



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ,
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

ΔΗΜΟΣ : *Νέας Προποντίδας*

**ΤΙΤΛΟΣ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΩΝ
ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ
ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 2/2025

**Εργασία : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
(CPV:90430000-0)**

N. ΜΟΥΔΑΝΙΑ 2025



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ,
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΔΗΜΟΣ : Νέας Προποντίδας

ΤΙΤΛΟΣ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΩΝ
ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ
ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 2/2025

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Έγγραφο Δήμου/Φορέα : Νέας Προποντίδας

Εργασία : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΗΜΟΥ
ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ (CPV:90430000-0)

Προτ. Κωδ. Προϋπ/σμού :

Η παρούσα μελέτη αφορά :

Α. Την λειτουργία, τον έλεγχο και την συντήρηση του συστήματος αναρρόφησης λυμάτων εν κενώ (vacuum) των Τοπικών Κοινοτήτων Ν. Ποτίδαιας με περίπου 240 φρεάτια με τις βαλβίδες αναρρόφησης, Ν. Φλογητών με περίπου 290 φρεάτια με τις βαλβίδες αναρρόφησης και Ν. Πλαγίων με περίπου 380 φρεάτια με τις βαλβίδες αναρρόφησης καθώς και των αντλιοστασίων αναρρόφησης των λυμάτων και προσαγωγής των, στις Ε.Ε.Λ. Ν. Ποτίδαιας, Διονυσίου και Τρίγλιας – Πλαγίων του Δήμου Ν. Προποντίδας.

Β. Την συντήρηση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των τριών αντλιοστασίων αποχέτευσης με βαρύτητα στα Ν. Μουδανιά, των δυο αντλιοστασίων αποχέτευσης με βαρύτητα στην Τ.Κ. Διονυσίου, των τριών αντλιοστασίων αποχέτευσης με βαρύτητα στην Ν. Καλλικράτεια, καθώς και των αντλιοστασίων αποχέτευσης με βαρύτητα των Τοπικών Κοινοτήτων που θα τεθούν σε λειτουργία κατά την χρονική διάρκεια ισχύος της σύμβασης.

Γ. Τον καθαρισμό με αναρρόφηση των λυμάτων, των αντλιοστασίων κενού και βαρύτητας, της Ν. Ποτίδαιας, των Ν. Μουδανιών, του Διονυσίου, των Ν. Φλογητών, Ν.Πλαγίων και της Ν. Καλλικράτειας.

Δ. Την προμήθεια (ενοικίαση) του ανάλογου εξοπλισμού, την εγκατάσταση αυτού, την προμήθεια και τροφοδότηση με αναλώσιμα υλικά και την αυτόματη λειτουργία δεκατριών (13) συστημάτων λιποδιαλυτών σε δώδεκα (12) αντλιοστάσια λυμάτων του Δήμου Ν. Προποντίδας.

Ε. Την επισκευή του ηλεκτρομηχανολογικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που έχει άμεση σχέση με τις παραπάνω δραστηριότητες.

Οι παραπάνω εργασίες θα εκτελεσθούν σε χρονικό διάστημα τεσσάρων ετών και σύμφωνα την εγκεκριμένη συγγραφή υποχρεώσεων και τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες του επιβλέποντος τεχνικού καθώς και σύμφωνα με τους Νόμους και τις Διατάξεις που διέπουν τα Δημόσιες Συμβάσεις Παροχής Υπηρεσιών, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν μέχρι σήμερα

Ο προϋπολογισμός της σύμβασης για το χρονικό διάστημα των τεσσάρων ετών, ανέρχεται στο ποσό των 1.664.000,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%, ήτοι συνολική δαπάνη 2.063.360,00 €, η δε πίστωση θα καλυφθεί με ιδίους πόρους.

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

1. του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"»
2. του ν. 4314/2014 (Α' 265) , "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»,
3. του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
4. του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
5. της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
6. του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
7. του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
8. του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
9. του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
10. του άρθρου 4 του π.δ. 118/07 (Α'150)
11. του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
12. του ν. 3310/2005 (Α' 30) "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα» , της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005", καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α 167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς» .
13. του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,

14. του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
15. του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
16. του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
17. του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
18. του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
19. της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
20. της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
21. των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.



Ν. Μουδανιά 15 . 04 . 2025

Ο Συντάξας

Αναστάσιος Σισκάκης

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ,
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΔΗΜΟΣ : *Νέας Προποντίδας*

ΤΙΤΛΟΣ: **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΩΝ
ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ
ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 2/2025

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Α.Α.	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Δαπάνη
1	Εργασία λειτουργίας, ελέγχου και συντήρησης του συστήματος αναρρόφησης λυμάτων εν κενώ της Τοπικής Κοινότητας Ν. Ποτίδαιας, Ν. Φλογητών και Ν.Πλαγίων καθώς και των αντλιοστασίων κενού & προσαγωγής των λυμάτων στις Ε.Ε.Λ. Ν. Ποτίδαιας και Ε.Ε.Λ. Διονυσίου	1	Ωριαία δαπάνη	11.680,00	25,00	292.000,00
2	Εργασία λειτουργίας, ελέγχου και συντήρησης, του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων αποχέτευσης Ν. Μουδανιών, Διονυσίου, Ν.Πλαγίων - Τρίγλιας και Ν. Καλλικράτειας	2	Ωριαία δαπάνη	8.320,00	25,00	208.000,00
3	Εργασία καθαρισμού με αναρρόφηση των λυμάτων, των δικτύων (αντλιοστασίων,	3	Ωριαία δαπάνη	1.500,00	130,00	195.000,00

	φρεατίων και αγωγών, βαρύτητας και κενού)					
4	Λειτουργία συστημάτων λιποδιαλυτών	4	Ωριαία δαπάνη	6.400,00	30,00	192.000,00
5	Εργασία ελέγχου, αποσύνδεσης, εξαγωγής και μεταφοράς για επισκευή αντλίας κενού από τα Α/Σ vacuum της Ν. Ποτίδαιας, Ν. Φλογητών και Ν. Πλαγίων	5	τεμάχιο	32,00	420,00	13.440,00
6	Εργασία ελέγχου, αποσύνδεσης, εξαγωγής και μεταφοράς για επισκευή, υποβρύχιας αντλίας λυμάτων, ή υποβρύχιου αναδευτήρα, από τα Α/Σ λυμάτων της Ν. Ποτίδαιας, Ν. Φλογητών, Ν. Μουδανιών, Διονυσίου, Ν. Πλαγίων Τρίγλιας & Ν. Καλλικράτειας	6	τεμάχιο	12,00	420,00	5.040,00
7	Εργασία επισκευής αντλίας κενού vacuum με ηλεκτροκινητήρα ισχύος έως και 15 KW	7	τεμάχιο	20,00	7.280,00	145.600,00
8	Εργασία επισκευής υποβρύχιας αντλίας λυμάτων με ηλεκτροκινητήρα ισχύος έως και 15 KW	8	τεμάχιο	20,00	4.000,00	80.000,00
9	Εργασία επισκευής υποβρύχιας αντλίας λυμάτων με ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 15,1 έως 30 KW	9	τεμάχιο	16,00	7.830,00	125.280,00
10	Εργασία επισκευής υποβρύχιου αναδευτήρα λυμάτων ανεξαρτήτως ισχύος ηλεκτροκινητήρα	10	τεμάχιο	12,00	3.800,00	45.600,00

