



ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΔΗΜΟΥ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Αριθ.Αποφ. 249/ 2014

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

Από το Πρακτικό της **11^{ης} / 2014** Τακτικής Συνεδρίασης της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Ωραιοκάστρου

ΘΕΜΑ: Έγκριση τεχνικών προδιαγραφών και καθορισμός όρων ανοικτού δημόσιου διαγωνισμού προϋπολογισμού 230.000,00 ευρώ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. για την προμήθεια εξοπλισμού στα πλαίσια υλοποίησης του έργου: *Conservation and quality assurance of municipal water in the crossborder area* με το ακρωνύμιο “CIVILWATER” στο πλαίσιο του Προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Ελλάδα – Βουλγαρία 2007-2013» .

Στο Ωραιοκάστρο, σήμερα Τετάρτη 11 Ιουνίου 2014 και ώρα 11:00 π.μ. στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου, συνήλθε σε τακτική συνεδρίαση σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 75 του Ν.3852/10, η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Ωραιοκάστρου, ύστερα από την αριθμ. 16776/21-3-2014 πρόσκληση του Προέδρου. Διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, διότι σε σύνολο επτά (7) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω έξι (6) μέλη:

ΠΑΡΟΝΤΕΣ

1. Παρισόπουλος Γεώργιος
(Πρόεδρος)
2. Τερζής Χρήστος
3. Παπακώστας Χαράλαμπος
4. Παπαχρήστος Νικόλαος
5. Καρύδης Αθανάσιος
6. Καραστερίου Ευάγγελος

ΑΠΟΝΤΕΣ

Μαρμαρίδης Σταύρος

Τα πρακτικά τηρήθηκαν από τον Δημοτικό υπάλληλο Σαράντη Τύπου.

Πριν τη συζήτηση των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης, ο Πρόεδρος πρότεινε τη συζήτηση δύο (2) θεμάτων εκτός ημερήσιας διάταξης λόγω χρονικών περιορισμών για τη διεκπεραίωση τους και τα μέλη της επιτροπής αποδέχθηκαν ομόφωνα τη συζήτηση τους.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το 2^ο θέμα της ημερήσιας διάταξης είπε τα εξής:

Σας καλώ :

- 1) να καθορίσουμε, σύμφωνα με την περίπτωση ε' της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 3852/10, όπου αναφέρεται ότι η «Οικονομική Επιτροπή αποφασίζει για την κατάρτιση όρων, σύνταξη διακηρύξεων, διεξαγωγή και κατακύρωση όλων των δημοπρασιών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία», τους όρους του ανοικτού δημόσιου διαγωνισμού προϋπολογισμού 230.000,00 ευρώ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. για την προμήθεια εξοπλισμού στα πλαίσια υλοποίησης του έργου: *Conservation and quality assurance of municipal water in the crossborder area*” με το ακρωνύμιο “CIVILWATER” στο πλαίσιο του Προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Ελλάδα – Βουλγαρία 2007-2013» ως εξής :

Α΄ ΜΕΡΟΣ: ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

A.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ (στο εξής: η Αναθέτουσα Αρχή ή «Δήμος») προκηρύσσει Ανοικτό Δημόσιο διαγωνισμό, προϋπολογισμού δαπάνης **230.000,00 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 23%** (διακόσιες τριάντα χιλιάδες ευρώ), με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά και με αντικείμενο την: *Προμήθεια εξοπλισμού στα πλαίσια υλοποίησης του έργου: Conservation and quality assurance of municipal water in the cross border area” με το ακρωνύμιο “CIVILWATER” του Προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Ελλάδα – Βουλγαρία 2007-2013»* το οποίο συγχρηματοδοτείται από το ΕΤΠΑ με 85% και από Εθνικούς Πόρους με 15%.

Αναλυτικά, το αντικείμενο του έργου και συνολικά οι υποχρεώσεις του αναδόχου περιγράφονται στο μέρος Β «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ» της Προκήρυξης αυτής.

A.2 ΟΡΙΣΜΟΙ

Οι ακόλουθοι όροι θα έχουν, πλην της περιπτώσεως που τα συμφραζόμενα απαιτούν διαφορετικά, τις έννοιες που τους αποδίδονται στη συνέχεια:

Αναθέτουσα αρχή

Ο ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ που εδρεύει στο Ωραιόκαστρο, Θεσσαλονίκη, Κομνηνών 76 Τ.Κ. 57013, Τηλ. 2313304000-4086 και Φαξ: 2310697897.

Αρμόδιοι για την Παροχή πληροφοριών

Πληροφορίες για το διαγωνισμό παρέχονται κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες στο τηλέφωνο 2313304086, Αρμόδια η κα. Μεζέ Αμαλία.

Προκήρυξη

Η παρούσα προκήρυξη αποτελείται από το Μέρος Α: Γενικοί και Ειδικοί Όροι, το Μέρος Β: Τεχνική Προσφορά, το Μέρος Γ: Οικονομική Προσφορά και τα Παραρτήματα.

Έργο

Το σύνολο των ενεργειών που καλείται να υλοποιήσει, κατ' ελάχιστο, ο Ανάδοχος, ώστε να εκπληρωθούν οι απαιτήσεις της Αναθέτουσας Αρχής, όπως αναλυτικά περιγράφονται στο Μέρος Β. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ της Προκήρυξης. Το Έργο θα έχει ως αντικείμενο **Προμήθεια εξοπλισμού στα πλαίσια υλοποίησης του έργου: *Conservation and quality assurance of municipal water in the cross border area* με το ακρωνύμιο "CIVILWATER" του Προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Ελλάδα – Βουλγαρία 2007-2013»** το οποίο συγχρηματοδοτείται από το ΕΤΠΑ με 85% και από Εθνικούς Πόρους με 15%.

Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών (ΕΔΔΑΠ).

Το Συλλογικό Όργανο (Επιτροπή) που συγκροτείται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής στο πλαίσιο του Παρόντος Διαγωνισμού και είναι αρμόδιο για τη διενέργεια του διαγωνισμού, για την αποσφράγιση και αξιολόγηση των προσφορών και την υποβολή πρακτικών – εισηγήσεων προς το Όργανο λήψης αποφάσεων.

Διαγωνιζόμενος/Προσφέρων

Οποιοδήποτε Φυσικό ή Νομικό Πρόσωπο ή ένωση ή Κοινοπραξία συμμετέχει στον Διαγωνισμό και υποβάλλει προσφορά με σκοπό την σύναψη σύμβασης με την Αναθέτουσα Αρχή.

Εκπρόσωπος

Ο υπογράφων την προσφορά –στην περίπτωση που αυτή δεν υπογράφεται από τον ίδιο τον Προσφέροντα- που μπορεί να είναι ο νόμιμος εκπρόσωπος του Προσφέροντα, ή πρόσωπο εξουσιοδοτημένο από τον Προσφέροντα ή τον νόμιμο εκπρόσωπό του, ή, σε περίπτωση ένωσης προσώπων, πρόσωπο εξουσιοδοτημένο από όλα τα μέλη της ένωσης.

Αντίκλητος

Το πρόσωπο που ο Προσφέρων με δήλωσή του, στην οποία περιλαμβάνονται τα πλήρη στοιχεία του προσώπου (ονοματεπώνυμο, ταχυδρομική διεύθυνση, αριθμός τηλεφώνου, fax, κ.λπ.), ορίζει σαν υπεύθυνο για τις ενδεχόμενες ανάγκες επικοινωνίας της Αναθέτουσας Αρχής με τον Προσφέροντα.

Ανάδοχος

Ο Προσφέρων που θα επιλεγεί και θα συνάψει Σύμβαση με την Αναθέτουσα Αρχή, σύμφωνα με τον τρόπο και τη διαδικασία που περιγράφονται στο παρόν τεύχος.

Κατακύρωση

Η απόφαση των αρμοδίων οργάνων της Αναθέτουσας Αρχής με την οποία κατακυρώνεται η υλοποίηση του έργου στον Ανάδοχο.

Σύμβαση

Η έγγραφη συμφωνία μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου, η οποία καταρτίζεται μετά την ανακοίνωση της Κατακύρωσης και θα ακολουθεί το σχέδιο σύμβασης που θα δοθεί με την προκήρυξη.

Προϋπολογισμός

Η εκτιμώμενη από την Αναθέτουσα Αρχή ως πιθανή δαπάνη για την υλοποίηση του προκηρυσσόμενου Έργου.

Συμβατικό Τίμημα

Η τιμή προσφοράς στην οποία θα κατακυρωθεί το Έργο.

Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ)

Ομάδα προσώπων, ορισμένη από την Αναθέτουσα Αρχή, η οποία έχει την ευθύνη για την επίβλεψη της εκτέλεσης της Σύμβασης από τον Ανάδοχο και την παραλαβή των Παραδοτέων του Έργου.

A.3 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ**A.3.1 ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

Ο Διαγωνισμός θα διεξαχθεί σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και ιδιαίτερα από :

1. Το Ν. 2860/2000 «Διαχείριση, παρακολούθηση και έλεγχος του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 251/τΑ/14.11.2000), όπως ισχύει.
2. Τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1260/1999 «περί γενικών διατάξεων για τα Διαρθρωτικά Ταμεία».
3. Τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1159/2000 «για τις δράσεις πληροφόρησης και δημοσιότητας που πρέπει να αναλαμβάνουν τα κράτη μέλη σχετικά με τις παρεμβάσεις των διαρθρωτικών ταμείων».
4. Τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1685/2000 «για τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1260/99, όσον αφορά στην επιλεξιμότητα των δαπανών των ενεργειών που συγχρηματοδοτούνται από τα Διαρθρωτικά Ταμεία».
5. Το Π.Δ 60/2007 (ΦΕΚ Α'-64/2007) περί συντονισμού διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών», με το οποίο έχει ενσωματωθεί η Οδηγία 2004/18/ΕΚ στην ελληνική έννομη τάξη.
6. Τις διατάξεις του Ν. 2286/1995 (ΦΕΚ 19/1995 τεύχος Α') "Προμήθειες του Δημοσίου Τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων".
7. Το Ν.2362/1995 Περί Δημοσίου Λογιστικού, ελέγχου των δαπανών του κράτους και άλλες διατάξεις, όπου εφαρμόζεται.
8. Το Ν.2198/94 (αρθ. 24) "Παρακράτηση φόρου εισοδήματος" (ΦΕΚ 43/Α/22-3-94).
9. Του Ν.2690/99 κυρώσεις του κώδικα διοικητικής διαδικασίας και άλλες διατάξεις.
10. Το ΝΟΜΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 3886 (ΦΕΚ Α' 173/30.09.2010), Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων - Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Ιουνίου 1989 (L 395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25ης

Φεβρουαρίου 1992 (L 76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2007 (L 335).

11. Το Ν. 3614/2007 (ΦΕΚ 267/Α/07) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων κατά την προγραμματική περίοδο 2007-2013», Άρθρο 25.
12. Το Ν. 3548/2007 (ΦΕΚ 68/Α/07) «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό τύπο και άλλες διατάξεις».
13. Τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1564/2005 «για την κατάρτιση τυποποιημένων εντύπων προς δημοσίευση προκηρύξεων και γνωστοποιήσεων στα πλαίσια των διαδικασιών δημοσίων συμβάσεων δυνάμει των οδηγιών 2004/17/ΕΚ και 2004/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου», καθώς και την οδηγία 2005/51/ΕΚ «για την τροποποίηση του παραρτήματος XX της οδηγίας 2004/17/ΕΚ και του παραρτήματος VIII της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί δημοσίων συμβάσεων».
14. Το Ν. 3310/2005 (ΦΕΚ 30/Α/14-2-2005) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του Ν. 3414/2005 (ΦΕΚ 279/Α/10-11-2005) «Τροποποίηση του Ν. 3310/2005 "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων"».
15. Την ΥΑ 14023/ΦΕΚ 415/12 Απριλίου 2010 σχετικά με τη Διαχείριση συστήματος και ελέγχου των Επιχειρησιακών προγραμμάτων του στόχου «Ευρωπαϊκή εδαφική συνεργασία»,
16. Την εγκριτική απόφαση αριθμού 302431/ΜΑ6975/3/10/2013 της Διαχειριστικής Αρχής του Προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας ΕΛΛΑΔΑ-ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ 2007-2013,
17. Την υπ. αριθ. 62/2014 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Ωραιοκάστρου για τη διενέργεια του παρόντος διαγωνισμού.

A.3.2 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ

Περίληψη της προκήρυξη του Διαγωνισμού στάλθηκε για δημοσίευση:

1. Στο «Τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων» της Εφημερίδας της Κυβέρνησης στις
2. Στον ελληνικό τοπικό τύπο, στην εφημερίδα στις και στην εφημερίδα στις
3. Στον ελληνικό εθνικό τύπο, στην εφημερίδα στις και στην εφημερίδα στις
4. Περίληψη της προκήρυξης καταχωρήθηκε επίσης και στο διαδίκτυο στη διεύθυνση στις

A.3.3 ΤΟΠΟΣ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Οι υποψήφιοι πρέπει να υποβάλλουν τις προσφορές τους, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα διακήρυξη το αργότερο μέχρι τις, **ημέρα και ώρα 11.00 πμ** στην έδρα της Αναθέτουσας Αρχής.

Οι προσφορές που υποβάλλονται μετά την ανωτέρω ημερομηνία και ώρα λήξης υποβολής προσφορών, δεν αποσφραγίζονται και επιστρέφονται ως εκπρόθεσμες.

A.3.4 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Η συμμετοχή στον διαγωνισμό είναι ανοικτή, επί ίσοις όροις, σε όσους πληρούν τις νομικές, οικονομικές και τεχνικές προϋποθέσεις που προβλέπονται στην Προκήρυξη και διαθέτουν την απαιτούμενη επαγγελματική επάρκεια και εμπειρία.

Στο διαγωνισμό γίνονται δεκτές οι προσφορές που είναι σύμφωνες με όλους τους όρους, τις προϋποθέσεις και τις προδιαγραφές της Προκήρυξης.

Τα έγγραφα της προσφοράς και της Σύμβασης καθώς και όλη η σχετική αλληλογραφία που είναι δυνατό να απαιτηθεί κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα εκτός των περιπτώσεων εξειδικευμένης αγγλικής ορολογίας ή εκφράσεων που δύναται να διατυπώνονται ως έχουν στην αγγλική.

A.3.5 ΤΡΟΠΟΣ ΛΗΨΗΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Η διάθεση της διακήρυξης γίνεται από την έδρα του Δήμου Ωραιοκάστρου, αρμόδια κα. Μεζέ Αμαλία και η παραλαβή της γίνεται **κατά τις εργάσιμες ημέρες και κατά τις ώρες 09.00 με 14.00 και μέχρι πριν 5 (πέντε) ημέρες της λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών** όπου οι ενδιαφερόμενοι προσέρχονται στο παραπάνω γραφείο και παραλαμβάνουν τη διακήρυξη.

Οι παραλήπτες της διακήρυξης θα πρέπει να συμπληρώνουν σχετικό έντυπο με τα στοιχεία των ενδιαφερομένων (όπως επωνυμία, διεύθυνση, τηλέφωνο, φαξ, διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου), έτσι ώστε η Αναθέτουσα Αρχή να έχει στη διάθεση της, πλήρη κατάλογο όσων παρέλαβαν τη διακήρυξη, για την περίπτωση που θα ήθελε να τους αποστείλει τυχόν συμπληρωματικά έγγραφα ή διευκρινίσεις επ' αυτής. Οι παραλήπτες της διακήρυξης υποχρεούνται άμεσα να την ελέγξουν από άποψη πληρότητας σύμφωνα με τον πίνακα περιεχομένων και τον συνολικό αριθμό σελίδων και εφόσον διαπιστώσουν οποιαδήποτε παράλειψη να το γνωρίσουν εγγράφως στην Αναθέτουσα Αρχή και να ζητήσουν νέο πλήρες αντίγραφο. Προσφυγές κατά της νομιμότητας του διαγωνισμού με το αιτιολογικό της μη πληρότητας του παραληφθέντος αντιγράφου της διακήρυξης θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

A.3.6 ΠΑΡΟΧΗ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ

Οι υποψήφιοι μπορούν να ζητήσουν γραπτώς (με επιστολή ή τηλεομοιοτυπία) συμπληρωματικές πληροφορίες ή διευκρινίσεις για το περιεχόμενο της παρούσας διακήρυξης μέχρι και την 5^η ημέρα πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, δηλαδή μέχρι και ώρα 12.00 μ.μ.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα απαντήσει σε όλες μαζί τις διευκρινίσεις που θα ζητηθούν εντός του ανωτέρω διαστήματος το αργότερο μέχρι 3 ημερολογιακές ημέρες πριν την ημερομηνία υποβολής των προσφορών. Οι αιτήσεις παροχής διευκρινίσεων θα πρέπει να απευθύνονται στην Αναθέτουσα Αρχή. Κανένας υποψήφιος δεν μπορεί σε οποιαδήποτε περίπτωση να επικαλεσθεί προφορικές απαντήσεις εκ μέρους της Αναθέτουσας Αρχής.

A.3.7 ΧΡΟΝΟΣ – ΤΟΠΟΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Ο διαγωνισμός θα διενεργηθεί στην έδρα του ΔΗΜΟΥ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ επί της οδού Κομνηνών 76, στο Ωραιόκαστρο, Τ.Κ. 57013, την ημέρακαι ώρα 12:00 μ.μ.

A.4 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΡΟΚΗΡΥΞΗΣ

Η Προκήρυξη αυτή αποτελείται από:

- α. το παρόν Μέρος Α (Γενικοί και Ειδικό Όροι)
- β. το Μέρος Β (Τεχνική Προσφορά)
- γ. το Μέρος Γ (Οικονομική Προσφορά),
- δ. το Παράρτημα Ι. Μέθοδος Αξιολόγησης Προσφορών,
- ε. το Παράρτημα ΙΙ. Πίνακες συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών,
- στ. το Παράρτημα ΙΙΙ. Σχέδιο Σύμβασης,
- ζ. το Παράρτημα ΙV. Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών.

A.5 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**A.5.1 Δικαίωμα Συμμετοχής**

Δικαίωμα συμμετοχής στον Διαγωνισμό έχουν:

- α) Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο (οικονομικός φορέας) που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα ή σε άλλο κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) ή σε τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει τη Συμφωνία Δημοσίων Συμβάσεων (Σ.Δ.Σ.) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (ΠΟΕ), η οποία κυρώθηκε με το νόμο 2513/1997, που δραστηριοποιείται νόμιμα στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό στον τομέα της προμήθειας εξοπλισμού, σχετικών με το αντικείμενο του παρόντος Διαγωνισμού
- β) Ενώσεις οικονομικών φορέων ή Κοινοπραξίες, που λειτουργούν νόμιμα στην Ελλάδα ή σε άλλο κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) ή σε τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει την Σ.Π.Σ. του ΠΟΕ, που ασχολούνται νόμιμα στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό με την προμήθεια εξοπλισμού σχετικών με το αντικείμενο του παρόντος Διαγωνισμού, οι οποίοι υποβάλλουν κοινή Προσφορά.

Στην περίπτωση ενώσεων ισχύουν τα ακόλουθα:

- Οι Διαγωνιζόμενες ενώσεις υποβάλλουν Προσφορά εκπροσωπούμενες από Νόμιμο Εκπρόσωπο, που έχει εξουσιοδοτηθεί να πράξει τούτο, από τα αντίστοιχα αρμόδια διοικητικά όργανα των φορέων που συμμετέχουν σε αυτές.
- Με την υποβολή της Προσφοράς κάθε μέλος της ένωσης ευθύνεται αλληλέγγυα και εις ολόκληρο έναντι της Αναθέτουσας Αρχής. Σε περίπτωση κατακύρωσης - ανάθεσης της Σύμβασης στην ένωση, η ευθύνη αυτή εξακολουθεί μέχρι πλήρους εκτέλεσης της Σύμβασης.
- Σε περίπτωση που, εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ανωτέρας βίας, μέλος της ένωσης δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της ένωσης κατά το χρόνο αξιολόγησης των Προσφορών μέχρι και την υπογραφή της Σύμβασης, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολόκληρης της Προσφοράς ως υπεβλήθη, εφόσον κριθεί από την Αναθέτουσα Αρχή ότι η ένωση συνεχίζει να πληροί τις απαιτήσεις του Τεύχους Διαγωνισμού. Στην περίπτωση αυτή η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει από τα μέλη της

ένωσης να προσκομίσουν έγγραφη δέσμευση ότι έχουν την ευθύνη της προσφοράς ως υπεβλήθη.

- Οι ενώσεις δεν απαιτείται να έχουν λάβει συγκεκριμένη νομική μορφή προκειμένου να υποβάλουν Προσφορά.
- Οι ενώσεις συγκροτούνται με συγκεκριμένες αποφάσεις όλων των μελών τους (εταίρων της ένωσης), με τις οποίες προσδιορίζονται τα κύρια χαρακτηριστικά τους και οι σχέσεις των μελών τους. Μεταξύ άλλων ορίζεται και το μέλος που θα είναι ο Συντονιστής/ επικεφαλής της ένωσης.
- Σε περίπτωση ενώσεων, ο μέγιστος αριθμός των συνενούμενων μερών δεν πρέπει να υπερβαίνει τα τρία (3) επί ποινή αποκλεισμού της διαγωνιζόμενης ένωσης.

Χρηματοοικονομική ικανότητα: Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να έχουν χρηματοοικονομική ικανότητα ανάλογη των απαιτήσεων που θέτουν το μέγεθος, η ποιότητα και η πολυπλοκότητα της προκηρυσσόμενης σύμβασης προμήθειας εξοπλισμού.

Τεχνική ικανότητα: Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να διαθέτουν επαρκή τεχνική ικανότητα και εμπειρία στην προμήθεια εξοπλισμού ανάλογων προς τον δημοπρατούμενο εξοπλισμό. Ιδιαίτερα στην περίπτωση που οι προσφέροντες έχουν ιδιαίτερη εμπειρία στα προκηρυχθέντα είδη προς προμήθεια (Αγρομετεωρολογικά δίκτυα, τηλεμετρικά δίκτυα ποιότητας νερού) αυτό πρέπει να τεκμηριώνεται με ιδιαίτερη μνεία στην τεχνική προσφορά, κριτήριο το υπεισέρχεται στη θετική αξιολόγηση της Τεχνικής προσφοράς.

Επίσης πρέπει να πληρούν τους όρους που καθορίζονται στις παραγράφους Α.6.1 και Α.6.2 της παρούσας.

A.5.2 Αποκλεισμός Υποψηφίων

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι που υποβάλλουν προσφορά, θα πρέπει να πληρούν, και να τεκμηριώνουν επαρκώς, τις ελάχιστες προϋποθέσεις της προηγούμενης παραγράφου.

A.5.2.1 Από τον Διαγωνισμό θα αποκλεισθούν όσοι δεν πληρούν ένα ή περισσότερα από τα κριτήρια του άρθρου 43 του ΠΔ 60/2007, όπως ισχύει, και συγκεκριμένα εάν οι ίδιοι ή -σε περίπτωση που είναι ένωση προσώπων- έστω και ένας συμμετέχων στην ένωση οικονομικός φορέας, έχουν καταδικαστεί με αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για:

- α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 παράγραφος 1 της κοινής δράσης της 98/773/ΔΕΥ του Συμβουλίου,
- β) δωροδοκία, όπως αυτή ορίζεται αντίστοιχα στο άρθρο 3 της πράξης του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 1997(21) και στο άρθρο 3 παράγραφος 1 της κοινής δράσης 98/742/ΚΕΠΠΑ του Συμβουλίου,
- γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της Σύμβασης, σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- δ) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 91/308/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 10ης Ιουνίου 1991, για την πρόληψη χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, επίσης

ε) υπεξαίρεση (375 ΠΚ), απάτη (386, 388 ΠΚ), εκβίαση (385 ΠΚ), πλαστογραφία (216, 218 ΠΚ), ψευδορκία (224 ΠΚ), δωροδοκία (235-237 ΠΚ) και δόλια χρεοκοπία (398 ΠΚ) ή της ανάλογης νομοθεσίας του κράτους εγκατάστασης.

A.5.2.2. Επίσης ένας Υποψήφιος μπορεί να αποκλειστεί από τον Διαγωνισμό, σύμφωνα με άρθρο 43 του ΠΔ 60/2007, εάν ο ίδιος ή -σε περίπτωση που είναι ένωση προσώπων- έστω και ένας συμμετέχων στην ένωση οικονομικός φορέας:

α) τελεί υπό πτώχευση, εκκαθάριση, παύση δραστηριοτήτων, αναγκαστική διαχείριση ή πτωχευτικό συμβιβασμό ή σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται από τις διατάξεις της χώρας εγκατάστασής του,

β) κινήθηκε εναντίον του διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση, εκκαθάριση, ή έκδοσης απόφασης αναγκαστικής διαχείρισης, πτωχευτικού συμβιβασμού, ή οποιαδήποτε άλλη ανάλογη διαδικασία προβλεπόμενη από τις διατάξεις της χώρας εγκατάστασής του,

γ) καταδικάσθηκε με τελεσίδικη δικαστική απόφαση για αδίκημα που αφορά την επαγγελματική διαγωγή του,

δ) έχει διαπράξει συναφές με το Διαγωνισμό επαγγελματικό παράπτωμα, που μπορεί να διαπιστωθεί με οποιοδήποτε μέσο από την Αναθέτουσα Αρχή,

ε) δεν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σύμφωνα με τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασής του, ή σύμφωνα με τη ελληνική νομοθεσία,

στ) δεν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του τις σχετικές με την πληρωμή των φόρων και τελών σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία ή της χώρας εγκατάστασής του,

ζ) είναι ένοχος υποβολής σοβαρής ψευδούς δηλώσεως ή παραλείψεως υποβολής των πληροφοριών που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του παρόντος κεφαλαίου.

A.5.2.3 Θα αποκλεισθεί επίσης, κάθε Υποψήφιος/ Προσφέρων ο οποίος:

α) δεν έχει υποβάλει εγγυητική επιστολή συμμετοχής, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο παρόν Τεύχος,

β) είναι ο ίδιος ή -σε περίπτωση Ένωσης- περιλαμβάνει νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής, το οποίο δεν θα υποβάλει όλα τα απαιτούμενα έγγραφα επισήμως μεταφρασμένα στην Ελληνική Γλώσσα.

γ) δεν έχει υποβάλει όλα τα δικαιολογητικά που προβλέπονται στην παρούσα διακήρυξη, ή/και παραβεί οποιαδήποτε υποχρέωση από τις αναφερόμενες στην παρούσα προκήρυξη

Η Αναθέτουσα Αρχή επιφυλάσσεται του δικαιώματος να απορρίψει, ανεξάρτητα από το στάδιο που βρίσκεται ο Διαγωνισμός, Προσφορά υποψηφίου Αναδόχου ο οποίος αποδεικνύεται αναξιόπιστος.

