



Βέλτιστες πρακτικές γεωχωρικού σχεδιασμού οπτικού δικτύου

Μήτση Τερψιχόρη
Γεωγράφος MSC

Transport Network Engineer – Fiber Optics

ter.mitsi@yahoo.com





Περιεχόμενα

- 1 Χρήσιμες ορολογίες
- 2 Εφαρμογές GIS στις τηλεπικοινωνίες
- 3 GIS Workflow σχεδιαστικής ομάδας
- 4 Παραδείγματα σχεδιασμού
- 5 Πλεονεκτήματα χρήσης GIS
- 6 Προκλήσεις & μελλοντικές προτάσεις / βελτιώσεις



Χρήσιμες ορολογίες (1/2)



Δίκτυο οπτικών ινών
(Fiber Optic Network
Infrastructure)



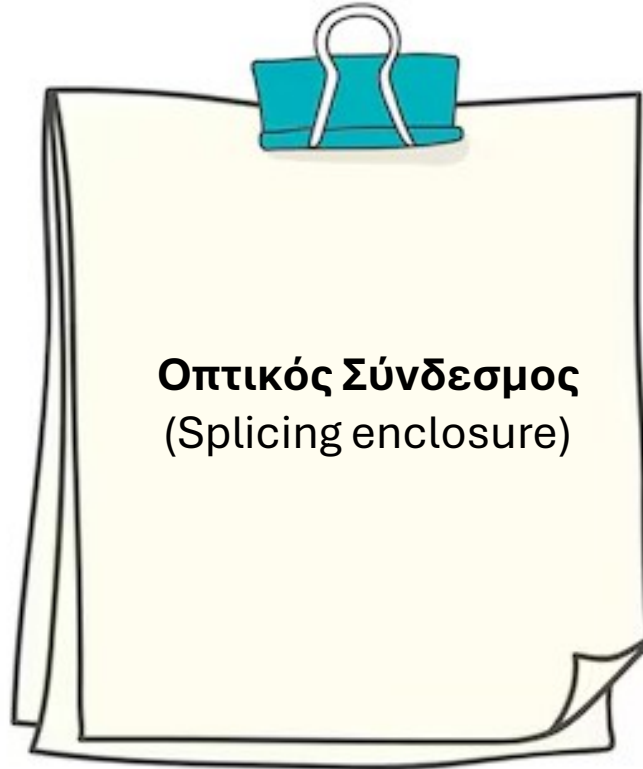
Σημείο παρουσίας
(PoP: Point of Presence)



Καλώδιο κορμού
(Backbone cable)

