



**ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΚΤΙΡΙΩΝ (BACS) ΤΗΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ
ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ»**

RFP - 327/17, Α.Σ. 48966

**ΤΕΥΧΟΣ
ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ 2**

Το παρόν **Τεύχος Διευκρινίσεων 2** εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στη παράγραφο 9.2 της Διακήρυξης και περιλαμβάνει απαντήσεις στα ερωτήματα που υποβλήθηκαν.

Τα περιεχόμενα του **Τεύχους Διευκρινίσεων 2** θεωρούνται αναπόσπαστο μέρος της Διακήρυξης.

A. ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Ερώτηση 1

Λαμβάνοντας γνώση σήμερα, από την ιστοσελίδα της Αττικό Μετρό Α.Ε. του τεύχους των διευκρινίσεων καθώς και των συνημμένων αρχείων του για τον διαγωνισμό με τίτλο: **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΤΙΡΙΩΝ (BACS) ΤΗΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ»** με κωδικό αναφοράς: **RFP-327/17**, και σε συνέχεια:

- 1) Της ρητής απαίτησης εκ μέρους της Αττικό Μετρό για διασύνδεση του νέου έργου με το υφιστάμενο SCADA SIL2.
- 2) Των αναφερομένων στην απάντηση 5 του τεύχους διευκρινίσεων ότι πρόκειται για ειδική εφαρμογή που αναπτύχθηκε ειδικά για το Βασικό Έργο από την Engineering SpA σε δύο λειτουργικά συστήματα (Windows & Linux) και δύο frameworks (DotNet & Qt).

Θα θέλαμε να μας διευκρινίσετε τον τρόπο με τον οποίο θα εξασφαλιστεί ο Ανάδοχος του νέου έργου από την Αττικό Μετρό για ύπαρξη άδειας χρήσης, δυνατότητας επέκτασης, ενημέρωσης, τεκμηρίωσης και δυνατότητας παραμετροποίησης Λογισμικού κλπ., δεδομένου ότι τελικά βάσει των αναφερόμενων πρόκειται για μία ειδική εφαρμογή και όχι για ένα επώνυμο εμπορικό προϊόν.

Απάντηση 1

Η Αττικό Μετρό θα διασφαλίσει τις απαιτούμενες προϋποθέσεις προκειμένου να υλοποιηθεί η σύνδεση με το αρχικό σύστημα BACS του βασικού έργου.

Ερώτηση 2

Παρακαλούμε να μας διευκρινίσετε αν είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη διατήρηση της ζητούμενης συμβατότητας SIL 2 του βασικού έργου και της επέκτασής του, η χρήση ίδιου εξοπλισμού με αυτόν του βασικού έργου στην προσφερόμενη επέκταση τόσο σε τοπικό όσο και σε κεντρικό επίπεδο.

Απάντηση 2

Θα πρέπει να γίνουν όλες οι απαραίτητες τροποποιήσεις, αναβαθμίσεις, προσθήκες ή να παρασχεθεί νέος εξοπλισμός, όχι απαραίτητα ο ίδιος αλλά με την ίδια λειτουργικότητα και δυνατότητες όπως ο αρχικός στο Βασικό Έργο, που θα είναι σύμφωνος με τις απαιτήσεις των προδιαγραφών εξασφαλίζοντας μέσω της πιστοποίησης που θα παρέχετε από ανεξάρτητο αξιολογητή ότι το σύστημα θα συνεχίσει να έχει επίπεδο ασφάλειας SIL-2 τουλάχιστον για τα συστήματα και λειτουργίες που θεωρούνται κρίσιμα για την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και επιβατών, τόσο για το Βασικό Έργο όσο και για την επέκταση, και με ένα κεντρικό σύστημα σε επίπεδο Κέντρου Ελέγχου Λειτουργίας.

Ερώτηση 3

Παρακαλώ να μας γνωστοποιήσετε τα εξής στοιχεία για το SCADA Cimplicity:

1. Εάν διαθέτει εγκατεστημένα τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Modbus και OPC;

ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ 2

2. Εάν η εγκατεστημένη άδεια έχει περιορισμό σε χρήστες ή σταθμούς εργασίας ώστε να γνωρίζουμε αν πρέπει να προϋπολογίσουμε κόστος επέκτασης αδείας.

Απάντηση 3

1. Τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Modbus και OPC είναι εγκατεστημένα.
2. Όχι, δεν υπάρχει περιορισμός σε χρήστες ή σταθμούς εργασίας.

