αντιστηρίζει, συμπληρώνεται με επιμελημένη τοποθέτηση πυκνού χαλικώματος χωρίς την προσθήκη χώματος.



Alona-Nicosia
Rock: Diabase

Δόμηση γωνίας

Κτίσιμο γωνιόλιθων σε εναλλάξ καθύψος κατεύθυνση, και μεγαλύτερους λίθους στη βάση. Χρησιμοποιούνται μεγαλύτεροι και καλά επεξεργασμένοι λίθοι ορθογώνιου σχήματος και χρήση περιορισμένου χαλικώματος.

Δημιουργείται κλίση στη δόμηση της γωνίας και του τοίχου προς τα μέσα.

Δόμηση τελειώματος άνω μέρους δόμης

Το άνω μέρος της δόμης και ανάλογα με το είδος του πετρώματος διαμορφώνεται με λίθους ίδιας δόμησης με αυτήν του τοίχου.

Το πίσω μέρος του τοιχώματος όταν αυτό είναι συνεπίπεδο με το έδαφος που αντιστηρίζει, συμπληρώνεται με επιμελημένη τοποθέτηση πυκνού χαλικώματος χωρίς την προσθήκη χώματος.



Kambos Tsakkistras-
Nicosia
Rock: Diabase

Corner and copping

Δόμηση γωνίας

Εφαρμογή σε εναλλάξ κατεύθυνση των γωνιόλιθων με όσο το δυνατό χωρίς χαλίκωμα. Χρησιμοποιούνται μεγαλύτεροι λίθοι ορθογώνιου σχήματος και τα εξωτερικά μέτωπά τους με επιμελημένη, καλύτερη επιφάνεια από τους λίθους του τοίχου. Δημιουργείται κλίση στη δόμηση της γωνίας και του τοίχου προς τα μέσα.

Δόμηση τελειώματος άνω μέρους δόμης

Το άνω μέρος της δόμης διαμορφώνεται με λίθους ίδιας δόμησης με αυτήν του τοίχου. Το τελείωμα του πίσω μέρους το οποίο είναι ψηλότερο από το έδαφος, γίνεται με το κτίσιμο συνήθους ξηρολιθικού ελευθέρου τοίχου δυο παρειών.



Δόμηση γωνίας

Εφαρμογή σε εναλλάξ κατεύθυνση των γωνιόλιθων ακανόνιστου σχήματος με ελάχιστη επεξεργασία και διαφορετικών μεγεθών. Χρήση χαλικώματος σε μεγάλο βαθμό λόγω του ακανόνιστου σχήματος των λίθων. Δημιουργείται κλίση στη δόμηση της γωνίας και του τοίχου προς τα μέσα. Λόγω της ανάμιξης μικρών και μεγάλων λίθων, η μεγαλύτερη κλίση προς τα μέσα βοηθά στην καλύτερη σταθεροποίηση της γωνίας σε συνδυασμό με το πυκνό σφηνωτό χαλίκωμα

Δόμηση τελειώματος άνω μέρους δόμης

Το άνω μέρος της δόμης διαμορφώνεται με λίθους ίδιας δόμησης με αυτήν του τοίχου. Το πίσω μέρος του τοιχώματος όταν αυτό είναι συνεπίπεδο με το έδαφος που αντιστηρίζει, συμπληρώνεται με επιμελημένη τοποθέτηση πυκνού χαλικώματος χωρίς την προσθήκη χώματος.

Fterikouthi-Nicosia
Rock: Diabase

Vasa Koilaniou-Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks



Vasa Koilaniou-Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks

The critical parts and points of walling construction-correct building rules

Corner and copping

Δόμηση γωνίας

Εφαρμογή σε εναλλάξ κατεύθυνση των γωνιόλιθων όσο το δυνατόν χωρίς χαλικιώματα. Χρησιμοποιούνται μεγάλοι λίθοι με τα εξωτερικά μέτωπά τους με επιμελημένη, καλή επιφάνεια.

Κατά περιπτώσεις και ανάλογα με τη μορφή των διαθέσιμων λίθων απαιτείται η χρήση περιορισμένου καλά σφηνωμένου χαλικιώματος.

Δημιουργείται κλίση στη δόμηση της γωνίας και του τοίχου προς τα μέσα.

Εφαρμογή σε εναλλάξ κατεύθυνση των γωνιόλιθων όσο το δυνατόν χωρίς χαλικιώματα. Χρησιμοποιούνται μεγάλοι λίθοι με τα εξωτερικά μέτωπά τους με επιμελημένη, καλή επιφάνεια.

Ανάλογα με τη μορφή των διαθέσιμων λίθων απαιτείται η χρήση περιορισμένου καλά σφηνωμένου χαλικιώματος.

Δημιουργείται κλίση στη δόμηση της γωνίας και του τοίχου προς τα μέσα.

Δόμηση τελειώματος άνω μέρους δόμης / στέψης

Το άνω μέρος του τελειώματος της δόμης από την ελεύθερή της πλευρά, διαμορφώνεται με πλακοειδείς χονδρότερους λίθους για λόγους βάρους και στερεότητας. Αυτοί έχουν την άνω πλευρά και την μετόπη τους με επιμελημένη, καλή επιφάνεια.

Οι πιο πάνω πλακοειδείς λίθοι κτίζονται με καθόλου ή ελάχιστο χαλίκωμα, τουλάχιστον στην ελεύθερή τους πλευρά.

Το πίσω μέρος του τοιχώματος όταν αυτό είναι συνεπίπεδο με το έδαφος που αντιστηρίζει, συμπληρώνεται με επιμελημένη τοποθέτηση πυκνού χαλικιώματος χωρίς την προσθήκη χώματος.

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

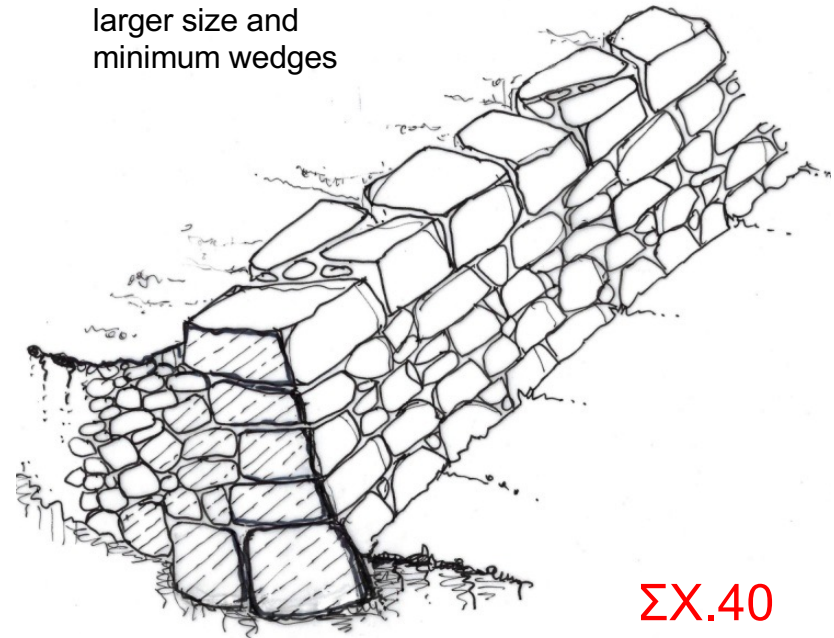


The critical parts and points of walling construction-correct building rules

Cover

Askas-Nicosia
Rock : Diabase

In case that cover is in higher level than the ground be supported, the cover is built with stones semi treated in larger size and minimum wedges



ΣX.40

copping



Άνω τελείωμα τοίχου / στέψη

Στέψη η οποία είναι ψηλότερη από το έδαφος που ο τοίχος
αντιστηρίζει.

Κατασκευάζεται με κατεργασμένους πλακοειδείς λίθους
μεγαλύτερου μεγέθους και περιορισμένο χαλίκωμα.

Lasa -Paphos

Rock: Calcareous marls-Chalks



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Vasa Koilaniou-Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks

The critical parts and points of walling construction-correct building rules

copping

Το άνω μέρος του τελειώματος της δόμης από την ελεύθερη της πλευρά διαμορφώνεται με πλακοειδείς χονδρότερους λίθους για λόγους βάρους και στερεότητας. Αυτοί έχουν την άνω πλευρά και την μετόπη τους με επιμελημένη, καλή επιφάνεια.

Οι πιο πάνω πλακοειδείς λίθοι της στέψης, κτίζονται με καθόλου ή ελάχιστο χαλίκωμα, τουλάχιστον στην ελεύθερή τους πλευρά.

Το πίσω μέρος του τοιχώματος το οποίο είναι συνεπίπεδο με το έδαφος που αντιστηρίζει, συμπληρώνεται με επιμελημένη τοποθέτηση πυκνού χαλικώματος χωρίς την προσθήκη χώματος.



copping

Στέψη δόμης συνεπίπεδης με την άνω αναβαθμίδα

Η στέψη της δόμης από την ελεύθερη της πλευρά διαμορφώνεται με πλακοειδείς χονδρότερους λίθους για λόγους βάρους και στερεότητας. Αυτοί έχουν την άνω πλευρά και την μετόπη τους με επιμελημένη, καλή επιφάνεια. Οι πλακοειδείς λίθοι της στέψης, κτίζονται με καθόλου ή ελάχιστο χαλίκωμα, τουλάχιστον στην ελεύθερή τους πλευρά.

Το πίσω μέρος του τοιχώματος το οποίο είναι συνεπίπεδο με το έδαφος που αντιστηρίζει, συμπληρώνεται με επιμελημένη τοποθέτηση πυκνού χαλικώματος χωρίς την προσθήκη χώματος.

