

Delivering **E**fficient **S**ustainable **T**ourism with low-carbon transport **I**nnovations:  
**S**ustainable **M**obility, **A**ccessibility and **R**esponsible **T**ravel



**DESTI-SMART**  
Interreg Europe



European Union  
European Regional  
Development Fund

*Experience, good practices, innovations and plans/ priorities on  
accessible tourism and accessibility for visitors at Thessaloniki*

**Anthi Tsakiropoulou**

Metropolitan Development Agency of  
Thessaloniki SA (MDAT SA),  
Greece  
[tsakiropoulou@mdat.gr](mailto:tsakiropoulou@mdat.gr)



**MAJOR  
DEVELOPMENT  
AGENCY  
THESSALONIKI S.A.**

10 March 2020

Thematic Workshop C

Accessible Tourism: Accessibility for visitors with mobility problems

TIRME - Environmental Technology Park Mallorca

# Thessaloniki Priority Strategies and Activities, in view to foster sustainable urban mobility and accessibility

## Urban Regeneration projects at places of interest:

- Fanarioton square, Castles' touristic thematic route, Reconstruction of St. Pavlos street
- Pedestrianisation of Agias Sofias street
- Reconstruction of Eleftherias square



[Maria Zourna, Director of the Division of Sustainable Mobility and Networks,  
Municipality of Thessaloniki, 1<sup>st</sup> Consultation of SUMP, 29.3.2018]

# Thessaloniki Priority Strategies and Activities, in view to foster sustainable urban mobility and accessibility

Urban Regeneration projects at places of interest at historic centre and traditional commercial center:



[Maria Zourna, Director of the Division of Sustainable Mobility and Networks,  
Municipality of Thessaloniki, 3<sup>rd</sup> Consultation of SUMP, 16.7.2019]

# Thessaloniki Priority Strategies and Activities, in view to foster sustainable urban mobility and accessibility

Urban Regeneration projects at pedestrian streets at historic centre and traditional commercial center:



# Thessaloniki Priority Strategies and Activities, in view to foster sustainable urban mobility and accessibility

## Protection of pedestrian streets, freight forwarding regulations and relevant measures



[Maria Zourna, Director of the Division of Sustainable Mobility and Networks, Municipality of Thessaloniki, 1<sup>st</sup> Consultation of SUMP, 29.3.2018]

# Thessaloniki Priority Strategies and Activities, in view to foster sustainable urban mobility and accessibility

## Urban Regeneration projects at neighborhoods:

- Trochiodromika: construction of urban road and pedestrians' network
- Reconstruction of Charilaou square and of the traffic island at Papanastasiou street
- Reconstruction of Nestoros Typa street



[Maria Zourna, Director of the Division of Sustainable Mobility and Networks,  
Municipality of Thessaloniki, 1<sup>st</sup> Consultation of SUMP, 29.3.2018]

# Thessaloniki Priority Strategies and Activities, in view to foster sustainable urban mobility and accessibility

## Urban Regeneration projects at neighborhoods



[Maria Zourna, Director of the Division of Sustainable Mobility and Networks,  
Municipality of Thessaloniki, 3<sup>rd</sup> Consultation of SUMP, 16.7.2019]

# Thessaloniki Priority Strategies and Activities, in view to foster sustainable urban mobility and accessibility

## Measures of traffic calming and road safety upgrade

- Zebra crossings maintenance
- Narrowing streets – reorganizing public space
- Pavement upgrade and LED lightening



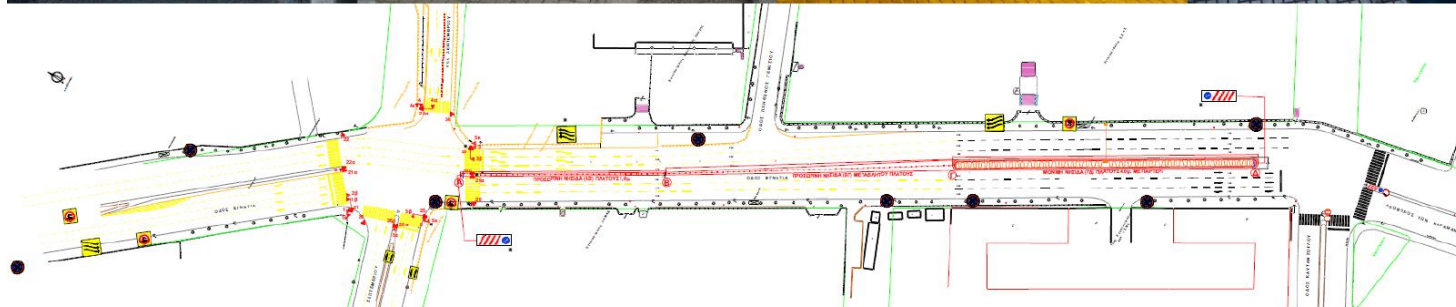
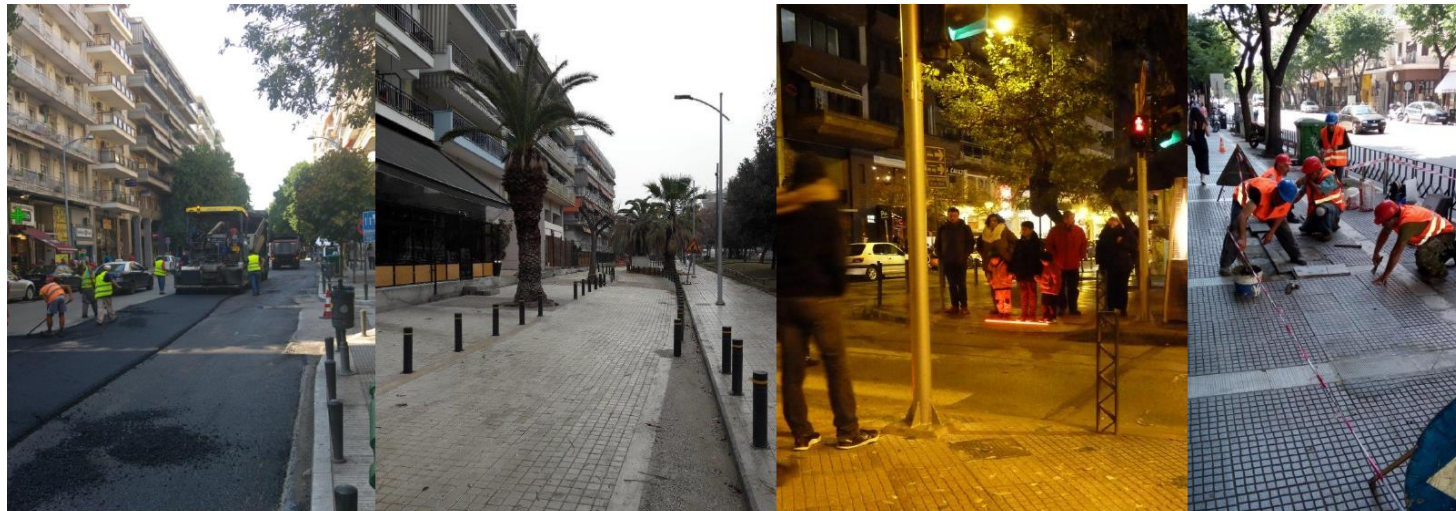
[Maria Zourna, Director of the Division of Sustainable Mobility and Networks,  
Municipality of Thessaloniki, 1<sup>st</sup> Consultation of SUMP, 29.3.2018]



# Thessaloniki Priority Strategies and Activities, in view to foster sustainable urban mobility and accessibility

## Measures of traffic calming and road safety upgrade

- Zebra crossings maintenance
- Narrowing streets – reorganizing public space
- Pavement upgrade and LED lightening



[Maria Zourna, Director of the Division of Sustainable Mobility and Networks,  
Municipality of Thessaloniki, 1<sup>st</sup> Consultation of SUMP, 29.3.2018]

