

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΤΩΝ-ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Πληροφορίες: ΣΤΑΜΟΥ Γ.

Τηλέφωνο: 2132007305

E-mail: gstamou@spata-artemis.gr

Κωδικός Μητρώου Αν. Αρχής Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης (Α.Α.Η.Τ.): 1007.E84912.0001

ΜΕΛΕΤΗ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 135/2026

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΛΗΨΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ, ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΠΑΤΩΝ – ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	648.000,00 €
Φ.Π.Α. (24%)	155.520,00 €
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	803.520,00 €
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
ΑΛΕ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	025.2420389002 «Παροχή υπηρεσιών συντήρησης - προμήθεια και εγκατάσταση ανταλλακτικών και εξοπλισμού τηλεμετρίας και τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού δικτύου ύδρευσης»
CPV	50324100-3 «Υπηρεσίες συντήρησης συστημάτων» 32441200-8 «Εξοπλισμός τηλεμετρίας και ελέγχου»
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	135/2026
ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ «άνω των ορίων» (Βιβλίο II του Ν. 4412/16 - Δημόσιες συμβάσεις που συνάπτονται από οντότητες που δραστηριοποιούνται στους τομείς του ύδατος, της ενέργειας, των μεταφορών και των ταχυδρομικών υπηρεσιών)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Τεχνική Έκθεση
- Τεχνικές Προδιαγραφές
- Προϋπολογισμός
- Συγγραφή υποχρεώσεων
- Έντυπο οικονομικής προσφοράς

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την παροχή υπηρεσίας «**Παροχή υπηρεσιών εποπτείας, συντήρησης και προμήθεια ανταλλακτικών συστήματος αυτόματης λήψης δεδομένων κατανάλωσης, τηλεμετρίας και τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού δικτύου ύδρευσης του Δήμου Σπάτων – Αρτέμιδος**».

Η σκοπιμότητα της υπηρεσίας έγκειται στην εξασφάλιση της εύρυθμης, απρόσκοπτης και αδιάλειπτης λειτουργίας του υφιστάμενου ολοκληρωμένου συστήματος τηλεμετρίας, του συστήματος SCADA και των ψηφιακών υδρομετρητών του Δήμου, προς περιορισμό των διαρροών και ορθή τιμολόγηση, βάσει των αρμοδιοτήτων του Δήμου που απορρέουν από τις σχετικές διατάξεις του Κώδικα Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ν. 5314/2026) αναφορικά με τη διαχείριση, συντήρηση και λειτουργία των συστημάτων ύδρευσης.

Κριτήριο ανάθεσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

Η διαδικασία σύναψης σύμβασης δεν υποδιαιρείται σε τμήματα, καθώς η φύση του αντικειμένου απαιτεί ενιαίο συντονισμό για όλη την επικράτεια του Δήμου και η προμήθεια ανταλλακτικών με τις υπηρεσίες συντήρησης των λογισμικών αποτελούν ένα ενιαίο και λειτουργικά αδιάσπαστο τεχνικό σύνολο.

Σύμφωνα με τον Κανονισμό 213/2008 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, περί κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV), οι παρεχόμενες υπηρεσίες και τα προς προμήθεια είδη της παρούσας σύμβασης ταξινομούνται ως εξής:

A/A	Κωδικός CPV	Τίτλος CPV
1	50324100-3	Υπηρεσίες συντήρησης συστημάτων
3	32441200-8	Εξοπλισμός τηλεμετρίας και ελέγχου

Η τιμή των παρεχόμενων υπηρεσιών και των προς προμήθεια ειδών της παρούσας μικτής σύμβασης δίνεται ως τιμή μονάδας ανά μονάδα μέτρησης (ανά μήνα για τις σταθερές υπηρεσίες και ανά τεμάχιο για την προμήθεια των ανταλλακτικών), όπως αυτές εξειδικεύονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό και στο έντυπο οικονομικής προσφοράς.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 648.000,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24% (ύψους 155.520,00 €), ήτοι συνολικού προϋπολογισμού 803.520,00 €.

Η παρούσα δαπάνη είναι πολυετής, θα βαρύνει τις πιστώσεις του Α.Λ.Ε. 025.2420389002 «Παροχή υπηρεσιών συντήρησης - προμήθεια και εγκατάσταση ανταλλακτικών και εξοπλισμού τηλεμετρίας και τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού δικτύου ύδρευσης» τεσσάρων συνεχόμενων οικονομικών ετών του Δήμου Σπάτων – Αρτέμιδος ως εξής:

Οικονομικό Έτος	Συνολική Δαπάνη Με Φ.Π.Α.
2026	66.960,00 €
2027	267.840,00 €
2028	267.840,00 €
2029	200.880,00 €
ΣΥΝΟΛΑ	803.520,00 €

Η δαπάνη θα πληρωθεί από πόρους του Δήμου Σπάτων - Αρτέμιδος.

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Γενικά

Στο Δήμο Σπάτων – Αρτέμιδος έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί ένα ολοκληρωμένα σύστημα τηλεμετρίας στα δίκτυα του ΔΗΜΟΥ ΣΠΑΤΩΝ – ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ το οποίο καλύπτει πλήρως τόσο τις υποδομές υδροδότησης όσο και τις απολήξεις του δικτύου ήτοι τους καταναλωτές. Η διαχείριση και η εποπτεία του ολοκληρωμένου συστήματος τηλεμετρίας έχει επιτευχθεί με τις παρακάτω πράξεις:

1^η Πράξη

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕ-ΕΛΕΓΧΟΥ / ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΜΕΙΩΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΣΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΠΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ», το φυσικό αντικείμενο της περιλαμβάνει :

- Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία τριάντα τριών (33) Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Δικτύου (Τ.Σ.Ε.Δ.) για την παρακολούθηση όλων των κρίσιμων παραμέτρων (ποιοτικά χαρακτηριστικά, παροχή, πίεση, στάθμη, λειτουργία αντλιών και άλλες κρίσιμες παραμέτρους) ή/και τη διαχείριση της πίεσης σε υφιστάμενες θέσεις του δικτύου.
- Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία δέκα (10) Τοπικών Σταθμών Παρακολούθησης Ποιότητας (Τ.Σ.Ε.Π.Π.) για την παρακολούθηση όλων των κρίσιμων φυσικοχημικών παραμέτρων σε κρίσιμα σημεία του εσωτερικού δικτύου.
- Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία **χιλίων (1.000) Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Κατανάλωσης (Τ.Σ.Ε.Κ.)** για τη μέτρηση των καταναλώσεων στις απολήξεις του δικτύου.
- Προμήθεια Φορητού Εξοπλισμού Ελέγχου Διαρροών (Φ.Σ.Ε.), για το ενεργό εντοπισμό διαρροών που περιλαμβάνει Ακουστικό γαιόφωνο (1 τμχ), Ψηφιακό συσχετιστή (1 τμχ), Τηλεμετρικές διατάξεις ανίχνευσης διαρροών και εκπομπής συναγερμών (50 τμχ) και Σύστημα επισκόπησης αγωγών και εντοπισμού διαρροών (1 τμχ)
- Προμήθεια και εγκατάσταση ενός (1) Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου και εποπτείας του συνολικού συστήματος που περιλαμβάνει εξοπλισμό (hardware) και λογισμικά (software),
- Εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας και
- Τεκμηρίωση/ δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού προσφερόμενου συστήματος.

2^η Πράξη

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΝΕΡΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΠΑΤΩΝ – ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ», το φυσικό αντικείμενο της περιλαμβάνει:

- Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία **δέκα χιλιάδων (10.000) Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Κατανάλωσης (Τ.Σ.Ε.Κ.)** για τη μέτρηση των καταναλώσεων στις απολήξεις του δικτύου.
- Προμήθεια Φορητού Εξοπλισμού Ελέγχου Διαρροών (Φ.Σ.Ε.), για το ενεργό εντοπισμό διαρροών και τον έλεγχο της ποιότητας του νερού,
- Προμήθεια και εγκατάσταση ενός (1) Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου και εποπτείας του συνολικού συστήματος που περιλαμβάνει εξοπλισμό (hardware) και λογισμικά (software),
- Εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας και
- Τεκμηρίωση/ δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού προσφερόμενου συστήματος.

3^η Πράξη

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΝΕΡΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΠΑΤΩΝ – ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ», το φυσικό αντικείμενο της περιλαμβάνει:

- Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία **δέκα πέντε χιλιάδων επτακοσίων (15.700) Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Κατανάλωσης (Τ.Σ.Ε.Κ.)** για τη μέτρηση των καταναλώσεων στις απολήξεις του δικτύου,
- Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικών επέκτασης του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου και
- εποπτείας του συνολικού συστήματος,
- Εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας και
- Τεκμηρίωση/ δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού προσφερόμενου συστήματος.

Μέσω των ανωτέρω πράξεων ο Δήμος έχει εγκαταστήσει στο σύνολο των υδατοπαροχών του ψηφιακούς υδρομετρητές μοντέλου *iperl* του οίκου *Sensus* οι οποίοι λειτουργούν με πρωτόκολλο επικοινωνίας *WMBus 868Mhz* και η συλλογή των δεδομένων τους γίνεται μέσω φορητών διατάξεων. Η διαχείριση των ενδείξεων των ψηφιακών υδρομετρητών σε επίπεδο κεντρικής διαχείρισης γίνεται μέσω του λογισμικού *Smartville* του οίκου *Ianic* και η εφαρμογή μέσω της οποίας οι πολίτες/ καταναλωτές έχουν πλήρη πρόσβαση στα στοιχεία καταγραφής και τιμολόγησης γίνεται μέσω της εφαρμογής *Smartville App* του οίκου *Ianic*.

Στο πλαίσιο της παρούσας σύμβασης ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες συντήρησης στα υφιστάμενα λογισμικά και να αντικαταστήσει τους υφιστάμενους ψηφιακούς υδρομετρητές που θα υποστούν βλάβη με όμοιους (ίδιο μοντέλο/ κατασκευαστής).