A.5.2.4. Επίσης αποκλείονται:

- Όσοι αποκλείστηκαν από διαγωνισμούς για προμήθειες του Δημοσίου
- Όσοι απώλεσαν το δικαίωμα να συμμετέχουν σε δημόσιους διαγωνισμούς με απόφαση άλλης δημόσιας υπηρεσίας ή ΝΠΔΔ ή φορέα του Ευρύτερου δημόσιου τομέα, γιατί δεν εκπλήρωσαν τις συμβατικές τους υποχρεώσεις,
- Όσα φυσικά ή νομικά πρόσωπα του εξωτερικού έχουν υποστεί αντίστοιχες με τις παραπάνω κυρώσεις,

- Οι ενώσεις προσώπων σε περίπτωση που οποιαδήποτε από τις προϋποθέσεις αποκλεισμού της παραγράφου αυτής, ισχύει για ένα τουλάχιστον μέλος της.

A.6 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

A.6.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να καταθέσουν, υποχρεωτικά μαζί με την Προσφορά τους, τα ακόλουθα κατά περίπτωση δικαιολογητικά.

A.6.1.1. Τμήμα Δικαιολογητικών Φερεγγυότητας

A Οι Έλληνες πολίτες:

1. Εγγυητική επιστολή συμμετοχής στο διαγωνισμό που είναι ίση με το 5% επί της συνολικής προϋπολογισθείσης προμήθειας δαπάνη με το Φ.Π.Α., επτάμηνης (7) ισχύος.
2. Τα κατά περίπτωση αναγκαία έγγραφα σύστασης και εκπροσώπησής τους, όπως ισχύουν κατά την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού, από τα οποία να προκύπτει η νόμιμη σύσταση και λειτουργία του υποψήφιου καθώς και τα πρόσωπα, που δεσμεύουν το νομικό πρόσωπο με την υπογραφή τους.
3. Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου, εν ισχύ κατά την υποβολή της προσφοράς, με το οποίο θα πιστοποιείται η εγγραφή τους σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά τους, που θα έχουν εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες προ της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών.
4. Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/86 με την οποία θα δηλώνεται ότι:
 - Έλαβαν γνώση των όρων της διακήρυξης και των τεχνικών προδιαγραφών και αποδέχονται αυτούς πλήρως και ανεπιφύλακτα, εκτός εάν στην προσφορά τους ρητά αναφέρουν τα σημεία που τυχόν δεν αποδέχονται.
 - Δεν έχουν καταδικασθεί για αδίκημα σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής τους δραστηριότητας.
5. Πιστοποιητικά αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής από τα οποία να προκύπτει ότι δεν τελούν σε πτώχευση, εκκαθάριση, αναγκαστική διαχείριση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή άλλη ανάλογη κατάσταση και ότι δεν τελούν υπό διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση, έκδοσης αναγκαστικής εκκαθάρισης, αναγκαστικής διαχείρισης, πτωχευτικού συμβιβασμού ή υπό άλλη ανάλογη διαδικασία.
6. Απόσπασμα Ποινικού Μητρώου γενικής χρήσης, που εκδόθηκε το πολύ τρεις (3) μήνες προ της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών και εν ισχύ κατά την υποβολή της προσφοράς, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν έχουν καταδικαστεί με τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση για αδίκημα σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής τους δραστηριότητας, καθώς και για τα αδικήματα της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, δωροδοκίας, απάτης, νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, όπως αυτά ορίζονται άρθρο 45 παρ. 1 της Οδηγίας 2004/18/Ε.Κ.
7. Πιστοποιητικό που εκδίδεται από αρμόδια κατά περίπτωση αρχή από το οποίο να προκύπτει ότι είναι ενήμεροι ως προς τις υποχρεώσεις τους που αφορούν εισφορές κοινωνικής ασφάλισης εργαζομένων και εργοδοτών (πλην των ΑΕ, οι

οποίες θα προσκομίσουν μόνο των εργαζομένων σε αυτές), το οποίο να είναι σε ισχύ κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

8. Πιστοποιητικό που εκδίδεται από αρμόδια κατά περίπτωση αρχή, από το οποίο να προκύπτει ότι είναι ενήμεροι ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις τους και η διάρκεια ισχύος του, εν ισχύ κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Σε περίπτωση εγκατάστασής τους στην αλλοδαπή, τα δικαιολογητικά των παραπάνω εδαφίων 4,5 και 7,8 συντάσσονται ή/και εκδίδονται με βάση την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένοι, από την οποία και εκδίδεται το σχετικό πιστοποιητικό.

Αν σε κάποια χώρα, της ημεδαπής συμπεριλαμβανομένης, δεν εκδίδονται τα παραπάνω πιστοποιητικά ή έγγραφα, ή τα εκδιδόμενα δεν καλύπτουν όλες τις παραπάνω περιπτώσεις, είναι, μόνο τότε, κατ' εξαίρεση δυνατόν και πρέπει αυτά να αντικατασταθούν, επί ποινή αποκλεισμού, από ένορκη βεβαίωση, η οποία γίνεται ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου ή οποιασδήποτε άλλης αρμόδιας αρχής της χώρας (καταγωγής ή προέλευσης) εγκατάστασης, με τις ίδιες προϋποθέσεις χρονικής ισχύος που τίθενται για το αντίστοιχο πιστοποιητικό ή έγγραφο στην παραπάνω παράγραφο «Στοιχεία και Δικαιολογητικά συμμετοχής», παράγραφος (α) της παρούσας. Σε χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, αυτή δύναται να αντικατασταθεί από υπεύθυνη δήλωση (Άρθρο 8 Ν. 1599/1986 ή ισοδύναμου εγγράφου για φυσικά ή νομικά πρόσωπα) ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού, βεβαιωμένου, σε κάθε περίπτωση, του γνησίου της υπογραφής του δηλούντος από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή ή συμβολαιογράφο.

Β. Οι αλλοδαποί:

1. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στον διαγωνισμό, η οποία θα είναι ίση με το 5% επί της συνολικής προϋπολογισθείσας από την υπηρεσία δαπάνη με το Φ.Π.Α επτάμηνης (7) ισχύος.
2. Απόσπασμα Ποινικού Μητρώου γενικής χρήσης ή ισοδύναμου εγγράφου αρμόδιας διοικητικής ή δικαστικής αρχής της χώρας εγκατάστασής τους, έκδοσης το πολύ προ τριών (3) μηνών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών και εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν έχουν καταδικαστεί με τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση για αδίκημα σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής τους δραστηριότητας, καθώς και για τα αδικήματα της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, δωροδοκίας, απάτης, νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, όπως αυτά στο άρθρο 45 παρ. 1 της Οδηγίας 2004/18/Ε.Κ.
3. Πιστοποιητικά (εν ισχύ κατά την υποβολή της προσφοράς) της κατά περίπτωση αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής της χώρας εγκατάστασής τους, από τα οποία να προκύπτει ότι πληρούνται οι προϋποθέσεις των περιπτώσεων 4, 5 και 7,8 του εδαφίου (α) «Έλληνες πολίτες», του παρόντος άρθρου.
4. Πιστοποιητικό της κατά περίπτωση αρμόδιας Αρχής της χώρας εγκατάστασής τους περί εγγραφής σε οικείο επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο ή προσκόμιση σχετικής ένορκης βεβαίωσης ή πιστοποιητικού υπό τους όρους που προβλέπονται στη νομοθεσία αυτή.

Σε περίπτωση που στη χώρα του Υποψήφιου Αναδόχου ορισμένα από τα πιο πάνω δικαιολογητικά δεν εκδίδονται ή δεν καλύπτουν στο σύνολό τους όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις, πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να αναπληρωθούν με Ένορκη Βεβαίωση του Υποψήφιου Αναδόχου, στην οποία θα βεβαιώνεται ότι ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν βρίσκεται στην αντίστοιχη κατάσταση και η οποία θα υποβληθεί υποχρεωτικά μαζί με την Προσφορά του Υποψήφιου Αναδόχου εντός του «Φακέλου Δικαιολογητικών». Σε χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, αυτή δύναται να αντικατασταθεί από υπεύθυνη δήλωση (Άρθρο 8 Ν. 1599/1986 ή ισοδύναμου εγγράφου για αλλοδαπά φυσικά ή νομικά πρόσωπα) ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού

οργανισμού, βεβαιουμένου, σε κάθε περίπτωση, του γνησίου της υπογραφής του δηλούντος από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή ή συμβολαιογράφο.

Γ. Τα νομικά πρόσωπα (ημεδαπά ή αλλοδαπά):

1. Τα παραπάνω, κατά περίπτωση, δικαιολογητικά των εδαφίων (α) και (β) του παρόντος άρθρου. Σε ό,τι αφορά το απόσπασμα ποινικού μητρώου ή το ισοδύναμο προς τούτο έγγραφο, αυτό θα υποβάλλεται για Ο.Ε. και Ε.Ε. από τους ομόρρυθμους εταίρους και διαχειριστές, για Ε.Π.Ε. από τους διαχειριστές, για Α.Ε. από τον Πρόεδρο της Α.Ε., και σε κάθε άλλη περίπτωση νομικού προσώπου από τους νομίμους εκπροσώπους του.
2. Απόσπασμα Ποινικού Μητρώου γενικής χρήσης ή ισοδύναμου εγγράφου αρμόδιας διοικητικής ή δικαστικής αρχής της χώρας εγκατάστασής τους, έκδοσης το πολύ προ τριών (3) μηνών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών και εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν έχουν καταδικαστεί με τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση για αδίκημα σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής τους δραστηριότητας, καθώς και για τα αδικήματα της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, δωροδοκίας, απάτης, νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, όπως αυτά ορίζονται στο άρθρο 45 παρ. 1 της Οδηγίας 2004/18/Ε.Κ.
3. Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου, εν ισχύ κατά την υποβολή της προσφοράς, με το οποίο θα πιστοποιείται η εγγραφή τους σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά τους, που θα έχουν εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες προ της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών.
4. Πιστοποιητικό που εκδίδεται από αρμόδια κατά περίπτωση αρχή, από το οποίο να προκύπτει ότι είναι ενήμεροι ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις τους και η διάρκεια ισχύος του, εν ισχύ κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.
5. Πιστοποιητικά αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής από τα οποία να προκύπτει ότι δεν τελούν σε πτώχευση, εκκαθάριση, αναγκαστική διαχείριση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή άλλη ανάλογη κατάσταση και ότι δεν τελούν υπό διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση, έκδοσης αναγκαστικής εκκαθάρισης, αναγκαστικής διαχείρισης, πτωχευτικού συμβιβασμού ή υπό άλλη ανάλογη διαδικασία
6. Πιστοποιητικό που εκδίδεται από αρμόδια κατά περίπτωση αρχή από το οποίο να προκύπτει ότι είναι ενήμεροι ως προς τις υποχρεώσεις τους που αφορούν εισφορές κοινωνικής ασφάλισης εργαζομένων και εργοδοτών (πλην των ΑΕ, οι οποίες θα προσκομίσουν μόνο των εργαζομένων σε αυτές), το οποίο να είναι σε ισχύ κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.
7. Το Φ.Ε.Κ. ίδρυσης και τις τροποποιήσεις του και το Φ.Ε.Κ. εκπροσώπησης (για διαγωνιζομένους με μορφή ΑΕ και ΕΠΕ), επικυρωμένο αντίγραφο ή απόσπασμα του καταστατικού του διαγωνιζομένου και των εγγράφων τροποποιήσεών του (για ΟΕ και ΕΕ).
8. Απόσπασμα πρακτικού Διοικητικού Συμβουλίου, του αρμόδιου οργάνου του Νομικού Προσώπου, με το οποίο εγκρίνεται η συμμετοχή του και η εκπροσώπησή του στο παρόντα Διαγωνισμό (για Α.Ε.).

Σε περίπτωση που στη χώρα του Υποψήφιου Αναδόχου ορισμένα από τα πιο πάνω δικαιολογητικά δεν εκδίδονται ή δεν καλύπτουν στο σύνολό τους όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις, πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να αναπληρωθούν με Ένορκη Βεβαίωση του Υποψήφιου Αναδόχου, στην οποία θα βεβαιώνεται ότι ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν βρίσκεται στην αντίστοιχη κατάσταση και η οποία θα υποβληθεί υποχρεωτικά μαζί με την Προσφορά του Υποψήφιου Αναδόχου εντός του «Φακέλου Δικαιολογητικών». Σε χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, αυτή δύναται να αντικατασταθεί από υπεύθυνη δήλωση (Άρθρο 8 Ν. 1599/1986 ή ισοδύναμο εγγράφου για αλλοδαπά φυσικά ή νομικά πρόσωπα) ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού, βεβαιουμένου, σε κάθε περίπτωση, του γνησίου της υπογραφής του δηλούντος από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή ή συμβολαιογράφο.

Δ. Οι συνεταιρισμοί:

1. Τα παραπάνω, κατά περίπτωση, δικαιολογητικά των εδαφίων (α) και (β) του παρόντος άρθρου.
2. Βεβαίωση της εποπτεύουσας αρχής ότι ο συνεταιρισμός λειτουργεί νόμιμα.

Ε. Κοινοπραξίες ή ενώσεις προσφερόντων (κοινή προσφορά):

1. 1.1 Οι κοινοπραξίες ή οι ενώσεις θα πρέπει να καταθέσουν τα δικαιολογητικά των εδαφίων (α), (β) και (γ) της παραγράφου Δικαιολογητικά συμμετοχής κατά περίπτωση του παρόντος άρθρου κατά περίπτωση, για κάθε μέλος της ένωσης ή της κοινοπραξίας.
1.2 Τα αποσπάσματα του ποινικού μητρώου θα πρέπει να προσκομιστούν για τα συμμετέχοντα στην κοινοπραξία ή ένωση φυσικά πρόσωπα, όπως και για τους νόμιμους εκπροσώπους των νομικών προσώπων που μετέχουν στις κοινοπραξίες – ενώσεις, σύμφωνα με τα οριζόμενα ανωτέρω υπό (γ),1.
1.3 Το ανωτέρω, υπό εδάφιο (α), περίπτωση 1, παραγράφου Δικαιολογητικά συμμετοχής κατά περίπτωση, αναφερόμενο ποσό της εγγυητικής επιστολής μπορεί να καλύπτεται είτε με μία, είτε με το άθροισμα περισσότερων εγγυητικών επιστολών των συμμετεχόντων στην κοινοπραξία ή ένωση. Κάθε μία όμως από αυτές πρέπει να αναφέρει ότι καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των συμμετεχόντων από την συμμετοχή τους στο διαγωνισμό.
2. Συμφωνητικό μεταξύ των μελών της Ένωσης/ Κοινοπραξίας όπου:
 - να συστήνεται η Ένωση/ Κοινοπραξία,
 - να αναγράφεται και να οροθετείται με σαφήνεια το μέρος της εργασίας που αναλαμβάνει κάθε Μέλος της Ένωσης/ Κοινοπραξίας στο σύνολο της Προσφοράς,
 - να δηλώνεται ένα Μέλος ως υπεύθυνο για το συντονισμό και τη διοίκηση όλων των Μελών της Ένωσης/ Κοινοπραξίας (leader),
 - να ορίζεται κοινός εκπρόσωπος της Ένωσης/ Κοινοπραξίας και των μελών της για τη συμμετοχή της στο Διαγωνισμό και την εκπροσώπηση της Ένωσης / Κοινοπραξίας και των μελών της έναντι της Αναθέτουσας Αρχής.
3. Πράξη του αρμόδιου οργάνου κάθε Μέλους της Ένωσης/ Κοινοπραξίας από το οποίο να προκύπτει η έγκριση του για τη συμμετοχή του Μέλους:
 - στην Ένωση/ Κοινοπραξία, και
 - στο Διαγωνισμό.

Σε περίπτωση που στη χώρα του Υποψήφιου Αναδόχου ορισμένα από τα πιο πάνω δικαιολογητικά δεν εκδίδονται ή δεν καλύπτουν στο σύνολό τους όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις, πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να αναπληρωθούν με Ένορκη Βεβαίωση του Υποψήφιου Αναδόχου, στην οποία θα βεβαιώνεται ότι ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν βρίσκεται στην αντίστοιχη κατάσταση και η οποία θα υποβληθεί υποχρεωτικά μαζί με την Προσφορά του Υποψήφιου Αναδόχου εντός του «Φακέλου Δικαιολογητικών». Σε χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, αυτή δύναται να αντικατασταθεί από υπεύθυνη δήλωση (Άρθρο 8 Ν. 1599/1986 ή ισοδύναμου εγγράφου για αλλοδαπά φυσικά ή νομικά πρόσωπα) ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού, βεβαιουμένου, σε κάθε περίπτωση, του γνησίου της υπογραφής του δηλούντος από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή ή συμβολαιογράφο.

A.6.1.2 Τμήμα Δικαιολογητικών Τεχνικής & Χρηματοοικονομικής Ικανότητας

Προκειμένου να αξιολογηθεί η τεχνική, καθώς και η οικονομική/ χρηματοοικονομική ικανότητα κάθε Υποψηφίου, πρέπει αυτός να υποβάλει τα δικαιολογητικά/ έγγραφα που μνημονεύονται κατωτέρω στην παρ. Α.6.2

A.6.1.3 Τμήμα Εγγύησης (Εγγυήσεων) Συμμετοχής

Οι Υποψήφιοι οφείλουν να υποβάλουν, επί ποινή αποκλεισμού, Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο Α.6.3.

Λοιπές Υποχρεώσεις – Διευκρινήσεις**Υποχρεώσεις σχετικά με υποβολή Δικαιολογητικών Συμμετοχής**

Δικαιολογητικά που εκδίδονται σε γλώσσα άλλη, εκτός της ελληνικής, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από επίσημη μετάφρασή τους στην Ελληνική γλώσσα.

Υποχρεώσεις / διευκρινήσεις σχετικά με Ένωση/ Κοινοπραξία

Η Ένωση/ Κοινοπραξία δεν υποχρεούται να περιβληθεί ιδιαίτερη νομική μορφή προκειμένου να υποβάλει Προσφορά. Ωστόσο στην περίπτωση που της ανατεθεί το Έργο, είναι δυνατόν κατόπιν απαίτησης της Αναθέτουσας Αρχής, να υποχρεωθεί να περιβληθεί ορισμένη νομική μορφή, στο βαθμό που αυτό είναι αναγκαίο για την ικανοποιητική εκτέλεση της Σύμβασης.

Με την υποβολή της Προσφοράς κάθε Μέλος της Ένωσης/ Κοινοπραξίας ευθύνεται αλληλέγγυα και εις ολοκλήρου. Σε περίπτωση κατακύρωσης του Έργου στην Ένωση/ Κοινοπραξία, η ευθύνη αυτή εξακολουθεί μέχρι πλήρους εκτέλεσης της Σύμβασης.

Σε περίπτωση που εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο, της Ένωσης/ Κοινοπραξίας δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του ως μέλους της Ένωσης/ Κοινοπραξίας κατά το χρόνο εκτέλεσης της Σύμβασης, τότε εάν οι συμβατικοί όροι μπορούν να εκπληρωθούν από τα εναπομείναντα Μέλη της Ένωσης/ Κοινοπραξίας, η Σύμβαση εξακολουθεί να υφίσταται ως έχει και να παράγει όλα τα έννομα αποτελέσματά της με την ίδια τιμή και όρους. Η δυνατότητα εκπλήρωσης των συμβατικών όρων από τα εναπομείναντα Μέλη θα εξετασθεί και ο Δήμος θα αποφασίσει σχετικά. Εάν κριθεί ότι τα εναπομείναντα Μέλη δεν επαρκούν να εκπληρώσουν τους όρους της Σύμβασης τότε αυτά οφείλουν να ορίσουν ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΤΗ με προσόντα αντίστοιχα του Μέλους που αξιολογήθηκε κατά τη διάρκεια του Διαγωνισμού. Ο ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ ωστόσο, πρέπει να εγκριθεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

A.6.2 Ελάχιστες προϋποθέσεις συμμετοχής**Τεχνικές και επαγγελματικές ικανότητες - χρηματοοικονομική επάρκεια**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να διαθέτει την κατάλληλη ικανότητα, γνώσεις οργάνωσης, δομής και μέσων, ώστε να ανταπεξέλθει επιτυχώς στις απαιτήσεις του υπό ανάθεση έργου. Οφείλει να αποδείξει την ανωτέρω ελάχιστη προϋπόθεση συμμετοχής, καταθέτοντας με την προσφορά του (εντός του **Φακέλου Δικαιολογητικών**) τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:

A. Εμπειρία στην υλοποίηση παρόμοιων έργων

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει αποδεδειγμένη εμπειρία σε έργα συναφή με το αντικείμενο του έργου και ειδικότερα να έχει ολοκληρώσει πλήρως, προσηκόντως και πιστοποιημένα τουλάχιστον δέκα έργα την τελευταία δεκαετία, με αντικείμενο την προμήθεια και εγκατάσταση τηλεμετρικών δικτύων Παρακολούθησης Περιβαλλοντικών Παραμέτρων (μετεωρολογικών, υδρολογικών). Ως δίκτυο θεωρείται η ύπαρξη τουλάχιστον 3 ανεξάρτητων χωρικά σταθμών μέτρησης, ανά δίκτυο.

Ειδικότερα ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να έχει εγκαταστήσει τουλάχιστον 3 Αγρομετεωρολογικά δίκτυα, τα οποία θα πρέπει να είναι σε λειτουργία, καθώς επίσης και 3 τηλεμετρικά δίκτυα μέτρησης ποιότητας νερού.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να αποδείξει την ανωτέρω ελάχιστη προϋπόθεση συμμετοχής, καταθέτοντας με την προσφορά του (εντός του **Φακέλου Δικαιολογητικών**) τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:

- Κατάλογο των συναφών έργων που εκτέλεσε κατά τα τρία (3) τελευταία έτη, επισημαίνοντας τα έργα που καλύπτουν την εν λόγω ελάχιστη προϋπόθεση των Αγρομετεωρολογικών δικτύων, τηλεμετρικών δικτύων ποιότητας νερού μαζί με τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις και τους κωδικούς πρόσβασης.

- Αποδεικτικά υλοποίησης των έργων

Ο Κατάλογος Έργων πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να έχει την εξής μορφή:

Α/Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ-ΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜ-ΜΕΤΟΧΗΣ	ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΟ

Όπου:

- «ΠΕΛΑΤΗΣ»: Αναφέρεται ο Φορέας που έχει κάνει την Ανάθεση
- «ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ»: Αναφέρεται ο συμβατικός τίτλος του έργου
- «ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ»: Αναφέρεται η διάρκεια εκτέλεσης του έργου σε μήνες
- «ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ»: Αναφέρεται ο προϋπολογισμός του έργου χωρίς τον Φ.Π.Α.
- «ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ»:
 - Αποκλειστική Εκτέλεση
 - Μέλος Ένωσης / Κοινοπραξίας
- «ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ»: Αναφέρεται το ποσοστό συμμετοχής (%) στην υλοποίηση του έργου
- «ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΟ»:
 - ο Πρακτικό Παραλαβής ή Βεβαίωση Καλής Εκτέλεσης σχετικά με τα εκτελεσθέντα έργα για λογαριασμό δημόσιων φορέων
 - ο Ένορκες βεβαιώσεις από τον προσφέροντα καθώς και τα σχετικά φορολογικά στοιχεία τιμολόγησης και πληρωμής σχετικά με τα εκτελεσθέντα έργα για λογαριασμό ιδιωτικών φορέων

Β. Να διαθέτει κατάλληλη οργάνωση, δομή και μέσα, ώστε να ανταπεξέλθει επιτυχώς στις απαιτήσεις του υπό ανάθεση έργου.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να αποδείξει την ανωτέρω ελάχιστη προϋπόθεση συμμετοχής, καταθέτοντας με την προσφορά του (εντός του Φακέλου Δικαιολογητικών) τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:

Στοιχεία διαδικασιών ποιότητας:

Θα πρέπει να διαθέτει ISO 9001:2008 στον τομέα του σχεδιασμού συστημάτων περιβαλλοντικών μετρήσεων.

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος προτίθεται να αναθέσει υπεργολαβικά σε τρίτους την υλοποίηση τμήματος του υπό ανάθεση «Έργου» τότε θα πρέπει να καταθέσει συμπληρωμένο τον παρακάτω πίνακα καθώς και τις σχετικές δηλώσεις συνεργασίας και δήλωση όπου περιγράφει το τμήμα του «Έργου» που αναθέτει σε υπεργολάβο. Οι δηλώσεις των υπεργολάβων θα πρέπει να περιλαμβάνουν και την αποδοχή των όρων της παρούσας διακήρυξης.

Α/Α	Επωνυμία Εταιρείας Υπεργολάβου	Όνοματεπώνυμο Στελέχους Υπεργολάβου	Θέση στην Ομάδα «Έργου»	Ανθρωπομήνες

Γ. Ο μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών του υποψηφίου αναδόχου την τελευταία τριετία για συναφή έργα, πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 300% του

προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.) του υπό ανάθεση έργου. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει ως στοιχείο τεκμηρίωσης του Ισολογισμού των τελευταίων τριών (3) διαχειριστικών χρήσεων, σε περίπτωση που υποχρεούται στην έκδοση Ισολογισμών ή Δήλωση του συνολικού ύψους του ετήσιου κύκλου εργασιών, σε περίπτωση που δεν υποχρεούται στην έκδοση Ισολογισμών.

Σε περίπτωση Ένωσης/ Κοινοπραξίας ο όρος αυτός θα πρέπει να καλύπτεται αθροιστικά από τους συμμετέχοντες της ένωσης/ κοινοπραξίας.

Διευκρινήσεις σχετικά με τις ελάχιστες προϋποθέσεις συμμετοχής:

Η Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών δύναται να ζητήσει από τον υποψήφιο Ανάδοχο διευκρινήσεις επί των ανωτέρω στοιχείων τεκμηρίωσης.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος μπορεί να υποβάλλει εκτός των ανωτέρω στοιχείων τεκμηρίωσης και κάθε άλλο στοιχείο τεκμηρίωσης της επάρκειάς του.

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος αποτελεί Ένωση / Κοινοπραξία:

- Οι προϋποθέσεις που αναφέρονται ανωτέρω οφείλουν να καλύπτονται συνολικά από το Σύνολο της ένωσης και όχι κατ' ανάγκη και από κάθε μέρος της ξεχωριστά.

A.6.3 ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Κάθε προσφορά αυτών που συμμετέχουν στο διαγωνισμό πρέπει υποχρεωτικά και με ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής της οποίας το ποσό θα πρέπει να καλύπτει σε € (ΕΥΡΩ) **ποσοστό 5% της συνολικής προϋπολογισθείσας αξίας (συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. ήτοι το ποσό των έντεκα χιλιάδων πεντακοσίων ευρώ – 11.500,00 €).**

Οι εγγυήσεις εκδίδονται από αναγνωρισμένο τραπεζικό ή πιστωτικό ίδρυμα ή άλλο νομικό πρόσωπο που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα ή σε άλλο κράτος-μέλος της ΕΕ και του ΕΟΧ, και έχουν σύμφωνα με τη νομοθεσία των κρατών-μελών αυτό το δικαίωμα. Οι εγγυήσεις μπορούν επίσης να προέρχονται και από τραπεζικό ή πιστωτικό ίδρυμα που λειτουργεί νόμιμα σε χώρα-μέρος διμερούς ή πολυμερούς συμφωνίας με την ΕΕ ή χώρα που έχει υπογράψει και κυρώσει την Συμφωνία για τις Δημόσιες Συμβάσεις και έχει το σχετικό δικαίωμα έκδοσης εγγυήσεων.

