



**2^ο Τεύχος ερωτήσεων / απαντήσεων για τη Σύμβαση με τίτλο
«Διαλειτουργικότητα του Ενιαίου Μητρώου Ακινήτων με φορείς του Δημόσιου
και Ιδιωτικού Τομέα» του έργου «Ενιαίο Μητρώο Ακινήτων (Ε.Μ.Α.) – ERegistries
– MIS: 5225518». Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 378149**

ΟΙΚΟΘΕΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης συμμετοχής της παραγράφου 2.2.2.1. του τεύχους της διακήρυξης διορθώνεται στο ορθό «ήτοι μέχρι 25/03/2026» σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις παραγράφους 1.5, 2.2.2.1. και 2.4.5. του τεύχους της διακήρυξης.

Ερώτημα 1ο:

Σύμφωνα με την παρ. 2.2.9.1 της Διακήρυξης «Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7, συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1 και λειτουργεί μόνο ως προκαταρκτική απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη».

Δεδομένου ότι

(α) δεν υπάρχει εντός της διακήρυξης αναφορά: «Επισημαίνεται ότι οι προσφέροντες για το μέρος IV Κριτήρια επιλογής του ΕΕΕΣ συμπληρώνουν μόνο την ενότητα α «Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής» και

(β) στο Παράρτημα 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7, στο Μέρος IV του υποδείγματος, παρατίθενται χωριστά πεδία προς συμπλήρωση για κάθε κριτήριο επιλογής (Α. ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ, Β. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ, ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ, Δ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ),

παρακαλούμε όπως επιβεβαιώσετε ότι εν προκειμένω, για την προαπόδειξη της πλήρωσης των κριτηρίων επιλογής των παρ. 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7, 2.2.8 της Διακήρυξης, κατά το στάδιο της υποβολής της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ, αρκεί μόνη η συμπλήρωση της «Γενικής ένδειξης για όλα τα κριτήρια επιλογής» του μέρους IV του ΕΕΕΣ και δεν απαιτείται η εκ νέου διαμόρφωση του ΕΕΕΣ εκ μέρους των συμμετεχόντων οικονομικών φορέων, με σκοπό την εμφάνιση σχετικού πεδίου για κάθε κριτήριο επιλογής.

Απάντηση:

Επιβεβαιώνεται ότι οι προσφέροντες για το μέρος IV Κριτήρια επιλογής του ΕΕΕΣ συμπληρώνουν μόνο την ενότητα α «Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής».

Ερώτημα 2ο:

Σύμφωνα με την παρ. 2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής: «Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 21/03/2026, άλλως η προσφορά απορρίπτεται.».

Σύμφωνα με την ενότητα 1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού: «Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η Παρασκευή 22/08/2025 και ώρα 13:00.».

Περαιτέρω σύμφωνα με την παρ. 2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών: «Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για



διάστημα έξι (6) μηνών από την επομένη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.»

Παράκληση όπως μας επιβεβαιώσετε ότι η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 22/03/2026 αντί του εκ παραδρομής 21/03/2026.

Απάντηση:

Ισχύουν τα αναφερόμενα ανωτέρω στην Οίκοθεν Διόρθωση.

Ερώτημα 3ο:

Α) Παρακαλώ όπως επιβεβαιωθεί ότι στο πλαίσιο των λειτουργικών απαιτήσεων του ΥΠ2 θα είναι ευθύνη του κάθε φορέα και όχι του αναδόχου να αναλάβει τον μετασχηματισμό και την εξαγωγή των δεδομένων ενδιαφέροντος από τις εφαρμογές και τις βάσεις δεδομένων του και την επικοινωνία με τα σημεία διασύνδεσης του connector που θα παραδώσει ο ανάδοχος. Δηλαδή, στο πλαίσιο του έργου ο ανάδοχος δεν θα κάνει υλοποίηση για λογαριασμό του κάθε φορέα.

Β) Επιπλέον, διευκρινίστε ότι το EMA δεν θα επικοινωνεί απευθείας με τους φορείς, παρά μόνο μέσω της οριζόντιας διαλειτουργικότητας που θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο του ΥΠ2 (Υποέργο 2).