Vasa Koilaniou-Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks

Στέψη σε τοίχο ψηλότερο από την άνω αναβαθμίδα

Το άνω μέρος του τελειώματος της δόμης από την πλευρά της χαμηλότερης αναβαθμίδας διαμορφώνεται με πλακοειδείς χονδρότερους λίθους για λόγους βάρους και στερεότητας. Αυτοί έχουν την άνω πλευρά και την μετόπη τους με επιμελημένη, καλή επιφάνεια.

Οι λίθοι της στέψης κτίζονται με καθόλου ή ελάχιστο χαλίκωμα.

Το τελείωμα του πίσω μέρους το οποίο είναι ψηλότερο από το έδαφος που αντιστηρίζει, γίνεται με το κτίσιμο ξηρολιθικού ελεύθερου τοίχου δυο παρειών.

Μεταξύ των δύο παρειών τοποθετείται πολύ πυκνό και μικρό χαλίκωμα γέμισης χωρίς την προσθήκη χώματος.

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

The critical parts and points of walling construction-correct building rules

copping

Στο άνω μέρος της δόμης, τοποθετούνται στη μετόπη σε σειρά, μεγαλύτεροι λίθοι. Αυτοί φέρουν ελάχιστη επεξεργασία και δομούνται με κλίση προς τα μέσα.

Το πίσω μέρος του τοιχώματος, το οποίο είναι περίπου συνεπίπεδο με το έδαφος που αντιστηρίζει, συμπληρώνεται με επιμελημένη τοποθέτηση πυκνού χαλικώματος χωρίς την προσθήκη χώματος.



Pelendri- Limassol
Rock: Gabbro



Lagouthera, -Nicosia
Rock: Diabase

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



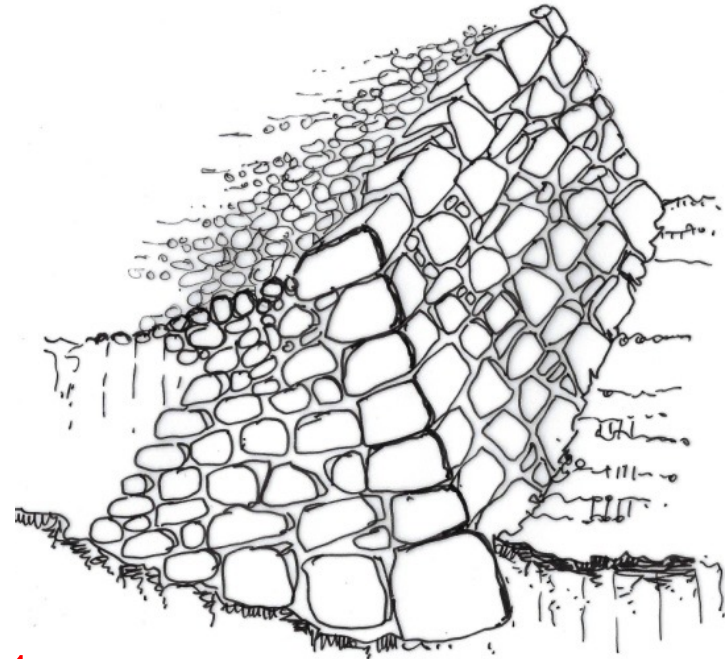
Ora- Larnaca
Rock: Diabase



Lagouthera, Polystipos -Nicosia
Rock: Diabase

The critical parts and points of walling construction-correct building rules

copping



ΣX.41

Larger in size stones are set in linear order on the façade of the top edge of the wall. These stones are installed higher than the ground level of the terrace that wall supports, and in inward direction slope. The back of the top cover is formed by thick layer of gravel in slope that levels with terrace ground

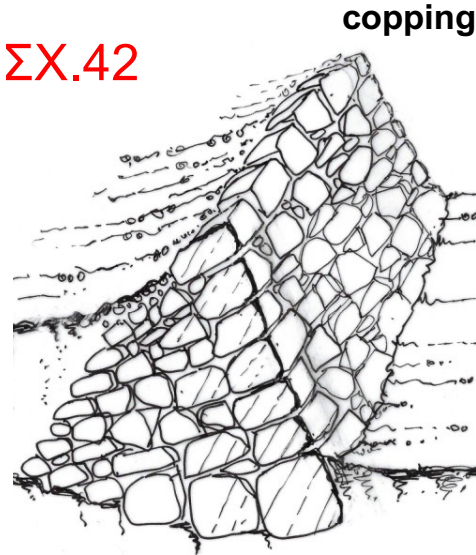
MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

The critical parts and points of walling construction-correct building rules



Lagouthera, -Nicosia
Rock: Diabase

ΣX.42



Larger in size stones are set in linear order on the façade of the top edge of the wall. These stones are installed higher than the ground level of the terrace that wall supports, and in inward direction slope .
Stones of the top edge cover all the width of thickness of the wall



Askas, -Nicosia
Rock: Diabase



Rizokarpaso –
Karpasia
Peninsula
Rock:Gypsum,
Gypsum Marls,
Aolinite,
Calcareous
Sandstone



Troodos
Rock :Dunite

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Ficardou-Lazania-Nicosia

Rock : Diabase



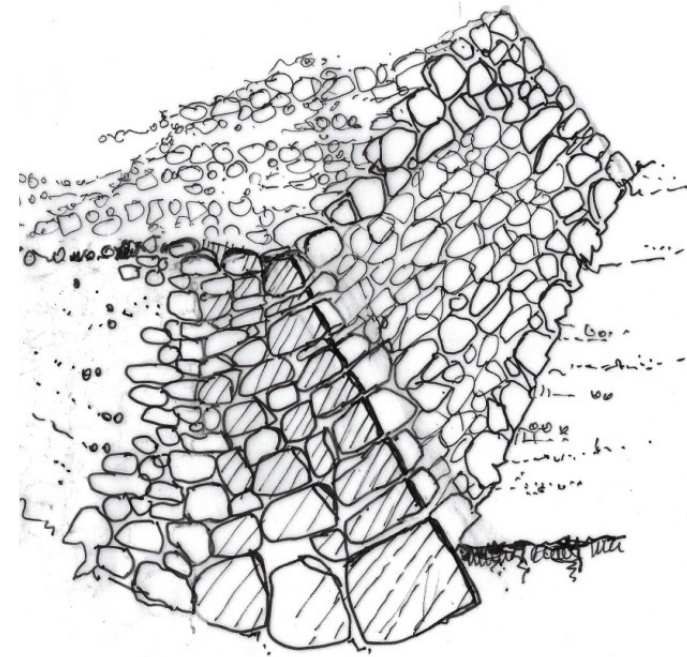
Ficardou-Lazania-Nicosia

Rock : Diabase



The critical parts and points of walling construction-correct building rules

copping
Cover



ΣX.43

Finish of the top of terrace wall with thick and carefully shaped by gravel and small size stones , covering all depth of terrace wall. [stones smaller that the stone of the body of the terrace wall- at the top of the façade stones of the same size of wall body are arranged]

Cover

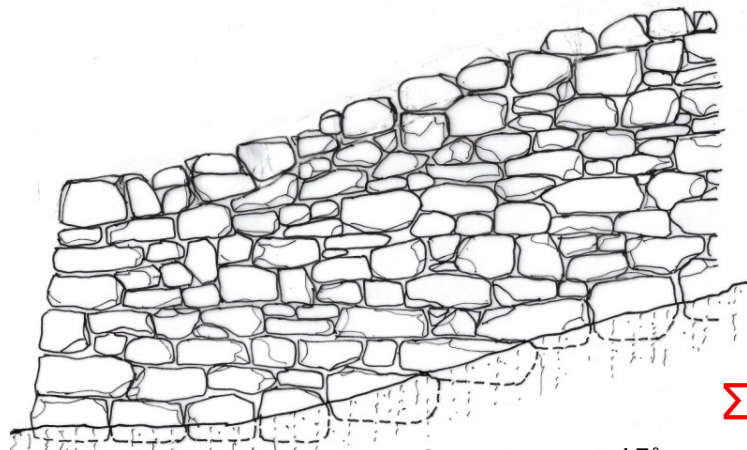


Τελείωμα άνω μέρους τοίχου με πυκνή και επιμελημένη διάστρωση λιθαριών, μικρότερων από τις πέτρες της εξωτερικής παρειάς του τοιχώματος, όπου στην μετόπη τοποθετούνται λίθοι παρόμοιων μεγεθών με αυτούς της εξωτερικής του παρειάς.
Η στρώση των μικρότερων λιθαριών καλύπτει όλο το πάχος του άνω μέρους του τοιχώματος.

Lagouthera, -Nicosia
Rock: Diabase



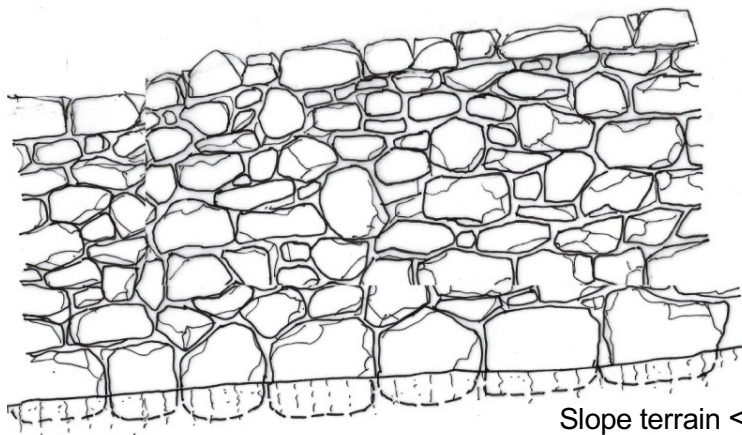
MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



ΣX.44

Slope terrain $> 15^\circ$

On terrain with slope bigger than 15° foundation stones are installed in steps following the terrain slope. This stepping arrangement increases wall stability.



