



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΣΠΑ ΥΕΚΑ
Μονάδα Γ΄
Οργάνωσης και Διοικητικής Υποστήριξης,
τεχνικής βοήθειας, πληροφόρησης και δημοσιότητας
Πληροφορίες: Α. Παπαγεωργίου, Μ. Καρακάση
Τηλ.: 210 5271185, 2105271157
Email: a.papageorgiou@mou.gr; mkarakasi@mou.gr

ΘΕΜΑ: Παροχή επιπρόσθετων διευκρινήσεων προς κάθε ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα που αφορά τον δημόσιο ηλεκτρονικό ανοικτό διαγωνισμό, για τη σύναψη συμβάσεων άνω των ορίων, με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, με αντικείμενο την παροχή υπηρεσιών, στο πλαίσιο του Έργου με τίτλο «Ανάπτυξη, παραμετροποίηση, υλοποίηση και λειτουργία του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης» της πράξης «Νέα Εφαρμογή Τεχνητής Νοημοσύνης στο Μετοχικό Ταμείο Πολιτικών Υπαλλήλων» με Κωδικό ΟΠΣ 5226889 στο «Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Υπουργείου Εργασίας Και Κοινωνικής Ασφάλισης 2021-2025».

Σας διαβιβάζουμε, σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.3 «Παροχή διευκρινήσεων», επιπρόσθετες διευκρινήσεις που αφορούν στον Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό για το Έργο με τίτλο «Ανάπτυξη, παραμετροποίηση, υλοποίηση και λειτουργία του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης» της πράξης «Νέα Εφαρμογή Τεχνητής Νοημοσύνης στο Μετοχικό Ταμείο Πολιτικών Υπαλλήλων» με Κωδικό ΟΠΣ 5226889 στο «Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Υπουργείου Εργασίας Και Κοινωνικής Ασφάλισης 2021-2025».

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στη διακήρυξη, οι γραπτές διευκρινίσεις της Αναθέτουσας Αρχής:

1. Κοινοποιούνται στους ενδιαφερόμενους οικονομικούς φορείς μέσω του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ
2. Αναρτώνται στη διαδικτυακή πύλη του ΕΣΗΔΗΣ
3. Αποτελούν πλέον αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης

Στο Παράρτημα Ι που ακολουθεί, αποτυπώνεται το σύνολο των διευκρινήσεων.

Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ

ΝΙΚΗ ΚΕΡΑΜΕΩΣ

Παράρτημα 1

Αναλυτικά σημειώνουμε:

Ερώτηση 1^η

Ποια πληροφορία επιπλέον του Ρόλου που να άπτεται της θέσης στο σχήμα υλοποίησης πρέπει να συμπληρωθεί;

Απάντηση

Στους Πίνακες της Ομάδας Έργου ζητείται να περιγραφεί ο ρόλος κάθε ατόμου στην ομάδα (π.χ. Υπεύθυνος Έργου, Προγραμματιστής, Εμπειρογνώμονας Τεχνητής Νοημοσύνης κλπ) και βάσει του ρόλου τα ειδικότερα καθήκοντά του στο πλαίσιο του έργου, καθώς και η αντιστοίχισή του με τα συγκεκριμένα Πακέτα Εργασίας / Παραδοτέα στα οποία θα συμμετέχει.

Ερώτηση 2^η

Παρακαλούμε διευκρινίστε τη μορφή πληροφορίας στην Τεχνική Προσφορά για ρόλους/καθήκοντα, κατανομή ανθρωποχρόνου, διαδικασίες συντονισμού.

Απάντηση

Όπως αποτυπώνεται στη σελ. 42 για το Κριτήριο 4 στην Τεχνική Προσφορά του ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει κατ' ελάχιστο:

- τους ρόλους και τα καθήκοντα των μελών της ομάδας έργου σε σχέση με τα παραδοτέα,
- την κατανομή του προσφερόμενου ανθρωποχρόνου στα πακέτα εργασίας και τα παραδοτέα κ.λπ.

Θα εξεταστεί ιδίως κατά πόσο είναι στοχευμένη, ρεαλιστική και επαρκής η αξιοποίηση των μελών της ομάδας έργου ανάλογα με την ειδικότητα και το ρόλο που τους αποδίδεται στο πλαίσιο της συγκεκριμένης εργασίας που καλούνται να επιτελέσουν και την θέση τους στη ροή των απαιτούμενων εργασιών.

Επίσης, αξιολογείται η καταλληλότητα και η επάρκεια των διαδικασιών συντονισμού της ομάδας έργου και της επικοινωνίας με τα αρμόδια στελέχη και διοικητικές μονάδες της Αναθέτουσας Αρχής αλλά και τους λοιπούς εμπλεκόμενους φορείς.

Τα παραπάνω αποτελούν σημεία αξιολόγησης της Τεχνικής Προσφοράς.

Ερώτηση 3^η

Επιβεβαιώστε ότι το Ticket Management System είναι του Αναδόχου, χρησιμοποιείται κατά τη Σύμβαση και δεν αποτελεί παραδοτέο.

Απάντηση

Επιβεβαιώνεται ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος θα διαθέτει Σύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων Έργων (Ticket Management System), το οποίο θα παρουσιάσει αναλυτικά τις δυνατότητές του στην Τεχνική Προσφορά. Το σύστημα χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης για τη διαχείριση αιτημάτων υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών, και δεν αποτελεί παραδοτέο του Έργου.

Ερώτηση 4^η

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι έχει αποτυπωθεί ορθά ο προϋπολογισμός για το Π.3.1 BMS και ότι στην οικονομική προσφορά δεν μπορεί να υπάρχει υπέρβαση.

Απάντηση

Στη Διακήρυξη έχει αποτυπωθεί σωστά ο προϋπολογισμός για το παραδοτέο Π.3.1, και δεν μπορεί να υπάρχει υπέρβαση αυτού, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 2.4.4 (γ) της Διακήρυξης.

Ερώτηση 5^η

Παρακαλούμε δώστε μερικά βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά της υφιστάμενης ψηφιακής πύλης: τεχνολογίες frontend, backend, βάση δεδομένων.

Απάντηση

Η υφιστάμενη ψηφιακή πύλη του Φορέα θα πρέπει να βασίζεται κατ' ελάχιστον στις ακόλουθες τεχνολογίες:

- Frontend: Vue.js
- Διαχείριση Περιεχομένου (CMS): Strapi headless CMS

Η αναλυτική τεκμηρίωση της υφιστάμενης ψηφιακής πύλης θα είναι διαθέσιμη στον Ανάδοχο μετά τη συμβασιοποίηση και κατά τη φάση εκπόνησης της Μελέτης Εφαρμογής, ώστε να σχεδιαστεί κατάλληλα η μετεξέλιξη ή ενσωμάτωσή της στο νέο σύστημα.

Πρόκειται για νέα λειτουργικότητα που θα αναπτυχθεί εξ ολοκλήρου στο πλαίσιο του παρόντος έργου. Η επιλογή της τεχνολογικής προσέγγισης και της αρχιτεκτονικής υλοποίησης αποτελεί ευθύνη του υποψήφιου Αναδόχου, σύμφωνα με τις αρχές τεχνολογικής ουδετερότητας της διακήρυξης.

Ερώτηση 8^η

Διευκρινίστε αν παρέχεται υποδομή DBaaS/DBaaS βάσεων Oracle ExaCC της ΓΓΠΣΨΔ.

Απάντηση

Η αναθέτουσα αρχή δεν προδιαγράφει συγκεκριμένη υποδομή φιλοξενίας του πληροφοριακού συστήματος. Ο Ανάδοχος οφείλει, στο πλαίσιο της τεχνικής του προσφοράς, να προτείνει ολοκληρωμένη λύση φιλοξενίας και διαχείρισης των βάσεων δεδομένων του υπό ανάπτυξη συστήματος, η οποία θα καλύπτει το σύνολο των λειτουργικών και μη λειτουργικών απαιτήσεων της Διακήρυξης (διαθεσιμότητα, επιδόσεις, ασφάλεια, ακεραιότητα δεδομένων, λήψη και τήρηση αντιγράφων ασφαλείας, ανάκαμψη από καταστροφή κ.λπ.)

Ερώτηση 9^η

Παρακαλούμε δώστε εκτίμηση μεγέθους εγγράφων και αριθμού ταυτόχρονων χρηστών για κάθε υποσύστημα.

Απάντηση

Όγκος κειμένων για ανάλυση συναισθήματος: 2.000 έως 8.000 κείμενα/μήνα.

Για το BI υποσύστημα παρέχονται ενδεικτικές εκτιμήσεις χρηστών:

- Δέκα (10) χρήστες με ανεπτυγμένες δυνατότητες ανάλυσης (Authors)
- Εκατό (100) χρήστες που εκτελούν/βλέπουν αναφορές (Viewers)
- Εκτιμώμενη ταυτόχρονη χρήση: 20% του συνολικού αριθμού

Ο εκτιμώμενος αριθμός ταυτόχρονων χρηστών για τα υπόλοιπα υποσυστήματα του έργου θα προσδιοριστεί στη φάση εκπόνησης της Μελέτης Εφαρμογής.

Ερώτηση 10^η

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι το ΠΕ 1 (Ανάλυση και Σχεδιασμός / Μελέτη Εφαρμογής) προσφέρεται δωρεάν.

Απάντηση

Επιβεβαιώνεται ότι ο προϋπολογισμός έχει αποτυπωθεί σωστά. Το παραδοτέο ΠΕ1 «Ανάλυση και Σχεδιασμός / Μελέτη Εφαρμογής» αποτελεί ενσωματωμένο τμήμα του προϋπολογισμού του έργου και η σχετική στήλη του Υποδείγματος Οικονομικής Προσφοράς συμπληρώνεται με μηδενικό κόστος.

Ερώτηση 11^η

Πώς συμπληρώνεται η στήλη «Ποσότητα» αν προσφερθούν άδειες χρήσης πολλών λογισμικών;

Απάντηση

Στη στήλη «Ποσότητα» των παραδοτέων Π.2.1 και Π.2.2 συμπληρώνεται ο ακριβής αριθμός αδειών χρήσης που θα διατεθούν για τη λειτουργία του Συστήματος κατά την Πιλοτική και Παραγωγική Λειτουργία, σε συνάρτηση με τις πραγματικές ανάγκες χρήσης και τον εκτιμώμενο αριθμό χρηστών ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία)

Ερώτηση 12^η

Επιβεβαιώστε ότι η προσυμπληρωμένη στήλη «Ποσότητα» δεν αλλάζει.

Απάντηση

Επιβεβαιώνεται ότι η προσυμπληρωμένη στήλη «Ποσότητα» για τα παραδοτέα ΠΕ2.3, ΠΕ3, ΠΕ4 και ΠΕ5 πρέπει να παραμείνει ως έχει και δεν τροποποιείται από τους Οικονομικούς Φορείς.

Ερώτηση 13^η

Πώς αξιολογείται η κατανομή ανθρωποχρόνου στα παραδοτέα;

Απάντηση

Στην Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου υποβάλλεται πίνακας με τα ονόματα της ομάδας έργου και την απασχόλησή τους ανά φάση και ανά παραδοτέο, καθώς και αναλυτικό κείμενο με τους ρόλους, καθήκοντα και διαδικασίες συντονισμού. Τα παραπάνω αποτελούν σημεία αξιολόγησης (βλ. Ερώτηση 2).

Η αξιολόγηση εξετάζει την καταλληλότητα και επάρκεια της προτεινόμενης κατανομής σε σχέση με τα παραδοτέα, χωρίς να επιτρέπεται απόκλιση από τη συνολική Ποσότητα ανθρωπομηνών που προβλέπεται στο Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς.

Ερώτηση 14^η

Σύμφωνα με το Παράρτημα IV και το Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς της Διακήρυξης, το ΠΕ2 «Εγκατάσταση Υποδομών» περιλαμβάνει επιμέρους παραδοτέα που αφορούν τόσο ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΟΣΟ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ Η ΑΔΕΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ, ανάλογα με τη φύση κάθε παραδοτέου.

Οι αντίστοιχες ποσότητες και μονάδες μέτρησης αποτυπώνονται ανά παραδοτέο στον σχετικό πίνακα του Υποδείγματος Οικονομικής Προσφοράς και συμπληρώνονται σύμφωνα με τις προβλέψεις της Διακήρυξης και την προτεινόμενη τεχνική λύση του υποψηφίου Αναδόχου.

Η παρούσα διευκρίνιση παρέχεται προς αποσαφήνιση των προβλέψεων της Διακήρυξης και δεν τροποποιεί το φυσικό ή οικονομικό αντικείμενο του έργου.

Ερώτηση 16^η

Επιτρέπεται χρήση LLMs με κόστος χρήσης; Πώς αποτυπώνεται στην οικονομική προσφορά;

Απάντηση

Η Διακήρυξη δεν επιβάλλει συγκεκριμένη τεχνολογική επιλογή ως προς την υλοποίηση των γλωσσικών μοντέλων (LLMs) που θα τροφοδοτούν τον AI βοηθό MyMTPYApp και τις λοιπές AI-εξαρτημένες λειτουργίες.

Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι επιτρέπονται οι ακόλουθες προσεγγίσεις:

- Open-source γλωσσικά μοντέλα φιλοξενούμενα στο G-Cloud (self-hosted)
- Εμπορικά γλωσσικά μοντέλα τρίτων παρόχων μέσω API, υπό την προϋπόθεση πλήρους συμμόρφωσης με GDPR και ν.4624/2019, τήρηση δεδομένων εντός ΕΕ (data residency), Σύμβαση Επεξεργασίας Δεδομένων (DPA) με τον πάροχο, καθώς και συμμόρφωση με τον Κανονισμό AI Act και ν.4961/2022
- Υβριδικά μοντέλα (συνδυασμός self-hosted και API)

Το κόστος χρήσης (συνδρομητικά τέλη, κόστος ανά κλήση API, κόστος cloud infrastructure για self-hosted μοντέλα κτλ.) θα ενσωματωθεί στο κόστος του αντίστοιχου παραδοτέου στο Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς. Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να τεκμηριώσει στην Τεχνική Προσφορά την προτεινόμενη λύση και τον τρόπο συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις προστασίας προσωπικών δεδομένων. (Το κόστος λειτουργίας να καλύπτεται πλήρως για όλη τη διάρκεια της σύμβασης)

Ερώτηση 17^η

Επιτρέπεται σύνδεση με LLMs μέσω API; Πώς αποτυπώνεται το κόστος;

Απάντηση

Βλέπε αναλυτική απάντηση στην Ερώτηση 16. Η σύνδεση με γλωσσικά μοντέλα τρίτων παρόχων μέσω API επιτρέπεται υπό τις προϋποθέσεις GDPR/AI Act/data residency που αναφέρονται. Το κόστος ενσωματώνεται στο κόστος του αντίστοιχου παραδοτέου.

Ερώτηση 18^η

Παρακαλούμε διευκρινίστε αν επιτρέπεται διασύνδεση με υπηρεσία Speech-to-Text εξωτερικού παρόχου και πώς αποτυπώνεται το κόστος.

Απάντηση

Η Διακήρυξη δεν επιβάλλει συγκεκριμένη τεχνολογική επιλογή ως προς την υλοποίηση της λειτουργίας Speech-to-Text. Επιτρέπονται τόσο open-source λύσεις self-hosted όσο και διασυνδέσεις με υπηρεσίες τρίτων παρόχων μέσω API.

Δεδομένου ότι τα φωνητικά δεδομένα ενδέχεται να αποτελούν προσωπικά δεδομένα, σε περίπτωση χρήσης εξωτερικού παρόχου απαιτείται κατ' ελάχιστον:

- Πλήρης συμμόρφωση με GDPR και ν.4624/2019
- Τήρηση των φωνητικών δεδομένων εντός Ευρωπαϊκής Ένωσης (data residency)
- Έγκυρη Σύμβαση Επεξεργασίας Δεδομένων (Data Processing Agreement) με τον πάροχο
- Τεκμηρίωση συμμόρφωσης στην Τεχνική Προσφορά

Το κόστος χρήσης ενσωματώνεται στο κόστος του αντίστοιχου παραδοτέου στο Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς.

Ερώτηση 19^η

Απαιτείται TTS; Πώς αποτυπώνεται κόστος χρήσης;

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι απαιτείται και η αντίστροφη λειτουργία, όπου το chatbot απαντάει με φωνή αξιοποιώντας λειτουργίες Text-to-Speech (TTS), σύμφωνα με την περιγραφή της φωνητικής διεπαφής στη Διακήρυξη.

Ως προς την τεχνολογική υλοποίηση και την αποτύπωση κόστους ισχύουν τα οριζόμενα στις απαντήσεις των Ερωτήσεων 16 και 18 (επιτρέπονται open-source self-hosted ή API λύσεις, υπό τους όρους GDPR/data residency, με ενσωμάτωση κόστους στο αντίστοιχο παραδοτέο).

Ερώτηση 20^η

Από τη διατύπωση φαίνεται ότι υπάρχει ήδη Κεντρική Πλατφόρμα AI. Επιβεβαιώστε.

Απάντηση

Δεν υπάρχει υφιστάμενη Κεντρική Πλατφόρμα Αυτοματισμού Τεχνητής Νοημοσύνης. Η σχετική πλατφόρμα θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του παρόντος έργου.

Ερώτηση 21^η

Η πλατφόρμα αυτοματισμού τεχνητής νοημοσύνης αφορά έτοιμο λογισμικό / PaaS;

Απάντηση

Δεν αφορά αποκλειστικά έτοιμο εμπορικό λογισμικό. Σύμφωνα με τις αρχές τεχνολογικής ουδετερότητας της Διακήρυξης, ο υποψήφιος Ανάδοχος είναι ελεύθερος να προτείνει τη βέλτιστη λύση, που μπορεί να συνδυάζει: open-source εργαλεία, εμπορικό λογισμικό, AI/ML PaaS υπηρεσίες, ή υβριδική προσέγγιση.

