

ΜΕΛΕΤΗ

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΤΗΛΕΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
CPVS – 42961000-0**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

60.000,00 ευρώ
(πλέον Φ.Π.Α 24%)
14.400,00 ευρώ
(Συνολικό ποσό)
74.400,00 ευρώ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ :

- α) Διακήρυξη**
- β) Συγγραφή υποχρεώσεων**
- γ) Τεχνικές προδιαγραφές**
- δ) Ενδεικτικός Προϋπολογισμός**
- ε) Έντυπο Προσφοράς**

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΤΗΛΕΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

Ο Πρόεδρος της ΔΕΥΑΠ

Προκηρύσσει συνοπτικό διαγωνισμό με σφραγισμένες προσφορές και με κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 86 , 311 & 327 του Ν. 4412/2016 για την προμήθεια εξοπλισμού τηλεελέγχου αντλιοστασίων αποχέτευσης όπως περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές.

Αναθέτουσα αρχή:

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ

Διεύθυνση: ΑΚΤΗ ΔΥΜΑΙΩΝ 48 Τ.Κ. 26333 ΠΑΤΡΑ

Τηλέφωνο: 2610366100

Fax: 2610 325790

NUTS 1: EL6 (Γεωγραφική Ομάδα: Κεντρική Ελλάδα)

NUTS 2: EL63 (Περιφέρεια: Δυτικής Ελλάδας – 2014: EL 23)

NUTS 3: EL632 (Νομός: Αχαΐας)

ΑΡΘΡΟ 1

Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας διέπεται από :

- 1) Τις σχετικές διατάξεις του Ν. 4412/2016 και ειδικότερα τα ειδικά για τις ΔΕΥΑ άρθρα αυτού (222-238)
- 2) Τις σχετικές διατάξεις του Ν. 3463/06 (Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας) και ιδιαίτερα του άρθρου 209
- 3) Τις σχετικές διατάξεις του Ν. 1069/80 « περί κινήτρων δια την ίδρυση Επιχειρήσεων Ύδρευσης Αποχετεύσεως και ειδικότερα το άρθρο 22 περί έργων και προμηθειών», όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4483/2017
- 4) Την υπ. αριθ. 313^Α/17/28-9-2017 απόφαση του Δ.Σ. της ΔΕΥΑΠ περί της διενέργειας του συνοπτικού διαγωνισμού για την προμήθεια εξοπλισμού τηλεελέγχου αντλιοστασίων αποχέτευσης .
- 5) Τον προϋπολογισμό της *ΔΕΥΑΠ έτους 2017*, όπου στον κωδικό *12.01.002.008 και 54.00* προβλέπεται σχετική πίστωση για την προμήθεια.

ΑΡΘΡΟ 2

Αντικείμενο προμήθειας - προϋπολογισμός

Η δαπάνη για την προμήθεια έχει προϋπολογισθεί στο ποσό των **60.000,00 ευρώ πλέον ΦΠΑ 24% 14.400,00 ευρώ και συνολικό ποσό 74.400,00 ευρώ** και θα χρηματοδοτηθεί από τους ιδίους πόρους. Κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να συμμετέχει στο διαγωνισμό υποβάλλοντας προσφορά, μόνο για το σύνολο των κατηγοριών που αφορούν την προμήθεια εξοπλισμού τηλεελέγχου αντλιοστασίων αποχέτευσης όπως περιγράφονται στον προϋπολογισμό της μελέτης.

ΑΡΘΡΟ 3

Τεχνικές προδιαγραφές

Η προμήθεια θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αρμόδια υπηρεσία τις ΔΕΥΑΠ και επισυνάπτονται. Δια τον λόγο αυτό οι προσφέροντας για οποιαδήποτε πληροφορία και διευκρίνιση σχετικά με τις προδιαγραφές της ζητούμενης προμήθειας θα πρέπει να επικοινωνούν με τον κ Κατριβέση Φώτιο 2610 -366145.

ΑΡΘΡΟ 4

Χρόνος και τόπος διαγωνισμού

Ο διαγωνισμός θα διενεργηθεί στα γραφεία της ΔΕΥΑΠ (Ακτή Δυμαίων 48 1ος όροφος) ενώπιον της αρμόδιας επιτροπής διαγωνισμού την Τετάρτη 25 Οκτωβρίου του έτους 2017, με ώρα έναρξης παραλαβής προσφορών 11:00 π.μ και ώρα λήξης παραλαβής προσφορών 11:30 π.μ.

ΑΡΘΡΟ 5

Λήψη πληροφοριών

1. Οι οικονομικοί φορείς που επιθυμούν να συμμετέχουν στο συνοπτικό διαγωνισμό μπορούν να λάβουν γνώση του πλήρους τεύχους της διακήρυξης σε ηλεκτρονική μορφή, από την ιστοσελίδα της ΔΕΥΑ Πάτρας , στον δικτυακό τόπο: <http://www.deyap.gr>. και στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του ΚΗΜΔΗΣ στον δικτυακό τόπο: <http://www.promitheus.gov.gr>.
2. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν ακόμα να ενημερώνονται για τον παρόντα διαγωνισμό στην ταχυδρομική διεύθυνση: Ακτή Δυμαίων 48 Τ.Κ. 26 333 Πάτρα , τηλέφωνο: 2610 366.231/237 Παπαζαφείρη Θεοδώρα , Fax: 2610 325790 , τις εργάσιμες μέρες και ώρες 7:30 - 14:00, μετά τη δημοσίευση της διακήρυξης

ΑΡΘΡΟ 6

Χρόνος – Τόπος – Τρόπος Παράδοσης

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει τμηματικά στις εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΠ οι οποίες βρίσκονται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Πατρέων στο Ν. Αχαΐας και σύμφωνα με τα οριζόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές.

ΑΡΘΡΟ 7

Γλώσσα σύνταξης των προσφορών

1. Τα απαιτούμενα, σύμφωνα με το επόμενο άρθρο της παρούσας διακήρυξης, δικαιολογητικά για τη συμμετοχή στη συνοπτική διαδικασία, οι τεχνικές και οικονομικές προσφορές συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα.
2. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το Ν. 1497/1984.
3. Μέρος των τεχνικών στοιχείων των προσφορών (π.χ. φυλλάδια με πλήρη τεχνικά στοιχεία των προσφερόμενων), μπορεί να υποβληθεί σε πρωτότυπη μορφή σε ξένη γλώσσα, αλλά να συνοδεύεται οπωσδήποτε από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα. Ως επίσημες μεταφράσεις χαρακτηρίζονται οι μεταφράσεις που έχουν επικυρωθεί από το Υπουργείο Εξωτερικών, καθώς και αυτές που έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή από εξουσιοδοτημένα προς τούτο πρόσωπα.

ΑΡΘΡΟ 8

Δικαιολογητικά συμμετοχής

Οι δικαιούμενοι συμμετοχής στον συνοπτικό διαγωνισμό υποβάλλουν μαζί με την προσφορά τους, επί ποινή αποκλεισμού και τα εξής δικαιολογητικά:

- α) **Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986**, ως προκαταρκτική απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη, όπου ο εν λόγω οικονομικός φορέας θα δηλώνει ότι δεν υπάρχει εις βάρος του τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:
- συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση,
 - δωροδοκία,
 - απάτη,
 - τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες,

- νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας,
- παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων,
- για σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα όπως ειδικότερα και αναλυτικά αυτά ορίζονται στο άρθρο 73 του Ν. 4412/2016.

Η υποχρέωση αποκλεισμού οικονομικού φορέα εφαρμόζεται επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του οικονομικού φορέα ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά ιδίως:

- 1) τους διαχειριστές των εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.),
- 2) τον διευθύνοντα σύμβουλο και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου των ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.).

β) Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986, ως προκαταρκτική απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη, όπου ο εν λόγω οικονομικός φορέας θα δηλώνει ότι δεν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης. Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

γ) Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986, ως προκαταρκτική απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη, όπου ο εν λόγω οικονομικός φορέας θα δηλώνει ότι δεν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

δ) Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986, ως προκαταρκτική απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη, όπου ο εν λόγω οικονομικός φορέας θα δηλώνει ότι δεν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις. Επίσης, ότι δεν έχει κριθεί ένοχος ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής ούτε έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές.

ε) Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 του διαγωνιζόμενου ότι έχει λάβει γνώση των τεχνικών προδιαγραφών, της συγγραφής υποχρεώσεων, των όρων της παρούσας διακήρυξης και των σχετικών με αυτήν διατάξεων και κείμενων νόμων και τους αποδέχεται πλήρως και ανεπιφύλακτα.

στ) Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 του διαγωνιζόμενου ότι διαθέτει πιστοποιητικό του βιοτεχνικού ή βιομηχανικού επιμελητηρίου ή βεβαίωση αρμόδιας διοικητικής αρχής για το ειδικό τους επάγγελμα, που θα έχει εκδοθεί το πολύ έξι μήνες πριν από την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.

ζ) Τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υπηρεσιών σύμφωνα με τις Τεχνικές προδιαγραφές

η) Νομιμοποιητικά έγγραφα εκπροσώπησης:

Για Ανώνυμη Εταιρεία απαιτείται:

α) ισχύον καταστατικό αυτής, β) σειρά Φ.Ε.Κ. σύστασης, τροποποιήσεων καταστατικού και γ) Φ.Ε.Κ., στο οποίο υπάρχει δημοσιευμένη ολόκληρη η ανακοίνωση με το Διοικητικό Συμβούλιο και την εκπροσώπηση της συγκεκριμένης εταιρείας.

Για Ε.Π.Ε., κωδικοποιημένο καταστατικό, από το οποίο προκύπτει ο διαχειριστής της Ε.Π.Ε.

Εάν ο προσφέρων είναι **προσωπική εταιρεία (Ο.Ε., Ε.Ε.)** πρέπει να προσκομίσει επικυρωμένο αντίγραφο του τελευταίου ισχύοντος καταστατικού.

Τα παραπάνω νομιμοποιητικά έγγραφα και στοιχεία πρέπει να αποδεικνύουν την εν γένει νομική κατάσταση του συμμετέχοντος και από αυτά πρέπει να προκύπτουν ο Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος Α.Ε., τα υπόλοιπα πρόσωπα που έχουν δικαίωμα να δεσμεύουν με την υπογραφή τους το νομικό πρόσωπο και τα έγγραφα της νομιμοποίησης αυτών, αν αυτό δεν προκύπτει ευθέως από το καταστατικό αναλόγως με τη νομική μορφή των εταιρειών ή κάθε άλλου νομικού προσώπου.

Τα φυσικά πρόσωπα, θα υποβάλλουν έναρξη επιτηδεύματος από την αντίστοιχη Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία και τις μεταβολές του.

Τα νομιμοποιητικά έγγραφα εκπροσώπησης θα συνοδεύονται με πιστοποιητικό περί μη τροποποίησης, το οποίο θα έχει εκδοθεί το πολύ δύο (2) μήνες πριν από την διενέργεια του διαγωνισμού, ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν έχει πραγματοποιηθεί άλλη μεταβολή στην εταιρική κατάσταση ύστερα από το τελευταίο καταστατικό ή Φ.Ε.Κ. που έχει κατατεθεί.

Αν σε κάποια χώρα δεν εκδίδονται τα παραπάνω πιστοποιητικά ή έγγραφα ή νομιμοποιητικά έγγραφα εκπροσώπησης ή δεν καλύπτουν όλες τις παραπάνω περιπτώσεις, μπορούν να αντικατασταθούν από τα ισχύοντα στη χώρα εγκατάστασης του οικονομικού φορέα, τα οποία

θα υποβληθούν μαζί με Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986, που θα τα απαριθμεί και θα τα αντιστοιχίζει.

Οι Ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά θα πρέπει να υποβάλλουν όλα τα παραπάνω δικαιολογητικά για κάθε υποψήφιο που συμμετέχει στην ένωση. Η Ένωση δεν υποχρεούται να περιβληθεί σε ιδιαίτερη νομική μορφή προκειμένου να υποβάλει προσφορά, όμως στην περίπτωση που της ανατεθεί η σύμβαση, πρέπει να περιβληθεί από την αναγκαία νομική μορφή. Επίσης, τα απαιτούμενα δικαιολογητικά πρέπει, **επί ποινή αποκλεισμού**, να υποβάλλονται χωριστά για κάθε μέλος της. Με την υποβολή της προσφοράς κάθε μέλος της ευθύνεται αλληλέγγυα και εις ολόκληρων και σε περίπτωση κατακύρωσης της σύμβασης σε αυτή, η ευθύνη αυτή εξακολουθεί μέχρι πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης. Σε περίπτωση που εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο, μέλος της Ένωσης δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του κατά το χρόνο εκτέλεσης της Σύμβασης, τότε εάν οι συμβατικοί όροι μπορούν να εκπληρωθούν από τα εναπομείναντα μέλη της, η Σύμβαση εξακολουθεί να υφίσταται στο σύνολό της και να παράγει όλα τα έννομα αποτελέσματά της. Η δυνατότητα εκπλήρωσης των συμβατικών όρων από τα εναπομείναντα μέλη εξετάζεται από την ΔΕΥΑ Πάτρας η οποία και θα αποφασίσει σχετικά. Εάν η ΔΕΥΑ Πάτρας αποφασίσει ότι τα εναπομείναντα μέλη δεν επαρκούν να εκπληρώσουν τους όρους της Σύμβασης τότε αυτά οφείλουν να ορίσουν αντικαταστάτη, με προσόντα αντίστοιχα του μέλους που αξιολογήθηκε κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού. Ο αντικαταστάτης πρέπει να εγκριθεί με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της ΔΕΥΑ Πάτρας.

Οι υπεύθυνες δηλώσεις δεν είναι υποχρεωτικό να φέρουν ημερομηνία ταυτόσημη με αυτή της υπογραφής τους, η οποία όμως πρέπει να είναι εντός των τελευταίων τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών. Δεν απαιτείται βεβαίωση του γνησίου της υπογραφής από αρμόδια διοικητική αρχή ή τα Κέντρα Εξυπηρέτησης Πολιτών (Κ.Ε.Π.). Όταν ο υποψήφιος πάροχος είναι Ο.Ε. ή Ε.Ε. και ο υπογράφων τις υπεύθυνες δηλώσεις ενεργεί ως νόμιμος εκπρόσωπος της εταιρείας, θα υπογράφει οπωσδήποτε κάτω από την εταιρική επωνυμία (σφραγίδα εταιρείας και υπογραφή). Οι υπεύθυνες δηλώσεις Α.Ε. και Ε.Π.Ε. απαιτείται να είναι υπογεγραμμένες από μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου τους, το οποίο θα έχει εκ του καταστατικού δικαίωμα υπογραφής και εκπροσώπησης, επομένως θα ενεργεί ως νόμιμος εκπρόσωπος της εταιρείας και θα υπογράφει οπωσδήποτε κάτω από την εταιρική επωνυμία (σφραγίδα εταιρείας και υπογραφή).

ΑΡΘΡΟ 9

Εγγυήσεις

1. Εγγύηση συμμετοχής

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 302 του Ν. 4412/2016, η εγγύηση συμμετοχής σε συνοπτικό διαγωνισμό δεν απαιτείται.

2. Εγγύηση καλής εκτέλεσης

- α)** Η εγγύηση καλής εκτέλεσης ορίζεται σε ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%) επί της αξίας της σύμβασης, εκτός Φ.Π.Α. και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.
- β)** Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.
- γ)** Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης επιστρέφεται μετά την οριστική παραλαβή των υπό προμήθεια υλικών και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.
- δ)** Η εγγύηση καλής εκτέλεσης εκδίδεται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της Συμφωνίας περί Δημοσίων Συμβάσεων, η οποία κυρώθηκε με το Ν. 2513/1997 και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχεται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.
- ε)** Η εγγύηση καλής εκτέλεσης περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:
 - 1.** την ημερομηνία έκδοσης,
 - 2.** τον εκδότη,
 - 3.** την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται,
 - 4.** τον αριθμό της εγγύησης,
 - 5.** το ποσό που καλύπτει η εγγύηση,
 - 6.** την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση,

ζ) τους όρους ότι:

- η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και
- ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού,

θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης,

ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση της ΔΕΥΑΠ και

ια) τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης

Όσον αφορά το χρόνο ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης, αυτός θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο παράδοσης, κατά τον χρόνο που με βάση τη σύμβαση η ΔΕΥΑ Πάτρας υποχρεούται στην παραλαβή, κατά δύο (2) μήνες.

Οι υπηρεσίες της ΔΕΥΑ Πάτρας επικοινωνούν με τους φορείς που έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστωθεί η εγκυρότητά τους.