(Αναφέρεται στη Διακήρυξη, σελ. 69: 6. Ανάπτυξη Υποδομής Διασύνδεσης.

Με βάση τον σχεδιασμό και την ανάλυση, θα αναπτυχθεί και θα παραδοθεί από τον ανάδοχο ειδικό module/connector διαλειτουργικότητας που θα αναλαμβάνει την επικοινωνία με το EMA μέσω ΚΕΔ ή άλλου μηχανισμού (API) σύμφωνα με προδιαγραφές που θα οριστούν από το EMA και θα δοθούν στον ανάδοχο. Επίσης, θα παρέχει σημεία διασύνδεσης μέσω APIs στα εσωτερικά συστήματα του φορέα με βάση την ανάλυση που έχει προηγηθεί. Ο φορέας θα αναλάβει τον μετασχηματισμό και την εξαγωγή των δεδομένων ενδιαφέροντος από τις εφαρμογές και τις βάσεις δεδομένων του και την επικοινωνία με τα σημεία διασύνδεσης του connector που θα παραδώσει ο ανάδοχος.

Για την επικοινωνία του connector με το EMA θα χρησιμοποιηθούν:

6.2. Διεπαφές Προγραμματισμού (APIs)

Ανάπτυξη διεπαφών για την online διασύνδεση Υλοποίηση μηχανισμών ασφάλειας και ελέγχου πρόσβασης

Δημιουργία τεκμηρίωσης API (API documentation)

6.3. Μηχανισμοί Συγχρονισμού

Πρώθηση αιτημάτων ενημέρωσης δεδομένων από το EMA προς το φορέα

Ανάπτυξη μηχανισμών επίλυσης συγκρούσεων (conflict resolution)

Διαδικασίες διατήρησης ιστορικότητας

Ο φορέας θα εξασφαλίσει τις προϋποθέσεις για την εγκατάσταση του connector, καθώς και για την επικοινωνία με τα όποια εσωτερικά και εξωτερικά συστήματα.

Διαδικασίες Ελέγχου και Διασφάλισης Ποιότητας

Για κάθε φορέα θα σχεδιάζονται και θα υλοποιούνται:

Σενάρια ελέγχου (test cases) για όλες τις λειτουργίες διασύνδεσης.

Έλεγχοι απόδοσης (performance testing) για τη διασφάλιση της αποτελεσματικότητας.

Έλεγχοι ασφάλειας (security testing) για την προστασία των δεδομένων.

Η παραπάνω μεθοδολογία θα προσαρμόζεται στις ιδιαιτερότητες κάθε φορέα, λαμβάνοντας υπόψη τις τεχνολογικές υποδομές, το νομικό πλαίσιο λειτουργίας και τις επιχειρησιακές ανάγκες του. Στόχος είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου



οικοσυστήματος διασυνδεδεμένων φορέων με το EMA που θα επιτρέπει την αποτελεσματική διαχείριση των δεδομένων ακινήτων σε εθνικό επίπεδο.)

Απάντηση:

Α) Ευθύνη του κάθε φορέα είναι η εξαγωγή των δεδομένων και μόνο και ο φορέας θα πρέπει να παραδώσει στον Ανάδοχο του Υποέργου 2 τη μεθοδολογία και τις τεχνικές λεπτομέρειες άντλησης αυτών. Όμως, τυχόν μετασχηματισμοί δεδομένων (π.χ. αλλαγή format, διαχειρισμός ή ένωση πεδίων, αλλαγή συστήματος συντεταγμένων κ.λπ.) προκειμένου τα δεδομένα να έρθουν στη μορφή που αναμένονται από το Υποέργο 1, αποτελούν ευθύνη του Αναδόχου του Υποέργου 2. Η ευθύνη του φορέα περιορίζεται στην παροχή πρόσβασης στα δεδομένα και όχι στην τυχόν μετατροπή τους στην μορφή που αυτά απαιτούνται από το EMA.

Β) Επιβεβαιώνεται ότι το EMA δεν θα επικοινωνεί απευθείας με τους φορείς, παρά μόνο μέσω της οριζόντιας διαλειτουργικότητας που θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο του ΥΠ2 (Υποέργο 2).