Σε κάθε περίπτωση απαιτείται πλήρης συμμόρφωση με GDPR/AI Act/data residency και τεκμηρίωση στην Τεχνική Προσφορά. Το κόστος (συνδρομές, τέλη χρήσης κτλ.) ενσωματώνεται στο κόστος του αντίστοιχου παραδοτέου.

Ερώτηση 22^η

Παρακαλούμε δώστε λίστα διαθέσιμων υπηρεσιών της Συμφωνίας-Πλαίσιο ΚτΠ ώστε να γίνει σωστή κοστολόγηση.

Απάντηση

Η συγκεκριμένη παράγραφος της Διακήρυξης δεν αποτελεί δέσμευση από τον υποψήφιο Ανάδοχο στη φάση υποβολής. Η τεκμηρίωση εάν είναι δυνατή η αξιοποίηση της Συμφωνίας-Πλαίσιο ΚτΠ για υπηρεσίες ΑΙ θα γίνει κατά τη φάση εκπόνησης της Μελέτης Εφαρμογής.

Ερώτηση 23^η

Πώς γίνεται σωστή κοστολόγηση τώρα εφόσον η αξιοποίηση της ΣΠ ΚτΠ τεκμηριώνεται στη Μελέτη Εφαρμογής;

Απάντηση

Η κοστολόγηση γίνεται βάσει συμπλήρωσης του Υποδείγματος Οικονομικής Προσφοράς της Διακήρυξης, με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές που ορίζει το Παράρτημα ΙΙ. Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να σχεδιάσει αυτοτελή λύση χωρίς δέσμευση στη Συμφωνία-Πλαίσιο ΚτΠ. Η τυχόν αξιοποίηση της ΣΠ ΚτΠ κατά τη Μελέτη Εφαρμογής αποτελεί δυνατότητα προς εξέταση και όχι υποχρέωση.

Ερώτηση 24^η

Είναι οι λειτουργίες υποχρεωτικές; Λόγω του «μεταξύ άλλων», δώστε πλήρη λίστα.

Απάντηση

Οι τέσσερις (4) ρητά αναφερόμενες λειτουργίες στη Διακήρυξη — Predictive Analytics, Fraud Detection, Sentiment Analysis και Feedback Analysis — αντιμετωπίζονται ως υποχρεωτικές απαιτήσεις του υποσυστήματος Ανάλυσης Δεδομένων.

Οποιαδήποτε επιπλέον λειτουργικότητα προταθεί από τον υποψήφιο Ανάδοχο θα αξιολογηθεί και θα θεωρηθεί υπερέκλυση των απαιτήσεων.

Ερώτηση 25^η

Ποιες επιχειρησιακές διεργασίες υψηλότερου κινδύνου πρέπει να καλυφθούν κατά προτεραιότητα στο Fraud Detection;

Απάντηση

Η ανάλυση πιθανών σεναρίων απάτης για το ΜΤΠΥ θα γίνει κατά τη φάση εκπόνησης της Μελέτης Εφαρμογής. Ενδεικτικά αναφέρονται: ύποπτα μοτίβα αιτημάτων, ανωμαλίες σε πληρωμές μερισμάτων, διπλοεγγραφές δικαιούχων και επαλήθευση ταυτότητας.

Ερώτηση 26^η

Διαθέτει το ΜΤΠΥ ιστορικά αιτημάτων/περιστατικών fraud σε δομημένη ψηφιακή μορφή;

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι ο Φορέας διαθέτει ιστορικά επιχειρησιακά και διοικητικά δεδομένα σε ψηφιακή μορφή, τα οποία σχετίζονται με αιτήματα, υποθέσεις και επιχειρησιακές διαδικασίες και δύνανται να αξιολογηθούν στο πλαίσιο λειτουργιών ανάλυσης κινδύνου και ανίχνευσης ανωμαλιών.

Ωστόσο, δεν προϋποθέτει την ύπαρξη πλήρως ομογενοποιημένου ή AI-ready dataset χαρακτηρισμένων περιστατικών απάτης συγκεκριμένου μεγέθους, μορφής ή χρονικού βάθους.

Η αναλυτική αξιολόγηση της διαθεσιμότητας, της ποιότητας, της δομής και της καταλληλότητας των διαθέσιμων δεδομένων για εκπαίδευση supervised μοντέλων θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, σε συνεργασία με τον Φορέα.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τη μεθοδολογική προσέγγιση για την αξιοποίηση τόσο supervised όσο και unsupervised/rule-based τεχνικών, ανάλογα με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των διαθέσιμων δεδομένων.

Η παρούσα απάντηση παρέχεται προς αποσαφήνιση των προβλέψεων της Διακήρυξης και δεν τροποποιεί το φυσικό ή οικονομικό αντικείμενο του έργου.

Ερώτηση 27^η

Ποια ψηφιακά κανάλια θα τροφοδοτούν Sentiment; Νέο σύστημα ή και υφιστάμενα;

Απάντηση

Το Sentiment Analysis τροφοδοτείται αυτόματα από όλα τα κανάλια που αναπτύσσονται στο πλαίσιο του παρόντος έργου (αιτήματα, chat, transcripts βιντεοκλήσης, αξιολογήσεις χρηστών), χωρίς επιπλέον ενσωμάτωση υφιστάμενων καναλιών.

Ερώτηση 28^η

Υπάρχει υφιστάμενο BMS/IoT; Ποιες κτηριακές εγκαταστάσεις (αριθμός κτηρίων, τ.μ., τύποι συστημάτων);

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι το Μ.Τ.Π.Υ. διαθέτει στοιχεία υφιστάμενου υποσυστήματος BMS στο εξώροφο κεντρικό κτήριο επί της οδού Λυκούργου 12. Στο πλαίσιο του παραδοτέου Π.2.3, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις απαραίτητες προσαρμογές λογισμικού και αισθητήρων προκειμένου να διασφαλιστεί η συμβατότητα και η αρμονική συνεργασία του νέου συστήματος με τις υφιστάμενες υποδομές.

Η αναλυτική καταγραφή του υφιστάμενου εξοπλισμού, καθώς και ο προσδιορισμός του εύρους των απαιτούμενων προσαρμογών, θα οριστικοποιηθούν κατά τη φάση εκπόνησης της Μελέτης Εφαρμογής (Π.1.0), σε συνεργασία του Αναδόχου με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Φορέα, οι οποίες θα παράσχουν την απαραίτητη πρόσβαση και τεκμηρίωση. Οι εν λόγω προσαρμογές δεν συνεπάγονται μεταβολή του οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης και εντάσσονται στο σύνολο των εργασιών του παραδοτέου Π.2.3.

Ερώτηση 29^η

Επιθυμητό πρωτόκολλο για IoT; Υφιστάμενα συστήματα HVAC/ηλεκτρολογικά;

Απάντηση

Η αρχιτεκτονική του BMS θα παρέχει πλήρη ευελιξία πρωτοκόλλων και θα υποστηρίζει το σύνολο των κυριότερων πρωτοκόλλων IoT και BMS (ενδεικτικά: MQTT, Modbus, BACnet, KNX), ώστε να καλύπτει οποιαδήποτε απαίτηση εντοπιστεί κατά τη φάση εκπόνησης της Μελέτης Εφαρμογής.

Ερώτηση 30^η

«Προληπτική συντήρηση» = threshold-based ή ML-based predictive maintenance;

Απάντηση

Πρέπει να υποστηρίζονται και οι δύο λειτουργικότητες: τόσο threshold-based alerting όσο και ML-based predictive maintenance με time-series anomaly detection.

Ερώτηση 31^η

Είναι Predictive/Fraud υποχρεωτικά; Μπορεί να αξιοποιηθεί AI PaaS;

Απάντηση

Οι λειτουργίες Fraud Detection και Predictive Analytics αντιμετωπίζονται ως υποχρεωτικές απαιτήσεις της Διακήρυξης (βλ. Ερώτηση 24).

Ως προς την τεχνολογική υλοποίηση, ισχύουν τα οριζόμενα στις Ερωτήσεις 16-21: επιτρέπεται on-premise self-hosted, εμπορικά APIs ή AI/ML PaaS υπηρεσίες υπό τους όρους GDPR/AI Act/data residency, με ενσωμάτωση κόστους στο αντίστοιχο παραδοτέο.

Ερωτήσεις 32η & 35η

Είναι οι λειτουργίες Sentiment & Feedback Analysis υποχρεωτικές απαιτήσεις του υποσυστήματος;

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι οι λειτουργίες Sentiment Analysis και Feedback Analysis αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του Υποσυστήματος Ανάλυσης Δεδομένων που προβλέπεται στη Διακήρυξη και αναμένεται να καλύπτονται από την προσφερόμενη λύση. Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τον τρόπο υλοποίησης των σχετικών λειτουργιών, χωρίς αυτές να συνιστούν αυτοτελές νέο υποσύστημα ή διακριτό φυσικό αντικείμενο πέραν των ήδη προβλεπόμενων στη Διακήρυξη. Η παρούσα διευκρίνιση παρέχεται προς αποσαφήνιση των προβλέψεων της Διακήρυξης και δεν τροποποιεί το φυσικό ή οικονομικό αντικείμενο του έργου.»

Ερώτηση 33η

Είναι η συλλογή δεδομένων από αισθητήρες υποχρεωτική απαίτηση;

Απάντηση

Ναι, η συλλογή δεδομένων από αισθητήρες αποτελεί υποχρεωτική απαίτηση του συστήματος.

Ερώτηση 34η

Είναι ενεργειακή βελτιστοποίηση και προληπτική συντήρηση υποχρεωτικές;

Απάντηση

Ναι, αμφότερες αποτελούν υποχρεωτικές απαιτήσεις του συστήματος. Το Υποσύστημα BMS καλύπτει την απαίτηση για AI-Driven Facility Management μέσω της διασύνδεσης BMS και Υποσυστήματος Ανάλυσης Δεδομένων.

Ερώτηση 36η

Διαθέτει το ΜΤΠΥ ιστορικό Q&A; Ποιος δημιουργεί τη γνωσιακή βάση;

Απάντηση

Για τη δημιουργία της γνωσιακής βάσης τύπου RAG του MyMTPYApp, ο Φορέας επιβεβαιώνει ότι θα παρέχει έγκυρο και ενημερωμένο περιεχόμενο σε ψηφιακή μορφή. Η αναλυτική απογραφή πηγών (μορφότυπος, όγκος, υφιστάμενα FAQ ή logs) θα οριστικοποιηθεί κατά τη Μελέτη Εφαρμογής.

Επισημαίνεται ότι θα διατεθεί ψηφιακό περιεχόμενο και πηγές πληροφορίας για την τροφοδότηση της γνωσιακής βάσης του AI βοηθού, χωρίς όμως να προδιαγράφεται ότι το υλικό αυτό υφίσταται ήδη σε πλήρως δομημένη, επισημασμένη ή AI-ready μορφή.

Ως εκ τούτου, ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει, στο πλαίσιο της τεχνικής του προσέγγισης, να προβλέψει τις αναγκαίες εργασίες απογραφής, επεξεργασίας, οργάνωσης και αξιοποίησης του διαθέσιμου ψηφιακού περιεχομένου κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής και υλοποίησης του συστήματος.

Ερώτηση 37^η

Είναι η φωνητική διεπαφή υποχρεωτική; Προτιμώμενη τεχνολογία STT/TTS για ελληνικά;

Απάντηση

Η φωνητική διεπαφή (Speech-to-Text και Text-to-Speech) αποτελεί υποχρεωτική απαίτηση. Ως προς την τεχνολογική επιλογή ισχύουν τα οριζόμενα στις Ερωτήσεις 18 & 19 (τεχνολογική ουδετερότητα, υπό τους όρους GDPR/data residency, με ενσωμάτωση κόστους στο αντίστοιχο παραδοτέο). Ο υποψήφιος Ανάδοχος προτείνει την κατάλληλη λύση και αξιολογείται για την επιλογή του.

Ερώτηση 38^η

Σε on-premise ανάπτυξη, υπάρχουν διαθέσιμες AI/ML PaaS υπηρεσίες στο G-Cloud;

Απάντηση

Στο πλαίσιο των κεντρικών υποδομών της Δημόσιας Διοίκησης που παρέχονται από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης (ΓΓΠΣΨΔ), δύνανται να διατεθούν, κατόπιν σχετικού αιτήματος και υπό την προϋπόθεση τεκμηριωμένης ανάγκης, υπηρεσίες υποδομής και πλατφόρμας για την ανάπτυξη και λειτουργία εφαρμογών τεχνητής νοημοσύνης και μηχανικής μάθησης (AI/ML PaaS), στο πλαίσιο του Κυβερνητικού Νέφους (G-Cloud) και των επιμέρους διαθέσιμων υπηρεσιών του. Η ακριβής εμβέλεια, τα τεχνικά χαρακτηριστικά, οι όροι παροχής και η διαθεσιμότητα των εν λόγω υπηρεσιών εξετάζονται και καθορίζονται κατά περίπτωση, βάσει των εκάστοτε ισχυουσών διαδικασιών και κατόπιν συνεννόησης με τις αρμόδιες υπηρεσίες της ΓΓΠΣΨΔ. Ο Ανάδοχος οφείλει να συνεργαστεί με την Αναθέτουσα Αρχή για την υποβολή του σχετικού αιτήματος και να προσαρμόσει την αρχιτεκτονική της προτεινόμενης λύσης στις τελικά παρεχόμενες υπηρεσίες.

Η ενδεχόμενη αξιοποίηση υπηρεσιών AI/ML PaaS της ΓΓΠΣΨΔ περιγράφεται ως δυνατότητα υπό εξέταση και όχι ως δεσμευτικά διαθέσιμη υποδομή της διακήρυξης.

Ως εκ τούτου, ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να τεκμηριώσει τεχνική λύση η οποία να δύναται να λειτουργήσει αυτοτελώς και ανεξάρτητα από τη μελλοντική διαθεσιμότητα συγκεκριμένων υπηρεσιών AI/ML PaaS του G-Cloud, προσαρμόζοντας αναλόγως την αρχιτεκτονική και τη στρατηγική υλοποίησης της προσφερόμενης λύσης.

Ερώτηση 39^η

Ποιες γλώσσες πρέπει να υποστηρίζει το chatbot/ψηφιακός βοηθός;

Απάντηση

Ο AI βοηθός MyMTPYApp θα υποστηρίζει την ελληνική γλώσσα ως πρωτεύουσα και υποχρεωτική γλώσσα. Αυτό απορρέει από το αντικείμενο του έργου, που εξυπηρετεί αποκλειστικά Έλληνες πολίτες και υπαλλήλους ελληνικής δημόσιας υπηρεσίας.

Ερώτηση 40^η

Στη σελίδα 109 του κειμένου της διακήρυξης αναγράφεται:

“Στο πλαίσιο αυτό μπορεί να αξιοποιηθεί η λειτουργικότητα MyMTPYApp – Έξυπνος Εικονικός Βοηθός, η οποία υποστηρίζει την παροχή πληροφοριών προς τους πολίτες, την καθοδήγηση κατά τη χρήση των ψηφιακών υπηρεσιών και την υποβοήθηση στην υποβολή αιτημάτων.”

Παρακαλούμε ενημερώστε μας εάν η λειτουργικότητα «MyMTPYApp – Έξυπνος Εικονικός Βοηθός» αναφέρεται σε υφιστάμενο υποσύστημα του Φορέα ή υποσύστημα που θα αναπτυχθεί στα πλαίσια του παρόντος έργου.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι το MyMTPYApp – Έξυπνος Εικονικός Βοηθός αφορά σύστημα που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του παρόντος έργου.

Ερώτηση 41^η

Στη σελίδα 112 του κειμένου της διακήρυξης αναγράφεται:

“Στην κατεύθυνση αυτή μπορεί να αξιοποιείται η λειτουργικότητα myMTPYlive – Εξυπηρέτηση μέσω Βιντεοκλήσης, η οποία επιτρέπει την άμεση επικοινωνία των πολιτών με στελέχη των υπηρεσιών του Ταμείου για την υποστήριξη διαδικασιών εξυπηρέτησης.”

Παρακαλούμε ενημερώστε μας εάν η λειτουργικότητα «myMTPYlive – Εξυπηρέτηση μέσω Βιντεοκλήσης» αναφέρεται σε υφιστάμενο υποσύστημα του Φορέα ή υποσύστημα που θα αναπτυχθεί στα πλαίσια του παρόντος έργου.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι το «myMTPYlive – Εξυπηρέτηση μέσω Βιντεοκλήσης» αφορά σύστημα που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του παρόντος έργου.

Ερώτηση 42^η

Στη σελίδα 114 του κειμένου της διακήρυξης αναγράφεται:

“Το υποσύστημα θα υποστηρίζει την αποστολή ειδοποιήσεων μέσω των διαθέσιμων ψηφιακών καναλιών επικοινωνίας, όπως η ηλεκτρονική αλληλογραφία, οι ειδοποιήσεις μέσω κινητών εφαρμογών ή άλλα ψηφιακά μέσα ενημέρωσης”

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι τα σχετικά κανάλια επικοινωνίας, ενδεικτικά email server, SMS gateway, Vider κτλ, θα παρασχεθούν από το Φορέα. Το πληροφοριακό σύστημα που θα υλοποιηθεί στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα διατιθέμενα κανάλια για την αποστολή ειδοποιήσεων.

Απάντηση

Επιβεβαιώνουμε ότι τα σχετικά κανάλια επικοινωνίας, θα παρασχεθούν από το Φορέα. Το πληροφοριακό σύστημα που θα υλοποιηθεί στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα διατιθέμενα κανάλια για την αποστολή ειδοποιήσεων.

Ερώτηση 43^η

Στη σελίδα 114 του κειμένου της διακήρυξης αναγράφεται:

“Η οριστικοποίηση του πεδίου λειτουργίας του Υποσυστήματος Αναφορών και Επιχειρησιακής Πληροφόρησης (BI) θα πρέπει να λάβει υπόψη τυχόν υφιστάμενα ή παράλληλα έργα Business Intelligence, αναφορών, αποθηκών δεδομένων ή διοικητικής πληροφόρησης που βρίσκονται ήδη σε

παραγωγική λειτουργία, σε εξέλιξη ή σε φάση υλοποίησης στον Φορέα ή σε συναφές θεσμικό περιβάλλον.”