Για ότι δεν προβλέφθηκε ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 302 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 10

Τρόπος υποβολής και σύνταξης προσφορών

1. Οι προσφορές των οικονομικών φορέων υποβάλλονται εγγράφως. Η υποβολή μόνο μίας προσφοράς δεν αποτελεί κώλυμα για τη συνέχιση της διαδικασίας του διαγωνισμού και την ανάθεση της σύμβασης.
2. Όσοι επιθυμούν να συμμετάσχουν στον συνοπτικό διαγωνισμό, απαιτείται να καταρτίσουν και να υποβάλουν εγγράφως προσφορά με τα απαραίτητα δικαιολογητικά και ότι άλλο απαιτείται από την παρούσα διακήρυξη ενώπιον της επιτροπής διαγωνισμού, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα, στην ελληνική γλώσσα, σε σφραγισμένο φάκελο.
3. Οι προσφορές μπορούν να αποσταλούν ταχυδρομικά ή με άλλο τρόπο (πλην ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) με την προϋπόθεση ότι αυτές θα έχουν περιέλθει στην υπηρεσία (πρωτόκολλο) μια ημέρα πριν από την καταληκτική ημερομηνία και ώρα διαγωνισμού. Προσφορές που κατατίθενται εκπρόθεσμα δε γίνονται δεκτές.
4. Στον σφραγισμένο φάκελο εξωτερικά θα αναγράφεται ευκρινώς με κεφαλαία γράμματα:
 - α) Η λέξη «ΠΡΟΣΦΟΡΑ».
 - β) Ο πλήρης τίτλος της ΔΕΥΑ Πάτρας.
 - γ) Ο πλήρης τίτλος και ο αριθμός της διακήρυξης.
 - δ) Η ημερομηνία διενέργειας του συνοπτικού διαγωνισμού.

- ε) Τα στοιχεία του προσφέροντος οικονομικού φορέα, δηλαδή η επωνυμία, η διεύθυνση, ο αριθμός τηλεφώνου, τηλεομοιοτυπίας (fax) και η ηλεκτρονική του διεύθυνση (email).
5. Σε περίπτωση Ένωσης οικονομικών φορέων πρέπει να αναγράφονται τα πλήρη στοιχεία όλων των μελών της, καθώς και τα στοιχεία του εκπροσώπου τους.
6. Τα περιεχόμενα του ανωτέρω φακέλου ορίζονται ως εξής:
- α) Ένας (1) (υπο)φάκελος με την ένδειξη
«Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά» και
- β) Ένας (1) (υπο)φάκελος με την ένδειξη
«Οικονομική Προσφορά».
7. Στον (υπο)φάκελο **«Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»** περιλαμβάνονται, **επί ποινή αποκλεισμού**, τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και συγκεκριμένα:
- α) Τα στοιχεία που ζητούνται σύμφωνα με το άρθρο 8 της παρούσας διακήρυξης (δικαιολογητικά συμμετοχής).
- β) Πλήρη περιγραφή των προσφερόμενων υλικών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές .
8. Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, τα τεχνικά στοιχεία πρέπει να υποβάλλονται ξεχωριστά για κάθε μέλος της.
9. Στα περιεχόμενα της τεχνικής προσφοράς δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να εμφανίζονται οικονομικά στοιχεία. Ενδεχόμενη εμφάνιση οικονομικών στοιχείων αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς.
10. Στον (υπο)φάκελο με την ένδειξη **«Οικονομική Προσφορά»** περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του συμμετέχοντος στο διαγωνισμό, η οποία θα πρέπει να έχει συνταχθεί και να περιέχει τα απαιτούμενα από τη διακήρυξη οικονομικά στοιχεία της προσφοράς, **με ποινή αποκλεισμού** σε αντίθετη περίπτωση. **Γίνονται δεκτές προσφορές μόνο για το σύνολο των κατηγοριών.** Όλες οι τιμές στην προσφορά, καθώς και ο συνολικός προϋπολογισμός προσφοράς, συμπληρώνονται ολογράφως επί ποινή απαραδέκτου. Αριθμητική μόνο αναγραφή τιμής στην προσφορά δεν λαμβάνεται υπόψη.
11. Οι τιμές πρέπει να περιλαμβάνουν τις ενδεχόμενες υπέρ τρίτων κρατήσεις ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, όπως προβλέπεται στη διακήρυξη, εκτός του Φ.Π.Α., ο οποίος θα αναφέρεται χωριστά. Η συνολική τιμή χωρίς Φ.Π.Α. θα ληφθεί υπόψη για τη σύγκριση των προσφορών.
12. Προσφορές που τυχόν έχουν αποσταλεί ή υποβληθεί πριν την καταληκτική ημερομηνία, αποσφραγίζονται όλες μαζί μετά τη λήξη της προθεσμίας υποβολής προσφορών.
13. Μετά την κατάθεση της προσφοράς δεν γίνεται αποδεκτή αλλά απορρίπτεται ως απαράδεκτη τροποποίηση ή απόκρουση όρου της διακήρυξης ή της προσφοράς.

Διευκρινίσεις δίνονται από τον προσφεύγοντα μόνο όταν ζητούνται από την επιτροπή διαγωνισμού και με τον τρόπο που υποδεικνύεται από αυτήν. Από τις διευκρινίσεις που δίνονται σύμφωνα με τα παραπάνω, λαμβάνονται υπόψη μόνο εκείνες που αναφέρονται στα σημεία που ζητήθηκαν. Ειδικότερα, κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών, η Επιτροπή μπορεί να καλεί εγγράφως τους προσφέροντες να διευκρινίζουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά της προσφοράς τους (δικαιολογητικά συμμετοχής, τεχνική ή οικονομική προσφορά) που έχουν υποβάλει. Η διευκρίνιση ή η συμπλήρωση αφορά μόνο τις ασάφειες, επουσιώδεις πλημμέλειες ή πρόδηλα τυπικά σφάλματα που επιδέχονται διόρθωση ή συμπλήρωση, ιδίως δε παράλειψη μονογραφών, διακεκομμένη αρίθμηση, ελαττώματα συσκευασίας και σήμανσης του φακέλου και των υπο φακέλων των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής, λεκτικές και φραστικές αποκλίσεις των εγγράφων της προσφοράς από την ορολογία των εγγράφων της σύμβασης, που δεν επιφέρουν έννομες συνέπειες ως προς το περιεχόμενό τους, ελλείψεις ως προς τα νομιμοποιητικά στοιχεία.

ΑΡΘΡΟ 11

Χρόνος ισχύος των προσφορών

1. Οι προσφορές των υποψηφίων στο διαγωνισμό ισχύουν και δεσμεύουν τους διαγωνιζόμενους για χρονικό διάστημα τουλάχιστον (4) μηνών από την επομένη της διενέργειας του διαγωνισμού.
2. Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο του προβλεπόμενου από την διακήρυξη, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.
3. Η ΔΕΥΑ μπορεί με έγγραφη γνωστοποίηση προς τους διαγωνιζόμενους να παρατείνει πριν από την λήξη της, την προθεσμία κατά ανώτατο όριο (4) μήνες χωρίς οι διαγωνιζόμενοι να έχουν δικαίωμα για αντιρρήσεις.
4. Ο προσφέρων δεν έχει δικαίωμα να αποσύρει την προσφορά του ή μέρος της μετά την κατάθεσή της, εφόσον αυτή είναι σε ισχύ. Σε περίπτωση που η προσφορά ή μέρος της αποσυρθεί, ο προσφέρων χάνει κάθε δικαίωμα για κατακύρωση.

ΑΡΘΡΟ 12

Ενστάσεις προ της υπογραφής της σύμβασης

Ενστάσεις υποβάλλονται από τους οικονομικούς φορείς κατά της διακήρυξης του διαγωνισμού ή κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής ως εξής:

α) Κατά της διακήρυξης του διαγωνισμού, στην ΔΕΥΑ Πάτρας μέχρι πέντε (5) ημέρες πριν από την ημερομηνία διενέργειας του συνοπτικού διαγωνισμού. Για τον καθορισμό της προθεσμίας αυτής συνυπολογίζονται και οι ημερομηνίες της δημοσιοποίησης της περίληψης διακήρυξης και της διενέργειας του διαγωνισμού. Αν προκύπτει κλάσμα θεωρείται ολόκληρη ημέρα. Η ένσταση εξετάζεται από το Διοικητικό Συμβούλιο της ΔΕΥΑ Πάτρας, κατόπιν εισήγησης της αρμόδιας υπηρεσίας.

β) Κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής εντός προθεσμίας πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα.

Η ένσταση υποβάλλεται ενώπιον της αναθέτουσας αρχής, η οποία εξετάζεται από το Διοικητικό Συμβούλιο, μετά από γνωμοδότηση της Επιτροπής αξιολόγησης ενστάσεων, εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών, μετά την άπρακτη πάροδο της οποίας τεκμαίρεται η απόρριψη της ένστασης. Για το παραδεκτό της άσκησης ένστασης, απαιτείται, με την κατάθεση της ένστασης, η καταβολή παραβόλου υπέρ του Δημοσίου ποσού ίσου με το ένα τοις εκατό (1%) επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης. Το παράβολο αυτό αποτελεί δημόσιο έσοδο. Το παράβολο επιστρέφεται με πράξη της αναθέτουσας αρχής, αν η ένσταση γίνει δεκτή από το διοικητικό συμβούλιο.

Ενστάσεις που υποβάλλονται για οποιουσδήποτε άλλους από τους προαναφερόμενους λόγους πριν την υπογραφή της σύμβασης δεν γίνονται δεκτές.

Οι ενστάσεις κοινοποιούνται επί ποινή αποκλεισμού , από τον ενιστάμενο σε αυτόν κατά του οποίου στρέφονται και το αντίστοιχο αποδεικτικό αποστέλλεται σε φυσική μορφή στο αρμόδιο όργανο της ΔΕΥΑ Πάτρας.

Ενστάσεις που δεν υποβάλλονται σύμφωνα με τα παραπάνω θεωρούνται ως μη υποβληθείσες.

ΑΡΘΡΟ 13

Προσφερόμενη τιμή

1. Η οικονομική προσφορά, δηλαδή η προσφερόμενη τιμή δίδεται σε ευρώ και θα αναφέρεται η τιμή χωρίς Φ.Π.Α. σε ευρώ αριθμητικά και ολογράφως για το σύνολο των υλικών.
2. Η τιμή της προμήθειας δίνεται συνολικά για όλες τις κατηγορίες . Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη νόμιμη επιβάρυνση, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για παράδοση των υλικών- υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
3. Προσφορά που θέτει όρο αναπροσαρμογής, απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Προσφορά που δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή ή δεν δίδεται ενιαία τιμή απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

4. Προσφορά που είναι αόριστη και ανεπίδεκτη εκτίμησης ή είναι υπό αίρεση, απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από προηγούμενη γνωμοδότηση της Επιτροπής διαγωνισμού.
5. Προσφορές που παρουσιάζουν, κατά την κρίση της Επιτροπής διαγωνισμού, ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους της διακήρυξης και τις τεχνικές προδιαγραφές απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

ΑΡΘΡΟ 14

Αξιολόγηση προσφορών

1. Η αποσφράγιση του φακέλου των δικαιολογητικών συμμετοχής, των τεχνικών προσφορών και των οικονομικών προσφορών μπορούν να γίνουν σε μία δημόσια συνεδρίαση, κατά την κρίση της Επιτροπής διαγωνισμού.
2. Η Επιτροπή διαγωνισμού προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας αποσφράγισης των προσφορών την ορισμένη ημερομηνία και ώρα. Η αποσφράγιση διενεργείται δημόσια, παρουσία των προσφερόντων ή των νομίμως εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων τους, οι οποίοι λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς.
3. Αρχικά αποσφραγίζεται ο κυρίως φάκελος προσφοράς, ο φάκελος των δικαιολογητικών συμμετοχής, καθώς και ο φάκελος της τεχνικής προσφοράς, μονογράφονται και σφραγίζονται από την Επιτροπή όλα τα δικαιολογητικά που υποβάλλονται κατά το στάδιο αυτό και η τεχνική προσφορά, ανά φύλλο. Η Επιτροπή καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη της Επιτροπής. Στη συνέχεια αποσφραγίζονται οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών που έγιναν αποδεκτές , ανακοινώνονται οι προσφερθείσες τιμές και μονογράφονται από τα μέλη της Επιτροπής.
4. Ακολούθως, η Επιτροπή στην ίδια ή σε επόμενη συνεδρίαση (κατά την κρίση της) προβαίνει στην αξιολόγηση της τεχνικής προσφοράς και συντάσσει πρακτικό για την απόρριψη των τεχνικών προσφορών που δεν γίνονται αποδεκτές και την αποδοχή ή και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών με βάση το κριτήριο ανάθεσης.
5. Προσωρινός ανάδοχος θα αναδειχθεί ο προσφέρων με βάση το κριτήριο ανάθεσης με την προϋπόθεση ότι η προσφορά του καλύπτει τις τεχνικές απαιτήσεις και προδιαγραφές της διακήρυξης κάτι που θα κριθεί από την αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης .
6. Το αποτέλεσμα των ανωτέρω σταδίων, που μπορούν να γίνουν σε μία δημόσια συνεδρίαση, επικυρώνονται με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες.

7. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί ένσταση, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 127 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 15

Δικαιολογητικά κατακύρωσης

1. Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή ειδοποιεί εγγράφως τον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση (προσωρινό ανάδοχο), να υποβάλει εντός ορισμένης προθεσμίας, τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών του άρθρου 8 της παρούσας, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.
2. Τα δικαιολογητικά που πρέπει να προσκομίσει ο προσωρινός ανάδοχος είναι τα ακόλουθα:
 - α) **Απόσπασμα ποινικού μητρώου**, έκδοσης τουλάχιστον του τελευταίου τριμήνου, από το οποίο προκύπτει ότι δεν έχουν καταδικασθεί για αδίκημα σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής τους δραστηριότητας.
 - β) **Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986**, στην οποία θα δηλώνει όλους τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης στους οποίους οφείλει να καταβάλλει εισφορές τόσο για τα μέλη τους όσο για το απασχολούμενο σε αυτούς προσωπικό.
 - γ) **Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής** από το οποίο να προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, εκκαθάριση, αναγκαστική διαχείριση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή άλλη ανάλογη κατάσταση και επίσης ότι δεν τελούν υπό διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση ή έκδοσης απόφασης αναγκαστικής εκκαθάρισης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή πτωχευτικού συμβιβασμού ή υπό άλλη ανάλογη διαδικασία.
 - δ) **Πιστοποιητικά όλων των οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης** (ασφαλιστικές ενημερότητες) τόσο για τους ίδιους τους εργοδότες όσο και για όλο το απασχολούμενο σε αυτούς προσωπικό, από τα οποία να προκύπτουν ότι είναι ενήμεροι ως προς τις υποχρεώσεις τους που αφορούν την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε αυτούς τους οργανισμούς κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού. Από τα περιεχόμενα των πιστοποιητικών χρειάζεται να προκύπτει σαφώς η διάρκεια ισχύος τους, έτσι ώστε να είναι ξεκάθαρο ότι τα πιστοποιητικά αυτά είναι σε ισχύ τουλάχιστον ως και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.
 - ε) **Πιστοποιητικό που εκδίδεται από αρμόδια κατά περίπτωση αρχή**, από το οποίο να προκύπτει ότι είναι ενήμεροι ως προς τις φορολογικές τους υποχρεώσεις (**φορολογική ενημερότητα**), το οποίο χρειάζεται να είναι σε ισχύ τουλάχιστον ως και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

ζ) **Πιστοποιητικό του βιοτεχνικού ή βιομηχανικού επιμελητηρίου ή βεβαίωση αρμόδιας διοικητικής αρχής** για το ειδικό τους επάγγελμα, που θα έχει εκδοθεί το πολύ έξι μήνες πριν από την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού

3. Σε περίπτωση εγκατάστασής του στην αλλοδαπή, τα δικαιολογητικά των παραπάνω εδαφίων εκδίδονται με βάση την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένοι, από την οποία και εκδίδεται το σχετικό πιστοποιητικό.