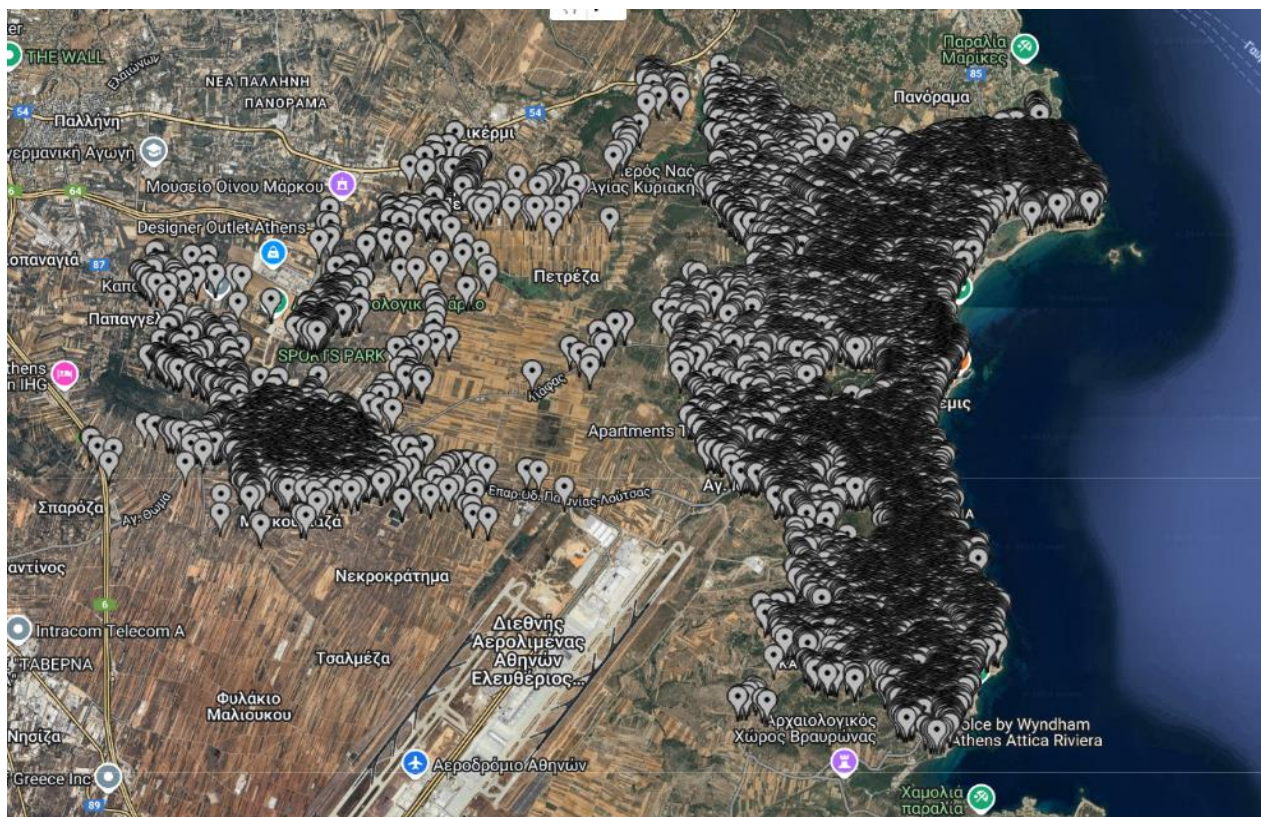
Η λειτουργία του εν λόγω συστήματος επιτρέπει στο Δήμο να επιτηρεί συνεχώς και να διαχειρίζεται από τον Κεντρικό Σταθμό τα εξής δεδομένα:

- Τύπο/ Αριθμό Υδρομετρητή,
- Ένδειξη Υδρομετρητή,
- Ένδειξη συναγερμών

Οι συναγερμοί που καταγράφονται και μεταδίδονται στον ΚΣΕ και στην εφαρμογή των καταναλωτών είναι οι εξής:

- Αντίστροφη παροχή,
- Ανίχνευση διαρροή εντός της οικίας,
- Θραύση του αγωγού εντός της οικίας,
- Ένδειξης κακόβουλης ενέργειας στον υδρομετρητή,
- Διακοπή παροχής,
- Ύπαρξη αέρα στο δίκτυο και
- Χαμηλή Μπαταρία

Στους ακόλουθους χάρτες απεικονίζονται οι θέσεις **Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Κατανάλωσης (Τ.Σ.Ε.Κ.):**



Στο Δήμο Σπάτων – Αρτέμιδος έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα τηλε-ελέγχου/ τηλεχειρισμού, διαχείρισης εσωτερικού δικτύου και μείωσης διαρροών στα δίκτυα ύδρευσης Σπάτων και Αρτέμιδος μέσω πράξης με τίτλο «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕ-ΕΛΕΓΧΟΥ / ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΜΕΙΩΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΣΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΠΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ», το φυσικό αντικείμενο της οποίας περιλαμβάνει:

- **Τριάντα τρεις (33) Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου Δικτύου (Τ.Σ.Ε.Δ.),** κατάλληλους για την παρακολούθηση όλων των κρίσιμων παραμέτρων (ποιοτικά χαρακτηριστικά, παροχή, πίεση, στάθμη, λειτουργία αντλιών και άλλες κρίσιμες παραμέτρους) ή/ και τη διαχείριση της πίεσης σε υφιστάμενες θέσεις του δικτύου,
- **Δέκα (10) Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου Ποιότητας και Πίεσης (Τ.Σ.Ε.Π.Π.),** κατάλληλους για την παρακολούθηση όλων των κρίσιμων φυσικοχημικών παραμέτρων και τις πίεσης σε κρίσιμα σημεία του εσωτερικού δικτύου και
- Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία χιλίων (1.000) Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Κατανάλωσης (Τ.Σ.Ε.Κ.) για τη μέτρηση των καταναλώσεων στις απολήξεις του δικτύου. και
- **Ένα (1) Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.)** και εποπτείας του συνολικού συστήματος που περιλαμβάνει εξοπλισμό (hardware) και λογισμικά (software),

Η λειτουργία του εν λόγω συστήματος επιτρέπει στο Δήμο να επιτηρεί συνεχώς και να διαχειρίζεται από τον Κεντρικό Σταθμό τα εξής δεδομένα:

- Στάθμες δεξαμενών,
- Πιέσεις ή/ και Παροχές αγωγών σε αντλιοστάσια και επιλεγμένα σημεία εντός του δικτύου,
- Στοιχεία διαχείρισης πιέσεων στους σταθμούς ρύθμισης πίεσης,
- Ποιοτικά χαρακτηριστικά νερού σε δεξαμενές και επιλεγμένα σημεία εντός του δικτύου,
- Ηλεκτρικά μεγέθη ενεργών στοιχείων και καταστάσεις λειτουργίας ενεργών στοιχείων (ON-OFF, βλάβες θερμικών, διακοπές ρεύματος κτλ),

- Παροχές, ειδικά στοιχεία και συναγερμοί στους τελικούς καταναλωτές,
- Ενδείξεις διαρροών σε συγκεκριμένα σημεία του δικτύου και
- Πλήρη ψηφιακή απεικόνιση του δικτύου ύδρευσης.

Στους ακόλουθους χάρτες απεικονίζονται οι θέσεις των σταθμών ελέγχου:



Οι τριάντα τρεις (33) **τοπικοί σταθμοί ελέγχου δικτύου (ΤΣΕΔ)** και ο βασικός εξοπλισμός που αυτοί περιλαμβάνουν αναλύεται ως ακολούθως:

- **Επτά (7) σταθμοί αντλιοστασίων και δεξαμενών.** Οι σταθμοί αυτοί περιλαμβάνουν ηλεκτρικό πίνακα αυτοματισμού ή πίνακα αυτοματισμού και ισχύος με Προγραμματιζόμενο Λογικό Ελεγκτή και σε ορισμένες θέσεις σύστημα μέτρησης ποιοτικών χαρακτηριστικών και αυτόματης χλωρίωσης. Πιο συγκεκριμένα κάθε σταθμός περιλαμβάνει τον ακόλουθο βασικό εξοπλισμό:

ΤΣΕ04 – ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΠΟΥΡΑ/ ΣΠΑΤΑ)

- ✓ CPU SIEMENS: 6ES7 214-1HG40-0XB0
- ✓ Κάρτα 16DI SIEMENS: 6ES7 221-1BH32-0XB0
- ✓ Κάρτα 4AI SIEMENS: 6ES7 231-4HD32-0XB0
- ✓ Κάρτα 4AI/2AO SIEMENS: 6ES7 234-4HE32-0XB0
- ✓ Inverter DANFOSS FC202
- ✓ Μετρητής παροχής SIEMENS MAG5100W-6000

ΤΣΕ06 – ΔΕΞΑΜΕΝΗ/ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ (ΟΤ 30/ ΣΠΑΤΑ)

- ✓ CPU SIEMENS: 6ES7 214-1HG40-0XB0
- ✓ Κάρτα 16DI SIEMENS: 6ES7 221-1BH32-0XB0
- ✓ Κάρτα 8AI SIEMENS: 6ES7 231-4HF32-0XB0
- ✓ Κάρτα 4AI/2AO SIEMENS: 6ES7 234-4HE32-0XB0
- ✓ Inverter DANFOSS FC202
- ✓ Μετρητής παροχής SIEMENS MAG5100W-6000
- ✓ Σύστημα μέτρησης ποιοτικών HACH SC1000 – 9184SC – TU5 – 3400

ΤΣΕ08 – ΔΕΞΑΜΕΝΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΦΟΙΝΙΚΑ/ ΣΠΑΤΑ)

- ✓ CPU SIEMENS: 6ES7 214-1HG40-0XB0
- ✓ Κάρτα 8AI SIEMENS: 6ES7 231-4HF32-0XB0
- ✓ Κάρτα 2AO SIEMENS: 6ES7 232-4HB32-0XB0
- ✓ Μετρητής παροχής SIEMENS MAG5100W-6000
- ✓ Σύστημα μέτρησης ποιοτικών HACH SC1000 – 9184SC – TU5 – 3400

ΤΣΕ13 – ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ (ΑΓ. ΚΥΡΙΑΚΗΣ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ CPU SIEMENS: 6ES7 214-1HG40-0XB0
- ✓ Κάρτα 16DI SIEMENS: 6ES7 221-1BH32-0XB0
- ✓ Κάρτα 8AI SIEMENS: 6ES7 231-4HF32-0XB0
- ✓ Κάρτα 4AI/2AO SIEMENS: 6ES7 234-4HE32-0XB0
- ✓ Inverter DANFOSS FC202
- ✓ Μετρητής παροχής SIEMENS MAG5100W-6000
- ✓ Σύστημα μέτρησης ποιοτικών HACH SC1000 – 9184SC – TU5 – 3400

ΤΣΕ14 – ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ (ΣΚΑΜΠΑ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ CPU SIEMENS: 6ES7 214-1HG40-0XB0
- ✓ Κάρτα 16DI SIEMENS: 6ES7 221-1BH32-0XB0
- ✓ Κάρτα 8AI SIEMENS: 6ES7 231-4HF32-0XB0
- ✓ Κάρτα 4AI/2AO SIEMENS: 6ES7 234-4HE32-0XB0
- ✓ Inverter DANFOSS FC202
- ✓ Μετρητής παροχής SIEMENS MAG5100W-6000
- ✓ Σύστημα μέτρησης ποιοτικών HACH SC1000 – 9184SC – TU5 – 3400

ΤΣΕ15 – ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ (ΣΩΤΗΡΩΣ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ CPU SIEMENS: 6ES7 214-1HG40-0XB0
- ✓ Κάρτα 16DI SIEMENS: 6ES7 221-1BH32-0XB0

- ✓ Κάρτα 8AI SIEMENS: 6ES7 231-4HF32-0XB0
- ✓ Κάρτα 4AI/2AO SIEMENS: 6ES7 234-4HE32-0XB0
- ✓ Inverter DANFOSS FC202
- ✓ Μετρητής παροχής SIEMENS MAG5100W-6000
- ✓ Σύστημα μέτρησης ποιοτικών HACH SC1000 – 9184SC – TU5 – 3400

ΤΣΕ16 – ΔΕΞΑΜΕΝΗ/ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΡΑΒΑ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ CPU SIEMENS: 6ES7 214-1HG40-0XB0
- ✓ Δύο κάρτες 16DI SIEMENS: 6ES7 221-1BH32-0XB0
- ✓ Κάρτα 8DO relay SIEMENS: 6ES7 222-1HF32-0XB0
- ✓ Δύο κάρτες 8AI SIEMENS: 6ES7 231-4HF32-0XB0
- ✓ Κάρτα 4AI/2AO SIEMENS: 6ES7 234-4HE32-0XB0
- ✓ Inverter DANFOSS FC202
- ✓ Μετρητής παροχής SIEMENS MAG5100W-6000
- ✓ Σύστημα μέτρησης ποιοτικών HACH SC1000 – 9184SC – TU5 – 3400