Παρακαλούμε όπως μας ενημερώσετε για τα αναφερόμενα υφιστάμενα ή παράλληλα έργα. Ποια συστήματα (κατασκευαστές λογισμικού, τεχνολογίες κτλ) διαθέτει σε παραγωγική λειτουργία ο Φορέας, ή βρίσκονται σε φάση εξέλιξης ή σε φάση υλοποίησης.

Απάντηση

Το ΜΤΠΥ υλοποιεί την πράξη με τίτλο «Ψηφιακή Αναβάθμιση του Μετοχικού Ταμείου Πολιτικών Υπαλλήλων» και συγκεκριμένα υλοποίηση πρόσθετων νέων υπηρεσιών στο ΟΠΣ ΜΤΠΥ όπως κυβερνοασφάλεια και αναβάθμιση προστασίας των δεδομένων, Analytics και BI καθώς και τις απαιτούμενες διαλειτουργικότητες.

Στο πλαίσιο του έργου που βρίσκεται σε φάση υλοποίησης για την κάλυψη των απαιτήσεων στο σύστημα Επιχειρηματικής Ευφύιας (BI) το ΜΤΠΥ έχει προμηθευτεί το λογισμικό Jasper Report Server και για την υλοποίηση του υποσυστήματος εξαγωγής, φόρτωσης και μετασχηματισμού των δεδομένων, χρησιμοποιείται το λογισμικό Pentaho Community Edition, τελευταία έκδοση.

Ερώτηση 44^η

Ερώτημα για την §4.3.3.1: Η παράγραφος αναφέρει ρητά ότι ο Ανάδοχος υποχρεούται να τεκμηριώσει τη σχέση του νέου υποσυστήματος BI με «υφιστάμενα ή παράλληλα έργα Business Intelligence, αναφορών, αποθηκών δεδομένων ή διοικητικής πληροφόρησης που βρίσκονται ήδη σε παραγωγική λειτουργία, σε εξέλιξη ή σε φάση υλοποίησης στον Φορέα ή σε συναφές θεσμικό περιβάλλον», προσδιορίζοντας τι θα υλοποιηθεί εκ νέου, τι θα επαναχρησιμοποιηθεί, τι θα διασυνδεθεί και τι θα αποφευχθεί.

Προκειμένου ο Ανάδοχος να προβεί σε υπεύθυνη εκτίμηση του αντικειμένου και του κόστους διασύνδεσης, παρακαλούμε όπως παρασχεθεί πλήρης κατάλογος των εν λόγω υφιστάμενων και σχεδιαζόμενων υποδομών, με τις ακόλουθες κατ' ελάχιστον πληροφορίες ανά σύστημα:

(α) ονομασία συστήματος / έργου και φορέας ιδιοκτησίας,

(β) τρέχουσα κατάσταση (παραγωγική λειτουργία / υπό υλοποίηση / σχεδιαζόμενο με χρονικό ορίζοντα),

(γ) τύπος συστήματος (BI reporting tool, Data Warehouse, Data Lake, Data Mart, OLAP Cube, ETL platform, Operational Reporting),

(δ) τεχνολογική πλατφόρμα και έκδοση,

(ε) διαθέσιμοι μηχανισμοί διασύνδεσης,

(στ) θεματικό περιεχόμενο / είδη δεδομένων που φιλοξενούνται ή παράγονται,

(ζ) τυχόν υφιστάμενος σχεδιασμός για αποσύρσεις (decommissioning) εντός του χρονικού ορίζοντα του έργου

Απάντηση

Όπως διευκρινίζεται στην απάντηση του ερωτήματος 4, το ΜΤΠΥ υλοποιεί την πράξη με τίτλο «Ψηφιακή Αναβάθμιση του Μετοχικού Ταμείου Πολιτικών Υπαλλήλων» και συγκεκριμένα υλοποίηση πρόσθετων νέων υπηρεσιών στο ΟΠΣ ΜΤΠΥ όπως κυβερνοασφάλεια και αναβάθμιση προστασίας των δεδομένων, Analytics και BI καθώς και τις απαιτούμενες διαλειτουργικότητες.

Κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής του παρόντος έργου θα πρέπει να γίνουν οι σχετικές εργασίες από πλευράς Αναδόχου και η συνεργασία με το ΜΤΠΥ για να διερευνηθούν τα αποτελέσματα από την υλοποίηση του έργου με τίτλο «Ψηφιακή Αναβάθμιση του Μετοχικού Ταμείου Πολιτικών Υπαλλήλων».

Όπως αναφέρεται στην §4.3.3.1 του Παραρτήματος ΙΙ της Διακήρυξης,(σελ.114) το Υποσύστημα Αναφορών και Επιχειρησιακής Πληροφόρησης (BI) θα πρέπει να λάβει υπόψη υφιστάμενα ή παράλληλα έργα Business Intelligence, αναφορών και ανάλυσης δεδομένων που βρίσκονται σε εξέλιξη στο πλαίσιο της πράξης «Ψηφιακή Αναβάθμιση του Μετοχικού Ταμείου Πολιτικών Υπαλλήλων».

Στο πλαίσιο του ανωτέρω έργου έχουν ήδη δρομολογηθεί δράσεις που αφορούν:

- περιβάλλον αναφορών και επιχειρησιακής πληροφόρησης με χρήση Jasper Report Server,
- διαδικασίες εξαγωγής, μετασχηματισμού και φόρτωσης δεδομένων (ETL) με χρήση Pentaho Community Edition,
- αξιοποίηση δεδομένων του ΟΠΣ ΜΤΠΥ και λοιπών διαθέσιμων πηγών δεδομένων του Φορέα,
- καθώς και απαιτούμενες διαλειτουργικότητες με τρίτα πληροφοριακά συστήματα.

Η Αναθέτουσα Αρχή επισημαίνει ότι η πλήρης καταγραφή των υφιστάμενων πηγών δεδομένων, υποδομών, μηχανισμών διασύνδεσης και των δυνατοτήτων επαναχρησιμοποίησης ή ενοποίησης θα αποτελέσει αντικείμενο της φάσης ΠΕ1 – Ανάλυση και Σχεδιασμός / Μελέτη Εφαρμογής, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη. Στο πλαίσιο αυτό, ο Ανάδοχος θα διερευνήσει και θα τεκμηριώσει:

- τις υφιστάμενες δομές δεδομένων,

- τις δυνατότητες αξιοποίησης ή επέκτασης των υφιστάμενων εργαλείων,
- τις απαιτούμενες διαλειτουργικότητες,
- καθώς και τυχόν ανάγκες νέων μηχανισμών ενσωμάτωσης ή αποθήκευσης δεδομένων.

Ερώτηση 45^η

Ερώτημα για την §4.3.3.1: Παρακαλούμε να διευκρινιστεί ο εκτιμώμενος αριθμός χρηστών του Υποσυστήματος BI, κατ' ελάχιστον στις εξής κατηγορίες: (α) Named Users / Authors (σχεδιαστές προτύπων αναφορών), (β) Business Users / Viewers (χρήστες που εκτελούν/βλέπουν αναφορές) και (γ) εκτιμώμενη ταυτόχρονη χρήση (concurrent users) σε ώρες αιχμής. Οι μέτοχοι/μερισματούχοι (~610.000) θεωρούνται χρήστες του BI;

Απάντηση Προτείνεται η αναδιατύπωση/τροποποίηση της δοθείσας απάντησης, σε σχέση με το περιεχόμενο του δημοσιευμένου εγγράφου με ΑΔΑΜ 26PROC018958660

Διευκρινίζεται ότι ο εκτιμώμενος αριθμός χρηστών του Υποσυστήματος BI για τις ζητούμενες κατηγορίες είναι ο εξής:

- Δέκα (10) Χρήστες με ανεπτυγμένες δυνατότητες ανάλυσης,
- Εκατό (100) χρήστες που εκτελούν/βλέπουν αναφορές,
- το 20% εκτιμάται ότι θα είναι ο αριθμός των ταυτόχρονων χρηστών. Ο εκτιμώμενος αριθμός ταυτόχρονων χρηστών για τα υπόλοιπα υποσυστήματα του έργου θα προσδιοριστεί στη φάση εκπόνησης της Μελέτης Εφαρμογής.

Επιπρόσθετα διευκρινίζουμε ότι οι μέτοχοι/μερισματούχοι δεν θεωρούνται χρήστες του BI

Ερώτηση 46^η

Ερώτημα για την §4.3.3.1: Παρακαλούμε να προσδιοριστεί ο εκτιμώμενος όγκος δεδομένων του Data Warehouse / αποθηκευτικού χώρου του BI (σε GB/TB) κατά την έναρξη παραγωγικής λειτουργίας, καθώς και ο ετήσιος ρυθμός αύξησης. Επιπλέον, παρακαλούμε να προσδιοριστεί το βάθος ιστορικότητας (σε έτη) των δεδομένων που θα πρέπει να τηρούνται online στο BI για σκοπούς ανάλυσης.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι:

- ο εκτιμώμενος όγκος δεδομένων του Data Warehouse / αποθηκευτικού χώρου του BI (σε GB/TB) κατά την έναρξη παραγωγικής λειτουργίας, καθώς και ο ετήσιος ρυθμός αύξησης εξαρτάται από το είδος των δεδομένων.
- Για σκοπούς ενδεικτικής διαστασιολόγησης της προσφερόμενης λύσης, οι υποψήφιοι Ανάδοχοι δύνανται να λάβουν υπόψη όγκο δεδομένων τάξης μεγέθους μερικών TB, με σταδιακή ετήσια αύξηση ανάλογη της παραγωγής διοικητικών, οικονομικών και επιχειρησιακών στοιχείων του Φορέα.
- το βάθος ιστορικότητας (σε έτη) των δεδομένων που θα πρέπει να τηρούνται online στο BI για σκοπούς ανάλυσης, υπολογίζεται σε 7 έως 10 έτη.
- Διευκρινίζεται ότι ο τελικός όγκος δεδομένων του αποθηκευτικού χώρου BI/Data Warehouse εξαρτάται:
 - από το πλήθος και το είδος των πηγών δεδομένων που θα ενταχθούν,
 - από το επίπεδο ιστορικότητας που θα τηρείται,
 - από τον βαθμό ανάλυσης και κανονικοποίησης των δεδομένων,
 - καθώς και από τις απαιτήσεις αναφορών, dashboards και analytics που θα οριστικοποιηθούν κατά τη Μελέτη Εφαρμογής.
- Οι βασικές πηγές δεδομένων αναμένεται να περιλαμβάνουν στοιχεία επιχειρησιακών διαδικασιών του ΟΠΣ ΜΤΠΥ, ιστορικά δεδομένα μερισμάτων και παροχών, στοιχεία αιτημάτων/εξυπηρέτησης, καθώς και λοιπά δεδομένα διοικητικής πληροφόρησης που θα προσδιοριστούν στο πλαίσιο της ανάλυσης απαιτήσεων.
- Ως προς την ιστορικότητα, διευκρινίζεται ότι ο σχεδιασμός του υποσυστήματος θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη δυνατότητα online ανάλυσης ιστορικών δεδομένων πολλών ετών, ενδεικτικά επτά (7) έως δέκα (10) ετών, ανάλογα με τη φύση και τη διαθεσιμότητα των δεδομένων.
- Η οριστική διαστασιολόγηση της λύσης, συμπεριλαμβανομένων απαιτήσεων αποθηκευτικού χώρου, πολιτικών αρχειοθέτησης και ρυθμού αύξησης δεδομένων, θα αποτελέσει αντικείμενο της φάσης Μελέτης Εφαρμογής (ΠΕ1), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη.

Ερώτηση 47^η

Ερώτημα για την §4.3.3.1: Η παράγραφος αναφέρει ότι «τα πρότυπα των αναφορών μπορούν να συνδεθούν με τουλάχιστον μια πηγή δεδομένων» και αναφέρει πηγές (Σχεσιακές ΒΔ, CSV, Excel, Data

marts, Cubes).

Παρακαλούμε να προσδιοριστεί κατ' ελάχιστον: (α) ο αριθμός και το είδος των διακριτών πηγών δεδομένων που θα διασυνδεθούν στην έναρξη του έργου, (β) εάν υφίσταται σήμερα Data Warehouse / Data Lake του ΜΤΠΥ και εάν θα αξιοποιηθεί.

Απάντηση

Η διερεύνηση, ο προσδιορισμός και ο καθορισμός των στοιχείων που αναφέρονται στο εν λόγω ερώτημα αποτελεί έργο του Αναδόχου κατά τους πρώτους μήνες της φάσης της εκπόνησης της Μελέτης εφαρμογής του έργου, στην οποία και θα παραδώσει σχετικές προτάσεις μετά την έρευνα που θα πραγματοποιήσει.

Διευκρινίζεται ότι στο πλαίσιο του έργου προβλέπεται η αξιοποίηση δεδομένων που προέρχονται κυρίως από:

- το ΟΠΣ του ΜΤΠΥ,
- υφιστάμενες βάσεις δεδομένων επιχειρησιακών εφαρμογών,
- αρχεία διοικητικής και οικονομικής πληροφόρησης,
- καθώς και λοιπές διαθέσιμες πηγές δεδομένων που θα προσδιοριστούν κατά τη Μελέτη Εφαρμογής.

Επισημαίνεται ότι η τελική καταγραφή:

- του πλήθους των πηγών δεδομένων,
- της μορφής και ποιότητας αυτών,
- των απαιτούμενων μετασχηματισμών,
- καθώς και της ανάγκης δημιουργίας ή επέκτασης κεντρικής αποθήκης δεδομένων (Data Warehouse/Data Mart),θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο κατά τη φάση ΠΕ1 – Ανάλυση και Σχεδιασμός / Μελέτη Εφαρμογής.

Στο πλαίσιο του υφιστάμενου έργου BI υλοποιούνται μηχανισμοί ETL με χρήση Pentaho Community Edition και περιβάλλον αναφορών Jasper Report Server, τα οποία δύνανται να αξιολογηθούν ως προς τη δυνατότητα αξιοποίησης ή διασύνδεσής τους στο πλαίσιο της τελικής αρχιτεκτονικής λύσης που θα

προταθεί από τον Ανάδοχο.

Ερώτηση 48^η

Ερώτημα για την §4.3.3.1: Παρακαλούμε να προσδιοριστεί ο ενδεικτικός αριθμός: (α) προτύπων αναφορών (report templates) που θα παραδοθούν έτοιμες από τον Ανάδοχο, (β) διαδραστικών dashboards, (γ) KPIs που θα υλοποιηθούν κατά την αρχική φάση. Οι «βασικές επιχειρησιακές διαδικασίες» που αναφέρονται στην παράγραφο παρακαλούμε να απαριθμηθούν ή να δοθεί ενδεικτικός πίνακας KPIs.

Απάντηση

Η διερεύνηση, ο προσδιορισμός και ο καθορισμός των στοιχείων που αναφέρονται στο εν λόγω ερώτημα αποτελεί έργο του Αναδόχου κατά τους πρώτους μήνες της φάσης της εκπόνησης της Μελέτης εφαρμογής του έργου, στην οποία και θα παραδώσει σχετικές προτάσεις μετά την έρευνα που θα πραγματοποιήσει. Σε κάθε περίπτωση το ενσωματωμένο περιβάλλον οπτικοποίησης δεδομένων θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα δημιουργίας διαδραστικών dashboards και KPIs από τους χρήστες χωρίς την ανάγκη χρήσης κώδικα προγραμματισμού.

Ερώτηση 49^η

Ερώτημα για την §4.3.3.1: Αναφορικά με το πλαίσιο διακυβέρνησης δεδομένων (data governance) που ζητείται, παρακαλούμε να διευκρινιστεί εάν αναμένεται από τον Ανάδοχο (α) μόνο η τεκμηρίωση/σχεδιασμός του πλαισίου (policies, ρόλοι, διαδικασίες) ή (β) και η προμήθεια/παραμετροποίηση εξειδικευμένου εργαλείου data governance / data catalog / data quality.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι το ζητούμενο πλαίσιο διακυβέρνησης δεδομένων (data governance) αφορά τον σχεδιασμό και την τεκμηρίωση πολιτικών, ρόλων και διαδικασιών διαχείρισης δεδομένων του Φορέα (policies, ρόλοι, διαδικασίες data quality, data lifecycle management κ.λπ.).

Η Διακήρυξη δεν επιβάλλει την προμήθεια εξειδικευμένου εργαλείου data governance / data catalog / data quality. Εφόσον ο υποψήφιος Ανάδοχος κρίνει σκόπιμο, στο πλαίσιο της προτεινόμενης λύσης, να αξιοποιήσει σχετικό εργαλείο, δύναται να το προτείνει στην Τεχνική του Προσφορά με αντίστοιχη τεκμηρίωση και ενσωμάτωση του κόστους στα οικεία παραδοτέα.

Ερώτηση 50^η

Ερώτημα για την §4.3.3.2: Σχετικά με τη λειτουργία Fraud Detection, παρακαλούμε να διευκρινιστούν: (α) το πεδίο εφαρμογής (π.χ. εντοπισμός πλαστών δικαιολογητικών, ανίχνευση μη δικαιούχων μερίσματος, εντοπισμός διπλοεγγραφών, AML), (β) αν υπάρχουν διαθέσιμα ιστορικά δεδομένα με ετικέτες (labeled data) για εκπαίδευση supervised μοντέλων ή εάν θα πρέπει να υλοποιηθούν αποκλειστικά unsupervised / rule-based τεχνικές, (γ) ο όγκος και η συχνότητα εκτέλεσης (real-time scoring ή batch).