# Thessaloniki Priority Strategies and Activities, in view to foster sustainable urban mobility and accessibility

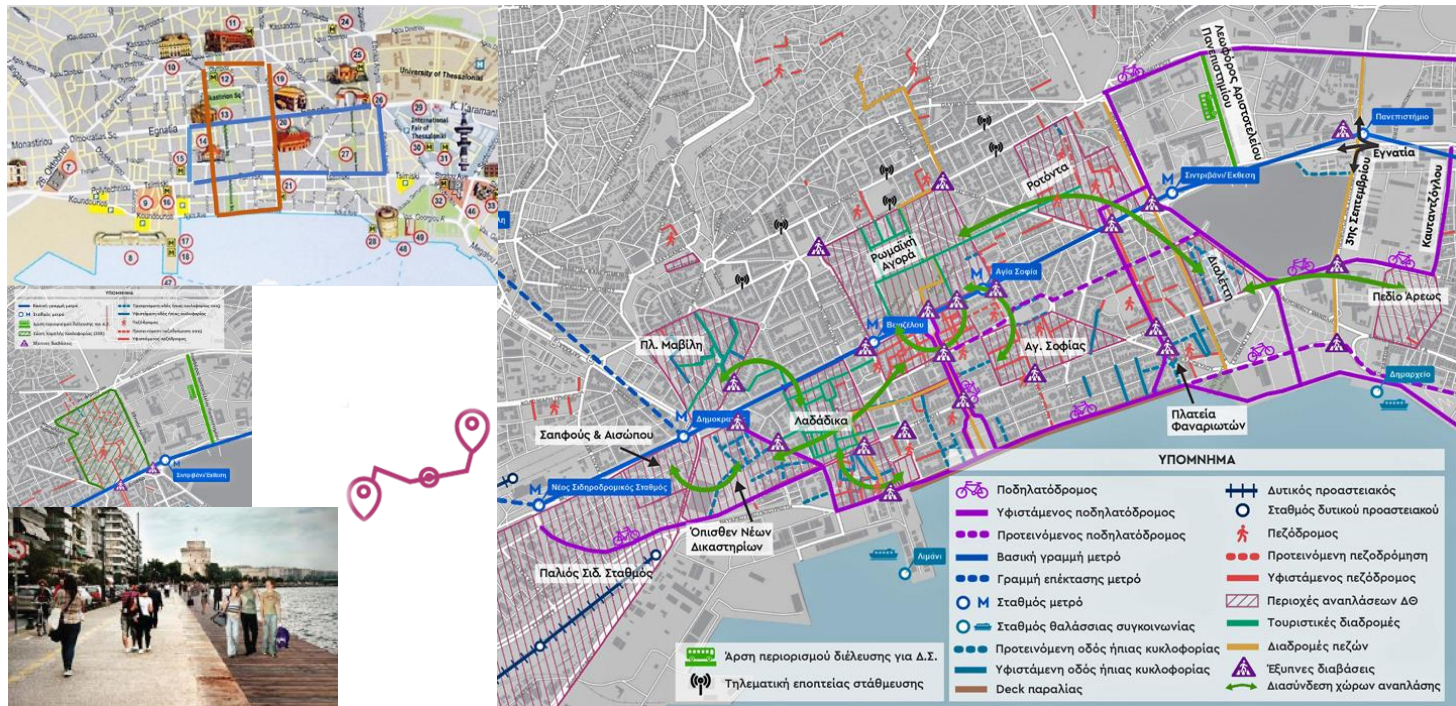
## Measures for road safety upgrade

- LED lightening at specific zebra crossings at historic and commercial center



## Fostering sustainable mobility for the regeneration of the city centre

- Conventional Traffic Management and Urban traffic control
- Creation of touristic routes connecting top sights
- Connecting regeneration projects, walking and touristic routes, promoting green mobility, active mobility and accessibility
- Developing of low-speed zone at Rotonda area
- Old Waterfront sidewalk upgrade with deck extension









### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- |                                                                                                                       |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Βασική γραμμή μετρό                   |  Προτεινόμενοι χώροι στάθμευσης P&R                       |
|  Γραμμή επέκτασης μετρό              |  Αμφιδρόμηση                                            |
|  Σταθμός μετρό                       |  Μονοδρόμηση/αντιδρόμηση                                |
|  Deck παραλίας                       |  Αναδιαμόρφωση κόμβου ή/και προγράμματος σηματοδότησης  |
|  Πεζόδρομος                          |  Ποδηλατόδρομος                                         |
|  Προτεινόμενη πεζοδρόμηση            |  Προτεινόμενος ποδηλατόδρομος                           |
|  Υφιστάμενος πεζόδρομος              |  Υφιστάμενος ποδηλατόδρομος                             |
|  Περιχές αναπλάσεων ΔΘ               |  Προτεινόμενη οδός ήπιας κυκλοφορίας                    |
|  Ζώνη Χαμηλής Κυκλοφορίας            |  Υφιστάμενη οδός ήπιας κυκλοφορίας                      |
|  Τουριστικές διαδρομές               |  Σύστημα διαμοιρασμού ηλεκτρικών οχημάτων και ποδηλάτων |
|  Διαδρομές πεζών                     |  Έξυπνες διαβάσεις                                      |
|  Διαδρομή πεζών εκτός οδικού δικτύου |                                                                                                                                            |
|  Διάνοιξη οδού                       |                                                                                                                                            |



## ΥΠΟΜΝΗΜΑ

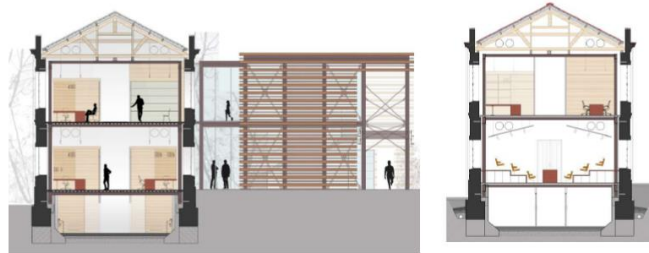
- |                                                                                                                       |                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Βασική γραμμή μετρό                   |  Αναδιαμόρφωση κόμβου ή/και προγράμματος σηματοδότησης (2028) |
|  Γραμμή επέκτασης μετρό                |  Αναδιαμόρφωση κόμβου ή/και προγράμματος σηματοδότησης (2023) |
|  Σταθμός μετρό                        |  Διάνοιξη οδού (2023)                                       |
|  Deck παραλίας                       |  Διάνοιξη οδού (2028)                                       |
|  Αμφιδρόμηση                         |  Ποδηλατόδρομος                                             |
|  Μονοδρόμηση/αντιδρόμηση             |  Προτεινόμενος ποδηλατόδρομος                               |
|  Ζώνη Χαμηλής Κυκλοφορίας (ΖΧΚ)      |  Υφιστάμενος ποδηλατόδρομος (από 2023)                      |
|  Περιοχές αναπλάσεων ΔΘ (2023)       |  Προτεινόμενη οδός ήπιας κυκλοφορίας                        |
|  Περιοχές αναπλάσεων ΔΘ (2028)       |  Υφιστάμενη οδός ήπιας κυκλοφορίας (από 2023)               |
|  Περιοχές Ειδικών Χωρικών Σχεδίων    |  Πεζόδρομος                                                 |
|  Τουριστικές διαδρομές               |  Προτεινόμενη πεζοδρόμηση                                   |
|  Διαδρομές πεζών                     |  Υφιστάμενος πεζόδρομος (από 2023)                          |
|  Διαδρομή πεζών εκτός οδικού δικτύου |                                                                                                                                                |

-  Προτεινόμενοι χώροι στάθμευσης P&R
-  Σύστημα διανομής ηλεκτρικών οχημάτων και ποδηλάτων
-  Έξυπνες διαβάσεις
-  Εμβληματική παρέμβαση Εγνατίας