Τα νομικά πρόσωπα, ημεδαπά ή αλλοδαπά προσκομίζουν όλα τα παραπάνω δικαιολογητικά, εκτός του αποσπάσματος ποινικού μητρώου, με την ακόλουθη τροποποίηση:

- Πιστοποιητικά όλων των οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης (ασφαλιστικές ενημερότητες), από τα οποία να προκύπτουν ότι είναι ενήμεροι ως προς τις υποχρεώσεις τους που αφορούν την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε αυτούς τους οργανισμούς κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού. Από τα περιεχόμενα των πιστοποιητικών χρειάζεται να προκύπτει σαφώς η διάρκεια ισχύος τους, έτσι ώστε να είναι ξεκάθαρο ότι τα πιστοποιητικά αυτά είναι σε ισχύ τουλάχιστον ως και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.
 - Οι ομόρρυθμες εταιρείες (Ο.Ε.) θα προσκομίσουν πιστοποιητικά όλων των οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης τόσο για όλα τα μέλη τους όσο και για όλο το απασχολούμενο σε αυτές προσωπικό.
 - Οι ετερόρρυθμες εταιρείες (Ε.Ε.) θα προσκομίσουν πιστοποιητικά όλων των οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης μόνο για τα ομόρρυθμα μέλη τους και για όλο το απασχολούμενο σε αυτές προσωπικό.
 - Οι εταιρείες περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) θα προσκομίσουν πιστοποιητικά όλων των οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης των διαχειριστών τους και για όλο το απασχολούμενο σε αυτές προσωπικό.
 - Οι ανώνυμες εταιρείες (Α.Ε.) θα προσκομίσουν πιστοποιητικά όλων των οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης για όλο το απασχολούμενο σε αυτές προσωπικό. Δεν θα προσκομίσουν αντίστοιχα πιστοποιητικά για τα μέλη των Διοικητικών Συμβουλίων τους.
 - Το **απόσπασμα ποινικού μητρώου** αφορά στους διαχειριστές για τις εταιρείες περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), τους διαχειριστές και τα ομόρρυθμα μέλη για τις προσωπικές εταιρείες (Ο.Ε και Ε.Ε), στον πρόεδρο και διευθύνοντα σύμβουλο για τις ανώνυμες εταιρείες (Α.Ε) και σε κάθε άλλη περίπτωση νομικού προσώπου στους νόμιμους εκπροσώπους του.
4. Τα δικαιολογητικά προσκομίζονται σε σφραγισμένο φάκελο, ο οποίος παραδίδεται εμπρόθεσμα στην Επιτροπή διαγωνισμού.

5. Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν ή κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν είναι ψευδή ή ανακριβή ή δεν προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, ο προσωρινός ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά , χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η προσφορά του προσφέροντος που απορρίφθηκε. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υπέβαλε αληθή ή ακριβή δήλωση η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται.
6. Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή και τη διαβίβαση του φακέλου στο Διοικητικό Συμβούλιο για τη λήψη απόφασης είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας είτε κατακύρωσης της σύμβασης. Το αποτέλεσμα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης.
7. Όσοι υπέβαλαν παραδεκτές προσφορές λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.
8. Προσφορές που παρουσιάζουν, κατά την κρίση της Επιτροπής αξιολόγησης, ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους της διακήρυξης και τις τεχνικές προδιαγραφές απορρίπτονται ως απαράδεκτες.
9. Σε κάθε περίπτωση για την κατακύρωση αποφασίζει το Διοικητικό Συμβούλιο της ΔΕΥΑ Πάτρας και η σχετική απόφαση υποβάλλεται στο Συντονιστή Αποκεντρωμένης Διοίκησης για έλεγχο νομιμότητας. Η απόφαση για την κατακύρωση του διαγωνισμού μπορεί να ληφθεί και μετά την πάροδο ισχύος των προσφορών και η σύμβαση να καταρτιστεί έγκυρα, εάν συμφωνεί και ο μειοδότης.

ΑΡΘΡΟ 16

Κρίση αποτελέσματος διαγωνισμού

Η Επιτροπή Αξιολόγησης του αποτελέσματος του διαγωνισμού με γνωμοδότησή της προς το Διοικητικό Συμβούλιο που αποφασίζει σχετικά, μπορεί να προτείνει:

1. Την κατακύρωση της σύμβασης για ολόκληρη την ποσότητα ή μέρος αυτής μέχρι και 50% ή για μεγαλύτερη ποσότητα κατά 30% που προσφέρει ο διαγωνιζόμενος.
2. Τη ματαίωση του αποτελέσματος και επανάληψη με τροποποίηση ή μη των όρων και των τεχνικών προδιαγραφών.

3. Τη διενέργεια κλήρωσης μεταξύ ισότιμων προσφορών.

ΑΡΘΡΟ 17

Ανακοίνωση κατακύρωσης και υπογραφή σύμβασης

1. Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η ΔΕΥΑ Πάτρας δεν την κοινοποιήσει σε όλους τους προσφέροντες.
2. Η ΔΕΥΑ Πάτρας προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης.
3. Η υπογραφή του συμφωνητικού έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση, κηρύσσεται έκπτωτος και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται.

ΑΡΘΡΟ 18

Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

1. Ο χρόνος παράδοσης των υλικών ορίζεται σε 4 μήνες από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ ή και περισσότερο εφόσον γίνει χρήση της δυνατότητας αύξησης των ποσοτήτων της μελέτης ή και παραταθεί ως ανωτέρω.
2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τα υλικά μέσα στα χρονικά όρια και με τον τρόπο που ορίζει η σύμβαση.
3. Η διαδικασία παραλαβής των υλικών θα γίνει από επιτροπή παραλαβής, σύμφωνα με όσα καθορίζονται στις διατάξεις του Ν.4412/2016.
4. Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση και στον Ν.4412/2016

ΑΡΘΡΟ 19

Ποινικές ρήτρες

Αν τα υπό προμήθεια υλικά-υπηρεσίες παραληφθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που τυχόν χορηγήθηκε, μπορεί να επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, με αιτιολογημένη απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου.

ΑΡΘΡΟ 20

Τρόπος Πληρωμής

Η πληρωμή της αξίας των υπό προμήθεια υλικών θα γίνει εντός δύο μηνών μετά την παραλαβή τους από την αρμόδια επιτροπή, την έκδοση σχετικού τιμολογίου και την προσκόμιση των λοιπών δικαιολογητικών που ορίζει ο νόμος.

ΑΡΘΡΟ 21

Δημοσίευση

Η διακήρυξη θα καταχωρηθεί στο Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ., δώδεκα τουλάχιστον ημέρες πριν από την διενέργεια του διαγωνισμού και θα δημοσιευθεί σε τοπικές εφημερίδες.

Όλα τα τεύχη του διαγωνισμού είναι αναρτημένα στο δικτυακό τόπο της ΔΕΥΑΠ στη διεύθυνση: www.deyap.gr και στην διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr στο ΚΗΜΔΗΣ

Για ότι δεν προβλέφθηκε ισχύουν οι σχετικές διατάξεις του Ν. 4412/2016, του Ν. 1069/1980 όπως τροποποιήθηκε με τον Ν.4483/2017 και του Ν. 3463/2006.

ΑΡΘΡΟ 22

Τελικές διατάξεις

Το αποτέλεσμα του διαγωνισμού θα εγκριθεί από το Δ.Σ της ΔΕΥΑΠ.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΔΣ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΑΠΑΝΙΚΗΤΑΣ

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ Δ/ΝΤΗΣ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΠΑΠΑΖΑΦΕΙΡΗ ΘΕΟΔΩΡΑ



ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΎΔΡΕΥΣΗΣ

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ
«ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΗΛΕΕΛΕΓΧΟΥ
ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ»**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- A. Τεχνική Έκθεση
- B. Τεχνικές Προδιαγραφές
- Γ. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
- Δ. Παραρτήματα

**ΓΡΑΦΕΙΟ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΠΑΤΡΑ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2017**

Μελέτη ΗΜ11.17 :

« Συμπληρωματικού Εξοπλισμού Τηλεελέγχου
Αντλιοστασίων Αποχέτευσης »

Αναθέτουσα Αρχή / Φορέας :



Διευθύνουσα Υπηρεσία :	Υπηρεσία Αποχέτευσης/ Γραφείο Ηλ/Μηχ Εγκαταστάσεων
Προϋπολογισμός :	60.000,00 €
Δαπάνη Φ.Π.Α. :	14.400,00 €
Συνολική Δαπάνη :	74.400,00 €
Τίτλος Προμήθειας :	Προμήθεια Εξοπλισμού Τηλεελέγχου Αντλιοστασίων Αποχέτευσης
Είδος Διαδικασίας :	Συνοπτικός διαγωνισμός αρ. με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά
Πηγή Χρηματοδότησης :	Ίδιοι Πόροι. Η δαπάνη βαρύνει τον Κ.Α. 12.01.002.008 του προϋπολογισμού της ΔΕΥΑΠ
Χρόνος Υλοποίησης Προμήθειας :	Τέσσερις μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
Ημερομηνία Διακήρυξης :	28 / 09 /2017
Ημερομηνία Διαγωνισμού :	25 /10/2017 έως και την 11:00 π.μ
Τόπος Κατάθεσης Προσφορών :	ΔΕΥΑ Πάτρας, Ακτή Δυμαίων 48, 26333 Πάτρα
CPV :	4296 1000-0

. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .

A. Τεχνική Έκθεση	02
B. Τεχνικές Προδιαγραφές	03
Γ. Προϋπολογισμός	20
Δ. Συγγραφή Υποχρεώσεων	21
Ε. Παραρτήματα	26

ΓΡΑΦΕΙΟ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
Πάτρα, Σεπτέμβριος 2017

A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση «Συμπληρωματικού Εξοπλισμού και Λογισμικού Συστημάτων Τηλεεποπτείας & Τηλεελέγχου» για την κάλυψη των αναγκών της Δ.Ε.Υ.Α. Πάτρας. Σκοπός της προμηθείας είναι η εξασφάλιση της εύρυθμης επιχειρησιακής λειτουργίας των συστημάτων τηλεδιοίκησης των εγκαταστάσεων ύδρευσης και αποχέτευσης της Δ.Ε.Υ.Α. Πάτρας μέσω της προμήθειας και εγκατάστασης εξοπλισμού, υλικών και εφαρμογών λογισμικού που είναι απαραίτητα για τη σωστή συντήρηση, επισκευή και λειτουργία των εγκαταστάσεων του διυλιστηρίου, αντλιοστασίου και των εγκαταστάσεων των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης.

Τα τελευταία δέκα χρόνια στην ΔΕΥΑ Πάτρας λειτουργούν επιτυχώς τέσσερα ολοκληρωμένα συστήματα εποπτείας-τηλεελέγχου. Η λειτουργία και ο έλεγχος της τροφοδοσίας και της διαχείρισης του νερού και των λυμάτων πραγματοποιείται συνεχώς και σε πραγματικό χρόνο, ώστε να διασφαλιστεί η επαρκής τροφοδοσία με νερό και η απορροή των ακαθάρτων, όλων των καταναλωτών. Με την λειτουργία των συστημάτων επιτυγχάνομε :

- ✓ Εξοικονόμηση ενέργειας
- ✓ Εξοικονόμηση ανθρώπινου δυναμικού
- ✓ Εποπτεία σε πραγματικό χρόνο όλο το 24ωρο από το Κέντρο Ελέγχου και αναγνώριση προβλημάτων εν τη γενέσει τους πριν γίνουν αντιληπτά από τους καταναλωτές
- ✓ Καταγραφή και αποθήκευση παραμέτρων όπως παροχές, πιέσεις, στάθμες, ώρες λειτουργίας και δημιουργία αντίστοιχων γραφημάτων.
- ✓ Καταγραφή συμβάντων ανά εγκατάσταση.

Η προμήθεια αυτή κρίνεται απαραίτητη λόγω του ότι, από την εγκατάσταση του συστήματος εποπτικού ελέγχου και διαχείρισης δεδομένων (scada) δεν έχει γίνει καμιά αναβάθμιση ή προσθήκη, ενώ αντίθετα έχει επέλθει σημαντική αναβάθμιση των χαρακτηριστικών των υπολογιστών αλλά και των λειτουργικών συστημάτων τους με συνέπεια να έχουν ξεπεραστεί τεχνολογικά και να δημιουργούνται προβλήματα διενέξεων. Επιπρόσθετα, οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης, είναι από την φύση τους δυναμικές με αποτέλεσμα να απαιτείται η προσθήκη, αλλαγή, διαχωρισμός, διόρθωση, κλπ των εφαρμογών των συστημάτων τηλεελέγχου.

Η προμήθεια θα γίνει με ανοικτό διαγωνισμό με σφραγισμένες προσφορές και κριτήριο κατακύρωσης τη συμφερότερη προσφορά. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει, εγκαταστήσει, δοκιμάσει, κλπ τα απαιτούμενα από την παρούσα διακήρυξη παραδοτέα στις αποθήκες ή επί τόπου στις εγκαταστάσεις του φορέα.

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η ΔΕΥΑΠ ενδιαφέρεται για την συμπλήρωση του συστήματος τηλεελέγχου των τοπικών σταθμών αντλιοστασίων, καθώς και τον διαχωρισμό, την αναβάθμιση και συμπλήρωση του εν λειτουργία συστήματος scada των εγκαταστάσεων αποχέτευσης, καθώς την δημιουργία ενός κέντρου συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων συντήρησης.

Έτσι το αντικείμενο της προμήθειας και εγκατάστασης του διαγωνισμού είναι :

- η προμήθεια, εγκατάσταση εξοπλισμού ή λογισμικού και θέση σε λειτουργία τοπικών σταθμών ελέγχου (ΤΣΕ) στις παρακάτω εγκαταστάσεις-αντλιοστάσια αποχέτευσης με σκοπό την αυτοματοποίηση, τον έλεγχο και την άμεση εποπτεία τους.

<u>Δ. ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ</u>	<u>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (α/σ)</u>
Καστελλοκαμπος	A2.1
Τερψιθεα	A4
Ιτιές	A8
Ιτιές	Ιτεων
Ιτιές	Φιλοθεου
Ιτιές	Ομβρυα2
Παραλια	Παναγιτσα
Παραλια	Παριζιανα
Μεσσατιδα	Π1&Π2
Μεσσατιδα	Εσπεριδων
Αγ.Βασίλειος	6 υπο κατασκευη
Ριο	3 υπο κατασκευη
Βραχυνικα	4 επομενη φαση

- η προμήθεια και θέση σε λειτουργία ενός κεντρικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίων αποχέτευσης(-ΚΣΕ.Α), όπου θα είναι εγκατεστημένο το λογισμικό διαχείρισης και επεξεργασίας δεδομένων (εφαρμογή WinCC-RT), με σκοπό την εγκατάσταση και παραμετροποίηση των εν λειτουργία αλλά και των υπό κατασκευή και υπό μελέτη αντλιοστασίων και την σύνδεση και επικοινωνία τους μέσω του υφιστάμενου κέντρου επικοινωνιών.
- ο διαχωρισμός από το υφιστάμενο scada, στις εγκαταστάσεις του βιολογικού καθαρισμού, των αντλιοστασίων αποχέτευσης, με αναβάθμιση από version 6.0 & 6.2 σε version 7.3, στους υπολογιστές (server και client) του νεου –ΚΣΕ.Α του δικτυου αποχέτευσης.
- η μεταφορά και ενσωμάτωση από υφιστάμενο scada, στις εγκαταστάσεις του βιολογικού καθαρισμού, των υπο κατασκευή αντλιοστασίων αποχέτευσης, με αναβάθμιση σε version 7.3, στους υπολογιστές (server και client) του νεου –ΚΣΕ.Α του δικτυου αποχέτευσης.
- η προσθήκη και ενσωμάτωση των υπο μελέτη αντλιοστασίων αποχέτευσης, στους υπολογιστές (server και client) του νεου –ΚΣΕ.Α του δικτυου αποχέτευσης.

- η προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του λογισμικού διασύνδεσης και διαλειτουργικότητας (εφαρμογή WebNavigator) στους υπολογιστές (server) του νέου ΚΣΕ με απομακρυσμένους φορητούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές.
- η προμήθεια και θέση σε λειτουργία τριών σταθερών υπολογιστών ως κεντρικού σταθμού ελέγχου για τον -ΚΣΕ.Α, με εγκατεστημένο το λογισμικό διαχείρισης και επεξεργασίας δεδομένων. Καθώς επίσης και τριών φορητών υπολογιστών με εγκατεστημένες τις web-client εφαρμογές ώστε να είναι δυνατή η σύνδεση με τους υπολογιστές του συστήματος, επιτόπου ή απομακρυσμένα των μηχανικών συντήρησης της υπηρεσίας για την εποπτεία, διόρθωση, προσθήκη, τροποποίηση, επεξεργασία, κλπ, των στοιχείων και των δεδομένων τους.
- η αλλαγή, διόρθωση, προσθήκη των γραφικών απεικόνισης στις εισαγωγικές οθόνες των μιμικών διαγραμμάτων στους υπολογιστές (server) του νέου -ΚΣΕ.Α,, καθώς και η οργάνωση, διόρθωση, προσθήκη και λοιπές εργασίες στην καταχώρηση των πληροφοριών και δεδομένων στις βάσεις δεδομένων.

2. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Η οικονομική προσφορά θα υποβληθεί αναλυτικά για την προμήθεια και θέση σε λειτουργία των Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Αποχέτευσης, για την προμήθεια, την επικοινωνία και συμπλήρωση της εφαρμογής του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου Αποχέτευσης, πλήρους, όπως αναφέρονται στον Προϋπολογισμό και ζητούνται από τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει, *επί ποινή αποκλεισμού*, να περιλαμβάνει τα εξής :

- ✓ Τεχνική Περιγραφή της προσφερόμενης λύσης, του εξοπλισμού και του λογισμικού. Στην τεχνική περιγραφή πρέπει να φαίνονται (με την ίδια σειρά και αρίθμηση) όλα τα στοιχεία, τα χαρακτηριστικά και οι πληροφορίες που αναφέρονται στην Περιγραφή ή ζητούνται στις Προδιαγραφές της διακήρυξης.

Επίσης σε επισυναπτόμενο Πίνακα Συμμόρφωσης θα σημειώνονται οι αντίστοιχες παραπομπές στα τεχνικά φυλλάδια (εγκατάστασης, χρήσης, κλπ) του οίκου κατασκευής των υλικών ή ανάπτυξης των λογισμικών του εξοπλισμού.

- ✓ Υπεύθυνη Δήλωση ότι, έλαβε γνώση του εγκατεστημένου συστήματος και ότι η προτεινόμενη λύση είναι απόλυτα συμβατή με τα υφιστάμενα (χωρίς να είναι απαραίτητη οπουδήποτε προσθήκη σε υλικό, εξοπλισμό ή λογισμικό) και λειτουργικά σταθερή (χωρίς να δημιουργήσει το παραμικρό πρόβλημα στην επικοινωνία και λειτουργία των συστημάτων). Για τον σκοπό αυτό απαραίτητη προϋπόθεση συμμετοχής στο διαγωνισμό και κατάθεσης προσφοράς, είναι η πριν την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού επίσκεψη εκάστου υποψηφίου. Η επίσκεψη του υποψηφίου θα βεβαιώνεται από την Υπηρεσία και η βεβαίωση θα πρέπει να κατατεθεί με την υποβληθείσα προσφορά, σε διαφορετική περίπτωση η προσφορά θα απορρίπτεται.

- ✓ Για την τεκμηρίωση της ικανότητας τους να υλοποιήσουν επιτυχώς την προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού και λογισμικού του παρόντος διαγωνισμού, οι προσφέροντες πρέπει να περιγράψουν ότι :
 - διαθέτουν την κατάλληλη οργάνωση, δομή και μέσα
 - διαθέτουν ζετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία, επισυνάπτοντας λίστα παρόμοιων εκτελεσμένων έργων ώστε να αποδεικνύεται η εμπειρία σε έργα τηλεμετρίας, τηλεελέγχου και εγκαταστάσεων αυτοματισμού και εφαρμογών σε δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης.
 - διαθέτουν ικανή (σε σύνθεση, εμπειρία και οργάνωση) ομάδα εκτέλεσης της προμήθειας.
 - διαθέτουν βεβαίωση συνεργασίας με τον οίκο κατασκευής του εξοπλισμού (plc&scada).
- ✓ Τεχνικά φυλλάδια (διαγράμματα, σχέδια, εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης, κλπ) που αφενός να περιέχουν κάθε άλλη πληροφορία σχετικά με την κατασκευή, εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση για τον εξοπλισμό και το λογισμικό και αφετέρου να τεκμηριώνουν και αποδεικνύουν την τεχνική περιγραφή της προσφερόμενης λύσης. Τα ζητούμενα τεχνικά φυλλάδια θα είναι στην ελληνική γλώσσα.
- ✓ Πιστοποιητικά και Υπεύθυνες Δηλώσεις που αναφέρονται στο άρθρο 5 και 8 της Συγγραφής Υποχρεώσεων.

4. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Ο εξοπλισμός θα είναι κατάλληλος για λειτουργία στις παρακάτω συνθήκες περιβάλλοντος :

- Υψόμετρο περιοχής 2 ~ 500 m
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος -5 ~ +45 °C
- Υγρασία περιβάλλοντος 62 ~ 83 %
- Εκτιμώμενη Ημερήσια / Ετήσια διάρκεια λειτουργίας 24 / 8500 ώρες

Σε κάθε σύστημα τηλεελέγχου δεδομένα από τους τοπικούς σταθμούς μεταδίδονται συνεχώς στον κεντρικό σταθμό ελέγχου (ΚΣΕ) χρησιμοποιώντας σύστημα τηλεπικοινωνίας μέσω ασύρματης ζεύξης. Ο ΚΣΕ ειδοποιείται για συνθήκες δυσλειτουργίας της εγκατάστασης και του εξοπλισμού με μηνύματα συναγερμού. Οι Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου εκτελούν κάθε ενέργεια και πληροφορούν σχετικά τον ΚΣΕ. Στην περίπτωση απώλειας της επικοινωνίας ανάμεσα στον ΚΣΕ και έναν τοπικό σταθμό ή βλάβης του ΚΣΕ, οι διαδικασίες αυτοματισμού θα εκτελεστούν αυτόνομα από κάθε τοπικό σταθμό. Από τον ΚΣΕ, οι χειριστές του συστήματος είναι σε θέση να πραγματοποιούν όλες τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν στο σύστημα ενεργώντας σε μηχανήματα ή αντιδρώντας μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα σε περίπτωση επείγουσας ανάγκης. Τα δεδομένα λειτουργίας που έχουν συλλεχθεί από τον ΚΣΕ, ενσωματώνονται στη βάση δεδομένων και είναι διαθέσιμα στα προγράμματα εφαρμογής του κέντρου επεξεργασίας δεδομένων συντήρησης -ΚΕΔ.Σ για επιπλέον επεξεργασία.

Σαν Κεντρικοί Σταθμοί Ελέγχου των δυο ενοτήτων (ΚΣΕ- **.Βιολογικού** και **.Αποχέτευσης**), μετά τον διαχωρισμό και την προσθήκη, θα λειτουργούν έξι σταθεροί υπολογιστές (2Χ3server) και τρεις φορητοί. Το κάθε σύστημα έχει τα παρακάτω δομικά στοιχεία :

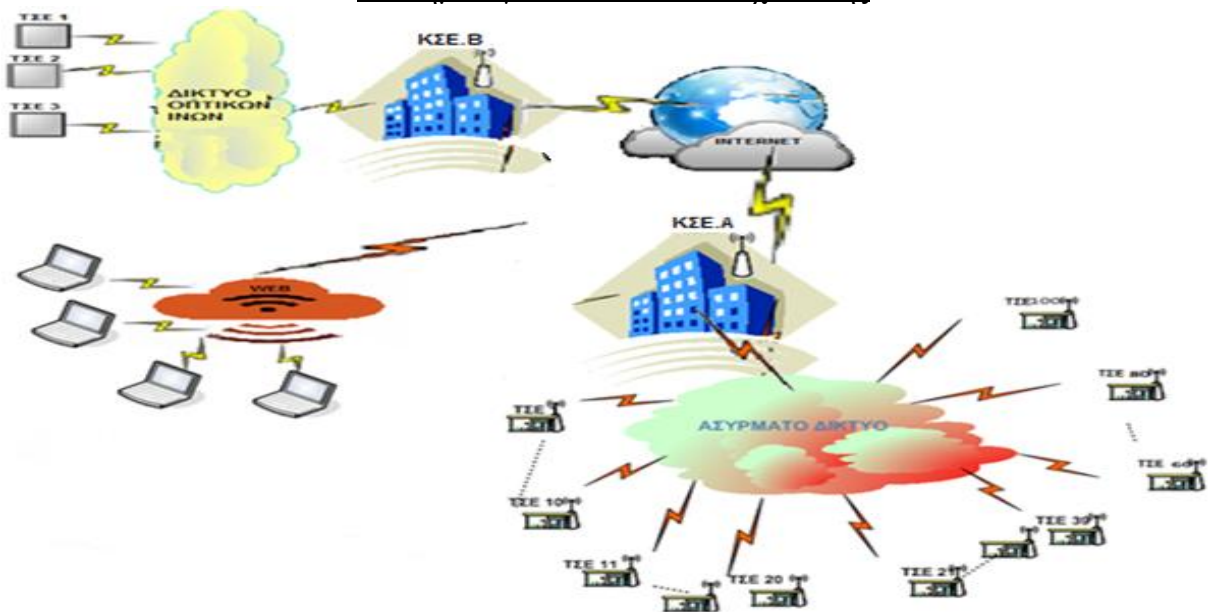
- Τον Πίνακα τοποθέτησης υλικών και την Μονάδα Διαχείρισης Επικοινωνίας
- Το Λογισμικό πρόγραμμα εφαρμογής του υπολογιστή αυτοματισμού (PLC)
- Την Μονάδα Ασύρματης Επικοινωνίας (RF modem) και την κεραία

- Το Λογισμικό πρόγραμμα εφαρμογής του H/Y (SCADA)
- Το Λογισμικό πρόγραμμα διασύνδεσης με φορητούς H/Y (web client)
- Τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές με τα περιφερειακά τους
- Το τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας

Το νέο πρωτεύον κεντρικό σύστημα ελέγχου θα χρησιμοποιείται από τους εκαστοτε βαριούχους ηλεκτρολόγους και θα αποτελείται από ένα σύστημα τριών online υπολογιστών.

Το δευτερεύον κεντρικό σύστημα ελέγχου θα αποτελείται από ένα σύστημα τεσσάρων φορητών υπολογιστών, θα χρησιμοποιείται από τους επόπτες μηχανικούς του συστήματος, και είναι δομημένο έτσι ώστε η παρακολούθηση της κατάστασης, της λειτουργίας και των εντολών χειρισμού του δικτύου των τοπικών σταθμών των τριών συστημάτων να γίνεται από οποιαδήποτε θέση. Θα λειτουργούν δηλαδή σαν φορητοί σταθμοί ελέγχου με διασύνδεση μέσω internet.

Σύστημα Εγκαταστάσεων Αποχέτευσης



Η προμήθεια θα περιλαμβάνει και ο ανάδοχος πρέπει να προμηθεύσει, εγκαταστήσει, αναπτύξει, δοκιμάσει και τελικά παραδώσει, όπως αυτά περιγράφονται και στις προδιαγραφές που ακολουθούν, τα παρακάτω :

1. Ο προμηθευτής θα εκτελέσει, στον κεντρικό σταθμό ελέγχου αντλιοστασίων αποχέτευσης - ΚΣΕ.Α, τις ακόλουθες εργασίες :
 - ✓ Προμήθεια και θέση σε λειτουργία τριών σταθερών (δύο κύριοι και ένας εφεδρικός) ηλεκτρονικών υπολογιστών, πλήρους, και λοιπές εργασίες θέση τους σε λειτουργία
 - ✓ Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση στους πιο πάνω υπολογιστές του λογισμικού scada WinCC version 7.4. Η παραμετροποίηση των εφαρμογών, σε επίπεδο λογικής και φυσικής αρχιτεκτονικής (εμφάνισης και επεξεργασίας δεδομένων) θα γίνει ως συνέχεια του ήδη υπάρχοντος από version 6.0 και ο κάθε υπολογιστής θα λειτουργεί ως server.
 - ✓ Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του λογισμικού απομακρυσμένης πρόσβασης μέσω διαδικτύου (web navigator για winCC v7.4 – 3 clients).
 - ✓ Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του λογισμικού ταυτόχρονης- εφεδρικής λειτουργίας των υπολογιστών του συστήματος (redundancy για winCC v7.4).

- ✓ Ενσωμάτωση-Προσθήκη-Αλλαγή των γραφικών απεικόνισης στις εισαγωγικές οθόνες που περιλαμβάνουν το μιμικό διάγραμμα ολόκληρου του συστήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας ως συνέχεια του ήδη υπάρχοντος
 - ✓ Παραμετροποίηση, διόρθωση, προσθήκη, ανάπτυξη της βάσης δεδομένων και των πινάκων και καταγραφών που δημιουργούνται καθημερινά από το σύστημα (δηλαδή, την αρχειοθέτηση και καταχώρηση στα excel files των ενεργών συναγερμών, του ιστορικού χειρισμών –καταστάσεων -συναγερμών, των μετρητών -αναλογικών τιμών πίεσης /στάθμης /παροχής /ενέργειας, των εκκινήσεων/στάσεων, των ωρών λειτουργίας, κλπ.), σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας ως συνέχεια του ήδη υπάρχοντος, ώστε να είναι διαθέσιμα προς ενημέρωση του Σταθμού Επεξεργασίας Δεδομένων Συντήρησης για όποια περαιτέρω επεξεργασία.
 - ✓ Παραμετροποίηση του λογισμικού συστήματος scada, σε επίπεδο λογικής και φυσικής αρχιτεκτονικής (εμφάνισης και επεξεργασίας δεδομένων) ως συνέχεια του ήδη υπάρχοντος, με σκοπό αφενός τον διαχωρισμό των εν λειτουργία αντλιοστασίων από τον υφιστάμενο -ΚΣΕ.Βιολογικού και αφετέρου την ενσωμάτωση στο νέο σύστημα των δέκα πιο κάτω νέων τοπικών σταθμών και των δέκα τριών υπό κατασκευή.
 - ✓ Ο -ΚΣΕ.Α θα συνδεθεί και επικοινωνεί μέσω των υφιστάμενων κέντρων επικοινωνιών, έτσι ώστε να είναι δυνατή η εποπτεία, διόρθωση, προσθήκη, τροποποίηση, επεξεργασία, κλπ, των στοιχείων και των δεδομένων όλων των αντλιοστασίων του δικτύου αποχέτευσης. Στους πίνακες του κέντρου επικοινωνιών απαιτείται να γίνουν όλες οι προσθήκες και αλλαγές σε υλικό και λογισμικό ώστε το σύστημα των παλαιών και των νέων σταθμών να λειτουργεί σταθερά και απρόσκοπτα.
 - ✓ Δοκιμές του αυτοματισμού κατά την ολοκλήρωση και θέση σε λειτουργία
2. Ο προμηθευτής θα εκτελέσει, στους Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου, τις ακόλουθες εργασίες :
- ✓ Προμήθεια και λοιπές εργασίες θέσης σε λειτουργία των τοπικών σταθμών του παρακάτω πίνακα και προγραμματισμός των αντίστοιχων Προγραμματιζόμενων Λογικών Ελεγκτών (PLC) σε αντιστοιχία-ομοιομορφία με τα ήδη λειτουργούντα αντλιοστάσια σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας.
 - ✓ Λεπτομερής σχεδίαση του νέου συστήματος των τοπικών σταθμών ελέγχου του παρακάτω πίνακα, σε επίπεδο λογικής και φυσικής αρχιτεκτονικής (δικτύωσης και επεξεργασίας δεδομένων) ως συνέχεια του ήδη υπάρχοντος.
 - ✓ Προμήθεια, εγκατάσταση και δοκιμές του προγράμματος (κώδικα) αυτοματισμού και επικοινωνιών
 - ✓ Δοκιμές του αυτοματισμού κατά την ολοκλήρωση και θέση σε λειτουργία
- Κάθε ΤΣΕ θα μπορεί να λειτουργεί και ως αυτόνομη μονάδα (εκτός ΚΣΕ), παρέχοντας τοπικό έλεγχο και αυτόνομο αυτοματισμό. Στον πίνακα φαίνονται η υφιστάμενη κατάσταση και οι απαιτήσεις για κάθε σταθμό :

<u>Εγκατάσταση</u>	<u>Υφιστάμενη Κατάσταση</u>	<u>Απαιτήση</u>
Καστελλοκαμπος - Α2.1	Ø - 4αντλίες	πίνακαςΤΣΕ + ασύρματη ζεύξη + scada
Τερψιθεα - Α4	ΤΣΕ - 4αντλίες	ασύρματη ζεύξη + scada
Ιτιές - Α8	ΤΣΕ - 4αντλίες	ασύρματη ζεύξη + scada
Ιτιές - Ιτεων	ΤΣΕ - 3αντλίες	ασύρματη ζεύξη
Ιτιές - Φιλοθεου	ΤΣΕ - 2αντλίες	ασύρματη ζεύξη
Ιτιές - Ο2	Ø - 4αντλίες	πίνακαςΤΣΕ + ασύρματη ζεύξη + scada
Παραλια - Παναγιτσα	Ø - 4αντλίες	πίνακαςΤΣΕ + ασύρματη ζεύξη + scada

Παραλία - Παριζιαννα	Ø - 4αντλίες	πίνακαςΤΣΕ + ασύρματη ζεύξη + scada
Μεσσατιδα - Π1+Π2	ΤΣΕ – 2παροχοι	ασύρματη ζεύξη + scada
Μεσσατιδα - Εσπεριδων	Ø - 2αντλίες	πίνακαςΤΣΕ + ασύρματη ζεύξη + scada
ΑγΒασιλειος (φαση κατασκευης)	6ΤΣΕ - 4αντλίες	scada
Ριο (φαση κατασκευης)	3ΤΣΕ - 4αντλίες	scada
Βραχνηικα (φαση μελετης)	Ø - 3αντλίες	scada

