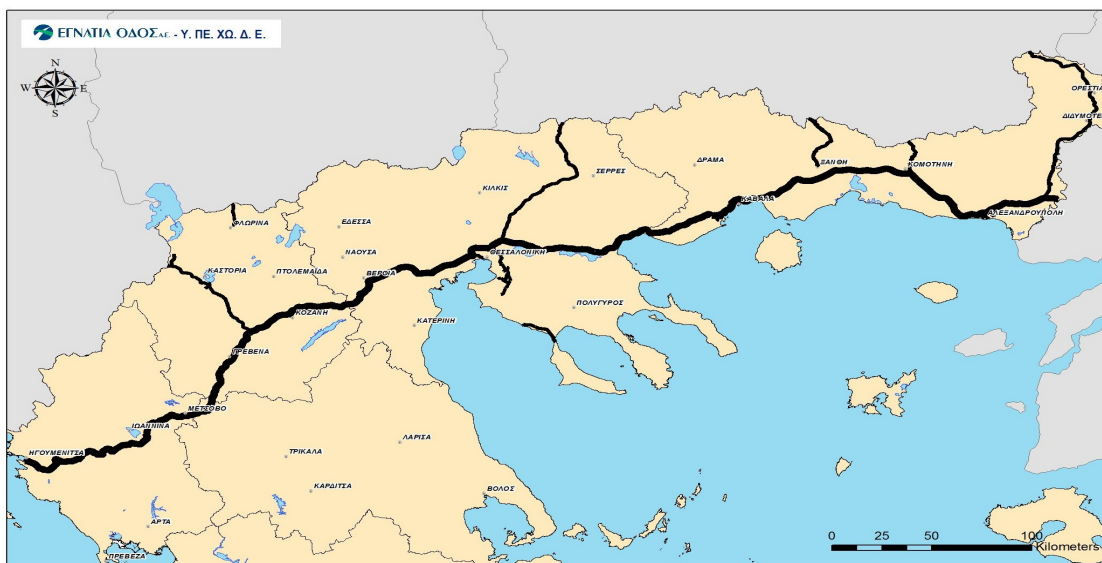


## 4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ



**ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ  
ΤΗΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΤΩΝ  
ΚΕΝΤΡΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (ΚΕΚ) ΤΗΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ  
ΟΔΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ  
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ –  
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 5717**

**302.000 ευρώ**

**ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019**

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΘΡΩΝ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ – ΥΠΟΕΡΓΟ 3

**ΑΡΘΡΟ Α.1 :** Αναβάθμιση λογισμικού για τη διαχείριση της κυκλοφορίας (εφαρμογές TMS) ΚΕΚ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ (TMS Δωδώνης & TMS Δρίσκου) για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2010/40/ΕΕ

Για την αναβάθμιση, εγκατάσταση και δοκιμή λογισμικού για τη διαχείριση της κυκλοφορίας (σύνολο εφαρμογών TMS, για χάριν συντομίας στο παρόν TMS) που βρίσκεται εγκατεστημένο στο Κέντρο Ελέγχου Κυκλοφορίας Ιωαννίνων (TMS Δωδώνης και TMS Δρίσκου) και στα λοιπά τοπικά συστήματα του τμήματος Ηγουμενίτσα-Άραχθος της Εγνατίας Οδού, σύμφωνα με το Τεχνικό Αντικείμενο (ΤΑ), το Παράρτημα 2 του ΤΑ, τις Τεχνικές Προδιαγραφές (ΤΠρ.) και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, που περιλαμβάνει:

1. την υποβολή, κατόπιν επιτόπου έρευνας και ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης των εφαρμογών λογισμικού TMS (π.χ. πλήθος/τύπος δεδομένων, δομή δεδομένων, μορφότυπος, συχνότητα ενημέρωσης, κλπ.), του «Σχεδίου Μορφοποίησης-Μετάδοσης-Ενημέρωσης Δεδομένων /ΣΜΜΕ» και «Σχεδίου Επεμβάσεων» στα λογισμικά, εντός 40 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης,
2. την επεξεργασία (συμπεριλαμβανομένων συμπληρώσεων, ομογενοποίησης, διορθώσεων, σήμανσης κλπ.), εξαγωγή και μετάδοση σε πραγματικό χρόνο δεδομένων σχετικών με την κυκλοφορία σε κατάλληλο μορφότυπο (data format) από τα σημεία αποθήκευσής τους (π.χ. τοπικές βάσεις δεδομένων, κλπ) προς ένα κεντρικό σημείο συλλογής σύμφωνα με το ΤΑ,
3. την τροποποίηση/συμπλήρωση της λειτουργικότητας των TMS προς την κατεύθυνση της ομογενοποίησής τους με τα υπόλοιπα TMS, την επέκταση της χρήσης καλών πρακτικών σε αυτά με βάση την έως σήμερα εμπειρία λειτουργίας και της διενέργειας διορθώσεων, σύμφωνα με την αναλυτική περιγραφή των απαιτούμενων επεμβάσεων που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 2 του ΤΑ,
4. τις απαιτούμενες τροποποιήσεις των πινάκων των βάσεων δεδομένων των TMS και του μηχανισμού αρχειοθέτησης δεδομένων (archive scheme) κάθε TMS server, έτσι ώστε να καλύπτεται η καταγραφή όλων των απαιτούμενων δεδομένων του ΤΑ και να πληρούνται οι νέοι παραμετρικοί χρόνοι ενημέρωσής τους (data update rates, κλπ.), για τις ανάγκες ενημέρωσης των κεντρικών συστημάτων (Central Traffic Info Server- "CTIS", "EGNATIA-SAP", κα) σύμφωνα με το ΤΑ,
5. τη διενέργεια επεμβάσεων σε ευρύτερα τμήματα του λογισμικού TMS/SCADA και ρυθμίσεων του εξοπλισμού όπου αυτό εκτελείται (π.χ. ρυθμίσεις άλλων παραμέτρων, προγραμμάτων, σχεδίων επικοινωνίας ή ρυθμίσεις υλικού των PLC και των Η/Υ), εφόσον απαιτηθεί σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στο ΤΑ,
6. τη διενέργεια δοκιμών (ενδιάμεσων και τελικών) καλής λειτουργίας των συστημάτων TMS και της συνεργασίας τους με τον εξοπλισμό πεδίου, συμπεριλαμβανομένης της υποβολής σχετικής τεκμηρίωσης (σχεδίων δοκιμών, παράδοσης των projects με τον κώδικα για τυχόν παρατηρήσεις της ΕΟΑΕ πριν τη διενέργεια των δοκιμών, αποτελεσμάτων των τελικών δοκιμών και ενδεχόμενων επαναληπτικών δοκιμών μετά από διορθώσεις κλπ.),
7. την παροχή τεκμηρίωσης για τις αναβαθμίσεις των TMS (είτε εκ νέου σύνταξη είτε τροποποιήσεις/συμπληρώσεις στην υφιστάμενη τεκμηρίωση των προγραμμάτων, σεναρίων και δομικών προτύπων ελέγχου κυκλοφορίας, τευχών/εγχειριδίων

λογισμικού, καθώς και την τεκμηρίωση για τη νέα ανάπτυξη λογισμικού που θα διενεργηθεί, συμπεριλαμβανομένων εκθέσεων ανάπτυξης λογισμικού, περιγραφής ρουτινών, περιγραφής/καταλόγων μεταβλητών – tags – archive tags – DataBlocks κλπ.).

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη για:

- όλες τις εργασίες προγραμματισμού και ρυθμίσεων λογισμικού για την εκτέλεση των παραπάνω στα ως άνω αναφερόμενα λογισμικά TMS (TMS Δωδώνης & TMS Δρίσκου) και σε όλα τα τμήματα αυτών (στα επιμέρους PLC και τους επιμέρους Η/Υ με τα λογισμικά πλατφόρμας SCADA, τις εφαρμογές TMS/SCADA, τις ΒΔ και λοιπά τμήματα λογισμικού όπως OPC servers κλπ.) στο ΚΕΚ Ιωαννίνων και στα λοιπά συστήματα σε όλη την έκταση του τμήματος Ηγουμενίτσα-Άραχθος της Εγνατίας Οδού,
- όλες τις εργασίες για την ανάλυση και κατάστρωση των σχεδίων που αφορούν στις επεμβάσεις για την εκτέλεση των παραπάνω (κατάστρωση, σύνταξη και υποβολή προς την ΕΟΑΕ, διενέργεια διορθώσεων και εισαγωγή στα συστήματα των επικαιροποιημένων σχεδίων διαχείρισης κυκλοφορίας, των μορφότυπων ανταλλαγής δεδομένων με τις αντιστοιχίσεις σύμφωνα με τους αναφερόμενους κανονισμούς κλπ.),
- την προμήθεια και εγκατάσταση συμπληρωματικού λογισμικού που τυχόν απαιτηθεί για την υλοποίηση των λειτουργιών (π.χ. για την πρόσβαση λήψης δεδομένων από ΒΔ),
- όλους τους ελέγχους που απαιτηθεί να γίνουν στα υφιστάμενα λογισμικά για την κατανόηση των προγραμμάτων,
- το συντονισμό των εργασιών του Προμηθευτή της παρούσας με τυχόν άλλες εργασίες επεμβάσεων ή αναβαθμίσεων στα συστήματα από τρίτους, καθώς και το συντονισμό των εργασιών του ιδίου με την εκτέλεση των παράλληλων καθημερινών εργασιών επιτήρησης/ελέγχου της οδού από το Κέντρο Ελέγχου Κυκλοφορίας, συμπεριλαμβανομένων τυχόν καθυστερήσεων ή ανάγκης διενέργειας των εργασιών σε στάδια ή επαναλαμβανόμενα, στα πλαίσια των απαιτήσεων της συνεχούς και αδιάλειπτης λειτουργίας της οδού σε κυκλοφορία,
- τη χρήση ίδιων μέσων (λογισμικού και εξοπλισμού) για τη διεξαγωγή των εργασιών προγραμματισμού (προγράμματα ανάπτυξης πλατφόρμας SCADA και προγραμμάτων PLC),
- την προμήθεια αδειών λογισμικού προς την ΕΟΑΕ για τα προαναφερόμενα προγράμματα ανάπτυξης πλατφόρμας SCADA και προγραμμάτων PLC ώστε να μπορεί η ΕΟΑΕ να διενεργήσει αυτόνομα περαιτέρω επεμβάσεις ανάπτυξης λογισμικού στα συστήματα, εφόσον η χρήση των παραπάνω ίδιων προγραμμάτων ανάπτυξης από τον Προμηθευτή περιορίσει τη συμβατότητα των υφιστάμενων λογισμικών ανάπτυξης που κατέχει η ΕΟΑΕ με τα αναβαθμισμένα λογισμικά,
- τις όποιες τυχόν εργασίες ρύθμισης λοιπών πληροφοριακών συστημάτων (backup, δίκτυο κλπ.) ή λογισμικών (π.χ. antivirus, κλπ.) απαιτηθούν με βάση τις επεμβάσεις που θα διενεργηθούν στα υφιστάμενα συστήματα,
- τα νέα και αναβαθμισμένα προγράμματα/εφαρμογές λογισμικού (PLC και SCADA projects κλπ.) που θα αναπτυχθούν, σε ηλεκτρονικά μέσα (CD-ROM κλπ.), με τελείως ανοικτό και προσβάσιμο πηγαίο κώδικα (source code), σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στο τέλος του άρθρου,