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι το ακριβές πεδίο εφαρμογής και η τελική βαθμονόμηση θα οριστικοποιηθούν κατά τη Μελέτη Εφαρμογής, αφού εκτιμηθούν τα διαθέσιμα δεδομένα του ΜΤΠΥ. Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να ενσωματώνει περιβάλλον χρήσης πολλαπλών μοντέλων τεχνητής νοημοσύνης με μηχανισμό ελέγχου και επιλογής του ορθού αποτελέσματος.

Ερώτηση 51^η

Ερώτημα για την §4.3.3.2: Σχετικά με τις λειτουργίες Sentiment Analysis και Feedback Analysis, παρακαλούμε να διευκρινιστούν: (α) οι πηγές κειμένου/feedback (π.χ. ελεύθερο κείμενο αιτημάτων, email, chat transcripts, αξιολογήσεις βιντεοκλήσης), (β) ο εκτιμώμενος όγκος κειμένων ανά μήνα.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι:

Ως προς το (α): Οι πηγές κειμένου/feedback περιλαμβάνουν ενδεικτικά ελεύθερο κείμενο αιτημάτων, μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, transcripts από συνεδρίες chat/chatbot, καθώς και σχόλια από αξιολογήσεις βιντεοκλήσης ή τηλεφωνικής εξυπηρέτησης. Η τελική εμβέλεια και τα χαρακτηριστικά των πηγών θα οριστικοποιηθούν κατά τη φάση Μελέτης Εφαρμογής, σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.

Ως προς το (β): Ως εκτιμώμενος όγκος κειμένων ανά μήνα ορίζονται τα 2.000 έως 8.000 κείμενα/μήνα. Ο ακριβής όγκος θα προσδιοριστεί βάσει στοιχείων του ΜΤΠΥ κατά τη φάση της εκπόνησης της Μελέτης Εφαρμογής

Ερώτηση 52^η

Ερώτημα για την §4.3.3.2: Η παράγραφος απαιτεί αξιοποίηση, όπου είναι εφικτό, των «υπηρεσιών της ισχύουσας Συμφωνίας-Πλαίσιο ΚτΠ για υπηρεσίες Τεχνητής Νοημοσύνης». Παρακαλούμε να διευκρινιστούν: (α) ποιες είναι οι συγκεκριμένες διαθέσιμες υπηρεσίες τεχνητής νοημοσύνης της

Συμφωνίας-Πλαίσιο ΚτΠ (links/αναφορά σε επίσημα κείμενα), (β) ποια η διαδικασία πρόσβασης/ενεργοποίησης των υπηρεσιών αυτών για τον Ανάδοχο.

Απάντηση

Η συγκεκριμένη παράγραφος δεν αποτελεί δέσμευση από τον υποψήφιο ανάδοχο στη φάση της υποβολής. Η τεκμηρίωση εάν δυνατόν να αξιοποιηθεί η Συμφωνία-Πλαίσιο της ΚτΠ για υπηρεσίες Τεχνητής Νοημοσύνης θα γίνει κατά της φάση της εκπόνησης της Μελέτης εφαρμογής του έργου.

Ερώτηση 53^η

Αναφορικά με τον ζητούμενο εξοπλισμό αισθητήρων κτηρίων παρακαλούμε ενημερώστε μας : Σε πόσα διαφορετικά κτήρια και ορόφους θα εγκατασταθεί ο ζητούμενος εξοπλισμός;

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι ο εν λόγω εξοπλισμός θα εγκατασταθεί στο εξώροφο κεντρικό κτήριο του ΜΤΠΥ επί της οδού Λυκούργου12 που στεγάζονται οι υπηρεσίες του Ταμείου.

Ερώτηση 54^η

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι οι σχετικές γραμμές διασύνδεσης των κτηρίων με την υποδομή του GCloud, καθώς και ο σχετικός δικτυακός εξοπλισμός θα παρασχεθεί από τον Φορέα.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι οι τηλεπικοινωνιακές γραμμές διασύνδεσης των κτηρίων με την υποδομή του G-Cloud, καθώς και ο υφιστάμενος δικτυακός εξοπλισμός του Φορέα, παρέχονται από τον Φορέα.

Αναφορικά με τις υποχρεώσεις του Αναδόχου ως προς τον εξοπλισμό αισθητήρων και τη διασύνδεσή τους, ισχύουν τα οριζόμενα στις απαντήσεις των ερωτημάτων 16 και 17.

Ερώτηση 55^η

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι ο απαιτούμενος δικτυακός εξοπλισμός για τη διασύνδεση των αισθητήρων θα παρασχεθεί από το Φορέα.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι ο υφιστάμενος δικτυακός εξοπλισμός του Φορέα (switches, routers, υποδομή τοπικού δικτύου) παρέχεται από τον Φορέα και αξιοποιείται από τον Ανάδοχο για τη διασύνδεση των αισθητήρων με το κεντρικό σύστημα.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση των αισθητήρων και IoT Gateways (Παραδοτέο Π.2.3), καθώς και την καλωδιακή διασύνδεση και παραμετροποίηση των τερματικών σημείων, σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Φορέα. Τυχόν ανάγκες αναβάθμισης του δικτυακού εξοπλισμού καλύπτονται από τον Φορέα, σύμφωνα με την απάντηση του ερωτήματος 15.

Ερώτηση 56^η

Ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει να παρέχει τη καλωδιακή διασύνδεση του ζητούμενου εξοπλισμού με το δίκτυο του Φορέα, καθώς και τη κατάλληλη διαμόρφωση του δικτυακού εξοπλισμού (σε συνεργασία με τους διαχειριστές του Φορέα) για την απρόσκοπτη επικοινωνία των αισθητήρων με το κεντρικό σύστημα.

Απάντηση

Ναι

Ερώτηση 57^η

Στη σελίδα 120 της διακήρυξης αναγράφεται:

“Για τις συσκευές ΔΤΠ που ενδέχεται να εγκατασταθούν ή να διασυνδεθούν στο πλαίσιο του υποσυστήματος BMS”. Παρακαλούμε ενημερώστε μας ένα στο πλαίσιο του έργου προβλέπεται και η διασύνδεση και υφιστάμενων αισθητήρων. Στη περίπτωση αυτή παρακαλούμε ενημερώστε μας για τις υφιστάμενες συσκευές (κατασκευαστής, μοντέλο, κτλ) και το αντίστοιχο πλήθος αυτών

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι το Μ.Τ.Π.Υ. διαθέτει στοιχεία υφιστάμενου υποσυστήματος BMS στο εξώροφο κεντρικό κτήριο επί της οδού Λυκούργου 12. Στο πλαίσιο του παραδοτέου Π.2.3, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις απαραίτητες προσαρμογές λογισμικού και αισθητήρων προκειμένου να διασφαλιστεί η συμβατότητα και η αρμονική συνεργασία του νέου συστήματος με τις υφιστάμενες υποδομές.

Η αναλυτική καταγραφή του υφιστάμενου εξοπλισμού, καθώς και ο προσδιορισμός του εύρους των απαιτούμενων προσαρμογών, θα οριστικοποιηθούν κατά τη φάση εκπόνησης της Μελέτης Εφαρμογής

(Π.1.0), σε συνεργασία του Αναδόχου με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Φορέα, οι οποίες θα παράσχουν την απαραίτητη πρόσβαση και τεκμηρίωση. Οι εν λόγω προσαρμογές δεν συνεπάγονται μεταβολή του οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης και εντάσσονται στο σύνολο των εργασιών του παραδοτέου Π.2.3.

Ερώτηση 58^η

Στη σελίδα 120 της διακήρυξης αναγράφεται:

«Παράλληλα, το υποσύστημα θα υποστηρίζει τη διαχείριση και εποπτεία του εξοπλισμού που σχετίζεται με τις εγκαταστάσεις του κτιρίου, επιτρέποντας την καταγραφή πληροφοριών που αφορούν τη λειτουργία, την κατάσταση και τη συντήρηση των σχετικών υποδομών.»

Θα θέλαμε μια αναλυτική καταγραφή του υφιστάμενου εξοπλισμού του κτιρίου που θα γίνεται παρακολούθηση από το BMS. Σε πόσα κτίρια θα επεκταθεί το BMS;

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι το Υποσύστημα BMS αφορά στο κεντρικό εξάωρο κτήριο – έδρα του ΜΤΠΥ επί της οδού Λυκούργου 12, όπως ήδη διευκρινίζεται σε προηγούμενη ερώτηση .

Η αναλυτική καταγραφή του υφιστάμενου εξοπλισμού του κτιρίου που θα τεθεί υπό παρακολούθηση από το BMS, καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των εγκαταστάσεων, θα οριστικοποιηθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, σε συνεργασία του Αναδόχου με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Φορέα.

Ερώτηση 59^η

Στο κείμενο της διακήρυξης αναφορικά με τα παραδοτέα του έργου, ζητείται η παράδοση του “Π.3.9 Ψηφιακή Αποτύπωση Πρακτικών ΔΣ”. Δεδομένου ότι στο κείμενο των τεχνικών προδιαγραφών του έργου δεν περιγράφεται πουθενά η σχετική λειτουργικότητα, παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι το σχετικό παραδοτέο εμφανίζεται εκ παραδρομής.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι το Π3.9 αφορά λειτουργικότητα υποστήριξης της διαδικασίας καταγραφής και παραγωγής πρακτικών συνεδριάσεων, η οποία δύναται να αξιοποιεί τεχνολογίες αναγνώρισης και επεξεργασίας ομιλίας.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι καλούνται να περιγράψουν στην τεχνική τους προσφορά την προτεινόμενη λύση, ενώ οι τεχνικές λεπτομέρειες και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του υποσυστήματος θα οριστικοποιηθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής.

Ερώτηση 60^η

Στο Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα της § 4.1 ενδεικτικά αναφέρεται πως μια εργασία έχει διάρκεια δύο (2) μήνες, βλέπε Π.1.1. Κατά τον δεύτερο μήνα έχει ένα σημάδι που υποδεικνύει την αποδοχή του παραδοτέου, ήτοι η εργασία παραγωγής του Π.1.1 έχει διάρκεια ένα (1) μήνα, και ο δεύτερος μήνας είναι αφιερωμένος στον φορέα για τον έλεγχο και την αποδοχή του παραδοτέου. Παρακαλώ επιβεβαιώστε πως αυτή είναι η ορθή αποκρυπτογράφηση των συμβολισμών του χρονοδιαγράμματος, για κάθε περιγραφόμενη Εργασία / Παραδοτέο.

Απάντηση

Στον πίνακα «Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Παραδοτέων» αποτυπώνεται ανά Παραδοτέο:

- α) ο ενδεικτικός χρόνος υλοποίησης του παραδοτέου (χρωματίζοντας κάθε μήνα αντίστοιχα) και
- β) ποιο μήνα παραδίδεται το εκάστοτε παραδοτέο (σημειώνοντας στον αντίστοιχο μήνα με το σύμβολο √)

Για παράδειγμα το Π1.1 έχει ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης τους μήνες M1 και M2 και θα πρέπει να παραδοθεί έως το τέλος του M2.

Ερώτηση 61^η

Στο Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα της § 4.1 αναφέρεται ως Παραδοτέο Π.1.0 «Μελέτη Εφαρμογής» με διάρκεια δύο (2) μηνών.

Καθόσον το Παραδοτέο Π.1.0 «Μελέτη Εφαρμογής» αποτελείται από υπό-παραδοτέα Π.1.Χ των οποίων η διάρκεια κυμαίνεται από δύο (2) έως τρεις (3) μήνες, παρακαλώ επιβεβαιώστε πως πρόκειται για τυπογραφικό λάθος με διόρθωση στο σωστό που είναι τρεις (3) μήνες, με τον τελευταίο να είναι ο μήνας αποδοχής.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι:

- Το ΠΕ1 – Ανάλυση και Σχεδιασμός / Μελέτη Εφαρμογής (Φάση 1: M1-M3) περιλαμβάνει τα Παραδοτέα Π1.0 έως Π1.8.
- Το Π1.0 «Μελέτη Εφαρμογής» αποτελεί το συγκεντρωτικό παραδοτέο της Φάσης 1, το οποίο συντάσσεται παράλληλα με την εκπόνηση των επιμέρους υπο-παραδοτέων Π1.1 έως Π1.8 και ενσωματώνει συνοπτικά τα αποτελέσματά τους. Για τον λόγο αυτό, το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Π1.0 ορίζεται ενδεικτικά στους δύο (2) μήνες (M1-M2), με παράδοση έως το τέλος του M2, όπως αποτυπώνεται στον πίνακα «Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Παραδοτέων» (σελ. 138 της Διακήρυξης).
- Τα επιμέρους υπο-παραδοτέα Π1.1 έως Π1.8 ακολουθούν το δικό τους χρονοδιάγραμμα υλοποίησης εντός της Φάσης 1, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Διακήρυξη.

Ερώτηση 62^η

Μέρος των παραδοτέων είναι και η εκπαίδευση των χρηστών. Παρακαλώ διευκρινίστε σχετικά:

- Τον αριθμό των χρηστών ανά υποσύστημα,
- Τον τρόπο που θα γίνει η εκπαίδευση (Δια ζώσης, από απόσταση με ψηφιακό μέσο)
- Στην περίπτωση της δια ζώσης εκπαίδευση θα παρασχεθεί ο χώρος εκπαίδευσης και η υποδομή με πρόσβαση στο εκάστοτε υποσύστημα;
- Στην περίπτωση της δια ζώσης εκπαίδευση ποιος είναι ο μέγιστος αριθμός χρηστών ανά διδακτική τάξη;
- Στην περίπτωση της δια ζώσης εκπαίδευση ποιος είναι ο μέγιστος αριθμός ωρών εκπαίδευσης ανά ημέρα; (Προτείνεται όχι μεγαλύτερο από 6 για καλύτερο αποτέλεσμα)

Στις απαιτήσεις εκπαίδευσης δεν αναφέρεται εκπαίδευση διαχειριστών. Παρακαλώ διευκρινίστε τον αριθμό των διαχειριστών ανά υποσύστημα και το σύνολο αυτών.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι η εκπαίδευση (ΠΕ4 – Εκπαίδευση (Φάση 4: M16-M17)) αποτελεί μέρος του έργου του Αναδόχου. Όπως προκύπτει και από τη διακήρυξη δεν προσδιορίζεται ο τρόπος που θα γίνει η εκπαίδευση ούτε το πλήθος των χρηστών ανά σύστημα, καθώς αυτό θα προσδιοριστεί σε συνεργασία

και με την Αναθέτουσα Αρχή κατά τη φάση υλοποίησης του ΠΕ1 – Ανάλυση και Σχεδιασμός / Μελέτη Εφαρμογής (Φάση 1: M1-M3) και ειδικότερα κατά τη φάση υλοποίησης του Π1.0 Μελέτη Εφαρμογής.

Στο πλαίσιο αυτό επισημαίνεται ότι οι υποψήφιοι ανάδοχοι στην τεχνική τους προσφορά κρίνεται σκόπιμο να αποτυπώσουν τις προτάσεις τους μεταξύ άλλων και για την προτεινόμενη υλοποίηση και τα χαρακτηριστικά του ΠΕ4 (ενδεικτικά: προτεινόμενες κατηγορίες χρηστών, πλήθος ανά κατηγορία, πλήθος ωρών εκπαίδευσης, μεθοδολογία εκπαίδευσης – δια ζώσης ή/και εξ αποστάσεως κλπ).

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι καλούνται να τεκμηριώσουν στην τεχνική τους προσφορά εύλογο και επαρκές πλάνο εκπαίδευσης βάσει της προτεινόμενης λύσης.

Ερώτηση 63^η

Η §4.3.3.2 αναφέρει αποκλειστικά «υποστήριξη διαδικασιών διαχείρισης κινδύνων και εσωτερικού ελέγχου», χωρίς περαιτέρω εξειδίκευση του εύρους του παραδοτέου Π.3.8 (20 Α/Μ). Δεδομένου ότι τα μοντέλα risk scoring απαιτούν labeled ιστορικά περιστατικά για supervised εκπαίδευση, οι ερωτήσεις πεδίου εφαρμογής και διαθεσιμότητας δεδομένων εξετάζονται από κοινού.

Παρακαλούμε διευκρινίστε (α) το αναμενόμενο πεδίο εφαρμογής του Π.3.8 (π.χ. λειτουργικός / χρηματοοικονομικός / συμμόρφωσης κίνδυνος, risk scoring ανά περίπτωση, ή συνδυασμός), και (β) τη διαθεσιμότητα και χρονική κάλυψη των αντίστοιχων ιστορικών περιστατικών / δεδομένων ΜΤΠΥ για την εκπαίδευση των σχετικών μοντέλων.

Απάντηση

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν στην τεχνική τους προσφορά την προτεινόμενη λύση για το Π3.8.

Διευκρινίζεται ότι το παραδοτέο Π3.8 δύναται να περιλαμβάνει ανάπτυξη και παραμετροποίηση των αναλυτικών μοντέλων, αυτοματοποιημένο μηχανισμό δειγματοληψίας για εσωτερικό έλεγχο και εκπαίδευση αρμόδιων στελεχών ΜΤΠΥ στη χρήση των εργαλείων. Ο ακριβής ορισμός των παραδοτέων, τα κριτήρια αποδοχής και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης θα τεκμηριωθούν αναλυτικά στη Μελέτη Εφαρμογής, βάσει των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης των δεδομένων που υπάρχουν στον Φορέα, αν είναι κατάλληλα για να εκπαιδευτούν τα AI/ML models που έχουν σχεδιαστεί, σε συνεργασία με τους αρμόδιους του ΜΤΠΥ.

Ερώτηση 64^η

Στο πλαίσιο του Υποσυστήματος Ψηφιακής Εξυπηρέτησης Χρηστών (MyMTPYApp), στη σελίδα 109

αναφέρεται «Φωνητική διεπαφή (voice interface) για ενισχυμένη προσβασιμότητα», χωρίς να προσδιορίζεται το εύρος της λειτουργικότητας.

Παρακαλούμε διευκρινίστε αν η ζητούμενη φωνητική διεπαφή αφορά (α) μόνο αναγνώριση ομιλίας (Speech-to-Text) ως είσοδο του χρήστη, (β) μόνο σύνθεση ομιλίας (Text-to-Speech) ως έξοδο προς τον χρήστη, ή (γ) και τις δύο δυνατότητες.