Έτσι για κάθε σταθμό ο προμηθευτής πρέπει να παραδώσει ένα αυτόνομο σύστημα ελέγχου ενταγμένο σε ένα σύστημα τηλεελέγχου, δηλαδή πρέπει να προμηθεύσει, να ρυθμίσει και θέσει σε λειτουργία, να εντάξει στο ολοκληρωμένο σύστημα, να συντηρήσει και εγγυηθεί, τον παρακάτω ηλεκτρολογικό εξοπλισμό–συσκευές :

- Επιτοίχο Πίνακα ηλεκτρολογικού εξοπλισμού
- Προγραμματιζόμενο Λογικό Ελεγκτή
- Ασύρματο πομποδέκτη
- Σύστημα αδιάλειπτης παροχής
- Αντικεραυνική προστασία
- Κεραία
- Καλωδιώσεις, Ραγουλικό, Μικρουλικά

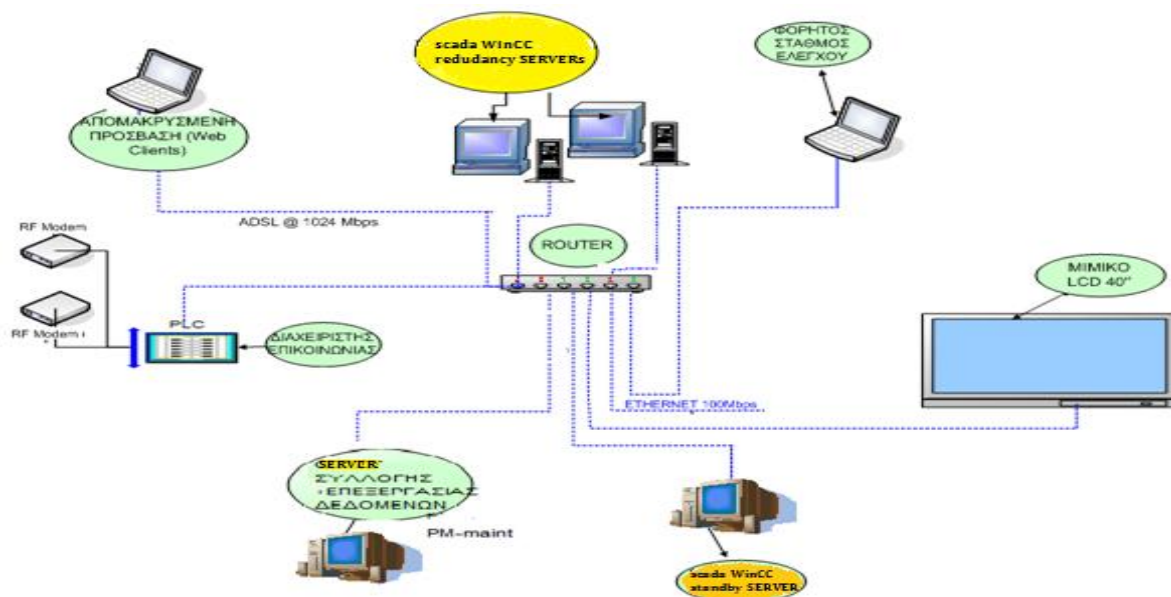
3. Ο προμηθευτής θα εκτελέσει, στους υπολογιστές Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (-ΚΣΕ.Α), τις ακόλουθες εργασίες :

- ✓ Προμήθεια και θέση σε λειτουργία τριών σταθερών ηλεκτρονικών υπολογιστών, πλήρους, και λοιπές εργασίες θέση τους σε λειτουργία
- ✓ Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση στους πιο πάνω υπολογιστές του λογισμικού scada WinCC version 7.3. Η παραμετροποίηση των εφαρμογών, σε επίπεδο λογικής και φυσικής αρχιτεκτονικής (εμφάνισης και επεξεργασίας δεδομένων) θα γίνει ως συνέχεια του ήδη υπάρχοντος από version 6.X και ο κάθε υπολογιστής θα λειτουργεί ως server.
- ✓ Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του λογισμικού απομακρυσμένης πρόσβασης μέσω διαδικτύου (web navigator για winCC v7.3 – 3 clients).
- ✓ Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του λογισμικού ταυτόχρονης- εφεδρικής λειτουργίας των υπολογιστών του συστήματος ΚΣΕ.Υ (redundancy για winCC v7.3).
- ✓ Παραμετροποίηση, διορθωση, προσθηκη, αναπτυξη της βασης δεδομενων και των πινακων και καταγραφων που δημιουργουνται καθημερινα από το συστημα (δηλαδή, την αρχειοθέτηση και καταχώρηση στα excel files των ενεργών συναγεργμών, του ιστορικού χειρισμών-καταστάσεων-συναγεργμών, των μετρητών-αναλογικών τιμών πίεσης/στάθμης/παροχής/ενέργειας, των εκκινήσεων/στάσεων, των ωρών λειτουργίας, κλπ.), σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας ως συνέχεια του ήδη υπάρχοντος, ώστε να είναι διαθέσιμα για οποια περαιτερω επεξεργασία.
- ✓ Προμήθεια τριων φορητων ηλεκτρονικων υπολογιστων, πληρους, και λοιπές εργασίες θέση τους σε λειτουργία
- ✓ Δοκιμές λειτουργίας και εφαρμογών κατά την ολοκλήρωση και θέση σε λειτουργία του συστήματος.

5. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

5.1 Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου Δικτύου Αποχέτευσης (ΚΣΕ.Α)

- ✦ Ο Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου που υπάρχει και λειτουργεί ήδη, έχει σαν βασική λειτουργία του την εποπτεία και λειτουργία των εγκαταστάσεων του βιολογικού καθαρισμού όπως και τη συλλογή των πληροφοριών από τους Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου (αντλιοστάσια) του δικτύου αποχέτευσης της ΔΕΥΑΠ, την προβολή τους για ενημέρωση του χειριστή, την αποθήκευση τους για περαιτέρω επεξεργασία και την μεταφορά των εντολών του χειριστή. Το σύστημα έχει δομηθεί έτσι ώστε να γίνεται ταυτόχρονη συλλογή, παρακολούθηση αλλά και καταχώρηση των δεδομένων των ΤΣΕ σε δύο Servers.



Οι τρεις νεοι υπολογιστες (δυο κυριοι και ενας εφεδρικός, οπου θα εγκατασταθει το λογισμικο WinCC V7.4 RT(2048) θα είναι ενεργοι, θα συλλεγουν και θα προβαλουν την πληροφορια από τα PLCs, αλλά μονο ο ένας θα χρησιμοποιειται, με επιλογη του χρηστη, για την εισαγωγή εντολων και ρυθμιση παραμετρων. Η ενημερωση του δευτερου θα γινεται συνεχως προκειμενου να είναι ετοιμος (μεσω της εφαρμογης WinCC-addon-Redundancy) να αναλαβει το ρολο του πρωτου σε περιπτωση βλαβης. Επιπροσθετα ο τριτος υπολογιστης ο οποιος χρησιμοποιητε για offline επεξεργασια των αρχειων της εγκαταστασης θα μπορει να χρησιμοποιηθει σαν εφεδρικός σε περιπτωση βλαβης ενός εκ των δυο του συστήματος ελεγχου. Ο υπολογιστης αυτος θα συνδεεται με τους αλλους δυο μέσω ενός δρομολογητη. Οι υπολογιστες του συστήματος ελεγχου θα είναι επισης προσπελασιμοι και μέσω router-modem ADSL τηλεφωνικης γραμμης με σταθερη IP, προκειμενου να είναι δυνατη μεσω της εφαρμογης WebNavigator version7.4 :

- 1) Η από μακρυνά εκτιμηση σφαλμάτων και τροποποιηση λογισμικου χωρις την αναγκη επιτοπου παρουσιας των εξειδικευμενων μηχανικων συντηρησης.
 - 2) Η παρακολουθηση της λειτουργιας της εγκαταστασης από καποιον υπολογιστη για λογαριασμο προισταμενου ή εποπτη μηχανικου.
- ✦ Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου είναι ευθύνη του προμηθευτή η όλη διαδικασία της ενσωμάτωσης των νέων σταθμών στο scada τηρωντας την φιλοσοφια και δομη που περιγραφηκε παραπανω και συμφωνα παντα με τις οδηγιες τις υπηρεσιας. Το υπάρχον scada είναι Simatic WinCC (θα γινει αναβαθμιση από version 6.0 σε 7.4) και θα πρέπει να διαχωρισθει και επεκταθει ώστε να μεταφερθουν και συμπεριληφθούν οι νέοι Τοπικοί

Σταθμοί Ελέγχου. Η επέκταση θα πρέπει να γίνει σε όλα τα επίπεδα (μimικό δίκτυο, επιμέρους οθόνες, γραφικά, καταγραφές, μηνύματα) με τέτοιο τρόπο που να είναι όλη η λειτουργικότητα πανομοιότυπη με την υπάρχουσα και να μην υπάρχει σύγχυση στους χειριστές και τους χρήστες (τοπικούς και απομακρυσμένους μέσω web) του συστήματος.

- ✦ Επίσης πρέπει να γίνει ενσωμάτωση-προσθήκη-αλλαγή στις εισαγωγικές οθόνες (δικτυών και επικοινωνιών) ώστε να περιλαμβάνουν το σχηματικό μimικό διαγραμμα ολοκληρου του συτηματος (υπαρχοντος και υπο κατασκευη), συμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας.
- ✦ Καθ' όλη την διάρκεια της προσθήκης των νέων σταθμών στο υπάρχον SCADA είναι αποκλειστική ευθύνη του προμηθευτή η αδιατάραχτη και αδιάλειπτη λειτουργία του υπάρχοντος συστήματος και η διαρκής διατήρηση backup ώστε να μπορεί να επανέλθει ανά πάσα στιγμή το σύστημα σε περίπτωση προβλήματος.
- ✦ Κατα την διάρκεια των αναβαθμίσεων λογισμικού, υπολογιστών και εφαρμογών προγράμματος scada και γενικότερα κατα το χρόνο που θα γίνονται οι παραπάνω εργασίες πρέπει ο προμηθευτής να κάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και να ληφθεί μεριμνα ώστε να μην δημιουργηθεί αφενος προβλημα στην λειτουργία των εγκαταστασεων και αφετερου να επιλυθουν αμεσα τα οποια προβλήματα εγκαταστασης, συμβατοτητας, παραμετροποιησης, κλπ δημιουργηθουν.
- ✦ Παρακάτω φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχουν κατ' ελάχιστον τα επιμέρους δομικά στοιχεία του ΚΣΕ

5.1.1 Προσθήκη-Αναβάθμιση Λογισμικού Εποπτικού Ελέγχου και Απόκτησης Δεδομένων - Wincc

Θα πρέπει να παραδοθούν στην υπηρεσία πληρη πακετα λογισμικου και να εγκατασταθουν στους ηλεκτρονικους υπολογιστες (κύριους) του παραπάνω συτηματος αδειες χρησης SimaticWinCC-RT version 7.4. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να εξετασει μονος του την ακριβη εκδοση του λογισμικου στα δυο υπαρχοντα-λειτουργουντα συτηματα ώστε να προχωρησει με τον πιο ενδεδειγμενο τροπο στην πραγματοποιηση των αναβαθμισεων.

5.1.2 Προσθήκη-Αναβάθμιση Λογισμικού Απομακρυσμενης Προσβασης - WebNavigator

Θα πρέπει να παραδοθεί στην υπηρεσία πληρες προγραμμα WebNavigator για WinCC v7.4(3cl), και να εγκατασταθει στον ηλεκτρονικο υπολογιστη (κύριο) του παραπάνω συτηματος αδια χρησης για την απομακρυσμενη συνδεση μεσω internet.

5.1.3 Προσθήκη-Αναβάθμιση Λογισμικού Redudancy για WinCC v7.3

Θα πρέπει να παραδοθούν στην υπηρεσία πληρη πακετα λογισμικου Redudancy για WinCC v7.4, και να εγκατασταθουν στους ηλεκτρονικους υπολογιστες (κύριους) του παραπάνω συτηματος αδειες χρησης για την αδιαλειπτη λειτουργία των υπολογιστων του συτηματος scada

5.1.4 Σταθερός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής

Θα πρέπει να παραδοθούν στην υπηρεσία, πληρεις, τρεις ηλεκτρονικοι υπολογιστες, που θα εχουν τα ακολουθα χαρακτηριστικα :

Επεξεργαστής	Intel Core i7-4770 / 3.40 GHz
Chipset μητρικής	Intel H87 Express
Μνήμη cache	8 MB
Cache επεξεργαστή	8 MB L3 Cache
Μνήμη RAM	16 GB DDR3 SDRAM επεκτασιμη
Χωρητικότητα δίσκων	2,128 TB

Σκληρός δίσκος (1ος)	128 GB Solid State Drive	
Σκληρός δίσκος (2ος)	2 TB - SATA2 - 7200 rpm	
Οπτική μονάδα	SATA SuperMulti DVD+/-RW	
Κάρτα γραφικών	Nvidia GeForce GTX 770	
Μνήμη γραφικών	2GB DDR5 RAM	
Έξοδος εικόνας	2xDVI, HDMI, Mini-DisplayPort	
Έξοδος ήχου	High Definition Audio 7.1	
Ενσύρματο δίκτυο	Ethernet 10/100/1000Mbps	
Ασύρματο δίκτυο	Wi-Fi 802.11a/b/g/n	
Θύρες	4 x USB 2.0, 4 x USB 3.0, HDMI, μικροφώνου, ακουστικών,	
Αναγνώστης μνήμης - Κάρτες μνήμης	15 σε 1 (Memory Stick, Memory Stick PRO, MultiMediaCard, SD MemoryCard, MemoryStickDuo, MemoryStickPRO Duo,)	
Περιφερειακά	Πληκτρολόγιο, ποντικι,	
Οθόνη	Μέγεθος οθόνης	23" LED - IPS
	Ρυθμός ανανέωσης	60 Hz
	Μέγιστη ανάλυση	1920 x 1080
	Απεικόνιση	16:9
	Βήμα κουκίδας	0.265 mm
	Φωτεινότητα εικόνας	250 cd/m2
	Αντίθεση εικόνας	1000:1 (Typical) / 5.000.000:1 (Dynamic)
	Χρόνος απόκρισης	5 ms
	Γωνία θέασης (Ορ./Κάθ.)	178 / 178
	Υποστήριξη χρώματος	16.7 million colors
	Είσοδος σήματος	VGA (D-SUB), HDMI
	Έξοδος ήχου	Ναι
Πρόσθετα χαρακτηριστικά		Reader Mode, flicker safe, Dual Smart Solution (Dual web, Dual Display, Smart Resolution), SUPER Energy saving SIX Axis Control, Off Timer, Factory Calibration
Λειτουργικό	Windows 7 Proffesional (64Bit) Greek	
Περιβαλλοντικά πρότυπα	Energy Star Qualified, EPEAT Silver,	

5.1.5 Φορητός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής

Θα πρέπει να παραδοθούν στην υπηρεσία, πλήρεις, τεσσέρις φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές, που θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

Επεξεργαστής	Intel Core i7-7500U (2,7GHz, 4M Cache, up to 3.1 GHz)
Μνήμη	8/16GB DDR4
Σκληρός Δίσκος	256GB Solid State Disk
Οπτικό Μέσο	DVDRW +/- 8X HLDS
Οθόνη	15,6 inch with Truelife and FullHD resolution (1920 x 1080)
Κάρτα Γραφικών	nVidia GeForce
Μνήμη Γραφικών	2GB GDDR
Δικτύωση	Gigabit Lan, Intel Dual Band Wireless-N 7260 2x2 AGN + Bluetooth 4.0
Εξωτερικές Θύρες	4x USB 3.0 incl. 1 with PowerShare, RJ45 Ethernet, HDMI™ v1.4a,

	Combination headphone/ microphone jack, AC Power In
Κάμερα	Integrated 1.0MP Widescreen HD Webcam with noise-canceling
Υποδοχές/Θύρες	Multi-media Card Reader
Μπαταρία	4-cell Lithium Ion
Ήχος	Stereo speakers
Λειτουργικό Σύστημα	Windows 7 Professional (64Bit) Greek

5.1.6 Τροποποίηση - Προσθήκη των Εφαρμογών SCADA

Κατοπιν υποδείξεων της υπηρεσίας θα γίνουν οι παρακάτω διορθώσεις, προσθήκες, κλπ στις εφαρμογές και το σύστημα scada (-ΚΣΕ.Α), δηλαδή :

- ✓ Ανανέωση-Προσθήκη-Διορθωση των γραφικών απεικόνισης στις επι μερους οθόνες για την εμφάνιση των υφισταμενων εγκαταστασεων, γραφηματων, μηνυματων, καθώς επίσης και των στατιστικων-αναφορων τοσο σε επιπεδο εκτυπωσης οσο και αρχειοθετησης των πινακων δεδομενων και καταγραφων (excel files) που δημιουργουνται καθημερινα από το σύστημα (scada) στην τοπικη βάση δεδομενων σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας ως συνέχεια του ήδη υπάρχοντος. Επίσης πρέπει να εξασφαλιση την διαλειτουργικότητα των και την χωρίς διενεξεις ροη των δεδομενων (τιμες, μνημητα, συναγερμοι, χειρισμοι, κλπ) προς άλλον υπολογιστη που θα εγκαταστασθει για επεξεργασία δεδομενων συντηρησης.
- ✓ Παραμετροποιηση, διορθωση, προσθηκη, αναπτυξη της βάσης δεδομενων και των πινακων και καταγραφων που δημιουργουνται καθημερινα από το σύστημα (δηλαδή, την αρχειοθετηση και καταχωρηση στα excel files των ενεργων συναγερμων, του ιστορικού χειρισμων-καταστασεων-συναγερμων, των μετρητων-αναλογικων τιμων πιεσης/σταθμης/παροχης/ενεργειας, των εκκινήσεων/στασεων, των ωρων λειτουργιας, κλπ.), σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας ως συνέχεια του ήδη υπάρχοντος, ώστε να είναι διαθέσιμα για οποια περαιτερω επεξεργασία καθώς επίσης να είναι διαθέσιμα προς ενημερωση του η/υ δεδομενων συντηρησης.