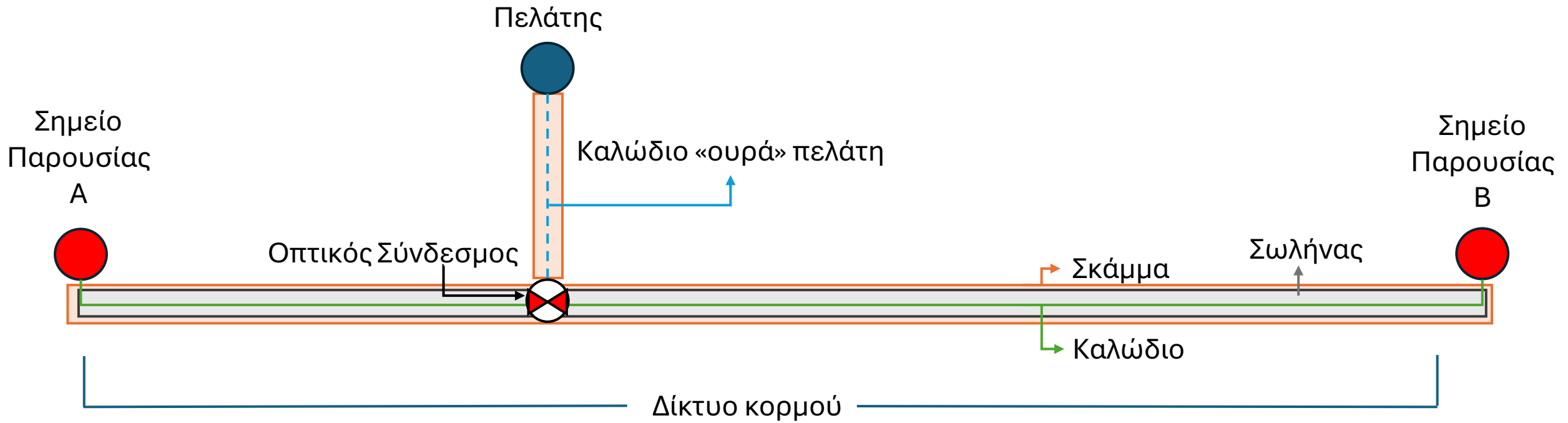


Χρήσιμες ορολογίες (2/2)





Παράδειγμα σύνδεσης



Εφαρμογές GIS στις τηλεπικοινωνίες

Διαμοιρασμός δεδομένων

- Αρχεία kmz για πελάτες
- Σκαριφήματα, χάρτες
- Υποστήριξη ομάδων πεδίου (π.χ. μηχανικοί πεδίου / fields, βλαβοδιαχείριση)
- Αποστάσεις μεταξύ κέντρων
- Εξαγωγή συντεταγμένων για εντοπισμό βλάβης
- Ενημέρωση συστημάτων με δεδομένα από το πεδίο

Μελέτη εφικτότητας & Σχεδιασμός

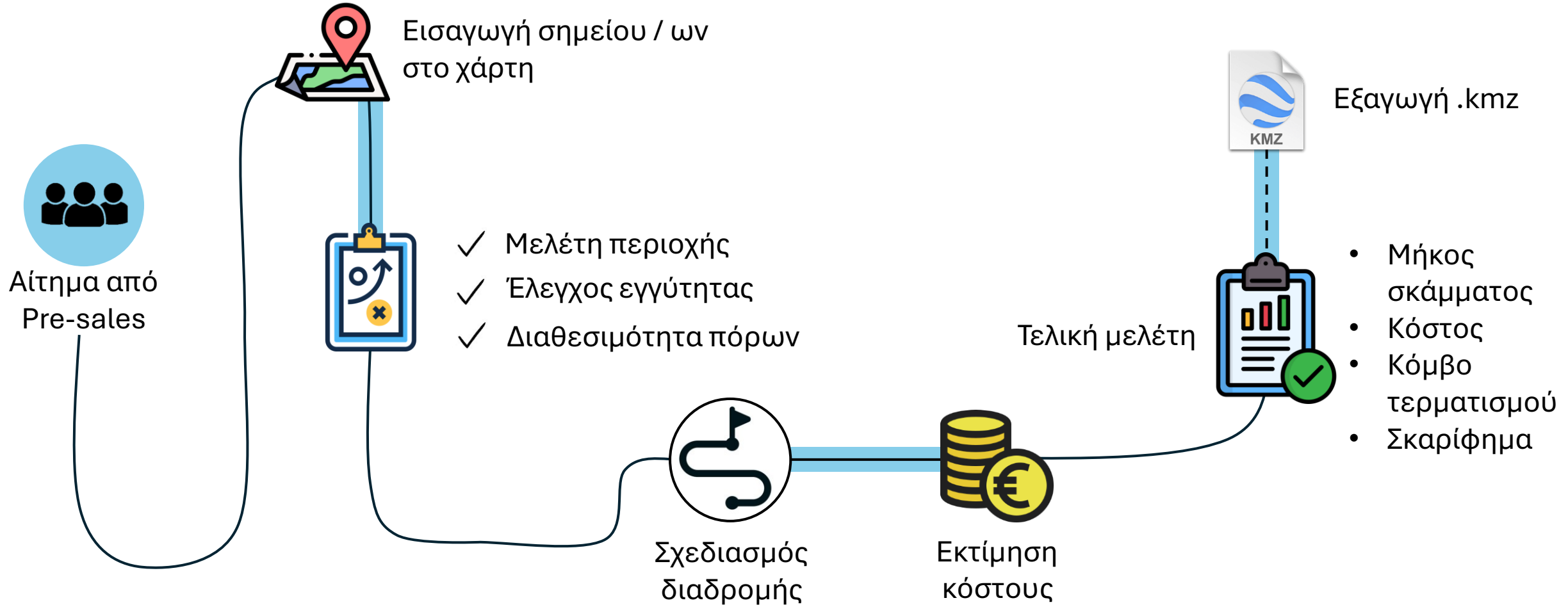
- Επιλογή βέλτιστης διαδρομής
- Αποφυγή εμποδίων (π.χ. ποτάμια, δρόμοι ταχείας κυκλοφορίας, νησίδες κτλ.)
- Εκτίμηση απόστασης
- Μείωση κόστους
- Ανάλυση εδάφους (π.χ. υψόμετρο, κλίσεις, κάλυψη γης)
- Χρήσεις γης (π.χ. ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ)