Απάντηση

Η φωνητική διεπαφή οφείλει να υποστηρίζει λειτουργίες αναγνώρισης ομιλίας (Speech-to-Text) και σύνθεσης ομιλίας (Text-to-Speech) για σκοπούς ενίσχυσης της προσβασιμότητας και της εμπειρίας χρήστη.

Ερώτηση 65^η

Για την υλοποίηση του Chatbot / MyMTPYApp απαιτείται γνωσιακή βάση τύπου RAG (Retrieval-Augmented Generation) για το grounding των απαντήσεων του γλωσσικού μοντέλου σε επίσημο περιεχόμενο ΜΤΠΥ.

Παρακαλούμε διευκρινίστε τη ψηφιακή διαθεσιμότητα και τον μορφότυπο των ακόλουθων πηγών: (α) εγχειρίδια χρήσης / FAQ / οδηγίες προς πολίτες, (β) νομοθετικό σώμα ΜΤΠΥ (νόμοι, ΦΕΚ, Π.Δ., εγκύκλιοι, αποφάσεις), (γ) δομή φορμών αιτημάτων και υποστηρικτικών δικαιολογητικών, (δ) τυχόν υφιστάμενα chatbot logs / FAQ από προηγούμενα έργα του Φορέα.

Απάντηση

Για τη δημιουργία της γνωσιακής βάσης RAG του MyMTPYApp, επιβεβαιώνουμε ότι θα παραδοθεί στον Ανάδοχο εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος μετά την υπογραφή της σύμβασης του έργου από τον Ανάδοχο ενημερωμένο περιεχόμενο σε ψηφιακή μορφή.

Ερώτηση 66^η

Ερώτημα για την §4.3.3.2: Η παράγραφος αναφέρει ενδεικτικά «λειτουργίες Predictive Analytics».

Αναφορικά με την ευρύτερη λειτουργικότητα Predictive Analytics (πέραν Fraud), παρακαλούμε διευκρινίστε (α) το αναμενόμενο πεδίο εφαρμογής (π.χ. πρόβλεψη υποχρεώσεων μερισμάτων, πρόβλεψη όγκου αιτημάτων, δημογραφικά μοντέλα δικαιούχων, ή άλλο), και (β) τη διαθεσιμότητα αντίστοιχων labeled ιστορικών δεδομένων ΜΤΠΥ για την εκπαίδευση των σχετικών μοντέλων (πέραν του E.1 που καλύπτει labeled fraud cases).

Απάντηση

Ως προς το (α) — Πεδίο εφαρμογής: Διευκρινίζεται ότι, πέραν των λειτουργιών Fraud Detection, οι ευρύτερες λειτουργίες Predictive Analytics δύνανται να αξιοποιηθούν ενδεικτικά σε περιοχές όπως: ανάλυση τάσεων και επιχειρησιακών δεικτών, υποστήριξη διοικητικής πληροφόρησης, εκτίμηση όγκου αιτημάτων και εξυπηρέτησης, αναγνώριση προτύπων χρήσης ψηφιακών υπηρεσιών, καθώς και ανίχνευση αποκλίσεων σε λειτουργικά δεδομένα του Φορέα.

Η Διακήρυξη δεν προδιαγράφει εξαντλητικό κατάλογο use cases ή δεσμευτικά μοντέλα τεχνητής νοημοσύνης.

Ως προς το (β) — Διαθεσιμότητα labeled ιστορικών δεδομένων: Ο Φορέας διαθέτει ιστορικά επιχειρησιακά και διοικητικά δεδομένα σε ψηφιακή μορφή, τα οποία σχετίζονται με αιτήματα, υποθέσεις και επιχειρησιακές διαδικασίες. Ωστόσο, δεν προϋποτίθεται η ύπαρξη πλήρως δομημένων ή AI-ready labeled datasets συγκεκριμένου μεγέθους, μορφής ή χρονικού βάθους για κάθε περίπτωση χρήσης Predictive Analytics.

Η αναλυτική αξιολόγηση της διαθεσιμότητας, ποιότητας και καταλληλότητας των ιστορικών δεδομένων για εκπαίδευση supervised μοντέλων θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής. Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τη μεθοδολογική προσέγγιση που προτείνει, λαμβάνοντας υπόψη τη δυνατότητα συνδυασμού supervised, unsupervised και rule-based τεχνικών ανάλογα με τη φύση των διαθέσιμων δεδομένων

Ερώτηση 67^η

Η §4.3.3.5 αναφέρει ενδεικτικά «παρακολούθηση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων, βελτιστοποίηση της ενεργειακής διαχείρισης και υποστήριξη διαδικασιών προληπτικής συντήρησης», χωρίς να εξειδικεύεται ποιες δυνατότητες θεωρούνται υποχρεωτικές. Δεδομένου ότι ορισμένες προβλεπτικές λειτουργίες (π.χ. predictive maintenance, day-ahead forecasting) απαιτούν ιστορικά λειτουργικά δεδομένα ΜΤΠΥ, οι ερωτήσεις πεδίου εφαρμογής και διαθεσιμότητας δεδομένων εξετάζονται από κοινού.

Παρακαλούμε διευκρινίστε (α) το αναμενόμενο πεδίο εφαρμογής του Π.3.7 και ποιες λειτουργίες θεωρούνται υποχρεωτικές έναντι προτεινόμενων (π.χ. ανίχνευση ανωμαλιών ενέργειας, HVAC βάσει πληρότητας, predictive maintenance, IAQ alerts, day-ahead forecasting, αναφορές βιωσιμότητας), και (β) τη διαθεσιμότητα αντίστοιχων ιστορικών λειτουργικών δεδομένων ΜΤΠΥ για την εκπαίδευση των σχετικών μοντέλων (συμπληρωματικά προς ΣΤ.5/ΣΤ.6 που αφορούν υφιστάμενο εξοπλισμό).

Απάντηση

Ως προς το (α) — Πεδίο εφαρμογής του Π.3.7:

Το παραδοτέο Π.3.7 «AI-Driven Facility Management» καλύπτει το σύνολο των λειτουργιών που αναφέρονται στη §4.3.3.5 της Διακήρυξης, ήτοι την παρακολούθηση της λειτουργίας των κτιριακών εγκαταστάσεων, τη βελτιστοποίηση της ενεργειακής διαχείρισης και την υποστήριξη διαδικασιών προληπτικής συντήρησης.

Η υλοποίηση των ανωτέρω λειτουργιών επιτυγχάνεται μέσω της διασύνδεσης του Υποσυστήματος Διαχείρισης Κτιριακών Υποδομών (BMS) με το Υποσύστημα Ανάλυσης Δεδομένων. Η Διακήρυξη δεν προδιαγράφει εξαντλητικό κατάλογο υπο-λειτουργιών με χαρακτηρισμό «υποχρεωτική/προτεινόμενη». Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι καλούνται να περιγράψουν στην τεχνική τους προσφορά την προτεινόμενη λύση που καλύπτει συνολικά τις απαιτήσεις της §4.3.3.5.

Ως προς το (β) — Διαθεσιμότητα ιστορικών δεδομένων:

Ο Φορέας διαθέτει υφιστάμενο περιβάλλον BMS, από το οποίο ενδέχεται να είναι διαθέσιμα ιστορικά δεδομένα λειτουργίας κτιριακών εγκαταστάσεων. Η ακριβής διαθεσιμότητα, το χρονικό βάθος, η μορφή και η καταλληλότητα των δεδομένων αυτών για σκοπούς εκπαίδευσης μοντέλων τεχνητής νοημοσύνης θα αξιολογηθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής.

Ερώτηση 68^η

Ως προς τις διαθέσιμες υποδομές υπολογιστικού νέφους

Απάντηση

Η Αναθέτουσα Αρχή διευκρινίζει ότι το Κυβερνητικό Υπολογιστικό Νέφος (G-Cloud) αποτελεί το σύνολο των ψηφιακών υποδομών που διαχειρίζεται η Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης (Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ.), συμπεριλαμβανομένων των ιδιόκτητων υποδομών της, του ιδιωτικού νέφους αυτής, καθώς και υποδομών δημόσιου υπολογιστικού νέφους που τελούν υπό τη διαχείρισή της.

Η Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ. λειτουργεί ως πάροχος υβριδικού πολυ-νέφους (multi-cloud hybrid), διαχειριζόμενη, εκ μέρους του Δημοσίου, πέραν των ιδιόκτητων υποδομών της, υποδομές στο Microsoft Azure και στο Oracle Cloud Infrastructure (OCI). Επιπλέον, δύνανται να παραχωρούνται στους φορείς του Δημοσίου και υποδομές δημόσιου νέφους παρόχων, όπως Amazon Web Services (AWS) και Google Cloud Platform

(GCP), των οποίων η διαχείριση έχει ανατεθεί στο Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας (ΕΔΥΤΕ), εφόσον αυτό απαιτείται από τις επιχειρησιακές ανάγκες.

Στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς δύνανται να αξιοποιήσουν το σύνολο των υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους που παρέχει η Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ., σύμφωνα με τις ισχύουσες οδηγίες του φορέα. Η ανωτέρω προσέγγιση διασφαλίζει τη δυνατότητα του Φορέα να αξιοποιήσει βέλτιστα τις διαθέσιμες υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους μέσω του Αναδόχου, χωρίς να επιβάλλονται περιορισμοί στις τεχνολογικές επιλογές.

Στην περίπτωση αξιοποίησης των ανωτέρω υπηρεσιών, ο υποψήφιος οικονομικός φορέας υποχρεούται να δηλώσει στην προσφορά του τις απαιτούμενες υποδομές και υπηρεσίες για τη λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος, υποβάλλοντας, εναλλακτικά αντί της συμπλήρωσης του «Πίνακα απαιτούμενης Υποδομής» του Παραρτήματος ΙΙΙ της Διακήρυξης, αναλυτική διαστασιολόγηση (sizing) των προτεινόμενων υποδομών και υπηρεσιών από τον αντίστοιχο πάροχο υπολογιστικού νέφους (χωρίς αναφορά τιμών στην τεχνική προσφορά), από την οποία να προκύπτει η πλήρης διαστασιολόγηση των προτεινόμενων υποδομών και υπηρεσιών.

Επισημαίνεται ότι η προσφερόμενη αρχιτεκτονική θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να καλύπτει το σύνολο των απαιτήσεων της Διακήρυξης, συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων υψηλής διαθεσιμότητας, ελαστικής κλιμάκωσης και ενσωμάτωσης λειτουργιών Conversational AI / Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων (LLMs).

Ερώτηση 69^η

Ως προς τις αναφορές σε τεχνολογίες εικονικοποίησης και αριθμό Εικονικών Μηχανών

Απάντηση

Η Αναθέτουσα Αρχή διευκρινίζει ότι οι αναφορές της Διακήρυξης σε συγκεκριμένες τεχνολογίες εικονικοποίησης (vmWare, vmWare HA, ESXi 6.0) και σε συγκεκριμένο αριθμό Εικονικών Μηχανών αποτυπώνουν προγενέστερη περιγραφή υποδομών και πρέπει να ερμηνεύονται υπό το πρίσμα του ισχύοντος πλαισίου των υπηρεσιών που διαθέτει το Κυβερνητικό Υπολογιστικό Νέφος (G-Cloud) μέσω της Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ., όπως αυτό περιγράφεται στην απάντηση της Ερώτησης 29^η ανωτέρω.

Συνεπώς, οι ανωτέρω αναφορές έχουν ενδεικτικό χαρακτήρα και ο υποψήφιος οικονομικός φορέας δύναται να προτείνει ισοδύναμη ή λειτουργικά ανώτερη αρχιτεκτονική, αξιοποιώντας τις διαθέσιμες υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους που παρέχει η Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ., υπό την προϋπόθεση ότι η προτεινόμενη αρχιτεκτονική:

- καλύπτει πλήρως το σύνολο των λειτουργικών και μη λειτουργικών απαιτήσεων της Διακήρυξης,
- εξασφαλίζει την προβλεπόμενη υψηλή διαθεσιμότητα, ελαστική κλιμάκωση και ασφάλεια,
- τεκμηριώνεται επαρκώς στο τεύχος της τεχνικής προσφοράς, συνοδευόμενη από την αντίστοιχη αναλυτική διαστασιολόγηση (sizing) από τον επιλεγμένο πάροχο υπολογιστικού νέφους, κατά τα οριζόμενα στην απάντηση της Ερώτησης 29η.

Ερώτηση 70^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026 ΣΕΛΙΔΑ 19, 20 Αναφέρεται στο Αρχείο Διευκρινίσεων: Στην ερώτηση 41 η απάντηση σχετικά με τις τιμές στα Π2.1, Π2.2 (Παράρτημα IV της Διακήρυξης) αναφέρει ότι θα πρέπει να συμπληρωθεί ο ακριβής αριθμός αδειών χρήσης που θα διατεθούν για τη λειτουργία του συστήματος.

Στην ερώτηση 45 η απάντηση σχετικά με τις τιμές στον Πίνακα ΠΕ2 (σελίδα 146 της Διακήρυξης) επιβεβαιώνει ότι αφορά εγκαταστάσεις περιβαλλόντων που υλοποιεί ο Ανάδοχος με ποσότητα σε ανθρωπομήνες. Παρακαλούμε όπως διευκρινισθεί ποια τιμή (άδειες χρήσης ή ανθρωπομήνες) ισχύει.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι οι αναφορές στις ποσότητες αδειών χρήσης στα Π.2.1 και Π.2.2 αφορούν την αποτύπωση του πλήθους των αδειών χρήσης που θα διατεθούν για τη λειτουργία του Συστήματος, σύμφωνα με την προτεινόμενη λύση του Αναδόχου.

Αντίστοιχα, οι αναφορές σε ανθρωπομήνες στον Πίνακα ΠΕ2 αφορούν το απαιτούμενο ανθρωποχρονικό effort για τις εργασίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης, υλοποίησης και υποστήριξης των σχετικών περιβαλλόντων και υποσυστημάτων.

Συνεπώς, πρόκειται για διαφορετικά στοιχεία οικονομικής αποτύπωσης, τα οποία δεν είναι αμοιβαία αποκλειόμενα, αλλά αποτυπώνουν διαφορετικές διαστάσεις της προσφερόμενης λύσης.

Ερώτηση 71^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 41 ΣΕΛΙΔΑ 19 Αναφέρεται στο Αρχείο Διευκρινίσεων:

Στην περίπτωση κατά την οποία στα Π2.1 και Π2.2 προσφερθούν >1 τύποι άδειας με διαφορετικές ποσότητες ανά τύπο, οι γραμμές στο Υπόδειγμα της Οικονομικής Προσφοράς (Παράρτημα IV της Διακήρυξης) δεν επαρκούν, ούτε υπάρχει σχετική στήλη στην οποία μπορεί να προσδιοριστεί ο

παρεχόμενος τύπος αδείας. Παρακαλούμε να διευκρινισθεί ο τρόπος συμπλήρωσης του Πίνακα (π.χ. πρόσθεση γραμμών και συμπλήρωση 1 γραμμής ανά τύπο αδείας, πρόσθεση στήλης για την περιγραφή του τύπου αδείας κλπ.).

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι, σε περίπτωση που η προτεινόμενη λύση περιλαμβάνει περισσότερους του ενός τύπους αδειών χρήσης με διαφορετικές ποσότητες ή χαρακτηριστικά, δύναται να προστεθούν επιπλέον γραμμές στον σχετικό πίνακα της Οικονομικής Προσφοράς, ώστε να αποτυπωθεί διακριτά κάθε τύπος άδειας χρήσης.

Στην περιγραφή κάθε γραμμής θα πρέπει να προσδιορίζεται σαφώς ο αντίστοιχος τύπος αδείας χρήσης και η σχετική ποσότητα, με τρόπο που να διασφαλίζεται η σαφήνεια και η συγκρισιμότητα των οικονομικών προσφορών.

Η ανωτέρω διευκρίνιση δεν τροποποιεί τη δομή ή το περιεχόμενο του Υποδείγματος Οικονομικής Προσφοράς, αλλά αφορά αποκλειστικά την πληρέστερη αποτύπωση της προσφερόμενης λύσης από τους υποψήφιους Αναδόχους.

Ερώτηση 72^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 6 ΣΕΛΙΔΑ 4 Αναφέρεται στο Αρχείο Διευκρινίσεων: Το πλήθος των επιμορφούμενων θα προσδιορισθεί σε συνεργασία με τον Φορέα κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, λαμβάνοντας υπόψη το οργανωτικό σχήμα και τις ανάγκες εκπαίδευσης. 2/7

Παρακαλούμε να διευκρινιστεί ο εκτιμώμενος αριθμός χρηστών του Υποσυστήματος ΒΙ, κατ' ελάχιστον στις εξής κατηγορίες: (α) Named Users / Authors (σχεδιαστές προτύπων αναφορών), (β) Business Users / Viewers (χρήστες που εκτελούν/βλέπουν αναφορές) και (γ) εκτιμώμενη ταυτόχρονη χρήση (concurrent users) σε ώρες αιχμής

Διευκρινίζεται ότι, για σκοπούς ενδεικτικής διαστασιολόγησης του Υποσυστήματος ΒΙ, δύναται να ληφθούν υπόψη οι ακόλουθες τάξεις μεγέθους:

- Named Users / Authors (σχεδιαστές και διαχειριστές αναφορών): έως περίπου 10 χρήστες,
- Business Users / Viewers (χρήστες προβολής και εκτέλεσης αναφορών): έως περίπου 100 χρήστες,

- εκτιμώμενη ταυτόχρονη χρήση (concurrent users) σε ώρες αιχμής: έως περίπου 20% των Business Users.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι τα ανωτέρω στοιχεία παρέχονται αποκλειστικά για σκοπούς ενδεικτικής τεχνικής και οικονομικής αποτύπωσης της προσφερόμενης λύσης και θα οριστικοποιηθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει των πραγματικών επιχειρησιακών αναγκών του Φορέα.