Ερώτηση 4

Στο τεύχος διακήρυξης παράγραφος 13.3.1 αναφέρεται ο όρος BACS. Παρακαλώ επιβεβαιώστε ότι σύστημα BACS νοείται αυτό που περιγράφεται στην παράγραφο 1.2 του τεύχους της τεχνικής περιγραφής και ότι ο οικονομικός φορέας πρέπει να έχει εμπειρία στη μελέτη προμήθεια κατασκευή και θέση σε λειτουργία συστήματος ελέγχου αερισμού σηράγγων και σεναρίων απόκρισης και απαγωγής καπνού σε περίπτωση φωτιάς σε σταθμούς ή σήραγγες.

Απάντηση 4

Επιβεβαιώνεται.

Ερώτηση 5

Επιβεβαιώστε ότι το έργο της προμήθειας εξοπλισμού για την τροποποίηση των συστημάτων αυτοματισμών και ελέγχου κτιρίων (BACS) στους σταθμούς του μετρό της Αθήνας και η σύνδεση τους με το σύστημα ΑΣΣΚ – ΟΑΣΑ μπορεί να θεωρηθεί ως παρόμοια εμπειρία, ακόμα και αν δεν περιλαμβάνει μελέτη προμήθεια κατασκευή και θέση σε λειτουργία συστήματος ελέγχου αερισμού σηράγγων και σεναρίων απόκρισης και απαγωγής καπνού σε περίπτωση φωτιάς σε σταθμούς ή σήραγγες.

Απάντηση 5

Όχι, δε μπορεί να θεωρηθεί ως παρόμοια εμπειρία, λόγω του ότι το περιγραφόμενο έργο στην επέκταση Καλαμαριάς είναι πολύ πιο σύνθετο, με τοπικό έλεγχο πολλαπλών Η/Μ συστημάτων σε σταθμούς, διακλαδώσεις, φρέατα και σήραγγες, κεντρικό έλεγχο στο ΚΕΛ, επικοινωνία και μετάδοση δεδομένων για συνδυασμένη λειτουργία μεταξύ σταθμών ιδιαίτερα σε περιπτώσεις ανάγκης, και αυτά σε εξ' αρχής υλοποίηση, ενώ το έργο που αφορά το ΑΣΣΚ-ΟΑΣΑ αποτελεί περιορισμένη τροποποίηση ενός ήδη εγκατεστημένου, ευρύτατα δοκιμασμένου και πιστοποιημένου συστήματος.

Ερώτηση 6

Αναφορικά με τις ελάχιστες προϋποθέσεις τεχνικής ικανότητας, διευκρινίστε εάν ως ολοκληρωμένη προμήθεια νοείται η επιτυχημένη παράδοση του έργου ή θα πρέπει να έχει διέλθει απροβλημάτιστα το καθορισμένο από την εκάστοτε σύμβαση χρονικό διάστημα καλής λειτουργίας;

Απάντηση 6

Ως ελάχιστες προϋποθέσεις τεχνικής ικανότητας, νοούνται η επιτυχημένη μελέτη, εγκατάσταση, δοκιμές, θέση σε λειτουργία, πιστοποίηση και παράδοση του έργου.

ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ 2

Ερώτηση 7

Παρακαλούμε να μας διευκρινίσετε επιπλέον τα παρακάτω:

1. Τον ακριβή τύπο του εξοπλισμού των IPC & VDU που γίνεται χρήση στους OCC WS<A> & αντίστοιχα, καθώς από τα τεύχη προκύπτει η ανάγκη εγκατάστασης αντίστοιχων υλικών στις επεκτάσεις.
2. Τον τύπο του πρωτοκόλλου και αν είναι ανοιχτό για χρήση από τρίτους. Ο όρος πρωτόκολλο-safety protocol αναφέρεται στο κεφάλαιο 5.11 του παραρτήματος CBACS, το οποίο εστάλη συμπληρωματικά με το τεύχος διευκρινίσεων, όπως και σε άλλα σημεία των τευχών και χρησιμοποιείται για την επικοινωνία μεταξύ των ελεγκτών και του κεντρικού σταθμού ελέγχου.

Απάντηση 7

1. Επισυνάπτονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά (data sheet).
2. Επί του παρόντος, ο τύπος του πρωτοκόλλου δεν έχει οριστικοποιηθεί και θα δοθεί στον Ανάδοχο. Επίσης, επιβεβαιώνεται ότι πρόκειται για ανοιχτό πρωτόκολλο.