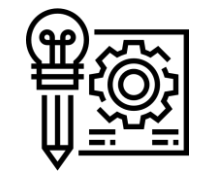
Διαχείριση υποδομών

Χαρτογράφηση υποδομών (π.χ. PoPs)

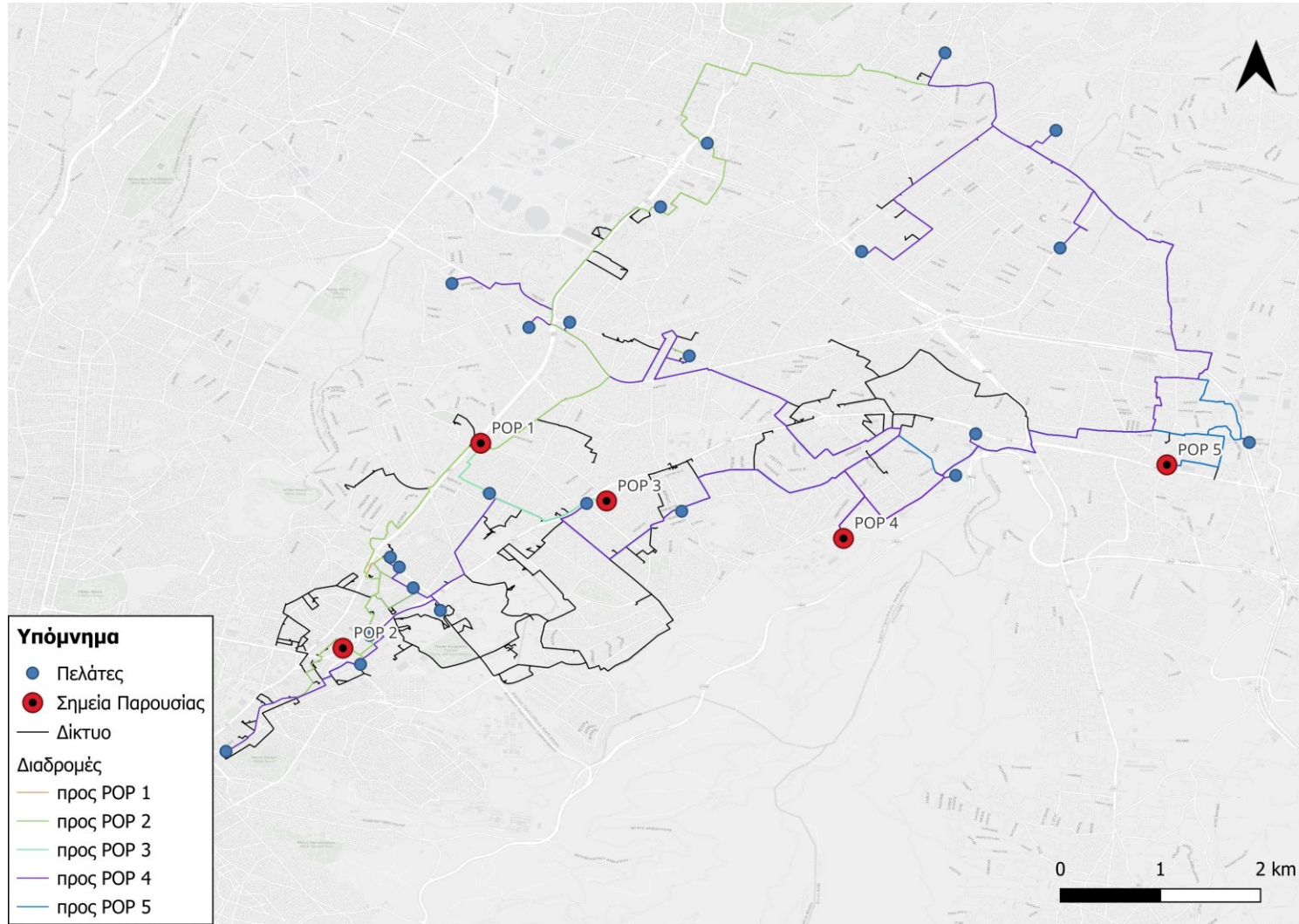
