



ΠΡΟΣ:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ: ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ακτή Δυμαίων & Δ. Υψηλάντου 1
26110, Πάτρα

Τηλ: 2610-321961
Fax: 2610-329452

Όνομα	Στέλιος Στραπατσάκης
Τμήμα	IC MOL RCM
Τόπος εργασίας	Μαρούσι
Τηλέφωνο	+30 210 6864 552
Αρ. τηλ. Fax	+30 210 6864 706
E-Mail	stelios.strapatsakis@siemens.com
Ημερομηνία	01.03.2013

ΘΕΜΑ: Δημόσια διαβούλευση για το έργο «Εκσυγχρονισμός Συστήματος Φωτεινής Σηματοδότησης στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας»

Θεωρώντας ιδιαίτερως χρήσιμη τη διεξαγωγή δημόσιας διαβούλευσης για το εν θέματι έργο, θα θέλαμε να παραθέσουμε τις παρατηρήσεις μας επί του σχεδίου των τευχών δημοπράτησης, όπως αυτά είναι ανηρτημένα στη σχετική ιστοσελίδα της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, ευελπιστώντας να συνεισφέρουμε με τις προτάσεις μας στην καλύτερη δυνατή διαμόρφωση των τευχών δημοπράτησης.

- Σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή (παρ. 2.3.2) οι εγκατεστημένοι ρυθμιστές νεότερης τεχνολογίας θα παραμείνουν και με κατάλληλη αναβάθμιση θα συνδεθούν με το νέο Κ.Φ.Σ.Κ.Ε.Α.Β. Δεδομένου ότι οι ρυθμιστές που ανήκουν στην κατηγορία αυτή προέρχονται από διαφορετικούς κατασκευαστές και με στόχο τη διασφάλιση της απαίτησης για διασύνδεση αυτών των ρυθμιστών με το Κ.Φ.Σ.Κ.Ε.Α.Β θα πρέπει να υποδειχθεί από την Υπηρεσία σας κατάλληλο πρωτόκολλο επικοινωνίας. Το εν λόγω πρωτόκολλο θα πρέπει να έχει εγκατασταθεί επιτυχώς σε τουλάχιστον 3 ευρωπαϊκές πόλεις και μέσω αυτού να έχουν συνδεθεί ρυθμιστές τουλάχιστον τριών από τους αναφερόμενους στην Τεχνική Περιγραφή κατασκευαστικούς οίκους εγκατεστημένου εξοπλισμού.
- Στην τεχνική περιγραφή αναφέρεται ότι οι ρυθμιστές κυκλοφορίας θα μπορούν να συνδεθούν τόσο ασύρματα όσο και ενσύρματα με το Κ.Φ.Σ.Κ.Ε.Α.Β. Παρακαλούμε όπως μας διευκρινίσετε τον αριθμό των ρυθμιστών που θα συνδεθούν ενσύρματα και ασύρματα αντίστοιχα, έτσι ώστε να είναι δυνατόν να εκτιμηθεί τεχνικά και οικονομικά η ζητούμενη υλοποίηση.