Ερώτημα 4ο:

Α) Το αποτέλεσμα της αξιολόγησης των δεδομένων μπορεί να απαιτήσει καθαρισμό των δεδομένων και διόρθωσή τους στη πηγή, καθορισμό μοναδικών κλειδιών που μπορεί να λείπουν καθώς και άλλες ενέργειες. Παρακαλούμε όπως διευκρινισθεί εάν εμπίπτει στο αντικείμενο του Υποέργου 2 ο καθαρισμός των δεδομένων ή μόνο η αποστολή έκθεσης προς το Φορέα ώστε να αναλάβει ο ίδιος ο Φορέας τον καθαρισμό των δεδομένων.

Β) Τα ανωτέρω αιτούμενα παραπέμπουν σε ETL διαδικασίες οι οποίες ζητούνται και στο Υποέργο 1 (ΕΣΗΔΗΣ Α/Α: 378178). Παρακαλούμε όπως διευκρινισθεί εάν η ενορχήστρωση των ETL διαδικασιών που απαιτούνται για μετασχηματισμό, καθαρισμό, εμπλουτισμό, εντοπισμό διπλοεγγραφών, διαδικασίες απαραίτητες για ένα Master Data Management σύστημα, εμπίπτουν συγκεκριμένα στις υποχρεώσεις του Υποέργου 2.

(Αναφέρεται στη Διακήρυξη, σελ. 68: 4. Ανάλυση και Χαρτογράφηση Δεδομένων

Σε αυτό το στάδιο θα πραγματοποιείται λεπτομερής ανάλυση των δεδομένων του φορέα με έμφαση στα εξής:

4.1 Αποτύπωση Μοντέλου Δεδομένων

- Καταγραφή των οντοτήτων και των χαρακτηριστικών τους
- Αποτύπωση των σχέσεων μεταξύ των οντοτήτων
- Προσδιορισμός κλειδιών αντιστοίχισης με το EMA

4.2 Αξιολόγηση Ποιότητας Δεδομένων

- Έλεγχος πληρότητας και ακρίβειας
- Εντοπισμός διπλοεγγραφών και ασυνεπειών
- Προσδιορισμός αναγκών καθαρισμού και εμπλουτισμού σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EMA

4.3 Χαρτογράφηση Δεδομένων (Data Mapping)

- Αντιστοίχιση πεδίων του φορέα με το πρότυπο μοντέλο του EMA
- Προσδιορισμός κανόνων μετασχηματισμού δεδομένων
- Καθορισμός διαδικασιών επικύρωσης (validation))

Απάντηση:

Α) Ευθύνη του κάθε φορέα είναι η εξαγωγή των δεδομένων και μόνο και ο φορέας θα πρέπει να παραδώσει στον Ανάδοχο του Υποέργου 2 τη μεθοδολογία και τις τεχνικές λεπτομέρειες άντλησης αυτών. Όμως, τυχόν μετασχηματισμοί δεδομένων (π.χ. αλλαγή format, διαχειρισμός ή ένωση πεδίων, αλλαγή συστήματος συντεταγμένων κ.λπ.) προκειμένου τα



δεδομένα να έρθουν στη μορφή που αναμένονται από το Υποέργο 1, αποτελούν ευθύνη του Αναδόχου του Υποέργου 2. Η ευθύνη του φορέα περιορίζεται στην παροχή πρόσβασης στα δεδομένα και όχι στην τυχόν μετατροπή τους στην μορφή που αυτά απαιτούνται από το EMA. Β) Οι ETL διαδικασίες του κάθε υποέργου έχουν διαφορετικό αντικείμενο και λειτουργία:

- Το Υποέργο 1 εκτελεί ETL διαδικασίες μεταφοράς δεδομένων από τους connectors του Υποέργου 2 προς το EMA, συγκεντρώνει δηλαδή τα ήδη (κατά το δυνατό) ομογενοποιημένα δεδομένα που έχουν συγκεντρωθεί από τους φορείς (στα πλαίσια του Υποέργου 2) προς το EMA.
- Το Υποέργο 2 εκτελεί ETL διαδικασίες άντλησης, μετασχηματισμού, καθαρισμού κ.λπ. δεδομένων από τα συστήματα του φορέα, «τοπικά» για κάθε φορέα, προς τους connectors (που μετέπειτα θα τα μεταφέρουν προς το EMA).