ΣX.45

Slope terrain $< 15^\circ$

On terrain with slope less than 15° , foundation stones are installed aligned with the direction of terrain slope, also the same for cover stones.

The critical parts and points of walling construction-correct building rules

Terrace wall construction on terrain with slope

Stones are installed in horizontal layers

Cover stones are horizontally seated not vertically, following the terrain slope

When the terrain is rock, rock is also the foundation of the wall

Terra- Paphos

Rock: Calcareous marls-Chalks



Alona- Nicosia
Rock: Diabase

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Toichia tis Madaris , -Nicosia
Rock: Diabase



The critical parts and points of walling construction-correct building rules

Terrace wall construction on terrain with slope

Stones are installed in horizontal layers

Cover stones are horizontally seated not vertically, following the terrain slope

When the terrain is rock, rock is also the foundation of the wall

Toichia tis Madaris , -Nicosia
Rock: Diabase





Apliki, -Nicosia
Rock: Diabase

Lagouthera, -Nicosia
Rock: Diabase



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Specific features in terrace walling

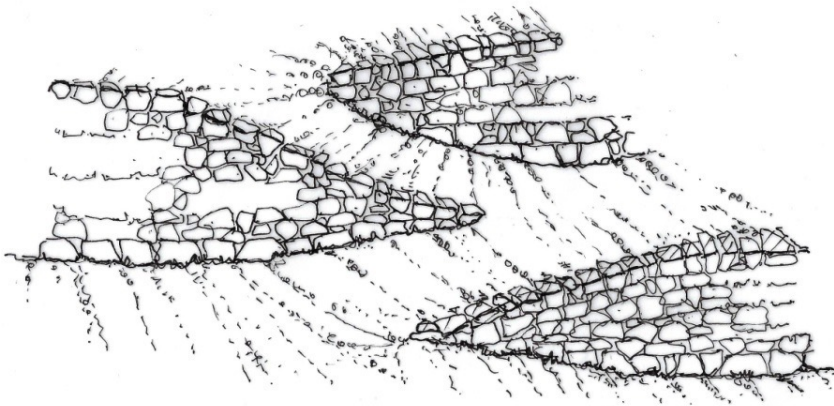
Rumps for circulation connection of Terraces

The base of the ramps supporting walls is adjusted at the lower terrace ground and the top part of the wall is adjusted to the ramp slope.

ΣX.46

Ayios Therapon- Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks

Vasa Koilaniou-Limassol
Rock: Calcareous marls-Chalks



preventing erosion walling



Troodos
Rock :Dunite

Anti erosion walls are constructed at watercourses in streams and rivers and form terraces vertically formed to the water route. These anti erosion terrace walls end at the sides- the banks of the water route river.

They filter water and protect banks and bottom of the river against erosion.

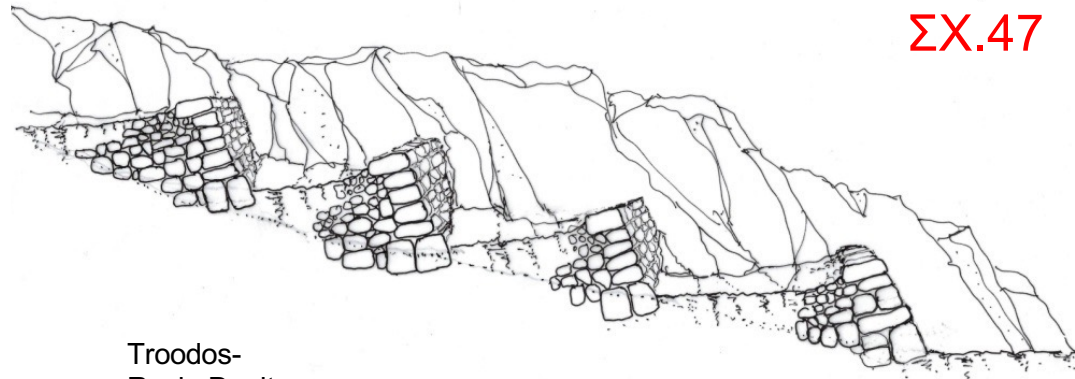
Troodos
Rock :Dunite



preventing erosion walling

At the terrain of slight or bigger slope, retaining walls are constructed vertically against to the direction of water slope disposal route and they serve the following role :

- Support surface water at its downward flow
- Minimise and filter the speed of water flow
- Diverse water at , arranged for this purpose, side flow routes



Troodos-
Rock: Dunite



Troodos- Amiantos- Limassol
Rock: Serpentine



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Alona -Nicosia
Rock: Diabase



Specific features in terrace walling

preventing erosion walling

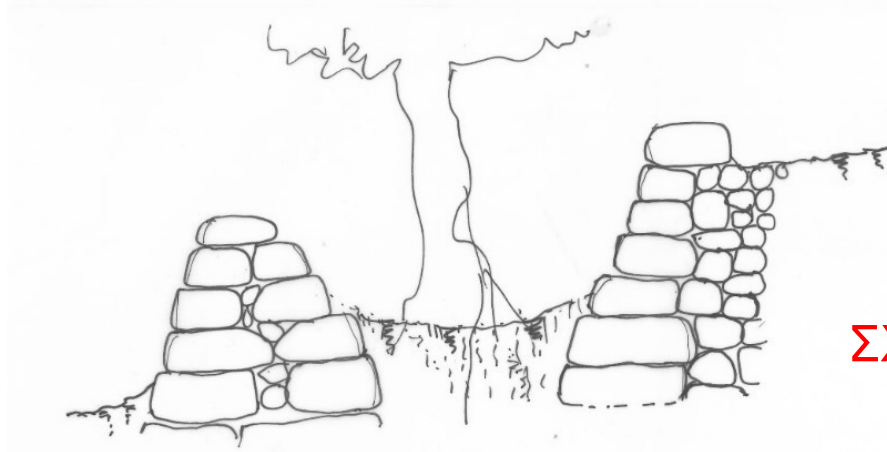
Lagouthera, Polystipos -Nicosia
Rock: Diabase



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Specific features in terrace walling

Supporting trees and incorporation of them in walling



ΣX.48

Arrangement of basin of tree by
drystone walls

The basin is formed according
to the type of the tree and its
root system.

The perimeter of the basin is a
combination of drystone walls
retaining and free standing

Askas- Nicosia
Rock:Diabase



Agros- Limassol
Rock: Gabbro



Supporting trees and incorporation of them in walling



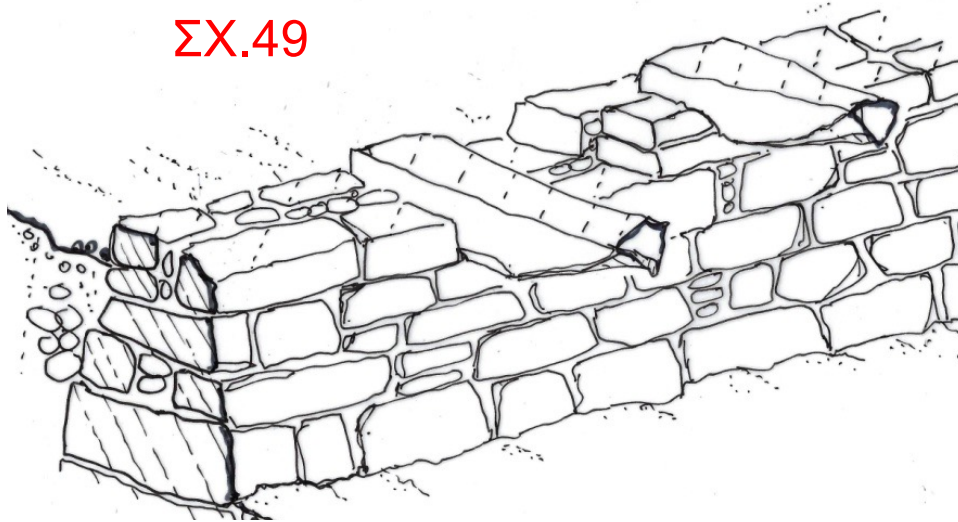
Askas- Nicosia
Rock: Diabase

Salamiou- Paphos
Rock :Calcareous marls-Chalks



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

ΣX.49



Polystipos - Nicosia
Rock: Diabase



Specific features in terrace walling

Stairs with projection steps incorporated in walling

Steps –projected from the wall

Insertion of large and longitudinal stones within the body of the wall serving the circulation connection of one terrace to the next one. The bigger and larger part and the stone is incorporated -built inside the width of the wall.

Alona- Nicosia
Rock: Diabase





**Stairs with projection steps
incorporated in walling**



Lagouthera, Polystipos -Nicosia
Rock: Diabase

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Alona- Nicosia
Rock: Diabase



Drymou- Paphos
Rock: Calcareous marls-
Chalks

Specific features in terrace walling

Stairs incorporated in walling

Stonebuilt stairs:

The staircase is constructed by stones embedded in the ground, vertically against the wall façade and aligned with the direction of it.

In cases stones of the steps are embedded in the body of the wall.