Εγγυήσεις που εκδίδονται σε κράτος - μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης εκτός της Ελλάδας, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από επίσημη μετάφρασή τους στην Ελληνική γλώσσα.

Οι εγγυήσεις θα πρέπει να είναι συμπληρωμένες σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος της παρούσας.

Σε περίπτωση που οποιοσδήποτε από τους υποψηφίους αναδόχους, στον οποίο θα κατακυρωθεί ο διαγωνισμός, αρνηθεί να υπογράψει εμπροθέσμως τη σύμβαση ή να καταθέσει προ της υπογραφής της σύμβασης Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα διακήρυξη, ή να εκπληρώσει εμπρόθεσμα οποιαδήποτε άλλη υποχρέωσή του, που απορρέει από τη συμμετοχή του στο διαγωνισμό, κηρύσσεται έκπτωτος, οπότε η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει αυτοδικαίως μετά την έκδοση σχετικής απόφασης της.

Στην περίπτωση ένωσης/ κοινοπραξίας οι εγγυήσεις περιλαμβάνουν και όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των μελών της ένωσης/ κοινοπραξίας.

A.7 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ-ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

A.7.1 Τρόπος Υποβολής Προσφορών

Με την υποβολή της προσφοράς θεωρείται ότι ο Προσφέρων αποδέχεται ανεπιφύλακτα τους όρους της παρούσας διακήρυξης. Επίσης, θεωρείται ότι η υποβολή της προσφοράς και η συμμετοχή στο διαγωνισμό έχει εγκριθεί από το αρμόδιο όργανο του συμμετέχοντος νομικού προσώπου. Οι ενδιαφερόμενοι υποβάλλουν την προσφορά τους είτε καταθέτοντας την αυτοπροσώπως ή με ειδικά προς τούτο εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο τους, είτε αποστέλλοντας την, ταχυδρομικά, με συστημένη επιστολή ή ιδιωτικό ταχυδρομείο (courier) στην έδρα της Αναθέτουσας Αρχής, Κομνηνών 76, Τ.Κ. 57013, Ωραιόκαστρο.

Στην περίπτωση της ταχυδρομικής αποστολής, οι προσφορές παραλαμβάνονται με απόδειξη, με την απαραίτητη όμως προϋπόθεση ότι **θα περιέρχονται στην Αναθέτουσα Αρχή μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα αποδοχής των προσφορών.**

Δεν θα ληφθούν υπόψη προσφορές που είτε υποβλήθηκαν μετά από καθορισμένη ημερομηνία και ώρα είτε ταχυδρομήθηκαν έγκαιρα, αλλά δεν έφθασαν έγκαιρα.

Η Αναθέτουσα Αρχή ουδεμία ευθύνη φέρει για τη μη εμπρόθεσμη παραλαβή της προσφοράς ή για το περιεχόμενο των φακέλων που τη συνοδεύουν.

A.7.2 Περιεχόμενο προσφορών

Οι προσφορές κατατίθενται μέσα σε ενιαίο σφραγισμένο φάκελο που πρέπει να περιλαμβάνει επί ποινή αποκλεισμού όλα όσα καθορίζονται στην παρούσα διακήρυξη. **Ο γενικός αυτός φάκελος περιέχει τρεις επί μέρους, ανεξάρτητους, σφραγισμένους φακέλους, δηλαδή:**

A. «Φάκελο Δικαιολογητικών Συμμετοχής», ο οποίος περιέχει την εγγύηση συμμετοχής, δήλωση ορισμού αντικλήτου και τα άλλα απαραίτητα δικαιολογητικά, όπως αυτά μνημονεύονται ανωτέρω.

Επίσης παρουσίαση του υποψηφίου, με τα εξής στοιχεία:

-Επωνυμία, νομική μορφή, διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, όνομα του αρμόδιου προσώπου για την προσφορά,

- Περιγραφή της επιχειρηματικής δραστηριότητας του υποψηφίου (πεδία δραστηριότητας, θυγατρικές εταιρείες συνεργασίες κλπ)

B. «Φάκελο Τεχνικής Προσφοράς», ο οποίος περιέχει τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς του διαγωνιζόμενου, όπως αυτά απαιτούνται από την παρούσα διακήρυξη.

Γ. «Φάκελο Οικονομικής Προσφοράς», Η οικονομική προσφορά θα πρέπει να υποβληθεί σύμφωνα με το υπόδειγμα της παρούσας διακήρυξης.

Ο ενιαίος σφραγισμένος φάκελος πρέπει να φέρει την ένδειξη:

«ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ»
(ΕΠΩΝΥΜΙΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ, ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ)

ΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΟΙΚΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΕ
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΝ

Προμήθεια εξοπλισμού στα πλαίσια υλοποίησης του έργου: Conservation and quality assurance of municipal water in the crossborder area” με το ακρωνύμιο “CIVILWATER” στο πλαίσιο του Προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Ελλάδα – Βουλγαρία 2007-2013»

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ

ΑΡ. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ: .../.../2014

Όλοι οι, επί μέρους, εσωτερικοί φάκελοι αναγράφουν την επωνυμία και διεύθυνση, αριθμό τηλεφώνου, φαξ και τυχόν διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του Προσφέροντα, τον τίτλο του διαγωνισμού και τον τίτλο του φακέλου. Απαγορεύεται η χρήση αυτοκόλλητων φακέλων που είναι δυνατόν να αποσφραγιστούν και να επανασφραγιστούν χωρίς να αφήσουν ίχνη.

Η προσφορά και τα άλλα στοιχεία, που θα τη συνοδεύουν, θα υποβληθούν στον **παρακάτω αριθμό αντιτύπων:**

Φάκελος **Δικαιολογητικών** συμμετοχής: ένα (1) Πρωτότυπο και ένα (1) αντίγραφο,

Φάκελος **Τεχνικής Προσφοράς:** ένα (1) Πρωτότυπο, ένα (1) αντίγραφο,

Φάκελος **Οικονομικής Προσφοράς:** ένα (1) Πρωτότυπο της οικονομικής προσφοράς ολογράφως και αριθμητικώς, υπογεγραμμένη από τον νόμιμο εκπρόσωπο του συμμετέχοντος και ένα (1) αντίγραφο.

Οι προσφορές θα υποβληθούν στην Ελληνική γλώσσα. Για την εύκολη σύγκριση των προσφορών πρέπει να τηρηθεί στη σύνταξη τους, η τάξη και η σειρά των όρων της διακήρυξης. Οι απαντήσεις σε όλα τα ερωτήματα της διακήρυξης πρέπει να είναι σαφείς. Παραπομπές σε τεχνικά έντυπα ή εκδόσεις των κατασκευαστικών οίκων επιτρέπονται εφόσον προσαρτώνται στην προσφορά. Κατά την κρίση της Επιτροπής, προσφορά με γενικές και ασαφείς απαντήσεις θα αποκλείεται από περαιτέρω αξιολόγηση.

Οι προσφορές πρέπει να είναι δακτυλογραφημένες και δεν πρέπει να φέρουν ξυσίματα, σβησίματα, διαγραφές, προσθήκες, κ.τ.λ. Εάν υπάρχει στην προσφορά οποιαδήποτε διόρθωση, πρέπει να είναι καθαρογραμμένη και μονογραμμένη από τον προσφέροντα. Όλες οι διορθώσεις θα πρέπει να αναφέρονται ανακεφαλαιωτικά στην αρχή της προσφοράς. Η Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών προσυπογράφει το ανακεφαλαιωτικό φύλλο με τις τυχόν, διορθώσεις και τις αναφέρει στο συντασσόμενο πρακτικό, ώστε να αποδεικνύεται αδιαφιλονίκητα ότι προϋπήρχαν της διενέργειας του διαγωνισμού. Σε περίπτωση που στο περιεχόμενο των προσφορών χρησιμοποιούνται συντομογραφίες (abbreviations), για τη δήλωση τεχνικών ή άλλων εννοιών, είναι υποχρεωτικό για τους προσφέροντες να αναφέρουν σε ιδιαίτερο πίνακα, συνοδευτικό των προσφορών, τις συντομογραφίες αυτές με την εξήγηση της έννοιας τους.

Οι μετέχοντες στον διαγωνισμό πρέπει να αναφέρουν στην προσφορά τους, ότι έλαβαν γνώση όλων των όρων της διακήρυξης. Πάντως η γνώση τους αυτή θεωρείται ότι υπάρχει με την υποβολή της προσφοράς και χωρίς την αναφοράς της σ' αυτή. Εξ' άλλου με την υποβολή της προσφοράς θεωρείται βέβαιο, ότι οι διαγωνιζόμενοι είναι απολύτως ενήμεροι από κάθε πλευρά των τοπικών συνθηκών εκτέλεσης του έργου και ότι έχουν μελετήσει όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στο φάκελο του διαγωνισμού.

Αντιπροσφορά ή τροποποίηση της προσφοράς ή πρόταση που κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής εξομοιώνεται με αντιπροσφορά είναι απαράδεκτη και δεν λαμβάνεται υπόψη. Μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών δεν γίνεται αποδεκτή αλλά απορρίπτεται ως απαράδεκτη κάθε διευκρίνιση, τροποποίηση ή

απόκρουση όρου της διακήρυξης ή της προσφοράς. Διευκρινίσεις δίνονται μόνο όταν ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή και λαμβάνονται υπόψη μόνο εκείνες που αναφέρονται στα σημεία που ζητήθηκαν. Στην περίπτωση αυτή η παροχή διευκρινίσεων είναι υποχρεωτική για τον υποψήφιο και δεν θεωρείται αντιπροσφορά. Οι διευκρινίσεις των υποψηφίων πρέπει να δίνονται γραπτά σε χρόνο που θα ορίζει η Επιτροπή.

A.7.3. Περιεχόμενα Φακέλου Τεχνικής Προσφοράς

Η τεχνική προσφορά πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με τον τρόπο που ορίζεται στο άρθρο Β.2, του Μέρους Β: Τεχνική Προσφορά της Προκήρυξης, της παρούσας διακήρυξης.

A.7.4. Υπόδειγμα Πίνακα Οικονομικής Προσφοράς

Η οικονομική προσφορά υποβάλλεται με τη συμπλήρωση του πίνακα οικονομικής προσφοράς που περιλαμβάνονται στο μέρος Γ' «Οικονομική Προσφορά της Προκήρυξης».

Σε περίπτωση ύπαρξης διαφορών μεταξύ των αντιτύπων της οικονομικής προσφοράς, κατισχύουν τα αναγραφόμενα στο αντίτυπο που φέρει την ένδειξη 'ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ'.

Οι τιμές, για το σύνολο του Έργου, θα πρέπει να δίνονται σε ΕΥΡΩ. Ο προσφέρων υποχρεούται να κατανέμει και τις τιμές ανά Ενέργεια, σύμφωνα με το διαχωρισμό τους στη Τεχνική περιγραφή, με την Αναθέτουσα Αρχή να λαμβάνει υπ' όψιν της τη Συνολική Τιμή για το Σύνολο του Έργου.

Οι τιμές θα δίνονται, χωρίς Φ.Π.Α. και θα αναγράφεται τόσο το ποσοστό ΦΠΑ όσο και η τιμή συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

A.7.5. Ισχύς των προσφορών

Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους συμμετέχοντες στο διαγωνισμό για έξι (6) μήνες από την επόμενη μέρα της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής τους. Προσφορά που ορίζει μικρότερο χρόνο ισχύος απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παραταθεί, εφόσον ζητηθεί από τον Δήμο πριν από τη λήξη της. Οι διαγωνιζόμενοι δεν έχουν δικαίωμα να αποσύρουν την προσφορά τους ή μέρος της μετά την κατάθεση της. Σε περίπτωση που η προσφορά ή μέρος της αποσυρθεί ο Προσφέρων υπόκειται σε κυρώσεις και ειδικότερα:

σε έκπτωση και απώλεια κάθε δικαιώματος για κατακύρωση

κατάπτωση μερική ή ολική της εγγύησης συμμετοχής χωρίς άλλη διατύπωση ή δικαστική ενέργεια.

A.7.6. Εναλλακτικές Προσφορές και Μερική Υποβολή Προσφορών

Γίνονται δεκτές προσφορές μόνο για το σύνολο της προμήθειας

Εναλλακτικές προσφορές, ή προσφορές για μέρος της προμήθειας, δε γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες, για το σύνολο ή μέρος του προκηρυσσόμενου έργου. Εάν υποβληθούν τυχόν εναλλακτικές προτάσεις, δεν θα ληφθούν υπόψη. Ο Προσφέρων, ο οποίος θα υποβάλλει τέτοιας φύσης προτάσεις, δεν δικαιούται σε καμία περίπτωση να διαμαρτυρηθεί ή να επικαλεστεί λόγους προσφυγής, αν οι προτάσεις αυτές δε ληφθούν υπ' όψη κατά την αξιολόγηση των προσφορών.

Η προσφορά προαιρετικών οι οποίες δεν είναι απαραίτητες για την ικανοποίηση των απαιτήσεων της διακήρυξης δεν αποκλείεται, θα διαχωρίζεται όμως σαφώς, τόσο στην

Τεχνική όσο και στην Οικονομική Προσφορά και θα διευκρινίζεται ότι πρόκειται περί προσφοράς προαιρετικών προμηθειών.

A.7.7. Τιμές Προσφορών – Νόμισμα

Οι τιμές των προσφορών θα εκφράζονται σε ΕΥΡΩ. Στις τιμές θα περιλαμβάνονται οι τυχόν υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, εκτός από τον Φ.Π.Α. Σε ιδιαίτερη στήλη των ως άνω τιμών, οι διαγωνιζόμενοι θα καθορίζουν το ποσό του Φ.Π.Α και τέλος το συνολικό τίμημα με ΦΠΑ.

Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει από τους συμμετέχοντες στοιχεία απαραίτητα για την τεκμηρίωση του κανονικού ή μη των προσφερόμενων τιμών, οι δε υποψήφιοι υποχρεούνται να παρέχουν αυτά. Εφόσον από την Προσφορά δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, η Προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών. Προσφορές που το συνολικό τίμημα τους υπερβαίνει της προϋπολογισθείσα δαπάνη, απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

A.8 Διενέργεια Διαγωνισμού – Αξιολόγηση Προσφορών

A.8.1 Διαδικασία Διενέργειας του Διαγωνισμού – Διαδικασία Αξιολόγησης

A.8.1.1 Διαδικασία Διενέργειας Διαγωνισμού- Αποσφράγιση Προσφορών

Η αποσφράγιση των προσφορών γίνεται δημόσια από την Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών στις και ώρα 12.00 μ.μ στην έδρα του Δήμου Ωραιοκάστρου, παρουσία των προσφερόντων ή των νομίμως εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων τους.

Η Επιτροπή προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας αποσφράγισης των προσφορών την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην παρούσα διακήρυξη.

Η αποσφράγιση γίνεται με την εξής διαδικασία:

1. Ανοίγονται, σε δημόσια συνεδρίαση, οι ενιαίοι φάκελοι και αποσφραγίζονται οι Φάκελοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, μονογράφονται και σφραγίζονται από την αρμόδια Επιτροπή όλα τα πρωτότυπα στοιχεία των Φακέλων Δικαιολογητικών Συμμετοχής κατά φύλλο.
2. Οι Φάκελοι Τεχνικών και Οικονομικών Προσφορών δεν αποσφραγίζονται αλλά μονογράφονται, και αφού σφραγισθούν από την αρμόδια Επιτροπή φυλάσσονται. Ειδικότερα οι Φάκελοι Οικονομικών Προσφορών τοποθετούνται σε νέο ενιαίο φάκελο ο οποίος επίσης σφραγίζεται, υπογράφεται από την αρμόδια Επιτροπή και φυλάσσεται.
3. Η αρμόδια Επιτροπή, σε κλειστή συνεδρίαση, ελέγχει μόνο ως προς την αριθμητική πληρότητα και εγκυρότητα (δηλ. έναντι του πίνακα δικαιολογητικών) τα δικαιολογητικά Συμμετοχής. Ανάλογα με τον αριθμό και τον όγκο των δικαιολογητικών η αρμόδια Επιτροπή, δύναται να ελέγξει το περιεχόμενο των δικαιολογητικών και την πλήρωση των ελαχίστων προϋποθέσεων συμμετοχής – κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σε επόμενη συνεδρίαση.
4. Μετά τον έλεγχο της κάλυψης του κριτηρίου συμμετοχής μέσω της εξέτασης του περιεχομένου των δικαιολογητικών συμμετοχής, η Επιτροπή Αξιολόγησης Προσφορών συντάσσει Πρακτικό στο οποίο περιλαμβάνονται τα ονόματα των διαγωνιζομένων που κρίθηκε ότι πληρούν τα κριτήρια των διαγωνιζομένων που αποκλείστηκαν από την περαιτέρω συμμετοχή τους στο διαγωνισμό λόγω μη

πλήρωσης των ποιοτικών κριτηρίων επιλογής, καθώς και τους λόγους αποκλεισμού κάθε ενός από αυτούς. Το Πρακτικό της Επιτροπής κοινοποιείται στους διαγωνιζόμενους με φαξ.

5. Μετά την παραπάνω διαδικασία, οι σφραγισμένοι Φάκελοι Τεχνικών Προσφορών επαναφέρονται στην αρμόδια Επιτροπή για την αποσφράγιση τους, για όσες Προσφορές έγιναν αποδεκτές για συμμετοχή στο διαγωνισμό (βάσει των δικαιολογητικών Συμμετοχής) σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ανωτέρω απόφαση της Αναθέτουσα Αρχή. Οι Φάκελοι Τεχνικών Προσφορών για όσες Προσφορές δεν κρίθηκαν κατά την αξιολόγηση των δικαιολογητικών Συμμετοχής αποδεκτές, δεν αποσφραγίζονται.
6. Η αρμόδια Επιτροπή, σε κλειστή συνεδρίαση, αξιολογεί τις Τεχνικές Προσφορές και συντάσσει Πρακτικό όπου αναγράφεται αναλυτικά η βαθμολόγηση που έλαβε κάθε Τεχνική Προσφορά των διαγωνιζομένων που κρίθηκε ότι πληρούν τα κριτήρια και συντάσσεται από την Επιτροπή, Πίνακας Βαθμολογίας των διαγωνιζομένων κατά φθίνουσα σειρά αξιολόγησης. Το Πρακτικό της Επιτροπής κοινοποιείται στους διαγωνιζόμενους με φαξ.
7. Μετά την παραπάνω διαδικασία, οι σφραγισμένοι φάκελοι των Οικονομικών Προσφορών επαναφέρονται - για όσες Προσφορές έγιναν αποδεκτές - στην αρμόδια Επιτροπή για την αποσφράγιση τους. Όσες δεν κρίθηκαν αποδεκτές δεν αποσφραγίζονται, αλλά επιστρέφονται. Ομοίως επιστρέφονται και οι Φάκελοι Τεχνικών Προσφορών που δεν είχαν αποσφραγισθεί.
8. Κατά την αποσφράγιση του Φακέλου Οικονομικών Προσφορών, μονογράφονται και σφραγίζονται από την αρμόδια Επιτροπή, σε δημόσια συνεδρίαση, όλα τα πρωτότυπα στοιχεία του κατά φύλλο.
9. Μετά το πέρας και της οικονομικής αξιολόγησης, η αρμόδια Επιτροπή, σε κλειστή συνεδρίαση, συντάσσει Πρακτικό με τον τελικό Πίνακα Κατάταξης των διαγωνιζομένων κατά φθίνουσα σειρά αξιολόγησης σύμφωνα με τα κριτήρια αξιολόγησης το κριτήριο ανάθεσης του διαγωνισμού, από τον οποίο προκύπτει ο προτεινόμενος προς κατακύρωση της προμήθειας επικρατέστερος Ανάδοχος. Το Πρακτικό της Επιτροπής κοινοποιείται στους διαγωνιζόμενους με φαξ.
10. Ο ουσιαστικός έλεγχος και η αξιολόγηση των Προσφορών, (Δικαιολογητικά Συμμετοχής, Τεχνική και Οικονομική Προσφορά) γίνεται από την αρμόδια Επιτροπή σε κλειστές συνεδριάσεις.
11. Η Επιτροπή Αξιολόγησης αποστέλλει τα ως άνω πρακτικά στην Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Ωραιοκάστρου για τη λήψη απόφασης αποδοχής ή μη των πρακτικών του διαγωνισμού
12. Κατά την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού οι παρευρισκόμενοι λαμβάνουν γνώση μόνο των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό. Όσοι από τους υποψήφιους Αναδόχους επιθυμούν, μπορούν να πληροφορηθούν το περιεχόμενο των άλλων Προσφορών (σε κάθε στάδιο της διαδικασίας αξιολόγησης) ύστερα από σχετική ειδοποίησή τους από την αρμόδια Επιτροπή. Η εξέταση των Προσφορών θα γίνει χωρίς απομάκρυνσή τους από το χώρο της Αναθέτουσα Αρχής και χωρίς να επιτρέπεται η φωτοαντιγραφή ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο ψηφιοποίησης, αναπαραγωγής ή αναμετάδοσης.

A.8.1.2 Διαδικασία Αξιολόγησης Προσφορών

A.8.1.2.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Για τις ανάγκες της τεχνικής αξιολόγησης, η Επιτροπή Διαγωνισμού θα ακολουθήσει την παρακάτω περιγραφόμενη διαδικασία:

Θα ελέγξει το περιεχόμενο των τεχνικών προσφορών προκειμένου να διαπιστώσει εάν ικανοποιούν τους όρους της Προκήρυξης και καταχωρήσει, σε σχετικό πρακτικό της, τυχόν προσφορές που χαρακτηρίζει απορριπτές, αναλύοντας, για κάθε μία από αυτές, τους ακριβείς λόγους απόρριψης.

Η Επιτροπή θα προχωρήσει στη βαθμολόγηση των τεχνικών όρων των αποδεκτών προσφορών, σύμφωνα με τα κριτήρια και τις οδηγίες αξιολόγησης του **Παραρτήματος I: Μέθοδος Αξιολόγησης**.

Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού θα συντάξει Πρακτικό Αξιολόγησης το οποίο θα έχει γνωμοδοτικό χαρακτήρα ως προς την επιλογή του Αναδόχου από το αρμόδιο όργανο του Δήμου.

A.8.1.2.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Η ημερομηνία, ο τόπος και η ώρα που θα αποσφραγισθούν οι οικονομικές προσφορές θα γνωστοποιηθεί με σχετική ανακοίνωση της Επιτροπής που θα σταλεί με τηλεγράφημα ή τηλεομοιοτυπία στους Προσφέροντες των οποίων οι προσφορές κρίθηκαν αποδεκτές και βαθμολογήθηκαν τεχνικά.

Οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών, για όσες προσφορές δεν κρίθηκαν αποδεκτές κατά το προηγούμενο στάδιο επιστρέφονται από την Υπηρεσία Διενέργειας στους Προσφέροντες, χωρίς να έχουν αποσφραγισθεί.

Αντιπροσφορές δεν γίνονται δεκτές σε καμία φάση του Διαγωνισμού και σε καμία περίπτωση. Σε περίπτωση υποβολής τους απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Οι διαγωνιζόμενοι δεν έχουν δικαίωμα να αποσύρουν την Προσφορά τους ή μέρος της μετά την κατάθεσή της.

Η αποσφράγιση των οικονομικών προσφορών θα πραγματοποιηθεί στο Χώρο Διενέργειας, την ημερομηνία και ώρα που θα ορίζεται στη σχετική ανακοίνωση της Επιτροπής Διαγωνισμού, ενώπιον των τυχόν παρισταμένων εκπροσώπων των υποψηφίων αναδόχων.

Για τις ανάγκες της οικονομικής αξιολόγησης, η Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών θα ακολουθήσει την παρακάτω περιγραφόμενη διαδικασία.

α) Θα ελέγξει το περιεχόμενο των οικονομικών προσφορών προκειμένου να διαπιστώσει τον βαθμό στον οποίο ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Προκήρυξης και θα καταχωρήσει, σε σχετικό πρακτικό της, τυχόν προσφορές που χαρακτηρίζει απορριπτές, αναλύοντας, για κάθε μία από αυτές, τους ακριβείς λόγους απόρριψης.

β) Θα προχωρήσει στη συγκριτική κατάταξη των οικονομικών προσφορών, σύμφωνα με τις οδηγίες αξιολόγησης.

A.8.1.2.3 ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Ο τρόπος βαθμολογίας – Σύστημα Αξιολόγησης Προσφορών περιγράφεται αναλυτικά στο Παράρτημα I – ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.

Μετά την ολοκλήρωση της οικονομικής αξιολόγησης, η Επιτροπή Διαγωνισμού θα κατατάξει τις προσφορές σε Συγκριτικό Πίνακα, κατά φθίνουσα σειρά του τελικού βαθμού χρησιμοποιώντας τη μέθοδο που περιγράφεται αναλυτικά στο Παράρτημα I – ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ και θα συντάξει το σχετικό πρακτικό.

Μετά το πέρας αυτού του σταδίου, η Επιτροπή Διενέργειας υποβάλλει τα τρία πρακτικά στο αρμόδιο όργανο του Δήμου για την έγκρισή τους.

A.8.2 ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Η προσφορά του υποψήφιου Αναδόχου απορρίπτεται ως απαράδεκτη σε κάθε μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες περιπτώσεις:

1. δεν παρέχει πλήρη και αιτιολογημένη τεκμηρίωση των ελάχιστων προϋποθέσεων συμμετοχής,
2. είναι αόριστη και δεν μπορεί να εκτιμηθεί ή είναι υπό αίρεση ή περιέχει ελλιπή ή ανακριβή στοιχεία,
3. ο χρόνος ισχύος της Προσφοράς του ορίζεται σε λιγότερο από τρεις (3) μήνες από την ημερομηνία διεξαγωγής του Διαγωνισμού,
4. προβλέπει, ως χρόνο παράδοσης της προμήθειας μεγαλύτερο από τον προβλεπόμενο,
5. προκύπτουν, σε οποιοδήποτε άλλο σημείο της Προσφοράς του εκτός της Οικονομικής Προσφοράς, άμεσα ή έμμεσα οι προσφερόμενες τιμές,
6. η Οικονομική Προσφορά του υπερβαίνει τον συνολικό Προϋπολογισμό της Σύμβασης,
7. δεν προκύπτει με σαφήνεια από την Οικονομική Προσφορά του η προσφερόμενη τιμή ή/ και η Οικονομική Προσφορά του δεν έχει συνταχθεί σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρούσα προκήρυξη,
8. γενικότερα, η Προσφορά του δεν είναι σύμφωνη με τους επί μέρους υποχρεωτικούς όρους, όπου αυτοί αναφέρονται στην παρούσα.