GIS workflow σχεδιαστικής ομάδας





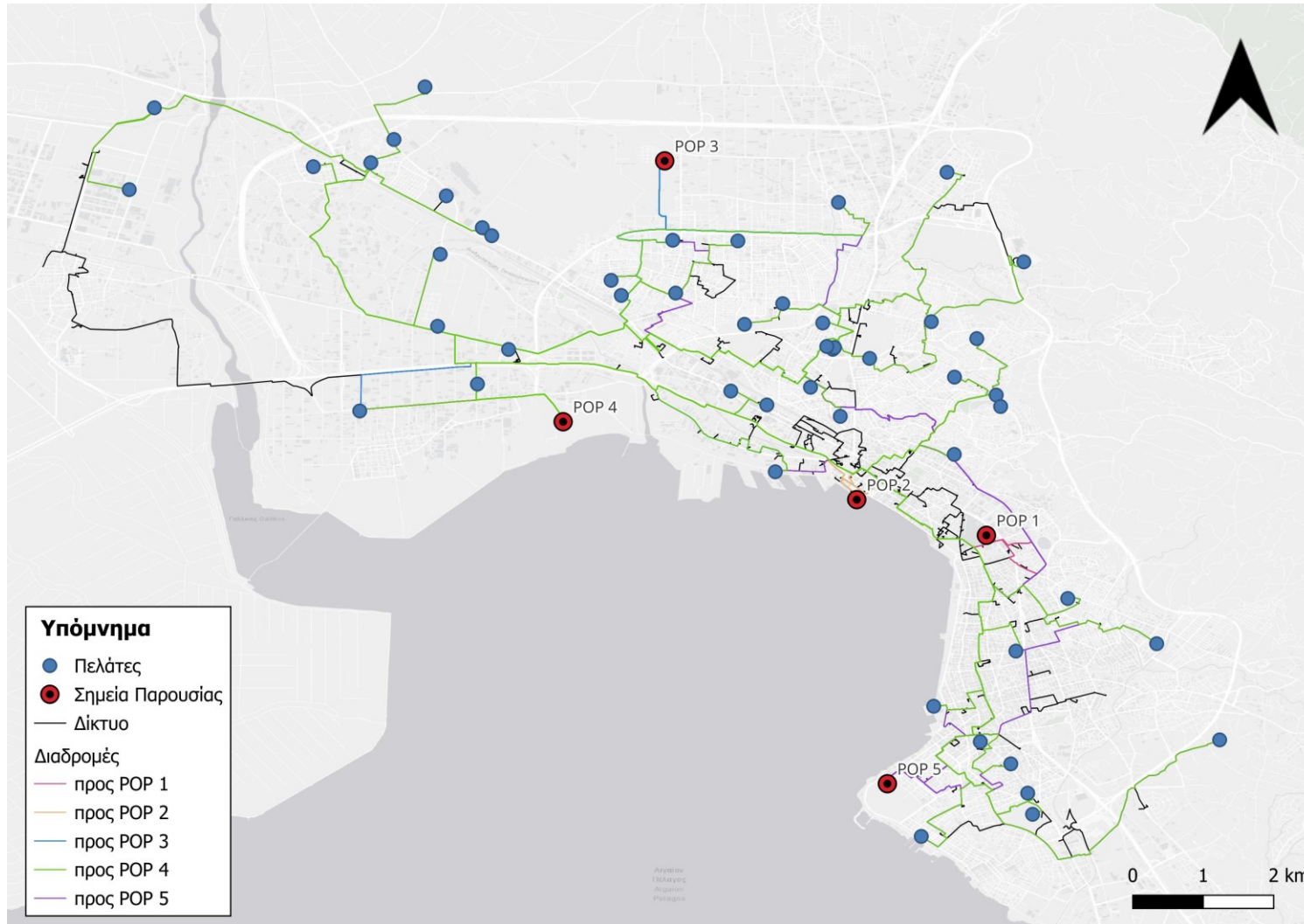


Από τη θεωρία στην πράξη...(1/4)