Lagouthera-Nicosia
Rock: Diabase



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Vasa Koilaniou- - Limassol
Rock :Calcareous marls-Chalks



Ayios Therapon- Limassol
Rock :Calcareous marls-Chalks

Specific features in terrace walling

recesses and niches in walling

Recesses and niches are formed by drystone built within the depth of the wall

Large recesses function as contemporary for men and animal shelters

Their corners are constructed by large size stones and their roof by stone slabs on tree branches

Small niches serve for products and equipment and are formed by large size stones as lintels in horizontal or arch shape

Aydimou- Limassol
Rock :Calcareous marls-Chalks



TOOLS & EQUIPMENT



Vouni- Limassol
Rock :Calcareous marls-Chalks

Utensils and their function

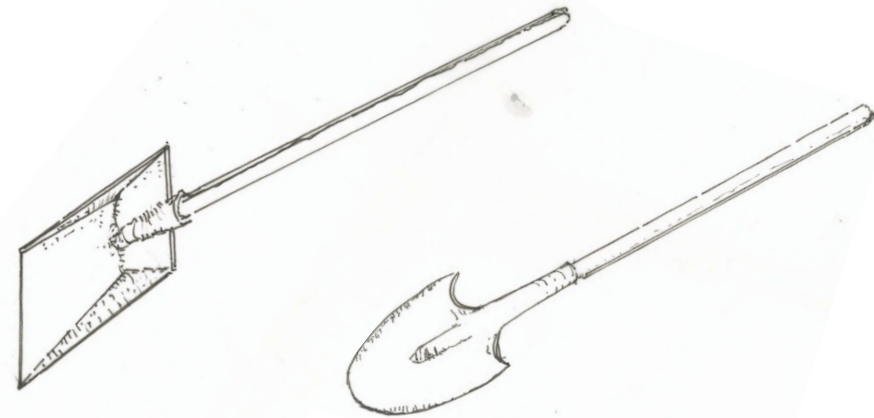
shovel

Φτυάρι

Το φτυάρι αποτελεί ξύλινη λαβή και *κουππωτό* μεταλλικό τμήμα, είτε καμπύλο, είτε ορθογώνιο, με υποδοχή για την ξύλινη λαβή μήκους 150εκ. περίπου.

Χρησιμοποιείται για την απομάκρυνση χώματος και μικρών λιθαριών.

ΣΧ.50



ΣΧ.51



Cuspis

Κουσπί, Κούσπος (Κασμάς)

Ο *κούσπος* και το *κουσπί* αποτελούν ξύλινη λαβή και σιδερένιο μέρος με δυο αιχμηρές απολήξεις: την μια επίπεδη και την άλλη οξεία. Η ξύλινη λαβή έχει μήκος ανάλογα του είδους της εργασίας.

Ο *κούσπος* χρησιμοποιείται για εκσκαφή σε σκληρό έδαφος και για ξεχέρσωμα χωραφιού. Έχει μεγάλο συνολικό μήκος, της τάξεως 100-150εκ. περίπου.

Το *κουσπί* είναι εργαλείο μικρότερο του *κούσπου* και χρησιμοποιείται για την επεξεργασία της επιφάνειας των λίθων. Έχει οδοντωτή την επίπεδη απόληξη και μικρό μήκος ξύλινης λαβής 30-40εκ. περίπου.

Utensils and their function



ΣΧ.52

Axe

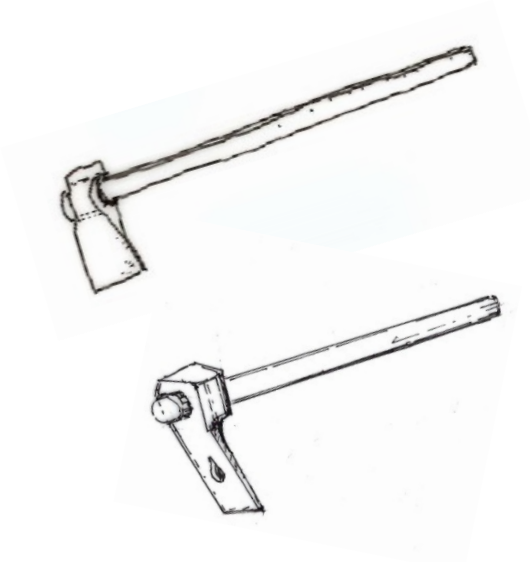
Adz

Κουνιά (τσεκούρι)

Περιλαμβάνει σιδερένιο τμήμα με όρθια και αιχμηρή απόληξη και ξύλινη λαβή. Έχει διάφορα μεγέθη και χρησιμοποιείται για το κόψιμο ξύλων.

Σκεπάρνι

Περιλαμβάνει σιδερένιο τμήμα με πεπλατυσμένη αιχμηρή απόληξη και ξύλινη λαβή. Χρησιμοποιείται για την επεξεργασία πέτρας.



ΣΧ.53

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

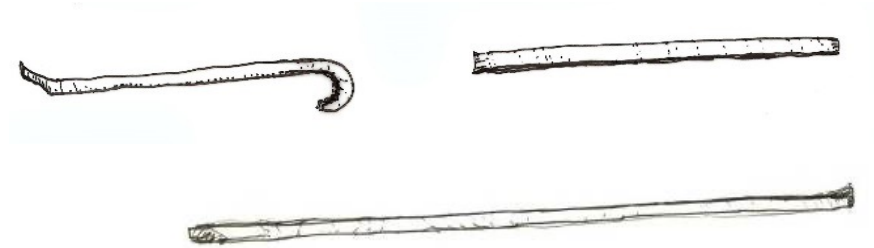
TOOLS & EQUIPMENT

Utensils and their function

Crowbar

Λιβέρι (Λοστός)

Μεταλλικό εργαλείο με αιχμηρή απόληξη, ευθεία είτε λοξή, και κεφάλι ανάλογα με τη χρήση, επίπεδο είτε και καμπύλο. Χρησιμοποιείται σαν μοχλός για διάρρηξη πετρώματος, μετακίνηση και απόσπαση τεμαχίου λίθου. *Λιβέρι* μικρού είτε μεγάλου μήκους χρησιμοποιείται αναλόγως της εργασίας. Η εργασία συνεχίζεται με τη βοήθεια σφήνας και σφύρας.



ΣΧ.54

ΣΧ.55



Wedge

Σφήνα:

Μεταλλικό εργαλείο με σφηνοειδή απόληξη και επίπεδο κεφάλι. σε διάφορα μεγέθη από τα 25-50εκ. Σε συνδυασμό με την σφύρα, η σφήνα χρησιμοποιείται στην αποκόλληση από το πέτρωμα τμημάτων μεγάλων λίθων και την απομάκρυνση μερών του λίθου για κατεργασία.

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

TOOLS & EQUIPMENT

Utensils and their function

Martelli:

It is a combination of hammer and axe use

The steel part has 30-40 cm length and the wooden handle 90-100 cm length

Small martelli of 30-50 cm length is used for stone treatment

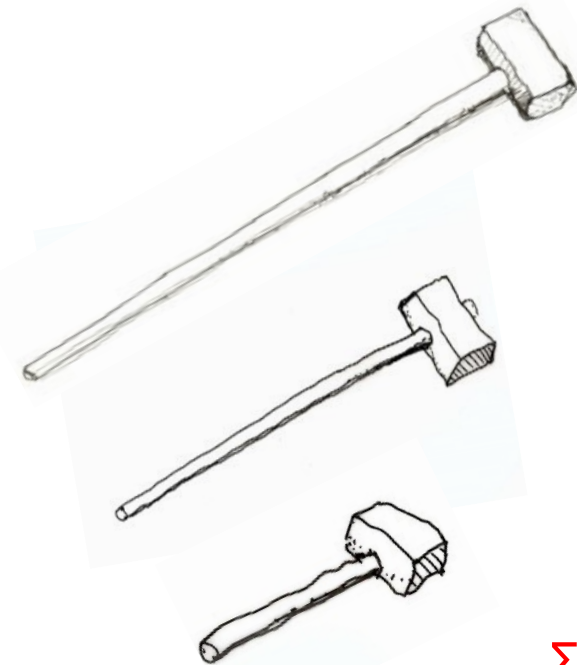


ΣX.56

Hammer- varca-matsa- mastraccas [sphyra]

The steel part has both ends cut 30-40 cm in length and wooden handle of 90-100 cm length. It is used for extracting and cutting stone.