Εάν στο διαγωνισμό οι προσφερόμενες τιμές είναι υπερβολικά χαμηλές, θα ζητείται εγγράφως η αιτιολόγηση της σύνθεσης της προσφοράς πριν την απόρριψή της. Η εξακρίβωση της σύνθεσης της προσφοράς θα γίνεται με την παροχή διευκρινίσεων εκ μέρους του υποψηφίου αναδόχου (επαλήθευση προσφοράς). Οι διευκρινίσεις αυτές θα αφορούν στην οικονομία της μεθόδου προμήθειας εξοπλισμού ή στις επιλεγείσες τεχνικές λύσεις ή στις εξαιρετικά ευνοϊκές συνθήκες υπό τις οποίες ο υποψήφιος ανάδοχος θα παράσχει την προμήθεια. Εάν και μετά την παροχή των στοιχείων αυτών οι προσφερόμενες τιμές κριθούν ως υπερβολικά χαμηλές, η Προσφορά θα απορρίπτεται.

A.8.3 ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Η Επιτροπή Διαγωνισμού έχει το δικαίωμα, εφόσον το κρίνει αναγκαίο, να ζητήσει από τον Προσφέροντα διευκρινίσεις σχετικά με το περιεχόμενο της προσφοράς του, καθ' όλη τη διάρκεια του διαγωνισμού και της διαδικασίας αξιολόγησης. Στην περίπτωση αυτή η παροχή διευκρινίσεων είναι υποχρεωτική για τον Προσφέροντα και δεν θεωρείται αντιπροσφορά.

Τέτοιου είδους διευκρινίσεις θα παραδίδονται εγγράφως στην Επιτροπή Διαγωνισμού, μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα που αυτή θα ορίζει κατά περίπτωση, το οποίο δεν θα είναι μικρότερο των τριών (3) εργασίμων ημερών.

Από τις διευκρινίσεις που δίνονται από Προσφέροντες, σύμφωνα με τα παραπάνω, λαμβάνονται υπόψη μόνο εκείνες που αναφέρονται στα σημεία για τα οποία ζητήθηκαν.

A.8.4. ΕΝΣΤΑΣΕΙΣ - ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ

Ενστάσεις - προσφυγές μπορούν να υποβληθούν για τους λόγους που προβλέπονται από τα σχετικά άρθρα του Ν. 3886/2010.

A. Ένσταση χωρεί μόνο εγγράφως:

- 1) Κατά της Διακήρυξης του Διαγωνισμού, εντός προθεσμίας που αντιστοιχεί στο μισό του διαστήματος που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας δημοσίευσης της Περίληψης του Τεύχους Διαγωνισμού και της ημερομηνίας λήξεως της προθεσμίας υποβολής των Προσφορών, συνυπολογιζόμενων των δύο παραπάνω ημερομηνιών.

Η ένσταση πρέπει να υποβληθεί στην Αναθέτουσα Αρχή, η οποία, μετά από εισήγηση της αρμόδιας επιτροπής, θα αποφανθεί τελικώς, με απόφαση που θα εκδοθεί το αργότερο 3 εργάσιμες ημέρες πριν από την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού.

- 2) Κατά πράξεων ή παραλείψεων της Αναθέτουσας Αρχής που αφορούν στη συμμετοχή Υποψηφίου ή της νομιμότητας διενέργειας ως προς τη διαδικασία παραλαβής και αποσφράγισης των Προσφορών κατά τη διάρκεια διεξαγωγής του Διαγωνισμού, εντός προθεσμίας που αρχίζει την ίδια ημέρα και λήγει την επόμενη εργάσιμη.

Η ένσταση αυτή δεν θα επιφέρει αναβολή ή διακοπή του Διαγωνισμού. Στην περίπτωση που θα στρέφεται κατά της συμμετοχής Υποψηφίου ή Διαγωνιζομένου, πρέπει να κοινοποιείται υποχρεωτικά, επί ποινή απορρίψεως της, σ' αυτόν κατά του οποίου θα στρέφεται, εντός δύο (2) ημερών από της υποβολής της.

Η ένσταση θα εξετασθεί από την αρμόδια επιτροπή, η εισήγηση της οποίας θα διαβιβασθεί στην Αναθέτουσα Αρχή, η οποία, τελικά θα αποφανθεί επ' αυτής.

- 3) Κατά της νομιμότητας της διενέργειας του Διαγωνισμού έως και την κατακυρωτική απόφαση, εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών αφότου ο υποψήφιος ανάδοχος έλαβε γνώση της σχετικής πράξης ή παράλειψης της Αναθέτουσας Αρχής.

– Για το παραδεκτό της άσκησης ένστασης προσκομίζεται παράβολο κατάθεσης υπέρ του Δημοσίου, ποσού αξίας χιλίων (1.000) και ευρώ.

Μέχρι την κατακύρωση της Σύμβασης, οι υποβαλλόμενες ενστάσεις θα εξετάζονται από την αρμόδια επιτροπή, η οποία θα εισηγείται σχετικά στην Αναθέτουσα Αρχή.

Μετά την κατακύρωση της Σύμβασης, οι υποβαλλόμενες ενστάσεις θα εξετάζονται από την Αναθέτουσα Αρχή. Η σχετική απόφαση θα εκδίδεται το αργότερο σε δέκα (10) ημέρες από την λήξη της προθεσμίας υποβολής ενστάσεων.

Ενστάσεις που θα υποβληθούν αναρμοδίως και για οποιοδήποτε άλλο λόγο, πλην των αναφερόμενων παραπάνω, θα απορριφθούν ως απαράδεκτες.

Σε κάθε περίπτωση, οι ενιστάμενοι θα λαμβάνουν γνώση των σχετικών αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής με δική τους μέριμνα.

- 5) Ο Υποψήφιος μπορεί, κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν οιασδήποτε μορφής κυρώσεις σε βάρος του, να υποβάλλει προσφυγή μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών, από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης, η οποία δε θα έχει ανασταλτικό χαρακτήρα. Επί της προσφυγής θα αποφασίσει το αρμόδιο για τη διοίκηση του φορέα όργανο. Η εν λόγω απόφαση δεν θα επιδέχεται προσβολή με άλλη οιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

B. Κάθε Υποψήφιος, που θα θεωρήσει ότι θίγεται από παράνομη, κατά την κρίση του, απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, θα δικαιούται προσωρινής δικαστικής προστασίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 3886/2010.

Πριν από την έναρξη της διαδικασίας ενώπιον του αρμόδιου Δικαστηρίου, θα ασκηθεί υποχρεωτικά, εντός πέντε (5) ημερών, αφότου ο Ενδιαφερόμενος έλαβε γνώση της αντίστοιχης πράξης ή παράλειψης και ενώπιον της Αναθέτουσας Αρχής, προσφυγή, η οποία θα κοινοποιηθεί υποχρεωτικά στον θιγόμενο από τυχόν μερική ή ολική παραδοχή της.

Η σχετική απόφαση θα εκδοθεί εντός δέκα (10) ημερών από την άσκηση της προσφυγής, άλλως θα τεκμαίρεται σιωπηρή απόρριψή της.

Η προθεσμία για την άσκηση προσφυγής και αίτησης ασφαλιστικών μέτρων, καθώς και η άσκηση αυτών, θα κωλύουν τη σύναψη της Σύμβασης.

A.8.5 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ – ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Κριτήριο ανάθεσης είναι αυτό της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη Προσφοράς, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παρόν κεφάλαιο. Η κατακύρωση γίνεται με απόφαση του αρμοδίου οργάνου του Δήμου Ωραιοκάστρου ύστερα από γνωμοδότηση της αρμόδιας Επιτροπής.

Η ανακοίνωση της κατακύρωσης στον Ανάδοχο θα γίνει εγγράφως.

Ο Δήμος Ωραιοκάστρου, διατηρεί το δικαίωμα να ματαιώσει ή επαναλάβει τον Διαγωνισμό σε κάθε στάδιο της διαδικασίας, ιδίως:

- (i) για παράτυπη διεξαγωγή, εφόσον από την παρατυπία επηρεάζεται το αποτέλεσμα της διαδικασίας,
- (ii) εάν το αποτέλεσμα της διαδικασίας κρίνεται αιτιολογημένα μη ικανοποιητικό,
- (iii) εάν ο ανταγωνισμός υπήρξε ανεπαρκής ή εάν υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις ότι έγινε συνεννόηση των διαγωνιζομένων προς αποφυγή πραγματικού ανταγωνισμού,
- (iv) εάν υπήρξε αλλαγή των αναγκών σε σχέση με το υπό ανάθεση Έργο.

Σε περίπτωση ματαίωσης του Διαγωνισμού, οι υποψήφιοι Ανάδοχοι δεν θα έχουν δικαίωμα αποζημίωσης για οποιοδήποτε λόγο.

ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

A.9 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

A.9.1 Κατάρτιση, υπογραφή, διάρκεια, τροποποίηση σύμβασης – Εγγυητική Ευθύνη – Εγγυήσεις

1. Μεταξύ του Δήμου Ωραιοκάστρου και του Αναδόχου θα υπογραφεί Σύμβαση σύμφωνα, με σχέδιο σύμβασης που θα κοινοποιηθεί στους υποψηφίους με την προκήρυξη και θα ακολουθεί τους γενικούς όρους της προκήρυξης.

2. Η συμμετοχή στο διαγωνισμό και η υποβολή προσφοράς συνεπάγεται την ανεπιφύλακτη αποδοχή του σχεδίου σύμβασης που επισυνάπτεται στην προκήρυξη.

3. Η Σύμβαση θα καταρτιστεί στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με το αναλυτικό σχέδιο σύμβασης που θα βασίζεται στους όρους που περιλαμβάνονται στη Διακήρυξη και την Προσφορά του Αναδόχου, θα διέπεται από το ελληνικό δίκαιο και δεν μπορεί να περιέχει όρους αντίθετους προς το περιεχόμενο της παρούσας. Το κείμενο της Σύμβασης θα κατισχύει των παραρτημάτων της εκτός προφανών ή πασιδηλών παραδρομών. Για θέματα, που δε θα ρυθμίζονται ρητώς από τη Σύμβαση και τα παραρτήματα αυτής ή σε περίπτωση που ανακύψουν αντικρουόμενοι - αντιφατικοί όροι και διατάξεις αυτής, θα λαμβάνονται υπόψη κατά σειρά η Τεχνική Προσφορά του

Αναδόχου, η οικονομική του προσφορά και η παρούσα διακήρυξη, εφαρμοζόμενων επίσης συμπληρωματικώς των οικείων διατάξεων του Κανονισμού Προμηθειών του Δημοσίου και του Αστικού Κώδικα.

4. Ο Ανάδοχος στον οποίο κατακυρώθηκε ο Διαγωνισμός υποχρεούται να προσέλθει μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την ημερομηνία ανακοίνωσης της κατακύρωσης, για υπογραφή της σχετικής Σύμβασης προσκομίζοντας την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης ύψους 10% του συμβατικού τιμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ).

6. Η Εγγύηση Συμμετοχής που αφορά στον Ανάδοχο στον οποίο κατακυρώθηκε η Σύμβαση, επιστρέφεται μετά την κατάθεση της προβλεπόμενης Εγγύησης Καλής Εκτέλεσης και μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης. Οι Εγγυήσεις Συμμετοχής των υπόλοιπων υποψηφίων Αναδόχων τους επιστρέφονται μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την ημερομηνία οριστικής ανακοίνωσης της κατακύρωσης ή ανάθεσης.

7. Η Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του Έργου, ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους και μετά την κατάθεση της **Εγγυητικής Επιστολής Καλής Λειτουργίας**, η αξία της οποίας θα ανέρχεται σε ποσοστό **2% του συμβατικού τιμήματος μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ**.

Η Εγγύηση Καλής Λειτουργίας του έργου θα πρέπει να έχει διάρκεια ίση με δύο (2) έτη από την οριστική παραλαβή του έργου. Η Εγγύηση Καλής Λειτουργίας επιστρέφεται μετά τη λήξη της περιόδου Εγγύησης, ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.

8. Αν περάσει η προθεσμία των - υπό την παράγραφο 4 - ανωτέρω δέκα (10) ημερών χωρίς ο Ανάδοχος να έχει παρουσιαστεί για να υπογράψει τη Σύμβαση, ή προσέλθει αλλά δεν καταθέσει Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης, εντός του ανωτέρω χρονικού ορίου, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος και να καταπέσει υπέρ του Δήμου, η εγγύηση συμμετοχής, χωρίς άλλη διαδικαστική ενέργεια. Σε αυτή την περίπτωση, ο Δήμος Ωραιοκάστρου αποφασίζει την ανάθεση της Σύμβασης στον επόμενο στη σειρά κατάταξης διαγωνιζόμενο. Η απόφαση αυτή λαμβάνεται εις βάρος του εκπτώτου και θα αφορά κάθε μέτρο για την αποκατάσταση κάθε ζημιάς του Δήμου Ωραιοκάστρου.

A.9.2 Τρόπος Πληρωμής – Κρατήσεις

Ο συνολικός προϋπολογισμός του παρόντος του έργου ανέρχεται σε διακόσιες τριάντα χιλιάδες ευρώ (230.000,00 €) συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. και αναλύεται ως εξής:

Το ποσόν της αμοιβής του Αναδόχου για την εκτέλεση του ανωτέρω έργου θα καταβληθεί σε αυτόν ως εξής:

Δράση 4.3: Δίκτυο Παρακολούθησης Ποιότητας Πόσιμου Νερού

- 50% του συμβατικού τιμήματος της συγκεκριμένης δράσης, όπως θα καθοριστεί στην οικονομική προσφορά του αναδόχου, με την υπογραφή της σύμβασης και την προσκόμιση από τον Ανάδοχο του αντίστοιχου τιμολογίου καθώς και ισόποσης Εγγυητικής Επιστολής Προκαταβολής προς το Δήμο
- 50% του συμβατικού τιμήματος της συγκεκριμένης δράσης, όπως θα καθοριστεί στην οικονομική προσφορά του αναδόχου, με την ολοκλήρωση και την εγκατάσταση του δικτύου

Δράση 4.4: Σύστημα Ξευπνης Άρδευσης Αστικού Πρασίνου

- 50% του συμβατικού τιμήματος της συγκεκριμένης δράσης, όπως θα καθοριστεί στην οικονομική προσφορά του αναδόχου, με την υπογραφή της σύμβασης και την προσκόμιση από τον Ανάδοχο του αντίστοιχου τιμολογίου καθώς και ισόποσης Εγγυητικής Επιστολής Προκαταβολής προς το Δήμο
- 50% του συμβατικού τιμήματος της συγκεκριμένης δράσης, όπως θα καθοριστεί στην οικονομική προσφορά του αναδόχου, με την ολοκλήρωση και την εγκατάσταση του συστήματος

Η πληρωμή θα γίνεται μόνο μετά την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, όπως επίσης και σε χρόνο προσδιοριζόμενο από την αναγκαία διοικητική διαδικασία για έκδοση των σχετικών χρηματικών ενταλμάτων.

Σημειώνεται ότι η καθαρή αξία των παραστατικών υπόκεινται σε κρατήσεις σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Οι τιμές προσφοράς θεωρούνται σταθερές και δεν αναπροσαρμόζονται μέχρι περατώσεως του έργου.

Οιαδήποτε έξοδα (τραπεζικά κλπ.) είναι εις βάρος του Αναδόχου. Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με κάθε νόμιμη ασφαλιστική εισφορά και κράτηση υπέρ νομικών προσώπων ή άλλων οργανισμών, η οποία κατά νόμο βαρύνει τον ανάδοχο

A.9.3. Ποινικές Ρήτρες – Εκπτώσεις – Λύση και Καταγγελία της Σύμβασης

Η παράδοση και η παραλαβή της προμήθειας γίνει σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου.

Σε περίπτωση καθυστέρησης παράδοσης ενδιάμεσης Φάσης του Έργου ή του συνόλου αυτού από υπέρβαση τμηματικής ή συνολικής προθεσμίας με υπαιτιότητα του Αναδόχου επιβάλλονται κυρώσεις σύμφωνα με τα παρακάτω:

1. Αν παρέλθουν οι συμφωνημένες ημερομηνίες παράδοσης και ο εξοπλισμός δεν παραδοθούν σύμφωνα με τους συμβατικούς όρους, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλλει ως ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα καθυστέρησης ποσοστό 1% τοις χιλίοις, επί της συμβατικής αξίας του Μέρους του έργου που αφορά η καθυστέρηση και αυτού που αλληλοδιαδόχως επηρεάζεται.
2. Οι ποινικές ρήτρες δεν επιβάλλονται και η έκπτωση δεν επέρχεται αν ο Ανάδοχος αποδείξει ότι η καθυστέρηση οφείλεται σε ανώτερη βία ή σε υπαιτιότητα του Δήμου Ωραιοκάστρου.
3. Ο 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, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από το νομικό πλαίσιο που διέπει την Αναθέτουσα Αρχή.
4. Σε περίπτωση Ένωσης/ Κοινοπραξίας οι ως ανωτέρω ποινικές ρήτρες και τόκοι επιβάλλονται αναλογικά σε όλα τα μέλη της Ένωσης/ Κοινοπραξίας.
5. Αν ο Ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις, η Αναθέτουσα Αρχή, αφού του θέσει εύλογη, κατά την αδέσμευτη κρίση της, προθεσμία συμμόρφωσης, δύναται να το κηρύξει έκπτωτο και να του ζητήσει να εγκαταλείψει άμεσα το έργο, καθώς και να ζητήσει όποια άλλη αποζημίωση δικαιούται.

A.9.4. Υποχρεώσεις Αναδόχου

Μετά την κατακύρωση των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού, ο ανάδοχος θα υποβάλει αναλυτικό πρόγραμμα ενεργειών στην Αναθέτουσα Αρχή. Εάν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου προκύπτουν αλλαγές στο χρονοδιάγραμμα ενεργειών, τότε οι αλλαγές αυτές θα υποβάλλονται ως εισηγήσεις στην Αναθέτουσα Αρχή, η οποία και θα τις εγκρίνει ή θα τις απορρίπτει κατά περίπτωση.

Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου ο ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση του έργου. Ο ανάδοχος υποχρεούται να

παρίσταται σε υπηρεσιακές συνεδριάσεις που αφορούν το έργο (τακτικές και έκτακτες), παρουσιάζοντας τα απαραίτητα στοιχεία για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων.

Ο ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της σύμβασης. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεών του σε γεγονός που εμπίπτει στην προηγούμενη παράγραφο, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας πέντε (5) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να απαντήσει εντός πέντε (5) ημερών από λήψεως του σχετικού αιτήματος του Αναδόχου, διαφορετικά με την πάροδο άπρακτης της προθεσμίας τεκμαίρεται η αποδοχή του αιτήματος.

A.9.5 Εμπιστευτικότητα

Χωρίς την προηγούμενη γραπτή συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής, ο Ανάδοχος δεν αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες που του δόθηκαν ή που ο ίδιος ανακάλυψε κατά την υλοποίηση του Έργου, ούτε κοινοποιεί στοιχεία, έγγραφα και πληροφορίες των οποίων λαμβάνει γνώση σε σχέση με τη Σύμβαση, υποχρεούται δε να μεριμνά ώστε το προσωπικό του, οι υπεργολάβοι του και κάθε συνεργαζόμενος με αυτόν να τηρήσει την ως άνω υποχρέωση.

Κατά την εκτέλεση των καθηκόντων της, η Επιτροπή Παραλαβής και όλα τα εξουσιοδοτημένα από την Αναθέτουσα Αρχή πρόσωπα οφείλουν να μην ανακοινώνουν σε κανένα, παρά μόνο στα πρόσωπα που δικαιούνται να γνωρίζουν, πληροφορίες που περιήλθαν σ' αυτούς κατά τη διάρκεια και με την ευκαιρία της εκτέλεσης του Έργου και αφορούν σε τεχνικά ή εμπορικά ζητήματα ή μεθόδους κατασκευής ή λειτουργίας του Έργου ή του Αναδόχου.

A.9.7 Ζητήματα Κυριότητας και Πνευματικής Ιδιοκτησίας

Όλες οι εκθέσεις και τα συναφή στοιχεία όπως χάρτες, διαγράμματα, σχέδια, προδιαγραφές, πλάνα, στατιστικά στοιχεία, υπολογισμοί και κάθε άλλο σχετικό έγγραφο ή υλικό που αποκτάται, συγκεντρώνεται ή καταρτίζεται από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, είναι εμπιστευτικά και ανήκουν στην απόλυτη ιδιοκτησία της Αναθέτουσας Αρχής. Ο Ανάδοχος, μόλις ολοκληρώσει την εκτέλεση της Σύμβασης, παραδίδει όλα τα έγγραφα και τα στοιχεία στην Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος μπορεί να κρατά αντίγραφα αυτών των εγγράφων και στοιχείων, αλλά δεν επιτρέπεται να τα χρησιμοποιεί για σκοπούς άλλους από της Σύμβασης, χωρίς την προηγούμενη γραπτή συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του ν.2121/1993 περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Σε περίπτωση άσκησης αγωγής ή ενδίκου μέσου κατά της Αναθέτουσας Αρχής από τρίτο για οποιοδήποτε θέμα σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα των προϊόντων διανοίας που παρέχονται στο πλαίσιο του έργου, η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως και γραπτά με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να αμυνθεί, δικαστικά και εξωδικαστικά, για λογαριασμό της Αναθέτουσας Αρχής, έναντι του τρίτου. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος αφενός

βαρύνεται με όλα τα έξοδα τα οποία θα κληθεί να καταβάλει η Αναθέτουσα Αρχή εξ αυτού του λόγου, συμπεριλαμβανομένης και κάθε δικαστικής δαπάνης ή αμοιβής δικηγόρων, αφετέρου υποχρεούται να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε θετική ή αποθετική ζημία που θα υποστεί από ενδεχόμενη αποδοχή της παραπάνω αγωγής ή του ένδικου μέσου.

A.9.8 Χρονοδιάγραμμα

Η χρονική διάρκεια υλοποίησης της δράσης ορίζεται από την υπογραφή της σύμβασης και μέχρι 30/11/2014 σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 6/2014 μελέτη, με δυνατότητα παράτασης έως την λήξη του προγράμματος, ήτοι 31/07/2015 .

Η εκτέλεση των επιμέρους εργασιών από τον Ανάδοχο είναι δυνατό να μεταβάλλεται χρονικά, μετά από κοινή συμφωνία και υπό την προϋπόθεση ότι δεν μεταβάλλεται το συνολικό χρονοδιάγραμμα του Έργου. Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί μονομερώς το δικαίωμα μετάθεσης του χρονοδιαγράμματος του Έργου ή επί μέρους προβλεπόμενων χρονικών σημείων ή δραστηριοτήτων του χρονοδιαγράμματος. Στις περιπτώσεις αυτές ενημερώνει εγκαίρως τον Ανάδοχο για την διαφοροποίηση του χρονοδιαγράμματος ως προς τη συγκεκριμένη δραστηριότητα. Οι μεταβολές του χρονοδιαγράμματος εξαρτώνται άμεσα από τις τυχόν μεταβολές που η Κοινή Τεχνική Γραμματεία του Προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Ελλάδα – Βουλγαρία 2007-2013» αποδεχθεί κατόπιν αιτημάτων του επικεφαλής εταίρου ή και σε κάθε περίπτωση υποδείξει ή επιβάλλει.

Ο Ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει μετάθεση της προθεσμίας εκτέλεσης του Έργου, στην περίπτωση που η εκτέλεση της Σύμβασης ή επί μέρους δραστηριοτήτων της καθυστερεί ή πρόκειται να καθυστερήσει. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος συνυποβάλλει πλήρη και λεπτομερή στοιχεία για την τεκμηρίωση του αιτήματός του και το αίτημα εξετάζεται από την Αναθέτουσα Αρχή η οποία αποφασίζει εάν δικαιολογείται να δοθεί μετάθεση και πόση, είτε για το μέλλον είτε με αναδρομική ισχύ και ειδοποιεί σχετικά γραπτώς τον Ανάδοχο.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να αναβάλει μονομερώς καμία προθεσμία παράδοσης επί ποινή κατάπτωσης των εγγυητικών του επιστολών.

A.9.9 Διαδικασία Παραλαβής

Η παραλαβή των προϊόντων του Έργου, θα γίνεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ) εντός του χρονικού διαστήματος που εμφανίζεται στο Μέρος Β της παρούσας.

A.9.10 ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ/ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΔΙΚΑΙΟ

Ο ανάδοχος του έργου και η Αναθέτουσα Αρχή θα προσπαθούν να ρυθμίζουν φιλικά κάθε διαφορά που τυχόν θα προκύψει στις μεταξύ τους σχέσεις κατά την διάρκεια της ισχύος σύμβασης.

Επί διαφωνίας, κάθε διαφορά θα λύνεται από τα ελληνικά δικαστήρια και συγκεκριμένα τα δικαστήρια της Θεσσαλονίκης, εφαρμοστέο δε Δίκαιο είναι πάντοτε το Ελληνικό .

B.2 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΚΕΛΟΥ «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ»

Η Τεχνική Προσφορά των υποψηφίων αναδόχων, επί ποινή αποκλεισμού, θα παρουσιαστεί σαν ένα ενιαίο και δακτυλογραφημένο κείμενο, με την ακόλουθη δομή και περιεχόμενα:

I. Συμμόρφωση σε σχέση με την Τεχνική Περιγραφή

Στην ενότητα αυτή θα επισυνάπτονται οι πίνακες Συμμόρφωσης, της παρούσας Προκήρυξης, κατάλληλα συμπληρωμένοι.

II. Τεχνική Περιγραφή των προσφερομένων προϊόντων και υπηρεσιών

Στην ενότητα αυτή θα περιγράφονται αναλυτικά τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερομένων προϊόντων.

III. Ομάδα Έργου και σχεδιασμός υλοποίησης - Τεκμηρίωση της δυνατότητας υλοποίησης του έργου μέσα στα προβλεπόμενα χρονικά περιθώρια.

Στην ενότητα αυτή οι προσφέροντες θα παρουσιάζουν την προτεινόμενη Ομάδα Έργου και τον σχεδιασμό υλοποίησης του έργου. Οι προσφέροντες θα πρέπει να τεκμηριώνουν με σαφήνεια το πώς θα εξασφαλίσουν τις χρονικές δεσμεύσεις που θέτει η παρούσα προκήρυξη καταθέτοντας και χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου.

IV. Προτεινόμενο πρόγραμμα εκπαίδευσης

Στην ενότητα αυτή θα περιγράφεται αναλυτικά (ανά ημέρα) το προτεινόμενο πρόγραμμα εκπαίδευσης. Για το κάθε αντικείμενο εκπαίδευσης, θα αναφέρονται οι ώρες διδασκαλίας.

V. Προσφερόμενη διαδικασία συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης πριν και μετά το τέλος της περιόδου δωρεάν συντήρησης.

Στην ενότητα αυτή θα περιγράφεται η προτεινόμενη διαδικασία συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης του συστήματος, κατά τη διάρκεια της περιόδου δωρεάν συντήρησης, με ιδιαίτερη μνεία στους χρόνους και τους τρόπους αποκατάστασης των οποιωνδήποτε προβλημάτων ή βλαβών μπορεί να παρουσιάσει το σύστημα.