11	Εργασία επισκευής, απορροφητήρα συστήματος απόσμησης αντλιοστασίου	11	τεμάχιο	4,00	500,00	2.000,00
12	Εργασία επισκευής συστήματος ανέλκυσης υποβρυχίου αντλίας λυμάτων, με αντικατάσταση των οδηγών ανέλκυσης και του pedestal	12	τεμάχιο	12,00	1.250,00	15.000,00
13	Εργασία επισκευής συστήματος ανέλκυσης υποβρυχίου αναδευτήρα λυμάτων, με αντικατάσταση των οδηγών ανέλκυσης και της ειδικής βάσεως στήριξης	13	τεμάχιο	6,00	900,00	5.400,00
14	Εργασία επισκευής συστήματος διάχυσης του δύσοσμου αέρα σε σύστημα απόσμησης αντλιοστασίου	14	τεμάχιο	4,00	1.300,00	5.200,00
15	Εργασία αντικατάστασης βιομάζας συστήματος απόσμησης αντλιοστασίου	15	τεμάχιο	4,00	5.000,00	20.000,00
16	Εργασία αντικατάστασης, ρύθμισης πιεζοστατικού φλοτέρ στάθμης λυμάτων, με έξοδο 4 - 20 mA	16	τεμάχιο	20,00	1.678,00	33.560,00
17	Εργασία αντικατάστασης βαλβίδος αναρρόφησης λυμάτων υπό κενό	17	τεμάχιο	48,00	2.000,00	96.000,00
18	Εργασία αντικατάστασης ελεγκτή στάθμης φρεατίου λυμάτων υπό κενό	18	τεμάχιο	40,00	1.500,00	60.000,00
19	Εργασία αντικατάστασης,	19	τεμάχιο	60,00	80,00	4.800,00

	ρύθμισης φλοτέρ στάθμης λυμάτων, με έξοδο on - off					
20	Εργασία ελέγχου και επισκευής ηλεκτρικού πίνακα ηλεκτροκινητήρος ισχύος έως και 20 PS	20	τεμάχιο	20,00	578,00	11.560,00
21	Εργασία ελέγχου και επισκευής ηλεκτρικού πίνακα ηλεκτροκινητήρος ισχύος από 21 PS έως και 50 PS	21	τεμάχιο	20,00	800,00	16.000,00
22	Εργασία ελέγχου και επισκευής ηλεκτρικού πίνακα ηλεκτροκινητήρος ισχύος από 51 PS έως και 100 PS	22	τεμάχιο	8,00	1.220,00	9.760,00
23	Εργασία συντήρησης αντλίας κενού, με αντικατάσταση των φίλτρων, αέρα, λαδιού, των διαχωριστών, καθώς και των απαιτούμενου ειδικού λαδιού για αντλίες κενού	23	τεμάχιο	72,00	960,00	69.120,00
24	Εργασία συντήρησης ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους, με αντικατάσταση των φίλτρων, αέρα, λαδιού, πετρελαίου, μπαταρίας καθώς και των απαιτούμενου ειδικού λαδιού και αντιψυκτικού για H/Z.	24	τεμάχιο	20,00	682,00	13.640,00
	ΣΥΝΟΛΟ :					1.664.000,00
	Φ.Π.Α. 24 % :					399.360,00
	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΠΙΣΤΩΣΗ :					2.063.360,00



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ,
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΔΗΜΟΣ : *Νέας Προποντίδας*

ΤΙΤΛΟΣ: **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΩΝ
ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ
ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 2/2025

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1ο

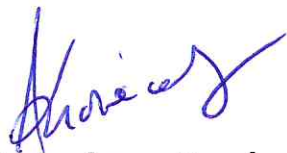
Εργασία ελέγχου της εύρυθμης λειτουργίας και συντήρηση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού όλου του συστήματος αναρρόφησης λυμάτων (vacuum) της Ν. Ποτίδαιας, αποτελούμενο από το δίκτυο αναρρόφησης, τα περίπου 240 φρεάτια με τις βαλβίδες αναρρόφησης, καθώς και των δυο αντλιοστασίων κενού και των αντλιοστασίων προσαγωγής των λυμάτων στις Ε.Ε.Λ. Ν. Ποτίδαιας. Επίσης περιλαμβάνεται το δίκτυο αναρρόφησης (vacuum) των Ν. Φλογητών, τα περίπου 290 φρεάτια με τις βαλβίδες αναρρόφησης, το δίκτυο αναρρόφησης (vacuum) Ν. Πλαγίων με περίπου 380 φρεάτια με τις βαλβίδες αναρρόφησης καθώς και του αντλιοστασίου κενού και των αντλιοστασίων προσαγωγής των λυμάτων στις Ε.Ε.Λ. Διονυσίου και Τρίγλιας - Πλαγίων. Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.
Ωριαία δαπάνη.

Τιμή εφαρμογής: Είκοσι πέντε ευρώ.....(25,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2ο

Εργασία ελέγχου της εύρυθμης λειτουργίας και συντήρηση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, των δυο αντλιοστασίων αποχέτευσης βαρύτητας υγρού τύπου των Ν. Μουδανιών, των τριών αντλιοστασίων αποχέτευσης βαρύτητας υγρού τύπου του Διονυσίου, Τρίγλιας και των τριών αντλιοστασίων αποχέτευσης βαρύτητας υγρού τύπου της Ν. Καλλικράτειας, καθώς και των αντλιοστασίων αποχέτευσης με βαρύτητα των Τοπικών Κοινοτήτων που θα τεθούν σε λειτουργία

Ν. Μουδανιά 15. 04 . 2025
Ο Συντάξας



Αναστάσιος Σισκάκης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Ν. Μουδανιά 15 . 04 . 2025
Ο Προϊστάμενος Δνσης Ποιότητας Ζωής, και
Περιβάλλοντος



Αντώνης Σταματίου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

κατά την χρονική διάρκεια ισχύος της σύμβασης. Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.
Ωριαία δαπάνη.

Τιμή εφαρμογής: Είκοσι πέντε ευρώ.....(25,00 €)

ΑΡΘΡΟ 3ο

Εργασία καθαρισμού των θαλάμων αναρρόφησης λυμάτων των αντλιοστασίων κενού ή αντλιοστασίων βαρύτητας ή φρεατίων, με αναρρόφηση των λυμάτων, λιπών και των φερτών υλικών που τυχόν υπάρχουν στους θαλάμους και μεταφορά τους σε νόμιμες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων. Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή ωριαίας δαπάνης για το σύνολο του εξοπλισμού που απαιτείται.

Τιμή εφαρμογής: Εκατό τριάντα ευρώ.....(130,00 €)

ΑΡΘΡΟ 4ο

Εγκατάσταση, αυτόματη λειτουργία, έλεγχος, συντήρηση συστήματος ηλεκτρονικά ελεγχόμενης μονάδας ζύμωσης (βιοπαραγωγής) βακτηρίων λιποδιαλυτών για κάθε αντλιοστάσιο λυμάτων. Τα αντλιοστάσια λυμάτων στα οποία θα εγκατασταθεί η παραπάνω μονάδα συνολικά θα είναι δώδεκα. Σε κάθε αντλιοστάσιο θα εγκατασταθεί ο απαραίτητος εξοπλισμός, ιδιοκτησίας του αναδόχου και ο οποίος θα τροφοδοτείται από τον ανάδοχο με δαπάνη του με τα απαιτούμενα βακτήρια και αντιδραστήρια για την διάλυση των λιπών. Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, καθώς και η δαπάνη ενοικίου του απαιτούμενου εξοπλισμού και η δαπάνη προμήθειας των βακτηρίων λιποδιαλυτών.

Τιμή ωριαίας δαπάνης για το σύνολο των παραπάνω.

Τιμή εφαρμογής: Τριάντα ευρώ.....(30,00 €)

ΑΡΘΡΟ 5ο

Εργασία ελέγχου, αποσύνδεσης, εντοπισμός βλάβης, εξαγωγή και μεταφορά για επισκευή αντλίας κενού από τα Α/Σ vacuum της Ν. Ποτίδαιας, Ν. Φλογητών και Ν. Πλαγίων.