- **Είκοσι τέσσερις (24) σταθμοί ελέγχου και διαχείρισης πίεσης.** Οι σταθμοί αυτοί περιλαμβάνουν εξοπλισμό κατάλληλο για τη μέτρηση παροχής – πίεσης και τη διαχείριση της πίεσης μέσω πιεζοθραυστικών δικλείδων (PRV) και ηλεκτρονικών διατάξεων ελέγχου εντός φρεατίου. Πιο συγκεκριμένα κάθε σταθμός περιλαμβάνει τον ακόλουθο βασικό εξοπλισμό:

ΤΣΕ1 – ΠΑΡΟΧΗ Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. (ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ/ ΣΠΑΤΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ2 – ΠΑΡΟΧΗ Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. (ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ ΠΛΑΤΕΙΑ/ ΣΠΑΤΑ)

- ✓ Δύο DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ Δύο PRV DOROT: S300PR
- ✓ Δύο Υδρόμετρα ARAD: Octave
- ✓ Δύο Ηλεκτρονικές διατάξεις ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ3 – ΠΑΡΟΧΗ Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. (ΝΕΚΤΡΟΤΑΦΕΙΟ/ ΣΠΑΤΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ5 – ΣΤΑΘΜΟΣ Ρ.Ρ.Υ. (ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΠΟΥΡΑ/ ΣΠΑΤΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ7 – ΣΤΑΘΜΟΣ Ρ.Ρ.Υ. (ΜΥΚΗΝΑΪΚΩΝ ΤΑΦΩΝ/ ΣΠΑΤΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave

- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ9 – ΠΑΡΟΧΗ Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. (ΧΡΥΣΗΔΟΣ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ10 – ΠΑΡΟΧΗ Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. (ΑΓ. ΙΩΑΝΝΟΥ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ11 – ΠΑΡΟΧΗ Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. (ΒΡΑΥΡΩΝΟΣ ΚΑΙ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ V/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ Δύο DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ Δύο PRV DOROT: S300PR
- ✓ Δύο Υδρόμετρα ARAD: Octave
- ✓ Δύο Ηλεκτρονικές διατάξεις ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ12 – ΠΑΡΟΧΗ Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. (ΥΠΑΠΑΝΤΗΣ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓ. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ Δύο DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ Δύο PRV DOROT: S300PR
- ✓ Δύο Υδρόμετρα ARAD: Octave
- ✓ Δύο Ηλεκτρονικές διατάξεις ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ18 – ΣΤΑΘΜΟΣ PRV (ΗΣΙΟΔΟΥ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ19 – ΣΤΑΘΜΟΣ PRV (ΠΑΡΝΑΣΣΙΔΟΣ ΚΑΙ ΘΗΡΑΣ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ20 – ΣΤΑΘΜΟΣ PRV (ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ21 – ΣΤΑΘΜΟΣ PRV (ΙΦΙΓΕΝΕΙΑΣ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ22 – ΣΤΑΘΜΟΣ PRV (ΑΓ. ΙΩΑΝΝΟΥ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ24 – ΣΤΑΘΜΟΣ PRV (ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ ΚΑΙ ΘΕΑΤΡΟΥ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ25 – ΣΤΑΘΜΟΣ PRV (33-20-2/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ26 – ΣΤΑΘΜΟΣ PRV (ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ27 – ΣΤΑΘΜΟΣ PRV (ΑΓ. ΚΥΡΙΑΚΗΣ ΚΑΙ 50ΗΣ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ Δύο DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ Δύο PRV DOROT: S300PR
- ✓ Δύο Υδρόμετρα ARAD: Octave
- ✓ Δύο Ηλεκτρονικές διατάξεις ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ28 – ΣΤΑΘΜΟΣ PRV (15/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ29 – ΣΤΑΘΜΟΣ PRV (ΣΕΡΙΦΟΥ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ30 – ΣΤΑΘΜΟΣ PRV (ΑΡΙΩΝΟΣ - ΤΟΥΒΛΑΔΙΚΑ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ31 – ΣΤΑΘΜΟΣ PRV (ΕΘΝ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΒΡΕΤΤΑΚΟΥ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR

- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ32 – ΝΕΑ ΠΑΡΟΧΗ Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. (ΑΡΙΩΝΟΣ ΚΑΙ ΠΥΘΑΓΟΡΑ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

ΤΣΕ33 – ΝΕΑ ΠΑΡΟΧΗ Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. (ΝΕΑΠΟΛΗΣ ΚΑΙ ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+3i
- ✓ PRV DOROT: S300PR
- ✓ Υδρόμετρο ARAD: Octave
- ✓ Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου HWM: Pegasus

- **Ένας (1) σταθμός ελέγχου παροχής και πίεσης.** Ο σταθμός αυτός περιλαμβάνει εξοπλισμό κατάλληλο για τη μέτρηση παροχής – πίεσης μέσω τηλεμετρικών καταγραφικών εντός φρεατίου. Πιο συγκεκριμένα ο σταθμός περιλαμβάνει τον ακόλουθο βασικό εξοπλισμό:

ΤΣΕ17 – ΚΟΛΕΚΤΕΡ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΡΑΒΕΛΟΥ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ 3 DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+2i
- ✓ 3 Υδρόμετρα ARAD: Octave

- **Ένας (1) σταθμός ελέγχου πίεσης.** Ο σταθμός αυτός περιλαμβάνει εξοπλισμό κατάλληλο για τη μέτρηση πίεσης μέσω τηλεμετρικού καταγραφικού εντός φρεατίου. Πιο συγκεκριμένα ο σταθμός περιλαμβάνει τον ακόλουθο βασικό εξοπλισμό:

ΤΣΕ23 – ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΙΕΣΗΣ (ΜΟΥΣΩΝ/ ΑΡΤΕΜΙΔΑ)

- ✓ DATA LOGGER PRIMAYER: Xilog+1p

- **Δέκα (10) σταθμοί παρακολούθησης ποιότητας και πίεσης (ΤΣΕΠΠ).** Οι σταθμοί αυτοί περιλαμβάνουν εξοπλισμό κατάλληλο για την inline μέτρηση ποιότητας και πίεσης του νερού εντός φρεατίου. Ο εξοπλισμός αυτός εγκαταστάθηκε στους σταθμών ΤΣΕ (7, 18, 19, 20, 24, 25, 27, 29, 30 και 31) και περιλαμβάνει τον ακόλουθο βασικό εξοπλισμό:

- ✓ Διάταξη μέτρησης ποιότητας – πίεσης VEOLIA: KAPTA3000AC4

Περιεχόμενο της Μελέτης

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει το σύνολο των υπηρεσιών, εξαρτημάτων και ανταλλακτικών που κρίνονται αναγκαία για την εύρυθμη λειτουργία του υφιστάμενου συστήματος αυτόματης ανάγνωσης ενδείξεων καταναλώσεων του δικτύου ύδρευσης για τρία (3) έτη και περιλαμβάνει την:

1. Παροχή υπηρεσιών λήψης και αποσφαλμάτωσης δεδομένων ψηφιακών υδρομετρητών.
2. Παροχή υπηρεσιών τακτικής εποπτείας, λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος αυτόματης ανάγνωσης ενδείξεων ψηφιακών υδρομετρητών.

3. Παροχή υπηρεσιών τακτικής εποπτείας λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος του συστήματος τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού
4. Παροχή υπηρεσιών συντήρησης λογισμικών συστήματος αυτόματης ανάγνωσης ενδείξεων ψηφιακών υδρομετρητών.
5. Παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας και αντικατάστασης ψηφιακού υδρομετρητή και
6. Προμήθεια εξοπλισμού και ανταλλακτικών που θα απαιτηθούν για την αντικατάσταση εξοπλισμού ή ανταλλακτικών που θα παρουσιάσουν βλάβη.

Υπηρεσίες λήψης και αποσφαλμάτωσης δεδομένων ψηφιακών υδρομετρητών

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπονεί τις παρακάτω ενέργειες σε μηνιαία βάση :

- Καταμέτρηση του συνόλου των εγκατεστημένων μετρητών κατανάλωσης μέσω της μεθόδου Drive-By (κάθε 3 μήνες)
- Αξιολόγηση και στατιστική επεξεργασία των δεδομένων κατανάλωσης και των συμβάντων και δημιουργία προβλέψεων κατανάλωσης και ζήτησης
- Αξιολόγηση και αναφορά αποτελεσμάτων υδατικών ισοζυγίων παραγωγής και κατανάλωσης νερού
- Αναφορά δυσλειτουργιών και προβλημάτων όπως αυτά θα προκύπτουν από τον έλεγχο των δεδομένων κατανάλωσης και των συμβάντων
- Αναφορά εργασιών προληπτικής συντήρησης και των εργασιών αντιμετώπισης βλαβών, στην οποία θα αναφέρει τις πιθανές αιτίες καθώς και ενέργειες πρόληψης παρόμοιων μελλοντικών συμβάντων
- Αναφορά εργασιών προμήθειας και εγκατάστασης βασικού εξοπλισμού ή ανταλλακτικών, στην οποία θα αναφέρει τις πιθανές αιτίες καθώς και ενέργειες πρόληψης παρόμοιων μελλοντικών συμβάντων

Το κόστος όλων των εξόδων για τη λήψη των δεδομένων βαρύνει τον ανάδοχο.

Υπηρεσίες τακτικής εποπτείας, λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος αυτόματης ανάγνωσης ενδείξεων ψηφιακών υδρομετρητών

Προκειμένου να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη και αδιάλειπτη λειτουργία του συστήματος απαιτούνται ενέργειες και εργασίες προληπτικής συντήρησης, ώστε να προλαμβάνονται βλάβες και δυσλειτουργίες. Οι ελάχιστοι απαιτητές ενέργειες και εργασίες προληπτικής συντήρησης είναι :

- Ημερήσιος απομακρυσμένος έλεγχος του συστήματος και των λοιπών λογισμικών για έλεγχο λειτουργίας του δικτύου. Πιο συγκεκριμένα, ζητούμενα αυτής της ενέργειας είναι:
 - ✓ Ο έγκαιρος εντοπισμός βλαβών,
 - ✓ Η ανίχνευση και, όπου είναι εφικτό, διάγνωση και αντιμετώπιση προβλημάτων,
 - ✓ Η παρακολούθηση των διαγραμμάτων λειτουργίας και των λειτουργικών χαρακτηριστικών
 - ✓ Ο έλεγχος κρίσιμων συναγερμών και φαινομένων λειτουργίας εκτός ορίων

- Μηνιαίος έλεγχος των φορητών σταθμών λήψης δεδομένων. Οι προς εκτέλεση εργασίες είναι:
 - ✓ Οπτικός έλεγχος και αποκατάσταση φθορών (πχ στην καλωδίωση),
 - ✓ Έλεγχος επικοινωνιακού εξοπλισμού (κινητές συσκευές, καλώδια, κεραίες)
 - ✓ Έλεγχος επικοινωνιακής επάρκειας και διασύνδεσης
 - ✓ Έλεγχος επιπέδου φόρτισης των μπαταριών
 - ✓ Ενημέρωση λογισμικών και αποκατάσταση προβλημάτων
 - ✓ Μηνιαία αναφορά δυσλειτουργιών και προβλημάτων όπως αυτά θα προκύπτουν από τον έλεγχο
 - ✓ Μηνιαία αναφορά εργασιών προληπτικής συντήρησης και των εργασιών αντιμετώπισης βλαβών, στην οποία θα αναφέρει τις πιθανές αιτίες καθώς και ενέργειας πρόληψης παρόμοιων μελλοντικών συμβάντων
 - ✓ Αναφορά εργασιών προμήθειας και εγκατάστασης βασικού εξοπλισμού ή ανταλλακτικών, στην οποία θα αναφέρει τις πιθανές αιτίες καθώς και ενέργειας πρόληψης παρόμοιων μελλοντικών συμβάντων
- Μικρής κλίμακας τροποποιήσεις του προγράμματος, ώστε να καλύπτονται τεκμηριωμένες ανάγκες της Υπηρεσίας.