VI. Άλλες διευκρινίσεις

Εφόσον κάποιος προσφέρων το θελήσει, στην ενότητα αυτή μπορεί να παρουσιάσει οποιαδήποτε επιπλέον στοιχεία ή διευκρινίσεις σχετικά με την Τεχνική του Προσφορά.

VII. Παραρτήματα

Στα Παραρτήματα θα επισυνάπτονται όλες οι Βεβαιώσεις, τα τεχνικά φυλλάδια, τα prospectus κλπ που απαιτούνται από την προκήρυξη ή ο ανάδοχος κρίνει αναγκαία να παρουσιαστούν.

Διευκρινίζεται επίσης ότι :

α. Η Τεχνική Προσφορά, για τα περιεχόμενα από - I - έως και - IX - (εκτός δηλαδή από τα Παραρτήματα), θα πρέπει να είναι ένα ενιαίο κείμενο, με ενιαία και συνεχόμενη αρίθμηση σελίδων.

β. Η μη κάλυψη έστω και μέρους των απαιτήσεων του Τεύχους Τεχνική Περιγραφή, αποτελεί ουσιώδη λόγο απόρριψης ολόκληρης της προσφοράς του προσφέροντος.

Σε περίπτωση που τα τεχνικά στοιχεία της προσφοράς δεν είναι δυνατόν, λόγω μεγάλου όγκου, να τοποθετηθούν στον κυρίως φάκελο, τότε αυτά συσκευάζονται χωριστά και ακολουθούν τον κυρίως φάκελο με την ένδειξη «Παράρτημα Προσφοράς» και τις λοιπές ενδείξεις του κυρίως φακέλου.

Μετά την κατάθεση της προσφοράς, επί νομίμως υποβληθέντων δικαιολογητικών οι διαγωνιζόμενοι παρέχουν διευκρινίσεις μόνο όταν αυτές ζητούνται από αρμόδιο όργανο είτε κατά την ενώπιόν του διαδικασία, είτε κατόπιν εγγράφου της Υπηρεσίας, μετά την σχετική γνωμοδότηση του οργάνου. Από τις διευκρινίσεις, οι οποίες παρέχονται, σύμφωνα με τα παραπάνω, λαμβάνονται υπόψη μόνο εκείνες που αναφέρονται στα

σημεία για τα οποία υποβλήθηκε σχετικό αίτημα από το αρμόδιο όργανο. Στην περίπτωση αυτή οι προσφέροντες υποχρεούνται να τα συμπληρώσουν ή να παράσχουν τις σχετικές διευκρινίσεις μέσα σε πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την ημερομηνία που θα τους ζητηθούν.

ΜΕΡΟΣ Γ΄: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Η οικονομική προσφορά κάθε Προσφέροντος θα περιλαμβάνει **επί ποινή αποκλεισμού** τον ακόλουθο Πίνακα.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΈΡΓΟΥ

	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Δράση 4.3: Δίκτυο Παρακολούθησης Ποιότητας Πόσιμου Νερού				
1	Σταθμοί ολικής ποιότητας	2		
2	Σταθμοί βασικών φυσικοχημικών παραμέτρων	3		
3	Τηλεμετρία και κέντρο λήψης μετρήσεων (πύλη εισόδου, λογισμικό)	1		
Δράση 4.4: Σύστημα Έξυπνης Άρδευσης Αστικού Πρασίνου				
4	Κεντρικός μετεωρολογικός σταθμός	1		
5	Σταθμοί μέτρησης στις ζώνες χειρισμού	4		
Σύνολο				
ΦΠΑ				
Σύνολο με ΦΠΑ				

Η οικονομική προσφορά σφραγίζεται και υπογράφεται από το Νόμιμο Εκπρόσωπο της επιχείρησης ή άλλο εξουσιοδοτημένο άτομο, ή από το διαχειριστή, ή σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξίας από το νόμιμο εκπρόσωπο, ο οποίος ορίζεται από όλα τα μέλη της Ένωσης / Κοινοπραξίας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Για τις ανάγκες της τεχνικής αξιολόγησης, η επιτροπή διαγωνισμού, θα ακολουθήσει την παρακάτω περιγραφόμενη διαδικασία:

α. Θα ελέγξει το περιεχόμενο των τεχνικών προσφορών προκειμένου να διαπιστώσει εάν ικανοποιούν τους όρους της Προκήρυξης και θα καταχωρήσει, στο σχετικό πρακτικό της (Πρακτικό 2), τυχόν προσφορές που χαρακτηρίζει απορριπτές, αναλύοντας, για κάθε μία από αυτές, τους ακριβείς λόγους απόρριψης.

β. Θα προχωρήσει στη βαθμολόγηση των τεχνικά αποδεκτών προσφορών, σύμφωνα με τα κατωτέρω, στο παρόν άρθρο, αναφερόμενα

γ. Μετά την ολοκλήρωση της βαθμολόγησης, θα διαβιβάσει στην Αναθέτουσα Αρχή το σχετικό πρακτικό της. Η Αναθέτουσα Αρχή κοινοποιεί στους συμμετέχοντες το σχετικό Πρακτικό 2 με τηλεομοιοτυπία (fax).

Κατά την διάρκεια της αξιολόγησης των Φακέλων Τεχνικής Προσφοράς, η Ε.Δ. δύναται να καλέσει εγγράφως (με τηλεομοιοτυπία - fax) κάθε ένα από τους υποψηφίους που συμμετέχει σε αυτό το στάδιο να παρουσιάσει προφορικά την τεχνική του προσφορά και να απαντήσει σε τυχόν ερωτήσεις των μελών της.

Μπορεί επίσης να επικοινωνεί γραπτά με τους υποψηφίους και να τους θέτει διευκρινιστικές ερωτήσεις.

Για την αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω στοιχεία:

1. Η συμφωνία των προσφερομένων υλικών με τις τεχνικές προδιαγραφές, όπως αυτές καθορίζονται στην Προκήρυξη
2. Το πρόγραμμα εκπαίδευσης
3. Η παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας ή διατήρησης
4. Η ποιότητα της εξυπηρέτησης (SERVICE) μετά την πώληση και της τεχνικής βοήθειας εκ μέρους του προμηθευτή, καθώς και η εξασφάλιση ύπαρξης ανταλλακτικών
5. Ο χρόνος παράδοσης των υλικών

Τα προαναφερόμενα στοιχεία αξιολόγησης κατατάσσονται σε δύο ομάδες.

- Ομάδα Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας και Απόδοσης, στην οποία περιλαμβάνονται το στοιχείο (1).
- Ομάδα Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης, στην οποία περιλαμβάνονται τα στοιχεία 2, 3, 4 και 5.

Για τις παραπάνω δύο ομάδες ορίζεται συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 60 και 40 για κάθε ομάδα αντίστοιχα.

Για κάθε στοιχείο της δεύτερης ομάδας, καθορίζεται επί μέρους συντελεστής βαρύτητας, ώστε το άθροισμά τους να ισούται με τον καθορισθέντα συντελεστή βαρύτητας της ομάδας, δηλαδή με 40, ως εξής:

Στοιχείο 2:	11%
Στοιχείο 3:	11%
Στοιχείο 4:	11% και
Στοιχείο 5:	7%.

Όλα τα επί μέρους στοιχεία των ομάδων βαθμολογούνται αυτόνομα με βάση τους 100 βαθμούς.

Η βαθμολογία των επί μέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίτατοι όροι. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 10 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε στοιχείου των ομάδων είναι το γινόμενο του επί μέρους συντελεστή βαρύτητας του στοιχείου επί τη βαθμολογία του και η συνολική

βαθμολογία της κάθε προσφοράς είναι το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των στοιχείων και των δύο ομάδων.

Η τελική βαθμολογία, με βάση τα παραπάνω, προκύπτει από τον τύπο:

$$T_i = (B\Sigma 1i \times 0,60) + [(B\Sigma 2i \times 0,11) + (B\Sigma 3i \times 0,11) + (B\Sigma 4i \times 0,11) + (B\Sigma 5i \times 0,07)]$$

Όπου T_i : η συνολική βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς I και

$B\Sigma$: βαθμολογία στοιχείου

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Μετά την ολοκλήρωση του προηγούμενου σταδίου, και μετά από σχετική πρόσκληση όσων προσφερόντων δεν αποκλείστηκαν κατά τα προηγούμενα στάδια, η Ε.Δ. αποσφραγίζει σε ανοικτή συνεδρίαση τους φακέλους Οικονομικής Προσφοράς αυτών και μονογράφει κατά φύλλο τα περιεχόμενά τους. Οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών, για όσες προσφορές δεν κρίθηκαν αποδεκτές κατά τα προηγούμενα στάδια, επιστρέφονται από την Υπηρεσία Διενέργειας του Διαγωνισμού στους Προσφέροντες, χωρίς να έχουν αποσφραγισθεί.

Για τις ανάγκες της οικονομικής αξιολόγησης, η Επιτροπή Διαγωνισμού θα ελέγξει το περιεχόμενο των οικονομικών προσφορών προκειμένου να διαπιστώσει το βαθμό στον οποίο ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Προκήρυξης και θα καταχωρήσει, σε σχετικό πρακτικό της, τυχόν προσφορές που χαρακτηρίζει απορριπτές, αναλύοντας, για κάθε μία από αυτές, τους ακριβείς λόγους απόρριψης.

Το **συνολικό κόστος της οικονομικής προσφοράς i, συμβολίζεται με K_i .**

ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ - ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Μετά την ολοκλήρωση των ως άνω σταδίων η Επιτροπή Διαγωνισμού θα κατατάξει τις προσφορές σε Συγκριτικό Πίνακα, κατά φθίνουσα σειρά του τελικού βαθμού, σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$\Lambda_i = K_i / T_i$$

όπου: K_i = το συνολικό κόστος της οικονομικής προσφοράς i, και

T_i = Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς i.

Ως πλέον συμφέρουσα προσφορά θα θεωρηθεί εκείνη που παρουσιάζει το μικρότερο βαθμό Λ .

Σε περίπτωση ισοβαθμίας, υπερισχύει ο προσφέρων με την μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία στην τεχνική προσφορά.

Ο διαγωνισμός κατακυρώνεται στον προμηθευτή που έχει κάνει την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά σύμφωνα με όσα έχουν περιγραφεί στο Παράρτημα I.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

Πίνακες Τεχνικών Προδιαγραφών

Οι πίνακες αναλυτικών τεχνικών προδιαγραφών που ακολουθούν θα πρέπει με ποινή αποκλεισμού να συμπληρωθούν από τους προσφέροντες.

Επεξήγηση των στηλών των πινάκων:

α) Στήλη Α/Α:

Στην στήλη αυτή αναγράφεται ο αύξων αριθμός κατά κατηγορία και υποκατηγορία των στοιχείων που περιγράφονται στην επόμενη στήλη.

β) Στήλη ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

Στην στήλη αυτή περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.

γ) Στήλη ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ:

Στην στήλη αυτή έχουν συμπληρωθεί:

- Η λέξη «ΝΑΙ», που σημαίνει ότι η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον προμηθευτή.
- Ένας αριθμός που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής (μέγιστο ή ελάχιστο).

Η μη συμμόρφωση με τις υποχρεωτικές απαιτήσεις συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς.

δ) Στήλη ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ:

Στη στήλη αυτή σημειώνεται η απάντηση του προμηθευτή που έχει τη μορφή: ΝΑΙ/ΟΧΙ εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρούται ή όχι από την προσφορά.

Ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην προσφορά.

ε) Στήλη ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ:

Στη στήλη αυτή θα αναγραφεί ο Αύξων αριθμός, σελίδα και στίχος τεχνικού εγχειριδίου, εγγράφου ή δημοσιεύματος με το οποίο υποστηρίζονται σημειωθείσες πληροφορίες στις προηγούμενες στήλες. Το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό να έχει εντοπισθεί, υπογραμμισθεί και να αναγράφεται ο αριθμός του κριτηρίου των προδιαγραφών που αναφέρεται.

Σύμφωνα με τις ανάγκες του διαγωνισμού, θεωρείται υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία των πινάκων και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται. Οι απαντήσεις να είναι σαφείς και τυπωμένες ή δακτυλογραφημένες, χωρίς διορθώσεις και σβησίματα. Η μη συμμόρφωση με τον όρο αυτό συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς.

