

**ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ**  
**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ -**  
**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ**  
Email: prom@central.tee.gr

Αρ. Πρωτ: 25383

Αθήνα, 30/08/2023

Προς  
Τους Υποψήφιους Οικονομικούς  
Φορείς του Ηλεκτρονικού  
Διαγωνισμού με Α/Α ΕΣΗΔΗΣ **205278**

**Θέμα: Απαντήσεις στα υπ' αριθμ. πρωτ. ΤΕΕ 23539/04-08-2023 και 25240/29-08-2023 ερωτήματα σχετικά με τον Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό «Αναβάθμιση των Υποδομών Ασφάλειας των 10 μεγαλύτερων σιδηροδρομικών Σηράγγων του Ο.Σ.Ε με χρήση έξυπνων IoT συστημάτων με στόχο την επίλυση επιτακτικών ζητημάτων ασφάλειας των σηράγγων σε ότι αφορά την πυρανόχνευση, τον φωτισμού καθώς και την έλλειψη παρακολούθησης κρίσιμων παραμέτρων της δομικής υγείας τους».**

#### **ΕΡΩΤΗΜΑ 1<sup>ο</sup>**

Για την παράγραφο 2.2 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ, 2.2.1 Υποδομή υπολογιστικού νέφους για την αποθήκευση και διαχείριση δεδομένων μεγάλου όγκου της πλατφόρμας Έξυπνων Σηράγγων (infrastructure as a service), παρακαλούμε όπως προσδιοριστεί αν το προσφερόμενο λογισμικό θα φιλοξενηθεί σε υποδομές του αναδόχου για ένα (1) ή για δύο (2) έτη, καθώς υπάρχουν οι εξής δύο αναφορές:

- a. «Επάρκεια των πόρων αποθήκευσης, λαμβάνοντας υπόψη ότι το ελάχιστο αποδεκτό χρονικό διάστημα για τη διατήρηση δεδομένων, το οποίο είναι ένα (1) έτος»
- b. «Η υποδομή υπολογιστικού νέφους θα προσφέρεται ως Infrastructure as a service για την συνολική διάρκεια της σύμβασης αλλά και για τα επιπρόσθετα 2 έτη εγγυημένης λειτουργίας μετά την οριστική παραλαβή του έργου χωρίς πρόσθετο κόστος»

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ 1**

Όπως αναφέρεται στην Διακήρυξη στην σελίδα 106, η υποδομή υπολογιστικού νέφους θα προσφέρεται ως Infrastructure as a service για την συνολική διάρκεια της σύμβασης αλλά και

για τα επιπρόσθετα 2 έτη εγγυημένης λειτουργίας μετά την οριστική παραλαβή του έργου χωρίς πρόσθετο κόστος. Όπως αναφέρεται στη Διακήρυξη στην σελίδα 106, κατά τη διάρκεια του διαστήματος αυτού, ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει επάρκεια των πόρων αποθήκευσης ώστε να είναι δυνατή η διατήρηση των δεδομένων για τουλάχιστον ένα (1) έτος. Συνεπώς η υποδομή υπολογιστικού νέφους, θα προσφέρεται για δύο (2) έτη από τον υποψήφιο ανάδοχο .

#### **ΕΡΩΤΗΜΑ 2<sup>ο</sup>**

Για την παράγραφο 2.2 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ, 2.2.2 Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Σηράγγων - Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε υπολογιστικό νέφος για την Πλατφόρμας «Έξυπνης Παρακολούθησης Σηράγγων», παρακαλούμε όπως προσδιοριστεί ότι το προσφερόμενο λογισμικό θα παρέχεται με το μοντέλο SaaS και θα λειτουργεί σε υποδομές του αναδόχου.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ 2**

Όπως αναφέρεται στη Διακήρυξη στην σελίδα 107, το Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Σηράγγων - Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε υπολογιστικό νέφος για την Πλατφόρμας «Έξυπνης Παρακολούθησης Σηράγγων» θα παρέχεται με το μοντέλο SaaS (Software as a service) και θα λειτουργεί σε υποδομές του αναδόχου.

#### **ΕΡΩΤΗΜΑ 3<sup>ο</sup>**

Για την παράγραφο 2.2 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ, 2.2.3 Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Σηράγγων» με υποσύστημα διασύνδεσης αισθητήρων/σηράγγων, διεπαφές χρήστη, υποσύστημα δημιουργίας εκθέσεων/αναφορών, αλάρμ, προβολής δεδομένων και διασύνδεσης με τα υπολογιστικά μοντέλα, παρακαλούμε όπως προσδιοριστούν τα ακόλουθα:

- a. Η Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Σηράγγων» θα φιλοξενείται σε υποδομές του αναδόχου; Τα αντίγραφα ασφαλείας θα αποθηκεύονται σε ασφαλή διακομιστή cloud του Αναδόχου; Αν η απάντηση είναι ΝΑΙ, παρακαλούμε όπως αποσαφηνιστεί αν τα αντίγραφα ασφαλείας θα είναι σε διαφορετική υποδομή από την Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Σηράγγων».
- b. Ποιες είναι οι ζητούμενες δυνατότητες απομακρυσμένης διαχείρισης και τροποποίησης των ρυθμίσεων των αισθητήρων;