5.2 Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου Δικτύου Αποχέτευσης (ΤΣΕ.Α)

Οι προδιαγραφές που πρέπει να πληρει ο απαιτούμενος εξοπλισμός και το τηλεπικοινωνιακό υλικό αναλύονται παρακάτω. Ο διαγωνιζόμενος θα περιγράψει στην προσφορά του αναλυτικά την αρχιτεκτονική (configuration) των προσφερόμενων μονάδων ελέγχου (PLC) για κάθε ΤΣΕ. Ο ανάδοχος απαιτείται να κάνει όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις του προσφερόμενου και υφιστάμενου εξοπλισμού με το σύνολο του εξοπλισμού του PLC, ηλεκτρονόμων, ασφαλειών, κλεμμών κλπ, για τη σύνδεση κάθε ΤΣΕ με το σύστημα τηλελέγχου-τηλεχειρισμού και να παραδώσει σχέδια καλωδίωσης, όπως αυτή υλοποιήθηκε, τα οποία θα συμπεριλαμβάνουν αριθμούς καλωδίων, μέγεθος, τύπο και τυχόν λεπτομέρειες προσαρμογής και πιστοποιητικά δοκιμής.

- ✦ Το δίκτυο αποχέτευσης περιλαμβάνει μια σειρά αντλιοστασίων που προωθούν λύματα προς τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Τα αντλιοστάσια αυτά που θα ελέγχονται από το δίκτυο τοπικών σταθμών PLC περιλαμβάνουν αντλίες (υποβρύχιες) εξοπλισμένες με τον απαραίτητο εξοπλισμό για την απρόσκοπτη λειτουργία τους. Δηλαδή, τον κατάλληλο εκκίνητη Υ/Δ ή/και ρυθμιστή στροφών και τα όργανα προστασίας από ελλειψη τάσης, εν ξηρω λειτουργία, κλπ. Επίσης περιλαμβάνουν διαταξεις (αναλογικά σηματα 4-20mA) για την μετρηση σταθμης, παροχης, κλπ.

- ✦ Οι νέοι ΤΣΕ που θα εγκατασταθούν θα πρέπει να υλοποιηθούν με τέτοιο τρόπο, κατοπιν οδηγίων και συμφωνής γνώμης της υπηρεσίας, ώστε να είναι συμβατοί με τους υπάρχοντες για να διασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία του συστήματος καθώς και η απροβλημάτιστη επικοινωνία των σταθμών μεταξύ τους αλλά και με το υπάρχον ΚΣΕ.
- ✦ Στο υπάρχον σύστημα ο ΚΣΕ επικοινωνεί με τους ΤΣΕ κυκλικά και πρέπει να ολοκληρώνει έναν κύκλο σάρωσης όλων των σταθμών σε μέγιστο συνολικό χρόνο 3 λεπτών. Αν η επικοινωνία του ΚΣΕ με κάποιον ΤΣΕ δεν είναι εφικτή λόγω απόστασης, φυσικών εμποδίων ή καιρικών συνθηκών, η επικοινωνία αποκαθίσταται μέσω ενός άλλου ΤΣΕ με τον οποίον έχει επικοινωνία τόσο ο ΚΣΕ όσο και ο ΤΣΕ.
- ✦ *Αστοχία του συστήματος ή αδυναμία στις απαιτήσεις επικοινωνίας ή αδυναμία ενσωμάτωσης στο υπάρχον τηλεπικοινωνιακό σύστημα θα συνεπάγεται συνολική απόρριψη του προς προμήθεια εξοπλισμού του συστήματος ελέγχου.*
- ✦ Το λογισμικό των PLCs, που θα είναι αποθηκευμένο στην μνήμη του κάθε τοπικού PLC, θα πρέπει να αναπτυχθεί μετά από λεπτομερή ανάλυση των απαιτήσεων του έργου που θα γίνει σε συνεργασία με τους μηχανικούς της Υπηρεσίας.
- ✦ Θα πρέπει να παραδοθεί ελεύθερα ο πηγαίος κώδικας και με πλήρη σχόλια στην ελληνική γλώσσα.
- ✦ Το λογισμικό εφαρμογής θα πρέπει να περιλαμβάνει τις κατάλληλες ρουτίνες ελέγχου για όλα τα εξαρτήματα του επιμέρους εξοπλισμού, ενδεικτικά αναφέρεται ότι θα πρέπει να αναπτυχθούν ρουτίνες για :
 - ✓ Έλεγχο επικοινωνιών,
 - ✓ Έλεγχο και επεξεργασία αναλογικών σημάτων,
 - ✓ Σενάρια λειτουργίας της εγκατάστασης,
 - ✓ Μηνύματα και συναγερμοί κατάστασης.
- ✦ Οι βασικές λειτουργίες του κάθε ΤΣΕ θα είναι :
 - ✓ Έλεγχος του εκκινητή Υ/Δ ή του ρυθμιστή στροφών ώστε η παροχή ανάλογα με τις περιπτώσεις είτε να παραμείνει σταθερή, είτε να ακολουθεί αυξομείωση βάση χρονοδιαγράμματος, είτε τέλος να κρατά σταθερή τη πίεση στο δίκτυο.
 - ✓ Εναλλαγή των αντλιών ώστε να ελέγχεται συνεχώς η ετοιμότητα τους και να είναι η φθορά με τον χρόνο ομοιόμορφη
 - ✓ Αποστολή στο ΚΣΕ όλων των δεδομένων που αφορούν την κατάσταση των αντλιών
 - ✓ Λήψη και εφαρμογή των εντολών χειρισμού και παραμετροποίησης από το ΚΣΕ. Η ελάχιστη παραμετροποίηση από το ΚΣΕ είναι :
 - ορισμός στάθμης λειτουργίας αντλιοστασίου
 - άνω στάθμη συναγερμού
 - στάθμη υπερχείλισης
 - κάτω στάθμη διακοπής λειτουργίας αντλιών
 - μέγιστες-ελάχιστες στροφές λειτουργίας ρυθμιστή στροφών
 - χρόνος εναλλαγής αντλιών
 - αλλαγή σεναρίου ημερήσιου χρονοδιαγράμματος αντλιών
 - λειτουργία ρυθμιστή στροφών με τιμή στροφών οριζόμενη από το ΚΣΕ.
- ✦ Ο κάθε Τοπικός Σταθμός Ελέγχου ενδεικτικά :
 - ✓ Παρακολουθεί με ψηφιακές εισόδους :
 - Την λειτουργία της αντλίας (feedback)
 - Σφάλμα λειτουργίας
 - Λειτουργία Δικτύου ΔΕΗ (από επιτηρητή ασυμμετρίας)
 - Διακόπτη ροής

- Είσοδο στον χώρο (Alarm)
 - Παροχή μέσω παλμών
- ✓ Παρακολουθεί με αναλογικές εισόδους:
 - Την στάθμη
 - Το ποσοστό λειτουργίας του ρυθμιστή στροφών
- ✓ Οδηγεί με αναλογική έξοδο:
 - Το ποσοστό λειτουργίας του ρυθμιστή στροφών
- ✦ Ο κάθε Τοπικός Σταθμός Ελέγχου αποτελείται από τα παρακάτω δομικά στοιχεία:
 - ✓ Τον πίνακα τοποθέτησης υλικών
 - ✓ Την Μονάδα Ασύρματης Επικοινωνίας (RF modem)
 - ✓ Τον Προγραμματιζόμενο Λογικό Ελεγκτή
 - ✓ Τα αντικεραυνικά
 - ✓ Το τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας
 - ✓ Την κεραία
- ✦ Παρακάτω φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχουν κατ' ελάχιστον τα επιμέρους δομικά στοιχεία του ΤΣΕ.

5.2.1 Πίνακας Τοποθέτησης υλικών

- ✓ Ο πίνακας θα είναι μεταλλικός κατασκευασμένος από φύλλο χάλυβα 1,5mm κλειστός από όλες τις πλευρές αλλά με δυνατότητα εύκολης επίσκεψης του εσωτερικού του με κατάλληλη πόρτα μπροστά σε όλο το άνοιγμα. Βαθμός προστασίας IP-66 κατά EN60529 ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL 7035 και γαλβανισμένη πλάκα στήριξης υλικών ενδεικτικών διαστάσεων Π*Υ*B = 500*700*250 (mm).
- ✓ Όλες οι καλωδιώσεις του πίνακα θα είναι μέσα σε κανάλια και θα καταλήγουν σε κλεμμοσειρά. Τα καλώδια θα εισέρχονται στο κάτω μέρος του πίνακα δια μέσου στυπιοθλιπτών και θα καταλήγουν στην κλεμμοσειρά.
- ✓ Όλος ο εξοπλισμός και τα απαραίτητα τροφοδοτικά θα είναι τοποθετημένα πάνω σε διαμορφωμένη πλάτη. Περιλαμβάνονται οι ράγες για τοποθέτηση των κλεμμοσειρών, οι κλεμμοσειρές καθώς και όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός (μικροαντόμετοι, τροφοδοτικά) που είναι αναγκαίος για την πλήρη και ομαλή λειτουργία του κέντρου.
- ✓ Η τεκμηρίωση των ηλεκτρολογικών συνδέσεων θα είναι επίσης αναλυτική και περιγραφική και θα δοθεί στην Υπηρεσία σε έντυπο και ηλεκτρονική μορφή.
- ✓ Στην πόρτα του πίνακα θα υπάρχει διακόπτης 3 θέσεων (I-0-II): Auto – Off – Manual που αντιστοιχούν σε Αυτόματη λειτουργία (έλεγχος από PLC), Εκτός λειτουργίας, και Τοπικός έλεγχος καθώς και ενδεικτική λυχνία σφάλματος επικοινωνίας.

5.2.2 Μονάδα Ασύρματης Επικοινωνίας (RF- Modem)

- ✓ Τα προσφερόμενα radiomodems πρέπει να είναι ειδικά κατασκευασμένα για χρήση σε δίκτυα ασύρματης μετάδοσης δεδομένων (τηλεμετρίας). Τα radio-modem γενικά, πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
 - Ταχύτητα μετάδοσης ρυθμιζόμενη από 9600 bps
 - RS-232 ή RS-485 σειριακό interface
 - Διάφορους τρόπους λειτουργίας, μεταξύ των οποίων και σαν αναμεταδότες
 - Περιοχή συχνοτήτων από 403-473MHz
 - Επιλογή καναλιού RF, διεύθυνσης και επίπεδο ισχύος του σήματος μετάδοσης
 - Interface Baud rate 300-138.4K, ρυθμιζόμενο
 - Data Buffer (Tx, Rx) 1 kbyte
 - Δομή δεδομένων και έλεγχος σφαλμάτων συμβατά με τα πρότυπα MPT1327 και Ευρωπαϊκό CEPT

- EMC Specification EN 301 489 FCC Part15
 - Radio Specification EN 300 113, EN 300 220
 - Ενδεικτικά LED για τις λειτουργίες Status, Serial Rx/Tx, Radio Rx/Tx
 - Θερμοκρασία λειτουργίας: -5 έως 50 oC
 - Υγρασία λειτουργίας: 0% έως 95% RH
 - Τάση λειτουργίας: 12-30VDC
 - Μέγιστη Ισχύς εκπομπής 5 watt
- ✓ *Επειδή οι ΤΣΕ αυτού του έργου αποτελούν επέκταση του υπάρχοντος δικτύου ΤΣΕ η συμβατότητα των παλιών με τους νέους σταθμούς είναι κρίσιμη. Για αυτό το λόγο καλό είναι να ληφθεί υπόψη ότι τα modem στους υπάρχοντες σταθμούς είναι SATEL 3AS (με κρύσταλλο cf457,5+spacing2,5kHz) .*

5.2.3 Λογισμικό Ασύρματου Δικτύου

Θα είναι υπεύθυνο για την άρτια επικοινωνία μεταξύ των Σταθμών και του Κέντρου. Το λογισμικό του τοπικού σταθμού θα πρέπει κατ' ελάχιστο να υποστηρίζει :

- ✓ Συλλογή πληροφοριών από αισθητήρια όργανα, ηλεκτρομηχανολογικά στοιχεία κτλ προκειμένου να υπάρχει πλήρης παρακολούθηση της κατάστασης της εγκατάστασης του σταθμού.
- ✓ Τοπική επεξεργασία των συλλεγόμενων πληροφοριών προκειμένου να δημιουργούνται τα τοπικά σενάρια αυτοματισμού (πχ αν μέγιστη τιμή πίεσης από μέτρηση θα πρέπει να κλείσει άμεσα η κατάλληλη βάνα χωρίς να αναμένεται εντολή από τον ΚΣΕ)
- ✓ Μετάδοση των συλλεγόμενων πληροφοριών προς τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου
- ✓ Αποδοχή νέων παραμέτρων και σεναρίων λειτουργίας από τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου.
- ✓ Αυτοέλεγχος hardware – software (τάσεις λειτουργίας, θύρες επικοινωνίας, επαναλειτουργία σταθμού μετά από διακοπή ρεύματος).
- ✓ Συνεχόμενη λειτουργία βάση του τελευταίου σεναρίου το οποίο αποστάλθηκε από τον ΚΣΕ, σε περίπτωση δυσχέρειας της επικοινωνίας με τον κύριο σταθμό.
- ✓ Λειτουργία εγκατάστασης μέσω τοπικών χειρισμών.
- ✓ Λειτουργία εγκατάστασης μέσω τοπικού αυτοματισμού.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η διασφάλιση της συμβατότητας με το υπάρχον σύστημα.