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΠΡΟΣΦΟΡΑ		
	(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
		—	ΥΠΟΧΡ/Κ Η ΑΠΑΙΤΗΣ Η	ΑΠΑΝΤΗΣ Η ΠΡΟΜ/ΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠ Η
<u>ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΥΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΙΡΗΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΜΟΛΥΝΣΗΣ</u>					
1.	θα εγκατασταθούν δύο πλήρεις αυτόματοι	ΝΑΙ			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΡΟΣΦΟΡΑ		
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
	σταθμοί παρακολούθησης ολικής ποιότητας νερού			
2.	θα εγκατασταθούν τρεις σταθμοί παρακολούθησης των κρίσιμων φυσικοχημικών παραμέτρων	ΝΑΙ		
3.	<u>Σταθμοί ολικής ποιότητας νερού, δύο (2) συστήματα</u>	ΝΑΙ		
4.	Ο σταθμός θα τροφοδοτείται με 220 V/50Hz	ΝΑΙ		
5.	<u>Όργανο μέτρησης ολικής ποιότητας νερού γενικά στοιχεία</u>	ΝΑΙ		
6.	Ο σταθμός θα λαμβάνει πλήρη φασματογράφημα του νερού στα UV και VIS	ΝΑΙ		
7.	Τα φάσματα θα αποθηκεύονται στον υπολογιστή του σταθμού.	ΝΑΙ		
8.	Η πρόσβαση στα φάσματα θα είναι δυνατόν να γίνει είτε με USB μνήμη, είτε καλωδιακά μέσω Ethernet, είτε μέσω WiFi είτε τηλεμετρικά μέσω κινητής τηλεφωνίας.	ΝΑΙ		
9.	Το σύστημα σε πρώτη φάση θα πρέπει να μετρά NO ₃ , TOC και θολότητα νερού	ΝΑΙ		
10.	Ο αναλυτής να μην απαιτεί χειροκίνητο καθαρισμό, του μετρητικού μέρους του	ΝΑΙ		
11.	Το μετρητικό – οπτικό μέρος του οργάνου θα είναι τοποθετημένο μέσα κυψελίδα ροής	ΝΑΙ		
12.	Ο καθαρισμός θα πραγματοποιείται αυτόματα πριν από κάθε μέτρηση με αυτόματα κινούμενες βούρτσες τις οποίες θα διαθέτει η κυψελίδα	ΝΑΙ		
13.	Να διαθέτει διπλής δέσμης UV-VIS φασματόμετρο.	ΝΑΙ		
14.	Το όργανο να είναι βαθμονομημένο από τον κατασκευαστή και να μην απαιτείται επιτόπου βαθμονόμηση	ΝΑΙ		
15.	Να διαθέτει μακροχρόνια σταθερότητα και να μην απαιτεί συντήρηση	ΝΑΙ		
16.	Να διαθέτει αυτόματη αντιστάθμιση της θολότητας, των στερεών και οργανικών ουσιών	ΝΑΙ		
17.	Θερμοκρασία λειτουργίας 0-40 ⁰ C	ΝΑΙ		
18.	Να λειτουργεί με διαβίβαση του δείγματος από την κυψελίδα μέτρησης του (bypass), αλλά εναλλακτικά να μπορεί να βυθιστεί ολόκληρο μέσα στο νερό και να μετρά υποβρύχια	ΝΑΙ		
19.	Η περιοχή μέτρησης NO ₃ να είναι τουλάχιστον 0-5mg/l με ακρίβεια καλύτερη	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΠΡΟΣΦΟΡΑ	
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
	του +/-3%.			
20.	Η περιοχή μέτρησης του TOC να είναι τουλάχιστον 0 -5mg/l	NAI		
21.	Περιοχή μέτρησης της θολότητας τουλάχιστον 0-20 FTU	NAI		
22.	Θα διαθέτει λογισμικό ενσωματωμένο στον υπολογιστή του συστήματος	NAI		
23.	Το λογισμικό μπορεί να βελτιστοποιηθεί για την παρακολούθηση του νερού στο συγκεκριμένο σημείο	NAI		
24.	Από την στιγμή της βαθμονόμησης / εκπαίδευσης θα μπορεί να παρακολουθεί τουλάχιστον 4 διαφορετικές περιοχές του φάσματος.	NAI		
25.	Δυνατότητα βαθμονόμησης των ορίων συναγεργμών βάση της απόκλισης από τις φυσιολογικές διακυμάνσεις.	NAI		
26.	<u>Αισθητήρας Αγωγιμότητας νερού</u>	NAI		
27.	Θα πρέπει να είναι τοποθετημένος μέσα σε κυψελίδα ροής	NAI		
28.	Αρχή μέτρησης, τέσσερα ηλεκτρόδια	NAI		
29.	Μακρόχρονη σταθερότητα, χωρίς ανάγκη συντήρησης	NAI		
30.	Εργοστασιακή βαθμονόμηση	NAI		
31.	Να μπορεί να λειτουργήσει και με πλήρη εμβάπτιση στο νερό	NAI		
32.	Περιοχή μέτρησης 0 -500mS/cm	NAI		
33.	Ακρίβεια 1% επί της μέτρησης	NAI		
34.	Αυτόματη αντιστάθμιση θερμοκρασίας	NAI		
35.	Περίβλημα από ανοξείδωτο χάλυβα	NAI		
36.	Πίεση λειτουργίας 0 – 5 Bar τουλάχιστον	NAI		
37.	Βαθμός προστασίας IP 67 ή IP 68	NAI		
38.	Θερμοκρασία λειτουργίας -10 ⁰ C έως τουλάχιστον +50 ⁰ C	NAI		
39.	<u>Τοπικό σύστημα υπολογιστή</u>	NAI		
40.	Να βασίζεται σε βιομηχανικό υπολογιστή ο οποίος να μην έχει κινούμενα μέρη και να μπορεί να εγκατασταθεί στο πεδίο.	NAI		
41.	Να διαθέτει κατάλληλες θύρες επικοινωνίας με το φασματοφωτόμετρο, και με τον αισθητήρα αγωγιμότητας.	NAI		
42.	Να μπορεί να δεχθεί επιπλέον αισθητήρες ή άλλα περιφερειακά.	NAI		
43.	Να επικοινωνεί με την μονάδα τηλεμετρίας	NAI		
44.	Να μπορεί να εξάγει τις μετρήσεις προς την μονάδα τηλεμετρίας σαν αναλογικά σήματα αλλά και σαν σειριακά ψηφιακά σήματα	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΠΡΟΣΦΟΡΑ	
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
	SDI12			
45.	Να διαθέτει τουλάχιστον 2 προγραμματιζόμενες εξόδους relay	NAI		
46.	Να διαθέτει δυνατότητα σύνδεσης LAN μέσω RJ45 και κάρτας 10/100 MBit που πρέπει να διαθέτει, ώστε να μπορεί να συνδεθεί σε τοπικό δίκτυο υπολογιστών.	NAI		
47.	Να διαθέτει πόρτα USB για επιτόπου μεταφορά των μετρήσεων	NAI		
48.	Να διαθέτει έξοδο για την τροφοδοσία των αισθητήρων / φασματοφωτομέτρων	NAI		
49.	Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη αφής, ώστε για τους χειρισμούς να μην χρειάζεται ποντίκι.	NAI		
50.	Να διαθέτει βαθμό προστασίας IP 65 για άμεση τοποθέτηση στο πεδίο	NAI		
51.	Να διαθέτει κατάλληλη έξοδο για τον έλεγχο του συστήματος καθαρισμού των αισθητήρων / φασματοφωτομέτρων	NAI		
52.	Να διαθέτει λειτουργικό σύστημα windows	NAI		
53.	Σύστημα τηλεμετρίας	NAI		
54.	Θα πρέπει να είναι μία συμπαγής και απολύτως στεγανή μονάδα (IP 67 ή καλλίτερο)	NAI		
55.	Να διαθέτει, α) interface για τα αισθητήρια, β) GPRS modem. γ) επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, δ) μνήμη για την αποθήκευση των μετρήσεων, όλα τα παραπάνω μέσα στο ίδιο στεγανό μεταλλικό περίβλημα διαστάσεων μικρότερων από 20 X 20 X 10 εκατοστών	NAI		
56.	Η σύνδεση της μονάδας και των αισθητήρων να γίνεται μέσω εξωτερικού στεγανού συνδέσμου	NAI		
57.	Να διαθέτει εισόδους μέτρησης τάσης για αναλογικής εξόδου αισθητήρες με ακρίβεια τουλάχιστον 15 bit	NAI		
58.	Να μπορεί να δεχθεί τουλάχιστον 10 αναλογικούς αισθητήρες	NAI		
59.	Να διαθέτει interface για ψηφιακούς αισθητήρες SDI 12 και modbus	NAI		
60.	Να διαθέτει τουλάχιστον 4 ψηφιακές εξόδους κατάστασης	NAI		
61.	Να διαθέτει τουλάχιστον 4 ψηφιακές εισόδους για βροχόμετρα τύπου tipping bucket	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΡΟΣΦΟΡΑ		
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
62.	Να διαθέτει ρυθμιζόμενο ρυθμό προσωρινής καταγραφής των μετρήσεων	ΝΑΙ		
63.	Να διαθέτει μνήμη για την προσωρινή αποθήκευση των μετρήσεων, χωρητικότητας τουλάχιστον 50000 μετρήσεων	ΝΑΙ		
64.	<u>Σταθμοί βασικών φυσικοχημικών παραμέτρων</u>	ΝΑΙ		
65.	Ο σταθμός θα τροφοδοτείται με 220 V/50Hz	ΝΑΙ		
66.	Θα μπορεί να τροφοδοτηθεί και με ηλιακό συλλέκτη αν στην τελική θέση εγκατάστασης δεν υπάρχει δυνατότητα για 220 V	ΝΑΙ		
67.	Ο κάθε σταθμός θα αποτελείται από τα παρακάτω τμήματα	ΝΑΙ		
68.	<u>Σύστημα τηλεμετρίας</u>	ΝΑΙ		
69.	Θα πρέπει να είναι μία συμπαγής και απολύτως στεγανή μονάδα (IP 67 ή καλλίτερο)	ΝΑΙ		
70.	Να διαθέτει, α) interface για τα αισθητήρια, β) GPRS modem. γ) επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, δ) μνήμη για την αποθήκευση των μετρήσεων, όλα τα παραπάνω μέσα στο ίδιο στεγανό μεταλλικό περίβλημα διαστάσεων μικρότερων από 20 X 20 X 10 εκατοστών	ΝΑΙ		
71.	Η σύνδεση της μονάδας και των αισθητήρων να γίνεται μέσω εξωτερικού στεγανού συνδέσμου	ΝΑΙ		
72.	Να διαθέτει εισόδους μέτρησης τάσης για αναλογικής εξόδου αισθητήρες με ακρίβεια τουλάχιστον 15 bit	ΝΑΙ		
73.	Να μπορεί να δεχθεί τουλάχιστον 10 αναλογικούς αισθητήρες	ΝΑΙ		
74.	Να διαθέτει interface για ψηφιακούς αισθητήρες SDI 12 και modbus	ΝΑΙ		
75.	Να διαθέτει τουλάχιστον 4 ψηφιακές εξόδους κατάστασης	ΝΑΙ		
76.	Να διαθέτει τουλάχιστον 4 ψηφιακές εισόδους για βροχόμετρα τύπου tipping bucket	ΝΑΙ		
77.	Να διαθέτει ρυθμιζόμενο ρυθμό προσωρινής καταγραφής των μετρήσεων	ΝΑΙ		
78.	Να διαθέτει μνήμη για την προσωρινή αποθήκευση των μετρήσεων, χωρητικότητας	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΡΟΣΦΟΡΑ		
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
	τουλάχιστον 50000 μετρήσεων			
79.	Να καταγραφεί την θερμοκρασία της καθώς επίσης και της τάσης τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
80.	<u>Πολυασιθητήρας</u>	ΝΑΙ		
81.	Κατάλληλος για την παρακολούθηση επιφανειακών και υπογείων υδάτων	ΝΑΙ		
82.	Να είναι μικρών διαστάσεων και συγκριμένα:	ΝΑΙ		
83.	Μήκος < 80εκ	ΝΑΙ		
84.	Διάμετρος < 5εκ	ΝΑΙ		
85.	Βάρος < 2 κιλά	ΝΑΙ		
86.	Να διαθέτει καλώδιο μήκους 15 μέτρων	ΝΑΙ		
87.	Να μετρά τον DO2 με οπτικού τύπου αισθητήρας	ΝΑΙ		
88.	Περιοχή μέτρησης του DO2 τουλάχιστον 0-30mg/l	ΝΑΙ		
89.	Ακρίβεια μέτρησης του DO2. 0.2mg/l για συγκεντρώσεις έως 20mg/l	ΝΑΙ		
90.	Να μετρά την EC (αγωγιμότητα) στην περιοχή 0-50ms/cm τουλάχιστον	ΝΑΙ		
91.	Ακρίβεια μέτρησης της EC,1%, ή και καλύτερη επί της μέτρησης	ΝΑΙ		
92.	Να μετρά το pH στην περιοχή 0-14 μονάδες	ΝΑΙ		
93.	Να μετρά το pH με ακρίβεια 0.2 μονάδες	ΝΑΙ		
94.	Να παρέχει ανάλυση μέτρησης του pH 0.1 μονάδες	ΝΑΙ		
95.	Να διαθέτει αισθητήρα μέτρησης του θερμοκρασίας νερού στην περιοχή -5 ⁰ C έως +50 ⁰ C	ΝΑΙ		
96.	Ακρίβεια μέτρησης της θερμοκρασίας +/- 0.5 ⁰ C, ή και καλύτερη	ΝΑΙ		
97.	Να μετρά την θολότητα του νερού στην περιοχή 0-2000 NTU, τουλάχιστον	ΝΑΙ		
98.	Να μετρά ORP στη ν περιοχή +/- 999 mV, με ανάλυση τουλάχιστον 1mV	ΝΑΙ		
<u>ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ</u>				
99.	<u>Κεντρικός μετεωρολογικός σταθμός, ένα σύστημα</u>	ΝΑΙ		
100.	Ο σταθμός θα τροφοδοτείται από ηλιακό	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΠΡΟΣΦΟΡΑ	
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
	συλλέκτη			
101.	<u>Αισθητήρας θερμοκρασίας και υγρασίας αέρα</u>	ΝΑΙ		
102.	Μπορεί να είναι ένας συνδυασμένος ή δύο ανεξάρτητοι αισθητήρες	ΝΑΙ		
103.	Να διαθέτει προστατευτικό κλωβό με αλληπάλληλες θερμοπλαστικές πλάκες	ΝΑΙ		
104.	Να έχει πολύ μικρή κατανάλωση ισχύος. Το ρεύμα λειτουργίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2-3 mA	ΝΑΙ		
105.	Θερμοκρασία λειτουργίας -40 ⁰ C έως +60 ⁰ C	ΝΑΙ		
106.	Υγρασία λειτουργίας 0-100%	ΝΑΙ		
107.	Να διαθέτει βραχίονα τοποθέτησης	ΝΑΙ		
108.	Κλάση προστασίας IP 65	ΝΑΙ		
109.	Περιοχή μέτρησης της υγρασίας 0 – 100%	ΝΑΙ		
110.	Ακρίβεια μέτρησης της υγρασίας 2% στην περιοχή 20-90%	ΝΑΙ		
111.	Σταθερότητα μέτρησης υγρασίας 1% ανά έτος	ΝΑΙ		
112.	Περιοχή μέτρησης της θερμοκρασίας -40 ⁰ C έως +60 ⁰ C	ΝΑΙ		
113.	Ακρίβεια μέτρησης της θερμοκρασίας +/- 0.2 ⁰ C	ΝΑΙ		
114.	Τύπος αισθητήρα θερμοκρασίας Pt1000 DIN A	ΝΑΙ		
115.	<u>Αισθητήρας Ταχύτητας ανέμου</u>	ΝΑΙ		
116.	Ο αισθητήρας είναι κατασκευασμένος από πλαστικά εξαιρετικής	ΝΑΙ		
117.	Υψηλής πιστότητας αισθητήρας για μόνιμη εγκατάσταση στο πεδίο.	ΝΑΙ		
118.	Περιοχή μέτρησης :0.8 – 40m/s	ΝΑΙ		
119.	Ανάλυση 0.4 m wind run	ΝΑΙ		
120.	Ακρίβεια 0.5m/s	ΝΑΙ		
121.	Αντοχή σε μέγιστη ταχύτητα ανέμου για 60m/s	ΝΑΙ		
122.	Αντοχή αισθητήρα: max. 60 m/s	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΠΡΟΣΦΟΡΑ	
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
123.	Αισθητήρας ολικής ηλιακής ακτινοβολίας	ΝΑΙ		
124.	Φασματική περιοχή 400-1100nm	ΝΑΙ		
125.	Μεγίστη ισχύ μέτρησης 2000w/m ²	ΝΑΙ		
126.	Θερμοκρασία λειτουργίας -20 ⁰ C έως +60 ⁰ C	ΝΑΙ		
127.	Να διαθέτει έξοδο για την σύνδεση με την μονάδα τηλεμετρίας	ΝΑΙ		
128.	Να διαθέτει βραχίονα τοποθέτησης	ΝΑΙ		
129.	Αισθητήρας ύψους βροχής	ΝΑΙ		
130.	Ανάλυση 0.2mm	ΝΑΙ		
131.	Επιφάνεια συλλογής 200cm ²	ΝΑΙ		
132.	Αρχή μέτρησης tipping bucket	ΝΑΙ		
133.	Έξοδος ένας παλμός ανά 0.2mm	ΝΑΙ		
134.	Το εξωτερικό περίβλημα του αισθητήρα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από μεταλλικό υλικό	ΝΑΙ		
135.	Μονάδα τηλεμετρίας	ΝΑΙ		
136.	Ασύρματη συμπαγής τηλεμετρική μονάδα με ενσωματωμένο πομποδέκτη.UHF ισχύος 10mW	ΝΑΙ		
137.	Η χαμηλή κατανάλωση ισχύος να επιτρέπει την λειτουργία της μονάδας με την χρήση ηλιακού συλλέκτη	ΝΑΙ		
138.	Η μονάδα να μπορεί να στείλει τα δεδομένα μετρήσεων σε απόσταση τουλάχιστον 1000 μέτρων ανάλογα με το ανάγλυφο της περιοχής	ΝΑΙ		
139.	Ο ρυθμός μέτρησης και καταγραφής των μετρήσεων να είναι προγραμματιζόμενος (από 10sec έως 12 hours)	ΝΑΙ		
140.	Η μονάδα να είναι κατάλληλη για μόνιμη τοποθέτηση σε συνθήκες περιβάλλοντος (IP 66)	ΝΑΙ		
141.	Διαστάσεις < 100 X 100 X 50mm	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΠΡΟΣΦΟΡΑ	
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
142.	Βάρος < 500g	NAI		
143.	Τάση τροφοδοσίας από ηλιακό συλλέκτη	NAI		
144.	Να διαθέτει εσωτερική επαναφορτιζόμενη μπαταρία	NAI		
145.	Να διαθέτει > 5 αναλογικές εισόδους.	NAI		
146.	Οι εισοδοί να διαθέτουν προγραμματιζόμενο εύρος 0-1 V DC και 0 – 2.5 V DC.	NAI		
147.	Να διαθέτει 2 εισόδους παλμών (16bit) και 2 ψηφιακές I/O \	NAI		
148.	Να διαθέτει SDI 12 είσοδο για 40 αισθητήρες	NAI		
149.	Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης της τάσης διέγερσης των αισθητήρων στην περιοχή 3.3 – 5.5 V	NAI		
150.	Ισχύς εκπομπής 10 mW, max	NAI		
151.	Απολαβή λήψης -110dbm	NAI		
152.	Εσωτερική μνήμη τουλάχιστον για 15000 τιμές	NAI		
153.	<u>Γέφυρα UHF – GPRS</u>	NAI		
154.	Πρόκειται για μια γέφυρα μεταξύ ασύρματου δικτύου GPRS και ασύρματου δικτύου UHF	NAI		
155.	Σκοπός του συστήματος αυτού θα είναι η διαβίβαση των μετρήσεων και γενικά της επικοινωνίας των ασύρματων μετεωρολογικών σταθμών, στο κέντρο μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας GPRS	NAI		
156.	Να μπορεί να εξυπηρετήσει όλους τους μετεωρολογικούς σταθμούς του δικτύου	NAI		
157.	Να διαθέτει εσωτερικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, οι οποίες να μπορούν να φορτίζονται από ηλιακό συλλέκτη ή από 12 V DC	NAI		
158.	Η μονάδα να δέχεται SIM κάρτα	NAI		
159.	Μικρές διαστάσεις και οπωσδήποτε όχι πάνω από 300 X 200 X 200mm	NAI		
160.	Βάρος < 5 κιλά	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΠΡΟΣΦΟΡΑ	
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
161.	Προστασία IP 67	ΝΑΙ		
162.	Θερμοκρασία λειτουργίας -20 ⁰ C έως +60 ⁰ C	ΝΑΙ		
163.	Συχνότητα GSM δικτύου 800 / 900 / 1800 / 1900 Mhz	ΝΑΙ		
164.	Απόσταση εκπομπής GSM σύμφωνα με το GSM standard	ΝΑΙ		
165.	Απόσταση κάλυψης UHF έως 20 Km ανάλογα με την τοπογραφία	ΝΑΙ		
166.	<u>Ηλιακός Συλλέκτης</u>	ΝΑΙ		
167.	Όλοι οι σταθμοί αλλά και τυχόν αναμεταδότες θα λειτουργούν με ηλιακούς συλλέκτες.	ΝΑΙ		
168.	Τεχνολογία Mono-cristalline solar cells.	ΝΑΙ		
169.	Isc > 550mA	ΝΑΙ		
170.	Impp > 500mA	ΝΑΙ		
171.	Πολύ μικρές διαστάσεις για τους λόγους που αναλύονται παραπάνω. Σε καμιά περίπτωση οι διαστάσεις δεν πρέπει να ξεπερνούν τα 30 X 20 εκατοστά	ΝΑΙ		
172.	<u>Ιστός</u>	ΝΑΙ		
173.	Διάμετρος ιστού όχι πάνω από 5 εκατοστά	ΝΑΙ		
174.	Υλικό κατασκευής γαλβανισμένος ή ανοξείδωτος μεταλλικός σωλήνας	ΝΑΙ		
175.	Ύψος ελάχιστο 2 μέτρα μέγιστο όχι πάνω από 6 μέτρα. Το ύψος είναι επιλογή του αναδόχου (εντός των παραπάνω ορίων), ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις της WMO αλλά και η ασφαλής μετάδοση των μετρήσεων	ΝΑΙ		
176.	Στήριξη χωρίς τσιμέντο	ΝΑΙ		
177.	<u>Σταθμοί μέτρησης στις ζώνες χειρισμού, τέσσερις σταθμοί</u>	ΝΑΙ		
178.	Ο σταθμός θα τροφοδοτείται από ηλιακό συλλέκτη	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΠΡΟΣΦΟΡΑ	
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
179.	<u>Αισθητήρας θερμοκρασίας και υγρασίας αέρα</u>	ΝΑΙ		
180.	Μπορεί να είναι ένας συνδυασμένος ή δύο ανεξάρτητοι αισθητήρες	ΝΑΙ		
181.	Να διαθέτει προστατευτικό κλωβό με αλληπάλληλες θερμοπλαστικές πλάκες	ΝΑΙ		
182.	Να έχει πολύ μικρή κατανάλωση ισχύος. Το ρεύμα λειτουργίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2-3 mA	ΝΑΙ		
183.	Θερμοκρασία λειτουργίας -40 ⁰ C έως +60 ⁰ C	ΝΑΙ		
184.	Υγρασία λειτουργίας 0-100%	ΝΑΙ		
185.	Να διαθέτει βραχίονα τοποθέτησης	ΝΑΙ		
186.	Κλάση προστασίας IP 65	ΝΑΙ		
187.	Περιοχή μέτρησης της υγρασίας 0 – 100%	ΝΑΙ		
188.	Ακρίβεια μέτρησης της υγρασίας 2% στην περιοχή 20-90%	ΝΑΙ		
189.	Σταθερότητα μέτρησης υγρασίας 1% ανά έτος	ΝΑΙ		
190.	Περιοχή μέτρησης της θερμοκρασίας -40 ⁰ C έως +60 ⁰ C	ΝΑΙ		
191.	Ακρίβεια μέτρησης της θερμοκρασίας +/- 0.2 ⁰ C	ΝΑΙ		
192.	Τύπος αισθητήρα θερμοκρασίας Pt1000 DIN A	ΝΑΙ		
193.	<u>Μονάδα τηλεμετρίας</u>	ΝΑΙ		
194.	Ασύρματη συμπαγής τηλεμετρική μονάδα με ενσωματωμένο πομποδέκτη.UHF ισχύος 10mW	ΝΑΙ		
195.	Η χαμηλή κατανάλωση ισχύος να επιτρέπει την λειτουργία της μονάδας με την χρήση ηλιακού συλλέκτη	ΝΑΙ		
196.	Η μονάδα να μπορεί να στείλει τα δεδομένα μετρήσεων σε απόσταση τουλάχιστον 1000 μέτρων ανάλογα με το ανάγλυφο της περιοχής	ΝΑΙ		
197.	Ο ρυθμός μέτρησης και καταγραφής των μετρήσεων να είναι προγραμματιζόμενος (από 10sec έως 12 hours)	ΝΑΙ		
198.	Η μονάδα να είναι κατάλληλη για μόνιμη	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΠΡΟΣΦΟΡΑ	
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
	τοποθέτηση σε συνθήκες περιβάλλοντος (IP 66)			
199.	Διαστάσεις < 100 X 100 X 50mm	ΝΑΙ		
200.	Βάρος < 500g	ΝΑΙ		
201.	Τάση τροφοδοσίας από ηλιακό συλλέκτη	ΝΑΙ		
202.	Να διαθέτει εσωτερική επαναφορτιζόμενη μπαταρία	ΝΑΙ		
203.	Να διαθέτει > 5 αναλογικές εισόδους.	ΝΑΙ		
204.	Οι εισοδοί να διαθέτουν προγραμματιζόμενο εύρος 0-1 V DC και 0 – 2.5 V DC.	ΝΑΙ		
205.	Να διαθέτει 2 εισόδους παλμών (16bit) και 2 ψηφιακές I/O \	ΝΑΙ		
206.	Να διαθέτει SDI 12 είσοδο για 40 αισθητήρες	ΝΑΙ		
207.	Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης της τάσης διέγερσης των αισθητήρων στην περιοχή 3.3 – 5.5 V	ΝΑΙ		
208.	Ισχύς εκπομπής 10 mW, max	ΝΑΙ		
209.	Απολαβή λήψης -110dbm	ΝΑΙ		
210.	Εσωτερική μνήμη τουλάχιστον για 15000 τιμές	ΝΑΙ		
211.	<u>Ηλιακός Συλλέκτης</u>	ΝΑΙ		
212.	Όλοι οι σταθμοί αλλά και τυχόν αναμεταδότες θα λειτουργούν με ηλιακούς συλλέκτες.	ΝΑΙ		
213.	Τεχνολογία Mono-cristalline solar cells.	ΝΑΙ		
214.	$I_{sc} > 550mA$	ΝΑΙ		
215.	$I_{mpp} > 500mA$	ΝΑΙ		
216.	Πολύ μικρές διαστάσεις για τους λόγους που αναλύονται παραπάνω. Σε καμιά περίπτωση οι διαστάσεις δεν πρέπει να ξεπερνούν τα 30 X 20 εκατοστά	ΝΑΙ		
217.	<u>Αισθητήρας υγρασίας και θερμοκρασίας εδάφους</u>	ΝΑΙ		
218.	Κατάλληλος για κάθε είδος εδάφους	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΡΟΣΦΟΡΑ		
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
219.	Ο αισθητήρας είναι ενιαίος τύπου σωλήνα	ΝΑΙ		
220.	Αρχή μέτρησης: capacitance	ΝΑΙ		
221.	Ταυτόχρονη μέτρηση της υγρασίας ανά 10cm έως και τα 30cm	ΝΑΙ		
222.	Εξωτερική διάμετρος <35mm	ΝΑΙ		
223.	Να μετρά ταυτόχρονα την θερμοκρασία εδάφους τουλάχιστον σε ένα σημείο μεταξύ 10-20cm	ΝΑΙ		
224.	Περιοχή μέτρησης υγρασίας 0-100%	ΝΑΙ		
225.	Περιοχή μέτρησης θερμοκρασίας -20°C... +60°C	ΝΑΙ		
226.	Ακρίβεια +/-1%	ΝΑΙ		
227.	<u>Μονάδα ελέγχου ηλεκτροβανών</u>	ΝΑΙ		
228.	Ολοκληρωμένη συμπαγής συσκευή η οποία θα επιτρέπει τον απομακρυσμένο έλεγχο ηλεκτροβανών	ΝΑΙ		
229.	Διαστάσεις < 15 X 10 X 10cm	ΝΑΙ		
230.	Βάρος < 1000 g	ΝΑΙ		
231.	Να διαθέτει εσωτερικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες	ΝΑΙ		
232.	Δυνατότητα ελέγχου 4 συσκευών.	ΝΑΙ		
233.	Να διαθέτει 4 εισόδους απαριθμητών (πχ για ροόμετρα)	ΝΑΙ		
234.	Να διαθέτει μία αναλογική είσοδο (πχ για αισθητήρα στάθμης)	ΝΑΙ		
235.	Ρυθμός καταγραφής επιλεγόμενος από 60sec έως 12 hours	ΝΑΙ		
236.	Επικοινωνία μέσω UHF και σε απόσταση έως και 1 Km	ΝΑΙ		
237.	Να συνοδεύεται από ανάλογη κεραία	ΝΑΙ		
238.	Τάση ελέγχου ρυθμιζόμενη 5.5 – 15 V DC	ΝΑΙ		
239.	Μέγιστος χρόνος εξόδου σε κατάσταση ON, > 12 ώρες	ΝΑΙ		
240.	Να διαθέτει 2 εισόδους παλμών, για ροόμετρα, ή άλλης παλμικής εξόδου αισθητήρια	ΝΑΙ		
241.	Να διαθέτει μνήμη για 10000 μετρήσεις	ΝΑΙ		
242.	Θερμοκρασία -20°C έως +60°C	ΝΑΙ		
243.	Να λειτουργεί και να συνοδεύεται από δικό του ηλιακό συλλέκτη	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΡΟΣΦΟΡΑ		
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
244.	Θα συνοδεύεται από ένα ροόμετρο και ηλεκτροβάνια για σωλήνα 1”	ΝΑΙ		
ΕΝΙΑΙΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ				
245.	Το κέντρο θα αποτελείται από πύλη υποδοχής των μετρήσεων και το λογισμικό επεξεργασίας.	ΝΑΙ		
246.	<u>Πύλη υποδοχής μετρήσεων</u>	ΝΑΙ		
247.	Εντελώς αυτόνομο σύστημα	ΝΑΙ		
248.	Οι ελάχιστες απαιτήσεις για την πύλη εισόδου είναι οι παρακάτω :	ΝΑΙ		
249.	Θα αποτελείται από συνδυασμό υλικού και λογισμικού.	ΝΑΙ		
250.	Η πύλη εισόδου ως hardware και software θα είναι εντελώς ανεξάρτητη από τα υπόλοιπα συστήματα της υπηρεσίας	ΝΑΙ		
251.	Σκοπός της κεντρικής πύλης ή αλλιώς κέντρου είναι να εξασφαλίζει την ασφαλή και αμφίδρομη επικοινωνία του λογισμικού ελέγχου και να αποθηκεύει δεδομένα με τους σταθμούς.	ΝΑΙ		
252.	Πρέπει να έχει τη δυνατότητα να διαχειριστεί έως και 1000 σταθμούς. Δηλαδή να συλλέγει τα δεδομένα τους και να δίνει τη δυνατότητα απομακρυσμένης ρύθμισης και διαβίβασης εντολών.	ΝΑΙ		
253.	Θα συνδεθεί στο υφιστάμενο LAN της υπηρεσίας	ΝΑΙ		
254.	Θα είναι δυνατή πρόσβαση μέσω internet για διαδικασίες προγραμματισμού και αναβαθμίσεων αλλά και ελέγχου των μετρήσεων.	ΝΑΙ		
255.	Θα διαθέτει ενσωματωμένες διαδικασίες διάγνωσης ποιότητας επικοινωνίας με τους σταθμούς.	ΝΑΙ		
256.	Δυνατότητα αποστολής εντολών στους σταθμούς	ΝΑΙ		
257.	Ο χειριστής του δικτύου να μπορεί να προγραμματίσει τον ρυθμό επικοινωνίας της πύλης με κάθε σταθμό.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΠΡΟΣΦΟΡΑ	
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
258.	Ο ρυθμός επικοινωνίας να είναι ανεξάρτητος για κάθε σταθμό	NAI		
259.	Θα μπορεί να υποστηρίξει λήψη μετρήσεων μέσω GPRS αλλά και μέσω UHF σταθμών	NAI		
260.	Θα μπορεί να συγχρονίσει το εσωτερικό του ρολόι με internet timer server και με την σειρά του να συγχρονίζει αυτόματα τα ρολόγια των σταθμών	NAI		
261.	Θα μπορεί να λειτουργήσει ως DHCP server	NAI		
262.	Θα επιτρέπει multi user access μέσω internet	NAI		
263.	Θα υποτρίζει πολλαπλούς users που ο κάθε user έχει καθορισμένα από τον administrator δικαιώματα.	NAI		
264.	Δυνατότητα προσωρινής φύλαξης των συλλεγόμενων δεδομένων σε μνήμη τύπου flash τουλάχιστον 200MB.	NAI		
265.	Να διαθέτει τουλάχιστο δύο θύρες USB	NAI		
266.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα Ethernet ταχύτητας τουλάχιστον 100MBit	NAI		
267.	Δυνατότητα διασύνδεσης τουλάχιστον με ένα εξωτερικό RF modem που θα εξασφαλίζει την αμφίδρομη επικοινωνία με τους σταθμούς.	NAI		
268.	Το modem θα πρέπει να λειτουργεί στην ελεύθερη UHF ζώνη 430-470 MHz.	NAI		
269.	Δυνατότητα πρόσβασης και διαχείρισης μέσω TCP/IP και συγκεκριμένα να ενσωματώνει web interface για διαδικασίες προγραμματισμού και αναβαθμίσεων.	NAI		
270.	Το web interface πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αναπαράστασης των μετρήσεων των αισθητήρων του κάθε σταθμού είτε σε γραφική παράσταση είτε σε μορφή πίνακα.	NAI		
271.	Να ενσωματώνει τη δυνατότητα αποθήκευσης ζωτικής σημασίας πληροφοριών για κάθε σταθμό, όπως του ακριβές σημείου τοποθέτησης του σταθμού, του σειριακού αριθμού του σταθμού και της τελευταίας επισκευής του σταθμού, διευκολύνοντας έτσι τη διαχείριση του δικτύου.	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΡΟΣΦΟΡΑ		
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
272.	Ο χειριστής να μπορεί να ορίσει και να προγραμματίσει απεριόριστο αριθμό διαδρομών μέσω των οποίων η gateway θα μπορεί να έρθει σε επαφή με τους σταθμούς.	NAI		
273.	Με τον όρο διαδρομή νοείται η χρήση ενδιάμεσων μετεωρολογικών σταθμών και αναμεταδοτών μέσω των οποίων τα δεδομένα θα αναμεταδίδονται μέχρι να καταλήξουν στην πύλη.	NAI		
274.	Για κάθε σταθμό ο χειριστής να μπορεί να προγραμματίσει εναλλακτικές διαδρομές έτσι ώστε όταν ο προεπιλεγμένη διαδρομή παρουσιάζει προβλήματα, αυτόματα η πύλη να επιλέγει εναλλακτικές διαδρομές	NAI		
275.	Η πύλη για κάθε RTU θα καταγράφει:	NAI		
276.	<ul style="list-style-type: none"> • Η τάση μπαταρίας και θερμοκρασία κεντρικής μονάδας κατά την τελευταία επικοινωνία. 	NAI		
277.	<ul style="list-style-type: none"> • Η τρέχουσα IP και port του κάθε σταθμού. 	NAI		
278.	<ul style="list-style-type: none"> • Ο χρόνος λήψης πρώτου και τελευταίων έγκυρων δεδομένων. 	NAI		
279.	<ul style="list-style-type: none"> • Ο χρόνος τελευταίας και επόμενης κλήσης του σταθμού. 	NAI		
280.	<ul style="list-style-type: none"> • Ο χρόνος τελευταίου και επόμενου συγχρονισμού του ρολογιού του σταθμού με το ρολόι της πύλης 	NAI		
281.	<ul style="list-style-type: none"> • Ο χρόνος τελευταίας αποστολής προγραμματισμού στο σταθμό. 	NAI		
282.	Να υποστηρίζει κρυπτογραφημένη επικοινωνία στο κέλυφος του λειτουργικού του συστήματος μέσω ssh, όπως επίσης κρυπτογραφημένη σύνδεση στο web interface μέσω πρωτοκόλλου https.	NAI		
283.	Η πύλη θα διαθέτει backup σύστημα ενέργειας, το οποίο θα είναι ικανό για την πλήρη υποστήριξη της λειτουργίας της για 24 ώρες σε περίπτωση διακοπής της τάσης τροφοδοσίας.	NAI		
284.	<u>Λογισμικό</u>	NAI		
285.	Οι ελάχιστες απαιτήσεις για το λογισμικό	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΠΡΟΣΦΟΡΑ	
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
	είναι οι παρακάτω:			
286.	Το λογισμικό θα διαθέτει ενσωματωμένο web server και θα εγκατασταθεί στον υπολογιστή του κέντρου.	NAI		
287.	Θα συνδέεται με την πύλη εισόδου μέσω LAN.	NAI		
288.	Θα υποστηρίζει πλήρως την ελληνική γλώσσα, σε όλα τα επίπεδα των επιλογών, προτροπών, επεξηγήσεων, σχολίων, κτλ	NAI		
289.	Απαραίτητη είναι η υποστήριξη και της Αγγλικής γλώσσας	NAI		
290.	Ο κάθε user να έχει την δυνατότητα επιλογής της γλώσσας που επιθυμεί να χειρίζεται το λογισμικό.	NAI		
291.	Η πρόσβαση θα γίνεται μέσω internet από οποιαδήποτε σημείο, η τοπικά στον υπολογιστή που θα εγκατασταθεί.	NAI		
292.	Η πρόσβαση στο λογισμικό θα μπορεί να γίνει από τους γνωστούς browser	NAI		
293.	Η χειριστής θα μπορεί να δημιουργήσει πολλαπλούς clients δίνοντας στον κάθε client προσαρμοσμένη πρόσβαση στα πηγαία δεδομένα, στα γραφήματα, στους συναγερμούς, στα στατιστικά, για κάθε client ή για ομάδες clients	NAI		
294.	Παρουσίαση των μετρήσεων ανά σταθμό (όλες οι μετρήσεις του σταθμού)	NAI		
295.	Παρουσίαση στον ίδιο πίνακα και στο ίδιο γράφημα, των ίδιων αισθητήρων, για παράδειγμα όλων των θερμοκρασιών, ή των υγρασιών όλων των σταθμών	NAI		
296.	Αυτόματος υπολογισμός ωριαίων, ημερήσιων, μηνιαίων, τιμών για όλες τις παραμέτρους	NAI		
297.	Παρουσίαση των ορίων των παραμέτρων πάνω στις γραφικές παραστάσεις	NAI		
298.	Το λογισμικό θα επιτρέπει την ταυτόχρονη πρόσβαση πολλαπλών χρηστών.	NAI		
299.	Να διαθέτει WAP interface	NAI		
300.	Δυνατότητα προβολή σε Google map, ταυτόχρονα όλων των σταθμών με τις	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΠΡΟΣΦΟΡΑ	
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
	τρέχουσες μετρήσεις τους			
301.	Προβολή με την μορφή οργάνων (πχ θερμομέτρων) των τρεχουσών μετρήσεων.	ΝΑΙ		
302.	Δυνατότητα προβολής διαγραμμάτων και τρεχουσών μετρήσεων σε οποιαδήποτε ιστοσελίδα	ΝΑΙ		
303.	Να υπολογίζει αυτόματα την δυναμική εξατμισοδιαπνοή ΕΤο καθώς και ΕΤc για άλλους τους σταθμούς, πρωτεύοντες και δευτερεύοντες.	ΝΑΙ		
304.	Να υπολογίζει αυτόματα το σημείο δρόσου, και δίνει σήμα συναγερμού επί της οθόνης και με email	ΝΑΙ		
305.	Να υπολογίζει ημεροβαθμούς.	ΝΑΙ		
306.	Ο χειριστής να μπορεί να επιλέξει την βάση υπολογισμού και το όριο των ημεροβαθμών.	ΝΑΙ		
307.	Να διαθέτει τις παρακάτω μεθόδους υπολογισμού ημεροβαθμών: 1)Averaging, 2)Simple triangle, 3)Double triangle, 4)Single Sine, 5)Double Sine	ΝΑΙ		
308.	Να υπολογίζει heat / chill hour. Το όριο να είναι επιλεγόμενο από τον χειριστή	ΝΑΙ		

2) Να εγκρίνουμε τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού της ανωτέρω προμήθειας με βάση την αριθμ. 6/2014 μελέτη του Δήμου Ωραιοκάστρου:

B.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

B.1.1 Γενικά στοιχεία

Το έργο CIVILWATER στοχεύει στη βελτίωση της διαχείρισης των υδάτων στον αστικό ιστό, την ορθολογικότερη αξιοποίηση των υπό εκμετάλλευση πόρων καθώς και τον συνολικό επαναπροσδιορισμός τους στο πλαίσιο μιας ολιστικής προσέγγισης με την αξιοποίηση και εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογιών. Ο αστικός ιστός έχει «οικολογικό αποτύπωμα» που εκτείνεται σε μια πολύ ευρύτερη περιοχή από την άμεση ζώνη επιρροής του. Αυτό επιβάλλει την ανάγκη για ολοκληρωμένη προσέγγιση στη διαχείριση του νερού στις αστικές περιοχές με πρότυπα και τεχνολογικές εφαρμογές που διασφαλίζουν την έγκυρη και έγκαιρη παρακολούθηση και εφαρμογή μέτρων που σχετίζονται με τη διαχείριση των υδάτων στον αστικό ιστό. Παρόλο που υπάρχει ένα ευρύ φάσμα των Οδηγιών της ΕΕ και των Εθνικών νομοθετικών πράξεων που σχετίζεται με την παρακολούθηση και διαχείριση των δημοτικών υδάτων, υπάρχει έλλειψη καθιερωμένων μεθοδολογιών και προτύπων με όρους τεχνικής και λειτουργικής υλοποίησης σε δημοτικό επίπεδο.