Ερώτημα 5ο:

Η κατανόηση μας είναι ότι ο μηχανισμός συγκρούσεων αφορά τη διαχείριση conflicts μεταξύ των updates διαφορετικών φορέων και του EMA απαιτεί χειροκίνητες ενέργειες όπως και η διαδικασία manual merge που ζητείται στο Υποέργο 1 (ΕΣΗΔΗΣ Α/Α: 378178). Παρακαλούμε όπως διευκρινισθεί εάν στα πλαίσια του Υποέργου 2 εμπίπτουν οι αυτόματοι κανόνες διαχείρισης των conflicts ή/και η διαχειριστική εφαρμογή (admin UI) για τις χειροκίνητες ενέργειες. Η διευκρίνηση άπτεται του γεγονότος ότι το ανωτέρω ζητείται και στο Υποέργο 1 (ΕΣΗΔΗΣ Α/Α: 378178) και συγκεκριμένα αναφέρεται ότι “απαιτείται μηχανισμός ταυτοποίησης και ενοποίησης εγγραφών, ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος διπλοεγγραφών και η ασυμφωνία δεδομένων.” Συνεπώς, διευκρινίστε, επιπλέον, τίνος από τα δύο έργα αποτελεί αντικείμενο.

(Αναφέρεται στη Διακήρυξη. Σελ. 69: 6. Ανάπτυξη Υποδομής Διασύνδεσης

Με βάση τον σχεδιασμό και την ανάλυση, θα αναπτυχθεί και θα παραδοθεί από τον ανάδοχο ειδικό module/connector διαλειτουργικότητας που θα αναλαμβάνει την επικοινωνία με το EMA μέσω ΚΕΔ ή αλλού μηχανισμού (API) σύμφωνα με προδιαγραφές που θα οριστούν από το EMA και θα δοθούν στον ανάδοχο. Επίσης, θα παρέχει σημεία διασύνδεσης μέσω APIs στα εσωτερικά συστήματα του φορέα με βάση την ανάλυση που έχει προηγηθεί. Ο φορέας θα αναλάβει τον μετασχηματισμό και την εξαγωγή των δεδομένων ενδιαφέροντος από τις εφαρμογές και τις βάσεις δεδομένων του και την επικοινωνία με τα σημεία διασύνδεσης του connector που θα παραδώσει ο ανάδοχος.

Για την επικοινωνία του connector με το EMA θα χρησιμοποιηθούν:

6.2. Διεπαφές Προγραμματισμού (APIs)

- Ανάπτυξη διεπαφών για την online διασύνδεση
- Υλοποίηση μηχανισμών ασφάλειας και ελέγχου πρόσβασης
- Δημιουργία τεκμηρίωσης API (API documentation)

6.3. Μηχανισμοί Συγχρονισμού

- Προώθηση αιτημάτων ενημέρωσης δεδομένων από το EMA προς το φορέα
- Ανάπτυξη μηχανισμών επίλυσης συγκρούσεων (conflict resolution)
- Διαδικασίες διατήρησης ιστορικότητας)

Απάντηση:

Διαχείριση conflicts ενδέχεται να υπάρχουν και στα δύο υποέργα. Παράδειγμα:

- Στο επίπεδο του Υποέργου 1 ενδέχεται να υπάρχει conflict π.χ. στην επιφάνεια ενός γεωτεμαχίου ή κτίσματος μεταξύ Κτηματολογίου, δήλωσης σε ΑΑΔΕ, οικοδομικής άδειας ή ταυτότητας κτιρίου από το ΤΕΕ, δήλωσης τ.μ. ακινήτων για δημοτικά τέλη σε ΔΕΔΔΗΕ. Αυτού του είδους τα conflicts, που θα είναι και τα πιο συνηθισμένα, αποτελούν



Κτηματολόγιο

αντικείμενο του Υποέργου 1.