Το κόστος όλων των αναλωσίμων για τη συντήρηση του ανωτέρω εξοπλισμού και των λογισμικών βαραίνει τον ανάδοχο.

Υπηρεσίες τακτικής εποπτείας, λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος τηλεέλεγχου - τηλεχειρισμού

Προκειμένου να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη και αδιάλειπτη λειτουργία του συστήματος απαιτούνται ενέργειες και εργασίες προληπτικής συντήρησης, ώστε να προλαμβάνονται βλάβες και δυσλειτουργίες.

Οι ελάχιστα απαιτητές ενέργειες και εργασίες προληπτικής συντήρησης είναι :

- Ημερήσιος απομακρυσμένος έλεγχος του συστήματος SCADA και των λοιπών λογισμικών του ΚΣΕ για έλεγχο λειτουργίας του δικτύου. Πιο συγκεκριμένα, ζητούμενα αυτής της ενέργειας είναι:
 - ✓ Ο έγκαιρος εντοπισμός βλαβών,
 - ✓ Η ανίχνευση και, όπου είναι εφικτό, διάγνωση και αντιμετώπιση προβλημάτων,
 - ✓ Η παρακολούθηση των διαγραμμάτων λειτουργίας και των λειτουργικών χαρακτηριστικών κάθε σταθμού και
 - ✓ Ο έλεγχος κρίσιμων συναγερμών και φαινομένων λειτουργίας εκτός ορίων
- Ημερήσιος απομακρυσμένος έλεγχος κατάστασης επικοινωνίας και μετρούμενων τιμών των διατάξεων τηλεμετρικών καταγραφικών (XILOG), των ηλεκτρονικών διατάξεων διαχείρισης πίεσης (PEGASUS) και των διατάξεων inline παρακολούθησης ποιότητας και πίεσης (KAPTA3000AC4),
- Μηνιαία επίσκεψη σε κάθε Τοπικό Σταθμό. Οι προς εκτέλεση εργασίες είναι :
 - ✓ Οπτικός έλεγχος πινάκων και αποκατάσταση φθορών (πχ στην καλωδίωση),
 - ✓ Οπτικός έλεγχος φρεατίων. Καθαρισμός και άντληση υδάτων, αν και όπου απαιτείται,

- ✓ Οπτικός έλεγχος οργάνων μέτρησης. Διακρίβωση τοπικών ενδείξεων με ενδείξεις στο SCADA. Βαθμονόμηση οργάνου ή έλεγχος καλωδίωσης όπου απαιτείται,
 - ✓ Έλεγχος επικοινωνιακού εξοπλισμού (modems, καλώδια, κεραίες) του κάθε τοπικού σταθμού και του κεντρικού σταθμού ελέγχου,
 - ✓ Έλεγχος επικοινωνιακής επάρκειας και διασύνδεσης των σταθμών μέσω του ελέγχου του ιστορικού των επικοινωνιών,
 - ✓ Έλεγχος επιπέδου φόρτισης των μπαταριών των UPS των PLC, των τηλεμετρικών καταγραφικών και των διατάξεων διαχείρισης πίεσης,
 - ✓ Λήψη ενδείξεων από τους τοπικούς σταθμούς ελέγχου κατανάλωσης (ΤΣΕΚ) μέσω Drive-by μεθόδου,
 - ✓ Έλεγχος καταναλώσεων και συναγερμών σταθμών ΤΣΕΚ σύγκριση με προηγούμενες ενδείξεις και ανάλυση και
 - ✓ Ενημέρωση λογισμικών ΚΣΕ και αποκατάσταση προβλημάτων
- Οπτικός έλεγχος διατάξεων μέτρησης ποιοτικών χαρακτηριστικών και πίεσης (ΤΣΕΠΠ)
 - Συντήρηση διατάξεων μέτρησης ποιοτικών χαρακτηριστικών στις δεξαμενές του δικτύου (6 σημεία). Η διαδικασία συντήρησης ακολουθεί το παρακάτω πρόγραμμα βάσει των οδηγιών του κατασκευαστή, όπως αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα ετήσιας συντήρησης :

<u>Υπηρεσίες τακτικής εποπτείας, λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού</u>	<u>Υπηρεσίες τακτικής εποπτείας, λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού</u>			
Προκειμένου να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη και αδιάλειπτη λειτουργία του συστήματος απαιτούνται ενέργειες και εργασίες προληπτικής συντήρησης, ώστε να προλαμβάνονται βλάβες και δυσλειτουργίες.	Προκειμένου να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη και αδιάλειπτη λειτουργία του συστήματος απαιτούνται ενέργειες και εργασίες προληπτικής συντήρησης, ώστε να προλαμβάνονται βλάβες και δυσλειτουργίες.	3 μήνες	6 μήνες	12 μήνες
Οι ελάχιστα απαιτητές ενέργειες και εργασίες προληπτικής συντήρησης είναι :	Οι ελάχιστα απαιτητές ενέργειες και εργασίες προληπτικής συντήρησης είναι :			
• Ημερήσιος απομακρυσμένος έλεγχος του συστήματος SCADA και των λοιπών λογισμικών του ΚΣΕ για έλεγχο λειτουργίας του δικτύου. Πιο	• Ημερήσιος απομακρυσμένος έλεγχος του συστήματος SCADA και των λοιπών λογισμικών του ΚΣΕ για έλεγχο λειτουργίας του	X	X	

συγκεκριμένα, ζητούμενα αυτής της ενέργειας είναι:	δικτύου. Πιο συγκεκριμένα, ζητούμενα αυτής της ενέργειας είναι:			
i. Ο έγκαιρος εντοπισμός βλαβών,	✓ Ο έγκαιρος εντοπισμός βλαβών,		X	
ii. Η ανίχνευση και, όπου είναι εφικτό, διάγνωση και αντιμετώπιση προβλημάτων,	✓ Η ανίχνευση και, όπου είναι εφικτό, διάγνωση και αντιμετώπιση προβλημάτων,		X	
iii. Η παρακολούθηση των διαγραμμάτων λειτουργίας και των λειτουργικών χαρακτηριστικών κάθε σταθμού και	✓ Η παρακολούθηση των διαγραμμάτων λειτουργίας και των λειτουργικών χαρακτηριστικών κάθε σταθμού και			X
iv. Ο έλεγχος κρίσιμων συναγερμών και φαινομένων λειτουργίας εκτός ορίων	✓ Ο έλεγχος κρίσιμων συναγερμών και φαινομένων λειτουργίας εκτός ορίων			X

- Ετήσια συντήρηση σταθμών διαχείρισης πίεσης που περιλαμβάνει το άνοιγμα και τον καθαρισμό των PRV και των φίλτρων,
- Επεμβάσεις στα σενάρια λειτουργίας σε συνεργασία με τους τεχνικούς της Υπηρεσίας και
- Μικρής κλίμακας τροποποιήσεις του προγράμματος PLC και του SCADA, ώστε να καλύπτονται τεκμηριωμένες ανάγκες της Υπηρεσίας.

Το κόστος όλων των αναλωσίμων για τη συντήρηση του ανωτέρω εξοπλισμού βαραίνει τον ανάδοχο. Οποιοσδήποτε άλλος εξοπλισμός ή ανταλλακτικό (πέραν των αναλωσίμων) απαιτηθεί θα αποτελέσει υποχρέωση του Δήμου.

Υπηρεσίες συντήρησης λογισμικών συστήματος αυτόματης ανάγνωσης ενδείξεων ψηφιακών υδρομετρητών.

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η τακτική συντήρηση του λογισμικού λήψης και επεξεργασίας δεδομένων καθώς και της εφαρμογής των καταναλωτών για τα οποία ο ανάδοχος οφείλει:

- Να υποστηρίξει τηλεφωνικά, όσον αφορά σε τεχνικές πληροφορίες ή απορίες για αποτελεσματικότερη και πληρέστερη χρήση των προγραμμάτων κάθε εργάσιμη ημέρα (Δευτέρα έως Παρασκευή) από τις 8:00 π.μ. έως και τις 16:00 μ.μ.
- Να παρέχει οργανωμένο ticketing system μέσω του οποίου θα καταγράφει τα τεχνικά θέματα που μπορεί να προκύψουν, τις επιθυμίες και τις ανάγκες νέων προγραμμάτων. Στο συγκεκριμένο σύστημα ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει τους κωδικούς πρόσβασης στο Δήμο.
- Να αποκαθιστά δωρεάν κάθε αποδεδειγμένη βλάβη παρουσιαστεί στα προγράμματα.
- Να παρέχει στο Δήμο τις υπηρεσίες πληροφορικής που θα τις ζητηθούν, εκπαίδευσης, συμβουλευτικές κλπ.
- Να παρέχει απομακρυσμένη υποστήριξη (μέσω Web), για εργασίες αποκατάστασης βλαβών κλπ.
- Να τηρεί με εχεμύθεια και σεβασμό τη διαφύλαξη των πληροφοριών που πιθανώς περιήλθαν εν γνώσει της κατά τη συνεργασία της με το Δήμο.
- Να κάνει εγκατάσταση και αυτόματο τακτικό προγραμματισμό εκτέλεσης διαδικασιών αντιγράφων ασφαλείας τοπικού Backup αλλά και στο Cloud, δεδομένων και αρχείων καθώς και εκτέλεση ελέγχου για την επιτυχή επαναφορά των δεδομένων.
- Να γίνεται ενημέρωση των εγχειριδίων χρήσης με τις αλλαγές και τις αναβαθμίσεις που περιλαμβάνονται στις νέες εκδόσεις.
- Να εφαρμόζει τις πολιτικές και τις διαδικασίες που τηρεί στα πλαίσια του ολοκληρωμένου συστήματος ασφάλειας που εφαρμόζει και για την προστασία των προσωπικών δεδομένων των πελατών ή για τα δεδομένα στα οποία έχει πρόσβαση και επεξεργάζεται στα πλαίσια εκτέλεσης της σύμβασης.

Υπηρεσίες ελέγχου καλής λειτουργίας και αντικατάστασης ψηφιακού υδρομετρητή.