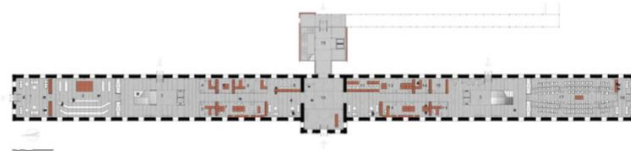
*Proposed interventions for the time horizon 2028*

# Metropolitan Park Pavlos Melas Accessibility Study

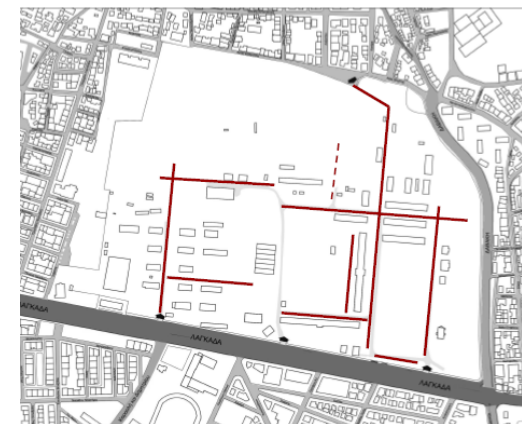
Pavlos Melas Metropolitan Park: A 50 million Euro regeneration project converting the former Military Camp into a Metropolitan Park (34.5ha) that will host cultural and environmental activities. The master plan's development emphasises green spaces, including cleaning works in the area, lighting, planting trees, creation of walking and cycle paths, promoting commerce, etc. MDAT SA has played a primary role during the first phase of the project in converting the Pavlos Melas Former Military Camp into a Metropolitan park, as well as for ensuring funding from Regional Development Funds for the first implementation phase as well as future steps, including restoration of buildings and determining their use.



Ενδεικτική κάτοψη, όψη και τομές αποκατάστασης του κτηρίου στρατωνισμού Α2 ως δημαρχείο. (Επεξεργασία—πρόταση: Γ.Δέλλιος, Χ.Λητζές, Δ.Καρνούτσος, Δ.Κομτζόγλου, Β.Μάτσου, Α.Μποζοπούλου, Α.Τοκμακίδου, Ο.Φελεκίδου, Σ.Ψυλλάκη)



Κάτοψη, τομή και προοπτικά σχέδια αποκατάστασης του κτηρίου της ΤΑΣΥΠ ως φυλάκιο —κυλικείο (Επεξεργασία—πρόταση: Α.Υφαντή)



Φωτογραφία Δέλλιος et al.,

[Strategic Plan for regeneration project converting the former Military Camp into a Metropolitan Park, Municipality of Pavlos Melas, 2017]

# “PROSPELASIS” project

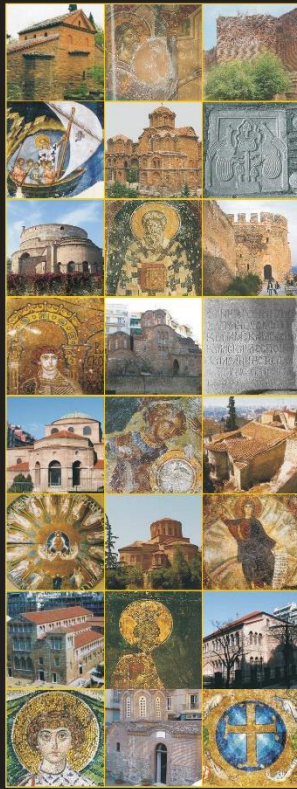
[Prof. Aristotelis Naniopoulos Aristotle University of Thessaloniki]



PROSPELASIS  
OF BYZANTINE MONUMENTS  
OF THESSALONIKI

ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΣ  
ΒΥΖΑΝΤΙΝΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ  
ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

P  
R  
O  
S  
P  
E  
L  
A  
S  
I  
S



[www.prospelasis.com](http://www.prospelasis.com)



PROSPELASIS  
OF BYZANTINE MONUMENTS  
OF THESSALONIKI

ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΣ  
ΒΥΖΑΝΤΙΝΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ  
ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

P  
R  
O  
S  
P  
E  
L  
A  
S  
I  
S



[www.prospelasis.com](http://www.prospelasis.com)

## Signing and interventions realized on a route connecting three accessible Byzantine, UNESCO Monuments, of Thessaloniki

The “PROSPELASIS” project had as main target the development of a methodology for the improvement of the accessibility of Monuments and its application in certain Byzantine Monuments of Thessaloniki

Aristotle University of Thessaloniki/  
Transport Systems Research Group

9th Ephorate of Byzantine  
Antiquities



# “PROPELISIS” project

[Prof. Aristotelis Naniopoulos Aristotle University of Thessaloniki]



Source: Google Earth and procesing by TSRG

Map 1  
PROPOSED CITY WALK ROUTES  
WITHIN THE MUNICIPALITY OF  
THESSALONIKI

- City Walls walk
- Walks proposed by the HELLENIC SOCIETY for the Enviroment and Culture, Thesaloniki section together with other bodies
- Proposed route by a Auth's student's Thesis



# “PROPELISIS” project

[Prof. Aristotelis Naniopoulos Aristotle University of Thessaloniki]



Source: Google Earth and processing by TSRG

Map 2  
EGNATIA,  
A MONUMENT'S AVENUE

- Pre Byzantine Monument
- Byzantine Monument
- Post Byzantine Monument
- Proposed Monumental walk
- M Forecasted Metro Station

1. Bezesteni
2. Hamza Bey Cami - Alcazar
3. Church of Panagia Chalkeon
4. Roman market
5. Bey Hamam - Paradeisos Baths
6. Church of Acheiropoietos
7. Church of St. Athanasios
8. Church of St. Sophia (Hagia Sofia)
9. Church of Timios Prodromos (Ancient Baptistery)
10. Church of Hypapante
11. Church of St. Panteleimon (Hagios Panteleimon)
12. Rotonda
13. Church of Christ Saviour
14. Church of Panagouda

# “PROPELASIS” project

[Prof. Aristotelis Naniopoulos Aristotle University of Thessaloniki]



Map 3  
THE ROUTE CONNECTING THREE MONUMENTS  
AND IDENTIFICATION OF MAIN OBSTACLES



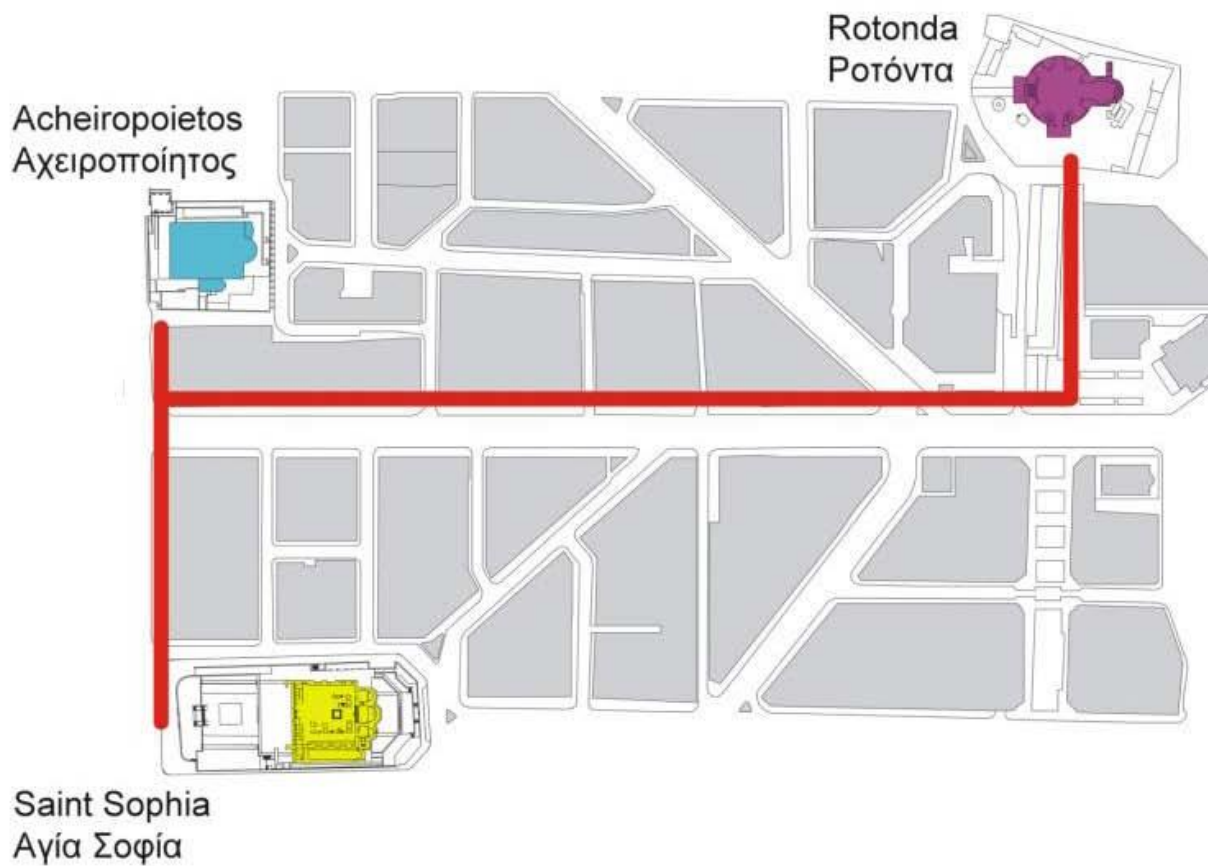
Sources: Municipality of Thessaloniki and processing by TSRG