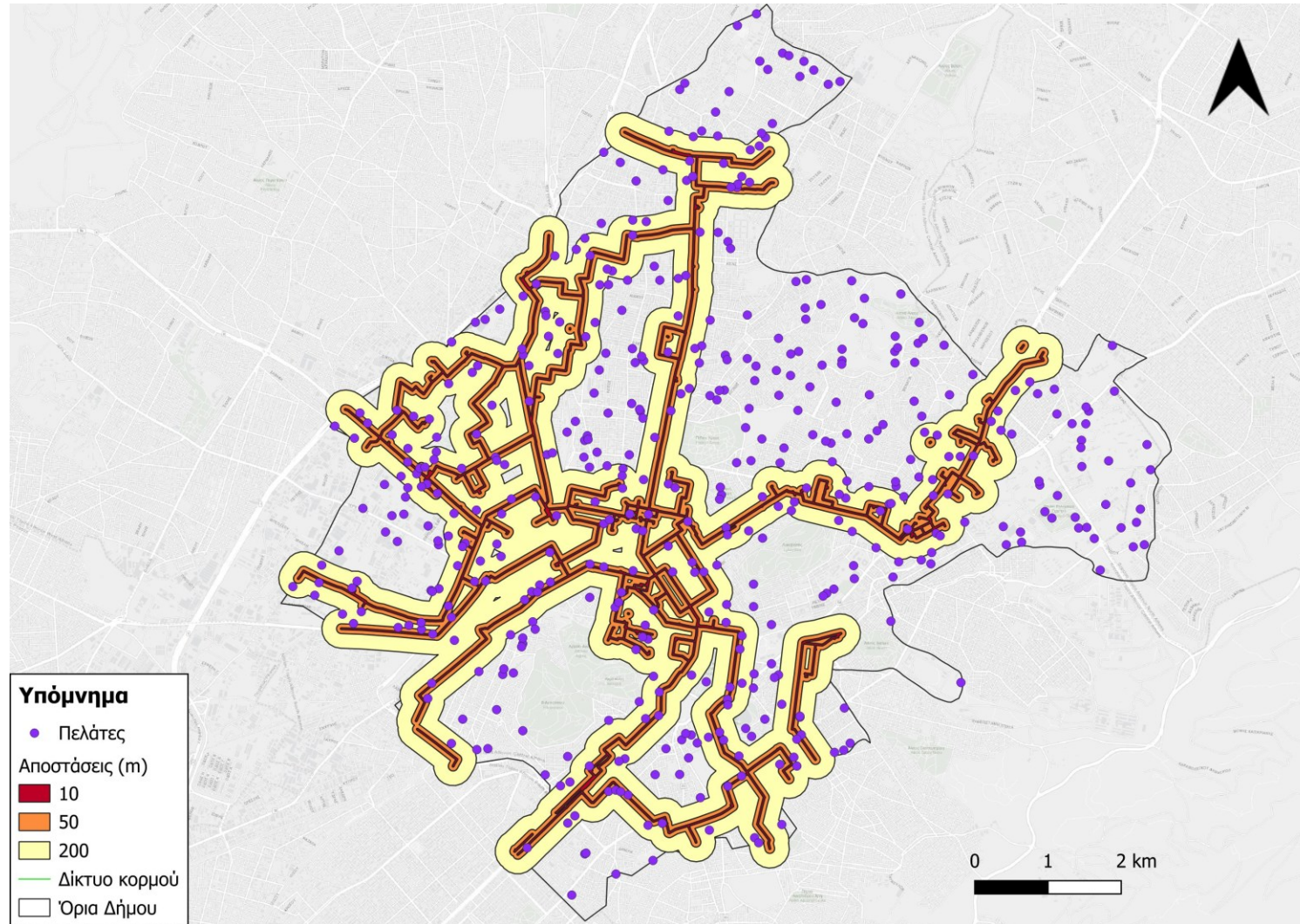


Από τη θεωρία στην πράξη...(2/4)