- Στο επίπεδο του Υποέργου 2 ενδέχεται επίσης να υπάρχει conflict π.χ. για ένα ΚΑΕΚ που ζητούνται στοιχεία να επιστρέφονται περισσότερες της μιας εγγραφών από την ΑΑΔΕ. Συνεπώς ενδέχεται στο επίπεδο του connector του Υποέργου 2 να πρέπει να εφαρμοστούν κάποιοι κανόνες επίλυσης των conflicts.

Ερώτημα 6ο:

Να διευκρινισθεί αν στην προσφορά μας θα πρέπει να παρέχουμε λίστα λογισμικού και υλικού (VMs, Azure services) για τη φιλοξενία των διαλειτουργικοτήτων και των ροών ενημέρωσης του EMA και των φορέων. Αν ναι, να διευκρινισθεί πως διαμορφώνεται το υπόδειγμα της οικονομικής προσφοράς.

(Αναφέρεται στη Διακήρυξη, σελ. 72: Εξασφάλιση υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) – Βασική επιχειρησιακή ανάγκη που πρέπει να λάβει υπόψη ο υποψήφιος ανάδοχος είναι_ότι θα πρέπει να εγκαταστήσει/ παραμετροποιήσει το απαραίτητο λογισμικό που θα καλύπτει τις βασική λειτουργικότητα του συστήματος ώστε να μην χάνεται η πληροφορία_των διεργασιών σε εξέλιξη καθώς και να διατηρείται η λειτουργικότητα / διαθεσιμότητα του συνόλου της υποδομής του συστήματος σε υψηλά επίπεδα.

Απάντηση:

Η προσφορά πρέπει να περιέχει λίστα λογισμικού και υλικού (VMs, Azure services) για τη φιλοξενία των διαλειτουργικοτήτων και των ροών ενημέρωσης του EMA και των φορέων. Το κόστος των παραπάνω δεν αποτελεί μέρος της οικονομικής προσφοράς.

Ερώτημα 7ο:

Παρακαλούμε όπως διευκρινισθεί αν συγκεκριμένα το Υπόεργο 2 υλοποιεί και εννορηστώνει τα ETL processes.

(Αναφέρεται στη Διακήρυξη, σελ.69: Ο φορέας θα αναλάβει τον μετασχηματισμό και την εξαγωγή των δεδομένων ενδιαφέροντος από τις εφαρμογές και τις βάσεις δεδομένων του και την επικοινωνία με τα σημεία διασύνδεσης του connector που θα παραδώσει ο ανάδοχος.

Για την επικοινωνία του connector με το EMA θα χρησιμοποιηθούν:

6.2. Διεπαφές Προγραμματισμού (APIs)

- Ανάπτυξη διεπαφών για την online διασύνδεση
- Υλοποίηση μηχανισμών ασφάλειας και ελέγχου πρόσβασης
- Δημιουργία τεκμηρίωσης API (API documentation)

6.3. Μηχανισμοί Συγχρονισμού

- Προώθηση αιτημάτων ενημέρωσης δεδομένων από το EMA προς το φορέα
- Ανάπτυξη μηχανισμών επίλυσης συγκρούσεων (conflict resolution)
- Διαδικασίες διατήρησης ιστορικότητας)

Απάντηση:

Οι ETL διαδικασίες του κάθε υποέργου έχουν διαφορετικό αντικείμενο και λειτουργία:

- Το Υπόεργο 1 εκτελεί ETL διαδικασίες μεταφοράς δεδομένων από τους connectors του Υποέργου 2 προς το EMA, συγκεντρώνει δηλαδή τα ήδη (κατά το δυνατό) ομογενοποιημένα δεδομένα που έχουν συγκεντρωθεί από τους φορείς (στα πλαίσια του Υποέργου 2) προς το EMA.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης



Κτηματολόγιο

- Το Υποέργο 2 εκτελεί ETL διαδικασίες άντλησης, μετασχηματισμού, καθαρισμού κ.λπ. δεδομένων από τα συστήματα του φορέα, «τοπικά» για κάθε φορέα, προς τους connectors (που μετέπειτα θα τα μεταφέρουν προς το EMA).

Η Γενική Διευθύντρια

Ολυμπία Μαρκέλλου