# “PROPELASIS” project

[Prof. Aristotelis Naniopoulos Aristotle University of Thessaloniki]



## The route



# “PROPELASSIS” project

[Prof. Aristotelis Naniopoulos Aristotle University of Thessaloniki]

## The PROPELASSIS checklists

Οι λίστες ελέγχου του ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΣ

**Checklist No1**, for open spaces, pedestrian routes, (accessibility of the Monument) .  
Λίστα ελέγχου No1, για τους ανοιχτούς χώρους, πεζοδρόμια, (πρόσβαση στο Μνημείο).

**Checklist No2** for evaluating the accessibility of Monument's open space (yard) as well as open space Monuments .

Λίστα ελέγχου No2 για την αξιολόγηση της προσβασιμότητας του περιβάλλοντος χώρου (αυλή) του Μνημείου, καθώς και των Μνημείων που βρίσκονται σε ανοιχτό χώρο.

**Checklist No3** for evaluating the accessibility of Monument's buildings .

Λίστα ελέγχου No3 για την αξιολόγηση της προσβασιμότητας στο κτίριο του Μνημείου.

**Checklist No4** for evaluating the accessibility of a Monument's service buildings (cafes, shops etc) .

Λίστα ελέγχου No4 για την αξιολόγηση της προσβασιμότητας στις εγκαταστάσεις του Μνημείου (καφετέρια, καταστήματα, κ.τ.λ.).

**Checklist No5** for evaluating the perceptibility of a Monument .

Λίστα ελέγχου No5 για την αξιολόγηση της αντιληπτικότητας του Μνημείου.

**Checklist No6** for evaluating the accessibility of a Monument used for religious and social purposes .

Λίστα ελέγχου No6 για την αξιολόγηση της προσβασιμότητας στα Μνημεία που χρησιμοποιούνται για θρησκευτικούς και κοινωνικούς σκοπούς.

## The structured questionnaire survey to people with disabilities in Thessaloniki

### Η έρευνα δομημένου ερωτηματολογίου σε ΑμεΑ στη Θεσσαλονίκη

Personal interviews, have been realized in a small sample of people with disabilities in Thessaloniki (people with reduced vision, hearing problems, mobility problems), in order to examine the image they have for the Monuments, as well as the problems they face in relation to them.

#### Lefteris 12 years old: new blind /total loss

"I have seen Monuments in school books, in a map and we have discussed it in school. I imagine that a Monument is something very tall. With the school I have been to a church, but I cannot perceive the volume. I would like to touch objects. In the Tellogleion Museum where I went to touch exhibits (plates with different materials) were high and I could not touch them well."

Πραγματοποιήθηκαν προσωπικές συνεντεύξεις σε ένα μικρό αντιπροσωπευτικό δείγμα ΑμεΑ στη Θεσσαλονίκη (μειωμένη όραση, προβλήματα ακοής, κινητικά προβλήματα), προκειμένου να εξεταστεί η εικόνα που έχουν για τα Μνημεία καθώς και τα κύρια προβλήματα που αντιμετωπίζουν σε σχέση με αυτά.

#### Λεωτέρης 12 ετών: νεοφθαλμικός /ολική τύφλωση

«Έχω δει Μνημεία σε σχολικά βιβλία σε χάρτη και το συζητάμε στο σχολείο. Φαντάζομαι ότι το Μνημείο είναι κάτι πολύ υψηλό. Με το σχολείο πήγα στην εκκλησία αλλά δεν μπορώ να αγγίξω τον όγκο της, θέλω να αγγίξω αντικείμενα. Στο Τελλόγλειο Μουσείο όπου πήγα για να αγγίξω εκθέματα (πίνακες με διάφορα υλικά) ήταν σε μεγάλο ύψος και δεν μπορούσα να τα αγγίξω καλά»

## PROPELASSIS

of the BYZANTINE MONUMENTS of  
**THESSALONIKI**  
**ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΣ**  
Βυζαντινών Μνημείων Θεσσαλονίκης

### Partners / Εταίροι



**AUTH / TSRG**  
Aristotle University of Thessaloniki /  
Transport Systems Research Group  
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης/  
Ερευνητική Ομάδα Συστημάτων Μεταφοράς

### 9th EBA

9th Ephorate of Byzantine  
Antiquities of Thessaloniki  
9η Εφορία Βυζαντινών  
Αρχαιοτήτων Θεσσαλονίκης

### PROPELASSIS Project Coordinator

Συντονιστής Έργου ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΣ

Aristotelis Naniopoulos  
Professor AUTH  
61 Eirmou str., 54 623 Thessaloniki, Greece  
Αριστοτέλης Νανιόπουλος  
Καθηγητής Α.Π.Θ.  
Ερμού 61, 54-623 Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

Tel: +30 2310 256033  
Fax: +30 2310 256037  
Email: naniopoulos@auth.gr

### PROPELASSIS Cooperating Artists

Συνεργαζόμενοι Καλλιτέχνες ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΣ



**Constantin Xenakis**  
/ Κωνσταντίνος Ξενάκης  
Constantin Xenakis was born in Egypt, lives in Paris and Athens and has realized a great number of individual and group exhibitions, installations, actions, monumental constructions. Ο Κωνσταντίνος Ξενάκης γεννήθηκε στην Αίγυπτο, ζει στη Παρίσι από το 1955 και έχει πραγματοποιήσει πλήθος εκθέσεων, εγκαταστάσεων θεάματος, δράσεων, μνημειακών κατασκευών.



**Cris Giannakos**  
/ Χρήστος Γιαννάκος  
Cris Giannakos lives and works in New York and Greece. He is a graduate of the School of Visual Arts of New York, where he is currently a professor. Ο Χρήστος Γιαννάκος, ζει και εργάζεται στη Νέα Υόρκη και στην Ελλάδα. Αποφοίτησε από τη Σχολή Εικαστικών Τεχνών της Νέας Υόρκης, όπου σήμερα είναι καθηγητής.

Supported by a grant from Iceland, Liechtenstein and Norway through the EEA Financial Mechanism 2004-2009 (50%) and from the public investments programme of the Hellenic Republic (50%).  
Έργο χρηματοδοτούμενο από τις χώρες EOX - EZEΣ, Ισλανδία, Λιχτενστάιν και Νορβηγία στο πλαίσιο του χρηματοδοτικού μηχανισμού EOX 2004-2009 (50%) και από το πρόγραμμα δημόσιων επενδύσεων της Ελληνικής Δημοκρατίας (50%).