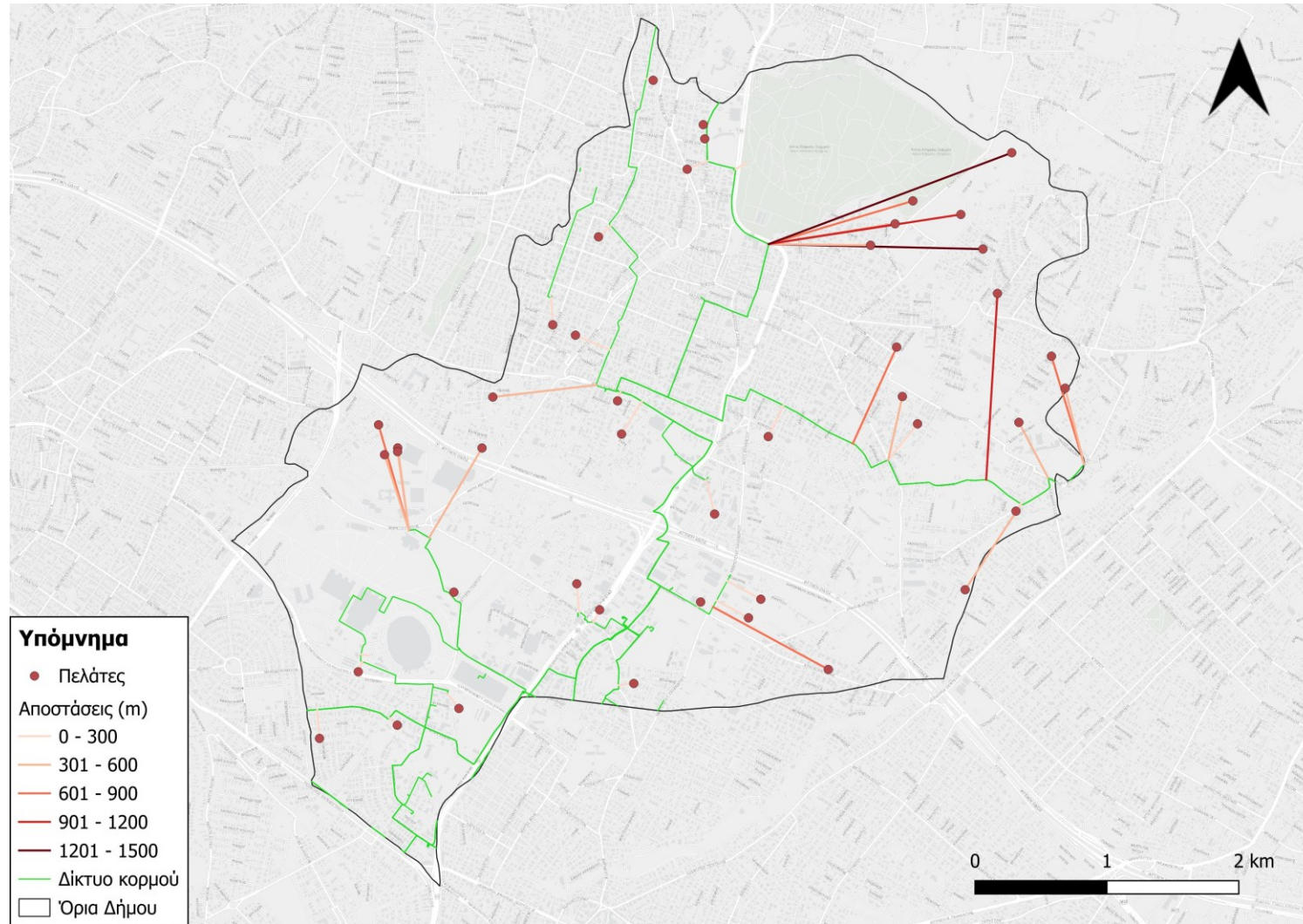


Από τη θεωρία στην πράξη...(3/4)





Από τη θεωρία στην πράξη...(4/4)