Ο γενικός στόχος του έργου είναι η ανάπτυξη κοινών προτύπων και τεχνικών εφαρμογής στην Ελλάδα και την Βουλγαρία για την βιώσιμη διαχείριση των δημοτικών υδάτων σε ανταπόκριση με τις Οδηγίες της ΕΕ και τις Εθνικές νομοθετικές πράξεις και έτσι στην μείωση του οικολογικού ίχνους της χρήσης υδάτων στις αστικές περιοχές.

B.1.2 Αποτελέσματα του έργου

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα του έργου είναι:

- Πιλοτική εγκατάσταση και χρήση τηλεμετρικού ελέγχου των πόσιμων υδάτων (στον Δήμο Ωραιοκάστρου και Blagoevgrad) για τον έλεγχο διαρροών, έγκαιρη ανίχνευση και αντιμετώπιση ενδεχόμενου περιστατικού ρύπανσης και παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο των παραμέτρων ποσότητας και ποιότητας υδάτων.
- Πιλοτική χρήση μιας ψηφιακά ελεγχόμενης εφαρμογής άρδευσης σε έναν Ελληνικό Δήμο (Ωραιόκαστρο) που θα βασίζεται σε αυτοματοποιημένη και συνεχή καταγραφή των τοπικών αναγκών άρδευσης και την επακόλουθη ένταση εναλλασσόμενης άρδευσης.

Δράση 4.3: Δίκτυο Παρακολούθησης Ποιότητας Πόσιμου Νερού

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του δικτύου θα είναι η συνεχόμενη παρακολούθηση της ποιότητας του νερού ώστε να αποτρέπεται εγκαίρως η διανομή του στους κατοίκους σε περίπτωση μόλυνσης.

Ταυτόχρονα θα δημιουργηθεί βάση δεδομένων, ώστε στην πορεία του χρόνου να είναι δυνατή η εκτίμηση της ποιοτικής πορείας του νερού ώστε να λαμβάνονται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα.

Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου, θα πρέπει να εγκατασταθούν δύο πλήρεις αυτόματοι σταθμοί παρακολούθησης ολικής ποιότητας νερού σε σημεία του δικτύου, πριν την διανομή στους κατοίκους (πχ υδατόπυργος, υδατοδεξαμενή). Τρεις σταθμοί

παρακολούθησης των κρίσιμων φυσικοχημικών παραμέτρων θα εγκατασταθούν σε κομβικά σημεία εντός του δικτύου (πχ σχολεία, νοσοκομεία, κτλ)

Οι δύο πρώτοι σταθμοί θα ανιχνεύουν συνεχώς την γενική ποιοτική κατάσταση του νερού (ποιοτικό αποτύπωμα) έτσι ώστε σε ενδεχόμενη διαταραχή είτε:

- Από φυσικά αίτια (πχ αύξηση της αγωγιμότητας λόγω υπεράντλησης)
- Από κακόβουλες πράξεις,
- Αστοχία των συστημάτων καθαρισμού

να ανιχνεύουν την διαταραχή και να ειδοποιούν τον αρμόδιο επόπτη του δικτύου.

Οι τρεις σταθμοί εντός του δικτύου, θα μετράνε τις βασικές φυσικοχημικές παραμέτρους. Σκοπός αυτών των σταθμών θα είναι ο συνεχής έλεγχος τυχόν αλλοίωσης των ποιοτικών χαρακτηριστικών του νερού κατά την κίνηση του μέσα στο δίκτυο διανομής. Σε περίπτωση ανίχνευσης μιας τέτοιας κατάστασης θα ειδοποιείται άμεσα ο επόπτης του δικτύου.

Όλοι οι σταθμοί θα είναι τηλεμετρικοί. Τα δεδομένα μέτρησης θα αποστέλλονται με μεγάλη συχνότητα στο κέντρο συλλογής, όπου θα γίνετε η τελική επεξεργασία και η έκδοση των αποφάσεων

Θα απαιτούν την ελάχιστη δυνατή συχνότητα συντήρησης και βαθμονόμησης που σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 3 μήνες. Το κόστος συντήρησης θα πρέπει να περιορίζεται στο κόστος της τηλεμετρίας και στο κόστος των υλικών βαθμονόμησης

Σταθμοί ολικής ποιότητας

Θα εγκατασταθούν σε σημεία του δικτύου πριν το δίκτυο διανομής.

Οι σταθμοί αυτοί θα μετράνε σε πρώτη φάση τις παρακάτω παραμέτρους :

- Ολικό οργανικό άνθρακα
- Νιτρικά άλατα
- Θολρότητα
- Αγωγιμότητα

Οι σταθμοί, μετά από περίοδο πιλοτικής λειτουργίας μερικών ημερών, θα μπορούν να κάνουν εκτίμηση της μέσης ποιοτικής κατάστασης του νερού και στην συνέχεια θα παρέχουν αυτόματη αντίδραση σε περίπτωση που η εικόνα αυτή αλλάξει για οπουδήποτε λόγο ακόμα και από εντελώς άγνωστο παράγοντα.

Με τον τρόπο αυτό ακόμα και με μεταβολή της ποιοτικής εικόνας του νερού από αίτια που δεν επηρεάζουν κάποια από τις άμεσα μετρούμενες παραμέτρους, το σύστημα θα μπορεί να αντιδράσει δίνοντας το ανάλογο σήμα κινδύνου.

Η παραπάνω μέθοδος θα βασίζεται στην συνεχή λήψη και επεξεργασία φασματογραφήματος του νερού σε συνάρτηση με την αγωγιμότητα του.

Ο σταθμός θα διαθέτει ισχυρό τοπικό σύστημα επεξεργασίας των μετρήσεων, όπως και λογισμικό για την επικύρωση των μετρήσεων. Πλέον του λογισμικού επικύρωσης των μετρήσεων θα διαθέτει ισχυρό λογισμικό ανίχνευσης συμβάντων. Το λογισμικό αυτό θα πρέπει να είναι αυτο-εκπαιδευόμενο ως προς την εκτίμηση της ποιότητας του νερού, αλλά και ο χειριστής θα μπορεί να έχει την δυνατότητα παρέμβασης για χειροκίνητη εκπαίδευση

Ο σταθμός θα μπορεί να εκτιμήσει τις μετρούμενες τιμές και να ορίσει αυτόματα όρια συναγερμού, έτσι ώστε να βελτιστοποιείται η ευαισθησία του συστήματος και αποφεύγονται οι λάθος συναγερμοί

Θα έχει την δυνατότητα να ξεχωρίζει τους πραγματικούς συναγερμούς από αναμενόμενες και αποδεκτές μεταβολές, όπως εποχιακές αλλαγές της ποιότητας του νερού

Σταθμοί βασικών φυσικοχημικών παραμέτρων

Οι σταθμοί αυτοί θα εγκατασταθούν σε κομβικά σημεία του δικτύου. Σκοπός τους θα είναι η ανίχνευση μεταβολών στην ποιοτική εικόνα του νερού, οι οποίες θα προέρχονται από παράγοντες εντός του δικτύου. Ο στόχος θα είναι οι σταθμοί να αναληφθούν εγκαίρως μεταβολές πριν αυτές φτάσουν σε επικίνδυνο επίπεδο για την υγεία. Σημαντικός παράγοντας θα είναι η μεγάλη αυτονομία και σταθερότητα των συστημάτων αυτών, ώστε να μην απαιτούν συχνή συντήρηση

Οι παράμετροι που θα μετρούνται θα είναι:

- Θερμοκρασία νερού
- Αγωγιμότητα νερού
- Θολερότητα νερού
- pH νερού
- Δυναμικό οξειδωαναγωγής

Τηλεμετρία και κέντρο λήψης μετρήσεων

Όλοι οι σταθμοί θα μετράνε με συχνότητα λεπτού όλες τις παραμέτρους.

Κάθε δεκαπέντε λεπτά οι μετρήσεις θα μεταδίδονται αυτόματα στο κέντρο μέσω κινητής τηλεφωνίας

Στο κέντρο κατάλληλο λογισμικό θα επεξεργάζεται τα πηγαία δεδομένα των σταθμών μέσω κανόνων που θα οριστούν από την επιστημονική ομάδα.

Τα δεδομένα θα καταλήγουν απευθείας στο κέντρο χωρίς την ενδιάμεση καταγραφή τους από άλλο server.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Σταθμοί ολικής ποιότητας νερού, δύο (2) συστήματα

Ο σταθμός θα τροφοδοτείται με 220 V/50Hz.

Ο κάθε σταθμός θα αποτελείται από τα παρακάτω τμήματα.

Όργανο μέτρησης ολικής ποιότητας νερού γενικά στοιχεία

Το σύστημα με την χρήση σύγχρονων τεχνικών, βασισμένες σε φασματοφωτομετρία, ή φθοριομέτρη, ή παρόμοιες τεχνικές που δεν απαιτούν αναλώσιμα και παρουσία χειριστών.

Θα είναι σε θέση να εκτιμά την γενικότερη ποιοτική κατάσταση του νερού.

Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου, ο κάθε σταθμός θα τροφοδοτείται με τα δεδομένα τα οποία θα αποτυπώνουν την μέση καλή ποιοτική κατάσταση του νερού για εύλογο χρονικό διάστημα.

Ο σταθμός θα λαμβάνει πλήρη φασματογράφημα του νερού στα UV και VIS.

Η αποδοχή του κάθε φάσματος στην διαδικασία αποτίμησης της μέσης ποιότητας του νερού, θα γίνεται με εργαστηριακό έλεγχο αλλά και με ανάλυση των δεδομένων των φασμάτων.

Τα φάσματα θα αποθηκεύονται στον υπολογιστή του σταθμού.

Η πρόσβαση στα φάσματα θα είναι δυνατόν να γίνει είτε με USB μνήμη, είτε καλωδιακά μέσω Ethernet, είτε μέσω WiFi είτε τηλεμετρικά μέσω κινητής τηλεφωνίας.

Με κατάλληλη βαθμονόμηση ο σταθμός θα μπορεί να διαχωρίσει το είδος της διαταραχής.

Ο αναλυτής θα διαθέτει εντελώς αυτόματο σύστημα καθαρισμού.

Τεχνικές προδιαγραφές οπτικού συστήματος μέτρησης ολικής ποιότητας του νερού

Το σύστημα σε πρώτη φάση θα πρέπει να μετρά NO₃, TOC, και θολότητα νερού. Σε δεύτερη φάση και αφού ρυθμιστεί ώστε να γνωρίζει την μέση ποιοτική κατάσταση του νερού, θα λειτουργεί ως σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης συμβάντων μόλυνσης.

Ο αναλυτής να μην απαιτεί χειροκίνητο καθαρισμό, του μετρητικού μέρους του.

Το μετρητικό – οπτικό μέρος του οργάνου θα είναι τοποθετημένο μέσα κυψελίδα ροής

Ο καθαρισμός θα πραγματοποιείται αυτόματα πριν από κάθε μέτρηση με αυτόματα κινούμενες βούρτσες τις οποίες θα διαθέτει η κυψελίδα

Να διαθέτει διπλής δέσμης UV-VIS φασματομέτρο.

Το όργανο να είναι βαθμονομημένο από τον κατασκευαστή και να μην απαιτείται επιτόπου βαθμονόμηση

Να διαθέτει μακροχρόνια σταθερότητα και να μην απαιτεί συντήρηση

Να διαθέτει αυτόματη αντιστάθμιση της θολότητας, των στερεών και οργανικών ουσιών

Θερμοκρασία λειτουργίας 0-40°C

Να λειτουργεί με διαβίβαση του δείγματος από την κυψελίδα μέτρησης του (bypass), αλλά εναλλακτικά να μπορεί να βυθιστεί ολόκληρο μέσα στο νερό και να μετρά υποβρύχια

Η περιοχή μέτρησης NO₃ να είναι τουλάχιστον 0-5mg/l με ακρίβεια καλύτερη του +/-3%.

Η περιοχή μέτρησης του TOC να είναι τουλάχιστον 0 -5mg/l

Περιοχή μέτρησης της θολότητας τουλάχιστον 0-20 FTU

Θα διαθέτει λογισμικό ενσωματωμένο στον υπολογιστή του συστήματος

Το λογισμικό μπορεί να βελτιστοποιηθεί για την παρακολούθηση του νερού στο συγκεκριμένο σημείο

Από την στιγμή της βαθμονόμησης / εκπαίδευσης θα μπορεί να παρακολουθεί τουλάχιστον 4 διαφορετικές περιοχές του φάσματος.

Δυνατότητα βαθμονόμησης των ορίων συναγερμών βάση της απόκλισης από τις φυσιολογικές διακυμάνσεις.

Αισθητήρας Αγωγιμότητας νερού

- Θα πρέπει να είναι τοποθετημένος μέσα σε κυψελίδα ροής
- Αρχή μέτρησης, τέσσερα ηλεκτρόδια
- Μακρόχρονη σταθερότητα, χωρίς ανάγκη συντήρησης
- Εργοστασιακή βαθμονόμηση
- Να μπορεί να λειτουργήσει και με πλήρη εμβάπτιση στο νερό
- Περιοχή μέτρησης 0 -500mS/cm
- Ακρίβεια 1% επί της μέτρησης
- Αυτόματη αντιστάθμιση θερμοκρασίας
- Περιβλήμα από ανοξείδωτο χάλυβα
- Πίεση λειτουργίας 0 – 5 Bar τουλάχιστον
- Βαθμός προστασίας IP 67 ή IP 68
- Θερμοκρασία λειτουργίας -10°C έως τουλάχιστον +50°C

Τοπικό σύστημα υπολογιστή

- Να βασίζεται σε βιομηχανικό υπολογιστή ο οποίος να μην έχει κινούμενα μέρη και να μπορεί να εγκατασταθεί στο πεδίο.
- Να διαθέτει κατάλληλες θύρες επικοινωνίας με το φασματοφωτόμετρο, και με τον αισθητήρα αγωγιμότητας.
- Να μπορεί να δεχθεί επιπλέον αισθητήρες ή άλλα περιφερειακά.
- Να επικοινωνεί με την μονάδα τηλεμετρίας
- Να μπορεί να εξάγει τις μετρήσεις προς την μονάδα τηλεμετρίας σαν αναλογικά σήματα αλλά και σαν σειριακά ψηφιακά σήματα SDI12
- Να διαθέτει τουλάχιστον 2 προγραμματιζόμενες εξόδους relay
- Να διαθέτει δυνατότητα σύνδεσης LAN μέσω RJ45 και κάρτας 10/100 MBit που πρέπει να διαθέτει, ώστε να μπορεί να συνδεθεί σε τοπικό δίκτυο υπολογιστών.
- Να διαθέτει πόρτα USB για επιτόπου μεταφορά των μετρήσεων
- Να διαθέτει έξοδο για την τροφοδοσία των αισθητήρων / φασματοφωτομέτρων
- Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη αφής, ώστε για τους χειρισμούς να μην χρειάζεται ποντίκι.
- Να διαθέτει βαθμό προστασίας IP 65 για άμεση τοποθέτηση στο πεδίο
- Να διαθέτει κατάλληλη έξοδο για τον έλεγχο του συστήματος καθαρισμού των αισθητήρων / φασματοφωτομέτρων
- Να διαθέτει λειτουργικό σύστημα windows

Σύστημα τηλεμετρίας

- Θα πρέπει να είναι μία συμπαγής και απολύτως στεγανή μονάδα (IP 67 ή καλλίτερο)
- Να διαθέτει, α) interface για τα αισθητήρια, β) GPRS modem. γ) επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, δ) μνήμη για την αποθήκευση των μετρήσεων, όλα τα παραπάνω μέσα στο ίδιο στεγανό μεταλλικό περίβλημα διαστάσεων μικρότερων από 20 X 20 X 10 εκατοστών
- Η σύνδεση της μονάδας και των αισθητήρων να γίνεται μέσω εξωτερικού στεγανού συνδέσμου
- Να διαθέτει εισόδους μέτρησης τάσης για αναλογικής εξόδου αισθητήρες με ακρίβεια τουλάχιστον 15 bit
- Να μπορεί να δεχθεί τουλάχιστον 10 αναλογικούς αισθητήρες
- Να διαθέτει interface για ψηφιακούς αισθητήρες SDI 12 και modbus
- Να διαθέτει τουλάχιστον 4 ψηφιακές εξόδους κατάστασης
- Να διαθέτει τουλάχιστον 4 ψηφιακές εισόδους για βροχόμετρα τύπου tipping bucket
- Να διαθέτει ρυθμιζόμενο ρυθμό προσωρινής καταγραφής των μετρήσεων
- Να διαθέτει μνήμη για την προσωρινή αποθήκευση των μετρήσεων, χωρητικότητας τουλάχιστον 50000 μετρήσεων
- Να καταγραφεί την θερμοκρασία της καθώς επίσης και της τάσης τροφοδοσίας

Σταθμοί βασικών φυσικοχημικών παραμέτρων

- Ο σταθμός θα τροφοδοτείται με 220 V/50Hz
- Θα μπορεί να τροφοδοτηθεί και με ηλιακό συλλέκτη αν στην τελική θέση εγκατάστασης δεν υπάρχει δυνατότητα για 220 V

Ο κάθε σταθμός θα αποτελείται από τα παρακάτω τμήματα

Σύστημα τηλεμετρίας

- Θα πρέπει να είναι μία συμπαγής και απολύτως στεγανή μονάδα (IP 67 ή καλλίτερο)
- Να διαθέτει, α) interface για τα αισθητήρια, β) GPRS modem. γ) επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, δ) μνήμη για την αποθήκευση των μετρήσεων, όλα τα παραπάνω μέσα στο ίδιο στεγανό μεταλλικό περίβλημα διαστάσεων μικρότερων από 20 X 20 X 10 εκατοστών
- Η σύνδεση της μονάδας και των αισθητήρων να γίνεται μέσω εξωτερικού στεγανού συνδέσμου
- Να διαθέτει εισόδους μέτρησης τάσης για αναλογικής εξόδου αισθητήρες με ακρίβεια τουλάχιστον 15 bit
- Να μπορεί να δεχθεί τουλάχιστον 10 αναλογικούς αισθητήρες
- Να διαθέτει interface για ψηφιακούς αισθητήρες SDI 12 και modbus
- Να διαθέτει τουλάχιστον 4 ψηφιακές εξόδους κατάστασης
- Να διαθέτει τουλάχιστον 4 ψηφιακές εισόδους για βροχόμετρα τύπου tipping bucket
- Να διαθέτει ρυθμιζόμενο ρυθμό προσωρινής καταγραφής των μετρήσεων
- Να διαθέτει μνήμη για την προσωρινή αποθήκευση των μετρήσεων, χωρητικότητας τουλάχιστον 50000 μετρήσεων
- Να καταγραφεί την θερμοκρασία της καθώς επίσης και της τάσης τροφοδοσίας

Πολυασιθητήρας

- Κατάλληλος για την παρακολούθηση επιφανειακών και υπογείων υδάτων
- Να είναι μικρών διαστάσεων και συγκριμένα:
- Μήκος < 80εκ

- Διάμετρος < 5εκ
- Βάρος < 2 κιλά
- Να διαθέτει καλώδιο μήκους 15 μέτρων
- Να μετρά τον DO2 με οπτικού τύπου αισθητήρα
- Περιοχή μέτρησης του DO2 τουλάχιστον 0-20mg/l
- Ακρίβεια μέτρησης του DO2. 0.2mg/l για συγκεντρώσεις έως 20mg/l
- Να μετρά την EC (αγωγιμότητα) στην περιοχή 0-50ms/cm τουλάχιστον
- Ακρίβεια μέτρησης της EC,1%, ή και καλύτερη επί της μέτρησης
- Να μετρά το pH στην περιοχή 0-14 μονάδες
- Να μετρά το pH με ακρίβεια 0.2 μονάδες
- Να διαθέτει αισθητήρα μέτρησης του θερμοκρασίας νερού στην περιοχή -5⁰C έως +50⁰C
- Ακρίβεια μέτρησης της θερμοκρασίας +/- 0.5⁰C, ή και καλύτερη
- Να μετρά την θολότητα του νερού στην περιοχή 0-2000 NTU, τουλάχιστον
- Να μετρά ORP στη ν περιοχή +/- 999 mV, με ανάλυση τουλάχιστον 1mV

**Η χρονική διάρκεια υλοποίησης της δράσης ορίζεται από την υπογραφή της σύμβασης και μέχρι 30/11/2014 σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 6/2014 μελέτη, με δυνατότητα παράτασης έως την λήξη του προγράμματος, ήτοι 31/07/2015 .
Προϋπολογισμός: 140.000,00 € (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.)**

Δράση 4.4: Σύστημα Έξυπνης Άρδευσης Αστικού Πρασίνου **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Οι μέχρι τώρα τεχνικές άρδευσης αστικού πρασίνου βασίζονται:

- Ή σε χρονικό προγραμματισμό
- Ή χειροκίνητα εμπειρικά
- Ή σε απλούς τηλεχειρισμούς με απλά αναξιόπιστα αισθητήρια

Με τις παραπάνω μεθόδους όμως δεν είναι δυνατή η σωστή αξιοποίηση του νερού με αποτέλεσμα είτε να γίνεται υπερβολική χρήση νερού, είτε η άρδευση να γίνεται σε λάθος χρόνο. Το βέβαιο είναι ότι δεν λαμβάνονται υπόψη οι πραγματικές ανάγκες των φυτών και οι δυνατότητες και οι ανάγκες του εδάφους.

Για να είναι αποτελεσματική η άρδευση, θα πρέπει να είναι γνωστές και να αξιολογούνται κατάλληλα οι παρακάτω παράμετροι:

- Είδος φυτών
- Απώλεια νερού από το φυτό στην περίοδο πριν την άρδευση
- Υδατική κατάσταση του εδάφους
- Τρέχουσα χρονική στιγμή και κλιματικές συνθήκες

Για να είναι διαθέσιμες οι παραπάνω πληροφορίες απαιτείται σειρά από αισθητήρια καθώς επίσης και κατάλληλο λογισμικό που θα αποτιμά τις μετρήσεις και θα δίνει τις ανάλογες οδηγίες.

Συγκεκριμένα σε κάθε χρονική στιγμή το λογισμικό θα ξέρει πόσο νερό εξατμίζεται, από το φυτό, πόσο νερό είναι διαθέσιμο στο έδαφος άρα πόσο νερό θα πρέπει να συμπληρωθεί. Ταυτόχρονα θα ελέγχει αν η δεδομένη στιγμή είναι κατάλληλη για άρδευση. Για παράδειγμα δεν θα επιτρέπει την άρδευση εάν τα αισθητήρια υγρασίας εδάφους δείχνουν επάρκεια σε νερό, ή θα σταματά την άρδευση εάν η ηλιακή ακτινοβολία είναι πάνω από κάποιο όριο.

Η περιοχή ελεγχόμενης άρδευσης θα χωριστεί σε 4 ανεξάρτητα χειριζόμενες ζώνες. Για κάθε ζώνη η άρδευση θα γίνεται αυτόματα βάση του σεναρίου που θα ορίσει η επιστημονική ομάδα και των μετρήσεων από τα αισθητήρια. Σε κάθε ζώνη θα τοποθετηθούν δύο αισθητήρια υγρασίας εδάφους. Αν στις ζώνες υπάρχει αρδευτικό σύστημα θα τροποποιηθεί ώστε να μπορεί να λειτουργήσει σε συνδυασμό με την τηλεμετρία. Αν δεν υπάρχει αρδευτικό δίκτυο θα τοποθετηθεί.

Εκτίμηση απώλειας νερού

Είναι η βασικότερη παράμετρος η οποία μπορεί να υπολογιστεί μέσω των κλιματικών συνθηκών της περιοχής.

Συγκεκριμένα, υπολογίζεται η δυναμική εξατμισηδιαπνοή (ETo) και μέσω αυτής και του είδους του φυτού (φυτικός συντελεστής) η ETc. Στην ουσία η παράμετρος αυτή μας δίνει την ποσότητα του νερού που φεύγει από το φυτό, άρα πρέπει να αναπληρωθεί.

Για τον υπολογισμό της παραπάνω παραμέτρου, απαιτείται η εγκατάσταση ενός μετεωρολογικού σταθμού, ο οποίος θα παρέχει τις παρακάτω μετρήσεις:

- Θερμοκρασία αέρα
- Υγρασία αέρα
- Ολική ηλιακή ακτινοβολία
- Ταχύτητα ανέμου
- Βαρομετρική πίεση
- Ύψος βροχής

Η εκτίμηση της ETo και κατ' επέκταση της ETc θα γίνεται από λογισμικό που θα λειτουργεί στο κέντρο λήψης των μετρήσεων.

Η παραπάνω παράμετρος θα μπορεί να υπολογιστεί για πολλαπλές περιοχές είτε με επάρκεια μετεωρολογικών στοιχείων είτε μόνο με τα μετεωρολογικά που έχουν μεγάλη χωρική διαφοροποίηση (πχ υγρασία), κάνοντας ταυτόχρονη χρήση των μετεωρολογικών που δεν έχουν μεγάλη διαφοροποίηση, όπως είναι η βαρομετρική πίεση.

Ο πλήρης μετεωρολογικός σταθμός θα τοποθετηθεί στο κέντρο της ελεγχόμενης περιοχής, ή σε σημείο που θα αντιπροσωπεύει όσο το δυνατόν καλύτερα τις κλιματολογικές συνθήκες.

Σε κάθε μία από τις 4 ζώνες θα τοποθετηθεί και ένα ζεύγος αισθητήρων θερμοκρασίας και υγρασίας αέρα, παράμετροι με μεγάλη χωρική διαφοροποίηση, ώστε να η ETo/c να υπολογίζεται με την μεγίστη δυνατή ακρίβεια.

Εκτίμηση υγρασιακής κατάστασης του εδάφους

Για την μέτρηση της υγρασίας του εδάφους, θα τοποθετηθούν δύο, αισθητήρια υγρασίας εδάφους σε κάθε μία από τις 4 ζώνες.

Σε κάθε θέση μέτρησης η υγρασία θα μετριέται σε τρία βάθη.

Τα αισθητήρια θα είναι εντελώς αυτόματα και ψηφιακά ώστε να μην απαιτείται κανενός είδους συντήρηση.

Η ακρίβεια των αισθητήριων θα είναι της τάξεως το 2-3% ώστε οι υπολογισμοί να παρέχουν την καλύτερη δυνατή ακρίβεια και αποτελεσματικότητα.

Τηλεμετρία-έλεγχοι

Οι μετρήσεις όλων των αισθητηρίων θα διαβιβάζονται μέσω του μετεωρολογικού σταθμού στο κέντρο επεξεργασίας.