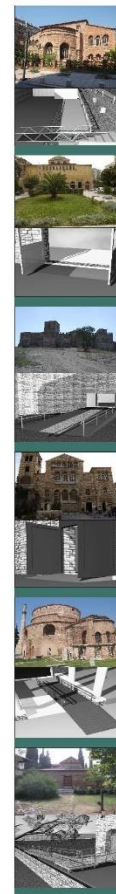


www.prospelasiss.com



## PROPELASSIS

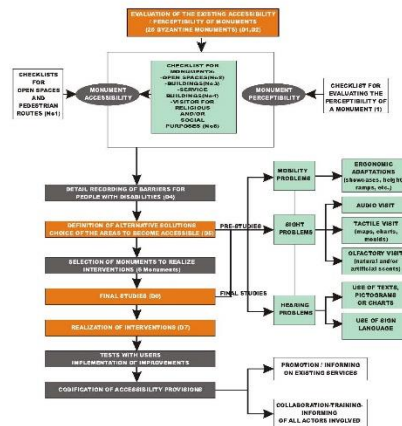
ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΣ



## The PROPELASSIS Methodology

for the facing of Monument's accessibility and perceptibility problems of people with disabilities

Η Μεθοδολογία του ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΣ για την αντιμετώπιση των προβλημάτων φυσικής πρόσβασης και αντίληψης που αντιμετωπίζουν Άτομα με Αναπηρίες



# “PROPELASIS” project

[Prof. Aristotelis Naniopoulos Aristotle University of Thessaloniki]

## The evaluation of accessibility of the Byzantine Monuments

Η αξιολόγηση της προσβασιμότητας των Βυζαντινών Μνημείων

For each one of the 20 Byzantine Monuments of Thessaloniki (18 UNESCO +2), a systematic evaluation of the existing situation has been realized. The research team, where scientific staff from the Aristotle University of Thessaloniki (AUTH), as well as from the 9th Ephorate of Byzantine Antiquities (E.B.A.) participate, utilizing the tools developed in D2, has visited each one Monument and filled in appropriate checklists. Also measurements and photos have been taken, where it was thought necessary. Finally for each Monument, an evaluation report has been produced.



High Level Difference  
Έντονη  
Υψομετρική  
Διαφορά



Narrow Entrance Door  
Στενή Πόρτα  
Εισόδου



Level Difference (step)  
Υψομετρική  
Διαφορά  
(σκαλοπατί)



Inappropriate Ramp  
Ακατάλληλη Ράμπα



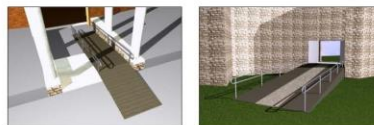
Surface with anomalies  
Επιφάνεια εδάφους με  
ανωμαλίες

Για κάθε ένα από τα 20 Βυζαντινά Μνημεία της Θεσσαλονίκης (18 UNESCO+2), εφαρμόστηκε μια συστηματική αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης προσβασιμότητας. Η ερευνητική ομάδα όπου συμμετέχουν προσωπικό του ΑΠΘ και της 9ης ΕΒΑ, αξιοποιώντας εργαλεία που αναπτύχθηκαν στο δεύτερο παραδοτέο (D2), επισκέφτηκε κάθε ένα Μνημείο και συμπλήρωσε τις αντίστοιχες λίστες ελέγχου. Ακόμη, φωτογραφικές αποτυπώσεις και μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν όπου κρίθηκε απαραίτητο. Τέλος, για κάθε Μνημείο συντάχθηκε μια έκθεση αξιολόγησης (D4).

## Pre-studies for 20 Byzantine Monuments

Προμελέτες για 20 Βυζαντινά Μνημεία

During the next phase, pre-studies resulted in seeking all possible solutions for the problems identified during the evaluations (D5). The pre-studies concern both physical and sensory accessibility improvement alternative proposals for each one of the Byzantine Monuments.



Alternative solutions for the improvement of physical accessibility  
Εναλλακτικές λύσεις για βελτίωση της φυσικής προσβασιμότητας



Signing of route connecting 3 Monuments, for facilitating the movement of people with cognitive impairments and learning difficulties  
Σήμανση διαδρομής που ενώνει 3 Μνημεία, για διευκόλυνση της μετακίνησης ατόμων με νοητικές και μαθησιακές δυσκολίες.



Audio Guide  
Ηχητική



3D Haptic Models  
Τρισδιάστατα Μοντέλα Αφής

Το επόμενο στάδιο, αυτό της σύνταξης προμελετών (D5), είχε ως αποτέλεσμα την αναζήτηση όλων των πιθανών λύσεων για τα προβλήματα τα οποία καταγράφηκαν κατά την αξιολόγηση. Οι προμελέτες αφορούν εναλλακτικές προτάσεις βελτίωσης τόσο της φυσικής κατάστασης όσο και της αντιληπτικής προσβασιμότητας για κάθε ένα από τα 20 Βυζαντινά Μνημεία.

## The 6 Monuments selected for interventions

Τα 6 επιλεγμένα για επεμβάσεις Μνημεία

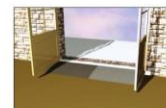
For each one of the six selected Monuments the accessibility improvement interventions presented in D5 have been further elaborated and for each intervention detailed realisation plans and cost estimates have been produced.

The 6 selected Monuments are:

1. Hagia Sophia
2. Acheiropoietos
3. Rotonda
4. Heptapyrgion Fortress
5. Hagios Demetrios
6. Hagios Nicolaos Orphanos

The interventions include:  
1. Improvements of physical intervention:  
Ramps, Corridors, Lifts, etc.

2. Improvements of perceptibility:  
3D Haptic models, Voice and vision tour for blind and deaf



Entrance Ramp in Hagia Sofia  
Ράμπα Εισόδου στην Αγία Σοφία



Ramp in Acheiropoietos  
Ράμπα στην Αχειροποίητο

Για κάθε ένα από τα επιλεγμένα Μνημεία οι παρεμβάσεις βελτίωσης της προσβασιμότητας που παρουσιάστηκαν στο D5 επεξεργάστηκαν περαιτέρω και για κάθε παρέμβαση παρήχθησαν λεπτομερή σχέδια πραγματοποίησης καθώς και υπολογισμοί κόστους.

Τα 6 επιλεγμένα Μνημεία είναι:

1. Αγία Σοφία
2. Αχειροποίητος
3. Ροτόντα
4. Επταπύργιο
5. Άγιος Δημήτριος
6. Άγιος Νικόλαος Όρφανός

Οι επεμβάσεις περιλαμβάνουν:  
1. Βελτίωση της φυσικής προσβασιμότητας:  
Ράμπες, Διάδρομοι, Αναβατόρια, κ.α.

2. Βελτίωση της αντιληπτικότητας:  
Τρισδιάστατα Μοντέλα Αφής, Ηχητική και οπτική περιήγηση για άτομα με προβλήματα όρασης και ακοής, κ.α.

3. Signing of a route connecting three Monuments (Hagia Sofia, Acheiropoietos, Rotonda) focusing to facilitate the improvement of orientation of people with Mental disabilities but also of everyone. This is a pilot innovative plan and the route signage has been designed by the cooperation of Constantin Xenakis.

3. Σήμανση της διαδρομής σύνδεσης τριών Μνημείων (Αγία Σοφία, Αχειροποίητος, Ροτόντα) με στόχο τη βελτίωση του προσανατολισμού ατόμων με νοητική στένωση, αλλά και για όλους τους ενδιαφερόμενους. Πρόκειται για ένα καινοτόμο πιλοτικό σχέδιο, ενώ η σήμανση της διαδρομής έχει σχεδιαστεί με τη συνεργασία του Κωνσταντίνου Ξενακί.