- Αναφορικά με την απαίτηση για αποστολή μέχρι 20 SMS από το Κ.Φ.Σ.Κ.Ε.Α.Β θεωρούμε πως είναι περιττή και τεχνολογικά παρωχημένη, αφού τόσο στην Τεχνική Περιγραφή του έργου όσο και στην Τεχνική Προδιαγραφή του Κ.Φ.Σ.Κ.Ε.Α.Β γίνεται λόγος για διασύνδεση μέσω κατάλληλου λογισμικού μεταξύ του Κ.Φ.Σ.Κ.Ε.Α.Β και έξυπνων φορητών συσκευών (smart phone, tablet PC), μέσω της οποίας θα είναι δυνατή μεταξύ άλλων η απεικόνιση της λειτουργικής κατάστασης των κόμβων φωτεινής σηματοδότησης και συνεπώς η άμεση ενημέρωση των αρμοδίων για τυχόν βλάβες του συστήματος φωτεινής σηματοδότησης. Επιπλέον, η αποστολή SMS σε μέχρι 20 κινητά τηλέφωνα θα αυξήσει άσκοπα το κόστος τελών κινητής τηλεφωνίας τόσο κατά τη διάρκεια του έργου όσο και μετά το πέρας αυτού.
- Αναφορικά με την μετατροπή ενός πεδίου σηματοδότη συμβατικών λαμπτήρων σε πεδίο σηματοδότη LED θεωρούμε ότι θα πρέπει αφενός να ξεκαθαρισθεί αν και πόσοι από τους υφιστάμενους σηματοδότες έχουν δυνατότητα μετατροπής και εφόσον αυτό είναι εφικτό, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ο παράγοντας συμβατότητας μεταξύ των ήδη εγκατεστημένων σηματοδοτών και του εξοπλισμού που θα προσκομίσει ο ανάδοχος για να προβεί στη μετατροπή.
- Όσον αφορά την απαίτηση της τεχνικής προδιαγραφής για σηματοδότες τύπου LED με δυνατότητα αυξομείωσης της φωτεινότητας μέσω αισθητήρα προσαρμοσμένου σε κάθε μονάδα του σηματοδότη LED (πράσινο πεδίο, κίτρινο πεδίο, κόκκινο πεδίο) έχουμε να παρατηρήσουμε τα εξής:
 - Με τον συγκεκριμένο τρόπο υλοποίησης της αυξομείωσης της φωτεινότητας δεν μπορεί να επιτευχθεί συγχρονισμός όσον αφορά την ένταση των φωτεινών πηγών σε κάθε πεδίο ενός σηματοδότη, μιας σηματοδοτικής ομάδας ή μιας κυκλοφοριακής κατεύθυνσης με αποτέλεσμα να υπάρχει αυξημένη πιθανότητα συγχύσεως των οδηγών λόγω ανομοιομορφίας των φωτεινών ενδείξεων.
 - Επιπλέον οι ιδιαιτερότητες του κάθε σημείου εγκατάστασης των φωτεινών σηματοδοτών (κλαδιά δένδρων, φυλλωσιές) δύναται να επηρεάσουν την λειτουργία του αισθητήρα που θα είναι εγκατεστημένος πάνω στις μονάδες με αποτέλεσμα την εσφαλμένη εντολή αυξομείωσης της φωτεινότητας.
 - Ο πρόσθετος εξοπλισμός (αισθητήρες φωτεινότητας ανά μονάδα, καλωδιώσεις) αυξάνει χωρίς ουσιαστικό λόγο την πιθανότητα ηλεκτρολογικών και ηλεκτρονικών βλαβών αλλά και την ανάγκη για επιπλέον συντήρηση δεδομένου ότι φαινόμενα όπως σκόνες, καυσαέρια και άλλες πηγές μόλυνσης δύναται να επηρεάσουν την εύρυθμη λειτουργία των αισθητήρων και κατ'

επέκταση της εγκατάστασης φωτεινής σηματοδότησης συνολικά.

- ο Εναλλακτικά η αυξομείωση της φωτεινότητας θα μπορούσε να ελέγχεται από τον ρυθμιστή κυκλοφορίας είτε μέσω αισθητήρα φωτεινότητας τοποθετημένο σε κατάλληλο σημείο του κόμβου είτε μέσω χρονοπρογραμματισμού. Με τον τρόπο αυτό αποκλείονται οι εσφαλμένες αυξομειώσεις της φωτεινότητας καθώς και η έλλειψη συγχρονισμού όσον αφορά την ένταση των φωτεινών πηγών. Σε κάθε περίπτωση η αυξομείωση της φωτεινότητας θα πρέπει να παρέχεται ως επιπλέον χαρακτηριστικό, το οποίο δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να θέτει σε κίνδυνο την εύρυθμη λειτουργία του κόμβου και την ασφάλεια των οδηγών.
- Δεδομένου ότι ο εξοπλισμός που περιγράφεται στα τεύχη του έργου είναι ιδιαιτέρως απαιτητικός από τεχνικής άποψης, θεωρούμε ότι κάποιες από τις προσδιορισθείσες στον προϋπολογισμό και το τιμολόγιο μελέτης του έργου τιμές είναι ιδιαιτέρως χαμηλές. Πιο συγκεκριμένα, θεωρούμε ότι η τιμή που προβλέπεται για το Κ.Φ.Σ.Κ.Ε.Α.Β. είναι ιδιαιτέρως χαμηλή σε σχέση με τα λειτουργικά χαρακτηριστικά που απαιτούνται. Σημειώνουμε ότι για την ορθή τεχνική υλοποίηση του Κ.Φ.Σ.Κ.Ε.Α.Β. και τη διασύνδεσή του με τους ρυθμιστές, ενσύρματα ή ασύρματα, απαιτείται σύνθετος τεχνικός εξοπλισμός (hardware και software), όπως ενδεικτικά ικρίωμα και modem ενσύρματης επικοινωνίας και ειδικό λογισμικό για την εφαρμογή των έξυπνων φορητών συσκευών (smart phones & tablets), το οποίο σημειωτέον δεν είναι standard εφαρμογή, αλλά απαιτείται ανάπτυξη και προσαρμογή ειδικά για το εν λόγω έργο. Συνεπώς, θεωρούμε ότι τα παραπάνω, είτε δεν έχουν ληφθεί υπόψη στη σύνταξη των τευχών είτε έχουν υποκοστολογηθεί. Ομοίως, οι αναφερόμενες τιμές για τους ρυθμιστές κυκλοφορίας είναι ιδιαίτερα χαμηλές, ειδικά αν ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι συμπεριλαμβάνονται πέραν της προμήθειας του standard εξοπλισμού τόσο τα modem επικοινωνίας, όσο και η εγκατάσταση, ο προγραμματισμός και η θέση σε λειτουργία.
- Στα τεύχη του έργου δε γίνεται καμία αναφορά σε τυχόν προϋποθέσεις, τις οποίες θα πρέπει να πληροί ο Υποψήφιος Ανάδοχος, προκειμένου να αποδείξει την τεχνική του επάρκεια για την εκτέλεση του έργου.
- Δεδομένου ότι θα χρησιμοποιηθεί μέρος του υπάρχοντος, εγκατεστημένου εξοπλισμού με σκοπό την, με την κατάλληλη αναβάθμιση, σύνδεσή του με το νέο Κ.Φ.Σ.Κ.Ε.Α.Β., θεωρούμε ότι θα πρέπει να αποδεικνύεται εγγράφως από τον υποψήφιο Ανάδοχο η συνεργασία του με τους Κατασκευαστικούς Οίκους των ήδη εγκατεστημένων ρυθμιστών κυκλοφορίας για τους οποίους προβλέπεται η σχετική αναβάθμιση. Σε αντίθετη περίπτωση, θεωρούμε ότι ελλοχεύει ο κίνδυνος να μην καταστεί εφικτή η σύνδεση και ενσωμάτωση του ήδη εγκατεστημένου εξοπλισμού με το νέο