Mastraccas is called the small size hammer and is used for rough treatment of stone



ΣX.57

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Cuspis, shovel, hammer, crowbar

crowbar

TOOLS & EQUIPMENT

Tools and their use

Hammer & crowbar



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Use of Hammer
Alona- Nicosia
Rock: Diabase



Use of crowbar
Alona- Nicosia
Rock: Diabase

TOOLS & EQUIPMENT

Tools and their use



Use of small hammer, shovel
and cuspis in Alona- Nicosia
Rock: Diabase

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

TOOLS & EQUIPMENT

Tools and their use

Use of crowbar
Alona- Nicosia
Rock: Diabase



Use of small hammer,
Alona- Nicosia
Rock: Diabase



Use of big hammer,
Alona- Nicosia
Rock: Diabase

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

TOOLS & EQUIPMENT

Tools and their use

Use of hammer and wedge



Use of cuspis



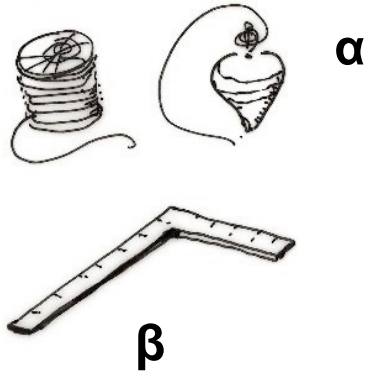
Use of adz



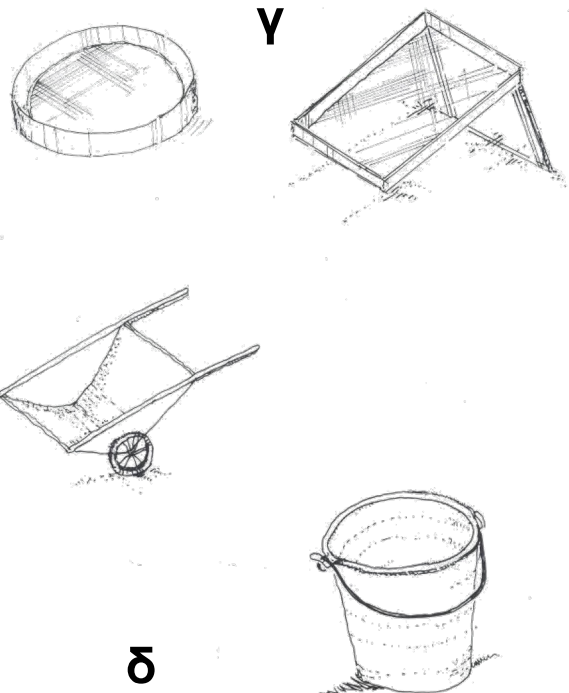
Use of cuspis

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

ΣΧ.58



Utensils
on building
procedure



TOOLS & EQUIPMENT

EQUIPMENT



Health and Safety measures

Ο κατασκευαστής:

1. Να αποφεύγει να ανασκώνει μόνος/μόνη, μεγάλες πέτρες
2. Να προσέχει ώστε να μην πλακώνει τα δάκτυλα του/της με τις πέτρες που τοποθετεί
3. Όταν επεξεργάζεται μια πέτρα καλό είναι να φορεί γυαλιά ασφαλείας και να ελέγχει ώστε να μην βρίσκεται κοντά του/της άλλο άτομο
4. Να φορά παπούτσια ασφαλείας ενισχυμένα στο μπροστινό μέρος για να προστατεύεται όταν πέσει πάνω στο πόδι του πέτρα
5. Να χρησιμοποιεί ανθεκτικά γάντια. Σε περίπτωση βροχερού καιρού, τα γάντια να είναι ανθεκτικά λαστιχένια
6. Να φέρει κράνος ασφαλείας
7. Να φέρει γιλέκο με διακριτό χρώμα και σήμανση για διευκόλυνση του ελέγχου της διαδικασίας από τον υπεύθυνο ασφαλείας του συνεργείου
8. Να φέρει μάσκα προστασίας από την σκόνη και κομματάκια πέτρας που μπορεί να πεταχτούν κατά την επεξεργασία των λίθων
9. Στο χώρο εργασίας να προνοεί για υγειονομικές διευκολύνσεις [χώρος υγιεινής, νερό, κιβώτιο πρώτων βοηθειών, συλλογή και διαχωρισμός σκουπιδιών, ανακυκλώσιμων ή επαναχρησιμοποιήσιμων υλικών]

Personal equipment for health and safety

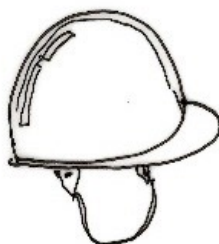
1. παπούτσια ασφαλείας
2. Γάντια εργασίας
3. Κράνος
4. Γυαλιά εργοταξίου
5. Γιλέκο
6. Μάσκα



1



2



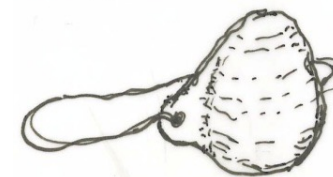
3



4



5



6

**MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF
DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS
MOUNTAIN TERRACES**

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS



Palaichori- Nicosia



Ora –Larnaca

**Workshop on drystone building practice
in Ora – Larnaca , 17 και 18.9.2021**

For the burnt villages of Larnaca & Limassol & Nicosia
Arakapas, Eptagoneia, Melini, Odou, Ayioi Vavatsinias, Ora, Vavatsinia, Vavla, Layia, Akapnou, Farmakas

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

BEGINNING -PROCEDURE OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Εκσκαφή για τη θεμελίωση του τοίχου
- Στήσιμο κατακόρυφων μεταλλικών *φαθκιών* για τον καθορισμό και έλεγχο της κλίσης του τοίχου
- Στερέωση του νήματος *ράμματος* σήμανσης της πορείας του τοίχου

Rock: Diabase



DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice in Ora – Larnaca , 17 και 18.9.2021

For the burnt villages of Larnaca & Limassol & Nicosia
Arakapas, Eptagoneia, Melini, Odou, Ayioi Vavatsinias, Ora,
Vavatsinia, Vavla, Layia, Akapnou, Farmakas

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Ora – Larnaca , 17 και 18.9.2021

Διαδικασία εργασίας:

- Στο θεμέλιο γίνεται διάστρωση μεγάλων λίθων
- Οι λίθοι τοποθετούνται με την ομαλή επίπεδη επιφάνεια τους στο μέτωπο
- Το μεγαλύτερο μήκος ομαλού μετώπου λίθου, τοποθετείται σε οριζόντια κατεύθυνση
- Το μεγαλύτερο μήκος ακανόνιστου λίθου, τοποθετείται εγκάρσια του μετώπου
- Γίνεται ελάχιστη επεξεργασία του σχήματος του λίθου με *μάτσα*

BEGINNING -PROCEDURE OF WORK



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Ora – Larnaca , 17 και 18.9.2021

PROCEDURE OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Στη θεμελίωση τοποθετούνται μεγάλοι λίθοι
- Κατά διαστήματα δομούνται λίθοι με το μήκος τους εγκάρσια στο πάχος του τοιχώματος
- Εφαρμόζεται χαλίκωμα στο πίσω μέρος του μετώπου



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Ora – Larnaca , 17 και 18.9.2021

PROCEDURE OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Ο άνω λίθος σταυρώνει την ένωση / αρμό των κάτω λίθων
- Τοποθέτηση λίθων κατά στρώσεις παράλληλα με το πυκνό χαλίκωμα με διάφορα μεγέθη λίθων τα οποία σφηνώνουν και σταθεροποιούν το πίσω μέρος των λίθων του μετώπου (εξωτερικής παρειάς)



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Ora – Larnaca , 17 και 18.9.2021

PROCEDURE OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Τήρηση του ράμματος κατεύθυνσης του τοίχου
- Δόμηση στρώσεων λίθων με την τοποθέτηση κατά διαστήματα λίθων με το μήκος τους εγκάρσια στο πάχος του τοιχώματος
- Δόμηση λίθων κατά στρώσεις παράλληλα με το πυκνό χαλίκωμα όπου με διάφορα μεγέθη λίθων σφηνώνουν και σταθεροποιούν το πίσω μέρος των λίθων του μετώπου (εξωτερικής παρειάς)
- Γέμισμα των κενών στο πίσω μέρος με τοποθέτηση πυκνού χαλικώματος μικρότερων λίθων



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Διαδικασία εργασίας:

- Τήρηση του ράμματος κατεύθυνσης του τοίχου
- Πυκνή σύνθεση λίθων σε οριζόντια τομή
- Γέμισμα των κενών στο πίσω μέρος με τοποθέτηση πυκνού χαλικιώματος μικρότερων λίθων



DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Ora – Larnaca , 17 και 18.9.2021

PROCEDURE OF WORK



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Ora – Larnaca , 17 και 18.9.2021

PROCEDURE OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Λίθοι της άνω στρώσης γεφυρώνουν την ένωση/αρμό των λίθων της από κάτω στρώσης
- Λίθοι διαταγμένοι με το μήκος τους οριζόντια και όχι κατακόρυφα
- Γέμισμα κενών στο πίσω μέρος τοίχου με τοποθέτηση πυκνού χαλικιώματος μικρότερων λίθων



XVIII° International Dry Stone Congress at Goult, in the Vaucluse department, FRANCE--2-8 October 2023

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Ora – Larnaca , 17 και 18.9.2021

END OF WORK



XVIII° International Dry Stone Congress at Goult, in the Vaucluse department, FRANCE--2-8 October 2023



Kalopanagiotis

**Workshop on drystone building practice
in Pedoulas- Nicosia, 29 και 30.10.21**

For the villages Pedoulas, Ayios Demetrios, Gerakies, Kalopanagiotis, Kaminaria, Lemythou, Moutoullas, Oikos, Palaomylos, Prodromos, Treis Elies

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice in Pedoulas- Nicosia, 29 και 30.10.21

For the villages Pedoulas, Ayios Demetrios, Gerakies,
Kalopanagiotis, Kaminaria, Lemythou, Moutoullas, Oikos,
Palaioomylos, Prodromos, Treis Elies

BEGINNING- PROCEDURE OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Εξσκαφή αυλακιού θεμελίωσης τοίχου
- Στήσιμο κατακόρυφων ξύλινων καλουπιών / φαθκιών για τον καθορισμό και έλεγχο της κλίσης του τοίχου



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Rock: Gabbro



DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Pedoulas- Nicosia, 29 και 30.10.21

PROCEDURE OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Εκσκαφή αυλακιού θεμελίωσης τοίχου
- Στήσιμο κατακόρυφων μεταλλικών *φραγκιών* για τον καθορισμό και έλεγχο της κλίσης του τοίχου
- Στερέωση νήματος ράμματος σήμανσης της πορείας του τοίχου
- Διάστρωση μεγαλύτερων λίθων θεμελίωσης με την μακριά τους πλευρά κάθετα προς το μέτωπο του τοίχου
- Τοποθέτηση λίθων με την πιο επίπεδη πλευρά τους προς το εξωτερικό μέτωπο του τοίχου