Από τους αισθητήρες στον μετεωρολογικό σταθμό οι μετρήσεις θα μεταδίδονται ασύρματα μέσω UHF. Από τον μετεωρολογικό σταθμό στο κέντρο, οι μετρήσεις θα μεταδίδονται μέσω GPRS.

Με τον τρόπο αυτό οι μετρήσεις θα είναι συνεχώς διαθέσιμες από όλα τα αισθητήρια ενώ το κόστος επικοινωνίας θα είναι μικρό.

Οι εντολές ελέγχου θα διαβιβάζονται μέσω της τηλεμετρίας σε ηλεκτροβάνες, οι οποίες θα ρυθμίζουν την ροή του νερού.

Πλέον των κλιματικών παραμέτρων και της υγρασίας εδάφους, σε κάθε ζώνη θα μετριέται με ακρίβεια η ποσότητα του νερού που χρησιμοποιείται.

Κέντρο

Οι μετρήσεις κάθε 10-15 λεπτά θα μεταδίδονται στο κέντρο

Το λογισμικό θα υπολογίζει την ETo/c βάση των παραμέτρων και θα υπολογίζει την αρδευτική δόση.

Βάση των συνθηκών και των σεναρίων άρδευσης θα ανοιγοκλείνει τηλεμετρικά τις βάνες.

Ταυτόχρονα θα καταγράφει όλες τις εντολές και όλες τις συνθήκες.

Πέραν του αυτοματοποιημένου τρόπου άρδευσης, όπως αυτός περιγράφεται παραπάνω, το λογισμικό θα έχει την δυνατότητα άρδευσης βάση χρονισμού. Επίσης θα παρέχει στον χειριστή την δυνατότητα για χειροκίνητο έλεγχο των βανών (φυσικά μέσω τηλεμετρίας)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Κεντρικός μετεωρολογικός σταθμός, ένα σύστημα

Ο σταθμός θα τροφοδοτείται από ηλιακό συλλέκτη

Ο σταθμός θα αποτελείται από τα παρακάτω τμήματα

Αισθητήρας θερμοκρασίας και υγρασίας αέρα

- Μπορεί να είναι ένας συνδυασμένος ή δύο ανεξάρτητοι αισθητήρες
- Να διαθέτει προστατευτικό κλωβό με αλληπάλληλες θερμοπλαστικές πλάκες
- Να έχει πολύ μικρή κατανάλωση ισχύος. Το ρεύμα λειτουργίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2-3 mA
- Θερμοκρασία λειτουργίας -40°C έως $+60^{\circ}\text{C}$
- Υγρασία λειτουργίας 0-100%
- Να διαθέτει βραχίονα τοποθέτησης
- Κλάση προστασίας IP 65
- Περιοχή μέτρησης της υγρασίας 0 – 100%
- Ακρίβεια μέτρησης της υγρασίας 2% στην περιοχή 20-90%
- Σταθερότητα μέτρησης υγρασίας 1% ανά έτος
- Περιοχή μέτρησης της θερμοκρασίας -40°C έως $+60^{\circ}\text{C}$
- Ακρίβεια μέτρησης της θερμοκρασίας $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$
- Τύπος αισθητήρα θερμοκρασίας Pt1000 DIN A

Αισθητήρας Ταχύτητας ανέμου

- Υψηλής πιστότητας αισθητήρας για μόνιμη εγκατάσταση στο πεδίο.
- Περιοχή μέτρησης :0.8 – 40m/s
- Ανάλυση 0.4 m wind run
- Ακρίβεια 0.5m/s
- Αντοχή σε μέγιστη ταχύτητα ανέμου για 60m/s

Αισθητήρας ολικής ηλιακής ακτινοβολίας

- Φασματική περιοχή 400-1100nm
- Μέγιστη ισχύ μέτρησης 2000w/m^2
- Θερμοκρασία λειτουργίας -20°C έως $+60^{\circ}\text{C}$
- Να διαθέτει έξοδο για την σύνδεση με την μονάδα τηλεμετρίας
- Να διαθέτει βραχίονα τοποθέτησης

Αισθητήρας ύψους βροχής

- Ανάλυση 0.2mm
- Επιφάνεια συλλογής 200cm^2
- Αρχή μέτρησης tipping bucket
- Έξοδος ένας παλμός ανά 0.2mm
- Το εξωτερικό περίβλημα του αισθητήρα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από μεταλλικό υλικό

Μονάδα τηλεμετρίας

- Ασύρματη συμπαγής τηλεμετρική μονάδα με ενσωματωμένο πομποδέκτη.UHF ισχύος 10mW
- Η χαμηλή κατανάλωση ισχύος να επιτρέπει την λειτουργία της μονάδας με την χρήση ηλιακού συλλέκτη

- Η μονάδα να μπορεί να στείλει τα δεδομένα μετρήσεων σε απόσταση τουλάχιστον 1000 μέτρων ανάλογα με το ανάγλυφο της περιοχής
- Ο ρυθμός μέτρησης και καταγραφής των μετρήσεων να είναι προγραμματιζόμενος (από 10sec έως 12 hours)
- Η μονάδα να είναι κατάλληλη για μόνιμη τοποθέτηση σε συνθήκες περιβάλλοντος (IP 66)
- Διαστάσεις < 100 X 100 X 50mm
- Βάρος < 500g
- Τάση τροφοδοσίας από ηλιακό συλλέκτη
- Να διαθέτει εσωτερική επαναφορτιζόμενη μπαταρία
- Να διαθέτει > 5 αναλογικές εισόδους.
- Οι εισοδοί να διαθέτουν προγραμματιζόμενο εύρος 0-1 V DC και 0 – 2.5 V DC.
- Να διαθέτει 2 εισόδους παλμών (16bit) και 2 ψηφιακές I/O \
- Να διαθέτει SDI 12 είσοδο για 40 αισθητήρες
- Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης της τάσης διέγερσης των αισθητήρων στην περιοχή 3.3 – 5.5 V
- Ισχύς εκπομπής 10 mW, max
- Απολαβή λήψης -110dbm
- Εσωτερική μνήμη τουλάχιστον για 15000 τιμές

Γέφυρα UHF – GPRS

- Πρόκειται για μια γέφυρα μεταξύ ασύρματου δικτύου GPRS και ασύρματου δικτύου UHF
- Σκοπός του συστήματος αυτού θα είναι η διαβίβαση των μετρήσεων και γενικά της επικοινωνίας των ασύρματων μετεωρολογικών σταθμών, στο κέντρο μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας GPRS
- Να μπορεί να εξυπηρετήσει όλους τους μετεωρολογικούς σταθμούς του δικτύου
- Να διαθέτει εσωτερικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, οι οποίες να μπορούν να φορτίζονται από ηλιακό συλλέκτη ή από 12 V DC
- Η μονάδα να δέχεται SIM κάρτα
- Μικρές διαστάσεις και οπωσδήποτε όχι πάνω από 300 X 200 X 200mm
- Βάρος < 5 κιλά
- Προστασία IP 67
- Θερμοκρασία λειτουργίας -20°C έως +60°C
- Συχνότητα GSM δικτύου 800 / 900 / 1800 / 1900 Mhz
- Απόσταση εκπομπής GSM σύμφωνα με το GSM standard
- Απόσταση κάλυψης UHF έως 20 Km ανάλογα με την τοπογραφία

Ηλιακός Συλλέκτης

- Όλοι οι σταθμοί αλλά και τυχόν αναμεταδότες θα λειτουργούν με ηλιακούς συλλέκτες.
- Τεχνολογία Mono-cristalline solar cells.
- $I_{sc} > 550mA$
- $I_{mpp} > 500mA$
- Πολύ μικρές διαστάσεις για τους λόγους που αναλύονται παραπάνω. Σε καμία περίπτωση οι διαστάσεις δεν πρέπει να ξεπερνούν τα 30 X 20 εκατοστά

Ιστός

- Διάμετρος ιστού όχι πάνω από 5 εκατοστά
- Υλικό κατασκευής γαλβανισμένος ή ανοξείδωτος μεταλλικός σωλήνας
- Ύψος ελάχιστο 2 μέτρα μέγιστο όχι πάνω από 6 μέτρα. Το ύψος είναι επιλογή του αναδόχου (εντός των παραπάνω ορίων), ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις της WMO αλλά και η ασφαλής μετάδοση των μετρήσεων
- Στήριξη χωρίς τσιμέντο
- Επιτρεπτή η χρήση συρματόσχοινων αντιστήριξης
- Η μέγιστη διάμετρος που θα καταλαμβάνει ο σταθμός (μαζί με τις αγκυρώσεις δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 μέτρα

Σταθμοί μέτρησης στις ζώνες χειρισμού, τέσσερις σταθμοί

Ο σταθμός θα τροφοδοτείται από ηλιακό συλλέκτη
Ο σταθμός θα αποτελείται από τα παρακάτω τμήματα
Αισθητήρας θερμοκρασίας και υγρασίας αέρα

- Μπορεί να είναι ένας συνδυασμένος ή δύο ανεξάρτητοι αισθητήρες
- Να διαθέτει προστατευτικό κλωβό με αλληπάλληλες θερμοπλαστικές πλάκες
- Να έχει πολύ μικρή κατανάλωση ισχύος. Το ρεύμα λειτουργίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2-3 mA
- Θερμοκρασία λειτουργίας -40°C έως $+60^{\circ}\text{C}$
- Υγρασία λειτουργίας 0-100%
- Να διαθέτει βραχίονα τοποθέτησης
- Κλάση προστασίας IP 65
- Περιοχή μέτρησης της υγρασίας 0 – 100%
- Ακρίβεια μέτρησης της υγρασίας 2% στην περιοχή 20-90%
- Σταθερότητα μέτρησης υγρασίας 1% ανά έτος
- Περιοχή μέτρησης της θερμοκρασίας -40°C έως $+60^{\circ}\text{C}$
- Ακρίβεια μέτρησης της θερμοκρασίας $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$
- Τύπος αισθητήρα θερμοκρασίας Pt1000 DIN A

Μονάδα τηλεμετρίας

- Ασύρματη συμπαγής τηλεμετρική μονάδα με ενσωματωμένο πομποδέκτη UHF ισχύος 10mW
- Η χαμηλή κατανάλωση ισχύος να επιτρέπει την λειτουργία της μονάδας με την χρήση ηλιακού συλλέκτη
- Η μονάδα να μπορεί να στείλει τα δεδομένα μετρήσεων σε απόσταση τουλάχιστον 1000 μέτρων ανάλογα με το ανάγλυφο της περιοχής
- Ο ρυθμός μέτρησης και καταγραφής των μετρήσεων να είναι προγραμματιζόμενος (από 10sec έως 12 hours)
- Η μονάδα να είναι κατάλληλη για μόνιμη τοποθέτηση σε συνθήκες περιβάλλοντος (IP 66)
- Διαστάσεις $< 100 \times 100 \times 50\text{mm}$
- Βάρος $< 500\text{g}$
- Τάση τροφοδοσίας από ηλιακό συλλέκτη
- Να διαθέτει εσωτερική επαναφορτιζόμενη μπαταρία
- Να διαθέτει > 5 αναλογικές εισόδους.
- Οι εισόδους να διαθέτουν προγραμματιζόμενο εύρος 0-1 V DC και 0 – 2.5 V DC.
- Να διαθέτει 2 εισόδους παλμών (16bit) και 2 ψηφιακές I/O \
- Να διαθέτει SDI 12 είσοδο για 40 αισθητήρες
- Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης της τάσης διέγερσης των αισθητήρων στην περιοχή 3.3 – 5.5 V
- Ισχύς εκπομπής 10 mW, max
- Απολαβή λήψης -110dbm
- Εσωτερική μνήμη τουλάχιστον για 15000 τιμές

Ηλιακός Συλλέκτης

- Όλοι οι σταθμοί αλλά και τυχόν αναμεταδότες θα λειτουργούν με ηλιακούς συλλέκτες.
- Τεχνολογία Mono-cristalline solar cells.
- $I_{sc} > 550\text{mA}$
- $I_{mpp} > 500\text{mA}$
- Πολύ μικρές διαστάσεις για τους λόγους που αναλύονται παραπάνω. Σε καμία περίπτωση οι διαστάσεις δεν πρέπει να ξεπερνούν τα 30 X 20 εκατοστά

Αισθητήρας υγρασίας και θερμοκρασίας εδάφους

- Κατάλληλος για κάθε είδος εδάφους
- Ο αισθητήρας είναι ενιαίος τύπου σωλήνα
- Αρχή μέτρησης: capacitance
- Ταυτόχρονη μέτρηση της υγρασίας ανά 10cm έως και τα 30cm
- Εξωτερική διάμετρος $< 35\text{mm}$
- Να μετρά ταυτόχρονα την θερμοκρασία εδάφους τουλάχιστον σε ένα σημείο μεταξύ 10-20cm

- Περιοχή μέτρησης υγρασίας 0-100%
- Περιοχή μέτρησης θερμοκρασίας -20°C... +60°C
- Ακρίβεια +/-1%

Μονάδα ελέγχου ηλεκτροβανών

- Ολοκληρωμένη συμπαγής συσκευή η οποία θα επιτρέπει τον απομακρυσμένο έλεγχο ηλεκτροβανών
- Διαστάσεις < 15 X 10 X 10cm
- Βάρος < 1000 g
- Να διαθέτει εσωτερικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες
- Δυνατότητα ελέγχου 4 συσκευών.
- Να διαθέτει 4 εισόδους απαριθμητών (πχ για ροόμετρα)
- Να διαθέτει μία αναλογική είσοδο (πχ για αισθητήρα στάθμης)
- Ρυθμός καταγραφής επιλεγόμενος από 60sec έως 12 hours
- Επικοινωνία μέσω UHF και σε απόσταση έως και 1 Km
- Να συνοδεύεται από ανάλογη κεραία
- Τάση ελέγχου ρυθμιζόμενη 5.5 – 15 V DC
- Μέγιστος χρόνος εξόδου σε κατάσταση ON, > 12 ώρες
- Να διαθέτει 2 εισόδους παλμών, για ροόμετρα, ή άλλης παλμικής εξόδου αισθητήρια
- Να διαθέτει μνήμη για 10000 μετρήσεις
- Θερμοκρασία -20°C έως +60°C
- Να λειτουργεί και να συνοδεύεται από δικό του ηλιακό συλλέκτη
- Θα συνοδεύεται από ένα ροόμετρο και ηλεκτροβάνια για σωλήνα 1”

**Η χρονική διάρκεια υλοποίησης της δράσης ορίζεται από την υπογραφή της σύμβασης και μέχρι 30/11/2014 σύμφωνα με την υπ’ αριθμ. 6/2014 μελέτη, με δυνατότητα παράτασης έως την λήξη του προγράμματος, ήτοι 31/07/2015
 Προϋπολογισμός: 90.000,00 € (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.)**

Συμπληρωματικά

Συμπληρωματικά με τις παραπάνω δράσεις και για την άρτια λειτουργία του Δικτύου Παρακολούθησης Ποιότητας Πόσιμου Νερού και του Συστήματος Έξυπνης Άρδευσης Αστικού Πρασίνου, κρίνεται απαραίτητη η ύπαρξη ενός Ενιαίου Κέντρου Ελέγχου για τα δύο αυτά συστήματα.

Το Ενιαίο Κέντρο Ελέγχου για το Σύστημα Ελέγχου Πόσιμου Νερού και το Σύστημα Έξυπνης Άρδευσης θα αποτελείται από πύλη υποδοχής των μετρήσεων και το λογισμικό επεξεργασίας.

Πύλη υποδοχής μετρήσεων

Εντελώς αυτόνομο σύστημα.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις για την πύλη εισόδου είναι οι παρακάτω:

Θα αποτελείται από συνδυασμό υλικού και λογισμικού.

Η πύλη εισόδου ως hardware και software θα είναι εντελώς ανεξάρτητη από τα υπόλοιπα συστήματα της υπηρεσίας

Σκοπός της κεντρικής πύλης ή αλλιώς κέντρου είναι να εξασφαλίζει την ασφαλή και αμφίδρομη επικοινωνία του λογισμικού ελέγχου και να αποθηκεύει δεδομένα με τους σταθμούς.

Πρέπει να έχει τη δυνατότητα να διαχειριστεί έως και 1000 σταθμούς. Δηλαδή να συλλέγει τα δεδομένα τους και να δίνει τη δυνατότητα απομακρυσμένης ρύθμισης και διαβίβασης εντολών.

Θα συνδεθεί στο υφιστάμενο LAN της υπηρεσίας

Θα είναι δυνατή πρόσβαση μέσω internet για διαδικασίες προγραμματισμού και αναβαθμίσεων αλλά και ελέγχου των μετρήσεων.

Θα διαθέτει ενσωματωμένες διαδικασίες διάγνωσης ποιότητας επικοινωνίας με τους σταθμούς.

Δυνατότητα αποστολής εντολών στους σταθμούς

Ο χειριστής του δικτύου να μπορεί να προγραμματίσει τον ρυθμό επικοινωνίας της πύλης με κάθε σταθμό.

Ο ρυθμός επικοινωνίας να είναι ανεξάρτητος για κάθε σταθμό

Θα μπορεί να υποστηρίξει λήψη μετρήσεων μέσω GPRS αλλά και μέσω UHF σταθμών

Θα μπορεί να συγχρονίσει το εσωτερικό του ρολόι με internet timer server και με την σειρά του να συγχρονίζει αυτόματα τα ρολόγια των σταθμών

Θα μπορεί να λειτουργήσει ως DHCP server

Θα επιτρέπει multi user access μέσω internet

Θα υποστηρίζει πολλαπλούς users που ο κάθε user έχει καθορισμένα από τον administrator δικαιώματα.

Δυνατότητα προσωρινής φύλαξης των συλλεγόμενων δεδομένων σε μνήμη τύπου flash τουλάχιστον 200MB.

Να διαθέτει τουλάχιστο δύο θύρες USB

Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα Ethernet ταχύτητας τουλάχιστον 100MBit

Δυνατότητα διασύνδεσης τουλάχιστον με ένα εξωτερικό RF modem που θα εξασφαλίζει την αμφίδρομη επικοινωνία με τους σταθμούς.

Το modem θα πρέπει να λειτουργεί στην ελεύθερη UHF ζώνη 430-470 MHz.

Δυνατότητα πρόσβασης και διαχείρισης μέσω TCP/IP και συγκεκριμένα να ενσωματώνει web interface για διαδικασίες προγραμματισμού και αναβαθμίσεων.

Το web interface πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αναπαράστασης των μετρήσεων των αισθητήρων του κάθε σταθμού είτε σε γραφική παράσταση είτε σε μορφή πίνακα.

Να ενσωματώνει τη δυνατότητα αποθήκευσης ζωτικής σημασίας πληροφοριών για κάθε σταθμό, όπως του ακριβές σημείου τοποθέτησης του σταθμού, του σειριακού αριθμού του σταθμού και της τελευταίας επισκευής του σταθμού, διευκολύνοντας έτσι τη διαχείριση του δικτύου.

Ο χειριστής να μπορεί να ορίσει και να προγραμματίσει απεριόριστο αριθμό διαδρομών μέσω των οποίων η gateway θα μπορεί να έρθει σε επαφή με τους σταθμούς.

Με τον όρο διαδρομή νοείται η χρήση ενδιάμεσων μετεωρολογικών σταθμών και αναμεταδοτών μέσω των οποίων τα δεδομένα θα αναμεταδίδονται μέχρι να καταλήξουν στην πύλη.

Για κάθε σταθμό ο χειριστείς να μπορεί να προγραμματίσει εναλλακτικές διαδρομές έτσι ώστε όταν ο προεπιλεγμένη διαδρομή παρουσιάζει προβλήματα, αυτόματα η πύλη να επιλέγει εναλλακτικές διαδρομές

Η πύλη για κάθε RTU θα καταγράφει:

- Η τάση μπαταρίας και θερμοκρασία κεντρικής μονάδας κατά την τελευταία επικοινωνία.
- Η τρέχουσα IP και port του κάθε σταθμού.
- Ο χρόνος λήψης πρώτου και τελευταίων έγκυρων δεδομένων.
- Ο χρόνος τελευταίας και επόμενης κλήσης του σταθμού.
- Ο χρόνος τελευταίου και επόμενου συγχρονισμού του ρολογιού του σταθμού με το ρολόι της πύλης
- Ο χρόνος τελευταίας αποστολής προγραμματισμού στο σταθμό.

Να υποστηρίζει κρυπτογραφημένη επικοινωνία στο κέλυφος του λειτουργικού του συστήματος μέσω ssh, όπως επίσης κρυπτογραφημένη σύνδεση στο web interface μέσω πρωτοκόλλου https.

Η πύλη θα διαθέτει backup σύστημα ενέργειας, το οποίο θα είναι ικανό για την πλήρη υποστήριξη της λειτουργίας της για 24 ώρες σε περίπτωση διακοπής της τάσης τροφοδοσίας.

Λογισμικό

Οι ελάχιστες απαιτήσεις για το λογισμικό είναι οι παρακάτω:

- Το λογισμικό θα διαθέτει ενσωματωμένο web server και θα εγκατασταθεί στον υπολογιστή του κέντρου.
- Θα συνδέεται με την πύλη εισόδου μέσω LAN.
- Θα υποστηρίζει πλήρως την ελληνική γλώσσα, σε όλα τα επίπεδα των επιλογών, προτροπών, επεξηγήσεων, σχολίων, κτλ
- Απαραίτητη είναι η υποστήριξη και της Αγγλικής γλώσσας
- Ο κάθε user να έχει την δυνατότητα επιλογής της γλώσσας που επιθυμεί να χειρίζεται το λογισμικό.
- Η πρόσβαση θα γίνεται μέσω internet από οποιαδήποτε σημείο, η τοπικά στον υπολογιστή που θα εγκατασταθεί.
- Η πρόσβαση στο λογισμικό θα μπορεί να γίνει από τους γνωστούς browser
- Η χειριστής θα μπορεί να δημιουργήσει πολλαπλούς clients δίνοντας στον κάθε client προσαρμοσμένη πρόσβαση στα πηγαία δεδομένα, στα γραφήματα, στους συναγερμούς, στα στατιστικά, για κάθε client ή για ομάδες clients
- Παρουσίαση των μετρήσεων ανά σταθμό (όλες οι μετρήσεις του σταθμού)
- Παρουσίαση στον ίδιο πίνακα και στο ίδιο γράφημα, των ίδιων αισθητήρων, για παράδειγμα όλων των θερμοκρασιών, ή των υγρασιών όλων των σταθμών
- Αυτόματος υπολογισμός ωριαίων, ημερήσιων, μηνιαίων, τιμών για όλες τις παραμέτρους
- Παρουσίαση των ορίων των παραμέτρων πάνω στις γραφικές παραστάσεις
- Το λογισμικό θα επιτρέπει την ταυτόχρονη πρόσβαση πολλαπλών χρηστών.
- Να διαθέτει WAP interface
- Δυνατότητα προβολή σε Google map, ταυτόχρονα όλων των σταθμών με τις τρέχουσες μετρήσεις τους
- Προβολή με την μορφή οργάνων (πχ θερμόμετρων) των τρεχουσών μετρήσεων.
- Δυνατότητα προβολής διαγραμμάτων και τρεχουσών μετρήσεων σε οποιαδήποτε ιστοσελίδα
- Να υπολογίζει αυτόματα την δυναμική εξατμισοδιαπνοή ETο καθώς και ETc για άλλους τους σταθμούς, πρωτεύοντες και δευτερεύοντες.
- Να υπολογίζει αυτόματα το σημείο δρόσου, και δίνει σήμα συναγερμού επί της οθόνης και με email
- Να υπολογίζει ημεροβαθμούς.

- Ο χειριστής να μπορεί να επιλέξει την βάση υπολογισμού και το όριο των ημεροβαθμών.
- Να διαθέτει τις παρακάτω μεθόδους υπολογισμού ημεροβαθμών: 1)Averaging, 2)Simple triangle, 3)Double triangle, 4)Single Sine, 5)Double Sine
- Να υπολογίζει heat / chill hour. Το όριο να είναι επιλεγόμενο από τον χειριστή

Σημείωση:

Το Ενιαίο Κέντρο Ελέγχου για το Σύστημα Ελέγχου Πόσιμου Νερού και το Σύστημα Έξυπνης Εξειδίκευσης είναι αναπόσπαστο τμήμα για την υλοποίηση των δράσεων προμήθειας εξοπλισμού αφού θα αποτελεί το κέντρο μετρήσεων και το λογισμικό επεξεργασίας των δεδομένων.

Το Ενιαίο Κέντρο Ελέγχου θα παραδοθεί από τον Ανάδοχο μαζί με τις δράσεις προμήθειας εξοπλισμού και το κόστος του συμπεριλαμβάνεται στον προϋπολογισμό των προαναφερθέντων δράσεων.

Με βάση τα παραπάνω σας καλώ να ψηφίσουμε σχετικά.

Η Οικονομική επιτροπή αφού άκουσε τον Πρόεδρο και έλαβε υπόψη της:

1. Την ΥΑ 14023/ΦΕΚ 415/12 Απριλίου 2010 σχετικά με τη Διαχείριση συστήματος και ελέγχου των Επιχειρησιακών προγραμμάτων του στόχου «Ευρωπαϊκή εδαφική συνεργασία»,
2. Την εγκριτική απόφαση αριθμού 302431/ΜΑ6975/3/10/2013 της Διαχειριστικής Αρχής του Προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας ΕΛΛΑΔΑ-ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ 2007-2013,
3. Την υπ. αριθ. 62/2014 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Ωραιοκάστρου για τη διενέργεια του παρόντος διαγωνισμού.
4. Την αριθμ. 6/2014 μελέτη του Δήμου Ωραιοκάστρου
5. Την περίπτωση ε' της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 3852/10, όπου αναφέρεται ότι η «Οικονομική Επιτροπή αποφασίζει για την κατάρτιση όρων, σύνταξη διακηρύξεων, διεξαγωγή και κατακύρωση όλων των δημοπρασιών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία»

και μετά από διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών,

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΚΑΤΑ ΠΛΕΙΟΨΗΦΙΑ

1. Καθορίζει τους όρους του ανοικτού δημόσιου διαγωνισμού για την προμήθεια εξοπλισμού στα πλαίσια υλοποίησης του έργου: Conservation and quality assurance of municipal water in the crossborder area” με το ακρωνύμιο “CIVILWATER” στο πλαίσιο του Προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Ελλάδα – Βουλγαρία 2007-2013» προϋπολογισμού 230.000,00 ευρώ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. , σύμφωνα με το εισηγητικό μέρος της παρούσας απόφασης .
2. Εγκρίνει τις τεχνικές προδιαγραφές της προμήθειας εξοπλισμού στα πλαίσια υλοποίησης του παραπάνω έργου, σύμφωνα με το εισηγητικό μέρος της παρούσας απόφασης .

Παρών δηλώνει τα μέλος της Επιτροπής Καραστερίου Ευάγγελος και καταψηφίζει το μέλος Καρύδης Αθανάσιος

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **249/ 2014**
Αφού αναγνώστηκε το πρακτικό αυτό υπογράφεται ως ακολούθως.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ	ΤΑ ΜΕΛΗ
-------------------	----------------

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Παρισόπουλος Γεώργιος