Επιστροφή της αντλίας κενού μετά την επισκευή της, επανεγκατάσταση, επανασύνδεση και ρύθμιση λειτουργίας. Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες και τα μεταφορικά για την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Τετρακόσια είκοσι ευρώ.....(420,00 €)

ΑΡΘΡΟ 6ο

Εργασία ελέγχου, αποσύνδεσης, εντοπισμός βλάβης, εξαγωγή και μεταφορά για επισκευή, υποβρύχιας αντλίας λυμάτων, ή υποβρύχιου αναδευτήρα, από τα Α/Σ λυμάτων της Ν. Ποτίδαιας, Ν. Μουδανιών, Ν. Φλογητών, Διονυσίου, Ν. Πλαγίων - Τρίγλιας & Ν. Καλλικράτειας. Επιστροφή της αντλίας ή του αναδευτήρα μετά την επισκευή, επανεγκατάσταση, επανασύνδεση και ρύθμιση λειτουργίας. Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες και τα μεταφορικά για την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Τετρακόσια είκοσι ευρώ.....(420,00 €)

ΑΡΘΡΟ 7ο

Εργασία επισκευής αντλίας κενού vacuum με ηλεκτροκινητήρα ισχύος έως και 15 KW. Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση των εργασιών επισκευής και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων ανταλλακτικών, (φίλτρα, λάδια, διαχωριστές λαδιού, πτερύγια, ρουλεμάν, κ.λ.π.) όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Επτά χιλιάδες διακόσια ογδόντα ευρώ.....(7.280,00 €)

ΑΡΘΡΟ 8ο

Εργασία επισκευής υποβρύχιας αντλίας λυμάτων με ηλεκτροκινητήρα ισχύος έως και 15 KW. Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας επισκευής και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και ανταλλακτικών, (περιέλιξη, θερμίστορ, μηχανικού στυπιοθλίπτη, λάδια, φτερωτή αντλίας, ρουλεμάν, κ.λ.π.) όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου: Τέσσερις χιλιάδες ευρώ.....(4.000,00 €)

ΑΡΘΡΟ 9ο

Εργασία επισκευής υποβρύχιας αντλίας λυμάτων με ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 15,1 έως 30 KW. Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας επισκευής και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και ανταλλακτικών, (περιέλιξη, θερμίστορ, μηχανικού στυπιοθλίπτη, λάδια, φτερωτή αντλίας, ρουλεμάν, κ.λ.π.) όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου: Επτά χιλιάδες οκτακόσια τριάντα ευρώ.....(7.830,00 €)

ΑΡΘΡΟ 10ο

Εργασία επισκευής υποβρύχιου αναδευτήρα λυμάτων ανεξαρτήτως ισχύος ηλεκτροκινητήρα. Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας επισκευής και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και ανταλλακτικών, (περιέλιξη, θερμίστορ, μηχανικού στυπιοθλίπτη, λάδια, φτερωτή ανάδευσης, ρουλεμάν, κ.λ.π.) όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου: Τρεις χιλιάδες οκτακόσια ευρώ.....(3.800,00 €)

ΑΡΘΡΟ 11ο

Εργασία επισκευής απορροφητήρα από PVC, συστήματος απόσμησης αντλιοστασίου. Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας επισκευής και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και ανταλλακτικών, (περιέλιξη, θερμίστορ, φτερωτή ανάδευσης, από PVC, ρουλεμάν, κ.λ.π.) όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου: Πεντακόσια ευρώ.....(500,00 €)

ΑΡΘΡΟ 12ο

Εργασία επισκευής συστήματος ανέλκυσης υποβρυχίου αντλίας λυμάτων, από υγρό θάλαμο, με αντικατάσταση των οδηγών ανέλκυσης και του pedestal.

Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας επισκευής και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και ανταλλακτικών, (οδηγοί ανέλκυσης, άνω άγκιστρο, pedestal, ανοξείδωτα εκτονωτικά, κ.λ.π.) όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Χίλια διακόσια πενήντα ευρώ.....(1.250,00 €)

ΑΡΘΡΟ 13ο

Εργασία επισκευής συστήματος ανέλκυσης υποβρυχίου αναδευτήρα λυμάτων, με αντικατάσταση των οδηγών ανέλκυσης και της ειδικής βάσεως στήριξης.

Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας επισκευής και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και ανταλλακτικών, (οδηγοί ανέλκυσης, άνω άγκιστρο, κάτω βάση, ανοξείδωτα εκτονωτικά, κ.λ.π.) όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Εννιακόσια ευρώ.....(900,00 €)

ΑΡΘΡΟ 14ο

Εργασία επισκευής συστήματος διάχυσης του δύσοσμου αέρα σε σύστημα απόσμησης αντλιοστασίου λυμάτων.

Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας επισκευής και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και ανταλλακτικών, (σωληνώσεις PVC, διαχυτικά στοιχεία, σιφόνι αποστράγγισης και συγκράτησης δύσοσμου αέρα, ανοξείδωτα εκτονωτικά, κ.λ.π.) όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Χίλια τριακόσια ευρώ.....(1.300,00 €)

ΑΡΘΡΟ 15ο

Εργασία εξαγωγής με τα χέρια της παλιάς βιομάζας συστήματος απόσμησης αντλιοστασίου λυμάτων και αντικατάστασης της με νέα βιομάζα. Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας αντικατάστασης και η προμήθεια της απαιτούμενης νέας βιομάζας, όγκου έως και 15 m³, όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Πέντε χιλιάδες ευρώ(5.000,00 €)

ΑΡΘΡΟ 16ο

Εργασία αντικατάστασης, ρύθμισης πιεζοστατικού φλοτέρ στάθμης λυμάτων, κλίμακος 0 – 400 mbar, 4 – 20 mA.

Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας αντικατάστασης και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και ανταλλακτικών, (πιεζοστατικό φλοτέρ, ανοξείδωτα στηρίγματα, εκτονωτικά, κ.λ.π.) όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Χίλια εξακόσια εβδομήντα οκτώ ευρώ.....(1.678,00 €)

ΑΡΘΡΟ 17ο

Εργασία αντικατάστασης βαλβίδος αναρρόφησης λυμάτων διαμέτρου DN 21/2", από φρεάτιο δικτύου κενού κατασκευής εργοστασίου ROEDIGER

Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας αντικατάστασης και η προμήθεια της βαλβίδος με όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα. Η βαλβίδα αναρρόφησης θα πρέπει να προσαρμόζεται στα υπάρχοντα φρεάτια της ROEDIGER και να είναι όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Δύο χιλιάδες ευρώ.....(2.000,00 €)

ΑΡΘΡΟ 18ο

Εργασία αντικατάστασης ελεγκτή στάθμης λυμάτων φρεατίου υπό κενό κατασκευής εργοστασίου ROEDIGER

Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας αντικατάστασης και η προμήθεια του ελεγκτή στάθμης λυμάτων με όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα. Ο ελεγκτής στάθμης λυμάτων θα πρέπει να προσαρμόζεται στα υπάρχοντα φρεάτια της ROEDIGER και να είναι όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Χίλια πεντακόσια ευρώ.....(1.500,00 €)

ΑΡΘΡΟ 19ο

Εργασία αντικατάστασης, ρύθμισης φλοτέρ στάθμης λυμάτων τύπου αχλαδιού.

Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας αντικατάστασης και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και ανταλλακτικών, (φλοτέρ, ανοξείδωτο συρματόσχοινο, στηρίγματα, εκτονωτικά, κ.λ.π.) όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Ογδόντα ευρώ.....(80,00 €)

ΑΡΘΡΟ 20ο

Εργασία ελέγχου και επισκευής, ηλεκτρικού πίνακα ηλεκτροκινητήρος ονομαστικής ισχύος έως και 20 PS.

Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας επισκευής και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων ανταλλακτικών, (ρελέ, διακόπτες, θερμικό, φυσίγγια ασφαλειών, αμπερόμετρα, βολτόμετρο, βοηθητικό κύκλωμα, κ.λ.π.) όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Πεντακόσια εβδομήντα οκτώ ευρώ.....(578,00 €)

ΑΡΘΡΟ 21ο

Εργασία ελέγχου και επισκευής, ηλεκτρικού πίνακα ηλεκτροκινητήρος ονομαστικής ισχύος από 21 PS έως και 50 PS.

Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας επισκευής και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων ανταλλακτικών, (ρελέ, διακόπτες, θερμικό, φυσίγγια ασφαλειών, αμπερόμετρα, βολτόμετρο, βοηθητικό κύκλωμα, κ.λ.π.) όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Οκτακόσια ευρώ.....(800,00 €)

ΑΡΘΡΟ 22ο

Εργασία ελέγχου και επισκευής, ηλεκτρικού πίνακα ηλεκτροκινητήρος ονομαστικής ισχύος από 51 PS έως και 100 PS.

Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας επισκευής και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων ανταλλακτικών, (ρελέ, διακόπτες, θερμικό, φυσίγγια ασφαλειών, αμπερόμετρα, βολτόμετρο, βοηθητικό κύκλωμα, κ.λ.π.) όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Χίλια διακόσια είκοσι ευρώ.....(1.220,00 €)

ΑΡΘΡΟ 23ο

Εργασία ελέγχου και συντήρησης αντλίας κενού, ισχύος έως και 15 KW, με αντικατάσταση των φίλτρων, αέρα, λαδιού, των διαχωριστών, καθώς και των απαιτούμενου ειδικού λαδιού για αντλίες κενού

Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας ελέγχου και συντήρησης, καθώς και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων ανταλλακτικών, όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Εννιακόσια εξήντα ευρώ.....(960,00 €)

ΑΡΘΡΟ 24ο

Εργασία ελέγχου και συντήρησης ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους, με αντικατάσταση των φίλτρων, αέρα, λαδιού, πετρελαίου, μπαταρίας, καθώς και του απαιτούμενου ειδικού λαδιού και αντιψυκτικού για Η/Ζ.

Περιλαμβάνονται όλες οι εργατικές δαπάνες για την εκτέλεση της εργασίας ελέγχου και συντήρησης, καθώς και η προμήθεια όλων των απαιτούμενων ανταλλακτικών, όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου.

Τιμή εφαρμογής ενός τεμαχίου : Εξακόσια ογδόντα δυο ευρώ.....(682,00 €)

Ν. Μουδανιά 15 . 04. 2025
Ο Συντάξας


Αναστάσιος Σισκάκης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Ν. Μουδανιά 15. 04 . 2025

Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης Ποιότητας Ζωής, και Περιβάλλοντος


Αντώνης Σταματίου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ,
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΔΗΜΟΣ : *Νέας Προποντίδας*

ΤΙΤΛΟΣ: **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΩΝ
ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ
ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: **2/2025**

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- Άρθρο 1: Εισαγωγή
Άρθρο 2: Εκτέλεση της Σύμβασης
Άρθρο 3: Προσωπικό – Συνεργείο – Υποχρεώσεις του Αναδόχου – Υλικά και μηχανήματα
Άρθρο 4: Αμοιβή - Κρατήσεις
Άρθρο 5: Εγγυήσεις
Άρθρο 6: Ποινικές ρήτρες – Έκπτωση – Ανωτέρα βία
Άρθρο 7: Ευθύνη του Αναδόχου
Άρθρο 8: Γενικά καθήκοντα, Ευθύνες, Υποχρεώσεις του Αναδόχου
Άρθρο 9: Υποχρεώσεις του Εργοδότη
Άρθρο 10: Διαφορές - Διαφωνίες - Ανωτέρα βία
Άρθρο 11: Έκπτωση Αναδόχου - Διάλυση Σύμβασης
Άρθρο 12: Διοικητική - Δικαστική Επίλυση Διαφορών
Άρθρο 13: Ισχύουσα Νομοθεσία και Γλώσσα Επικοινωνίας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ,
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΔΗΜΟΣ : *Νέας Προποντίδας*

ΤΙΤΛΟΣ: *ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΩΝ
ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ
ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ*

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 2/2025

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Ορισμοί, Συντομογραφίες και Αρχικά (όπως εμφανίζονται στις παρενθέσεις)

Κύριος του έργου (ΚτΕ) είναι ο Δήμος Ν. Προποντίδας

Εργοδότης - Αναθέτουσα αρχή της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Ν. Προποντίδας

Προϊσταμένη Αρχή (Π.Α.): Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Ν. Προποντίδας

Διευθύνουσα Υπηρεσία (Δ.Υ.): Δ/ση Ποιότητας Ζωής, Καθαριότητας και Περιβάλλοντος του Δήμου Ν. Προποντίδας.

Β Ανάδοχος: Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κοινοπραξία .

Οικονομικό Αντικείμενο της Σύμβασης ή αξία της Σύμβασης: Ο προϋπολογισμός της σύμβασης.

Σύμβαση: Το σύνολο των όρων που προσδιορίζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των αντισυμβαλλομένων, δηλαδή του Εργοδότη και του αναδόχου, και περιλαμβάνονται στα τεύχη του διαγωνισμού, στην απόφαση έγκρισης του αποτελέσματος και το σχετικό ιδιωτικό συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ των δύο συμβαλλομένων μερών .

Συμβατικά Τεύχη: Το ιδιωτικό συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ του Εργοδότη και του αναδόχου μαζί με τα τεύχη τα οποία το συνοδεύουν και το συμπληρώνουν, όπως αναγράφονται στην παράγραφο 1.3 της Σ.Υ.

Τεύχη Διαγωνισμού: Κάθε τεύχος που εκδίδεται από τον Εργοδότη και διατίθεται στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια της Διαδικασίας:

1. Διακήρυξη με τα Προσαρτήματα της
1. Συγγραφή Υποχρεώσεων (Σ.Υ.)
2. Τεύχη τεχνικών προδιαγραφών με τα Παραρτήματά του
3. Τεύχος τεχνικής περιγραφής.
4. Τεύχη προϋπολογισμού και τιμολογίου μελέτης

ΤΜΕΔΕ : Ταμείο Μηχανικών & Εργοληπτών Δημοσίων Έργων

1.2 Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΣΥ)

Η παρούσα Σ.Υ. αποτελείται από 14 άρθρα (συμπεριλαμβανομένου και του παρόντος) και προσδιορίζει το γενικό πλαίσιο και τους ειδικούς όρους για την εκτέλεση των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου. Τα ειδικά θέματα που σχετίζονται με την διαδικασία ανάθεσης περιλαμβάνονται στο τεύχος "Προκήρυξη", ενώ το αντικείμενο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της σύμβασης στα Τεύχη Τεχνικών Προδιαγραφών και Τεχνική Περιγραφή.

1.3 Σειρά ισχύος Συμβατικών Τευχών

Τα παρακάτω τεύχη, μαζί με όλα τα τεύχη και έγγραφα που προσαρτώνται σ' αυτά ή τα συμπληρώνουν, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της Σύμβασης που θα καταρτιστεί και ταξινομούνται κατά σειρά ισχύος:

- Ιδιωτικό συμφωνητικό
- Διακήρυξη
- Οικονομική Προσφορά (ΟΠ)
- Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΣΥ)
- Τεύχη προϋπολογισμού και τιμολογίου μελέτης.
- Τεύχη τεχνικών προδιαγραφών (ΤΠ) και τεχνικής περιγραφής

Άρθρο 2. Ισχύουσες Διατάξεις

Η εκτέλεση της εργασίας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

Α. Του Νόμου 4412/2016 « Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)

Β. Του ισχύοντος δημοτικού και κοινοτικού κώδικα. Ν.3463/2006 (ΦΕΚ 114/08.6.2006 τεύχος Α').

Άρθρο 3. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

3.1 Τόπος και χρόνος

3.1.1 Τόπος εργασίας του αναδόχου είναι ο Δήμος Ν. Προποντίδας.

Ο ανάδοχος υποχρεούται, ύστερα από έγκαιρη πρόσκληση των υπηρεσιών του εργοδότη (Προϊσταμένης Αρχής, Δ.Υ. και επιβλεπόντων) να συμμετέχει σε συσκέψεις, να παρέχει γραπτές ή προφορικές πληροφορίες ή συμβουλές στις υπηρεσίες αυτές και τα όργανά τους, να συμμετέχει σε επισκέψεις στην γενικότερη περιοχή των έργων και γενικά να παρέχει κάθε σχετική υποστήριξη που κρίνει χρήσιμη ο εργοδότης.

3.1.2 Μαζί με την κοινοποίηση της απόφασης της Προϊσταμένης Αρχής για την έγκριση της ανάθεσης προς τον ανάδοχο, καλείται αυτός να υπογράψει το ιδιωτικό συμφωνητικό μέσα σε 10 ημέρες.

Το ιδιωτικό συμφωνητικό θα υπογράψει για λογαριασμό του εργοδότη ο Δήμαρχος Ν. Προποντίδας.

3.1.3 Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε σαράντα οκτώ (48) μήνες ή μέχρι εξαντλήσεως της προβλεπόμενης δαπάνης.