Ερώτηση 73^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 6 ΣΕΛΙΔΑ 5 Αναφέρεται στο Αρχείο Διευκρινίσεων: Ο εκτιμώμενος όγκος δεδομένων του Data Warehouse / αποθηκευτικού χώρου του BI, καθώς και ο ετήσιος ρυθμός αύξησης, θα προσδιοριστούν αναλυτικά κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει πραγματικών στοιχείων του Φορέα. Το βάθος ιστορικότητας των δεδομένων που θα τηρούνται για σκοπούς ανάλυσης θα καθοριστεί στο πλαίσιο της Μελέτης Εφαρμογής, λαμβάνοντας υπόψη τις επιχειρησιακές ανάγκες, τις απαιτήσεις ανάλυσης και τις πολιτικές διαχείρισης δεδομένων

Παρακαλούμε όπως δοθούν εκτιμήσεις που αφορούν τις ανωτέρω πληροφορίες ώστε να συμπληρωθούν σωστά τα πεδία του Πίνακα απαιτούμενης Υποδομής (σελ. 151, 152 της Διακήρυξης)

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι τα οριστικά στοιχεία διαστασιολόγησης του Data Warehouse / αποθηκευτικού χώρου του Υποσυστήματος BI θα καθοριστούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει πραγματικών δεδομένων και επιχειρησιακών απαιτήσεων του Φορέα.

Για σκοπούς ενδεικτικής τεχνικής και οικονομικής αποτύπωσης της προσφερόμενης λύσης, οι υποψήφιοι Ανάδοχοι δύνανται να λάβουν υπόψη:

- ιστορικότητα δεδομένων τάξης μεγέθους έως περίπου 7–10 ετών,
- σταδιακή ετήσια αύξηση δεδομένων ανάλογη της παραγωγής διοικητικών, οικονομικών και επιχειρησιακών στοιχείων του Φορέα,
- καθώς και ανάγκες υποστήριξης λειτουργιών αναφορών, dashboards, analytics και επιχειρησιακής πληροφόρησης.

Ερώτηση 74^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 26 ΣΕΛΙΔΑ 12
Αναφέρεται στη Αρχείο Διευκρινίσεων: Για τη δημιουργία της γνωσιακής βάσης τύπου RAG του MyMTPYApp, ο Φορέας θα διαθέσει στον Ανάδοχο το απαιτούμενο περιεχόμενο σε ψηφιακή μορφή. Η διάθεση, η πληρότητα και η επικαιροποίηση του σχετικού υλικού θα πραγματοποιηθεί σε συνεργασία με τον Ανάδοχο κατά τη φάση υλοποίησης και ιδίως στο πλαίσιο της Μελέτης Εφαρμογής.

Ποιο είναι το εκτιμώμενο πλήθος εγγράφων (π.χ. εγκύκλιοι, ΦΕΚ, διαδικασίες) που θα αποτελέσουν τη βάση γνώσης κατά την έναρξη λειτουργίας; Παρακαλούμε προσδιορίστε τάξεις μεγέθους καθώς είναι απαραίτητο για την εκτίμηση κόστους του vectorization (διανυσματοποίησης) των συγκεκριμένων εγγράφων, αλλά και τη σωστή αποτύπωση της αρχιτεκτονικής της λύσης.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι το ακριβές πλήθος, η δομή, η ποιότητα και η κατηγοριοποίηση του υλικού που θα αξιοποιηθεί για τη δημιουργία της γνωσιακής βάσης τύπου RAG του MyMTPYApp θα οριστικοποιηθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει των πραγματικών δεδομένων και των επιχειρησιακών αναγκών του Φορέα.

Για σκοπούς ενδεικτικής τεχνικής και οικονομικής αποτύπωσης της προσφερόμενης λύσης, οι υποψήφιοι Ανάδοχοι δύνανται να λάβουν υπόψη τάξη μεγέθους 2.000-6.000 εγγράφων, τα οποία μπορεί να περιλαμβάνουν ενδεικτικά:

- εγκυκλίους,
- ΦΕΚ,
- κανονιστικά κείμενα,
- διαδικασίες,
- οδηγίες,
- και λοιπό πληροφοριακό υλικό του Φορέα.

Διευκρινίζεται ότι:

- η πληρότητα,
- η επικαιρότητα,

- η μορφοποίηση,
- και η καταλληλότητα του υλικού για αυτοματοποιημένη επεξεργασία και διανυσματοποίηση θα αξιολογηθούν κατά τη φάση υλοποίησης και ιδίως στο πλαίσιο της Μελέτης Εφαρμογής.

Τα ανωτέρω στοιχεία παρέχονται αποκλειστικά για σκοπούς ενδεικτικής διαστασιολόγησης της λύσης και δεν συνιστούν δεσμευτικές τεχνικές προδιαγραφές.

Ερώτηση 75^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Π.3.2 Λογική Αρχιτεκτονική, Chatbot Interface ΣΕΛΙΔΑ 100,101 Αναφέρεται στη διακήρυξη: Θα πρέπει επίσης να προβλέπεται διαδικασία αρχικής παραμετροποίησης, εκπαίδευσης ή/και επανεκπαίδευσης, εμπλουτισμού και επικαιροποίησης της γνωσιακής βάσης, διαχείρισης περιεχομένου απαντήσεων.

Με ποια συχνότητα αναμένεται η ενημέρωση της βάσης γνώσης (π.χ. σε πραγματικό χρόνο, ημερήσια, εβδομαδιαία); Θα διαθέτει το ΜΤΠΥ μηχανισμό αυτόματης εισαγωγής νέων εγγράφων, ή απαιτείται χειροκίνητη διαδικασία από τον Ανάδοχο;

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι η διαδικασία ενημέρωσης, εμπλουτισμού και επικαιροποίησης της γνωσιακής βάσης του MyMTPYApp θα εξειδικευθεί κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει των επιχειρησιακών αναγκών και των διαθέσιμων διαδικασιών διαχείρισης περιεχομένου του Φορέα.

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει δυνατότητες:

- αρχικής παραμετροποίησης,
- ενημέρωσης και επανεκπαίδευσης της γνωσιακής βάσης,
- διαχείρισης περιεχομένου,
- καθώς και επικαιροποίησης του διαθέσιμου πληροφοριακού υλικού.

Η συχνότητα ενημέρωσης της βάσης γνώσης δύναται να διαφοροποιείται ανάλογα με το είδος και τη συχνότητα μεταβολής του περιεχομένου και ενδέχεται να περιλαμβάνει τόσο περιοδικές όσο και ad hoc διαδικασίες ενημέρωσης.

Διευκρινίζεται ότι κατά τον χρόνο έκδοσης της διακήρυξης δεν υφίσταται προκαθορισμένος ή αποκλειστικός μηχανισμός αυτόματης εισαγωγής νέων εγγράφων και ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να προτείνει κατάλληλη αρχιτεκτονική και διαδικασία διαχείρισης και επικαιροποίησης της γνωσιακής βάσης στο πλαίσιο της προσφερόμενης λύση

Ερώτηση 76^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Π.3.2 Λογική Αρχιτεκτονική, Chatbot Interface ΣΕΛΙΔΑ 100,101 Αναφέρεται στη διακήρυξη: Η αρχιτεκτονική ενσωμάτωσης του chatbot με τα υπόλοιπα υποσυστήματα του έργου θα πρέπει να τεκμηριωθεί ρητά, ιδίως ως προς τις πηγές γνώσης, τα σημεία άντλησης δεδομένων, τα δικαιώματα πρόσβασης.

Υπάρχει υφιστάμενο σύστημα διαχείρισης εγγράφων ή content management (π.χ. SharePoint, DMS) από το οποίο θα γίνεται η άντληση; Εάν ναι, τι API ή μορφές εξαγωγής υποστηρίζει;

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι ο Φορέας διαθέτει υφιστάμενες ψηφιακές υποδομές και συστήματα διαχείρισης περιεχομένου και εγγράφων, συμπεριλαμβανομένων διαδικτυακής πύλης (portal) και συστήματος ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων (Papyrus), τα οποία δύνανται να αξιοποιηθούν ως πηγές γνώσης ή σημεία άντλησης πληροφοριών στο πλαίσιο της προτεινόμενης λύσης.

Οι διαθέσιμοι μηχανισμοί διασύνδεσης, οι διεπαφές (APIs), οι μορφές εξαγωγής δεδομένων, τα δικαιώματα πρόσβασης, καθώς και η δυνατότητα αξιοποίησης των σχετικών συστημάτων για σκοπούς τροφοδότησης της γνωσιακής βάσης του chatbot θα εξειδικευθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, σε συνεργασία με τον Φορέα και βάσει της τελικής αρχιτεκτονικής της προσφερόμενης λύσης.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά την προτεινόμενη αρχιτεκτονική διασύνδεσης και αξιοποίησης των διαθέσιμων πηγών γνώσης και πληροφοριακών συστημάτων του Φορέα.

Ερώτηση 77^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινίσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 39 ΣΕΛΙΔΑ 18 Αναφέρεται στο Αρχείο Διευκρινίσεων: Κάθε υποσύστημα διαχειρίζεται διαφορετικό όγκο και τύπο εγγράφων, από μικρά και απλά έως πιο σύνθετα και μεγάλα, ανάλογα με τη λειτουργία του και τη συχνότητα δημιουργίας και αποθήκευσης δεδομένων. Οι ταυτόχρονοι χρήστες εξαρτώνται από το πόσο συχνά και έντονα χρησιμοποιείται το υποσύστημα, με μεγαλύτερη δραστηριότητα σε λειτουργίες καθημερινής χρήσης και μικρότερη σε υποστηρικτικές ή περιοδικές διαδικασίες. Η ακριβής εκτίμηση του

40

μεγέθους των εγγράφων και του αριθμού των ταυτόχρονων χρηστών για κάθε υποσύστημα θα προσδιοριστεί στη φάση εκπόνησης της Μελέτης Εφαρμογής.

Ποιο είναι το αναμενόμενο μέγιστο ταυτόχρονο φορτίο χρηστών (concurrent sessions) για τον Chatbot; Είναι απαραίτητο για να προσδιοριστούν οι ανάγκες υποδομής.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι το ακριβές μέγιστο ταυτόχρονο φορτίο χρηστών / συνεδριών του Chatbot θα προσδιοριστεί κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει των πραγματικών επιχειρησιακών αναγκών, των διαθέσιμων καναλιών πρόσβασης και της τελικής αρχιτεκτονικής της προσφερόμενης λύσης.

Για σκοπούς ενδεικτικής διαστασιολόγησης, οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να λάβουν υπόψη ότι το Chatbot αφορά ψηφιακή υπηρεσία εξυπηρέτησης πολιτών/μετόχων/μερισματούχων και θα πρέπει να σχεδιαστεί με δυνατότητα κλιμάκωσης, ώστε να υποστηρίζει αυξημένη χρήση σε περιόδους αιχμής.

Η τελική εκτίμηση των concurrent sessions, καθώς και οι αντίστοιχες απαιτήσεις υποδομής, θα τεκμηριωθούν στη Μελέτη Εφαρμογής και στον αναλυτικό σχεδιασμό της λύσης.

Ερώτηση 78^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Π.2.1 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης ΣΕΛΙΔΑ 92 Αναφέρεται στη διακήρυξη: ...την εξυπηρέτηση των περίπου 610.000 μετόχων και μερισματούχων...

Ποια είναι η εκτίμηση για τον αριθμό χρηστών που θα έρχονται σε διάδραση με το chatbot ημερησίως? Χρειάζεται αποτύπωση έστω τάξης μεγέθους καθώς είναι απαραίτητο για να εκτιμηθεί το κόστος χρήσης των μεγάλων γλωσσικών μοντέλων.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι οι περίπου 610.000 μέτοχοι και μερισματούχοι αποτελούν το συνολικό δυνητικό κοινό εξυπηρέτησης των ψηφιακών υπηρεσιών του Φορέα και όχι εκτιμώμενο πλήθος ταυτόχρονων ή καθημερινών χρηστών του Chatbot.

Ο ακριβής αριθμός χρηστών και αλληλεπιδράσεων του Chatbot θα εξαρτηθεί από:

- τον βαθμό υιοθέτησης της υπηρεσίας,
- τα διαθέσιμα κανάλια πρόσβασης,

- το εύρος των παρεχόμενων λειτουργιών,
- καθώς και τη συνολική στρατηγική ψηφιακής εξυπηρέτησης του Φορέα.

Για σκοπούς ενδεικτικής τεχνικής και οικονομικής αποτύπωσης της προσφερόμενης λύσης, οι υποψήφιοι Ανάδοχοι δύνανται να λάβουν υπόψη ημερήσιο όγκο αλληλεπιδράσεων τάξης ενδεικτικού μεγέθους 120 αιτημάτων ημερησίως, με δυνατότητα κλιμάκωσης σε περιόδους αυξημένης ζήτησης.

Διευκρινίζεται ότι τα ανωτέρω στοιχεία παρέχονται αποκλειστικά ως ενδεικτικές παραδοχές διαστασιολόγησης και δεν συνιστούν δεσμευτικές λειτουργικές απαιτήσεις ή SLA του έργου.

Ερώτηση 79^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Π.3.2 Λογική Αρχιτεκτονική, Chatbot Interface ΣΕΛΙΔΑ 100, 101 Αναφέρεται στη διακήρυξη: ...μηχανισμός κλιμάκωσης σε ανθρώπινο χειριστή ή σε άλλο κανάλι εξυπηρέτησης, όπου απαιτείται

Απαιτείται κλιμάκωση σε ανθρώπινο χειριστή σε περίπτωση σοβαρού/βέβαιου αιτήματος (Human in the loop); Με ποιο σύστημα/κανάλι θα γίνεται η κλιμάκωση; (π.χ. CRM, email, ticketing, ήδη υπάρχον σύστημα κλιμάκωσης στο ΜΤΠΥ)

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι η απαίτηση περί μηχανισμού κλιμάκωσης σε ανθρώπινο χειριστή αφορά δυνατότητα μετάβασης της εξυπηρέτησης σε κατάλληλο κανάλι ή αρμόδιο χρήστη/υπηρεσία του Φορέα σε περιπτώσεις όπου:

- απαιτείται περαιτέρω έλεγχος ή επιβεβαίωση,
- το αίτημα δεν μπορεί να εξυπηρετηθεί αυτοματοποιημένα,
- ή κρίνεται αναγκαία η ανθρώπινη παρέμβαση.

Ο ακριβής τρόπος υλοποίησης του μηχανισμού κλιμάκωσης, τα σχετικά workflows, τα διαθέσιμα κανάλια εξυπηρέτησης και οι τυχόν διασυνδέσεις με υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα ή υπηρεσίες του Φορέα θα εξειδικευθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει της τελικής αρχιτεκτονικής της προσφερόμενης λύσης.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά την προτεινόμενη προσέγγιση για την υποστήριξη διαδικασιών κλιμάκωσης και ανθρώπινης παρέμβασης (human-in-the-loop), όπου απαιτείται.

Ερώτηση 80^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 67 ΣΕΛΙΔΑ 27 Αναφέρεται στο Αρχείο Διευκρινίσεων: Η φωνητική διεπαφή (Speech-to-Text και Text-to-Speech) αποτελεί υποχρεωτική απαίτηση.

Παρακαλούμε να διευκρινιστεί αν για τη φωνητική επικοινωνία απαιτείται συνεχής ροή (streaming real time) ή λειτουργία σειριακής εγγραφής και απάντησης

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι η διακήρυξη απαιτεί την υποστήριξη λειτουργιών Speech-to-Text και Text-to-Speech στο πλαίσιο της φωνητικής διεπαφής, χωρίς να επιβάλλει συγκεκριμένη τεχνολογική προσέγγιση ή αρχιτεκτονική υλοποίησης.

Η προτεινόμενη λύση δύναται να αξιοποιεί είτε:

- λειτουργία συνεχούς ροής (streaming real-time communication),
- είτε λειτουργία σειριακής εγγραφής και απόκρισης,
- είτε συνδυασμό των ανωτέρω, ανάλογα με την αρχιτεκτονική και τις δυνατότητες της προσφερόμενης λύσης.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να τεκμηριώσει στην τεχνική του προσφορά:

- την προτεινόμενη αρχιτεκτονική φωνητικής επικοινωνίας,
- τις τεχνολογίες που θα αξιοποιηθούν,
- καθώς και τον τρόπο διασφάλισης της λειτουργικότητας, της απόκρισης και της εμπειρίας χρήστη.

Οι ειδικότερες τεχνικές παράμετροι θα εξειδικευθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής.

Ερώτηση 81^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Παραδοτέων ΣΕΛΙΔΑ 139 Αναφέρεται στη διακήρυξη: Π.3.8 Σύστημα Διαχείρισης Κινδύνων

Το Σύστημα Διαχείρισης Κινδύνων περιγράφεται ως παραδοτέο αλλά δεν περιγράφεται στις λειτουργικές απαιτήσεις και τα παρουσιαζόμενα συστήματα. Παρακαλούμε να δοθεί λεπτομερής περιγραφή των αναμενόμενων λειτουργικών απαιτήσεων ώστε να εκτιμηθεί σωστά.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι το παραδοτέο Π.3.8 «Σύστημα Διαχείρισης Κινδύνων» αφορά λειτουργικότητα υποστήριξης της παρακολούθησης, καταγραφής και διαχείρισης επιχειρησιακών ή/και λειτουργικών κινδύνων που σχετίζονται με τη λειτουργία του πληροφοριακού περιβάλλοντος και των παρεχόμενων υπηρεσιών του έργου.

Η διακήρυξη δεν προδιαγράφει αυτοτελές ή πλήρως εξειδικευμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης κινδύνων συγκεκριμένης κατηγορίας ή προτύπου, αλλά απαιτεί την πρόβλεψη κατάλληλων μηχανισμών υποστήριξης σχετικών διαδικασιών παρακολούθησης και διαχείρισης κινδύνων στο πλαίσιο της συνολικής λύσης.