Σε περίπτωση εμφάνισης βλάβης ή δυσλειτουργίας σε κάποιο ψηφιακό υδρομετρητή, ο Ανάδοχος, χρησιμοποιώντας κατάλληλα καταρτισμένο τεχνικό προσωπικό, οφείλει :

- Να πραγματοποιεί επί τόπου διάγνωση του προβλήματος/ δυσλειτουργίας και να αποκαθιστά τη βλάβη (αν αυτό είναι δυνατό χωρίς να γίνει αντικατάσταση του μετρητή) εντός 5 εργάσιμων ημερών από τον εντοπισμό της βλάβης,
- Να αντικαθιστά τον προβληματικό υδρομετρητή του οποίου η λειτουργία δεν δύναται να αποκατασταθεί χωρίς αντικατάσταση, εντός 10 εργάσιμων ημερών από τον εντοπισμό της βλάβης,
- Να παρέχει άμεσα και σε συνεχόμενη βάση παροχή τηλεφωνικής τεχνικής υποστήριξης στις τεχνικές υπηρεσίες και τα συνεργεία με σκοπό την αποκατάσταση προβλημάτων στο δίκτυο ύδρευσης, ακόμα και αν αυτά δε συνδέονται άμεσα με τη λειτουργία του συστήματος τηλεμετρίας και

- Να παρακολουθεί άμεσα και σε συνεχόμενη βάση, μέσω απομακρυσμένης σύνδεσης με τον ΚΣΕ, τη λειτουργία του συστήματος τηλεμετρίας.

Αν το αίτιο της βλάβης είναι μη άμεσα αντιμετωπίσιμο, οφειλόμενο για παράδειγμα σε Θεομηνία ή φυσική καταστροφή, καθώς και σε αστοχία ή βλάβη υλικού (εκτός εγγύησης) ή δολιοφθορά, ο Ανάδοχος οφείλει να ενημερώνει την Υπηρεσία για τις απαιτούμενες πρόσθετες ενέργειες (ανταλλακτικά, χρόνος παράδοσης, κόστος ανταλλακτικών κι εργασιών).

Προμήθεια βασικού εξοπλισμού και ανταλλακτικών που θα απαιτηθούν για την αντικατάσταση εξοπλισμού που θα παρουσιάσει βλάβη.

Η αναθέτουσα αρχή, όπως αναφέρεται ανωτέρω, θα καλύψει με δικό της κόστος την δαπάνη για την προμήθεια του βασικού εξοπλισμού και των ανταλλακτικών που δύναται να απαιτηθούν για την αντικατάσταση εξοπλισμού του συστήματος που θα παρουσιάσει βλάβη κατά το διάστημα της τριετούς σύμβασης συντήρησης.

Ο εξοπλισμός και τα ανταλλακτικά που θα απαιτηθούν για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος για τρία (3) έτη, λαμβάνοντας υπόψη το πλήθος, τον τύπο και την διασπορά του υφιστάμενου εξοπλισμού, τις υποδείξεις των οίκων κατασκευής αλλά και τη συχνότητα εμφάνισης βλαβών στην έως τώρα λειτουργία του συστήματος παρουσιάζεται στη συνέχεια ο οποίος όταν αφορά βασικό εξοπλισμό ονοματίζεται επακριβώς και όταν αποτελεί ανταλλακτικό περιγράφεται με βάση τα χαρακτηριστικά :

A/A	Περιγραφή εξοπλισμού	Μονάδα Μέτρησης	Τμχ.
1	CPU Siemens: 6ES7 214-1HG40-0XB0	Τμχ	1
2	Κάρτα 16DI Siemens: 6ES7 221-1BH32-0XB0	Τμχ	1
3	Κάρτα 8AI Siemens: 6ES7 231-4HF32-0XB0	Τμχ	1
4	Κάρτα 4AI/2AO Siemens: 6ES7 234-4HE32-0XB0	Τμχ	1
5	Κάρτα 2AO Siemens: 6ES7 232-4HB32-0XB0	Τμχ	1
6	Πλήρης διάταξη επικοινωνίας ΤΣΕ	Τμχ	1
7	Τροφοδοτικό PLC 24V/ 10 A DC	Τμχ	1
8	DC UPS PLC 24V/ 15A	Τμχ	1
9	Μπαταρία PLC 24V/ 12Ah	Τμχ	1
10	Αντικεραυνική προστασία κύριας τροφοδοσίας	Τμχ	1
11	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών σημάτων	Τμχ	1

A/A	Περιγραφή εξοπλισμού	Μονάδα Μέτρησης	Τμχ.
12	Ρυθμιστής στροφών Danfoss FC202 15-22kW	Τμχ	1
13	Ρυθμιστής στροφών Danfoss FC202 30-45kW	Τμχ	1
14	Μετρητής πίεσης 0-25bar	Τμχ	1
15	Μετρητής στάθμης 0-6m	Τμχ	1
16	Μετατροπέας μετρητή παροχής Siemens MAG6000	Τμχ	1
17	Αισθητήριο μέτρησης παροχής Siemens MAG5100W DN50-100 PN16	Τμχ	1
18	Αισθητήριο μέτρησης παροχής Siemens MAG5100W DN150-200 PN16	Τμχ	1
19	Αισθητήριο μέτρησης παροχής Siemens MAG5100W DN250-300 PN16	Τμχ	1
20	Μετρητής παροχής Arad Octave DN50-100, PN16	Τμχ	1
21	Μετρητής παροχής Arad Octave DN150-200, PN16	Τμχ	1
22	Μετρητής παροχής Arad Octave DN200-300, PN16	Τμχ	1
23	Πιεζοθραυστική υδραυλική δικλείδα (P.R.V.) Dorot S300PR DN50-100 PN16	Τμχ	1
24	Πιεζοθραυστική υδραυλική δικλείδα (P.R.V.) Dorot S300PR DN150-200 PN16	Τμχ	1
25	Πιεζοθραυστική υδραυλική δικλείδα (P.R.V.) Dorot S300PR DN250-300 PN16	Τμχ	1
26	Μπαταρία ηλεκτρονικής διάταξης ρύθμισης και οδήγησης πιεζοθραυστικής υδραυλικής δικλείδας (P.R.V.) HWM - Pegasus	Τμχ	1
27	Ηλεκτρονική διάταξη ρύθμισης και οδήγησης πιεζοθραυστικής υδραυλικής δικλείδας (P.R.V.) HWM - Pegasus	Τμχ	1
28	Μπαταρία τηλεμετρικών καταγραφικών Primayer – Xilog	Τμχ	1
29	Τηλεμετρικό καταγραφικό Primayer – Xilog	Τμχ	1

A/A	Περιγραφή εξοπλισμού	Μονάδα Μέτρησης	Τμχ.
30	Αισθητήριο Inline μέτρησης ποιότητας – πίεσης Veolia – Kapa3000AC4	Τμχ	1
31	Μπαταρία διάταξης Inline μέτρησης ποιότητας – πίεσης Veolia – Kapa3000AC4	Τμχ	1
32	Μετρητής κατανάλωσης με ενσωματωμένο καταγραφικό τιμών και επικοινωνιακό εξοπλισμό Sensus – iPerl DN15 R800 L=110mm	Τμχ	1

Μέσω της παρούσας πράξης ο Δήμος δεσμεύεται για συνολικό κονδύλι ύψους εκατόν ογδόντα χιλιάδων ευρώ (180.000,00€) την τριετία. Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ως προς την τιμή πώλησης κάθε εξοπλισμού ή ανταλλακτικού που θα απαιτηθεί προς εγκατάσταση μέχρις εξάντλησης του συνολικού αυτού κονδυλίου χωρίς κάποιο περιορισμό ως προς τις επιμέρους ποσότητες, παρά μόνον ως προς τις τιμές μονάδος οι οποίες θα παραμείνουν σταθερές για όλη της διάρκεια της σύμβασης.

Αναφορές

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδίδει στην υπηρεσία μηνιαίως :

- Αναφορά δυσλειτουργιών και προβλημάτων όπως αυτά θα προκύπτουν από την ημερήσια απομακρυσμένη παρακολούθηση των λογισμικών
- Μηνιαία αναφορά και στατιστική επεξεργασία καταναλώσεων και συναγερμών από τους σταθμούς ΤΣΕΚ με παράλληλη σύγκριση των τιμών με προηγούμενες ενδείξεις,
- Μηνιαία αναφορά εργασιών προληπτικής συντήρησης και των εργασιών αντιμετώπισης βλαβών, στην οποία θα αναφέρει τις πιθανές αιτίες καθώς και ενέργειας πρόληψης παρόμοιων μελλοντικών συμβάντων και
- Μηνιαία αναφορά εργασιών προμήθειας και εγκατάστασης βασικού εξοπλισμού ή ανταλλακτικών, στην οποία θα αναφέρει τις πιθανές αιτίες καθώς και ενέργειας πρόληψης παρόμοιων μελλοντικών συμβάντων

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν με την Τεχνική Προσφορά

Κάθε συμμετέχοντας οικονομικός φορέας θα πρέπει να υποβάλει στην Τεχνική του προσφορά, επί ποινής αποκλεισμού, τα ακόλουθα:

- Αναλυτική περιγραφή του παρεχόμενου προγράμματος συντήρησης με πλήρη στοιχεία, η οποία θα απαντά σημείο προς σημείο σε όλες τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής από την οποία θα τεκμηριώνεται αναλυτικά:
 - ✓ Η ορθότητα αντίληψης του αντικειμένου της σύμβασης,
 - ✓ Η μεθοδολογία υλοποίησης της σύμβασης,
 - ✓ Η καταλληλότητα – αποτελεσματικότητα της μεθοδολογίας,
 - ✓ Η ανάλυση του αντικειμένου της σύμβασης σε ενότητες εργασιών και η περιγραφή της μεταξύ τους διασύνδεσης με τα ελάχιστα απαιτούμενα παραδοτέα,

- Αναλυτική παρουσίαση της οργανωτικής δομής και τεχνικής επάρκειας του συμμετέχοντα οικονομικού φορέα με έμφαση στην τεκμηρίωση της συνάφειας της δομής του σε σχέση με το ειδικό αντικείμενο της σύμβασης,
- Τεκμηρίωση της εμπειρίας του συμμετέχοντα οικονομικού φορέα σε αντίστοιχες συμβάσεις παροχής υπηρεσιών σε συστήματα τηλεμετρίας μέσω της υποβολής σχετικής λίστας και βεβαιώσεων καλής εκτέλεσης ή άλλων αποδεικτικών ανάθεσης των εν λόγω υπηρεσιών.
- Τεκμηρίωση της επάρκειας και της της ομάδας παροχής των υπηρεσιών συντήρησης του συμμετέχοντα οικονομικού φορέα μέσω της υποβολής σχετικών πτυχίων και βεβαιώσεων καλής εκτέλεσης.
- Βεβαιώσεις των οίκων κατασκευής των εγκατεστημένων λογισμικών και ψηφιακών υδρομετρητών οι οποίες θα απευθύνονται στην Αναθέτουσα Αρχή θα αφορούν τον εν λόγω διαγωνισμό και θα πιστοποιούν ότι ο συμμετέχοντας οικονομικός φορέας αποτελεί εξουσιοδοτημένο προμηθευτή (αφορά τους ψηφιακούς υδρομετρητές) και εξουσιοδοτημένο πάροχο υπηρεσιών ανάπτυξης (αφορά τα λογισμικά) και ότι αποδέχονται να συνεργαστούν μαζί του σε περίπτωση που αυτός είναι ο ανάδοχος της παρούσας σύμβασης. Γίνονται δεκτές και βεβαιώσεις από επίσημους αντιπροσώπους των οίκων κατασκευής με απαραίτητη προϋπόθεση να συνοδεύονται από τις σχετικές βεβαιώσεις της μεταξύ τους συνεργασίας.
- Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα οικονομικού φορέα στην οποία θα δηλώνει ότι δύναται να συντηρήσει και να επισκευάσει πλήρως κάθε είδους βλάβη στο προβλεπόμενο από τη μελέτη χρονικό διάστημα και
- Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα οικονομικού φορέα στην οποία θα δηλώνει ότι διαθέτει το απόθεμα ψηφιακών υδρομετρητών που απαιτούνται για τις εργασίες αποκατάστασης βλαβών.