## The PROPELASIS Training Seminars

Τα Εκπαιδευτικά Σεμινάρια του ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΣ

Three Training Seminars have been realised in as far:

S1: “Appropriate behaviour of Monument’s employees”

Seven presentations have been realised and one Round Table discussion with questions and answers

S2: “Appropriate handling of people with disabilities at Monument’s site”.

Six presentations have been realised and one Round Table discussion with, questions and answers. The focus of this Seminar was on experiential learning.

S3: “Accessible tourism issues”.

Seven presentations have been realised.

All three Seminars were video recorded and a small number of DVD’s will be distributed to those interested.



Τρία “Εκπαιδευτικά Σεμινάρια” έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι στιγμής.

S1: “Κατάλληλη συμπεριφορά των εργαζομένων σε Μνημεία”  
Έγιναν επτά παρουσιάσεις και μία συζήτηση στρογγυλής τραπέζης με ερωτήσεις και απαντήσεις.

S2: “Κατάλληλος χειρισμός ανθρώπων με αναπηρία στην περιοχή του Μνημείου”.  
Έγιναν έξι παρουσιάσεις και μία συζήτηση στρογγυλής τραπέζης με ερωτήσεις και απαντήσεις. Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στο κομμάτι της βιωματικής εκμάθησης.

S3: “Ζητήματα προσβάσιμου τουρισμού”.  
Πραγματοποιήθηκαν επτά παρουσιάσεις.

Και τα τρία Σεμινάρια βιντεοσκοπήθηκαν, ενώ ένας μικρός αριθμός αντιγράφων θα διανεμηθεί σε όλους τους ενδιαφερόμενους.

# “PROPELASSIS” project

[Prof. Aristotelis Naniopoulos Aristotle University of Thessaloniki]



## PROPELASSIS Main Results Κύρια Αποτελέσματα του έργου ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΣΙΣ

- Development of a methodology for facing Monument's accessibility and perceptibility problems, of people with disabilities
- Development of 6 checklists for evaluating accessibility in relation to Monuments and archaeological spaces
- Evaluation of the accessibility of 20 Byzantine Monuments of Thessaloniki, by the use of checklists, production of relevant reports
- Production of alternative proposals on pre-study level, for facing accessibility problems in 20 Monuments
- Selection of 6 Monuments i.e. Hagia Sophia, Acheropoielos, Rotonda, Hagios Demetrios, Eptaportion, Hagios Nikolaos Orphanos. Studies for facing problems of physical and perceptual accessibility.
- Realization of interventions in 6 selected Monuments.
- Organization of five training Seminars on issues related to the Monument's accessibility for people with disabilities, as well as of an International Symposium.
- Creation of a website of the project, having accessible characteristics, production of 3 Electronic Newsletters (Greek-English), 3 Leaflets, 2 Posters, 4 Press Releases.
- In total nine deliverables have been produced, among which a "handbook of basic principles for the realization of accessibility improvement interventions in Monuments".
- Διατύπωση μιας μεθοδολογίας για την αντιμετώπιση των προβλημάτων φυσικής πρόσβασης και αντίληψης των Ατόμων με Αναπηρίες
- Ανάπτυξη 6 λιστών ελέγχου και αξιολόγησης της προσβασιμότητας σε σχέση με τα Μνημεία
- Αξιολόγηση της προσβασιμότητας 20 Βυζαντινών Μνημείων της Θεσσαλονίκης με τη χρήση των λιστών ελέγχου, παραγωγή σχετικών εκθέσεων
- Παραγωγή εναλλακτικών προτάσεων, σε επίπεδο προμελέτης, αντιμετώπισης προβλημάτων στα 20 Μνημεία.
- Επιλογή 6 Μνημείων ήτοι: Αγία Σοφία, Αχειροποιίτης, Ροτόντα, Αγ. Δημήτριος, Επταπύργιο, Αγ. Νικόλαος Ορφανός. Εκπόνηση μελετών αντιμετώπισης προβλημάτων φυσικής και αντιληπτικής πρόσβασης
- Υλοποίηση παρεμβάσεων στα 6 Μνημεία που επιλέχθηκαν
- Διεξαγωγή πέντε εκπαιδευτικών Σεμιναρίων με ποικίλη θεματολογία, καθώς και ενός διεθνούς Συμποσίου
- Δημιουργία ενός ιστότοπου του έργου με προσβάσιμα χαρακτηριστικά, παραγωγή 3 Newsletter (ελληνικά, αγγλικά), 3 ενημερωτικών φυλλαδίων, 2 αφισών, 4 δελτίων τύπου
- Συνολικά έχουν παραχθεί εννέα παραδοτέα μεταξύ των οποίων ένα «εγχειρίδιο βασικών αρχών για την πραγματοποίηση παρεμβάσεων βελτίωσης της προσβασιμότητας σε Μνημεία».

## PROPELASSIS of the BYZANTINE MONUMENTS of THESSALONIKI ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΣΙΣ Βυζαντινών Μνημείων Θεσσαλονίκης

### Partners / Εταίροι



**AUTH / TSRG**  
Aristotle University of Thessaloniki /  
Transport Systems Research Group  
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης/  
Ερευνητική Ομάδα Συστημάτων Μεταφορών



**9th EBA**  
9th Ephorate of Byzantine  
Antiquities of Thessaloniki  
9η Εφορία Βυζαντινών  
Αρχαιοτήτων Θεσσαλονίκης

### PROPELASSIS Project Coordinator Συντονιστής Έργου ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΣΙΣ

Aristotelis Naniopoulos  
Professor AUTH  
81 Emvou str., 54623 Thessaloniki, Greece  
Αριστοτέλης Νανιόπουλος  
Καθηγητής Α.Π.Θ.  
Ερμού 81, 54623 Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

Tel: +30 2310 256033  
Fax: +30 2310 256037  
Email: naniouan@ccul.auth.gr

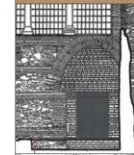
Supported by a grant from Iceland, Liechtenstein and Norway through the EEA Financial Mechanism 2004-2009 (50%) and from the public investments programme of the Hellenic Republic (50%).  
Έργο χρηματοδοτούμενο από τις χώρες ΕΟΧ - ΕΖΕΣ - Ισλανδία, Λιχτενστάιν και Νορβηγία στο πλαίσιο του χρηματοδοτικού μηχανισμού ΕΟΧ 2004-2009 (50%) και από το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων της Ελληνικής Δημοκρατίας (50%).



www.prospelasiss.com



## PROPELASSIS ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΣΙΣ



## Haptic Models Μοντέλα Αφής

A three dimensional tactile model of the Monument has been produced which is escorted by an appropriate finger audio guidance for six Monuments

The process:

- laser scanning
- 3d digital model
- 3d printing
- bronze cast model
- finger audio guide



3d Printing Model of Rotonda  
3d Εκτύπωση Μοντέλου Ροτόντας

- Ένα τρισδιάστατο απτικό μοντέλο του Μνημείου έχει παραχθεί και συνοδεύεται από κατάλληλη «περιήγηση δακτύλου» για Εξή Μνημεία. Η διαδικασία παραγωγής:
- σκανάρισμα με laser
- 3d ψηφιακό μοντέλο
- 3d εκτύπωση
- τάλικο μπρονζένινο μοντέλο
- ηχητική περιήγηση δακτύλου

## Audio Visual Guide using WiFi Σύστημα Ακουστικής και Ηχητικής Περιήγησης με χρήση WiFi

Users can be connected via their mobile telephones to the system and retrieve audio information about the Monument. A small number of apparatus is available for those who don't have a mobile phone with WiFi. The guards have been trained to assist users. Information is provided in Greek, English, Russian, written and spoken, also pictures and sign language in Greek and American

Οι επισκέπτες μπορούν να συνδεθούν στο σύστημα μέσω των κινητών τηλεφώνων τους και να ανακτήσουν ηχητικές πληροφορίες για το Μνημείο. Ένας μικρός αριθμός συσκευών είναι διαθέσιμος για επισκέπτες που δε διαθέτουν συσκευή με δυνατότητα WiFi. Οι εργαζόμενοι στα Μνημεία εκπαιδεύτηκαν ώστε να διευκολύνουν τους επισκέπτες. Η πληροφορία παρέχεται στα Ελληνικά, Αγγλικά, Ρωσικά, με φωνή, κείμενο, ακόνες και επίσης στην Ελληνική και Αμερικανική νοηματική γλώσσα.