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



DRYSTONE WORKSHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Pedoulas- Nicosia, 29 και 30.10.21

PROCEDURE OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Πυκνή διάταξη λίθων εξωτερικής παρειάς
- Τοποθέτηση λίθων με την πιο επίπεδη πλευρά τους προς το μέτωπο του τοίχου και την μακριά τους πλευρά κάθετα προς αυτό
- Συμμόρφωση με το ράμμα πορείας του τοίχου και την κλίση ελεγχόμενη ως προς το ξύλινο καλούπι / φάδι
- Γεμωσιά που κτίζεται παράλληλα με την δόμηση του εξωτερικού μέρους του τοίχου με πυκνή σύνθεση λίθων διαφόρων μεγεθών



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Pedoulas- Nicosia, 29 και 30.10.21

PROCEDURE OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Πυκνή διάταξη λίθων εξωτερικής παρειάς
- Τοποθέτηση λίθων με την πιο επίπεδη πλευρά τους προς το μέτωπο του τοίχου
- Συμμόρφωση με το ράμμα πορείας του τοίχου και την κλίση ελεγχόμενη ως προς το καλούπι / φάδι
- Γεμωσιά που κτίζεται παράλληλα με την δόμηση του εξωτερικού μέρους του τοίχου με πυκνή σύνθεση λίθων διαφόρων μεγεθών



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Pedoulas- Nicosia, 29 και 30.10.21

Διαδικασία εργασίας:

- Μεγαλόσωμοι λίθοι θεμελίωσης διαταγμένοι σε σειρά και κάθετα προς το μέτωπο τοίχου με την πιο επίπεδη πλευρά τους προς το εξωτερικό μέτωπο
- Λίθοι διαταγμένοι με το μήκος τους οριζόντια και όχι κατακόρυφα
- Λίθοι της άνω στρώσης γεφυρώνουν την ένωση / αρμό των λίθων της από κάτω στρώσης
- Σφηνωτό χαλίκωμα των ενδιάμεσων κενών των λίθων κατά τη δόμησή τους
- Δόμηση της γωνίας με εναλλάξ καθ' ύψος κατεύθυνση του μήκους των επιμηκών λίθων
- Συμμόρφωση με το ράμμα πορείας του τοίχου και την κλίση ελεγχόμενη ως προς το καλούπι / φάδι

PROCEDURE OF WORK



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Pedoulas- Nicosia, 29 και 30.10.21

PROCEDURE OF WORK



Διαδικασία εργασίας:

- Διαμόρφωση γωνιάς τοίχου με πυκνή σύνθεση λίθων σε επαφή σε οριζόντια τομή και περιορισμένο χαλίκωμα
- Δόμηση λίθων γωνιάς με την επιμήκη τους πλευρά σε εναλλάξ καθύψος κατεύθυνση
- Εφαρμογή πυκνού χαλικώματος στα ενδιάμεσα μεταξύ των λίθων κενά κατά τη διάρκεια δόμησης του τοίχου και όχι εκ των υστέρων
- Τήρηση ράμματος κατεύθυνσης και κλίσης εξωτερικής παρειάς, ελεγχόμενης ως προς το ξύλινο καλούπι / φάδι
- Πυκνή γεμωσιά που κτίζεται παράλληλα με την δόμηση του εξωτερικού μέρους του τοίχου με πυκνή σύνθεση λίθων διαφόρων μεγεθών



**MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF
DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS
MOUNTAIN TERRACES**

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

**Workshop on drystone building practice
in Pedoulas- Nicosia, 29 και 30.10.21**



End of Workshop





Fterikoudi- Nicosia

**Workshop on drystone building practice
in Alona- Nicosia, 7.5.22**

For the villages Alona, Alithinou, Apliki, Askas, Lagouthera, Livadia, Paiaichori Morfou, Palaichori
Orinis, Platanistasa, Polystipos, Saranti, Fterikoudi

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice in Alona- Nicosia, 7.5.22

For the villages Alona, Alithinou, Apliki, Askas, Lagouthera, Livadia, Paiaichori Morfou, Palaichori
Orinis, Platanistasa, Polystipos, Saranti, Fterikoudi

Rock: Diabase



PROCEDURE – BEGINNING OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Κατεδάφιση μέρους υφιστάμενης δόμης που παρουσίασε πρόβλημα, σε μήκος μεγαλύτερο του *πουζιόσματος*
- Διαλογή και ομαδοποίηση λίθων κατεδάφισης ανάλογα με τα μεγέθη τους και διάταξη τους σε απόσταση από την περιοχή δόμησης
- Μερική επεξεργασία λίθων πριν την χρήση τους
- Διάστρωση μεγαλύτερων λίθων θεμελίωσης σε σειρά, με την μακριά τους πλευρά κάθετα προς το μέτωπο του τοίχου



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Alona- Nicosia, 7.5.22

PROCEDURE –BEGINNING OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Κατεδάφιση μέρους υφιστάμενης δόμης που παρουσίασε πρόβλημα, σε μήκος μεγαλύτερο του *πουζιόσματος*
- Διάστρωση μεγαλύτερων λίθων θεμελίωσης σε σειρά, με την μακριά τους πλευρά κάθετα προς το μέτωπο του τοίχου και στερέωση τους όπου χρειάζεται με χαλίκωμα



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Alona- Nicosia, 7.5.22

PROCEDURE –BEGINNING OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Κατεδάφιση μέρους υφιστάμενης δόμης που παρουσίασε πρόβλημα, σε μήκος μεγαλύτερο του πουζιάματος
- Καθαρισμός χώρου και απομάκρυνση λίθων από το χώρο εργασίας για την καλύτερη διαλογή τους
- Εκσκαφή αβαθούς αυλακιού θεμελίωσης
- Διάστρωση μεγαλύτερων λίθων θεμελίωσης με τη χρήση *λιβερκών*



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice in Alona- Nicosia, 7.5.22

PROCEDURE OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Στερέωση και τήρηση νήματος σήμανσης πορείας και κλίσης τοίχου για να μπορούν οι δυο πλευρές των υφιστάμενων τοίχων να συναντηθούν και να σταυρώσουν ομαλά
- Διάστρωση μεγαλύτερων λίθων θεμελίωσης σε σειρά, με την μακριά τους πλευρά κάθετα προς το μέτωπο του τοίχου και κλίση προς τα μέσα
- Πυκνή δόμηση λίθων εξωτερικής παρειάς τοίχου σε επαφή, και με την μακριά τους πλευρά κάθετα προς το μέτωπο του τοίχου
- Τοποθέτηση λίθων με την πιο επίπεδη πλευρά τους προς το εξωτερικό μέτωπο του τοίχου και διάταξη με το μήκος τους οριζόντια και όχι κατακόρυφα
- Επεξεργασία λίθων κατά τη δόμησή τους
- Λίθοι της άνω στρώσης γεφυρώνουν τους αρμούς των λίθων της από κάτω στρώσης
- Εφαρμογή / σφήνωμα πυκνού χαλικώματος στα ενδιάμεσα μεταξύ των λίθων κενά κατά τη διάρκεια δόμησης του τοίχου και όχι εκ των υστέρων
- Πυκνή γεμωσιά στο πίσω μέρος του τοίχου που κτίζεται παράλληλα με την δόμηση του εξωτερικού μέρους του τοίχου με μικρότερους λίθους και χωρίς την προσθήκη χώματος



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Alona- Nicosia, 7.5.22

PROCEDURE OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Στερέωση και τήρηση νήματος σήμανσης πορείας και κλίσης τοίχου για να μπορούν οι δυο πλευρές των υφιστάμενων τοίχων να συναντηθούν και να σταυρώσουν ομαλά
- Πυκνή δόμηση λίθων εξωτερικής παρειάς τοίχου σε επαφή, με την μακριά τους πλευρά κάθετα προς το μέτωπο του τοίχου και κλίση προς τα μέσα
- Τοποθέτηση λίθων με την πιο επίπεδη πλευρά τους προς το εξωτερικό μέτωπο του τοίχου και διάταξη με το μήκος τους οριζόντια και όχι κατακόρυφα
- Πυκνή γεμωσιά στο πίσω μέρος του τοίχου που κτίζεται παράλληλα με την δόμηση του εξωτερικού μέρους του τοίχου με μικρότερους λίθους και χωρίς την προσθήκη χώματος



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Alona- Nicosia, 7.5.22

PROCEDURE OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Στήσιμο και χρήση σκαλωσιών για την κατασκευή ψηλότερης δόμης
- Πυκνή δόμηση λίθων εξωτερικής παρειάς τοίχου σε επαφή, και με την μακριά τους πλευρά κάθετα προς το μέτωπο του τοίχου
- Τοποθέτηση λίθων με την πιο επίπεδη πλευρά τους προς το εξωτερικό μέτωπο του τοίχου
- Εφαρμογή πυκνού χαλικώματος στα ενδιάμεσα μεταξύ των λίθων κενά κατά τη διάρκεια δόμησης του τοίχου και όχι εκ των υστέρων
- Πυκνή γεμωσιά λίθων διαφόρων μεγεθών στο πίσω μέρος του τοίχου που κτίζεται παράλληλα με την δόμηση του εξωτερικού μέρους του τοίχου και χωρίς την προσθήκη χύματος



**MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF
DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS
MOUNTAIN TERRACES**