3.1.4 Αν η ημερομηνία έναρξης της συμβατικής προθεσμίας παροχής υπηρεσιών μετατεθεί χωρίς ευθύνη του αναδόχου και χωρίς να αναφέρεται στην προκήρυξη ή στα τεύχη του διαγωνισμού, ο ανάδοχος δικαιούται αντίστοιχη παράταση προθεσμίας.

3.2 Εκπρόσωποι του αναδόχου

3.2.1 Το ιδιωτικό συμφωνητικό θα υπογραφεί, από πλευράς αναδόχου, από τον ήδη εξουσιοδοτημένο κατά το στάδιο της ανάθεσης εκπρόσωπο του διαγωνιζομένου.

3.3 Επίβλεψη της Σύμβασης

Ο Εργοδότης θα ορίσει και θα γνωστοποιήσει σχετικά στον ανάδοχο το πρόσωπο που θα επιβλέπει την εκτέλεση των εργασιών της σύμβασης.

3.4 Υποβολή Εκθέσεων από τον ανάδοχο

Οι υποχρεώσεις του αναδόχου για την υποβολή εργασιών και εκθέσεων αναγράφονται αναλυτικά στο “Τεύχος τεχνικών προδιαγραφών”.

Άρθρο 4. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ – ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ – ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

4.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει το επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των υπηρεσιών που του ανατίθενται, σύμφωνα με τις δεσμεύσεις που αναλαμβάνει με την υποβολή της προσφοράς του. Η εμπειρία και εν γένει τα προσόντα του προσωπικού αυτού τελούν υπό την ρητή ή και σιωπηρή έγκριση του εργοδότη. Τεκμαίρεται ότι η Δ.Υ. αποδέχεται τα πρόσωπα αυτά, εφόσον δεν εκφράσει γραπτώς τη διαφωνία της.

Η απόδειξη της καταλληλότητας και ικανότητας του προτεινόμενου προσωπικού κατ’ άτομο και της νομιμότητας του προγράμματος εργασίας αυτού είναι υποχρέωση του αναδόχου.

4.2 Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση της σύμβασης την ομάδα που δήλωσε κατά την διαδικασία του διαγωνισμού και να δηλώσει άμεσα την αποχώρηση οποιουδήποτε μέλους της ομάδας. Η Δ.Υ. ερευνά τους λόγους αποχώρησης και μπορεί να εγκρίνει την αναπλήρωσή του με αντίστοιχο στέλεχος ίσης τουλάχιστον εμπειρίας. Αν η αποχώρηση έγινε με ευθύνη του αναδόχου και δεν κριθεί δικαιολογημένη, επισύρει την ποινή της εκπτώσεως. Το ελάχιστο απαιτούμενο εξειδικευμένο επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό που θα είναι υπεύθυνο για την εκτέλεση της σύμβασης είναι :

- Έναν (1) Μηχανολόγο Μηχανικό Π.Ε. ή Ηλεκτρολόγο Μηχανικό Π.Ε., ως υπεύθυνο επίβλεψης λειτουργίας, συντήρησης, επισκευής, ρύθμισης και ελέγχου ποιότητας του εξοπλισμού των αντλιοστασίων λυμάτων, μερικής απασχόλησης.

- Έναν (1) Μηχανολόγο Μηχανικό Π.Ε. ή Ηλεκτρολόγο Μηχανικό Π.Ε., ως υπεύθυνο ασφάλειας και υγιεινής των αντλιοστασίων, μερικής απασχόλησης. (Μπορεί να είναι το ίδιο πρόσωπο με τον υπεύθυνο ελέγχου, επισκευής, συντήρησης και ρύθμισης των εγκαταστάσεων).
- Τρείς (3) Ηλεκτρολόγους Α΄ & Δ΄ ειδικότητας (σύμφωνα με το Π.Δ.108/2013, Α΄141), μερικής απασχόλησης.
- Ένα (1) Τεχνίτη Υδραυλικό (σύμφωνα με το Π.Δ.112/2012 Α΄197), μερικής απασχόλησης.
- Έναν (1) Τεχνίτη Ηλεκτροσυγκολλητή (σύμφωνα με το Π.Δ.115/2012 Α΄200), μερικής απασχόλησης.

4.3 Ο ανάδοχος σύμφωνα με τον Ν. 1568/85, τα Π.Δ. 186/95, Π.Δ. 174/97, Π.Δ. 15/99, Π.Δ. 17/96 και του Ν. 3850/10, «Περί ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων», έχει υποχρέωση να απασχολεί γιατρό εργασίας, ο οποίος εκτός των άλλων καθηκόντων του, θα πιστοποιεί και την καταλληλότητα των εργαζομένων από πλευράς υγείας για το αντικείμενο της παροχής υπηρεσιών του διαγωνισμού.

4.4. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να πληρώνει όλες τις εργατικές δαπάνες που θα προκύψουν από την υλοποίηση της σύμβασης, που περιλαμβάνουν, ημερομίσθια, μισθούς, εισφορές και έξοδα κίνησης του προσωπικού.

Ο ανάδοχος υποχρεούται, να συντηρεί τις εγκαταστάσεις των έργων με προσωπικό επιστημονικό, εργατοτεχνικό κ.λ.π., κατάλληλο για τις εργασίες αυτές και ικανό σε αριθμό για τη νόμιμη, ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των εγκαταστάσεων της εργολαβίας. Θα πρέπει ακόμα εκτός του προσωπικού αυτού να έχει σε ετοιμότητα εξοπλισμένο συνεργείο επισκευών και κατασκευών ηλεκτρομηχανολογικών έργων και εξοπλισμού επανδρωμένο με έμπειρο προσωπικό, που θα προβαίνει σε επισκευές και κατασκευές ακόμα και κατά τις Κυριακές και εορτές όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο. Εάν κατά την εκτέλεση των εργασιών διαπιστωθεί ότι μέρος του προσωπικού του αναδόχου δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των εργασιών, ο Δήμος έχει δικαίωμα να διατάξει την αντικατάσταση ή την άμεση αποπομπή κάθε ανίκανου απείθαρχου ή και μη τίμιου μέλους του τεχνικού υπαλληλικού ή εργατικού προσωπικού του αναδόχου. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί, ο Δήμος έχει το δικαίωμα να προβεί στην αντικατάσταση των ακατάλληλων προσώπων με άλλα που θα αμείβονται από τον Δήμο σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεργάζεται πλήρως σε κάθε έλεγχο και να διαθέσει το απαιτούμενο γι' αυτό προσωπικό.

4.5 Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να χρησιμοποιεί μηχανήματα και υλικά που ανταποκρίνονται στους ισχύοντες σχετικούς κανονισμούς, δηλαδή τις ισχύουσες επίσημες προδιαγραφές καθώς και τις προδιαγραφές του εργοδότη.

Ο εργοδότης διατηρεί το δικαίωμα να προσδιορίζει και να κρίνει την καταλληλότητα ή όχι των κάθε φύσεως μηχανικών μέσων και συναφών με αυτά ειδών που χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση της σύμβασης.

Άρθρο 5. ΑΜΟΙΒΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

5.1 Αμοιβή του αναδόχου

Συμβατική αμοιβή του αναδόχου είναι το ποσό της Οικονομικής του Προσφοράς. Η αμοιβή αυτή μπορεί να αυξηθεί μόνον στις περιπτώσεις που: α) αυξάνεται το φυσικό αντικείμενο, με

συμπληρωματική σύμβαση που υπογράφεται και β) παραταθεί ο χρόνος εκτέλεσης των εργασιών.

5.2 Τα στοιχεία της αμοιβής του αναδόχου

5.2.1 Ο ανάδοχος αμείβεται σύμφωνα με την Οικονομική του Προσφορά και τις πιστοποιούμενες από την Υπηρεσία ποσότητες υπηρεσιών που έχουν παρασχεθεί.

Για την πληρωμή του ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει Λογαριασμούς Πληρωμής, που ελέγχονται και εγκρίνονται από την Δ.Υ.