Οι ειδικότερες λειτουργικές απαιτήσεις, οι επιμέρους ροές εργασίας, οι τυχόν διασυνδέσεις και ο βαθμός ενσωμάτωσης της σχετικής λειτουργικότητας θα εξειδικευθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει των επιχειρησιακών αναγκών και της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής της λύσης.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά την προτεινόμενη προσέγγιση για την κάλυψη της σχετικής απαίτησης.

Ερώτηση 82^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Π.2.2 Στόχος του Έργου ΣΕΛΙΔΑ 95 Αναφέρεται στη διακήρυξη: ... διασύνδεση με υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα και εθνικές ψηφιακές υποδομές της δημόσιας διοίκησης 4/7

Υπάρχουν υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα (ERP, CRM, DMS, κλπ.) του ΜΤΠΥ στα οποία πρέπει υποχρεωτικά να ενσωματωθούν ένα ή περισσότερα AI subsystems; Εάν ναι, ποια είναι αυτά και τι AI λειτουργικότητες αναμένονται;

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι στο πληροφοριακό περιβάλλον του Φορέα υφίστανται ήδη επιχειρησιακά και υποστηρικτικά πληροφοριακά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων ενδεικτικά:

- του ΟΠΣ ΜΤΠΥ,
- συστημάτων διαχείρισης εγγράφων και περιεχομένου,
- ψηφιακής πύλης υπηρεσιών,
- καθώς και λοιπών υποστηρικτικών υποδομών και υπηρεσιών.

Η διακήρυξη προβλέπει τη διαλειτουργικότητα και συνεργασία των υποσυστημάτων του έργου με υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα και εθνικές ψηφιακές υποδομές της Δημόσιας Διοίκησης, όπου απαιτείται.

Ωστόσο, δεν προδιαγράφεται υποχρεωτική ενσωμάτωση συγκεκριμένων AI subsystems σε προκαθορισμένα πληροφοριακά συστήματα με συγκεκριμένο τρόπο υλοποίησης.

Οι ειδικότερες απαιτήσεις διασύνδεσης, οι πηγές δεδομένων, οι ροές πληροφορίας, καθώς και ο βαθμός ενσωμάτωσης των λειτουργιών τεχνητής νοημοσύνης θα εξειδικευθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει:

- των επιχειρησιακών αναγκών,
- των διαθέσιμων τεχνικών υποδομών,
- και της τελικής αρχιτεκτονικής της προσφερόμενης λύσης.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά την προτεινόμενη προσέγγιση διαλειτουργικότητας και αξιοποίησης AI λειτουργιών στο πλαίσιο της συνολικής λύσης.

Ερώτηση 83^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : 4.3.3.5 Υποσύστημα Διαχείρισης Κτιριακών Υποδομών (Building Management System – BMS) ΣΕΛΙΔΑ 120 Αναφέρεται στη διακήρυξη: Τα δεδομένα αυτά μπορούν να αξιοποιούνται σε συνδυασμό με λειτουργίες ανάλυσης δεδομένων και τεχνητής νοημοσύνης για την υποστήριξη δυνατοτήτων AI-Driven Facility Management, όπως η παρακολούθηση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων, η βελτιστοποίηση της ενεργειακής διαχείρισης και η υποστήριξη διαδικασιών προληπτικής συντήρησης.

Διαθέτει το ΜΤΠΥ ιστορικά δεδομένα από το σύστημα BMS (Building Management System) ή άλλες πηγές μετρήσεων; Εάν ναι: (α) χρονικό βάθος ιστορικού, (β) μορφή/πρωτόκολλο (π.χ. Modbus, BACnet, CSV exports), (γ) συχνότητα καταγραφής δεδομένων; Τα παραπάνω είναι απαραίτητα για την μεθοδολογία που θα αξιοποιηθεί και την εκτίμηση κόστους

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι ο Φορέας διαθέτει υφιστάμενο περιβάλλον Building Management System (BMS) και συναφείς υποδομές παρακολούθησης κτιριακών εγκαταστάσεων, από τις οποίες ενδέχεται να είναι διαθέσιμα ιστορικά δεδομένα λειτουργίας και μετρήσεων.

Ωστόσο:

- το ακριβές χρονικό βάθος ιστορικών δεδομένων,
- η πληρότητα και ποιότητά τους,
- τα χρησιμοποιούμενα πρωτόκολλα και μορφές ανταλλαγής δεδομένων,
- καθώς και η συχνότητα καταγραφής και διατήρησης δεδομένων

θα αξιολογηθούν και θα εξειδικευθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής και του αναλυτικού τεχνικού σχεδιασμού της λύσης.

Η διακήρυξη δεν προϋποθέτει την ύπαρξη πλήρως δομημένου ή AI-ready ιστορικού dataset συγκεκριμένων χαρακτηριστικών, αλλά απαιτεί την πρόβλεψη δυνατότητας αξιοποίησης δεδομένων BMS και συναφών υποδομών για σκοπούς:

- παρακολούθησης λειτουργίας εγκαταστάσεων,
- ενεργειακής διαχείρισης,
- και υποστήριξης διαδικασιών προληπτικής συντήρησης.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τη μεθοδολογική και τεχνική προσέγγιση που προτείνει για την αξιοποίηση των διαθέσιμων δεδομένων και υποδομών στο πλαίσιο της προσφερόμενης λύσης.

Ερώτηση 84^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 12 ΣΕΛΙΔΑ 7
Αναφέρεται: Ως προς τις πηγές δεδομένων, το υποσύστημα θα επεξεργάζεται κείμενα που προέρχονται από τα ψηφιακά κανάλια που υλοποιούνται στο πλαίσιο του έργου (ενδεικτικά αιτήματα χρηστών, μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, καταγραφές συνομιλιών και αξιολογήσεις υπηρεσιών), τα οποία θα εξειδικευτούν περαιτέρω κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής. Ως προς τον όγκο των δεδομένων, αυτός αναμένεται να διαφοροποιείται δυναμικά ανάλογα με τη χρήση των υπηρεσιών και θα προσδιοριστεί με μεγαλύτερη ακρίβεια κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει πραγματικών στοιχείων λειτουργίας του Φορέα

Ποιος είναι ο εκτιμώμενος ημερήσιος/μηνιαίος όγκος κειμένων ανά πηγή (π.χ. αριθμός emails/ημέρα, αριθμός αξιολογήσεων/μήνα) που υπόκεινται σε ανάλυση συναισθήματος; Σε συνέχεια της ερώτησης 12 παρακαλούμε να δοθεί έστω κατά προσέγγιση ο όγκος κάθε κατηγορίας καθώς είναι απαραίτητο για την αρχιτεκτονική διαστασιολόγηση και επομένως την εκτίμηση κόστους της λύσης

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι ο ακριβής όγκος κειμένων που θα υπόκεινται σε λειτουργίες ανάλυσης συναισθήματος και ανατροφοδότησης χρηστών θα εξαρτηθεί από:

- τον βαθμό χρήσης των ψηφιακών υπηρεσιών,
- τα διαθέσιμα κανάλια επικοινωνίας,
- καθώς και τη συνολική λειτουργία των υποσυστημάτων που θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του έργου.

Για σκοπούς ενδεικτικής τεχνικής και οικονομικής αποτύπωσης της λύσης, οι υποψήφιοι Ανάδοχοι δύνανται να λάβουν υπόψη συνολικό όγκο τάξης μεγέθους περίπου 2.000 έως 8.000 κειμένων ανά μήνα, προερχόμενων ενδεικτικά από:

- μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου,
- αιτήματα χρηστών,
- καταγραφές συνομιλιών,
- αξιολογήσεις υπηρεσιών,
- και λοιπές μορφές ψηφιακής ανατροφοδότησης.

Διευκρινίζεται ότι η κατανομή ανά κατηγορία πηγής, ο ημερήσιος ή μηνιαίος όγκος, καθώς και τα ειδικότερα χαρακτηριστικά των δεδομένων θα προσδιοριστούν με μεγαλύτερη ακρίβεια κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει πραγματικών στοιχείων λειτουργίας και επιχειρησιακών αναγκών του Φορέα.

Τα ανωτέρω στοιχεία παρέχονται αποκλειστικά ως ενδεικτικές παραδοχές διαστασιολόγησης και δεν συνιστούν δεσμευτικές λειτουργικές απαιτήσεις του έργου.

Ερώτηση 85^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 12 ΣΕΛΙΔΑ 7
Αναφέρεται: Ως προς τις πηγές δεδομένων, το υποσύστημα θα επεξεργάζεται κείμενα που προέρχονται από τα ψηφιακά κανάλια που υλοποιούνται στο πλαίσιο του έργου (ενδεικτικά αιτήματα χρηστών, μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, καταγραφές συνομιλιών και αξιολογήσεις υπηρεσιών), τα οποία θα εξειδικευτούν περαιτέρω κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής. Ως προς τον όγκο των δεδομένων, αυτός αναμένεται να διαφοροποιείται δυναμικά ανάλογα με τη χρήση των υπηρεσιών και θα προσδιοριστεί με μεγαλύτερη ακρίβεια κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει πραγματικών στοιχείων λειτουργίας του Φορέα.

Επιβεβαιώνονται ως πηγές δεδομένων για το σύστημα ανάλυσης συναισθήματος: (α) αρχεία συνομιλιών Chatbot, (β) εισερχόμενα emails, (γ) αιτήσεις/παράπονα πολιτών, (δ) αξιολογήσεις υπηρεσιών; Εάν ναι, ποιες εξ αυτών είναι υποχρεωτικές και ποιες προαιρετικές; Οι αξιολογήσεις υπηρεσιών αντλούνται από υπάρχοντα APIs ή θα απαιτηθεί άμεση διασύνδεση με βάσεις δεδομένων ή υπάρχοντα συστήματα;

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι οι αναφερόμενες κατηγορίες πηγών δεδομένων, όπως ενδεικτικά:

- αρχεία συνομιλιών Chatbot,
- εισερχόμενα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου,
- αιτήματα ή παράπονα χρηστών/πολιτών,
- αξιολογήσεις υπηρεσιών, δύνανται να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο λειτουργιών ανάλυσης συναισθήματος και ανατροφοδότησης χρηστών, ανάλογα με την τελική αρχιτεκτονική και τη λειτουργική προσέγγιση της προσφερόμενης λύσης.

Η διακήρυξη δεν επιβάλλει υποχρεωτική αξιοποίηση συγκεκριμένης ή εξαντλητικής λίστας πηγών δεδομένων ούτε προκαθορισμένο τρόπο διασύνδεσης ανά πηγή.

Οι ειδικότερες πηγές δεδομένων που θα αξιοποιηθούν, ο βαθμός ενσωμάτωσής τους, καθώς και οι απαιτούμενοι μηχανισμοί διαλειτουργικότητας και ανταλλαγής δεδομένων θα εξειδικευθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει:

- των επιχειρησιακών αναγκών,
- των διαθέσιμων πληροφοριακών υποδομών,
- και της τελικής αρχιτεκτονικής της προσφερόμενης λύσης.

Ως προς τις αξιολογήσεις υπηρεσιών, οι διαθέσιμοι μηχανισμοί άντλησης και ανταλλαγής δεδομένων (ενδεικτικά μέσω APIs, εξαγωγών δεδομένων ή λοιπών μηχανισμών διασύνδεσης) θα προσδιοριστούν κατά τη φάση υλοποίησης και τεχνικής ανάλυσης του έργου.

Ερώτηση 86^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 11 ΣΕΛΙΔΑ 6, 7 Αναφέρεται: Διευκρινίζεται ότι το ακριβές πεδίο εφαρμογής και η τελική βαθμονόμηση θα οριστικοποιηθούν κατά τη Μελέτη Εφαρμογής, αφού εκτιμηθούν τα διαθέσιμα δεδομένα του ΜΤΠΥ. Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να ενσωματώνει περιβάλλον χρήσης πολλαπλών μοντέλων τεχνητής νοημοσύνης με μηχανισμό ελέγχου και επιλογής του ορθού αποτελέσματος.

Απαιτείται real-time αξιολόγηση κινδύνου ή αρκεί batch επεξεργασία (π.χ. ημερήσια/εβδομαδιαία); Η διευκρίνιση είναι απαραίτητη για τη σωστή αρχιτεκτονική προσέγγιση και την αντίστοιχη εκτίμηση κόστους

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι η διακήρυξη δεν επιβάλλει συγκεκριμένη αρχιτεκτονική επεξεργασίας ή υποχρεωτική λειτουργία real-time αξιολόγησης κινδύνου.

Οι ειδικότερες απαιτήσεις ως προς:

- τον τρόπο επεξεργασίας,
- τη συχνότητα αξιολόγησης,
- τους μηχανισμούς ανάλυσης,

- και τη λειτουργική ροή αξιολόγησης κινδύνου θα εξειδικευθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει των πραγματικών δεδομένων και επιχειρησιακών αναγκών του Φορέα.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά την προτεινόμενη αρχιτεκτονική και μεθοδολογική προσέγγιση για την υποστήριξη των σχετικών λειτουργιών ανάλυσης και αξιολόγησης κινδύνου.

Ερώτηση 87^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 24 ΣΕΛΙΔΑ 11, 12 Αναφέρεται: Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν στην τεχνική τους προσφορά την προτεινόμενη λύση για το Π3.8. Διευκρινίζεται ότι το παραδοτέο Π3.8 δύναται να περιλαμβάνει ανάπτυξη και παραμετροποίηση των αναλυτικών μοντέλων, αυτοματοποιημένο μηχανισμό δειγματοληψίας για εσωτερικό έλεγχο και εκπαίδευση αρμόδιων στελεχών ΜΤΠΥ στη χρήση των εργαλείων. Ο ακριβής ορισμός των παραδοτέων, τα κριτήρια αποδοχής και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης θα τεκμηριωθούν αναλυτικά στη Μελέτη Εφαρμογής.

Ποιες κατηγορίες συναλλαγών ή ενεργειών υπάγονται υποχρεωτικά στο σύστημα ανίχνευσης απάτης κατά την πρώτη φάση; (π.χ. οικονομικές συναλλαγές, εντολές πληρωμής, παροχές-επιδόματα, αιτήσεις, πρόσβαση σε πληροφοριακά συστήματα); Οι απαντήσεις στις προηγούμενες διευκρινιστικές (Ε11 και Ε24) ερωτήσεις παραπέμπουν στη Μελέτη Εφαρμογής. Παρακαλούμε να δοθούν λειτουργικές απαιτήσεις ώστε να γίνει ακριβής και σωστή εκτίμηση κόστους

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι η διακήρυξη δεν προδιαγράφει εξαντλητική ή δεσμευτική λίστα συγκεκριμένων σεναρίων ανίχνευσης απάτης ή υποχρεωτικών κατηγοριών συναλλαγών για την πρώτη φάση λειτουργίας του σχετικού υποσυστήματος.

Οι λειτουργίες ανάλυσης κινδύνου και ανίχνευσης ανωμαλιών/απάτης δύναται να αξιοποιηθούν ενδεικτικά σε περιοχές όπως:

- οικονομικές ή διοικητικές συναλλαγές,
- αιτήματα και διαδικασίες εξυπηρέτησης,
- έλεγχοι επιχειρησιακών ροών,
- αξιολόγηση μοτίβων χρήσης,

- ή λοιπές επιχειρησιακές διαδικασίες του Φορέα, ανάλογα με:
 - ο τα διαθέσιμα δεδομένα,
 - ο τις επιχειρησιακές ανάγκες,
 - ο και την τελική αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης.

Η διακήρυξη απαιτεί την πρόβλεψη κατάλληλου πλαισίου και δυνατοτήτων υποστήριξης σχετικών λειτουργιών ανάλυσης και αξιολόγησης κινδύνου, χωρίς να επιβάλλει προκαθορισμένο ή πλήρως εξειδικευμένο σύνολο επιχειρησιακών κανόνων ή μοντέλων.

Οι ειδικότερες λειτουργικές απαιτήσεις, τα σενάρια χρήσης, τα κριτήρια αξιολόγησης και οι μηχανισμοί ανάλυσης θα εξειδικευθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει των πραγματικών επιχειρησιακών αναγκών και των διαθέσιμων δεδομένων του Φορέα.

Ερώτηση 88^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 27 ΣΕΛΙΔΑ 13 Αναφέρεται: Τα δεδομένα αυτά είναι κρίσιμης σημασίας για την εκπαίδευση των αντίστοιχων μοντέλων και η διαθεσιμότητά τους θα αξιολογηθεί από τον Ανάδοχο κατά το στάδιο της Μελέτης Εφαρμογής.

Ποιες περιπτώσεις χρήσης (use cases) προβλεπτικής ανάλυσης είναι υποχρεωτικές στα πλαίσια του έργου; Παρακαλούμε να δοθούν λεπτομέρειες για τις ακριβείς λειτουργικές απαιτήσεις στα πλαίσια της προβλεπτικής ανάλυσης καθώς είναι απαραίτητο για τον ακριβή υπολογισμό κόστους

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι η διακήρυξη δεν προδιαγράφει εξαντλητική ή δεσμευτική λίστα συγκεκριμένων περιπτώσεων χρήσης (use cases) προβλεπτικής ανάλυσης ούτε προκαθορισμένα μοντέλα ή αλγορίθμους τεχνητής νοημοσύνης.

Οι δυνατότητες predictive analytics δύνανται να αξιοποιηθούν ενδεικτικά για:

- υποστήριξη επιχειρησιακής πληροφόρησης,
- αναγνώριση τάσεων και προτύπων,
- ανάλυση επιχειρησιακών δεδομένων,
- υποστήριξη διαδικασιών λήψης αποφάσεων,

- αξιολόγηση λειτουργικών ή διοικητικών δεικτών,
- καθώς και για λειτουργίες πρόβλεψης ή ανίχνευσης αποκλίσεων και ανωμαλιών, ανάλογα με:
 - τα διαθέσιμα δεδομένα,
 - τις επιχειρησιακές ανάγκες,
 - και την τελική αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης.