**Workshop on drystone building practice
in Alona- Nicosia, 7.5.22**

PROCEDURE OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Στερέωση και τήρηση νήματος σήμανσης πορείας και κλίσης τοίχου για να μπορούν οι δυο πλευρές των υφιστάμενων τοίχων να συναντηθούν και να σταυρώσουν ομαλά
- Πυκνή δόμηση λίθων εξωτερικής παρειάς τοίχου σε επαφή, και με την μακριά τους πλευρά κάθετα προς το μέτωπο του τοίχου
- Τοποθέτηση λίθων με την πιο επίπεδη πλευρά τους προς το εξωτερικό μέτωπο του τοίχου
- Εφαρμογή πυκνού χαλικιώματος στα ενδιάμεσα μεταξύ των λίθων κενά κατά τη διάρκεια δόμησης του τοίχου και όχι εκ των υστέρων
- Πυκνή γεμωσιά λίθων διαφόρων μεγεθών στο πίσω μέρος του τοίχου που κτίζεται παράλληλα με την δόμηση του εξωτερικού μέρους του τοίχου και χωρίς την προσθήκη χώματος



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Alona- Nicosia, 7.5.22

Wall A before



End of the workshop



Wall A after

Wall B before



Wall B after



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Alona- Nicosia, 7.5.22

Beginning and End of work





Pera Pedi- Limassol

**Workshop on drystone building practice
in Vasa Koilaniou- Limassol 9 και 10.6.22**
For the villages

Vasa Koilaniou, Agios Therapon, Agios Ambrosios, Arsos, Vouni, Dhora, Kissousa , Koilani, Lofou,
Malia, Omodos, Pano Kyvides, Pachna, Potamiou

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Vasa Koilaniou- Limassol 9 και 10.6.22

Στις 9 και 10.6.22 πραγματοποιήθηκε στη Βάσα εκδήλωση και εκπαιδευτικό εργαστήριο για τα χωριά: Βάσα Κοιλανίου, Άγιος Θεράπων, Άγιος Αμβρόσιος, Άρσος, Βουνί, Δωρά, Κισσούσα, Κοιλάνι, Λόφου, Μαλιά, Όμοδος, Πάνω Κυβίδες, Πάχνα, Ποταμιού

BEGINNING- INFORMATION AND GUIDELINES TO PARTICIPANTS Technicians of Department of Antiquities



Διαλογή λίθων στο χώρο του εργαστηρίου



Rock: Calcareous marls-Chalks

XVIII° International Dry Stone Congress at Gault, in the Vaucluse department, FRANCE--2-8 October 2023

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Vasa Koilaniou- Limassol 9 και 10.6.22

Διαδικασία εργασίας:

- Στερέωση νήματος για τον καθορισμό και έλεγχο της κλίσης του τοίχου
- Πυκνή δόμηση λίθων εξωτερικής παρειάς τοίχου σε επαφή, με την μακριά τους πλευρά κάθετα στο μέτωπο του τοίχου
- Τοποθέτηση λίθων σε οριζόντια διάταξη και με πιο επίπεδη πλευρά τους προς το εξωτερικό μέτωπο
- Λίθοι της άνω στρώσης γεφυρώνουν την ένωση / αρμό των λίθων της από κάτω στρώσης
- Εφαρμογή πυκνού χαλικώματος μεταξύ των λίθων κατά τη διάρκεια δόμησης του τοίχου και όχι εκ των υστέρων χωρίς την προσθήκη χώματος

PROCEDURE OF WORK



MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

Διαδικασία εργασίας:

- Στήσιμο κατακόρυφων καλουπιών / φαθκιών για τον καθορισμό και έλεγχο της κλίσης του τοίχου
- Στερέωση και τήρηση νήματος σήμανσης πορείας και κλίσης τοίχου
- Πυκνή δόμηση λίθων εξωτερικής παρειάς τοίχου σε επαφή, και με την μακριά τους πλευρά κάθετα προς το μέτωπο του τοίχου
- Τοποθέτηση λίθων με την πιο επίπεδη πλευρά τους προς το εξωτερικό μέτωπο του τοίχου και διάταξη με το μήκος τους οριζόντια και όχι κατακόρυφα
- Λίθοι της άνω στρώσης γεφυρώνουν την ένωση / αρμό των λίθων της από κάτω στρώσης
- Εφαρμογή πυκνού χαλικώματος στα ενδιάμεσα μεταξύ των λίθων κενά κατά τη διάρκεια δόμησης του τοίχου και όχι εκ των υστέρων
- Πυκνή γεμωσιά λίθων διαφόρων μεγεθών στο πίσω μέρος του τοίχου που κτίζεται παράλληλα με την δόμηση του εξωτερικού μέρους του τοίχου και χωρίς την προσθήκη χώματος



DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Vasa Koilaniou- Limassol 9 και 10.6.22

PROCEDURE OF WORK

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Vasa Koilaniou- Limassol 9 και 10.6.22

PROCEDURE OF WORK

Διαδικασία εργασίας:

- Στήσιμο κατακόρυφων καλουπιών / φαθκιών για τον καθορισμό και έλεγχο της κλίσης του τοίχου
- Στερέωση και τήρηση νήματος σήμανσης πορείας και ελέγχου κλίσης τοίχου
- Πυκνή δόμηση λίθων εξωτερικής παρειάς τοίχου σε επαφή, και με την μακριά τους πλευρά κάθετα προς το μέτωπο του τοίχου
- Τοποθέτηση λίθων με την πιο επίπεδη πλευρά τους προς το εξωτερικό μέτωπο του τοίχου και διάταξη με το μήκος τους οριζόντια και όχι κατακόρυφα
- Λίθοι της άνω στρώσης γεφυρώνουν την ένωση / αρμό των λίθων της από κάτω στρώσης
- Εφαρμογή πυκνού χαλικώματος στα ενδιάμεσα μεταξύ των λίθων κενά κατά τη διάρκεια δόμησης του τοίχου και όχι εκ των υστέρων
- Πυκνή γεμισιά λίθων διαφόρων μεγεθών στο πίσω μέρος του τοίχου που κτίζεται παράλληλα με την δόμηση του εξωτερικού μέρους του τοίχου και χωρίς την προσθήκη χώματος
- Δόμηση της γωνίας με εναλλάξ καθ' ύψος κατεύθυνση του μήκους των επιμηκών λίθων
- Διαμόρφωση γωνιάς τοίχου με πυκνή σύνθεση λίθων σε επαφή σε οριζόντια τομή και περιορισμένο χαλίκωμα

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES

DRYSTONE WORKHOPS- 3 PRO TROODOS

Workshop on drystone building practice
in Vasa Koilaniou- Limassol 9 και 10.6.22

End of work



XVIII° International Dry Stone Congress at Goult, in the Vaucluse department, FRANCE--2-8 October 2023

bibliography- workshops- testimonies

«



Pelendri- Limassol
Rock : Diabase& Gabbro

Bibliography Greek & English

Dhrystone workshops in Cyprus and Abroad Since 2000

Σεπτέμβριος, Οκτώβριος και Δεκέμβριος **2015** - Πιτσιλιά – Εργαστήρια
ξερολιθιάς

18 Μαρτίου **2016** – ΑΓΡΟΣ – Εργαστήριο ξερολιθιάς

19-20 Νοεμβρίου **2016** – ΑΚΑΜΑΣ – Διήμερο Εργαστήρι στο Νέο Χωρίο
και στον Κάθικα

25-28 Οκτωβρίου **2018** - Μινόρκα - Εργαστήρι αποκατάστασης
ξερολιθικών υποστατικών

19-24 Αυγούστου **2019** - Παλαιστίνη - Εργαστήρι για την
κατασκευή/αποκατάσταση τοίχων από ξερολιθιά

Ιούλιος- Σεπτέμβριος **2019**
Αποκατάσταση ξερολιθικού υποστατικού στον Κάθικα, Μούντικο -
NATURA 2000-Χερσόνησος Ακάμα

27-30 Σεπτεμβρίου **2021** – Κροατία - Διεθνές εργαστήρι ξερολιθιάς-
Αποκατάσταση ξερολιθικής δεξαμενής

17 Σεπτεμβρίου **2021**, 9 - 10 Ιουνίου 2022 Εργαστήρια
κατασκευής/αποκατάστασης ξερολιθιάς –
Πρόγραμμα 3PRO-TROODOS

bibliography- workshops- testimonies



Machairas, Lithrodontas- Nicosia
Rock : Diabase

- Εργαστήρι «Επιδιόρθωση των ξηρολιθοδομών», Διοργάνωση: Παγκύπριος Οργανισμός Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς, στα πλαίσια των Ημερών Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Σεπτέμβριος **2000**, Κοιλάνι, Λεμεσός
- 7ο Διεθνές Συνέδριο της Διεθνούς Ένωσης Διεπιστημονικής Μελέτης της Ξερολιθιάς SPS (Société Scientifique Internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche), Οκτώβριος **του 2000**, Peniscola, Castello, Ισπανία
- 8ο Διεθνές Συνέδριο της Διεθνούς Ένωσης Διεπιστημονικής Μελέτης της Ξερολιθιάς SPS (Société Scientifique Internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche), Αύγουστος **2002**, Vierge, Visp Valais, Ελβετία
- «Ευρωπαϊκό Σταυροδρόμι για τις ξηρολιθικές κατασκευές», Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα, συμμετοχή της Κύπρου με την Οργάνωση Οικογνωσία, Μάιος 2003 - Απρίλιος **2004**, Avignon - Τήνος
- Εργαστήρι εκμάθησης παραδοσιακών τεχνικών σε τεχνίτες από την Ελλάδα στο πλαίσιο του προγράμματος Αιγαίο - Θράκη - Κύπρος, Ομοδος, Λεμεσός