- την τεκμηρίωση (documentation), τις άδειες στο όνομα της ΕΟΑΕ και τα μέσα εγκατάστασης (CD-ROM, κλπ.) για το όποιο τυχόν συμπληρωματικό λογισμικό απαιτηθεί να προμηθεύσει για την υλοποίηση των λειτουργιών (π.χ. για την πρόσβαση λήψης δεδομένων από ΒΔ),
- την εκπαίδευση προσωπικού, που θα υποδειχθεί από την ΕΟΑΕ, στη λειτουργία, τη ρύθμιση και τη συντήρηση των λογισμικών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΤΑ,
- τη σύνταξη και υποβολή, στο τέλος της φάσης Α, των σχετικών Εκθέσεων που περιγράφονται στο ΤΑ,
- την απομακρυσμένη τεχνική υποστήριξη κατά τη διάρκεια της Σύμβασης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο ΤΑ.

Τα λογισμικά/προγράμματα που θα παραδοθούν, είτε αφορούν νέα τμήματα λογισμικού/προγράμματα που θα αναπτυχθούν από τον Προμηθευτή είτε αφορούν επεμβάσεις σε υφιστάμενο λογισμικό/προγράμματα, θα παρασχεθούν με τελείως ανοικτό και προσβάσιμο πηγαίο κώδικα (source code), με οριστική και αμετάκλητη (perpetual) άδεια χρήσης προς την ΕΟΑΕ, μη υποκείμενη σε οποιαδήποτε περαιτέρω τέλη χρήσης (royalties κλπ.), η οποία θα παρέχει επιπλέον στην ΕΟΑΕ τη δυνατότητα να κάνει περαιτέρω αλλαγές και επεκτάσεις του λογισμικού/προγραμμάτων με ίδια μέσα ή μέσω τρίτων, χωρίς περιορισμό, καθώς και να χρησιμοποιεί τμήματα του λογισμικού σε συστήματα άλλων τμημάτων της Εγνατίας Οδού και των καθέτων αξόνων της.

Σημειώνεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις αφορούν τα τμήματα λογισμικού που θα αναπτύξει ή τροποποιήσει ο Προμηθευτής της παρούσας, ενώ για την περίπτωση έτοιμων πακέτων λογισμικού του εμπορίου που τυχόν απαιτηθεί να παράσχει ο Προμηθευτής θα ισχύουν οι σχετικοί περιορισμοί χρήσης/αδειοδότησης που ορίζει ο προμηθευτής τους.

Στα πλαίσια άσκησης των εργασιών της παρούσας σε υφιστάμενα λογισμικά, ο Ανάδοχος θα λάβει γνώση του υφιστάμενου κώδικα λογισμικού που έχει αναπτυχθεί από τρίτους για λογαριασμό της ΕΟΑΕ και αποτελεί κυριότητα της ΕΟΑΕ. Επί των τμημάτων υφιστάμενου κώδικα λογισμικού που θα του παρασχεθεί, ο Ανάδοχος δεν αποκτά οποιαδήποτε κυριότητα ή δικαιοδοσία περαιτέρω χρήσης του (πέρα από τους σκοπούς της παρούσας), έστω και στην περίπτωση όπου θα διενεργήσει τροποποιήσεις/συμπληρώσεις και για το λόγο αυτό θα υπογράψει σχετικό Σύμφωνο Εμπιστευτικότητας με την ΕΟΑΕ. Σε τμήματα όμως λογισμικού κώδικα που θα αναπτύξει ο Ανάδοχος εξ αρχής, δεν περιορίζεται ως προς το δικαίωμα να τα χρησιμοποιήσει σε άλλα έργα.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): πενήντα πέντε χιλιάδες  
(Αριθμητικά): 55.000,00 €

**ΑΡΘΡΟ Α.2 :** Αναβάθμιση λογισμικού για τη διαχείριση της κυκλοφορίας (εφαρμογές TMS) ΚΕΚ ΓΡΕΒΕΝΩΝ για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2010/40/ΕΕ

Για την αναβάθμιση, εγκατάσταση και δοκιμή λογισμικού για τη διαχείριση της κυκλοφορίας (σύνολο εφαρμογών TMS, για χάριν συντομίας στο παρόν TMS) που βρίσκεται εγκατεστημένο στο Κέντρο Ελέγχου Κυκλοφορίας Γρεβενών και στα λοιπά τοπικά συστήματα του τμήματος Παναγιά - Δυτ. Α/Κ Γρεβενών της Εγνατίας Οδού, σύμφωνα με το Τεχνικό Αντικείμενο (ΤΑ), το Παράρτημα 2 του ΤΑ, τις Τεχνικές Προδιαγραφές (ΤΠρ.) και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, που περιλαμβάνει :

1. την υποβολή, κατόπιν επιτόπου έρευνας και ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης των εφαρμογών λογισμικού TMS (π.χ. πλήθος/τύπος δεδομένων, δομή δεδομένων, μορφότυπος, συχνότητα ενημέρωσης, κλπ.), του «Σχεδίου Μορφοποίησης-Μετάδοσης-Ενημέρωσης Δεδομένων /ΣΜΜΕ» και «Σχεδίου Επεμβάσεων» στα λογισμικά, εντός 40 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης,
2. την επεξεργασία (συμπεριλαμβανομένων συμπληρώσεων, ομογενοποίησης, διορθώσεων, σήμανσης κλπ.), εξαγωγή και μετάδοση σε πραγματικό χρόνο δεδομένων σχετικών με την κυκλοφορία σε κατάλληλο μορφότυπο (data format) από τα σημεία αποθήκευσής τους (π.χ. τοπικές βάσεις δεδομένων, κλπ) προς ένα κεντρικό σημείο συλλογής σύμφωνα με το ΤΑ,
3. την τροποποίηση/συμπλήρωση της λειτουργικότητας του TMS προς την κατεύθυνση της ομογενοποίησής του με τα υπόλοιπα TMS, την επέκταση της χρήσης καλών πρακτικών σε αυτό με βάση την έως σήμερα εμπειρία λειτουργίας και της διενέργειας διορθώσεων, σύμφωνα με την αναλυτική περιγραφή των απαιτούμενων επεμβάσεων που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 2 του ΤΑ,
4. τις απαιτούμενες τροποποιήσεις των πινάκων των βάσεων δεδομένων του TMS και του μηχανισμού αρχειοθέτησης δεδομένων (archive scheme) των TMS servers, έτσι ώστε να καλύπτεται η καταγραφή όλων των απαιτούμενων δεδομένων του ΤΑ και να πληρούνται οι νέοι παραμετρικοί χρόνοι ενημέρωσής τους (data update rates, κλπ.), για τις ανάγκες ενημέρωσης των κεντρικών συστημάτων (Central Traffic Info Server- "CTIS", "EGNATIA-SAP", κα) σύμφωνα με το ΤΑ,
5. τη διενέργεια επεμβάσεων σε ευρύτερα τμήματα του λογισμικού TMS/SCADA και ρυθμίσεων του εξοπλισμού όπου αυτό εκτελείται (π.χ. ρυθμίσεις άλλων παραμέτρων, προγραμμάτων, σχεδίων επικοινωνίας ή ρυθμίσεις υλικού των PLC και των Η/Υ), εφόσον απαιτηθεί σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στο ΤΑ,
6. τη διενέργεια δοκιμών (ενδιάμεσων και τελικών) καλής λειτουργίας του συστήματος TMS και της συνεργασίας του με τον εξοπλισμό πεδίου, συμπεριλαμβανομένης της υποβολής σχετικής τεκμηρίωσης (σχεδίων δοκιμών, παράδοσης των projects με τον κώδικα για τυχόν παρατηρήσεις της ΕΟΑΕ πριν τη διενέργεια των δοκιμών, αποτελεσμάτων των τελικών δοκιμών και ενδεχόμενων επαναληπτικών δοκιμών μετά από διορθώσεις κλπ.),
7. την παροχή τεκμηρίωσης για τις αναβαθμίσεις του TMS (είτε εκ νέου σύνταξη είτε τροποποιήσεις/συμπληρώσεις στην υφιστάμενη τεκμηρίωση των προγραμμάτων, σεναρίων και δομικών προτύπων ελέγχου κυκλοφορίας, τευχών/εγχειριδίων λογισμικού, καθώς και την τεκμηρίωση για τη νέα ανάπτυξη λογισμικού που θα διενεργηθεί, συμπεριλαμβανομένων εκθέσεων ανάπτυξης λογισμικού, περιγραφής ρουτινών, περιγραφής/καταλόγων μεταβλητών – tags – archive tags – DataBlocks κλπ.).