Μετά την έγκριση του Λογαριασμού ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τα ακόλουθα δικαιολογητικά για την είσπραξή του:

- I. Τιμολόγιο.
 - I. Αποδεικτικό Φορολογικής Ενημερότητας
 - II. Αποδεικτικό ασφαλιστικής ενημερότητας που αφορά τον ίδιο, αν πρόκειται για φυσικό πρόσωπο, ή τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις προς τους απασχολούμενους με σύμβαση εξαρτημένης εργασίας (ΕΦΚΑ, ΤΣΜΕΔΕ, κλπ), όταν πρόκειται για νομικό πρόσωπο. Οι συμπράξεις και κοινοπραξίες αποδεικνύουν την ασφαλιστική ενημερότητα όλων των μελών τους.
 - III. Διπλότυπα γραμμάτια καταβολής κρατήσεων που ορίζουν οι ισχύουσες διατάξεις :
- Ο ανάδοχος υποχρεούται ακόμα να προσκομίσει κατ' αίτηση του εργοδότη και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό απαιτείται από την ελληνική νομοθεσία για την πληρωμή της απαίτησης.

Διευκρινίζεται ότι :

- Ο ανάδοχος είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για όλες τις εισφορές, οφειλές, τέλη και άλλες πληρωμές στα Ταμεία Κοινωνικής Ασφάλισης, Υγειονομικής Περιθαλψης και Συντάξεων, Επαγγελματικών, Δημόσιων ή άλλων φορέων, όπως τα ΕΦΚΑ, ΤΣΜΕΔΕ, ΤΕΕ, κλπ.
- Οι πληρωμές ολοκληρώνονται μέσα σε δύο μήνες από την έγκριση (ρητή ή σιωπηρή) του Λογαριασμού, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχουν υποβληθεί έγκαιρα τα ως άνω δικαιολογητικά.

5.2.2 Η συμβατική αμοιβή του αναδόχου περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες (όπως λειτουργικά έξοδα, έξοδα μετακινήσεων, πρόσθετα ειδικά και γενικά έξοδα και κάθε δαπάνη μη ρητά κατονομαζόμενη εδώ και στα λοιπά άρθρα της παρούσας Σ.Υ. και των λοιπών συμβατικών τευχών, αναγκαία όμως για την εκτέλεση της σύμβασης και την επιτυχή εκπλήρωση των υποχρεώσεων του και το επιχειρηματικό του κέρδος μέχρι την ολοκλήρωση και παράδοση των εργασιών. Οι λόγοι προσαύξησης της αμοιβής προβλέπονται και στην παρούσα (παρ. 4.1). Δεν αναγνωρίζονται άλλοι λόγοι προσαύξησης της συμβατικής αμοιβής. Οι τιμές μονάδος της οικονομικής προσφοράς του αναδόχου ή της ορισθείσας κατ' αποκοπήν αμοιβής θα αναθεωρούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 54 του Ν. 3669/08 (Κ.Δ.Ε.).

5.2.3 Ο εργοδότης μπορεί να μειώσει το συμβατικό αντικείμενο, με διάλυση της σύμβασης για τις υπολειπόμενες υπηρεσίες με αποζημίωση. Για την άσκηση του δικαιώματος αυτού απευθύνει

γραφπτή εντολή προς τον ανάδοχο. Στην περίπτωση αυτή, οι επιπτώσεις της διάλυσης αντιμετωπίζονται από τις διατάξεις της οικείας νομοθεσίας.

- 5.2.4 Ο εργοδότης μπορεί επίσης να αυξήσει το συμβατικό και φυσικό αντικείμενο, εφόσον το κρίνει αναγκαίο. Η άσκηση του δικαιώματος αυτού θα γίνει με σύνταξη Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα και κατάρτιση συμπληρωματικής Σύμβασης, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 40 της οδηγίας 2004/17/ΕΚ. Για την έγκριση Σ.Σ. και την υπογραφή της Συμπληρωματικής Σύμβασης, που αφορούν σε συμπληρωματικές εργασίες, ο ανάδοχος υποβάλλει αναθεωρημένο χρονοδιάγραμμα της σύμβασης.

Μετά την έγκριση του Σ.Π., ο ανάδοχος υποχρεούται να υπογράψει χωρίς αντίρρηση Συμπληρωματική Σύμβαση και να εκτελέσει τις επί πλέον εργασίες που του ανατίθενται. Σε περίπτωση άρνησής του η Προϊσταμένη Αρχή, με αιτιολογημένη απόφασή της, μπορεί να διαλύσει, αζημίως για τον ΚτΕ, την σύμβαση.

Η αύξηση του συμβατικού αντικειμένου κατά τα ανωτέρω με Σ.Σ., συνεπάγεται την καταβολή πρόσθετης εγγύησης καλής εκτέλεσης ποσού ίσου με το 4% της Σ.Σ.

5.3 Νόμισμα αμοιβής

Τα τιμολόγια του αναδόχου για την αμοιβή του καθώς και οι πληρωμές που θα διεκπεραιώνονται από τον Εργοδότη θα είναι εκπεφρασμένα σε ΕΥΡΩ και σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.

Άρθρο 6. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

6.1 Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης

- 6.1.1 Για την υπογραφή της Σύμβασης, ο ανάδοχος θα υποβάλει εγγύηση καλής εκτέλεσης, ίση προς το 4% του προϋπολογισμού προσφοράς των υπηρεσιών που ανατίθενται.
- 6.1.2 Σχέδιο της επιστολής αυτής (στα ελληνικά) περιέχεται στο Προσάρτημα VI του τεύχους της Προκήρυξης.
- 6.1.3 Εάν η εγγυητική Επιστολή εκδοθεί από ξένη Τράπεζα τότε μπορεί να είναι συντεταγμένη σε μία από τις επίσημες γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά θα συνοδεύεται απαραίτητα από επίσημη μετάφραση στα Ελληνικά.
- 6.1.4 Η εγγύηση καλής εκτέλεσης θα επιστραφεί στον ανάδοχο μετά την παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της Σύμβασης. Εφόσον υπάρξει νόμιμη αιτία για την κατάπτωσή της, εκδίδεται σχετικά αιτιολογημένη απόφαση του Προϊσταμένου της Δ.Υ.

6.2 Γενικοί Όροι Εγγυήσεων

Η εγγυήσεις της παραγράφου 5.1 της παρούσας καλύπτουν στο σύνολό τους χωρίς καμιά διάκριση την πιστή εφαρμογή από τον ανάδοχο όλων των όρων της Σύμβασης και κάθε

απαίτηση του Εργοδότη κατά του αναδόχου που προκύπτει από την εκπλήρωση των υπηρεσιών του.

Εφόσον προκύψει ανάγκη, αποφασίζεται η κατάπτωση του συνόλου, ή αναλόγου προς την απαίτηση μέρους, των εγγυήσεων. Μετά την έκδοση της απόφασης ο εργοδότης εισπράττει την εγγύηση με έγγραφη δήλωσή του προς τον εγγυητή.

Η κατάπτωση του συνόλου των εγγυήσεων δεν εξαντλεί την ευθύνη του αναδόχου για αποζημίωση του Εργοδότη σε περίπτωση που αυτός υποστεί ζημία μεγαλύτερη του ποσού των εγγυήσεων.

Άρθρο 7. ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ – ΕΚΠΤΩΣΗ – ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

7.1 Αν ο ανάδοχος, με υπαιτιότητά του, και λόγω των σοβαρών επιπτώσεων για το περιβάλλον και την υγεία των πολιτών σε περίπτωση όπου δεν εκτελείται η εργασία με υπαιτιότητα του αναδόχου, βαρύνεται με ποινικές ρήτρες ως ακολούθως:

- Για κάθε ημέρα που δεν θα εκτελείται η εργασία λόγω υπαιτιότητας του αναδόχου θα αφαιρείται 1.000,00 € ανά ημέρα.
- Εάν οι συνεχόμενες ημέρες που δε θα εκτελείται η εργασία λόγω υπαιτιότητας του αναδόχου υπερβούν τις 15 ημέρες θα αφαιρείται 2.000,00 € ανά ημέρα.