5.2.4 Προγραμματιζόμενος Λογικός Ελεγκτής(PLC)

- ✓ Ο κατασκευαστικός οίκος των PLC θα πρέπει να διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού :
 - Σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001 πιστοποιημένο από επίσημο οργανισμό και πλήρη σειρά συσκευών και υλικών/συστημάτων υποστήριξης.
 - Πιστοποιητικά συμμορφωσης CE, cULus, C-TICK, FM, KC, GL, ABS, BV, DNV, LRS, ClassNK, EN 61000-6-4, EN 60068-2-1/-2/-6/-14/-27/-30/-32, EN 61131-2 .
- ✓ Ο ελεγκτής θα είναι ελεύθερα προγραμματιζόμενη μονάδα αυτοματισμού (Προγραμματιζόμενος Λογικός Ελεγκτής, PLC). Πιο συγκεκριμένα, για την επικοινωνία - διασύνδεση με το περιβάλλον (συλλογή πληροφοριών και αποστολή εντολών), το PLC θα διαθέτει :
 - Μονάδες Ψηφιακών εισόδων (DI) για την συλλογή πληροφοριών τύπου ON-OFF
 - Μονάδες ψηφιακών εξόδων (DO) για την αποστολή εντολών.
 - Μονάδες αναλογικών εισόδων (AI) για την συλλογή μετρήσεων από αισθητήρια
 - Μονάδες αναλογικών εξόδων (AO) για την ρύθμιση ειδικών μονάδων.
 - Κεντρική Μονάδα επεξεργασίας (CPU) για την εκτέλεση του προγράμματος λειτουργίας του ΤΣΕ

- Μονάδες Επικοινωνίας (CP)
- ✓ Ο ελάχιστος αριθμός προσφερομένων εισόδων – εξόδων των ΤΣΕ, θα είναι 12DI, 10DQ και 2AI, 2AQ, και θα επεκτείνονται ανάλογα με τις απαιτήσεις κάθε εγκατάστασης-τοπικού σταθμού. Καθε PLC πρέπει να έχει ψηφιακές εισόδους-εξόδους για να διαχειριστεί σήματα ελέγχου και σφαιμάτων από τεσσέρις αντλίες καθώς και σήματα από φλοτερ, ΔΕΗ/Η.Ζ, ασφαλείας, κλπ, του αντλιοστασίου, επίσης, πρέπει να έχει αναλογικές εισόδους-εξόδους για να διαχειριστεί σήματα ελέγχου από τεσσέρις ρυθμιστές στρωφών καθώς και σήματα σταθμής, ενεργείας, κλπ.
- ✓ Πρέπει να έχουν την δυνατότητα ενημέρωσης προγράμματος μέσω ενσωματωμένης θύρας προγραμματισμού και επικοινωνίας τύπου Ethernet με ενσωματωμένα επικοινωνιακά πρωτόκολλα TCP/IP, UDP, ISO on TCP κτλ.
- ✓ Τα προγράμματα λειτουργίας του ελεγκτή θα πρέπει να μπορούν να αποθηκευτούν σε ενσωματωμένη μνήμη (100KB) προγράμματος και σε 4MB ενσωματωμένη μνήμη δεδομένων, επεκτάσιμη μέσω SD-card
- ✓ Ο ελεγκτής θα είναι κατασκευασμένος με τρόπο ώστε να μπορεί να επεκτείνεται και με πρόσθεση ανεξάρτητων μονάδων εισόδου/εξόδου που θα επικοινωνούν με τις γειτονικές μονάδες με Bus. Η επέκταση του ελεγκτή θα πρέπει να γίνεται με απλό τρόπο χωρίς να απαιτούνται ειδικά εργαλεία ή μεταφορά της συσκευής σε εργαστήριο.
- ✓ Η CPU θα εμπεριέχει leds κατάστασης και leds σφαιμάτων. Επίσης με το πακέτο προγραμματισμού και με την δυνατότητα password protection ο χρήστης θα προστατεύεται αποτελεσματικά έναντι μη εξουσιοδοτημένων αλλαγών και αντιγραφή των προγραμμάτων του.
- ✓ Η CPU θα περιλαμβάνει διαγνωστική μνήμη που δεν θα σβήνεται ούτε με την πτώση τάσης ούτε με το Reset της μνήμης και θα καταγράφονται με ώρα και ημερομηνία γεγονότα σφαιμάτων και δυσλειτουργιών.
- ✓ Ο τυπικός χρόνος σάρωσης θα πρέπει να είναι μικρότερος των 0.08μs για λειτουργία bit, 1.7μs για λειτουργία word και 2.3μs για αριθμητική πράξη πραγματικών αριθμών.
- ✓ Θα υπάρχει ενσωματωμένο ρολόι πραγματικού χρόνου
- ✓ Θα υποστηρίζονται γλώσσες προγραμματισμού όπως LAD (LADDER) είτε STL (λίστα εντολών) σύμφωνα με τα διεθνή Standards IEC1131-3Part 3
- ✓ Ο ελεγκτής θα πρέπει να υποστηρίζει υποχρεωτικά τις παρακάτω εντολές-λειτουργίες :
 - Λογικής BOOLEAN (AND, OR)
 - Εντολές παλμού.
 - Set / Reset bit (πχ. Inputs, Outputs, Flags)
 - Εντολές ολίσθησης Δεξιά, αριστερά και κυκλικής ολίσθησης.
 - Εντολές χρονικών και απαριθμητών
 - Αποθήκευσης και μεταφοράς τιμών από και προς καταχωρητές byte, Word, Doubleword.
 - Εντολές σύγκρισης (16bit, 32 bit ακέραιων/δεκαδικών αριθμών).
 - Αριθμητικές πράξεις, Λογαριθμικές πράξεις.
 - Εντολές αλλαγής ελέγχου του προγράμματος από μπλόκ σε μπλοκ και απο εντολή σε εντολή μέσα στο ίδιο μπλόκ .
 - Εντολές μετατροπής κώδικα (πχ BCD σε 16 bit Ακέραια)
 - Εντολές αλλαγής τρόπου εκτέλεσης του προγράμματος όπως κυκλικός, ελεγχόμενος από γεγονός ή από χρόνο
 - Ένδειξη μεγίστου-ελαχίστου-μέσου κύκλου εκτέλεσης προγράμματος
 - Υποστήριξη αναλογικού-ολοκληρωτικού-διαφορικού ελεγκτή κλειστού βρόχου (PID Controller) με την βοήθεια ενσωματωμένων στην CPU λειτουργιών

- Προστασία Τεχνογνωσίας (Know-How) καθώς και Πρόσβασης
- Έλεγχο θέσης ταχύτητας αξόνων
- Μετρητή υψηλής ταχύτητας
- ✓ Η συγκράτηση των αγωγών στις κλεμοσειρές των καρτών να είναι βιδωτή.
- ✓ Δυνατότητα προσομοίωσης (SIMULATION) κάθε ψηφιακής και αναλογικής εισόδου/εξόδου, και Ένδειξη κατάστασης κάθε ψηφιακής εισόδου/εξόδου με LED.
- ✓ Γαλβανική απομόνωση ψηφιακών εισόδων/εξόδων.
- ✓ Για τις αναλογικές εισόδους απαιτείται :
 - Διακριτική ικανότητα (resolution) τουλάχιστον 11 bits
 - Προστασία από υπερτάσεις
 - Να μπορούν να επεξεργασθούν αναλογικά σήματα από αισθητήρια που μετρούν βασικές περιοχές τάσης - ρεύματος .
- ✓ Η θερμοκρασιακή περιοχή λειτουργίας του ελεγκτή θα πρέπει να είναι 0 °C έως 55 °C σε συνθήκες υγρασίας μέχρι 95%.
- ✓ Ο προγραμματιζόμενος ελεγκτής θα διαθέτει την κατάλληλη κάρτα σειριακής επικοινωνίας (CP) για τη διασύνδεση με το modem ασύρματης επικοινωνίας.

5.2.5 Αντικεραυνικά

- ✓ Για την αντικεραυνική προστασία των πομποδεκτών στην είσοδο της κεραίας στο modem, οι συσκευές πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :
 - Μέγιστο ρεύμα εκφόρτισης : 15 KA (σε κυματομορφή 8/20 μ sec)
 - Ονομαστικό ρεύμα εκφόρτισης : 10 KA (σε κυματομορφή 8/20 μ sec)
 - Μέγιστη παραμένουσα τάση (εκφόρτισης)-(Επίπεδο Προστασίας): 1,5 φορές την ονομαστική τάση (1,5 Vn) μεταξύ γραμμής και γης (δοκιμή σε κυματομορφή 1.2/50 μ sec, σε ονομαστικό ρεύμα εκφόρτισης)
 - Χρόνος απόκρισης < 1 n sec
 - Θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας : - 20°C έως + 80°C
- ✓ Οι προσφερόμενες διατάξεις αντικεραυνικής προστασίας και πρέπει να συνοδεύονται από αναλυτικές οδηγίες χρήσης-εγκατάστασης, και
 - Να έχουν μικρή χωρητικότητα (>10 pf)
 - Να έχουν insertion loss <4db (1GHz)
- ✓ Για την αντικεραυνική προστασία γραμμών τροφοδοσίας 220V οι συσκευές πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - Μέγιστο ρεύμα εκφόρτισης : 40 KA (σε κυματομορφή 8/20 μ sec)
 - Ονομαστικό ρεύμα εκφόρτισης : 15 KA (σε κυματομορφή 8/20 μ sec)
 - Μέγιστη παραμένουσα τάση (εκφόρτισης) - (Επίπεδο Προστασίας): 1,5 KV (δοκιμή σε κυματομορφή 1.2/50 μ sec, σε ονομαστικό ρεύμα εκφόρτισης) ή 1KV (δοκιμή σε κυματομορφή 1.2/50 μ sec, σε ρεύμα εκφόρτισης 5KA -8/20 μ sec).
 - Χρόνος απόκρισης < 25 n sec
 - Θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας : - 40°C έως + 80°C
 - Ενδεικτικό σήμα καλής λειτουργίας.
- ✓ Για την αντικεραυνική προστασία των γραμμών δεδομένων (αναλογικά όργανα 4-20mA) οι συσκευές πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - Να αντέχουν πλήγμα 10KA
 - Να έχουν ελάχιστη αντίσταση διαπέρασης (through resistance)
 - Να έχουν insertion loss το πολύ 3db
 - Να έχουν μικρό risetime
 - Να είναι κατάλληλες και για γραμμές δεδομένων RS 232, RS 422 κτλ.
- ✓ Οι διατάξεις προστασίας πρέπει να έχουν ικανότητα σύνδεσης με το ενιαίο σύστημα γείωσης, δεν πρέπει να εμποδίζουν ή να διακόπτουν τη συνεχή λειτουργία της ηλεκτρικής

παροχής και να μην αυξάνουν την αντίσταση της υπό προστασία γραμμής. Επίσης πρέπει να είναι εφοδιασμένες με μηχανισμό απομόνωσης από το δίκτυο (με ειδική θερμική επαφή) σε περίπτωση που παρουσιαστούν διαρροές ρεύματος προς τη γείωση.

- ✓ Οι διατάξεις προστασίας των 3 κατηγοριών (RF, 220VAC, 4-20mA) πρέπει να συνοδεύονται από αναλυτικές οδηγίες χρήσης-εγκατάστασης στα Ελληνικά και
 - Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO-9001:2008
 - Να φέρουν σήμανση CE και πιστοποιητικά από κατάλληλα διαπιστευμένα εργαστήρια ότι η ανάπτυξη, κατασκευή, παραγωγή, δοκιμές τύπου και σειράς γίνονται σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες και προδιαγραφές.

5.2.6 Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας των ΤΣΕ

Στον ΤΣΕ θα τοποθετηθεί σύστημα μη διακοπόμενης ηλεκτρικής τροφοδότησης που θα ενεργοποιείται αυτόματα όταν υπάρχει διακοπή ρεύματος και το οποίο θα καλύπτει όλο τον εξοπλισμό που θα εγκατασταθεί στον ΤΣΕ για 60 λεπτά, ητοι το PLC, το radiomodem κλπ, ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση της κατάστασης του ΤΣΕ καθώς και των κύριων αισθητήριων μέτρησης.

5.2.7 Κεραίες

- ✓ Για την υλοποίηση του συστήματος θα πρέπει να εγκατασταθούν κεραίες των Radio Modem, κατάλληλης ενίσχυσης (dBi) και κατάλληλου τύπου (κατευθυντικές ή πολυκατευθυντικές) για την απρόσκοπτη επικοινωνία των Τοπικών σταθμών ελέγχου και τον Κεντρικό σταθμό ελέγχου.
 - Απολαβή $\geq 5\text{dB}$
 - Εμπέδηση $50\ \Omega$
 - Πόλωση Κατακόρυφη / Οριζόντια
 - Στάσιμα Κύματα $\text{VSWR} < 1,5$
 - Θερμοκρασία λειτουργίας $-35^\circ \sim +60^\circ\text{C}$
 - Υλικό Κατασκευής Αλουμίνιο
- ✓ Η κάθοδος της κεραίας θα είναι ομοαξονικό καλώδιο υψηλών συχνοτήτων κατάλληλο για τηλεπικοινωνιακές εφαρμογές, με:
 - Εσωτερικός αγωγός: Γυμνός μονόκλωνος εκ συρματιδίων χαλκού.
 - Μόνωση εσωτερικού αγωγού: Πολυαιθυλένιο.
 - Εξωτερικός αγωγός: Γυμνό πλέγμα χαλκού.
 - Μανδύας: PVC.
 - Αντίσταση καλωδίου: $50\ \Omega$
 - Απόσβεση: $\leq 9\text{dB}/100\text{m}$ στην συχνότητα των 450 MHz
- ✓ Οι κεραίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν και τα απαραίτητα μεταλλικά στηρίγματα και ιστούς για να στηριχτούν στους οικίσκους των εγκαταστάσεων.

6. ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

- Κατά την διάρκεια της εγγύησης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει δωρεάν συντήρηση όλων των συσκευών (hardware & software), μηχανημάτων και εξαρτημάτων που αποτελούν τις εγκαταστάσεις. Κατά τον χρόνο της εγγύησης ο ανάδοχος οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι' αυτά. Στις εργασίες συντήρησης

περιλαμβάνεται και η εκτέλεση κατά την διάρκεια του χρόνου εγγύησης της προληπτικής συντήρησης.

- Ο ανάδοχος του έργου φέρει την ευθύνη της αποκατάστασης οποιασδήποτε βλάβης ήθελε παρουσιασθεί, σε οποιαδήποτε υπό προμήθεια συσκευή. Σαν βλάβη συσκευής νοείται οποιαδήποτε βλάβη μπορεί να παρουσιασθεί από αστοχία της συσκευής και όχι από βίαια παρέμβαση ή χειριστικό σφάλμα. Σε περίπτωση που δεν αποκατασταθεί η βλάβη, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αντικαθιστά τις επιμέρους μονάδες με καινούργιες, οι οποίες θα συνοδεύονται από εγγύηση διάρκειας, ώστε να λήγει με την συνολική εγγύηση.
- Θα αναφέρονται αναλυτικά στοιχεία για την εγγύηση σε ότι αφορά:
 - Στην περιοδικότητα και διάρκεια της προληπτικής συντήρησης και το ωράριο μέσα στο οποίο μπορεί να πραγματοποιείται. Οι ημερομηνίες και ώρες θα καθορίζονται μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία.
 - Στο μέσο χρόνο απόκρισης μεταξύ τηλεφωνικής κλήσης και άφιξης του εξειδικευμένου προσωπικού για την αντιμετώπιση βλαβών και το προβλεπόμενο ωράριο απόκρισης καθώς και οι όροι για αντιμετώπιση βλαβών εκτός του παραπάνω ωραρίου.
 - Στη δυνατότητα διάθεσης των απαραίτητων για την συντήρηση του προσφερομένου συστήματος ανταλλακτικών.
 - Στη διαδικασία που θα ακολουθεί για την περίπτωση που απαιτούμενα ανταλλακτικά δεν υπάρχουν στο απόθεμα, καθώς και ο μέγιστος και ο ελάχιστος πιθανός χρόνος αναμονής μέχρι την άφιξη τους.

8. ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΕΓΓΥΗΣΗ

- Ο νικητής του διαγωνισμού και τελικός προμηθευτής του εξοπλισμού είναι υποχρεωμένος να παραδίδει (εν όλο ή τμηματικά) τον εξοπλισμό, υλικά και λογισμικά στην αποθήκη ή επι τοπου στις εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΠ, μέσα στα όρια του χρόνου παράδοσης που ζητείται από την παρούσα. Ο χρόνος παράδοσης πρέπει σαφώς να δηλώνεται στη προσφορά ενωρίτερος χρόνος παράδοσης θα βαθμολογηθεί ιδιαίτερα
- Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει οπωσδήποτε να συμπεριλάβουν στη τεχνική τους προσφορά την εγγύηση καλής λειτουργίας. Ο ελάχιστος χρόνος εγγύησης θα καλύπτει διάστημα ενός (1) έτους ή 8.500 ωρών λειτουργίας από την ημερομηνία *εγκατάστασης*, κατά τον οποίο ο προμηθευτής θα έχει την αποκλειστική ευθύνη για την απόδοση και καλή λειτουργία του υποβρύχιου συγκροτήματος. Γίνεται σαφές ότι οι απαιτήσεις του φορέα στο θέμα της εγγύησης είναι ιδιαίτερα αυξημένες. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει εγγύηση/συντήρηση (εγγύηση καλής λειτουργίας), τόσο για τα επιμέρους τμήματα που απαρτίζουν το προσφερόμενο σύστημα όσο και για το σύνολο του συστήματος. Εγγύηση ίδιας διάρκειας απαιτείται και για τις συσκευές του συμπληρωματικού εξοπλισμού.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΓΙΑ ΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ Η/Μ

Κατριβέσης Φώτιος

Πάτρα, 18 Σεπτεμβρίου 2017
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Χαραλαμπόπουλος Νικόλαος

4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ
Προμήθεια, ανάπτυξη και θέση σε λειτουργία κεντρικού σταθμού ελέγχου ΚΣΕ.Α, πλήρους, ως περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές (§ 4 & 5)	1	35000	35.000,00
Προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός και θέση σε λειτουργία Τοπικών Σταθμών Ελέγχου, πλήρους, ως περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές (§ 4 & 5)	1	25000	25.000,00
ΣΥΝΟΛΟ			60.000,00
ΦΠΑ 24%			14.400,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ			74.400,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΓΙΑ ΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ Η/Μ

Κατριβέσης Φώτιος

Πάτρα, 18 Σεπτεμβρίου 2017
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Χαραλαμπόπουλος Νικόλαος

4. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο Αντικείμενο σύμβασης

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά τους ειδικούς συμβατικούς όρους για την προμήθεια και εγκατάσταση «Συμπληρωματικού Εξοπλισμού και Λογισμικού Συστημάτων Τηλεεποπτείας & Τηλεελέγχου» για την κάλυψη των αναγκών της Δ.Ε.Υ.Α. Πάτρας. στα πλαίσια της μελέτης «Συμπληρωματικού Εξοπλισμού Τηλεελέγχου Αντλιοστασίων Αποχέτευσης», προϋπολογισμού 74.400,00€ με Φ.Π.Α.