Η διακήρυξη απαιτεί την πρόβλεψη κατάλληλου πλαισίου και δυνατοτήτων αξιοποίησης τεχνικών ανάλυσης δεδομένων και τεχνητής νοημοσύνης, χωρίς να επιβάλλει συγκεκριμένη τεχνολογική ή μεθοδολογική προσέγγιση.

Οι ειδικότερες λειτουργικές απαιτήσεις, τα επιχειρησιακά σενάρια χρήσης, τα διαθέσιμα datasets και ο βαθμός αξιοποίησης predictive analytics θα εξειδικευθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει των πραγματικών δεδομένων και αναγκών του Φορέα.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τη μεθοδολογική και τεχνική προσέγγιση που προτείνει για την υποστήριξη των σχετικών λειτουργιών.

Ερώτηση 89^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 27 ΣΕΛΙΔΑ 13
Αναφέρεται: Η ερώτηση 27 των διευκρινίσεων παραπέμπει στη Μελέτη Εφαρμογής.

Ζητείται επιβεβαίωση συνολικού αριθμού use cases καθώς και αναφορά ορισμένων ενδεικτικών use cases μαζί με την εξής πληροφορία: αν υπάρχουν ιστορικά δεδομένα σε τι ιστορικό βάθος και τι μορφή. Τα παραπάνω είναι απαραίτητα για τη σωστή εκτίμηση κόστους

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι η διακήρυξη δεν προδιαγράφει προκαθορισμένο ή δεσμευτικό συνολικό αριθμό περιπτώσεων χρήσης (use cases) προβλεπτικής ανάλυσης ούτε πλήρως εξειδικευμένο κατάλογο επιχειρησιακών σεναρίων.

Ενδεικτικά, δυνατότητες predictive analytics και ανάλυσης δεδομένων δύνανται να αξιοποιηθούν σε περιοχές όπως:

- επιχειρησιακή πληροφόρηση και αναφορές,

- ανάλυση τάσεων και αποκλίσεων,
- αξιολόγηση επιχειρησιακών δεικτών,
- υποστήριξη διαδικασιών ελέγχου,
- ανάλυση ανατροφοδότησης χρηστών,
- ανίχνευση ανωμαλιών,
- καθώς και λοιπές λειτουργίες υποστήριξης λήψης αποφάσεων.

Ως προς τα διαθέσιμα δεδομένα:

- ενδέχεται να υπάρχουν ιστορικά επιχειρησιακά και διοικητικά δεδομένα διαφορετικού βάθους, δομής και μορφής,
- η πληρότητα, η ποιότητα, η ιστορικότητα και η καταλληλότητά τους για χρήση σε μοντέλα ανάλυσης δεδομένων και τεχνητής νοημοσύνης θα αξιολογηθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής.

Η διακήρυξη δεν προϋποθέτει την ύπαρξη πλήρως δομημένων, ομογενοποιημένων ή AI-ready datasets συγκεκριμένων χαρακτηριστικών.

Οι ειδικότερες λειτουργικές απαιτήσεις, τα επιχειρησιακά σενάρια χρήσης και ο βαθμός αξιοποίησης predictive analytics θα εξειδικευθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει:

- των πραγματικών δεδομένων,
- των επιχειρησιακών αναγκών,
- και της τελικής αρχιτεκτονικής της προσφερόμενης λύσης.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τη μεθοδολογική και τεχνική προσέγγιση που προτείνει για την υποστήριξη των σχετικών λειτουργιών.

Ερώτηση 90^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 24 ΣΕΛΙΔΑ 11, 12 6/7 Αναφέρεται στο Αρχείο Διευκρινίσεων: Ο ακριβής ορισμός των παραδοτέων, τα κριτήρια αποδοχής και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης θα τεκμηριωθούν αναλυτικά στη Μελέτη Εφαρμογής, βάσει των

αποτελεσμάτων της αξιολόγησης των δεδομένων που υπάρχουν στον Φορέα, αν είναι κατάλληλα για να εκπαιδευτούν τα AI/ML models που έχουν σχεδιαστεί, σε συνεργασία με τους αρμόδιους του ΜΤΠΥ.

Πόσα διαφορετικά σενάρια “fraud detection” θα υλοποιηθούν στα πλαίσια του έργου. Παρακαλούμε να δοθεί ο συνολικός αριθμός και κάποια ενδεικτικά παραδείγματα ώστε να αξιοποιηθούν για το σωστότερο υπολογισμό του κόστους

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι η διακήρυξη δεν προδιαγράφει προκαθορισμένο ή δεσμευτικό συνολικό αριθμό σεναρίων ανίχνευσης απάτης (fraud detection scenarios) ούτε πλήρως εξειδικευμένο σύνολο κανόνων ή μοντέλων τεχνητής νοημοσύνης.

Οι σχετικές λειτουργίες δύνανται να περιλαμβάνουν ενδεικτικά:

- ανίχνευση ανωμαλιών ή αποκλίσεων σε επιχειρησιακές διαδικασίες,
- αξιολόγηση ύποπτων μοτίβων συναλλαγών ή ενεργειών,
- υποστήριξη διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου,
- καθώς και μηχανισμούς αναγνώρισης ασυνήθιστης συμπεριφοράς ή πιθανών περιπτώσεων κινδύνου, ανάλογα με:
- τα διαθέσιμα δεδομένα,
- τις επιχειρησιακές ανάγκες,
- και την τελική αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης.

Ο αριθμός, το εύρος και ο βαθμός εξειδίκευσης των σχετικών σεναρίων θα προσδιοριστούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει:

- της αξιολόγησης της διαθεσιμότητας και καταλληλότητας των δεδομένων,
- των επιχειρησιακών απαιτήσεων του Φορέα,
- και της μεθοδολογικής προσέγγισης του Αναδόχου.

Η διακήρυξη απαιτεί την πρόβλεψη κατάλληλου πλαισίου και δυνατοτήτων υποστήριξης σχετικών λειτουργιών ανάλυσης κινδύνου και ανίχνευσης ανωμαλιών, χωρίς να επιβάλλει προκαθορισμένο πλήθος use cases ή συγκεκριμένη τεχνολογική υλοποίηση.

Ερώτηση 91^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 11, 24 ΣΕΛΙΔΑ 6, 7, 11, 12

Τι ορίζεται ως 'απάτη' στο πλαίσιο του ΜΤΠΥ; Υπάρχουν ήδη τεκμηριωμένοι κανόνες επιχειρηματικής λογικής (business rules) που θα πρέπει να ενσωματωθούν στο σύστημα; Είναι απαραίτητο να αποσαφηνισθεί ο σκοπός του συγκεκριμένου υποσυστήματος που θα υλοποιηθεί ώστε να γίνει σωστή εκτίμηση κόστους με βάση την αναμενόμενη συμπεριφορά.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι, στο πλαίσιο του έργου, ο όρος «απάτη» δεν χρησιμοποιείται με την έννοια τυποποιημένου νομικού ή κανονιστικού ορισμού συγκεκριμένης κατηγορίας αδικημάτων ή παραβάσεων.

Οι σχετικές λειτουργίες αφορούν ενδεικτικά δυνατότητες:

- ανάλυσης κινδύνου,
- ανίχνευσης ανωμαλιών ή αποκλίσεων,
- υποστήριξης διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου,
- αξιολόγησης ύποπτων ή ασυνήθιστων μοτίβων συμπεριφοράς ή συναλλαγών,
- καθώς και υποστήριξης μηχανισμών επιχειρησιακής παρακολούθησης και λήψης αποφάσεων.

Η διακήρυξη δεν προϋποθέτει την ύπαρξη πλήρως καθορισμένου ή εξαντλητικού συνόλου επιχειρησιακών κανόνων (business rules) κατά τον χρόνο προκήρυξης του έργου.

Οι ειδικότερες λειτουργικές απαιτήσεις, οι κανόνες επιχειρησιακής λογικής, τα σενάρια ανάλυσης κινδύνου και οι μηχανισμοί αξιολόγησης θα προσδιοριστούν και θα εξειδικευθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, βάσει:

- των επιχειρησιακών αναγκών του Φορέα,
- των διαθέσιμων δεδομένων,

- της αξιολόγησης καταλληλότητας των datasets,
- και της προτεινόμενης μεθοδολογικής προσέγγισης του Αναδόχου.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά την προτεινόμενη προσέγγιση για την υποστήριξη λειτουργιών ανάλυσης κινδύνου και ανίχνευσης ανωμαλιών στο πλαίσιο της συνολικής λύσης.

Ερώτηση 92^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 11, 24 ΣΕΛΙΔΑ 6, 7, 11, 12 . Αναφέρεται στις διευκρινιστικές ερωτήσεις-απαντήσεις ότι το ΜΤΠΥ διαθέτει ιστορικά δεδομένα με χαρακτηρισμένες περιπτώσεις απάτης πχ. αρχείο ιστορικών αιτημάτων, υποθέσεων και περιστατικών απάτης χωρίς να δίνονται περαιτέρω διευκρινίσεις.

Παρακαλούμε να δοθεί (α) το εκτιμώμενο πλήθος εγγραφών, (β) σε ποια χρονική περίοδο αναφέρονται, (γ) σε ποια μορφή/σύστημα βρίσκονται. Τα παραπάνω θα βοηθήσουν στην σωστή αρχιτεκτονική λύση και εκτίμηση κόστους με βάση τις λειτουργικές απαιτήσεις

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι ο Φορέας διαθέτει ιστορικά επιχειρησιακά και διοικητικά δεδομένα, τα οποία δύνανται να αξιολογηθούν στο πλαίσιο λειτουργιών ανάλυσης κινδύνου, ανίχνευσης ανωμαλιών ή υποστήριξης διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου.

Ωστόσο, κατά τον χρόνο έκδοσης της διακήρυξης:

- δεν προϋποτίθεται η ύπαρξη πλήρως δομημένου, ομογενοποιημένου ή AI-ready dataset χαρακτηρισμένων περιστατικών απάτης,
- ούτε προκαθορισμένου συνόλου δεδομένων συγκεκριμένου μεγέθους, μορφής ή χρονικού βάθους.

Η διαθεσιμότητα, η ποιότητα, η πληρότητα, η ιστορικότητα, η δομή και η καταλληλότητα των διαθέσιμων δεδομένων θα αξιολογηθούν από τον Ανάδοχο κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, σε συνεργασία με τον Φορέα.

Οι ειδικότερες απαιτήσεις ως προς:

- τα δεδομένα που θα αξιοποιηθούν,

- τις πηγές,
- τη μορφή και τη δομή τους,
- καθώς και η μεθοδολογία εκπαίδευσης και αξιοποίησης μοντέλων ανάλυσης θα προσδιοριστούν κατά τη φάση του αναλυτικού σχεδιασμού της λύσης.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τη μεθοδολογική και τεχνική προσέγγιση που προτείνει για την αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων στο πλαίσιο των σχετικών λειτουργιών ανάλυσης και αξιολόγησης κινδύνου.

Ερώτηση 93^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 61 ΣΕΛΙΔΑ 26 Αναφέρεται: Ως προς την τεχνολογική υλοποίηση, ισχύουν τα οριζόμενα στις Ερωτήσεις 16-21: επιτρέπεται open-source self-hosted, εμπορικά APIs ή AI/ML PaaS υπηρεσίες υπό τους όρους GDPR/AI Act/data residency, με ενσωμάτωση κόστους στο αντίστοιχο παραδοτέο

Παρακαλούμε να διευκρινιστεί σε περίπτωση που οι προτεινόμενες υπηρεσίες αφορούν υπηρεσίες Azure από το υπολογιστικό νέφος G-Cloud, θα πρέπει να αποτυπωθεί το αντίστοιχο κόστος με ενσωμάτωση στο αντίστοιχο παραδοτέο?

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι, ανεξαρτήτως της τεχνολογικής επιλογής ή του μοντέλου υλοποίησης που θα προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος (ενδεικτικά open-source/self-hosted λύσεις, εμπορικά APIs, υπηρεσίες AI/ML PaaS ή υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους/G-Cloud), το σύνολο του απαιτούμενου κόστους για τη λειτουργία της προσφερόμενης λύσης κατά το προβλεπόμενο διάστημα λειτουργίας του έργου θα πρέπει να αποτυπώνεται στην οικονομική προσφορά του Αναδόχου και να ενσωματώνεται στα αντίστοιχα παραδοτέα.

Η αξιοποίηση υποδομών ή υπηρεσιών που δύνανται να διατίθενται μέσω του G-Cloud δεν αναιρεί την υποχρέωση του υποψηφίου Αναδόχου να τεκμηριώσει και να κοστολογήσει πλήρως την προτεινόμενη λύση.

Οι ειδικότερες τεχνικές και λειτουργικές παράμετροι αξιοποίησης υπηρεσιών cloud ή AI/ML PaaS θα εξειδικευθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής και του αναλυτικού σχεδιασμού της λύσης.

Ερώτηση 94^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 67 ΣΕΛΙΔΑ 27
Αναφέρεται: Η φωνητική διεπαφή (Speech-to-Text και Text-to-Speech) αποτελεί υποχρεωτική απαίτηση.
Ως προς την τεχνολογική επιλογή ισχύουν τα οριζόμενα στις Ερωτήσεις 18 & 19 (τεχνολογική ουδετερότητα, υπό τους όρους GDPR/data residency, με ενσωμάτωση κόστους στο αντίστοιχο παραδοτέο). Ο υποψήφιος Ανάδοχος προτείνει την κατάλληλη λύση και αξιολογείται για την επιλογή του
Παρακαλώ επιβεβαιώστε ότι οι ερωτήσεις 18 και 19 έχουν μπει εκ παραδρομής ως αναφορά και να δοθεί η σωστή παραπομπή.

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι η αναφορά στις Ερωτήσεις 18 και 19 έχει τεθεί εκ παραδρομής.

Η ορθή παραπομπή αφορά στις Ερωτήσεις 48 και 49 (διευκρινήσεις 6-05-2026) και τις διευκρινίσεις σχετικά με:

- την τεχνολογική ουδετερότητα της λύσης,
- τη δυνατότητα αξιοποίησης open-source/self-hosted λύσεων, εμπορικών APIs ή AI/ML PaaS υπηρεσιών,
- καθώς και την υποχρέωση συμμόρφωσης με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο (GDPR, AI Act, data residency requirements) και ενσωμάτωσης του σχετικού κόστους στην οικονομική προσφορά του Αναδόχου.

Ερώτηση 95^η

ΑΡΘΡΟ-ΠΑΡΑΓΡ. ή ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Αρχείο Διευκρινήσεων της 6/5/2026, Ερώτηση 38 ΣΕΛΙΔΑ 18 7/7
Αναφέρεται: Η αναθέτουσα αρχή δεν προδιαγράφει συγκεκριμένη υποδομή φιλοξενίας του πληροφοριακού συστήματος. Ο Ανάδοχος οφείλει, στο πλαίσιο της τεχνικής του προσφοράς, να προτείνει ολοκληρωμένη λύση φιλοξενίας και διαχείρισης των βάσεων δεδομένων του υπό ανάπτυξη συστήματος, η οποία θα καλύπτει το σύνολο των λειτουργικών και μη λειτουργικών απαιτήσεων της Διακήρυξης (διαθεσιμότητα, επιδόσεις, ασφάλεια, ακεραιότητα δεδομένων, λήψη και τήρηση αντιγράφων ασφαλείας, ανάκαμψη από καταστροφή κ.λπ.)

Καταλαβαίνουμε ότι στην περίπτωση που ο Ανάδοχος προτείνει λύση φιλοξενίας και διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (είτε Oracle, είτε στο Azure περιβάλλον), ως υπηρεσίες τύπου PaaS του G-Cloud, οι ανωτέρω απαιτήσεις των Βάσεων Δεδομένων (δηλ. διαθεσιμότητα, επιδόσεις, ασφάλεια, ακεραιότητα δεδομένων, λήψη και τήρηση αντιγράφων ασφαλείας, ανάκαμψη από καταστροφή κ.λπ.), αφορούν σε υπευθυνότητα του παρόχου του G-Cloud και όχι του Αναδόχου. Παρακαλώ επιβεβαιώστε

Απάντηση

Διευκρινίζεται ότι η αξιοποίηση υπηρεσιών τύπου PaaS ή λοιπών υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους/G-Cloud είναι επιτρεπτή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη διακήρυξη.

Στην περίπτωση αξιοποίησης τέτοιων υπηρεσιών εφαρμόζεται το πρότυπο μοντέλο επιμερισμένης ευθύνης (shared responsibility model) μεταξύ του παρόχου υπολογιστικού νέφους και του Αναδόχου:

- Οι απαιτήσεις που αφορούν την υποκείμενη υποδομή (φυσική ασφάλεια data centers, physical disaster recovery, διαθεσιμότητα της υπηρεσίας PaaS αυτής καθαυτής, hardware redundancy) καλύπτονται από τον πάροχο της υπηρεσίας υπολογιστικού νέφους, σύμφωνα με τα ισχύοντα SLAs αυτού.
- Ο Ανάδοχος διατηρεί την ευθύνη για όσα εξαρτώνται από τη δική του τεχνική υλοποίηση: ορθή παραμετροποίηση των υπηρεσιών, σχεδιασμό και υλοποίηση πολιτικών backup & recovery, λογική ασφάλεια και έλεγχο πρόσβασης σε επίπεδο εφαρμογής/βάσης, παρακολούθηση επιδόσεων, ακεραιότητα δεδομένων σε επίπεδο εφαρμογής, καθώς και την τεκμηρίωση κάλυψης των απαιτήσεων της Διακήρυξης μέσω της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να τεκμηριώσει στην τεχνική του προσφορά την κατανομή αρμοδιοτήτων μεταξύ παρόχου υπολογιστικού νέφους και Αναδόχου, καθώς και τον τρόπο κάλυψης των συνολικών απαιτήσεων της Διακήρυξης.”