7.2 Το σύνολο των ποινικών ρητρών δεν μπορεί να υπερβαίνει το ποσό που αντιστοιχεί σε 10% του ποσού της σύμβασης. Αν υπάρχει υπέρβαση, η Δ.Υ. εισηγείται στην Προϊσταμένη Αρχή (Δημοτικό Συμβούλιο) την έκπτωση του αναδόχου.

7.3 Οι ποινικές ρήτρες επιβάλλονται με απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και κοινοποιούνται στο ανάδοχο. Εισπράττονται μέσω της πιστοποίησης που εκδίδεται αμέσως μετά την επιβολή τους, ή σε περίπτωση υποβολής ένστασης, μέσω της πιστοποίησης που εκδίδεται αμέσως μετά την απόρριψη της ένστασης από την Προϊσταμένη αρχή.

7.4. Σε περίπτωση που συνδυασμένες δραστηριότητες κοινωνικών ομάδων δεν επιτρέπουν την είσοδο και εργασία των υπαλλήλων του αναδόχου στα αντλιοστάσια, ο ανάδοχος και ο Δήμος θα αναζητήσουν κατάλληλες διοικητικές ή δικαστικές εντολές για να επιστρέψουν οι εργασίες στην ομαλότητα.

Την ευθύνη για ομαλή συντήρηση με προσωπικό ασφαλείας κ.λ.π., σε περίπτωση εργασιακών προβλημάτων με το προσωπικό του, την έχει αποκλειστικά ο ανάδοχος

7.5. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να γνωστοποιεί με έγγραφό του στο Δήμο αμέσως κάθε περίπτωση ανωτέρας βίας, που είναι δυνατόν να επηρεάσει αυτή την σύμβαση.

Η απόδειξη της ανωτέρας βίας βαρύνει εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο.

Αν δεν κάνει γνωστό με έγγραφο στην υπηρεσία, τα περιστατικά που να αποδεικνύουν την ανώτερη βία μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν και τα οποία είχαν ως συνέπεια την αδυναμία του Αναδόχου για την ολική ή μερική εκτέλεση της σύμβασης που ανέλαβε, δεν έχει δικαίωμα να επικαλεστεί την ανώτερη βία και τα νόμιμα δικαιώματά του που προκύπτουν από αυτή.

Σε περίπτωση ανωτέρας βίας ο ανάδοχος θα κάνει κάθε προσπάθεια να έρθει σε επαφή με τους εκπροσώπους του Δήμου ώστε να εγκρίνουν τα μέτρα για την αντιμετώπισή της. Εφόσον αυτό δεν είναι εφικτό, ο ανάδοχος θα έχει το δικαίωμα να προχωρήσει στα απαιτούμενα έξοδα και να υποβάλλει άμεσα στον Δήμο γραπτή λεπτομερή αναφορά των ενεργειών αυτών. Ο Δήμος θα είναι υπεύθυνος για το κόστος των μέτρων έκτακτης ανάγκης με την προϋπόθεση ότι τέτοιες καταστάσεις δεν οφείλονταν σε σφάλμα ή αμέλεια του αναδόχου, και η προκύπτουσα αποζημίωση θα προσδιορίζεται είτε με επί τόπου παρακολούθηση του κόστους είτε με οποιονδήποτε άλλο εφικτό τρόπο σύμφωνα με τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις.

Ο ανάδοχος οφείλει για την αντιμετώπιση τέτοιων περιπτώσεων να βρίσκεται σε διαρκή ετοιμότητα και να διατηρεί σε ενεργό κατάσταση τόσο το μηχανικό εξοπλισμό όσο και το προσωπικό του.

Άρθρο 8. ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για λάθη ή ελλείψεις κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων. Οι αξιώσεις του εργοδότη κατά του αναδόχου, λόγω πλημμελούς εκπλήρωσης των υποχρεώσεων του κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης, παραγράφονται μετά την παραλαβή του αντικειμένου ή την καθ' οιονδήποτε τρόπο λύση της σύμβασης.

Άρθρο 9. ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ, ΕΥΘΥΝΕΣ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

9.1 Γενικές υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου

- 9.1.1 Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ρητά και αμετάκλητα να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του, όπως αυτές προσδιορίζονται στα Συμβατικά Τεύχη που συνοδεύει την Προκήρυξη με επιδεξιότητα, επιμέλεια και επαγγελματική κρίση, και αναλαμβάνει όλες τις ευθύνες που απορρέουν από τη Σύμβαση.
- 9.1.2 Αν ο ανάδοχος κληθεί από τον εργοδότη να παρέμβει σε υπόθεση μεταξύ αυτού (του εργοδότη) και τρίτου, υποχρεώνεται να ενεργήσει σύμφωνα με τη Σύμβαση. Εάν από τη σύμβαση δεν συνάγεται ο τρόπος δράσης του, απευθύνεται στον εργοδότη ζητώντας σχετικές οδηγίες.
- 9.1.3 Με τη λήξη της σύμβασης ο ανάδοχος υποχρεώνεται να επιστρέψει στον Εργοδότη όλα τα έγγραφα ή στοιχεία, που παρέλαβε για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, καθώς και ότι άλλο ανήκει σ' αυτόν.
- 9.1.4 Ο ανάδοχος υποχρεούται να προειδοποιεί εγγράφως τον εργοδότη για περιπτώσεις σύγκρουσης συμφερόντων και δεν επιτρέπεται να εργάζεται παράλληλα σε εργασίες με τις οποίες προκύπτει τέτοια σύγκρουση.

9.2 Ανάλυση ευθύνης από τον Ανάδοχο

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση και λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να απαλλάσσει τον εργοδότη και τους υπαλλήλους του από κάθε ευθύνη, όσον αφορά σε οποιοδήποτε διεκδικήσεις ή ευθύνες μπορεί να ανακύψουν από ατύχημα ή θάνατο προσωπικού του αναδόχου.

9.3 Εκχώρηση Δικαιωμάτων ή Υποχρεώσεων

Απαγορεύεται στον ανάδοχο να εκχωρήσει σε τρίτους μέρος ή το σύνολο των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων του που απορρέουν από τη σύμβαση, εκτός των περιπτώσεων νόμιμης εισφοράς σε συγγενική εταιρεία ή νόμιμης υπεργολαβίας που γίνεται κατόπιν απόφασης του Προϊσταμένου της Δ.Υ.

9.4 Εμπιστευτικότητα

Καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής, ο ανάδοχος (και οι προστηθέντες του) αναλαμβάνει την υποχρέωση να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση του εργοδότη, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών τους.

9.5 Κυριότητα Σχεδίων και Εγγράφων

9.5.1 Όλα τα έγγραφα (σχέδια, μελέτες, στοιχεία κ.ο.κ.) που θα συνταχθούν από τον ανάδοχο (και τους προστηθέντες του) στα πλαίσια εκτέλεσης της Σύμβασης, θα ανήκουν στην ιδιοκτησία του εργοδότη, θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νομίμων εκπροσώπων του κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης και θα παραδοθούν στον εργοδότη στον χρόνο που προβλέπεται στην οικεία νομοθεσία και στη σύμβαση ή αλλιώς κατά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης.

9.5.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει αρχεία με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, υποχρεούται να τα συνοδεύσει με έγγραφη τεκμηρίωσή τους και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

9.6 Τεκμηρίωση στοιχείων από Ηλεκτρονικό Υπολογιστή

Οι κάθε είδους υπολογισμοί ή τα οποιαδήποτε στοιχεία, που θα προκύπτουν από επεξεργασία σε Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, από τον Ανάδοχο (ή τους προστηθέντες του) ή από τις υπηρεσίες του εργοδότη με την βοήθεια / καθοδήγηση του αναδόχου, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από αναλυτικό υπόμνημα, που θα περιλαμβάνει:

- τον τύπο του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή που χρησιμοποιήθηκε,
- την ονομασία και τον τύπο του λογισμικού που χρησιμοποιήθηκε και τα στοιχεία του συντάκτη και του ιδιοκτήτη του, και
- σε περίπτωση υπολογισμών, την περιγραφή των μεθόδων, των παραδοχών υπολογισμού, του τρόπου συμπλήρωσης των δεδομένων, έτσι ώστε οι αντίστοιχοι υπολογισμοί να μπορούν να ελεγχθούν με άλλες κλασσικές μεθόδους .