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη για:

- όλες τις εργασίες προγραμματισμού και ρυθμίσεων λογισμικού για την εκτέλεση των παραπάνω στο ως άνω αναφερόμενο λογισμικό TMS και σε όλα τα τμήματα αυτού (στα επιμέρους PLC και τους επιμέρους Η/Υ με τα λογισμικά πλατφόρμας SCADA, τις εφαρμογές TMS/SCADA, τις ΒΔ και λοιπά τμήματα λογισμικού όπως OPC servers κλπ.) στο ΚΕΚ Γρεβενών και στα λοιπά συστήματα σε όλη την έκταση του τμήματος Παναγιά - Δυτ. Α/Κ Γρεβενών της Εγνατίας Οδού,
- όλες τις εργασίες για την ανάλυση και κατάστρωση των σχεδίων που αφορούν στις επεμβάσεις για την εκτέλεση των παραπάνω (κατάστρωση, σύνταξη και υποβολή προς την ΕΟΑΕ, διενέργεια διορθώσεων και εισαγωγή στα συστήματα των επικαιροποιημένων σχεδίων διαχείρισης κυκλοφορίας, των μορφότυπων ανταλλαγής δεδομένων με τις αντιστοιχίσεις σύμφωνα με τους αναφερόμενους κανονισμούς κλπ.),
- την προμήθεια και εγκατάσταση συμπληρωματικού λογισμικού που τυχόν απαιτηθεί για την υλοποίηση των λειτουργιών (π.χ. για την πρόσβαση λήψης δεδομένων από ΒΔ),
- όλους τους ελέγχους που απαιτηθεί να γίνουν στα υφιστάμενα λογισμικά για την κατανόηση των προγραμμάτων,
- το συντονισμό των εργασιών του Προμηθευτή της παρούσας με τυχόν άλλες εργασίες επεμβάσεων ή αναβαθμίσεων στα συστήματα από τρίτους, καθώς και το συντονισμό των εργασιών του ιδίου με την εκτέλεση των παράλληλων καθημερινών εργασιών επιτήρησης/ελέγχου της οδού από το Κέντρο Ελέγχου Κυκλοφορίας, συμπεριλαμβανομένων τυχόν καθυστερήσεων ή ανάγκης διενέργειας των εργασιών σε στάδια ή επαναλαμβανόμενα, στα πλαίσια των απαιτήσεων της συνεχούς και αδιάλειπτης λειτουργίας της οδού σε κυκλοφορία,
- τη χρήση ίδιων μέσων (λογισμικού και εξοπλισμού) για τη διεξαγωγή των εργασιών προγραμματισμού (προγράμματα ανάπτυξης πλατφόρμας SCADA και προγραμμάτων PLC),
- την προμήθεια αδειών λογισμικού προς την ΕΟΑΕ για τα προαναφερόμενα προγράμματα ανάπτυξης πλατφόρμας SCADA και προγραμμάτων PLC ώστε να μπορεί η ΕΟΑΕ να διενεργήσει αυτόνομα περαιτέρω επεμβάσεις ανάπτυξης λογισμικού στα συστήματα, εφόσον η χρήση των παραπάνω ίδιων προγραμμάτων ανάπτυξης από τον Προμηθευτή περιορίσει τη συμβατότητα των υφιστάμενων λογισμικών ανάπτυξης που κατέχει η ΕΟΑΕ με τα αναβαθμισμένα λογισμικά,
- τις όποιες τυχόν εργασίες ρύθμισης λοιπών πληροφοριακών συστημάτων (backup, δίκτυο κλπ.) ή λογισμικών (π.χ. antivirus, κλπ.) απαιτηθούν με βάση τις επεμβάσεις που θα διενεργηθούν στα υφιστάμενα συστήματα,
- τα νέα και αναβαθμισμένα προγράμματα/εφαρμογές λογισμικού (PLC και SCADA projects κλπ.) που θα αναπτυχθούν, σε ηλεκτρονικά μέσα (CD-ROM κλπ.), με τελείως ανοικτό και προσβάσιμο πηγαίο κώδικα (source code), σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στο τέλος του άρθρου,
- την τεκμηρίωση (documentation), τις άδειες στο όνομα της ΕΟΑΕ και τα μέσα εγκατάστασης (CD-ROM, κλπ.) για το οποίο τυχόν συμπληρωματικό λογισμικό απαιτηθεί να προμηθεύσει για την υλοποίηση των λειτουργιών (π.χ. για την πρόσβαση λήψης δεδομένων από ΒΔ),
- την εκπαίδευση προσωπικού, που θα υποδειχθεί από την ΕΟΑΕ, στη λειτουργία, τη ρύθμιση και τη συντήρηση των λογισμικών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΤΑ,

- τη σύνταξη και υποβολή, στο τέλος της φάσης Α, των σχετικών Εκθέσεων που περιγράφονται στο ΤΑ,
- την απομακρυσμένη τεχνική υποστήριξη κατά τη διάρκεια της Σύμβασης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο ΤΑ.

Τα λογισμικά/προγράμματα που θα παραδοθούν, είτε αφορούν νέα τμήματα λογισμικού/προγράμματα που θα αναπτυχθούν από τον Προμηθευτή είτε αφορούν επεμβάσεις σε υφιστάμενο λογισμικό/προγράμματα, θα παρασχεθούν με τελείως ανοικτό και προσβάσιμο πηγαίο κώδικα (source code), με οριστική και αμετάκλητη (perpetual) άδεια χρήσης προς την ΕΟΑΕ, μη υποκείμενη σε οποιαδήποτε περαιτέρω τέλη χρήσης (royalties κλπ.), η οποία θα παρέχει επιπλέον στην ΕΟΑΕ τη δυνατότητα να κάνει περαιτέρω αλλαγές και επεκτάσεις του λογισμικού/προγραμμάτων με ίδια μέσα ή μέσω τρίτων, χωρίς περιορισμό, καθώς και να χρησιμοποιεί τμήματα του λογισμικού σε συστήματα άλλων τμημάτων της Εγνατίας Οδού και των καθέτων αξόνων της.

Σημειώνεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις αφορούν τα τμήματα λογισμικού που θα αναπτύξει ή τροποποιήσει ο Προμηθευτής της παρούσας, ενώ για την περίπτωση έτοιμων πακέτων λογισμικού του εμπορίου που τυχόν απαιτηθεί να παράσχει ο Προμηθευτής θα ισχύουν οι σχετικοί περιορισμοί χρήσης/αδειοδότησης που ορίζει ο προμηθευτής τους.

Στα πλαίσια άσκησης των εργασιών της παρούσας σε υφιστάμενα λογισμικά, ο Ανάδοχος θα λάβει γνώση του υφιστάμενου κώδικα λογισμικού που έχει αναπτυχθεί από τρίτους για λογαριασμό της ΕΟΑΕ και αποτελεί κυριότητα της ΕΟΑΕ. Επί των τμημάτων υφιστάμενου κώδικα λογισμικού που θα του παρασχεθεί, ο Ανάδοχος δεν αποκτά οποιαδήποτε κυριότητα ή δικαιοδοσία περαιτέρω χρήσης του (πέρα από τους σκοπούς της παρούσας), έστω και στην περίπτωση όπου θα διενεργήσει τροποποιήσεις/συμπληρώσεις και για το λόγο αυτό θα υπογράψει σχετικό Σύμφωνο Εμπιστευτικότητας με την ΕΟΑΕ. Σε τμήματα όμως λογισμικού κώδικα που θα αναπτύξει ο Ανάδοχος εξ αρχής, δεν περιορίζεται ως προς το δικαίωμα να τα χρησιμοποιήσει σε άλλα έργα.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): σαράντα χιλιάδες

(Αριθμητικά): 40.000,00 €

**ΑΡΘΡΟ Α.3 :** Αναβάθμιση λογισμικού για τη διαχείριση της κυκλοφορίας (εφαρμογές TMS) ΚΕΚ ΣΥΜΒΟΛΟΥ για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2010/40/ΕΕ

Για την αναβάθμιση, εγκατάσταση και δοκιμή λογισμικού για τη διαχείριση της κυκλοφορίας (σύνολο εφαρμογών TMS, για χάριν συντομίας στο παρόν TMS) που βρίσκεται εγκατεστημένο στο Κέντρο Ελέγχου Κυκλοφορίας Συμβόλου και στα λοιπά τοπικά συστήματα του τμήματος Α/Κ Ελευθερούπολης - Α/Κ Αγ. Ανδρέα της Εγνατίας Οδού, σύμφωνα με το Τεχνικό Αντικείμενο (ΤΑ), το Παράρτημα 2 του ΤΑ, τις Τεχνικές Προδιαγραφές (ΤΠρ.) και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, που περιλαμβάνει :