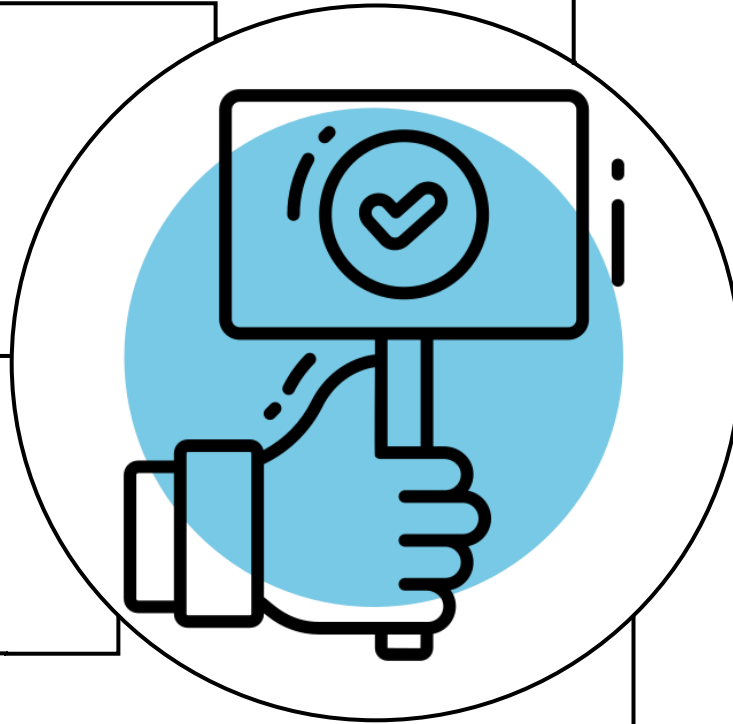


👍 Πλεονεκτήματα χρήσης GIS

Βελτιστοποίηση
σχεδιασμού με χρήση
πολλαπλών δεδομένων

Καλύτερη εκτίμηση
κόστους

Χαρτογράφηση και
διαχείριση δικτύου



Εύκολος
διαμοιρασμός
δεδομένων

Ταχύτερη συντήρηση και
αντιμετώπιση
προβλημάτων

Κοινά δεδομένα για
όλες τις εμπλεκόμενες
ομάδες (σχεδιασμός,
κατασκευή)



Προκλήσεις

Διαφορετικό “as-built”
από το “as planned”

Αυτοματοποιημένες
διαδικασίες σχεδιασμού

Αυξανόμενος όγκος
δεδομένων

Χρήστες με διαφορετικό
υπόβαθρο γνώσεων

Ασυνέχειες μεταξύ των
δεδομένων





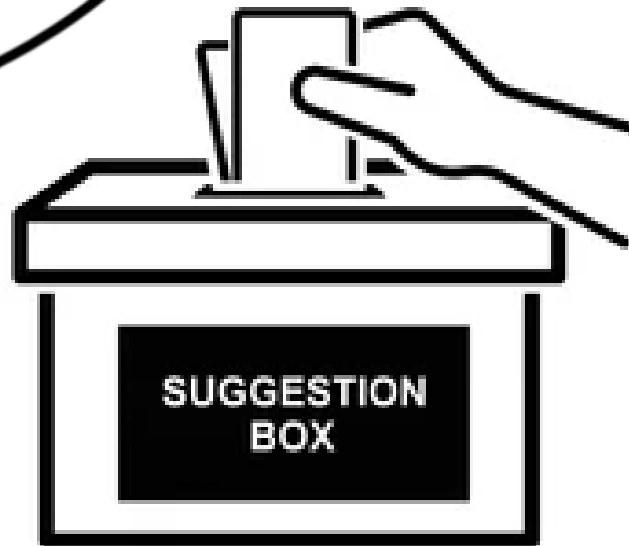
Μελλοντικές προτάσεις / βελτιώσεις

Μετάβαση
σε cloud
πλατφόρμες

Mobile
εφαρμογές
GIS

Χωρικά
μοντέλα

Ενιαίο
σύστημα
γεωχωρικής
διαχείρισης





“The application of GIS is limited only by the imagination of those who use it.”

Jack Dangermond