## Route connecting three Monuments Διαδρομή που συνδέει τρία Μνημεία

Along a route connecting three important Monuments i.e. Hagia Sophia, Acheropoielos, Rotonda pavement plates are colored using the color code assigned to each Monument and arrows indicate the direction to it. Reaching a Monument one meets a vertical sign containing information about the Monument. Also appropriately designed rest bars along the route aim to facilitate people with cognitive impairments and learning difficulties, and has been designed with the assistance of the artist Constantin Xenakis.



Signs on pavement  
Σήμανση στο πεζοδρόμιο

Κατά μήκος της διαδρομής που συνδέει τρία σημαντικά Μνημεία: Αγία Σοφία, Αχειροποιίτης, Ροτόντα, ορισμένες πλάκες του πεζοδρομίου χρωματίζονται με το κωδικό χρώμα που δίδεται σε κάθε Μνημείο, βέλη υποδεικνύουν την κατεύθυνση κίνησης προς το Μνημείο. Επίσης στην διαδρομή συναντώνται κατάλληλα σχεδιασμένοι ακουμπιστήρες. Οι παρεμβάσεις στη διαδρομή στοχεύουν στο να διευκολύνουν τα άτομα με νοητικές και μαθησιακές δυσκολίες ώστε να ακολουθήσουν τη διαδρομή τους. Ο σχεδιασμός έγινε με τη συμβολή του καλλιτέχνη Κωνσταντίνου Ξενακί.



Street Furniture  
Απώκια εξοπλισμός



# “PROPELASSIS” project

[Prof. Aristotelis Naniopoulos Aristotle University of Thessaloniki]

## Interventions Planned and are under realisation in six Byzantine Monuments

Επεμβάσεις που μελετήθηκαν και υλοποιούνται σε έξι Βυζαντινά Μνημεία

### ROTONDA

A new bridge connects the level of the pavement to the level of the Monument's "Imperial entrance". It is a conceptual extension of the royal road which connected originally the hanactor complex of Galerius with the Arch and the Rotonda. The bridge is a steel structure and it overpasses the archaeological excavation. Entering the Monument, the wheelchair visitor finds himself on a platform from where he/she can take a platform lift, in order to reach the Monument's level.

Other visitors can use the steel stairs which were constructed in order to replace an older construction of the 90's

### POTONTA

Μια νέα γέφυρα συνδέει το επίπεδο του πεζοδρομίου με το επίπεδο της «Αυτοκρατορικής εισόδου» του Μνημείου. Είναι μια νεώτερη επέκταση της Αυτοκρατορικής Οδού η οποία συνδέει το σύμπλεγμα του Ανακτόρου του Γαλερίου με την Καμάρα και τη Ροτόντα. Η γέφυρα είναι μια χαλύβδινη κατασκευή επάνω από την αρχαιολογική ανασκαφή. Μετά την είσοδο από αυτή την οδό στο Μνημείο, οι χρήστες τροχοκαθίσματος μπορούν να χρησιμοποιήσουν το αναβατήριο κατακόρυφης κίνησης που τοποθετείται και γεφυρώνει το επίπεδο της εισόδου με αυτό του δαπέδου του Μνημείου.

Οι περιπατητικοί επισκέπτες μπορούν να χρησιμοποιήσουν το νέο μεταλλικό κλιμακωτό στο οποίο κατασκευάστηκε στη θέση παλαιότερου που είχε κατασκευαστεί τη δεκαετία του 90



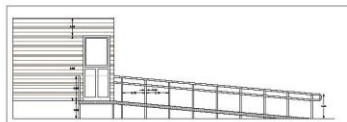
3d drawings of Rotonda's Footbridge  
Τρισδιάστατες απεικονίσεις Πεζογέφυρας Ροτόντας

### HAGIOS DEMETRIOS

One can reach the Monument's yard level via a steep ramp. Once they reach the yard, visitors can enter the Monument's entrance which is level. Here there is also an accessible toilet which is a new construction. Visitors can reach the toilet using a re-constructed ramp.

### ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

Ο επισκέπτης φτάνει στο επίπεδο του προαύλιου χώρου του μνημείου μέσω μιας ράμπας με απότομη κλίση. Η είσοδος του μνημείου είναι συνεπίπεδη με το προαύλιο. Ο επισκέπτης μπορούν να επισκεφθούν την νέα προσβάσιμη τουαλέτα χρησιμοποιώντας ράμπα η οποία έχει ανακατασκευασθεί.



2d drawing of Hagios Demetrios Ramp  
Δισδιάστατο σχέδιο Ράμπας Αγίου Δημητρίου

## Interventions Planned and are under realisation in six Byzantine Monuments

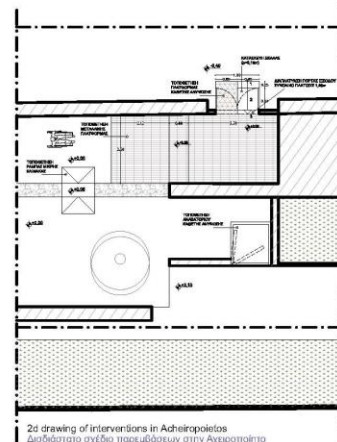
Επεμβάσεις που μελετήθηκαν και υλοποιούνται σε έξι Βυζαντινά Μνημεία

### ACHEIROPOIETOS

Several alternatives were examined concerning physical access from the Monument's main entrance. The very high difference between the road level and the Monument's level demanded constructions that were not acceptable by archaeologists. The adopted solution provides physical access from the left hand side of the Monument in relation to its facade. Entering the Monument's yard, one meets a newly constructed platform lift which brings him/her to the second level of the yard. Via a newly constructed platform one goes to a side entrance which has been widened to accommodate wheelchair users better. Inside the Monument one turns on the platform and using a small platform lift reaches the Monument's level.

### ΑΧΕΙΡΟΠΟΙΗΤΟΣ

Διάφορες εναλλακτικές εξετάστηκαν όσον αφορά τη δυνατότητα πρόσβασης από την κύρια είσοδο του Μνημείου. Οσάουτο η μεγάλη υψομετρική διαφορά μεταξύ του επιπέδου της οδού και του επιπέδου του Μνημείου απαιτούσε κατασκευές οι οποίες δεν μπορούσαν να γίνουν αποδεκτές από τους αρχαιολόγους. Η λύση που τελικά υιοθετήθηκε παρέχει τη δυνατότητα φυσικής πρόσβασης από την αριστερή πλευρά του Μνημείου. Με την είσοδο στον προαύλιο χώρο ο επισκέπτης μπορεί να χρησιμοποιήσει το νέο κατακόρυφο αναβατήριο το οποίο γεφυρώνει την υψομετρική διαφορά της εισόδου του προαυλίου με την είσοδο του Μνημείου. Μέσω μιας μεταλλικής πλατφόρμας εξασφαλίζεται η πρόσβαση σε πλευρική είσοδο η οποία διευρύνθηκε ώστε να διευκολυνθεί η είσοδος του Μνημείου σε χρήστες τροχοκαθίσματος. Στο εσωτερικό του Μνημείου έχει τοποθετηθεί μικρό αναβατήριο το οποίο γεφυρώνει την υψομετρική διαφορά ανάμεσα στην είσοδο και το δάπεδο του.