1. την υποβολή, κατόπιν επιτόπου έρευνας και ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης των εφαρμογών λογισμικού TMS (π.χ. πλήθος/τύπος δεδομένων, δομή δεδομένων, μορφότυπος, συχνότητα ενημέρωσης, κλπ.), του «Σχεδίου Μορφοποίησης-Μετάδοσης-Ενημέρωσης Δεδομένων /ΣΜΜΕ» και «Σχεδίου Επεμβάσεων» στα λογισμικά, εντός 40 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης,
2. την επεξεργασία (συμπεριλαμβανομένων συμπληρώσεων, ομογενοποίησης, διορθώσεων, σήμανσης κλπ.), εξαγωγή και μετάδοση σε πραγματικό χρόνο δεδομένων σχετικών με την κυκλοφορία σε κατάλληλο μορφότυπο (data format) από τα σημεία αποθήκευσής τους (π.χ. τοπικές βάσεις δεδομένων, κλπ) προς ένα κεντρικό σημείο συλλογής σύμφωνα με το ΤΑ,
3. την τροποποίηση/συμπλήρωση της λειτουργικότητας του TMS προς την κατεύθυνση της ομογενοποίησής του με τα υπόλοιπα TMS, την επέκταση της χρήσης καλών πρακτικών σε αυτό με βάση την έως σήμερα εμπειρία λειτουργίας και της διενέργειας διορθώσεων, σύμφωνα με την αναλυτική περιγραφή των απαιτούμενων επεμβάσεων που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 2 του ΤΑ,
4. τις απαιτούμενες τροποποιήσεις των πινάκων των βάσεων δεδομένων του TMS και του μηχανισμού αρχειοθέτησης δεδομένων (archive scheme) των TMS servers, έτσι ώστε να καλύπτεται η καταγραφή όλων των απαιτούμενων δεδομένων του ΤΑ και να πληρούνται οι νέοι παραμετρικοί χρόνοι ενημέρωσής τους (data update rates, κλπ.), για τις ανάγκες ενημέρωσης των κεντρικών συστημάτων (Central Traffic Info Server- "CTIS", "EGNATIA-SAP", κα) σύμφωνα με το ΤΑ,
5. τη διενέργεια επεμβάσεων σε ευρύτερα τμήματα του λογισμικού TMS/SCADA και ρυθμίσεων του εξοπλισμού όπου αυτό εκτελείται (π.χ. ρυθμίσεις άλλων παραμέτρων, προγραμμάτων, σχεδίων επικοινωνίας ή ρυθμίσεις υλικού των PLC και των Η/Υ), εφόσον απαιτηθεί σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στο ΤΑ,
6. τη διενέργεια δοκιμών (ενδιάμεσων και τελικών) καλής λειτουργίας του συστήματος TMS και της συνεργασίας του με τον εξοπλισμό πεδίου, συμπεριλαμβανομένης της υποβολής σχετικής τεκμηρίωσης (σχεδίων δοκιμών, παράδοσης των projects με τον κώδικα για τυχόν παρατηρήσεις της ΕΟΑΕ πριν τη διενέργεια των δοκιμών, αποτελεσμάτων των τελικών δοκιμών και ενδεχόμενων επαναληπτικών δοκιμών μετά από διορθώσεις κλπ.),
7. την παροχή τεκμηρίωσης για τις αναβαθμίσεις του TMS (είτε εκ νέου σύνταξη είτε τροποποιήσεις/συμπληρώσεις στην υφιστάμενη τεκμηρίωση των προγραμμάτων, σεναρίων και δομικών προτύπων ελέγχου κυκλοφορίας, τευχών/εγχειριδίων λογισμικού, καθώς και την τεκμηρίωση για τη νέα ανάπτυξη λογισμικού που θα διενεργηθεί, συμπεριλαμβανομένων εκθέσεων ανάπτυξης λογισμικού, περιγραφής ρουτινών, περιγραφής/καταλόγων μεταβλητών – tags – archive tags – DataBlocks κλπ.).

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη για:



- όλες τις εργασίες προγραμματισμού και ρυθμίσεων λογισμικού για την εκτέλεση των παραπάνω στο ως άνω αναφερόμενο λογισμικό TMS και σε όλα τα τμήματα αυτού (στα επιμέρους PLC και τους επιμέρους Η/Υ με τα λογισμικά πλατφόρμας SCADA, τις εφαρμογές TMS/SCADA, τις ΒΔ και λοιπά τμήματα λογισμικού όπως OPC servers κλπ.) στο ΚΕΚ Συμβόλου και στα λοιπά συστήματα σε όλη την έκταση του τμήματος Α/Κ Ελευθερούπολης - Α/Κ Αγ. Ανδρέα της Εγνατίας Οδού,
- όλες τις εργασίες για την ανάλυση και κατάστρωση των σχεδίων που αφορούν στις επεμβάσεις για την εκτέλεση των παραπάνω (κατάστρωση, σύνταξη και υποβολή προς την ΕΟΑΕ, διενέργεια διορθώσεων και εισαγωγή στα συστήματα των επικαιροποιημένων σχεδίων διαχείρισης κυκλοφορίας, των μορφότυπων ανταλλαγής δεδομένων με τις αντιστοιχίσεις σύμφωνα με τους αναφερόμενους κανονισμούς κλπ.),
- την προμήθεια και εγκατάσταση συμπληρωματικού λογισμικού που τυχόν απαιτηθεί για την υλοποίηση των λειτουργιών (π.χ. για την πρόσβαση λήψης δεδομένων από ΒΔ),
- όλους τους ελέγχους που απαιτηθεί να γίνουν στα υφιστάμενα λογισμικά για την κατανόηση των προγραμμάτων,
- το συντονισμό των εργασιών του Προμηθευτή της παρούσας με τυχόν άλλες εργασίες επεμβάσεων ή αναβαθμίσεων στα συστήματα από τρίτους, καθώς και το συντονισμό των εργασιών του ιδίου με την εκτέλεση των παράλληλων καθημερινών εργασιών επιτήρησης/ελέγχου της οδού από το Κέντρο Ελέγχου Κυκλοφορίας, συμπεριλαμβανομένων τυχόν καθυστερήσεων ή ανάγκης διενέργειας των εργασιών σε στάδια ή επαναλαμβανόμενα, στα πλαίσια των απαιτήσεων της συνεχούς και αδιάλειπτης λειτουργίας της οδού σε κυκλοφορία,
- τη χρήση ίδιων μέσων (λογισμικού και εξοπλισμού) για τη διεξαγωγή των εργασιών προγραμματισμού (προγράμματα ανάπτυξης πλατφόρμας SCADA και προγραμμάτων PLC),
- την προμήθεια αδειών λογισμικού προς την ΕΟΑΕ για τα προαναφερόμενα προγράμματα ανάπτυξης πλατφόρμας SCADA και προγραμμάτων PLC ώστε να μπορεί η ΕΟΑΕ να διενεργήσει αυτόνομα περαιτέρω επεμβάσεις ανάπτυξης λογισμικού στα συστήματα, εφόσον η χρήση των παραπάνω ίδιων προγραμμάτων ανάπτυξης από τον Προμηθευτή περιορίσει τη συμβατότητα των υφιστάμενων λογισμικών ανάπτυξης που κατέχει η ΕΟΑΕ με τα αναβαθμισμένα λογισμικά,
- τις όποιες τυχόν εργασίες ρύθμισης λοιπών πληροφοριακών συστημάτων (backup, δίκτυο κλπ.) ή λογισμικών (π.χ. antivirus, κλπ.) απαιτηθούν με βάση τις επεμβάσεις που θα διενεργηθούν στα υφιστάμενα συστήματα,
- τα νέα και αναβαθμισμένα προγράμματα/εφαρμογές λογισμικού (PLC και SCADA projects κλπ.) που θα αναπτυχθούν, σε ηλεκτρονικά μέσα (CD-ROM κλπ.), με τελείως ανοικτό και προσβάσιμο πηγαίο κώδικα (source code), σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στο τέλος του άρθρου,
- την τεκμηρίωση (documentation), τις άδειες στο όνομα της ΕΟΑΕ και τα μέσα εγκατάστασης (CD-ROM, κλπ.) για το οποίο τυχόν συμπληρωματικό λογισμικό απαιτηθεί να προμηθεύσει για την υλοποίηση των λειτουργιών (π.χ. για την πρόσβαση λήψης δεδομένων από ΒΔ),
- την εκπαίδευση προσωπικού, που θα υποδειχθεί από την ΕΟΑΕ, στη λειτουργία, τη ρύθμιση και τη συντήρηση των λογισμικών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΤΑ,
- τη σύνταξη και υποβολή, στο τέλος της φάσης Α, των σχετικών Εκθέσεων που περιγράφονται στο ΤΑ,

- την απομακρυσμένη τεχνική υποστήριξη κατά τη διάρκεια της Σύμβασης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο ΤΑ.

Τα λογισμικά/προγράμματα που θα παραδοθούν, είτε αφορούν νέα τμήματα λογισμικού/προγράμματα που θα αναπτυχθούν από τον Προμηθευτή είτε αφορούν επεμβάσεις σε υφιστάμενο λογισμικό/προγράμματα, θα παρασχεθούν με τελείως ανοικτό και προσβάσιμο πηγαίο κώδικα (source code), με οριστική και αμετάκλητη (perpetual) άδεια χρήσης προς την ΕΟΑΕ, μη υποκείμενη σε οποιαδήποτε περαιτέρω τέλη χρήσης (royalties κλπ.), η οποία θα παρέχει επιπλέον στην ΕΟΑΕ τη δυνατότητα να κάνει περαιτέρω αλλαγές και επεκτάσεις του λογισμικού/προγραμμάτων με ίδια μέσα ή μέσω τρίτων, χωρίς περιορισμό, καθώς και να χρησιμοποιεί τμήματα του λογισμικού σε συστήματα άλλων τμημάτων της Εγνατίας Οδού και των καθέτων αξόνων της.

Σημειώνεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις αφορούν τα τμήματα λογισμικού που θα αναπτύξει ή τροποποιήσει ο Προμηθευτής της παρούσας, ενώ για την περίπτωση έτοιμων πακέτων λογισμικού του εμπορίου που τυχόν απαιτηθεί να παράσχει ο Προμηθευτής θα ισχύουν οι σχετικοί περιορισμοί χρήσης/αδειοδότησης που ορίζει ο προμηθευτής τους.

Στα πλαίσια άσκησης των εργασιών της παρούσας σε υφιστάμενα λογισμικά, ο Ανάδοχος θα λάβει γνώση του υφιστάμενου κώδικα λογισμικού που έχει αναπτυχθεί από τρίτους για λογαριασμό της ΕΟΑΕ και αποτελεί κυριότητα της ΕΟΑΕ. Επί των τμημάτων υφιστάμενου κώδικα λογισμικού που θα του παρασχεθεί, ο Ανάδοχος δεν αποκτά οποιαδήποτε κυριότητα ή δικαιοδοσία περαιτέρω χρήσης του (πέρα από τους σκοπούς της παρούσας), έστω και στην περίπτωση όπου θα διενεργήσει τροποποιήσεις/συμπληρώσεις και για το λόγο αυτό θα υπογράψει σχετικό Σύμφωνο Εμπιστευτικότητας με την ΕΟΑΕ. Σε τμήματα όμως λογισμικού κώδικα που θα αναπτύξει ο Ανάδοχος εξ αρχής, δεν περιορίζεται ως προς το δικαίωμα να τα χρησιμοποιήσει σε άλλα έργα.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): είκοσι πέντε χιλιάδες

(Αριθμητικά): 25.000,00 €

**ΑΡΘΡΟ Α.4 :** Αναβάθμιση λογισμικού για τη διαχείριση της κυκλοφορίας (εφαρμογές TMS) ΚΕΚ ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ-Σ10 για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2010/40/ΕΕ

Για την αναβάθμιση, εγκατάσταση και δοκιμή λογισμικού για τη διαχείριση της κυκλοφορίας (σύνολο εφαρμογών TMS, για χάριν συντομίας στο παρόν TMS) που βρίσκεται εγκατεστημένο στο Κέντρο Ελέγχου Κυκλοφορίας Καστανιάς-Σ10 και στα λοιπά τοπικά συστήματα του τμήματος Α/Κ Πολυμύλου - Α/Κ Βέροιας της Εγνατίας Οδού, σύμφωνα με το Τεχνικό Αντικείμενο (ΤΑ), το Παράρτημα 2 του ΤΑ, τις Τεχνικές Προδιαγραφές (ΤΠρ.) και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, που περιλαμβάνει :

1. την υποβολή, κατόπιν επιτόπου έρευνας και ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης των εφαρμογών λογισμικού TMS (π.χ. πλήθος/τύπος δεδομένων, δομή δεδομένων, μορφότυπος, συχνότητα ενημέρωσης, κλπ.), του «Σχεδίου Μορφοποίησης-Μετάδοσης-Ενημέρωσης Δεδομένων /ΣΜΜΕ» και «Σχεδίου Επεμβάσεων» στα λογισμικά, εντός 30 ημερών από την έναρξη της φάσης Β,
2. την επεξεργασία (συμπεριλαμβανομένων συμπληρώσεων, ομογενοποίησης, διορθώσεων, σήμανσης κλπ.), εξαγωγή και μετάδοση σε πραγματικό χρόνο δεδομένων σχετικών με την κυκλοφορία σε κατάλληλο μορφότυπο (data format) από τα σημεία αποθήκευσής τους (π.χ. τοπικές βάσεις δεδομένων, κλπ) προς ένα κεντρικό σημείο συλλογής σύμφωνα με το ΤΑ,
3. την τροποποίηση/συμπλήρωση της λειτουργικότητας του TMS προς την κατεύθυνση της ομογενοποίησής του με τα υπόλοιπα TMS, την επέκταση της χρήσης καλών πρακτικών σε αυτό με βάση την έως σήμερα εμπειρία λειτουργίας και της διενέργειας διορθώσεων, σύμφωνα με την αναλυτική περιγραφή των απαιτούμενων επεμβάσεων που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 2 του ΤΑ,
4. τις απαιτούμενες τροποποιήσεις των πινάκων των βάσεων δεδομένων του TMS και του μηχανισμού αρχειοθέτησης δεδομένων (archive scheme) των TMS servers και του Archive server, έτσι ώστε να καλύπτεται η καταγραφή όλων των απαιτούμενων δεδομένων του ΤΑ και να πληρούνται οι νέοι παραμετρικοί χρόνοι ενημέρωσής τους (data update rates, κλπ.), για τις ανάγκες ενημέρωσης των κεντρικών συστημάτων (Central Traffic Info Server-"CTIS", "EGNATIA-SAP", κα) σύμφωνα με το ΤΑ,
5. τη διενέργεια επεμβάσεων σε ευρύτερα τμήματα του λογισμικού TMS/SCADA και ρυθμίσεων του εξοπλισμού όπου αυτό εκτελείται (π.χ. ρυθμίσεις άλλων παραμέτρων, προγραμμάτων, σχεδίων επικοινωνίας ή ρυθμίσεις υλικού των PLC και των Η/Υ), εφόσον απαιτηθεί σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στο ΤΑ,
6. τη διενέργεια δοκιμών (ενδιάμεσων και τελικών) καλής λειτουργίας του συστήματος TMS και της συνεργασίας του με τον εξοπλισμό πεδίου, συμπεριλαμβανομένης της υποβολής σχετικής τεκμηρίωσης (σχεδίων δοκιμών, παράδοσης των projects με τον κώδικα για τυχόν παρατηρήσεις της ΕΟΑΕ πριν τη διενέργεια των δοκιμών, αποτελεσμάτων των τελικών δοκιμών και ενδεχόμενων επαναληπτικών δοκιμών μετά από διορθώσεις κλπ.),
7. την παροχή τεκμηρίωσης για τις αναβαθμίσεις του TMS (είτε εκ νέου σύνταξη είτε τροποποιήσεις/συμπληρώσεις στην υφιστάμενη τεκμηρίωση των προγραμμάτων, σεναρίων και δομικών προτύπων ελέγχου κυκλοφορίας, τευχών/εγχειριδίων λογισμικού, καθώς και την τεκμηρίωση για τη νέα ανάπτυξη λογισμικού που θα διενεργηθεί, συμπεριλαμβανομένων εκθέσεων ανάπτυξης λογισμικού, περιγραφής ρουτινών, περιγραφής/καταλόγων μεταβλητών – tags – archive tags – DataBlocks κλπ.).

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη για:

- όλες τις εργασίες προγραμματισμού και ρυθμίσεων λογισμικού για την εκτέλεση των παραπάνω στο ως άνω αναφερόμενο λογισμικό TMS και σε όλα τα τμήματα αυτού (στα επιμέρους PLC και τους επιμέρους Η/Υ με τα λογισμικά πλατφόρμας SCADA, τις εφαρμογές TMS/SCADA, τις ΒΔ και λοιπά τμήματα λογισμικού όπως OPC servers κλπ.) στο ΚΕΚ Καστανιάς-Σ10 και στα λοιπά συστήματα σε όλη την έκταση του τμήματος Α/Κ Πολυμύλου - Α/Κ Βέροιας της Εγνατίας Οδού,
- όλες τις εργασίες για την ανάλυση και κατάστρωση των σχεδίων που αφορούν στις επεμβάσεις για την εκτέλεση των παραπάνω (κατάστρωση, σύνταξη και υποβολή προς την ΕΟΑΕ, διενέργεια διορθώσεων και εισαγωγή στα συστήματα των επικαιροποιημένων σχεδίων διαχείρισης κυκλοφορίας, των μορφότυπων ανταλλαγής δεδομένων με τις αντιστοιχίσεις σύμφωνα με τους αναφερόμενους κανονισμούς κλπ.),
- την προμήθεια και εγκατάσταση συμπληρωματικού λογισμικού που τυχόν απαιτηθεί για την υλοποίηση των λειτουργιών (π.χ. για την πρόσβαση λήψης δεδομένων από ΒΔ),
- όλους τους ελέγχους που απαιτηθεί να γίνουν στα υφιστάμενα λογισμικά για την κατανόηση των προγραμμάτων,
- το συντονισμό των εργασιών του Προμηθευτή της παρούσας με τυχόν άλλες εργασίες επεμβάσεων ή αναβαθμίσεων στα συστήματα από τρίτους, καθώς και το συντονισμό των εργασιών του ιδίου με την εκτέλεση των παράλληλων καθημερινών εργασιών επιτήρησης/ελέγχου της οδού από το Κέντρο Ελέγχου Κυκλοφορίας, συμπεριλαμβανομένων τυχόν καθυστερήσεων ή ανάγκης διενέργειας των εργασιών σε στάδια ή επαναλαμβανόμενα, στα πλαίσια των απαιτήσεων της συνεχούς και αδιάλειπτης λειτουργίας της οδού σε κυκλοφορία,
- τη χρήση ίδιων μέσων (λογισμικού και εξοπλισμού) για τη διεξαγωγή των εργασιών προγραμματισμού (προγράμματα ανάπτυξης πλατφόρμας SCADA και προγραμμάτων PLC),
- την προμήθεια αδειών λογισμικού προς την ΕΟΑΕ για τα προαναφερόμενα προγράμματα ανάπτυξης πλατφόρμας SCADA και προγραμμάτων PLC ώστε να μπορεί η ΕΟΑΕ να διενεργήσει αυτόνομα περαιτέρω επεμβάσεις ανάπτυξης λογισμικού στα συστήματα, εφόσον η χρήση των παραπάνω ίδιων προγραμμάτων ανάπτυξης από τον Προμηθευτή περιορίσει τη συμβατότητα των υφιστάμενων λογισμικών ανάπτυξης που κατέχει η ΕΟΑΕ με τα αναβαθμισμένα λογισμικά,
- τις όποιες τυχόν εργασίες ρύθμισης λοιπών πληροφοριακών συστημάτων (backup, δίκτυο κλπ.) ή λογισμικών (π.χ. antivirus, κλπ.) απαιτηθούν με βάση τις επεμβάσεις που θα διενεργηθούν στα υφιστάμενα συστήματα,
- τα νέα και αναβαθμισμένα προγράμματα/εφαρμογές λογισμικού (PLC και SCADA projects κλπ.) που θα αναπτυχθούν, σε ηλεκτρονικά μέσα (CD-ROM κλπ.), με τελείως ανοικτό και προσβάσιμο πηγαίο κώδικα (source code), σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στο τέλος του άρθρου,
- την τεκμηρίωση (documentation), τις άδειες στο όνομα της ΕΟΑΕ και τα μέσα εγκατάστασης (CD-ROM, κλπ.) για το όποιο τυχόν συμπληρωματικό λογισμικό απαιτηθεί να προμηθεύσει για την υλοποίηση των λειτουργιών (π.χ. για την πρόσβαση λήψης δεδομένων από ΒΔ),