Άρθρο 2ο Ισχύουσες διατάξεις

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας διέπονται από την παρούσα διακήρυξη, τις διατάξεις του Ν.4412/2016«Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» και του Ν.1069/1980«Κίνητρα για την ίδρυση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης Αποχέτευσης» όπως τροποποιήθηκε με τον Ν.4483/2017.

Άρθρο 3ο Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα πραγματοποιηθεί με συνοπτικό διαγωνισμό με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, σύμφωνα με τις ανωτέρω διατάξεις. Οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να υποβάλλουν προσφορές για το σύνολο του εξοπλισμού, όπως αυτά ορίζονται στη διακήρυξη και στο τιμολόγιο προσφοράς.

Άρθρο 4ο Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι :

- Η διακήρυξη του διαγωνισμού
- Η Συγγραφή Υποχρεώσεων
- Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά-προδιαγραφές
- Το τιμολόγιο προσφοράς του Αναδόχου

Άρθρο 5ο Τεχνικά χαρακτηριστικά - Προδιαγραφές - Ποιότητα υλικών

Όλος ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα είναι σε καλή κατάσταση, άριστης ποιότητας και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και θα πρέπει να πληροί όλες τις σχετικές προδιαγραφές των Ευρωπαϊκών Προτύπων ή των αντίστοιχων προδιαγραφών του ΕΛΟΤ. Για το σκοπό αυτό ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, *επί ποινή αποκλεισμού*, να προσκομίσει μαζί με την προσφορά του :

- Όλα τα τεχνικά στοιχεία και εικόνες (manual, prospectus) για τα υπό προμήθεια υλικά.
- Δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή, και πιστοποιητικά ποιότητας και συμμόρφωσης με τα ισχύοντα πρότυπα για τον υπό προμήθεια εξοπλισμό.

- Πρότυπο διαχείρισης ποιότητας EN ISO9001:2008 (ή νεώτερο) σε αντικείμενο συναφές με αυτό της δημοπρατούμενης προμήθειας, που θα είναι σε ισχύ κατά την ημερομηνία υποβολής των προσφορών και θα έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο οργανισμό (μέλους του Ε.ΣΥ.Δ).
- Υπεύθυνη Δήλωση με πληροφορίες, για την τεχνική υποστήριξη των μηχανημάτων, για το διάστημα κατά το οποίο ο διαγωνιζόμενος δεσμεύεται να προμηθεύει ανταλλακτικά καθώς και προθεσμία παράδοσής τους.

Άρθρο 6° Τρόπος ανάθεσης - Αξιολόγηση προσφορών

Οι φάκελοι των διαγωνιζομένων θα περιέχουν μια και μοναδική προσφορά και κατά συνέπεια δεν θα γίνουν δεκτές εναλλακτικές προσφορές.

Ο προμηθευτής οφείλει να δώσει πληροφορίες που δεν αναφέρονται στους όρους ή τις τεχνικές προδιαγραφές που περιέχονται στην διακήρυξη και κατά την εκτίμηση του κρίνονται ουσιώδεις. Επίσης μπορεί στην προσφορά του να επισημάνει ή προσθέσει επιπλέον χαρακτηριστικά ή υπηρεσίες από αυτά που αναφέρονται ως ελάχιστα στις τεχνικές προδιαγραφές και που θεωρεί ότι θα βελτιώσουν την βαθμολογία του.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να ζητήσουν μόνο εγγράφως διευκρινήσεις για το περιεχόμενο της παρούσας μέσα σε 5 εργάσιμες ημέρες από την δημοσίευση της. Όλες οι ερωτήσεις και διευκρινήσεις γίνονται γνωστές σε όλους τους συμμετέχοντες.

Οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να απαντήσουν σε όλα τα σημεία της διακήρυξης και των τεχνικών προδιαγραφών και να προσκομίσουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία - δικαιολογητικά (πίνακες, βεβαιώσεις, πιστοποιητικά, κλπ) ώστε να τεκμηριώνουν την τεχνική προσφορά τους.

Ο συνοπτικός διαγωνισμός θα διεξαχθεί με κατάθεση σφραγισμένων προσφορών και με κριτήριο κατακύρωσης τη συμφερότερη από τεchnοοικονομικής άποψης προσφορά, δηλαδή την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής. Η βαθμολόγηση της τεχνικής προσφοράς βασίζεται στο περιεχόμενο του σχετικού Φακέλου σε σχέση με τα ακόλουθα επί μέρους κριτήρια και θα γίνει με τη μέθοδο που ακολουθεί :

Βαθμολογούνται τα κριτήρια που αναφέρονται παρακάτω από κάθε μέλος της επιτροπής αξιολόγησης με ένα ακέραιο βαθμό από το 100 έως το 120, κατά την ελεύθερη κρίση του, ως εξής :

0~99: όταν η συγκεκριμένη προσφορά είναι μη ικανοποιητική ως προς το συγκεκριμένο κριτήριο, δηλαδή όταν η ανταπόκρισή της στις προδιαγραφές και τις ελάχιστες απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου, είτε δεν υφίσταται, είτε καλύπτει στοιχειωδώς τις προδιαγραφές.

100: όταν η συγκεκριμένη προσφορά είναι ικανοποιητική ως προς το συγκεκριμένο κριτήριο, δηλαδή όταν καλύπτει ακριβώς τις προδιαγραφές και τις ελάχιστες απαιτήσεις.

101~120: όταν η συγκεκριμένη προσφορά είναι εξαιρετική ως προς το συγκεκριμένο κριτήριο, δηλαδή όταν καλύπτει πλήρως τις προδιαγραφές και τις ελάχιστες απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου και προσφέρει επιπλέον χρήσιμες δυνατότητες - ιδιότητες.

Ο μέσος όρος των βαθμών αυτών, για κάθε ένα από τα κριτήρια, πολλαπλασιάζονται με τον καθορισμένο (βλέπε πίνακα) συντελεστή βαρύτητας. Τα γινόμενα αυτά αθροίζονται και δίνουν τη συνολική βαθμολογία για κάθε ομάδα κριτηρίων. Η συνολική βαθμολογία της κάθε προσφοράς είναι το άθροισμα των βαθμολογιών της κάθε ομάδας.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ

Α' ΟΜΑΔΑ (ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ)		70%
K1.	Συμφωνία με τεχνικά χαρακτηριστικά και απαιτήσεις των προδιαγραφών	30%
K2.	Σαφήνεια αντίληψης του προσφέροντος για το αντικείμενο της προμήθειας και ολοκληρωμένη κατανόηση απαιτήσεων και των στόχων της	20%
K3.	Ποιότητα και συνάφεια προσφερόμενου εξοπλισμού - Ανάλυση, Μεθοδολογία και Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης προμήθειας	20%
Β' ΟΜΑΔΑ (ΛΟΙΠΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ)		30%
K4.	Χρόνος παράδοσης - Εγγύηση	5%
K5.	Εμπειρία και αξιοπιστία προμηθευτή - Καταλληλότητα σχήματος οργάνωσης της προμήθειας, και Αποτελεσματικότητα της ομάδας εγκατάστασης εξοπλισμού	10%
K6.	Τεχνική υποστήριξη - Συντήρηση	15%

Με βάση την παραπάνω τεχνική αξιολόγηση πραγματοποιείται, μετά το άνοιγμα των οικονομικών προσφορών, η οικονομοτεχνική αξιολόγηση για την ανάδειξη του προμηθευτή ο οποίος έχει υποβάλει την συμφερότερη προσφορά.

Επιλέγεται η προσφορά με τη χαμηλότερη "ανηγμένη τιμή σύγκρισης", η οποία προκύπτει από τον τύπο $AT = OP / \Sigma B$, όπου, AT =ανηγμένη τιμή προσφοράς διαγωνιζόμενου, OP =οικονομική προσφορά διαγωνιζόμενου, ΣB =συνολική βαθμολογία προσφοράς διαγωνιζόμενου.

Το πρακτικό του διαγωνισμού (ανακήρυξη του Αναδόχου), το σύνολο των προσφορών, οι αποφάσεις της επιτροπής αξιολόγησης κλπ, υποβάλλονται στο Δ.Σ. της ΔΕΥΑΠ το οποίο αποφαινεται για την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού.

Το Δ.Σ. της ΔΕΥΑΠ δικαιούται να κρίνει το αποτέλεσμα ασύμφορο και να επαναλάβει τον διαγωνισμό με τους ίδιους όρους ή νέους, χωρίς να προκύπτει οποιοδήποτε δικαίωμα ή αξίωση αυτών που πήραν μέρος στον διαγωνισμό. Σε περίπτωση που ο διαγωνισμός ματαιωθεί, η ΔΕΥΑΠ δικαιούται ή να επαναλάβει τον διαγωνισμό ή να προχωρήσει σε άλλους τρόπους υλοποίησης της προμήθειας όπως ορίζει ο νόμος.

Άρθρο 7ο Ανακοίνωση κατακύρωσης-ανάθεσης - Σύμβαση

Μετά την ανακοίνωση κατακύρωσης Ο ανάδοχος της προμήθειας είναι υποχρεωμένος να προσέλθει στα γραφεία της ΔΕΥΑ Πάτρας, για να υπογράψει τη σχετική σύμβαση εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης της ανακοίνωσης, για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, προσκομίζοντας και την, κατά το άρθρο 9 του παρόντος, εγγύηση καλής εκτέλεσης αυτής.

Άρθρο 8ο Εγγυήσεις

- Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της συνολικής συμβατικής αξίας της προμήθειας χωρίς τον Φ.Π.Α. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται στον ανάδοχο της προμήθειας μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.
- Ο χρόνος εγγύησης του εξοπλισμού μετά την οριστική παραλαβή θα καθορισθεί με την προσφορά των διαγωνιζομένων. Για το σκοπό αυτό ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, *επί ποινή αποκλεισμού*, να προσκομίσει μαζί με την προσφορά του Υπεύθυνη Δήλωση για την προσφορά εργοστασιακής εγγύησης καλής λειτουργίας του εξοπλισμού.

Άρθρο 9ο Τόπος παράδοσης

Η παράδοση των ειδών θα γίνει επιτόπου στις εγκαταστάσεις ή στην αποθήκη της ΔΕΥΑΠ σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία.

Άρθρο 10ο Προθεσμία περαιώσεως - Ποινική ρήτρα

Ο μέγιστος χρόνος υλοποίησης της προμήθειας ορίζεται σε δυο (2) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

Η παράδοση και η παραλαβή των υλικών της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής της. Σε περίπτωση καθυστέρησης παράδοσης παραγγελίας με υπαιτιότητα του Αναδόχου επιβάλλονται κυρώσεις σύμφωνα με τα παρακάτω :

Αν παρέλθουν οι συμφωνημένες ημερομηνίες παράδοσης και τα παραδοτέα δεν παραδοθούν σύμφωνα με τους συμβατικούς όρους, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλλει ποινική ρήτρα ως ορίζει η διακήρυξη. Η ίδια ρήτρα θα επιβάλλεται και στην περίπτωση κατά την οποία έχει παραδοθεί μέρος των κατά παραγγελία υλικών.

Οι ποινικές ρήτρες δεν επιβάλλονται και η έκπτωση δεν επέρχεται αν ο Ανάδοχος αποδείξει ότι η καθυστέρηση οφείλεται σε ανώτερη βία ή σε υπαιτιότητα της Αναθέτουσας Αρχής.

Η Αναθέτουσα Αρχή έχει το δικαίωμα να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο αν δεν εκπληρώνει ή εκπληρώνει πλημμελώς τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή παραβιάζει ουσιώδη όρο της Σύμβασης που θα υπογραφεί, χωρίς να καταβάλλει οποιαδήποτε αποζημίωση.

Άρθρο 11ο Παραλαβή - Πλημμελής κατασκευή

Οι διαδικασίες παραλαβής των προμηθειών γίνονται από την επιτροπή οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής υλικών και εργασιών σύμφωνα με όσα καθορίζονται στις διατάξεις του Ν.4412/2016.

Η παραλαβή πραγματοποιείται μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει την μερική ή την τέλεια απόρριψη των παραλαμβανόμενων υλικών και την αντικατάστασή τους από τον ανάδοχο. Εφόσον ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις πιο πάνω προτάσεις της Επιτροπής, εντός της από την ίδια οριζόμενης προθεσμίας, η Δ.Ε.Υ.Α.Π. δικαιούται να ενεργήσει την τακτοποίηση αυτών σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον προσφορότερο με τις ανάγκες και τα συμφέροντα της, τρόπο. Για την κάλυψη των σχετικών δαπανών χρησιμοποιείται η εγγύηση του αναδόχου.

Άρθρο 12ο Φόροι, Τέλη, Κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους, βάσει των κείμενων διατάξεων, φόρους, τέλη, κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας της προμήθειας. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει την ΔΕΥΑΠάτρας.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΓΙΑ ΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ Η/Μ

Κατριβέσης Φώτιος

Πάτρα, 18 Σεπτεμβρίου 2017
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Χαραλαμπόπουλος Νικόλαος

Ε. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Ημερομηνία

Προς ΔΕΥΑ Πάτρας - Ακτή Δυμαίων 48, Πάτρα 26333

<u>Περιγραφή</u>	<u>Τεμάχια</u>	<u>Τιμή</u>	<u>Σύνολο</u>
Προμήθεια, ανάπτυξη και θέση σε λειτουργία κεντρικού σταθμού ελέγχου ΚΣΕ.Α, πλήρους, ως περιγράφεται στην παράγραφο 5.1 των τεχνικών προδιαγραφών	1		
Προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός και θέση σε λειτουργία Τοπικών Σταθμών Ελέγχου, πλήρους, ως περιγράφεται στην παράγραφο 5.2 των τεχνικών προδιαγραφών	1		
		ΣΥΝΟΛΟ	
		ΦΠΑ 24%	

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ

-

ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ

Επωνυμία

Ονοματεπώνυμο

Διεύθυνση

Τηλέφωνο

Fax

Ημερομηνία

Σφραγίδα - Υπογραφή

ΠΑΤΡΑ 10/10/2017

ΑΡ. ΠΡΩΤ.:14756Α

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΑΡΜ: ΘΕΟΔΩΡΑ ΠΑΠΑΖΑΦΕΙΡΗ**

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΥ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΤΗΛΕΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΑΡΙΘ. ΔΙΑΚ. 17/2017**

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΑΣ

Προκηρύσσει συνοπτικό διαγωνισμό με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, για την προμήθεια εξοπλισμού τηλεελέγχου αντλιοστασίων αποχέτευσης προϋπολογισθείσας δαπάνης **60.000,00€** πλέον ΦΠΑ 24% **14.400,00 €** συνολικού ποσού **74.400,00 €**.

Ο διαγωνισμός θα διενεργηθεί στα Γραφεία της ΔΕΥΑΠ (Ακτή Δυμαίων 48 1ος όροφος) την **Τετάρτη 25 Οκτωβρίου 2017**.

Ωρα έναρξης του διαγωνισμού **11:00 π.μ.**

Ωρα λήξης παραλαβής προσφορών **11:30 π.μ.**

Ο διαγωνισμός δημοσιοποιείται ηλεκτρονικά με την ανάρτηση της διακήρυξης στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ). Το πλήρες κείμενο της διακήρυξης με τα συνημμένα μέρη (σε ηλεκτρονική μορφή) διατίθεται επίσης και στο διαδίκτυο στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.deyap.gr

Περισσότερες πληροφορίες για τους όρους συμμετοχής στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στο Γραφείο Προμηθειών της ΔΕΥΑΠ (Ακτή Δυμαίων 48 -1^{ος} όροφος) τηλ.2610/366-231 Παπαζαφείρη Θεοδώρα τις εργάσιμες ημέρες και ώρες (7:30 π.μ-14:00μ.μ)

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ

ΑΝΔΡΕΑΣ Κ. ΠΑΠΑΝΙΚΗΤΑΣ