2d drawing of interventions in Achiropoietos  
Δισδιάστατο σχέδιο παρεμβάσεων στην Αχειροποιήτος

## Interventions Planned and are under realisation in six Byzantine Monuments

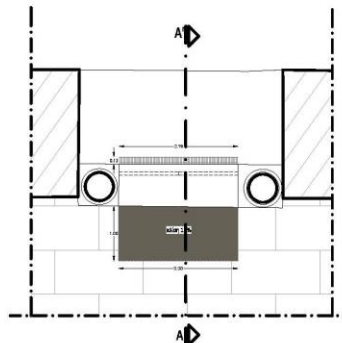
Επεμβάσεις που μελετήθηκαν και υλοποιούνται σε έξι Βυζαντινά Μνημεία

### HAGIA SOFIA

Two ramps lead to the Monument from the yard's main entrance. A discrete label leads wheelchair users to the right hand side ramp which has a more convenient geometry. Having reached the Monument's level one can enter the church using a newly constructed small ramp

### ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ

Δύο ράμπες οδηγούν στο Μνημείο από την κύρια είσοδο του προαύλιου χώρου. Μια διακριτική επιγραφή κατευθύνει τους χρήστες τροχοκαθίσματος στη δεξιά ράμπα η οποία είναι προτιμότερη λόγω της πιο ομαλής κλίσης της. Έχοντας φτάσει στο επίπεδο του Μνημείου ο επισκέπτης μπορεί να εισέλθει στο Μνημείο χρησιμοποιώντας μια νέα ράμπα.



2d drawing of Hagias Sofias Ramp  
Δισδιάστατο σχέδιο Ράμπας Αγίας Σοφίας

### HAGIOS NIKOLAOS ORFANOS

Despite the various alternatives which were examined it was finally decided to make no interventions on the Monument. A portable ramp is under acquisition which will be used to assist users in certain cases.

### ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΟΡΦΑΝΟΣ

Παρά το γεγονός ότι εξετάστηκαν διάφορες εναλλακτικές, αποφασίστηκε να μην γίνουν επεμβάσεις στο Μνημείο. Βρίσκεται υπό απόκτηση φορητή ράμπα η οποία θα χρησιμοποιηθεί για τη διευκόλυνση συγκεκριμένων περιπτώσεων χρηστών.

## Interventions Planned and are under realisation in six Byzantine Monuments

Επεμβάσεις που μελετήθηκαν και υλοποιούνται σε έξι Βυζαντινά Μνημεία

### ΕΠΤΑΠΥΡΓΙΟΝ

The initial intention to provide entrance to wheelchair users from the main Monument's entrance has been rejected, due to the high level differences and the Monument's aesthetic. Instead, an entrance has been selected on the northern side of the Monument which already has a temporary ramp, with poor usability though.

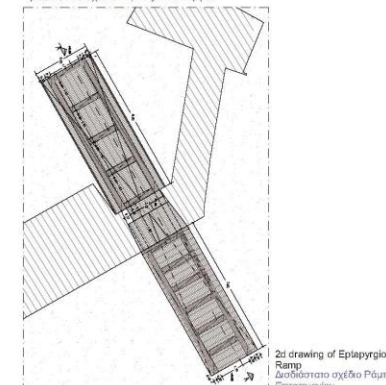
A new steel ramp has been constructed with an appropriate functional design, which can also be used by small cars. The ramp leads to the Monument's yard and from there one can reach an area of the Monument, where various performances take place during the summer time. The path leading to the performances' area has been appropriately reconstructed.

### ΕΠΤΑΠΥΡΓΙΟΝ

Η αρχική πρόθεση ήταν να εξασφαλιστεί δυνατότητα εισόδου στο Μνημείο, στους χρήστες τροχοκαθίσματος από την κεντρική είσοδο. Αυτή απορρίφθηκε λόγω των μεγάλων υψομετρικών διαφορών και της αισθητικής του Μνημείου. Επιλέχθηκε μια είσοδος στη βόρεια πλευρά του Μνημείου στην οποία υπήρχε ήδη ράμπα, μειωμένης χρηστικότητας. Μια νέα μεταλλική ράμπα είναι υπό κατασκευή, με κατάλληλο σχεδιασμό, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από μικρά οχήματα. Στο σχεδιασμό της ράμπας συνέβαλε ο καλλιτέχνης Chris Giannakos. Η ράμπα οδηγεί στο προαύλιο του Μνημείου και από εκεί ο επισκέπτης έχει πρόσβαση σε τμήμα του Μνημείου στο οποίο λαμβάνουν χώρα διάφορα εκδηλώσεις, κατά τους θερινούς μήνες. Η διαδρομή που οδηγεί στο χώρο αυτό έχει επανακατασκευαστεί κατάλληλα.



3d drawing of Epitaphion Ramp  
Τρισδιάστατο σχέδιο Ράμπας Επταπυργίου



2d drawing of Epitaphion Ramp  
Δισδιάστατο σχέδιο Ράμπας Επταπυργίου

# “PROPELISIS” project

[Prof. Aristotelis Naniopoulos Aristotle University of Thessaloniki]



**5<sup>Η</sup> ΣΕΠΤΕΜΒΡΗ**  
**ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ**  
**ΚΑΚΩΣΗΣ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ**

...για έναν κόσμο που μας αγκαλιάζει !

φτιάχνουμε  
... έναν κόσμο  
που προλαμβάνει  
τις νέες κακώσεις  
νωτιαίου μυελού

φτιάχνουμε  
... έναν κόσμο  
που αγκαλιάζει  
τα άτομα με κάκωση  
νωτιαίου μυελού

Πανελλήνιος Σύλλογος Παραπληγικών  
Παράρτημα Μακεδονίας - Θράκης  
[www.thesspaspa.gr](http://www.thesspaspa.gr)

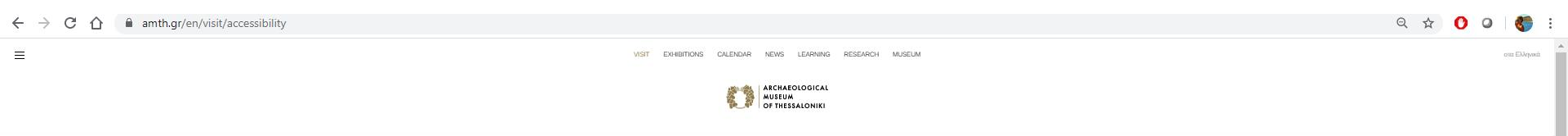
ISCOS  
The International  
Spinal Cord Society  
[www.worldspinal.org](http://www.worldspinal.org)

SCI DAY



# Archaeological Museum of Thessaloniki

A Museum for all



VISIT

## ACCESSIBILITY



### MAIN ENTRANCE

Access to the main entrance is facilitated by a ramp from Stratou Ave. The door has an adequate opening to accommodate people with mobility difficulties as well.

The distance to be reached from the nearest ramp to the entrance of the museum is approximately 120 m. See the proposed route.



### LIFTS

Exhibition halls are on two levels, accessed via staircases, special lifts and lifts suitable for wheelchairs. The museum can provide a wheelchair upon request. Handrails are present on ramps and staircases.



### RESTING SPOTS AND CORRIDORS

Resting spots are found within the exhibition, to allow visitors to rest when needed. Spaces are free of obstacles and the corridor width is over 1.5 m, according to specifications for accessibility.



### TOILETS

Accessible toilets are available inside the Museum.



### CAFE

The Museum cafe is accessible through a ramp.



### WHEELCHAIR

Special vehicles for people with disabilities can park at the Museum's car park. There are two parking spots. See the proposed route.



### BLIND OR PARTIALLY SIGHTED VISITORS

For the blind or partially sighted visitors a "Touch tour" can be arranged.



# DESTI-SMART

Interreg Europe



European Union  
European Regional  
Development Fund

**Anthi Tsakiropoulou**

Major Development Agency Thessaloniki SA (MDAT SA)  
Greece

[tsakiropoulou@mdat.gr](mailto:tsakiropoulou@mdat.gr)



MAJOR  
DEVELOPMENT  
AGENCY  
THESSALONIKI S.A.

Questions welcome



*Projects media*