



## “Enabling Innovative Space-driven Services for Energy Efficient Buildings and Climate Resilient Cities” with acronym BUILDSPACE

### Πρόγραμμα

HORIZON-EUSPA-2021-SPACE

### Έργο

Το BUILDSPACE στοχεύει στη σύζευξη επίγειων δεδομένων από κτίρια με εναέρια απεικόνιση από drones εξοπλισμένα με θερμικές κάμερες και δεδομένα τοποθεσίας από δορυφορικές υπηρεσίες (π.χ. EGNSS και Copernicus). Η πλατφόρμα θα επιτρέψει την ενσωμάτωση αυτών των ετερογενών δεδομένων και θα προσφέρει υπηρεσίες σε κτιριακή κλίμακα, επιτρέποντας τη δημιουργία ψηφιακών δίδυμων (digital twins), και σε κλίμακα πόλης παρέχοντας υπηρεσίες υποστήριξης αποφάσεων για την πρόβλεψη ενεργειακής ζήτησης και την ανάλυση αστικής θερμότητας και αστικών πλημμυρών. Οι υπηρεσίες θα επιτρέψουν τον εντοπισμό περιβαλλοντικών σημείων που αυξάνουν την πίεση στα τοπικά οικοσυστήματα των πόλεων και αυξάνουν την πιθανότητα για φυσικές καταστροφές (όπως πλημμύρες) και θα εκδίδουν προειδοποιήσεις και συστάσεις για δράση προς τις τοπικές κυβερνήσεις και τις περιφέρειες (όπως η υποστήριξη πολιτικών για την ανακαίνιση κτιρίων σε συγκεκριμένες ευπαθείς περιοχές).

Οι υπηρεσίες του BUILDSPACE θα επικυρωθούν και θα αξιολογηθούν σε τέσσερις ευρωπαϊκές πόλεις με διαφορετικά κλιματικά προφίλ. Οι υπηρεσίες των digital twins σε επίπεδο κτιρίου θα δοκιμαστούν κατά την κατασκευή ενός νέου κτιρίου στην Πολωνία και οι υπηρεσίες σε επίπεδο πόλης θα δοκιμαστούν σε 3 πόλεις (Πειραιάς, Ρίγα, Λιουμπλιάνα). Το BUILDSPACE θα δημιουργήσει ένα σύνολο κατευθυντήριων γραμμών αναπαραγωγής και σχεδίων υιοθέτησης των προτεινόμενων εφαρμογών στην οικοδόμηση ανθεκτικών πόλεων γενικότερα.

### Ρόλος του Δήμου Πειραιά

Ο Δήμος Πειραιά στο BUILDSPACE, θα ηγηθεί του πιλότου στην Ελλάδα:

- Σε κτιριακή κλίμακα, 1 ή 2 δημοτικά κτίρια θα επιλεγούν για την δημιουργία και εμπλουτισμό ψηφιακού διδύμου (digital twin), εστιάζοντας στην επιθεώρηση του υπάρχοντος κτιρίου για τον εντοπισμό πεδίων για παρέμβαση.

Αναμενόμενο αποτέλεσμα: Αυτό το πιλοτικό θα δοκιμάσει το ψηφιακό δίδυμο σε κλίμακα κτιρίου και θα αξιολογήσει τη υπηρεσία όσον αφορά τη δυνατότητα εφαρμογής, το κόστος και την αποτελεσματικότητά της στην παρακολούθηση ενός κτιρίου και στον εντοπισμό ευπαθών σημείων (hotspot).

- Σε κλίμακα πόλης, θα δοκιμαστεί για τον Πειραιά η υπηρεσία για την ανάλυση αστικής θερμότητας και της ανθεκτικότητας (συμπεριλαμβανομένου ενός αποκλειστικού υποσυστήματος (subcomponent) για την κοινωνική ευπάθεια στη θερμότητα).

Αναμενόμενα αποτελέσματα: Σε αυτήν την κλίμακα, το πιλοτικό αναμένεται να παρέχει ένα εργαλείο για τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων σχετικά με την αστική θερμότητα, αναλύοντας την αστική θερμότητα σε τρέχοντα και μελλοντικά σενάρια και παρέχοντας πληροφορίες σχετικά με την κοινωνική ευπάθεια στη θερμότητα.

Ο Δήμος Πειραιά θα έχει επίσης συμμετοχή στις δραστηριότητες διάδοσης, επικοινωνίας και ενημέρωσης του έργου και στο πακέτο εργασίας για την εκμετάλλευση και ανάπτυξη επιχειρηματικών υποθέσεων.

**Εταιρικό σχήμα**

1. Space Hellas Ανώνυμη Εταιρεία Συστήματα Και Υπηρεσίες Τηλεπικοινωνιών, Πληροφορικής, Ασφάλειας - Ιδιωτική Επιχείρηση Παροχής Υπηρεσιών Ασφάλειας, Ελλάδα
2. Singular Logic (SLG), Ελλάδα
3. Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο (NTUA), Ελλάδα
4. Fundacion CARTIF (CARTIF), Ισπανία
5. Polytechnic University of Madrid (UPM), Ισπανία
6. European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF), Ηνωμένο Βασίλειο
7. Nazka Mapps (NAZKA), Βέλγιο
8. MOBICS (MOBICS), Ελλάδα
9. ALDA (ALDA, Association Europeenne Pour La Democratie Locale), Γαλλία
10. MOSTOSTAL WARSZAWA SA, Πολωνία
11. Δήμος Πειραιά, Ελλάδα
12. IMZI-INSTITUT ZA MODRO-ZELENO INFRASTRUKTURO, Σλοβενία
13. Riga Planning Region (RPR), Λετονία
14. The Chancellor Masters And Scholars Of The University Of Cambridge, UK

**Διάρκεια**

36 μήνες (Η έναρξη του έργου είναι τον Φεβρουάριο του 2023)

**Προϋπολογισμός**

2.999.985,00 €

**Προϋπολογισμός**

121.000,00 €

**Δήμου Πειραιά**