- την εκπαίδευση προσωπικού, που θα υποδειχθεί από την ΕΟΑΕ, στη λειτουργία, τη ρύθμιση και τη συντήρηση των λογισμικών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΤΑ,
- τη σύνταξη και υποβολή, στο τέλος της φάσης Β, των σχετικών Εκθέσεων που περιγράφονται στο ΤΑ,
- την απομακρυσμένη τεχνική υποστήριξη κατά τη διάρκεια της Σύμβασης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο ΤΑ.

Τα λογισμικά/προγράμματα που θα παραδοθούν, είτε αφορούν νέα τμήματα λογισμικού/προγράμματα που θα αναπτυχθούν από τον Προμηθευτή είτε αφορούν επεμβάσεις σε υφιστάμενο λογισμικό/προγράμματα, θα παρασχεθούν με τελείως ανοικτό και προσβάσιμο πηγαίο κώδικα (source code), με οριστική και αμετάκλητη (perpetual) άδεια χρήσης προς την ΕΟΑΕ, μη υποκείμενη σε οποιαδήποτε περαιτέρω τέλη χρήσης (royalties κλπ.), η οποία θα παρέχει επιπλέον στην ΕΟΑΕ τη δυνατότητα να κάνει περαιτέρω αλλαγές και επεκτάσεις του λογισμικού/προγραμμάτων με ίδια μέσα ή μέσω τρίτων, χωρίς περιορισμό, καθώς και να χρησιμοποιεί τμήματα του λογισμικού σε συστήματα άλλων τμημάτων της Εγνατίας Οδού και των καθέτων αξόνων της.

Σημειώνεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις αφορούν τα τμήματα λογισμικού που θα αναπτύξει ή τροποποιήσει ο Προμηθευτής της παρούσας, ενώ για την περίπτωση έτοιμων πακέτων λογισμικού του εμπορίου που τυχόν απαιτηθεί να παράσχει ο Προμηθευτής θα ισχύουν οι σχετικοί περιορισμοί χρήσης/αδειοδότησης που ορίζει ο προμηθευτής τους.

Στα πλαίσια άσκησης των εργασιών της παρούσας σε υφιστάμενα λογισμικά, ο Ανάδοχος θα λάβει γνώση του υφιστάμενου κώδικα λογισμικού που έχει αναπτυχθεί από τρίτους για λογαριασμό της ΕΟΑΕ και αποτελεί κυριότητα της ΕΟΑΕ. Επί των τμημάτων υφιστάμενου κώδικα λογισμικού που θα του παρασχεθεί, ο Ανάδοχος δεν αποκτά οποιαδήποτε κυριότητα ή δικαιοδοσία περαιτέρω χρήσης του (πέρα από τους σκοπούς της παρούσας), έστω και στην περίπτωση όπου θα διενεργήσει τροποποιήσεις/συμπληρώσεις και για το λόγο αυτό θα υπογράψει σχετικό Σύμφωνο Εμπιστευτικότητας με την ΕΟΑΕ. Σε τμήματα όμως λογισμικού κώδικα που θα αναπτύξει ο Ανάδοχος εξαρχής, δεν περιορίζεται ως προς το δικαίωμα να τα χρησιμοποιήσει σε άλλα έργα.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): σαράντα χιλιάδες

(Αριθμητικά): 40.000,00 €

**ΑΡΘΡΟ Α.5 :** Αναβάθμιση λογισμικού για τη διαχείριση της κυκλοφορίας (εφαρμογές TMS) ΚΕΚ ΑΝΗΛΙΟΥ (TMS Δεματίου, TMS Μετσόβου, TMS Ανηλίου) για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2010/40/ΕΕ

Για την αναβάθμιση, εγκατάσταση και δοκιμή λογισμικού για τη διαχείριση της κυκλοφορίας (σύνολο εφαρμογών TMS, για χάριν συντομίας στο παρόν TMS) που βρίσκεται εγκατεστημένο στο Κέντρο Ελέγχου Κυκλοφορίας Ανηλίου (TMS Δεματίου, TMS Μετσόβου, TMS Ανηλίου) και στα λοιπά τοπικά συστήματα του τμήματος Άραχθος-Παναγιά της Εγνατίας Οδού, σύμφωνα με το Τεχνικό Αντικείμενο (ΤΑ), το Παράρτημα 2 του ΤΑ, τις Τεχνικές Προδιαγραφές (ΤΠρ.) και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, που περιλαμβάνει :

1. την υποβολή, κατόπιν επιτόπου έρευνας και ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης των εφαρμογών λογισμικού TMS (π.χ. πλήθος/τύπος δεδομένων, δομή δεδομένων, μορφότυπος, συχνότητα ενημέρωσης, κλπ.), του «Σχεδίου Μορφοποίησης-Μετάδοσης-Ενημέρωσης Δεδομένων /ΣΜΜΕ» και «Σχεδίου Επεμβάσεων» στα λογισμικά, εντός 30 ημερών από την έναρξη της φάσης Β,
2. την επεξεργασία (συμπεριλαμβανομένων συμπληρώσεων, ομογενοποίησης, διορθώσεων, σήμανσης κλπ.), εξαγωγή και μετάδοση σε πραγματικό χρόνο δεδομένων σχετικών με την κυκλοφορία σε κατάλληλο μορφότυπο (data format) από τα σημεία αποθήκευσής τους (π.χ. τοπικές βάσεις δεδομένων, κλπ) προς ένα κεντρικό σημείο συλλογής σύμφωνα με το ΤΑ,
3. την τροποποίηση/συμπλήρωση της λειτουργικότητας των TMS προς την κατεύθυνση της ομογενοποίησής τους με τα υπόλοιπα TMS, την επέκταση της χρήσης καλών πρακτικών σε αυτά με βάση την έως σήμερα εμπειρία λειτουργίας και της διενέργειας διορθώσεων, σύμφωνα με την αναλυτική περιγραφή των απαιτούμενων επεμβάσεων που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 2 του ΤΑ,
4. τις απαιτούμενες τροποποιήσεις των πινάκων των βάσεων δεδομένων των TMS και του μηχανισμού αρχειοθέτησης δεδομένων (archive scheme) κάθε TMS server, έτσι ώστε να καλύπτεται η καταγραφή όλων των απαιτούμενων δεδομένων του ΤΑ και να πληρούνται οι νέοι παραμετρικοί χρόνοι ενημέρωσής τους (data update rates, κλπ.), για τις ανάγκες ενημέρωσης των κεντρικών συστημάτων (Central Traffic Info Server-"CTIS", "EGNATIA-SAP", κα) σύμφωνα με το ΤΑ,
5. τη διενέργεια επεμβάσεων σε ευρύτερα τμήματα του λογισμικού TMS/SCADA και ρυθμίσεων του εξοπλισμού όπου αυτό εκτελείται (π.χ. ρυθμίσεις άλλων παραμέτρων, προγραμμάτων, σχεδίων επικοινωνίας ή ρυθμίσεις υλικού των PLC και των Η/Υ), εφόσον απαιτηθεί σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στο ΤΑ,
6. τη διενέργεια δοκιμών (ενδιάμεσων και τελικών) καλής λειτουργίας των συστημάτων TMS και της συνεργασίας τους με τον εξοπλισμό πεδίου, συμπεριλαμβανομένης της υποβολής σχετικής τεκμηρίωσης (σχεδίων δοκιμών, παράδοσης των projects με τον κώδικα για τυχόν παρατηρήσεις της ΕΟΑΕ πριν τη διενέργεια των δοκιμών, αποτελεσμάτων των τελικών δοκιμών και ενδεχόμενων επαναληπτικών δοκιμών μετά από διορθώσεις κλπ.),
7. την παροχή τεκμηρίωσης για τις αναβαθμίσεις των TMS (είτε εκ νέου σύνταξη είτε τροποποιήσεις/συμπληρώσεις στην υφιστάμενη τεκμηρίωση των προγραμμάτων, σεναρίων και δομικών προτύπων ελέγχου κυκλοφορίας, τευχών/εγχειριδίων λογισμικού, καθώς και την τεκμηρίωση για τη νέα ανάπτυξη λογισμικού που θα διενεργηθεί, συμπεριλαμβανομένων εκθέσεων ανάπτυξης λογισμικού, περιγραφής ρουτινών, περιγραφής/καταλόγων μεταβλητών – tags – archive tags – DataBlocks κλπ.).