3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Περιγραφή εξοπλισμού	CPV	Μονάδα Μέτρησης	Τμχ.	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Υπηρεσίες λήψης και αποσφαλμάτωσης δεδομένων ψηφιακών υδρομετρητών	50324100-3	Μήνες	36	2.500,00 €	90.000,00 €
2	Υπηρεσίες τακτικής εποπτείας, λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος αυτόματης ανάγνωσης ενδείξεων ψηφιακών υδρομετρητών (CPV: 50324100-3)		Μήνες	36	4.000,00 €	144.000,00 €
3	Υπηρεσίες τακτικής εποπτείας, λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού (CPV: 50324100-3)		Μήνες	36	4.000,00 €	144.000,00 €
4	Υπηρεσίες συντήρησης λογισμικών συστήματος αυτόματης ανάγνωσης ενδείξεων ψηφιακών υδρομετρητών (CPV: 50324100-3)		Μήνες	36	2.500,00 €	90.000,00 €
5	Υπηρεσίες ελέγχου καλής λειτουργίας και αντικατάστασης ψηφιακού υδρομετρητή (CPV: 50324100-3)		Τμχ	1	42,00 €	180.000,00 €
6	CPU Siemens: 6ES7 214-1HG40-0XB0	32441200-8	Τμχ	1	900,00 €	
7	Κάρτα 16DI Siemens: 6ES7 221-1BH32-0XB0		Τμχ	1	400,00 €	
8	Κάρτα 8AI Siemens: 6ES7 231-4HF32-0XB0		Τμχ	1	800,00 €	
9	Κάρτα 4AI/2AO Siemens: 6ES7 234-4HE32-0XB0		Τμχ	1	700,00 €	
10	Κάρτα 2AO Siemens: 6ES7 232-4HB32-0XB0		Τμχ	1	500,00 €	
11	Πλήρης διάταξη επικοινωνίας ΤΣΕ		Τμχ	1	550,00 €	
12	Τροφοδοτικό PLC 24V/ 10 A DC		Τμχ	1	300,00 €	
13	DC UPS PLC 24V/ 15A		Τμχ	1	400,00 €	

14	Μπαταρία PLC 24V/ 12Ah		Τμχ	1	300,00 €	
15	Αντικεραυνική προστασία κύριας τροφοδοσίας		Τμχ	1	100,00 €	
16	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών σημάτων		Τμχ	1	90,00 €	
17	Ρυθμιστής στροφών Danfoss FC202 15-22kW		Τμχ	1	3.500,00 €	
18	Ρυθμιστής στροφών Danfoss FC202 30-45kW		Τμχ	1	4.000,00 €	
19	Μετρητής πίεσης 0-25bar		Τμχ	1	300,00 €	
20	Μετρητής στάθμης 0-6m		Τμχ	1	900,00 €	
21	Μετατροπέας μετρητή παροχής Siemens MAG6000		Τμχ	1	1.500,00 €	
22	Αισθητήριο μέτρησης παροχής Siemens MAG5100W DN50-100 PN16		Τμχ	1	1.600,00 €	
23	Αισθητήριο μέτρησης παροχής Siemens MAG5100W DN150-200 PN16		Τμχ	1	2.100,00 €	
24	Αισθητήριο μέτρησης παροχής Siemens MAG5100W DN250-300 PN16		Τμχ	1	3.400,00 €	
25	Μετρητής παροχής Arad Octave DN50-100, PN16		Τμχ	1	3.100,00 €	
26	Μετρητής παροχής Arad Octave DN150-200, PN16		Τμχ	1	3.600,00 €	
27	Μετρητής παροχής Arad Octave DN200-300, PN16		Τμχ	1	4.000,00 €	
28	Πιεζοθραυστική υδραυλική δικλείδα (P.R.V.) Dorot S300PR DN50-100 PN16		Τμχ	1	2.900,00 €	
29	Πιεζοθραυστική υδραυλική δικλείδα (P.R.V.) Dorot S300PR DN150-200 PN16		Τμχ	1	3.900,00 €	
30	Πιεζοθραυστική υδραυλική δικλείδα (P.R.V.) Dorot S300PR DN250-300 PN16		Τμχ	1	4.400,00 €	
31	Μπαταρία ηλεκτρονικής διάταξης ρύθμισης και οδήγησης πιεζοθραυστικής υδραυλικής δικλείδας		Τμχ	1	900,00 €	

	(P.R.V.) HWM - Pegasus					
32	Ηλεκτρονική διάταξη ρύθμισης και οδήγησης πιεζοθραυστικής υδραυλικής δικλείδας (P.R.V.) HWM - Pegasus		Τμχ	1	5.000,00 €	
33	Μπαταρία τηλεμετρικών καταγραφικών Primayer – Xilog		Τμχ	1	430,00 €	
34	Τηλεμετρικό καταγραφικό Primayer – Xilog		Τμχ	1	3.400,00 €	
35	Αισθητήριο Inline μέτρησης ποιότητας – πίεσης Veolia – Kapta3000AC4		Τμχ	1	2.600,00 €	
36	Μπαταρία διάταξης Inline μέτρησης ποιότητας – πίεσης Veolia – Kapta3000AC4		Τμχ	1	1.100,00 €	
37	Μετρητής κατανάλωσης με ενσωματωμένο καταγραφικό τιμών και επικοινωνιακό εξοπλισμό Sensus – iperl DN15 R800 L=110mm		Τμχ	1	220,00 €	
					ΣΥΝΟΛΟ	648.000,00 €
					ΣΥΝΟΛΟ ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
					Εξακόσιες σαράντα οκτώ χιλιάδες ευρώ	
					ΦΠΑ	155.520,00 €
					ΦΠΑ ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
					Εκατόν πενήντα πέντε χιλιάδες πεντακόσια είκοσι ευρώ	
					ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	803.520,00 €
					ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
					Οκτακόσιες τρεις χιλιάδες πεντακόσια είκοσι ευρώ	

4. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο: Αντικείμενο παροχής υπηρεσίας

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την παροχή υπηρεσίας «**Παροχή υπηρεσιών εποπτείας, συντήρησης και προμήθεια ανταλλακτικών συστήματος αυτόματης λήψης δεδομένων κατανάλωσης, τηλεμετρίας και τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού δικτύου ύδρευσης του Δήμου Σπάτων – Αρτέμιδος**».

Εργοδότης θα ονομάζεται ο ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΤΩΝ-ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ και ανάδοχος θα ονομάζεται ο οικονομικός φορέας στον οποίο θα ανατεθεί η εκτέλεση της παροχής υπηρεσίας, βάσει της προσφοράς του.

Άρθρο 2^ο: Ισχύουσες διατάξεις

Η παροχή υπηρεσίας θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. του Ν.4412/16 «*Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)*»,
2. του Ν.4270/14 «*Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις*»,
3. του Π.Δ. 80/16 «*Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες*»,
4. του Π.Δ.54/18 (ΦΕΚ 103 Α/13-06-2018) «*Ορισμός του περιεχομένου και του χρόνου έναρξης της εφαρμογής του Λογιστικού Πλαισίου της Γενικής Κυβέρνησης*».
5. της Κ.Υ.Α. 76928/21 (Β' 3075/13.07.2021) «*Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)*»,
6. την υπ' αριθμ. 64233/21 (ΦΕΚ 2453 Β/9-6-2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας, με θέμα: *Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)*.
7. της υπ' αριθμ. 61267/17.07.2026 (ΦΕΚ Β' 4578/24.07.2026) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα: *"Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) - Τροποποίηση της υπ' αρ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας"*, όπως αυτή ισχύει.
8. του Ν.4727/20 «*Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό*

Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις», κεφάλαιο ΙΑ΄ ΨΗΦΙΑΚΗ ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ – άρθρα 75 έως 83 (κατάργηση Ν.3861/10),

9. του Ν.2690/99 «Κύρωση του κώδικα διοικητικής διαδικασίας και άλλες διατάξεις»,
10. της παραγράφου Ζ΄ του άρθρου 1 του Ν.4152/13 «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των νόμων 4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013».
11. του π.δ. 39/2017 (Α΄ 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
12. του Ν. 4919/2022 (ΦΕΚ 71/Α΄/7-4-2022 «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»
13. των άρθρων 148-154 του ν. 4601/2019 (Α΄ 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις», ως ισχύουν
14. της Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β΄ 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς» ως ισχύει
15. της Κ.Υ.Α. 63446/2021 (Β΄ 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων» ως ισχύει
16. της Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β΄ 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» ως ισχύει
17. του Ν. 4919/2022 (ΦΕΚ 71/Α΄/7-4-2022 «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»
18. του Ν.5314/2026 (ΦΕΚ Α΄103/29.06.2026) «Κώδικας Τοπικής Αυτοδιοίκησης»
19. του Ν.5321/26 (ΦΕΚ 114 Α/20-07-2026) «Μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού(ΕΕ) 2024/1689 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2024 (Κανονισμός για την τεχνητή νοημοσύνη) - Τροποποίηση του ν. 4961/2022 (Α'146) και άλλες διατάξεις»

Άρθρο 3ο: Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της σύμβασης, κατά σειρά ισχύος, είναι:

- Η προκήρυξη
- Το συμφωνητικό

- Η διακήρυξη με τα παραρτήματά της
- Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
- Η παρούσα μελέτη
- Η προσφορά του αναδόχου
- Οι συμπληρωματικές πληροφορίες-διευκρινίσεις που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

Άρθρο 4º: Προϋποθέσεις συμμετοχής

Οι δικαιούμενοι συμμετοχής οικονομικοί φορείς και, σε περίπτωση ενώσεων τα μέλη αυτών, μπορούν να είναι φυσικά ή νομικά πρόσωπα εγκατεστημένα σε:

α) σε κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) σε κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) σε τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην ανωτέρω περίπτωση γ' και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς, όμως η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.

Άρθρο 5º: Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη διαδικασία οποιοσδήποτε οικονομικός φορέας:

5.1. Εάν υπάρχει εις βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παρ. 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L

192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυννοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α'103),

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν:

ι. το φυσικό πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.

- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.

- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

ii. **είναι νομικό πρόσωπο (εταιρεία)** εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση **για τα αδικήματα δωροδοκίας των ως άνω περιπτώσεων β & γ** (έγγραφο ΕΑΔΗΣΥ 5868/07-06-2024 (ΑΔΑ: ΠΝΑ1ΟΞΤΒ-ΗΩ0)).

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η κατά τα ανωτέρω, περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

5.2 Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή

β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν στις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους στο μέτρο που τηρεί τους όρους του δεσμευτικού κανονισμού.