Κ.Φ.Σ.Κ.Ε.Α.Β., με ό,τι αυτό συνεπάγεται για τη δυνατότητα αξιοποίησής του και την άρτια υλοποίηση του έργου.

- Θέλουμε να επισημάνουμε ότι το μέγεθος, η πολυπλοκότητα και, κυρίως, η σημασία που έχει για την πόλη της Πάτρας και τις υπόλοιπες περιοχές της Δυτικής Ελλάδας η άρτια υλοποίηση του εν λόγω έργου, επιβάλλουν κατά τη γνώμη μας την υποβολή από τους υποψηφίους Αναδόχους προς την Υπηρεσία έγγραφων τεκμηρίων που να αποδεικνύουν την καταλληλότητά τους να υλοποιήσουν το δημοπρατούμενο έργο. Συνεπώς, απαιτείται κατά τη γνώμη μας η υποβολή στοιχείων που να αποδεικνύουν την εμπειρία σε παρόμοια έργα, όπως π.χ. σχετικός κατάλογος συναφών έργων, όπου θα έχει εγκατασταθεί επιτυχώς ο προτεινόμενος εξοπλισμός. Το αντικείμενο του δημοπρατούμενου έργου είναι ιδιαίτερος εξειδικευμένο από τεχνικής απόψεως και απαιτείται ειδική τεχνογνωσία από κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό, καθώς δεν εμπίπτει στις γενικές γνώσεις και τις ευρέως διαδεδομένες ενασχολήσεις ηλεκτρολόγων/ηλεκτρονικών. Συνεπώς, θεωρούμε απαραίτητη την υποβολή από τον υποψήφιο Ανάδοχο της προτεινόμενης ομάδας υλοποίησης του έργου καθώς και σχετικό οργανόγραμμα, όπου και θα αναφέρονται ονομαστικά οι κύριοι προβλεπόμενοι συντελεστές υλοποίησής του και θα αναφέρεται με σχετικά τεκμήρια τα προσόντα και η εμπειρία τους στην υλοποίηση συναφών έργων φωτεινής σηματοδότησης. Επίσης, θα πρέπει να επισημαίνονται τα τεχνικά μέσα τα οποία θα έχει στη διάθεσή του ο υποψήφιος ανάδοχος, είτε απευθείας είτε μέσω σχετικών υποσχετικών επιστολών. Θεωρούμε ότι θα έπρεπε επίσης να δοθεί έμφαση στην επάρκεια της μεθοδολογίας υλοποίησης καθώς και του συστήματος διασφάλισης ποιότητας του έργου μέσω υποβολής κατάλληλων τεκμηρίων, όπως ενδεικτικά πιστοποιητικό ISO 9001 στον τομέα φωτεινής σηματοδότησης κτλ.
- Τέλος, προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος να απαξιωθεί μετά το πέρας του έργου ο νέος εξοπλισμός, θεωρούμε κομβικής σημασίας την κατάλληλη τεκμηρίωση από τον υποψήφιο Ανάδοχο για τη δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης του εξοπλισμού και μετά το πέρας του χρόνου εγγύησης του έργου.

Πιστεύουμε να βρήκατε εποικοδομητικές τις ανωτέρω παρατηρήσεις μας και παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε σχετική διευκρίνιση.

Με τιμή

ΣΗΜΕΝΣ Α.Ε.

ΣΗΜΕΝΣ Α.Ε.
Ελεγχόμενων Έργων & Προϊόντων
Αγ. Γεωργίου 6-8 151 23 Μαρούσι
Α.Φ.Μ.: 094112730 - Δ.Ο.Υ: ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 210/01ΑΤ/Β/86/647
ΑΡ.Ε.Μ.Ε.: 16055 - ΑΡ.Μ.Π.: 0023
210 8864111 Fax: 210 8864299