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη για:

- όλες τις εργασίες προγραμματισμού και ρυθμίσεων λογισμικού για την εκτέλεση των παραπάνω στα ως άνω αναφερόμενα λογισμικά TMS (TMS Δεματίου, TMS Μετσόβου, TMS Ανηλίου) και σε όλα τα τμήματα αυτών (στα επιμέρους PLC και τους επιμέρους Η/Υ με τα λογισμικά πλατφόρμας SCADA, τις εφαρμογές TMS/SCADA, τις ΒΔ και λοιπά τμήματα λογισμικού όπως OPC servers κλπ.) στο ΚΕΚ Ανηλίου και στα λοιπά συστήματα σε όλη την έκταση του τμήματος Άραχθος-Παναγιά της Εγνατίας Οδού,
- όλες τις εργασίες για την ανάλυση και κατάστρωση των σχεδίων που αφορούν στις επεμβάσεις για την εκτέλεση των παραπάνω (κατάστρωση, σύνταξη και υποβολή προς την ΕΟΑΕ, διενέργεια διορθώσεων και εισαγωγή στα συστήματα των επικαιροποιημένων σχεδίων διαχείρισης κυκλοφορίας, των μορφότυπων ανταλλαγής δεδομένων με τις αντιστοιχίσεις σύμφωνα με τους αναφερόμενους κανονισμούς κλπ.),
- την προμήθεια και εγκατάσταση συμπληρωματικού λογισμικού που τυχόν απαιτηθεί για την υλοποίηση των λειτουργιών (π.χ. για την πρόσβαση λήψης δεδομένων από ΒΔ),
- όλους τους ελέγχους που απαιτηθεί να γίνουν στα υφιστάμενα λογισμικά για την κατανόηση των προγραμμάτων,
- το συντονισμό των εργασιών του Προμηθευτή της παρούσας με τυχόν άλλες εργασίες επεμβάσεων ή αναβαθμίσεων στα συστήματα από τρίτους, καθώς και το συντονισμό των εργασιών του ιδίου με την εκτέλεση των παράλληλων καθημερινών εργασιών επιτήρησης/ελέγχου της οδού από το Κέντρο Ελέγχου Κυκλοφορίας, συμπεριλαμβανομένων τυχόν καθυστερήσεων ή ανάγκης διενέργειας των εργασιών σε στάδια ή επαναλαμβανόμενα, στα πλαίσια των απαιτήσεων της συνεχούς και αδιάλειπτης λειτουργίας της οδού σε κυκλοφορία,
- τη χρήση ίδιων μέσων (λογισμικού και εξοπλισμού) για τη διεξαγωγή των εργασιών προγραμματισμού (προγράμματα ανάπτυξης πλατφόρμας SCADA και προγραμμάτων PLC),
- την προμήθεια αδειών λογισμικού προς την ΕΟΑΕ για τα προαναφερόμενα προγράμματα ανάπτυξης πλατφόρμας SCADA και προγραμμάτων PLC ώστε να μπορεί η ΕΟΑΕ να διενεργήσει αυτόνομα περαιτέρω επεμβάσεις ανάπτυξης λογισμικού στα συστήματα, εφόσον η χρήση των παραπάνω ίδιων προγραμμάτων ανάπτυξης από τον Προμηθευτή περιορίσει τη συμβατότητα των υφιστάμενων λογισμικών ανάπτυξης που κατέχει η ΕΟΑΕ με τα αναβαθμισμένα λογισμικά,
- τις όποιες τυχόν εργασίες ρύθμισης λοιπών πληροφοριακών συστημάτων (backup, δίκτυο κλπ.) ή λογισμικών (π.χ. antivirus, κλπ.) απαιτηθούν με βάση τις επεμβάσεις που θα διενεργηθούν στα υφιστάμενα συστήματα,
- τα νέα και αναβαθμισμένα προγράμματα/εφαρμογές λογισμικού (PLC και SCADA projects κλπ.) που θα αναπτυχθούν, σε ηλεκτρονικά μέσα (CD-ROM κλπ.), με τελείως ανοικτό και προσβάσιμο πηγαίο κώδικα (source code), σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στο τέλος του άρθρου,
- την τεκμηρίωση (documentation), τις άδειες στο όνομα της ΕΟΑΕ και τα μέσα εγκατάστασης (CD-ROM, κλπ.) για το οποίο τυχόν συμπληρωματικό λογισμικό απαιτηθεί να προμηθεύσει για την υλοποίηση των λειτουργιών (π.χ. για την πρόσβαση λήψης δεδομένων από ΒΔ),

- την εκπαίδευση προσωπικού, που θα υποδειχθεί από την ΕΟΑΕ, στη λειτουργία, τη ρύθμιση και τη συντήρηση των λογισμικών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΤΑ,
- τη σύνταξη και υποβολή, στο τέλος της φάσης Β, των σχετικών Εκθέσεων που περιγράφονται στο ΤΑ,
- την απομακρυσμένη τεχνική υποστήριξη κατά τη διάρκεια της Σύμβασης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο ΤΑ.

Τα λογισμικά/προγράμματα που θα παραδοθούν, είτε αφορούν νέα τμήματα λογισμικού/προγράμματα που θα αναπτυχθούν από τον Προμηθευτή είτε αφορούν επεμβάσεις σε υφιστάμενο λογισμικό/προγράμματα, θα παρασχεθούν με τελείως ανοικτό και προσβάσιμο πηγαίο κώδικα (source code), με οριστική και αμετάκλητη (perpetual) άδεια χρήσης προς την ΕΟΑΕ, μη υποκείμενη σε οποιαδήποτε περαιτέρω τέλη χρήσης (royalties κλπ.), η οποία θα παρέχει επιπλέον στην ΕΟΑΕ τη δυνατότητα να κάνει περαιτέρω αλλαγές και επεκτάσεις του λογισμικού/προγραμμάτων με ίδια μέσα ή μέσω τρίτων, χωρίς περιορισμό, καθώς και να χρησιμοποιεί τμήματα του λογισμικού σε συστήματα άλλων τμημάτων της Εγνατίας Οδού και των καθέτων αξόνων της.

Σημειώνεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις αφορούν τα τμήματα λογισμικού που θα αναπτύξει ή τροποποιήσει ο Προμηθευτής της παρούσας, ενώ για την περίπτωση έτοιμων πακέτων λογισμικού του εμπορίου που τυχόν απαιτηθεί να παράσχει ο Προμηθευτής θα ισχύουν οι σχετικοί περιορισμοί χρήσης/αδειοδότησης που ορίζει ο προμηθευτής τους.

Στα πλαίσια άσκησης των εργασιών της παρούσας σε υφιστάμενα λογισμικά, ο Ανάδοχος θα λάβει γνώση του υφιστάμενου κώδικα λογισμικού που έχει αναπτυχθεί από τρίτους για λογαριασμό της ΕΟΑΕ και αποτελεί κυριότητα της ΕΟΑΕ. Επί των τμημάτων υφιστάμενου κώδικα λογισμικού που θα του παρασχεθεί, ο Ανάδοχος δεν αποκτά οποιαδήποτε κυριότητα ή δικαιοδοσία περαιτέρω χρήσης του (πέρα από τους σκοπούς της παρούσας), έστω και στην περίπτωση όπου θα διενεργήσει τροποποιήσεις/συμπληρώσεις και για το λόγο αυτό θα υπογράψει σχετικό Σύμφωνο Εμπιστευτικότητας με την ΕΟΑΕ. Σε τμήματα όμως λογισμικού κώδικα που θα αναπτύξει ο Ανάδοχος εξαρχής, δεν περιορίζεται ως προς το δικαίωμα να τα χρησιμοποιήσει σε άλλα έργα.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): σαράντα χιλιάδες

(Αριθμητικά): 40.000,00 €



**ΑΡΘΡΟ Α.6 :** Προμήθεια, ανάπτυξη, εγκατάσταση κεντρικού λογισμικού διαχείρισης δεδομένων στους εξυπηρετητές “Central Traffic Info Server-CTIS” και “Egnatia SAP” με τις απαιτούμενες βάσεις δεδομένων

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, εγκατάσταση και δοκιμή κεντρικού λογισμικού διαχείρισης δεδομένων στον εξυπηρετητή “Central Traffic Info Server-CTIS” και κεντρικού λογισμικού διαχείρισης δεδομένων στους εξυπηρετητές “Egnatia SAP” με τις απαιτούμενες βάσεις δεδομένων, σύμφωνα με το Τεχνικό Αντικείμενο (ΤΑ), τις Τεχνικές Προδιαγραφές (ΤΠρ.) και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, που περιλαμβάνει :