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ 3**

Η απάντηση χωρίζεται σε δύο σκέλη:

- a. Όπως αναφέρεται στη Διακήρυξη στην σελίδα 109, η Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Σηράγγων» θα προσφέρεται ως λογισμικό ως υπηρεσία (Software as a Service) για την συνολική διάρκεια της σύμβασης αλλά και για τα επιπρόσθετα δύο (2) έτη εγγυημένης λειτουργίας μετά την οριστική παραλαβή του έργου χωρίς πρόσθετο κόστος. Συνεπώς για το διάστημα αυτό, η πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Σηράγγων» θα φιλοξενείται σε υποδομές του αναδόχου και τα αντίγραφα ασφαλείας θα δύνανται να αποθηκεύονται σε ασφαλή διακομιστή cloud του Αναδόχου. Κατά τα λοιπά, ό,τι αναφέρεται στη Διακήρυξη.
- b. Ισχύει ό,τι αναφέρεται στη Διακήρυξη.

#### **ΕΡΩΤΗΜΑ 4<sup>ο</sup>**

Στην Παράγραφο 2.3 ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, και πιο συγκεκριμένα 2.3.4 Δευτεροβάθμιος Έλεγχος ανά σήραγγα, παρακαλούμε όπως προσδιοριστεί αν τα λογισμικά SOFISTIK ή ANSYS θα πρέπει να τα έχει προμηθευτεί ο ανάδοχος στα πλαίσια της υποβολής προσφοράς.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ 4**

Όπως αναφέρεται στη Διακήρυξη στην σελίδα 114, ο υποψήφιος ανάδοχος θα δημιουργήσει αριθμητικά προσομοιώματα πεπερασμένων στοιχείων με τη χρήση λογισμικών όπως το SOFISTIK ή ANSYS ή άλλα παρόμοια, κατά τη φάση II της υλοποίησης του έργου. Συνεπώς δεν είναι απαραίτητη η προμήθεια των ανωτέρω λογισμικών από τον υποψήφιο ανάδοχο στα πλαίσια της υποβολής της προσφοράς.

#### **ΕΡΩΤΗΜΑ 5<sup>ο</sup>**

Στο ΣΥΣΤΗΜΑ Γ «Έξυπνος φωτισμός σηράγγων» και σύμφωνα με το νόμο φωτισήμανση των εξόδων κινδύνου με σύστημα τηλε-διαχείρισης 3.1.1.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΣΗΡΑΓΓΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ LED ΜΕ ΑΠΟΔΟΣΗ  $\geq 3000lm$  / Πίνακας Συμμόρφωσης Α/Α 2, 3, 4, 5, 8, 9, 14, 15, παρακαλούμε όπως προσδιοριστεί αν είναι υποχρεωτική η προσκόμιση των πιστοποιητικών ISO 17025 των εργαστηρίων κατά το στάδιο της υποβολής της προσφοράς.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ 5**

Η προσκόμιση των διαπιστεύσεων των εργαστηρίων κατά ISO 17025 είναι υποχρεωτική κατά το στάδιο υποβολής της προσφοράς για όσα σημεία αναφέρεται η διαπίστευση κατά ISO 17025 ως τεκμήριο στον Πίνακα Συμμόρφωσης των φωτιστικών, δηλαδή για τα σημεία με α/α 2, 3, 4, 8, 9, 14, 15.

#### **ΕΡΩΤΗΜΑ 6<sup>ο</sup>**

Παρακαλούμε να μας αποστείλετε υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής για το ανωτέρω έργο.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ 6**

Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής επισυνάπτεται στην παρούσα επιστολή.

**ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ**

Ο Πρόεδρος

**ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΚΑΜΠΟΣΟΥ**

*Προϊσταμένη του Τμήματος Πρωτοκόλλου & Εξυπηρέτησης Πολιτών του ΤΕΕ*

Γιώργος Ν. Στασινός

**Συνημμένο 1:**

-Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής

A. Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: (Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής)

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΑΡ. .... για ευρώ .....

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ του:

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) .....,

ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση)....., ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ:

..... (διεύθυνση)..... ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: .....

(διεύθυνση).....

β) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: .....

(διεύθυνση).....

γ) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: .....

(διεύθυνση).....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε ένα από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ ..... (..... €), για τη συμμετοχή του/τους εις το διενεργούμενο διαγωνισμό με καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών την ....., για την ανάδειξη αναδόχου για την ανάθεση της σύμβασης:

«.....» προϋπολογισμού ευρώ ....., σύμφωνα με την υπ' αρ. .... /..... Διακήρυξή σας.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από την συμμετοχή εις τον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις της εν λόγω εταιρείας (των μελών της Ένωσης / Κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης/ Κοινοπραξίας καθ' όλο το χρόνο ισχύος της).

Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρος μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την .....

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από απλό έγγραφο της Υπηρεσίας σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνεται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο, ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για το ίδρυμα μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)