Άρθρο 6º: Αποδεικτικά Μέσα λόγων αποκλεισμού

Τα απαιτούμενα έγγραφα είναι τα ακόλουθα:

6.1 Απόσπασμα του σχετικού μητρώου (για την περίπτωση 5.1), όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμου εγγράφου που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο εν λόγω οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 5.1.

Επιπλέον των ανωτέρω, ειδικά οι οικονομικοί φορείς με τη μορφή νομικού προσώπου (εταιρείες), θα πρέπει να υποβάλουν ένορκη βεβαίωση για την απόδειξη ότι δεν υπάρχει εις βάρος του νομικού προσώπου (εταιρείας) αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για τα αδικήματα δωροδοκίας των περ. β & γ του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, (Έγγραφο ΕΑΔΗΣΥ με αρ. πρωτ.. 5868/07-06-2024 με τίτλο: «Αποκλεισμός νομικών προσώπων και οντοτήτων από τις δημόσιες συμβάσεις και συμβάσεις παραχώρησης, ΑΔΑ: ΠΝΑ1ΟΞΤΒ-ΗΩ0).

6.2 Πιστοποιητικό (για την περίπτωση 5.2), που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους – μέλους ή χώρας από το οποίο να προκύπτει ότι ο οικονομικός φορέας δεν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσο αφορά στην:

α) καταβολή φόρων

β) καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (κύρια και επικουρική για τους Έλληνες πολίτες και για τους οικονομικούς φορείς που έχουν την εγκατάστασή τους στην Ελλάδα)

Σε περίπτωση νομικών προσώπων, αφορά το νομικό πρόσωπο και όχι τα φυσικά πρόσωπα που τη διοικούν ή την εκπροσωπούν, εκτός εάν αυτά έχουν εργασιακή σχέση με την εταιρεία.

Σε περίπτωση φυσικών προσώπων (ατομικών επιχειρήσεων), αφορά και όσους είναι ασφαλισμένοι ως εργοδότες ή ελεύθεροι επαγγελματίες σε οποιονδήποτε ασφαλιστικό οργανισμό.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

- i) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων, αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε. το οποίο θα πρέπει να φέρει ως αιτία έκδοσης τη φράση: «Κάθε νόμιμη χρήση εκτός είσπραξης και εκτός μεταβίβασης ακινήτου» .
- ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης, πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ το οποίο θα πρέπει να φέρει ως αιτία έκδοσης τη φράση: «Συμμετοχή σε διαγωνισμούς ανάληψης δημοσίων έργων ή προμηθειών του Δημοσίου και των ΝΠΔΔ» .

Πλέον των ως άνω αποδεικτικών, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του ν.1599/86 ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Άρθρο 7ο: Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της σύμβασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα ΧΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος

μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας θα πρέπει να καλύπτεται από όλα τα μέλη της ένωσης.

Τα αποδεικτικά μέσα για τα ανωτέρω είναι:

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού (ή εμπορικού) μητρώου του Παραρτήματος ΧΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο οικείο επαγγελματικό μητρώο ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.ΜΗ. Οικονομικοί φορείς που έχουν οικονομικό σκοπό και δεν έχουν την εμπορική ιδιότητα, και συνεπώς δεν είναι υπόχρεοι εγγραφής στο Γ.Ε.ΜΗ. (π.χ. μη κερδοσκοπικά σωματεία του άρθρου 78 ΑΚ, ΕΛΚΕ Πανεπιστημίων) αποδεικνύουν την καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας με κάθε πρόσφορο μέσο (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους [πρβλ. εγκύκλιο – Οδηγία του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων, με αρ. πρωτ. 39937 – 28/04/2023 (ΑΔΑ: ΩΖΥΓ46ΜΤΛΡ-ΖΟΨ)].

Επισημαίνεται ότι τα ανωτέρω δικαιολογητικά (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Άρθρο 8º: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν:

- Πιστοληπτική ικανότητα. Επαρκεί ως απόδειξη πιστοληπτικής ικανότητας η δανειοληπτική ικανότητα (χρηματοδότηση και πιστοδοτήσεις) όταν ανέρχεται στο 100% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.,
- μέσο γενικό κύκλο εργασιών για τις 3 τελευταίες δηλούμενες οικονομικές χρήσεις (έτη 2023, 2024 και 2025) τουλάχιστον ίσο με την εκτιμώμενη αξία της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α. και

- να μην έχει για τις 3 τελευταίες δηλούμενες οικονομικές χρήσεις (έτη 2023, 2024 και 2025), αρνητικό αποτέλεσμα του ισολογισμού.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

Αποδεικτικά μέσα των ανωτέρω:

Ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών, των τριών (3) τελευταίων ετών στις περιπτώσεις όπου η δημοσίευσή τους είναι υποχρεωτική σύμφωνα με την περί εταιρειών νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Σε περίπτωση που σύμφωνα με την νομοθεσία ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται σε δημοσίευση ισολογισμού, τότε θα πρέπει να υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση για τον κύκλο εργασιών συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.). Ομοίως σε περίπτωση που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί η δημοσίευση του ισολογισμού του τελευταίου οικονομικού έτους υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.) για το έτος αυτό.

Επιχειρήσεις που λειτουργούν ή ασκούν επιχειρηματική δραστηριότητα για χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, υποβάλλουν τους ισολογισμούς που έχουν εκδοθεί και τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.).

Άρθρο 9º: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν :

- Εμπειρία ότι έχει εκτελέσει την τελευταία πενταετία 2 τουλάχιστον συμβάσεις τηλεμετρίας σε δίκτυα ύδρευσης με τουλάχιστον 40 σταθμούς ελέγχου οι οποίοι θα πρέπει να περιλαμβάνουν τον βασικό εξοπλισμό του συστήματος τηλεμετρίας του Δήμου.
- Εμπειρία ότι έχει εκτελέσει την τελευταία πενταετία 2 τουλάχιστον συμβάσεις αυτοματοποιημένης ανάγνωσης ενδείξεων υδρομετρητών σε δίκτυα ύδρευσης με τουλάχιστον 10.000 ψηφιακούς υδρομετρητές οι οποίοι θα πρέπει να περιλαμβάνουν τον βασικό εξοπλισμό του συστήματος τηλεμετρίας του Δήμου.
- Ομάδα συντήρησης τουλάχιστον 3 μηχανικών (ΑΕΙ ή ΤΕΙ) με εμπειρία στην εκτέλεση συμβάσεων τηλεμετρίας/ τηλεχειρισμού-τηλεέγχου και αυτοματοποιημένης ανάγνωσης ενδείξεων υδρομετρητών σε δίκτυα ύδρευσης όπως απαιτείται παραπάνω.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά (πρβλ. άρθρο 19 παρ. 2 εδ. γ' ν. 4412/2016).

Αποδεικτικά μέσα των ανωτέρω:

α) Κατάλογο των κυριότερων υπηρεσιών που παρασχέθηκαν και ο οποίος θα περιλαμβάνει τα κάτωθι στοιχεία εμπειρίας:

Αναλυτικότερα:

(i) Τα στοιχεία εμπειρίας θα περιλαμβάνονται σε πίνακα και θα είναι τα κάτωθι:

α. Τίτλος της σύμβασης – Τοποθεσία.

β. Ονομασία Αναδόχου (Μεμονωμένη επιχείρηση ή Κοινοπραξία) της σύμβασης.

γ. Επιμερισμός των υπηρεσιών κάθε επιχείρησης, στην σύμβαση (Ποσοστό και είδος συμμετοχής σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας).

δ. Εργοδότης (αποδέκτης).

ε. Ημερομηνίες έναρξης - περαίωσης της σύμβασης (εφόσον έχει περαιωθεί), διάρκεια της σύμβασης.

στ. Τελική αξία της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.

η. Εκτελεσμένη Αξία της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ

θ. Σύντομη περιγραφή του αντικειμένου της σύμβασης από την οποία θα προκύπτει ότι καλύπτει τις απαιτήσεις της διακήρυξης.

(ii) Ο πίνακας αυτός συνοδεύεται, εάν μεν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή, από συμβάσεις και πιστοποιητικά ορθής εκτέλεσης αυτών που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή, στα οποία περιγράφεται η παρεχόμενη υπηρεσία και θα αναφέρεται ο χρόνος υλοποίησης της και θα βεβαιώνεται ότι αυτή εκτελέστηκε έντεχνα και εντός των εγκεκριμένων χρονοδιαγραμμάτων και εάν δε ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, με αντίστοιχη δήλωση του αποδέκτη. Εφόσον δεν είναι δυνατή η προσκόμιση των παραπάνω, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, στην οποία θα αναφέρεται ο λόγος για τον οποίο δεν κατέστη εφικτή η προσκόμιση των παραπάνω δικαιολογητικών και η οποία θα συνοδεύεται από αντίγραφο του τιμολογίου και, εφόσον υφίσταται, της σχετικής σύμβασης.

Υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα με αναφορά του τεχνικού προσωπικού ή των τεχνικών υπηρεσιών, ιδίως των υπευθύνων για τον έλεγχο της ποιότητας.

Άρθρο 10^ο: Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται και να φέρουν:

- Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9001:2015 (ή νεότερο) για τη διαχείριση ποιότητας,
- Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 45001:2018 (ή νεότερο) για την Υγεία και Ασφάλειας Εργασίας,
- Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 14001:2015 (ή νεότερο) για τη Περιβαλλοντική διαχείριση,
- Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 55001:2018 (ή νεότερο) για την ενεργειακή διαχείριση και
- Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 22301:2019 (ή νεότερο) για τη διαχείριση της επιχειρησιακής συνέχειας

Οι πιστοποιήσεις θα πρέπει να βρίσκονται σε ισχύ, τόσο κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, όσο και κατά την ημέρα υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, να είναι εκδόσεως διαπιστευμένου οργανισμού μέλος του ΕΣΥΔ και το αντικείμενο τους θα είναι συναφές με αυτό της δημοπρατούμενης προμήθειας- εγκατάστασης και στο σκοπό τους θα πρέπει να αναφέρονται τουλάχιστον τα πεδία της προμήθειας, μελέτης, κατασκευής και συντήρησης έργων τηλεμετρίας,

τηλεελέγχου- τηλεχειρισμού, υδραυλικού αυτοματισμού, συστημάτων αυτόματης ανάγνωσης ενδείξεων (AMR) και ανάπτυξης ή παραμετροποίησης λογισμικών εφαρμογών.

Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008 ή με εγκατάσταση σε κράτη που δεν είναι κράτη-μέλη της Ε.Ε. ή που είναι διαπιστευμένοι από εθνικό οργανισμό διαπίστευσης, που δεν είναι εγκατεστημένος σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για τη Διαπίστευση (European Accreditation Multilateral Agreement - EA MLA) ή του Διεθνούς Οργανισμού Διαπίστευσης Εργαστηρίων (International Laboratory Accreditation Cooperation - ILAC) ή της Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης του Διεθνούς Φόρουμ Διαπίστευσης (International Accreditation Forum Multilateral Recognition Agreement - IAF MRA). Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Άρθρο 11º: Εγγυητικές επιστολές

Εγγύηση συμμετοχής

Οι οικονομικοί φορείς που θα συμμετάσχουν στον διαγωνισμό οφείλουν να προσκομίσουν εγγυητική επιστολή συμμετοχής που θα αναλογεί σε ποσοστό **2%** επί της εκτιμώμενης αξίας σύμβασης (χωρίς Φ.Π.Α.) ήτοι **12.960,00€**.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που καθορίζουν τα έγγραφα της σύμβασης. Ο Δήμος μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης. Στους λοιπούς προσφέροντες επιστρέφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του Ν.4412/16.

Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης σε ποσοστό **4%** επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης (ή του τμήματος) χωρίς Φ.Π.Α.

Ο χρόνος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος κατά έξι (6) μήνες από το συμβατικό χρόνο. Επιστρέφεται δε μετά την ολοκλήρωση εκτέλεσης του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Οι εγγυήσεις του παρόντος άρθρου πρέπει να έχουν εκδοθεί από τους φορείς που αναφέρονται στην παράγραφο 11 του άρθρου 72 του Ν.4412/16 και να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα αναφερόμενα στην παράγραφο 12 του ίδιου άρθρου.

Άρθρο 12º: Ισχύς σύμβασης

Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση στον ανάδοχο της πρόσκλησης για υπογραφή συμφωνητικού.

Το συμφωνητικό συντάσσεται με βάση τα έγγραφα της σύμβασης και τίθεται σε ισχύ από την ημερομηνία υπογραφής του και **για τριάντα έξι (36) μήνες**.

Άρθρο 13°: Παρακολούθηση και παραλαβή υπηρεσιών

Για την εκτέλεση της υπηρεσίας εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν. 4412/16 και ιδίως των άρθρων 200 – 205 και 216 – 220. Η παρακολούθηση της σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα πραγματοποιηθεί από την Τεχνική Υπηρεσία.

Η παραλαβή των υπηρεσιών θα πραγματοποιηθεί από την κατά νόμο αρμόδια επιτροπή παραλαβής υπηρεσιών.

Άρθρο 14°: Σταθερότητα τιμών

Η προσφερόμενη τιμή μονάδας θα δοθεί υποχρεωτικά σε «ευρώ». Η τιμή μονάδας της προσφοράς θα είναι σταθερή και αμετάβλητη κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και για κανένα λόγο και σε καμία αναθεώρηση δεν υπόκειται.

Άρθρο 15°: Πληρωμή αναδόχου

Η πληρωμή θα γίνεται εφάπαξ, στο 100% της αξίας του εκτελεσθέντος συμβατικού αντικειμένου κατόπιν έκδοσης εντάλματος πληρωμής στο όνομα του αναδόχου, μετά την έκδοση των σχετικών παραστατικών και την υπογραφή των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής εφόσον δεν διαπιστώθηκε καμιά απόκλιση ως προς την τεχνική περιγραφή των εκτελεσθέντων υπηρεσιών.

Σύμφωνα με την παρ.2γ' του άρθρου 1 της Αριθμ. ΚΥΑ 52445 ΕΞ 2023/23 (ΦΕΚ 2385 Β/12-4-2023-Διορθ.σφαλμ. Στο ΦΕΚ 3061 Β/9-5-23) με θέμα : Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς, **οι οικονομικοί φορείς υποχρεούνται να υποβάλλουν ηλεκτρονικά τιμολόγια** που είναι σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο έκδοσης ηλεκτρονικών τιμολογίων (PEPPOL) και τον εθνικό μορφότυπο κατά τα οριζόμενα στον ν.4601/2019 και στην ΚΥΑ 63446/2021 ως ισχύουν.

Για την πληρωμή του αναδόχου απαραίτητη προϋπόθεση είναι η έκδοση ηλεκτρονικού τιμολογίου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ν.4601/2019.

Η έκδοση ηλεκτρονικού τιμολογίου γίνεται:

- είτε μέσω των πιστοποιημένων παρόχων ηλ.τιμολόγησης που αναρτώνται στον παρακάτω ιστότοπο:

<https://www.gsis.gr/polites-epiheiriseis/pliromes-kai-eispraxeis/e-invoice/parohoi-ypiresion-ilektronikis-timologisis>

- είτε μέσω της εφαρμογής timologio B2G που παρέχει δωρεάν η ΑΑΔΕ στον παρακάτω ιστότοπο:

<https://mydata.aade.gr/timologio/Account/Login?ReturnUrl=%2Ftimologio>

Επισημαίνεται ότι δεν συνιστούν ηλεκτρονικό τιμολόγιο, τα τιμολόγια των κάτωθι περιπτώσεων i ως iii, και ως εκ τούτου δεν υπάρχει δυνατότητα αποδοχής τους προς πληρωμή

i. Απλό αρχείο εικόνας (jpeg/png)

ii. Σκαναρισμένο έγχαρτο τιμολόγιο σε μορφή pdf ή άλλη μορφή που αποστέλλεται με ηλεκτρονικά μέσα.

iii. Τιμολόγιο που δεν έχει δρομολογηθεί στον Δήμο Σπάτων-Αρτέμιδος μέσω του Κέντρου Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ)

Άρθρο 16°: Ζημιές – Ατυχήματα

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση και ευθύνη να λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα για την ασφάλεια του προσωπικού που απασχολεί κατά την εκτέλεση της σύμβασης και για την πρόληψη ζημιών – ατυχημάτων σε οποιαδήποτε πρόσωπα ή πράγματα. Για ατυχήματα ή ζημιές που τυχόν θα συμβούν στο προσωπικό του αναδόχου ή οποιονδήποτε τρίτο, ο Δήμος δεν έχει καμιά ευθύνη και ο ανάδοχος έχει αποκλειστικά τις ευθύνες, τόσο τις αστικές όσο και τις ποινικές, σύμφωνα με τις διατάξεις των οικείων νόμων για τις περιπτώσεις αυτές.

Άρθρο 17°: Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκεια της – Χρονική παράταση

Η σύμβαση δύναται να τροποποιηθεί βάσει των οριζόμενων στο άρθρο 132 του Ν.4412/16.

Για τη χρονική παράταση της εν λόγω διαδικασίας εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο άρθρο 217 του Ν. 4412/16.

Άρθρο 18°: Κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλες τις νόμιμες κρατήσεις, πλην του Φ.Π.Α. ο οποίος βαρύνει τον εργοδότη.

Άρθρο 19°: Επίλυση διαφορών

Τυχόν διαφορές μεταξύ του εργοδότη και του αναδόχου, επιλύονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στους Ν.5314/2026 και Ν.4412/16 και συμπληρωματικά στον Αστικό Κώδικα, καθώς και τυχόν παράλληλης σχετικής νομοθεσίας που είναι σε ισχύ.

Σπάτα, 18/09/2026

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΑΝΔΡΩΝΗΣ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΣΤΑΜΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

5. ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	Περιγραφή εξοπλισμού	CPV	Μονάδα Μέτρησης	Τμχ.	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Υπηρεσίες λήψης και αποσφαλμάτωσης δεδομένων ψηφιακών υδρομετρητών	50324100-3	Μήνες	36		
2	Υπηρεσίες τακτικής εποπτείας, λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος αυτόματης ανάγνωσης ενδείξεων ψηφιακών υδρομετρητών		Μήνες	36		
3	Υπηρεσίες τακτικής εποπτείας, λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού		Μήνες	36		
4	Υπηρεσίες συντήρησης λογισμικών συστήματος αυτόματης ανάγνωσης ενδείξεων ψηφιακών υδρομετρητών		Μήνες	36		
5	Υπηρεσίες ελέγχου καλής λειτουργίας και αντικατάστασης ψηφιακού υδρομετρητή		Τμχ	1		180.000,00 €
6	CPU Siemens: 6ES7 214-1HG40-0XB0	32441200-8	Τμχ	1		
7	Κάρτα 16DI Siemens: 6ES7 221-1BH32-0XB0		Τμχ	1		
8	Κάρτα 8AI Siemens: 6ES7 231-4HF32-0XB0		Τμχ	1		
9	Κάρτα 4AI/2AO Siemens: 6ES7 234-4HE32-0XB0		Τμχ	1		
10	Κάρτα 2AO Siemens: 6ES7 232-4HB32-0XB0		Τμχ	1		
11	Πλήρης διάταξη επικοινωνίας ΤΣΕ		Τμχ	1		
12	Τροφοδοτικό PLC 24V/ 10 A DC		Τμχ	1		

13	DC UPS PLC 24V/ 15A		Τμχ	1		
14	Μπαταρία PLC 24V/ 12Ah		Τμχ	1		
15	Αντικεραυνική προστασία κύριας τροφοδοσίας		Τμχ	1		
16	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών σημάτων		Τμχ	1		
17	Ρυθμιστής στροφών Danfoss FC202 15-22kW		Τμχ	1		
18	Ρυθμιστής στροφών Danfoss FC202 30-45kW		Τμχ	1		
19	Μετρητής πίεσης 0-25bar		Τμχ	1		
20	Μετρητής στάθμης 0-6m		Τμχ	1		
21	Μετατροπέας μετρητή παροχής Siemens MAG6000		Τμχ	1		
22	Αισθητήριο μέτρησης παροχής Siemens MAG5100W DN50-100 PN16		Τμχ	1		
23	Αισθητήριο μέτρησης παροχής Siemens MAG5100W DN150-200 PN16		Τμχ	1		
24	Αισθητήριο μέτρησης παροχής Siemens MAG5100W DN250-300 PN16		Τμχ	1		
25	Μετρητής παροχής Arad Octave DN50-100, PN16		Τμχ	1		
26	Μετρητής παροχής Arad Octave DN150-200, PN16		Τμχ	1		
27	Μετρητής παροχής Arad Octave DN200-300, PN16		Τμχ	1		
28	Πιεζοθραυστική υδραυλική δικλείδα (P.R.V.) Dorot S300PR DN50-100 PN16		Τμχ	1		
29	Πιεζοθραυστική υδραυλική δικλείδα (P.R.V.) Dorot S300PR DN150-200 PN16		Τμχ	1		
30	Πιεζοθραυστική υδραυλική δικλείδα (P.R.V.) Dorot S300PR DN250-300 PN16		Τμχ	1		
31	Μπαταρία ηλεκτρονικής διάταξης ρύθμισης και οδήγησης		Τμχ	1		

	πιεζοθραυστικής υδραυλικής δικλείδας (P.R.V.) HWM - Pegasus					
32	Ηλεκτρονική διάταξη ρύθμισης και οδήγησης πιεζοθραυστικής υδραυλικής δικλείδας (P.R.V.) HWM - Pegasus		Τμχ	1		
33	Μπαταρία τηλεμετρικών καταγραφικών Primayer – Xilog		Τμχ	1		
34	Τηλεμετρικό καταγραφικό Primayer – Xilog		Τμχ	1		
35	Αισθητήριο Inline μέτρησης ποιότητας – πίεσης Veolia – Karta3000AC4		Τμχ	1		
36	Μπαταρία διάταξης Inline μέτρησης ποιότητας – πίεσης Veolia – Karta3000AC4		Τμχ	1		
37	Μετρητής κατανάλωσης με ενσωματωμένο καταγραφικό τιμών και επικοινωνιακό εξοπλισμό Sensus – iperl DN15 R800 L=110mm		Τμχ	1		
	ΣΥΝΟΛΟ					€
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ					
	ΦΠΑ					€
	ΦΠΑ ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ					
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ					€
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ					

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Ον/υμο, Επωνυμία, Σφραγίδα, Υπογραφή)