1. την υποβολή, κατόπιν επιτόπου έρευνας και ανάλυσης, της δομής και του μορφότυπου μετάδοσης και αποθήκευσης των δεδομένων στα διάφορα επίπεδα CTIS και SAP, στο «Σχέδιο Μορφοποίησης-Μετάδοσης-Ενημέρωσης Δεδομένων /ΣΜΜΕ» εντός 40 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης,
2. την ανάπτυξη κατάλληλων διεπαφών λογισμικού στον CTIS για την διασύνδεση και άντληση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο (real-time), ως εξής :
  - ο διεπαφή/-ες με όλους τους TMS Servers των ΚΕΚ (για άντληση των δεδομένων που περιγράφονται στο ΤΑ),
  - ο διεπαφή/-ες με έναν κεντρικό εξυπηρετητή διαχείρισης καμερών με VCA (Central CCTV Info Server/CCIS) που θα εγκατασταθεί στα πλαίσια άλλης προμήθειας (για άντληση traffic data από ανάλυση video - VCA ),
  - ο διεπαφή/-ες με κεντρική βάση κυκλοφοριακών δεδομένων (Traffic Counters DB) από σταθμούς μέτρησης της ΕΟΑΕ, που βρίσκεται στα κεντρικά γραφεία της ΕΟΑΕ (για άντληση traffic data),
2. την υλοποίηση (σχεδίαση, προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμό) και ενημέρωση βάσεων δεδομένων (υποδοχής και αποθήκευσης δεδομένων από τις παραπάνω διεπαφές) στον CTIS,
3. την ομογενοποίηση/εναρμόνιση του πλήθους (data fields) των δεδομένων των διαφόρων πηγών (TMS, CCIS, κλπ.) σε ένα ενιαίο σύνολο στην ΒΔ του CTIS καθώς και την εκτέλεση των κατάλληλων ρουτινών/υπολογισμών για την παραγωγή «επεξεργασμένων/υπολογισμένων» πεδίων (π.χ. travel times, service level, κλπ.).
4. την υλοποίηση των απαιτούμενων διεπαφών λογισμικού στους εξυπηρετητές “EGNATIA SAP” για την διασύνδεση και άντληση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο (real-time), ως εξής :
  - ο διεπαφή/-ες με τον CTIS για άντληση των δεδομένων που θα συλλέγει (traffic data, events κλπ.),
  - ο διεπαφή/-ες με τον προαναφερόμενο CCIS για άντληση video data σύμφωνα με το ΤΑ,
  - ο διεπαφή/-ες με έναν κεντρικό εξυπηρετητή μετεωρολογικών δεδομένων (Central RWIS Info Server/CRIS) που θα εγκατασταθεί στα πλαίσια άλλης προμήθειας (για άντληση μετεωρολογικών δεδομένων κλπ.),
5. την υλοποίηση (σχεδίαση, προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμό) και ενημέρωση βάσεων δεδομένων (υποδοχής και αποθήκευσης δεδομένων και μεταδεδομένων από τις παραπάνω διεπαφές) στους εξυπηρετητές “EGNATIA SAP”,
6. την υλοποίηση των απαιτούμενων διεπαφών λογισμικού στους εξυπηρετητές “EGNATIA SAP” για την επικοινωνία και εξυπηρέτηση αιτημάτων πρόσβασης στα δεδομένα και μεταδεδομένα με το Εθνικό Σημείο Πρόσβασης (National

Access Point), με εξαγωγή αυτών προς το NAP σε κατάλληλο μορφότυπο σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στο ΤΑ,

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη για:

- κάθε εργασία για έρευνα επί τόπου, καταγραφή, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμή που απαιτείται για την παράδοση του λογισμικού σε κανονική και πλήρη λειτουργία,
- τις εργασίες ρύθμισης λοιπών πληροφοριακών συστημάτων (backup, δίκτυο κλπ.) ή λογισμικών (π.χ. antivirus, κλπ.) για την ενσωμάτωση του λογισμικού στο περιβάλλον εγκατάστασής του σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΟΑΕ,
- τα προγράμματα/εφαρμογές λογισμικού που θα αναπτυχθούν, σε ηλεκτρονικά μέσα (CD-ROM κλπ.), με τελείως ανοικτό και προσβάσιμο πηγαίο κώδικα (source code), σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στο τέλος του άρθρου,
- την τεκμηρίωση (documentation), τις άδειες στο όνομα της ΕΟΑΕ και τα μέσα εγκατάστασης (CD-ROM, κλπ.) για τα τυποποιημένα λογισμικά πακέτα εμπορίου που θα παρασχεθούν για την υλοποίηση των λειτουργιών (π.χ. για τις ΒΔ κλπ.),
- την τεκμηρίωση της ανάπτυξης του παραπάνω λογισμικού (εκθέσεις σχεδιασμού, σχέδια ανάπτυξης, περιγραφή διεπαφών και πρωτοκόλλων, περιγραφή ΒΔ και πεδίων, εγχειρίδια χρήσης και συντήρησης κλπ.) σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή,
- τη σύνταξη και υποβολή, στο τέλος των φάσεων Α και Β, των σχετικών Εκθέσεων που περιγράφονται στο ΤΑ,
- την εκπαίδευση προσωπικού, που θα υποδειχθεί από την ΕΟΑΕ, στη λειτουργία, τη ρύθμιση και τη συντήρηση του λογισμικού,
- την απομακρυσμένη τεχνική υποστήριξη κατά τη διάρκεια της Σύμβασης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο ΤΑ.

Τα λογισμικά/προγράμματα που θα παραδοθούν θα παρασχεθούν με τελείως ανοικτό και προσβάσιμο πηγαίο κώδικα (source code), με οριστική και αμετάκλητη (perpetual) άδεια χρήσης προς την ΕΟΑΕ, μη υποκείμενη σε οποιαδήποτε περαιτέρω τέλη χρήσης (royalties κλπ.), η οποία θα παρέχει επιπλέον στην ΕΟΑΕ τη δυνατότητα να κάνει περαιτέρω αλλαγές και επεκτάσεις του λογισμικού/προγραμμάτων με ίδια μέσα ή μέσω τρίτων, χωρίς περιορισμό, καθώς και να χρησιμοποιεί τμήματα του λογισμικού σε λοιπά συστήματα της Εγνατίας Οδού και των καθέτων αξόνων της.

Σημειώνεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις αφορούν τα τμήματα λογισμικού που θα αναπτύξει ο Προμηθευτής της παρούσας, ενώ για την περίπτωση έτοιμων πακέτων λογισμικού του εμπορίου που τυχόν απαιτηθεί να παράσχει ο Προμηθευτής, θα ισχύουν οι σχετικοί περιορισμοί χρήσης/αδειοδότησης που ορίζει ο προμηθευτής τους.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ενενήντα χιλιάδες

(Αριθμητικά): 90.000,00 €

### **ΑΡΘΡΟ Α.7 : Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικού εξυπηρετητή (Server)**

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, εγκατάσταση, ρύθμιση και δοκιμή ενός Η/Υ κεντρικού εξυπηρετητή (rack mountable server) σύμφωνα με το Τεχνικό Αντικείμενο (ΤΑ), τις Τεχνικές Προδιαγραφές (ΤΠρ.) και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, που περιλαμβάνει :

1. Έναν Η/Υ εξυπηρετητή/server, τύπου rack mountable, με την κεντρική μονάδα που θα περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία σε ποσότητα και χαρακτηριστικά όπως προβλέπονται στις ΤΠρ (εξωτερικό περίβλημα/σασί, κάρτες, CPU, μνήμες, μονάδες δίσκων, ελεγκτές δίσκων, μονάδες οπτικού δίσκου, θύρες/κάρτες επικοινωνίας, τροφοδοτικά, ανεμιστήρες, ράγες τοποθέτησης σε Rack, ενδεικτικά LED, κλπ.).
2. Λογισμικό λειτουργικό σύστημα (Windows Server 2016 ή ισοδύναμο), λογισμικό διαχείρισης (λογισμικό διαχείρισης και αναφοράς βλαβών, λογισμικό αυτοματοποιημένης εγκατάστασης server) και λογισμικό αντι-ιικής (antivirus) προστασίας .
3. Εγγύηση 3 ετών με παροχή υποστήριξης Next Business Day on-site Service σύμφωνα με τους όρους που περιγράφονται στις ΤΠρ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη για:

- τα καλώδια για την τροφοδοσία και επικοινωνία
- τις εργασίες εγκατάστασης του Η/Υ
- τις εργασίες λογισμικού για τη ρύθμισή του και την εγκατάσταση των λογισμικών προγραμμάτων που απαιτούνται για το σκοπό που προβλέπεται να επιτελέσει (λειτουργικό σύστημα, λογισμικές εφαρμογές κλπ)
- τις εργασίες ρύθμισης λοιπών πληροφοριακών συστημάτων (backup, δίκτυο κλπ.) για την ενσωμάτωση του Η/Υ στο περιβάλλον εγκατάστασής του σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΟΑΕ
- κάθε άλλη εργασία για έρευνα επί τόπου, καταγραφή, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμή που απαιτείται για την παράδοση του συστήματος σε κανονική και πλήρη λειτουργία,
- ανηγμένα:
  - ο την τεκμηρίωση (documentation) του εξοπλισμού και του λογισμικού με τη σχετική αδειοδότηση και τις εκθέσεις σύμφωνα με το ΤΑ,
  - ο την εκπαίδευση προσωπικού, που θα υποδειχθεί από την ΕΟΑΕ, στη λειτουργία, τη ρύθμιση και τη συντήρηση του εξοπλισμού και του λογισμικού,
  - ο την απομακρυσμένη τεχνική υποστήριξη κατά τη διάρκεια της Σύμβασης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο ΤΑ.

Τιμή ανά τεμάχιο κεντρικού εξυπηρετητή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τέσσερις χιλιάδες

(Αριθμητικά): 4.000,00 €

Θεσσαλονίκη, Φεβρουάριος 2019

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

Νικόλαος Πολυζούλης  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Αθανάσιος Σαραμούρτσης  
Τμηματάρχης  
Συστημάτων & Ενέργειας

Μιλτιάδης Μπούγαλης  
Διευθυντής Συντήρησης και Λειτουργίας  
Αυτ/μου & Υποδομών

**ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ**

με την υπ' αριθμ. 963/2/24.01.2019  
απόφαση του Δ.Σ. της ΕΟΑΕ

Απόστολος Αντωνούδης  
Πρόεδρος Δ.Σ. & Διευθύνων Σύμβουλος  
της «Εγνατία Οδός Α.Ε.»

---

Για τον «Ανάδοχο»

Για την «Εγνατία Οδός Α.Ε.»

---