Publications Since 1987

- Σεμινάρια και Εισηγήσεις -Ερευνα του Σχεδίου Λαόνας -**1987-1991**
- 3ο Διεθνές Συνέδριο της Διεθνούς Ένωσης Διεπιστημονικής Μελέτης της Ξερολιθιάς - SPS (Société Scientifique Internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche), Ιούλιος του **1992**, Ανώγεια, Κρήτη
- Συνέδριο «Τουρισμός και Περιβάλλον στις Νησιώτικες Περιοχές», διοργάνωση ΕΤΕΚ-ΤΕΕ, Κρήτη, **1994**
- 4ο Διεθνές Συνέδριο της Διεθνούς Ένωσης Διεπιστημονικής Μελέτης της Ξερολιθιάς SPS (Société Scientifique Internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche), Οκτώβριος **1994**, Πάλα της Μαγιόρκα, Ισπανία
- Έκδοση: «Οικισμοί του Ακάμα- Αρχιτεκτονική», Αναστασία Πήττα και Αντωνία Θεοδοσίου, Έκδοση Ίδρυμα Α. Γ. Λεβέντη, Λευκωσία, **1996**
- 6ο Διεθνές Συνέδριο της Διεθνούς Ένωσης Διεπιστημονικής Μελέτης της Ξερολιθιάς SPS (Société Scientifique Internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche), Οκτώβριος **1998**, Le Val-Carces, Γαλλία
- Συνέδριο: «Αμπέλι και Πολιτιστικό Τοπίο», Διοργάνωση: Ομοσπονδία Περιβαλλοντικών και Οικολογικών Οργανώσεων Κύπρου σε συνεργασία με το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικίσεως, στο πλαίσιο των Ημερών Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Σεπτέμβριος **2000**, Βάσα Κοιλανίου, Λεμεσός

bibliography- workshops- testimonies

Publications since 1987



Rizokarpaso –Karpasia Peninsula

Rock:Gypsum, Gypsum Marls, Aolinite, Calcareous Sandstone

- 11^ο Διεθνές Συνέδριο της Διεθνούς Ένωσης Διεπιστημονικής Μελέτης της Ξερολιθιάς SPS (Société Scientifique Internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche), Νοέμβριος **2008**, Locorotondo Puglia, Ιταλία
- 12^ο Διεθνές Συνέδριο της Διεθνούς Ένωσης Διεπιστημονικής Μελέτης της Ξερολιθιάς SPS (Société Scientifique Internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche), Σεπτέμβριος **2010**, Ambleside Cumbria, Wales
- Συνέδριο «Territory, landscape & renewable energies», Πρόγραμμα χρηματοδοτούμενο από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιβάλλοντος και Ανάπτυξης – Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας – MED, 29 Ιουνίου **2011**, Λάρνακα
- 13^ο Διεθνές Συνέδριο της Διεθνούς Ένωσης Διεπιστημονικής Μελέτης της Ξερολιθιάς SPS (Société Scientifique Internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche), Σεπτέμβριος **2012**, Ogliastra, Σαρδηνία
- Περιφερειακό Συνέδριο ΕΕ – Κύπρος – Περιβάλλον και Πολιτιστικό Τοπίο, **15.11.2013**, Κοινοτικό Συμβούλιο Νέου Χωρίου, Πάφος
- 14^ο Διεθνές Συνέδριο της Διεθνούς Ένωσης Διεπιστημονικής Μελέτης της Ξερολιθιάς SPS (Société Scientifique Internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche), Σεπτέμβριος **2014**, Al Jadida, Μαρόκο
- Συνέδριο Biocultural **2015** με θέμα «Αειφορία στην Αρχιτεκτονική Πολιτιστική Κληρονομιά» διοργάνωση του Πανεπιστημίου Κύπρου Σεπτέμβριος 11-12 Δεκεμβρίου 2015, Λεμεσός
- Εργαστήρια Αποκατάστασης ξερολιθιών, Πρόγραμμα RECARE - Ινστιτούτο Κύπρου: Ανάπτυξη αποτελεσματικών μέτρων παρέμβασης αναβάθμισης και αποκατάστασης των προβλημάτων διάβρωσης του εδάφους στην Ευρωπαϊκή επικράτεια , Σεπτέμβριος, Οκτώβριος και Δεκέμβριος **2015**, Πιτσιλιά
- Εγγραφή της Τέχνης της Ξερολιθιάς στον Εθνικό και στον Διεθνή Κατάλογο Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO, Αύγουστος **2015** – Δεκέμβριος **2018**
- 3^ο Διεθνές Συνέδριο της ITLA (International Terrace Landscape Alliance): «Τα Τοπία των Αναβαθμίδων επιλέγουν το Μέλλον», Ιούνιος **2016**, Ιταλία
- 15^ο Διεθνές Συνέδριο ξερολιθιάς της Διεθνούς Ένωσης Διεπιστημονικής Μελέτης της Ξερολιθιάς SPS (Société Scientifique Internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche), Αργοστόλι, Κεφαλονιά, 9-11 Σεπτεμβρίου **2016**

Publications since 1987

bibliography- workshops- testimonies



Fterikoudi- Nicosia
Rock: Diabase

- Διήμερο Εργαστήριο στο Νέο Χωρίο και στον Κάθικα, 19-20 Νοεμβρίου **2016**, Σχέδιο για τη Διατήρηση και Ενίσχυση της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς. Στήριξη Κυπριακής Εθνικής Επιτροπής UNESCO, Χορηγία: Πολιτιστικές Υπηρεσίες - Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού
- 39^ο Συμπόσιο Εταιρικών σχολείων UNESCO, Γεωπάρκο Τροόδους, Εργαστήριο ξερολιθιάς στον Αγρό, 18 Μαρτίου **2016**
- 4η Μπιενάλε Αρχιτεκτονικής και Αστικής Αποκατάστασης, BRAU4 στην Λευκωσία, Διοργάνωση: Κυπριακή Επιτροπή ICOMOS, 15-17 Απριλίου **2018**
- 16^ο Διεθνές Συνέδριο και Εργαστήριο ξερολιθιάς της Διεθνούς Ένωσης Διεπιστημονικής Μελέτης της Ξερολιθιάς S.P.S [Société Scientifique Internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche,] στην Μινόρκα, Βαλεαρίδες Νήσοι, Ισπανία, 25-28 Οκτωβρίου **2018**
- 2^ο Διεθνές Συνέδριο Παγκοσμίων Γεωπάρκων, 16-18 Μαΐου **2019** Λευκωσία
- Εργαστήριο για την κατασκευή/αποκατάσταση τοίχων από ξερολιθιά στην Παλαιστίνη •περιοχή εργαστηρίου -The World Heritage Site of Palestine: Land of Olives and Vines – Cultural Landscape of Southern Jerusalem, Battir, 19-24 Αυγούστου **2019**, Διοργάνωση: Culture Unit at UNESCO Ramallah Office, Palestinian Territories,
- Περιφερειακό πληροφοριακό κέντρο αγροτικής ζωής και παράδοσης Ακάμα, Δρούσεια, **2017 - 2020**
- 17^ο Διεθνές Συνέδριο και Εργαστήριο της Διεθνούς Ένωσης Διεπιστημονικής Μελέτης της Ξερολιθιάς SPS (Société Scientifique Internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche) Οκτωβρίου **2021**
- Συμπόσιο: «Διαχείριση και Αποκατάσταση Αρχαίων Μνημείων και Διατηρητέων Οικοδομών στην περιοχή Ταμασσού», Διοργάνωση: ICOMOS – Τμήμα Κύπρου σε συνεργασία με το ΕΤΕΚ, το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως και το Τμήμα Αρχαιοτήτων, 19 Φεβρουαρίου **2021**
- Εργαστήρια κατασκευής/αποκατάστασης ξερολιθιάς - Πρόγραμμα 3PRO-TROODOS - Ινστιτούτο Κύπρου, Διοργάνωση - Εκπαίδευση: Αντωνία Θεοδοσίου - Αρχιτεκτονικές και Περιβαλλοντικές Μελέτες ΑΘ ΛΤΔ, Συνεργασία: Αναστασία Πήττα - Ίδρυμα Πέτρα στην Πέτρα,
- 17 - 18 Σεπτεμβρίου **2021** - Ορά, 29 - 30 Οκτωβρίου 2021 - Πεδουλάς, 7 Μαΐου 2022 – Άλωνα, 9-10 Ιουνίου **2022** - Βάσα Κοιλανίου
- Συνέδριο: Ολιστική και Συμμετοχική Βιώσιμη Ανάπτυξη Ταΰγετου, Διοργάνωση: Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Επιμελητήριο Εμπορίου και Βιομηχανίας, Δήμος Καλαμάτας, Φίλοι της Βέργας, 25-26 Μαΐου **2022**, Καλαμάτα

MANUAL ON THE CONSTRUCTION OF DRYSTONE WALLING ON THE CYPRUS MOUNTAIN TERRACES



Writers : -Antonia Theodosiou & Anastasia Pitta

Photographs :Antonia Theodosiou and Anastasia Pitta, Personal archives 1987- 2022

Part of photographs of workshops - Christos Zoumides

Sketches:

- Petra stin Petra Foundation
- Antonia Theodosiou - Anastasia Pitta
- bibliography

Design: Constantinos Stavrou , George Souglides
Printing LAZER GRAPHICS LTD- January 2023

Lagouthera–Nicosia
Rock:Diabase



XVIII° International Dry Stone Congress at Goult, in the Vaucluse department, FRANCE--2-8 October 2023