9.7 Κυριότητα και Χρήση λογισμικού του Αναδόχου

9.7.1 Τα προγράμματα Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (λογισμικό), τα οποία θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος για την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του, υποχρεούται να θέσει στη διάθεση του εργοδότη όποτε του ζητηθεί.

9.7.2 Η κυριότητα των προγραμμάτων αυτών παραμένει στον Ανάδοχο, έχει όμως ο εργοδότης το δικαίωμα να τα χρησιμοποιεί, χωρίς οικονομική επιβάρυνση και χωρίς περιορισμούς για θέματα που σχετίζονται με το Τεχνικό Αντικείμενο της παρούσας Σύμβασης.

9.8 Φορολογικές υποχρεώσεις του Αναδόχου

9.8.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκπληρώνει τις κατά τις κείμενες διατάξεις φορολογικές του υποχρεώσεις και ενδεικτικά:

- την υποχρέωση εγγραφής στην αρμόδια Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία (ΔΟΥ) και υποβολής των αναγκαίων δηλώσεων φορολογίας εισοδήματος, Φ.Π.Α., κλπ.,
- την τήρηση βιβλίων σύμφωνα με την ελληνική φορολογική νομοθεσία,
- την πληρωμή φόρου εισοδήματος ή άλλων φόρων ή τελών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του για την καταβολή των εργοδοτικών εισφορών των εργαζομένων του.

9.8.2. Προκειμένου να αποφευχθεί η διπλή φορολογία του εισοδήματος τυχόν αλλοδαπών επιχειρήσεων του Αναδόχου, αυτός αναλαμβάνει να προσκομίσει στον Εργοδότη όλα τα σχετικά δικαιολογητικά έγγραφα, που απαιτούνται από τις αρμόδιες ελληνικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

9.9 Ασφαλιστικές υποχρεώσεις του Αναδόχου για το Προσωπικό του

Ο ανάδοχος (και τα μέλη του σε περίπτωση Κοινοπραξίας) υποχρεούται να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την κείμενη για την κοινωνική ασφάλιση νομοθεσία (σε ΙΚΑ, ΤΜΕΔΕ κ.λ.π.), για το προσωπικό του, που θα απασχολήσει για την εκτέλεση της σύμβασης.

9.10 Δημοσιοποίηση - Ανακοινώσεις στον Τύπο

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να προβαίνει, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση του εργοδότη, άμεσα ή έμμεσα, σε δημόσιες ή δια του Τύπου ανακοινώσεις σχετικά με τη σύμβαση ή τον εργοδότη.

9.11 Αλληλογραφία του Συμβούλου με τον Εργοδότη

Τα έγγραφα που θα ανταλλάσσονται μεταξύ του Αναδόχου και του Εργοδότη θα πρέπει να αποστέλλονται κατ' αρχήν με email, τα δε πρωτότυπα αυτών να αποστέλλονται με συστημένο ταχυδρομείο ή με υπηρεσία ταχυμεταφορών και να είναι συντεταγμένα στην ελληνική γλώσσα.

Άρθρο 10. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΔΟΤΗ

10.1 Παροχή υφισταμένων στοιχείων

Ο Εργοδότης υποχρεούται να παρέχει στον Ανάδοχο, χωρίς επιβάρυνση, όλες τις πληροφορίες που αφορούν τη Σύμβαση, εφόσον είναι διαθέσιμες και δεν έχει κώλυμα να τις παραδώσει.

10.2 Έγκαιρη πληρωμή του Αναδόχου

Ο Εργοδότης υποχρεούται να καταβάλλει έγκαιρα το εργολαβικό αντάλλαγμα στον Ανάδοχο, κατά τους όρους της οικεία νομοθεσίας και της παρούσας, όπως ειδικότερα ορίζεται στην παρ. 4.2 και το αργότερο σε δύο μήνες από την έγκριση και θεώρηση του λογαριασμού πληρωμής από την Δ.Υ.

Άρθρο 11. ΔΙΑΦΟΡΕΣ - ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ - ΑΝΩΤΕΡΗ ΒΙΑ

11.1 Καλόπιστη εφαρμογή της Σύμβασης

Ο εργοδότης και ο ανάδοχος υποχρεούνται να αντιμετωπίζουν καλόπιστα τις αμοιβαίες υποχρεώσεις και τα δικαιώματά τους και να προσπαθούν για την επίλυση των διαφωνιών τους με πνεύμα συνεργασίας και αλληλεγγύης. Η λύση οποιασδήποτε διαφωνίας επιλύεται κατά τα λοιπά, κατά την οικεία νομοθεσία και την παρούσα (άρθρο 12).

11.2 Λάθη / ασυμφωνίες στα Συμβατικά Τεύχη ή στην Προσφορά του Αναδόχου

11.2.1 Τα συμβατικά τεύχη αλληλοσυμπληρώνονται. Σε περίπτωση που υπάρξουν αντικρουόμενες διατάξεις ή όροι στα συμβατικά τεύχη, υπερισχύουν τα αναγραφόμενα στο ισχυρότερο κάθε φορά, κατά τη σειρά προτεραιότητας που ορίζεται στην Προκήρυξη και την παρ. 1.3 της παρούσας.

11.2.2 Λάθη ή παραλείψεις των Συμβατικών Τευχών μπορεί να διορθώνονται πριν την υπογραφή της σύμβασης, αν τούτο δεν αντιβαίνει στη δικαιολογημένη εμπιστοσύνη των διαγωνιζομένων και στην υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής να μη μεταβάλει μονομερώς τους όρους της που έλαβαν υπόψη τους οι διαγωνιζόμενοι για τη διαμόρφωση της προσφοράς τους.

11.3 Ανώτερη βία

11.3.1 Αν κατά την εκτέλεση της σύμβασης επισυμβούν γεγονότα ή περιστατικά "ανώτερης βίας", τα οποία σαφώς και αποδεδειγμένα βρίσκονται υπεράνω του ελέγχου και της ευθύνης των συμβαλλομένων, καθένα εκ των μερών δικαιούται να αναστείλει την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, εφόσον αυτά τα γεγονότα ή περιστατικά παρεμποδίζουν την εκπλήρωσή τους. Το παραπάνω δικαίωμα υφίσταται μόνο στις περιπτώσεις που οι συνέπειες των περιστατικών αυτών δεν ρυθμίζονται από την οικεία νομοθεσία, ή τη σύμβαση.

11.3.2 Η μη εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων κατά τη διάρκεια της αναστολής, δεν δημιουργεί δικαίωμα ή αξίωση υπέρ ή κατά του ετέρου των συμβαλλομένων. Δεν αναστέλλεται η εκπλήρωση υποχρεώσεων ή η καταβολή αμοιβών, που κατέστησαν απαιτητές πριν από την επέλευση των άνω γεγονότων ή περιστατικών.

11.3.3 Ανώτερη βία δεν θεωρείται απεργία ή στάση εργασίας ή τυχόν επίσχεση εργασίας του προσωπικού για οποιονδήποτε λόγο.

11.4 Εκτέλεση της σύμβασης παρά την ύπαρξη διαφωνίας

Διαφωνίες, διενέξεις και διαφορές που θα ανακύψουν κατά την εκτέλεση της Σύμβασης δεν δικαιολογούν την εκ μέρους του αναδόχου άρνηση παροχής των υπηρεσιών και εκτέλεσης των καθηκόντων του όπως αυτά προβλέπονται στη Σύμβαση, εκτός αν τούτο ρητώς προβλέπεται από την οικεία νομοθεσία ή την σύμβαση. Αν παρότι δεν υφίσταται τέτοιο δικαίωμα, ο ανάδοχος αρνηθεί την εκτέλεση της σύμβασης, ο εργοδότης μπορεί να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

Άρθρο 12. ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΔΙΑΛΥΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

12.1 Έκπτωση Αναδόχου

Εφόσον ο ανάδοχος παραβιάζει τις εκ της συμβάσεως υποχρεώσεις του, κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση της Π.Α.

Εφόσον συντρέχουν οι περιπτώσεις της παρ. 2 του άρθρου αυτού, η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά.

Μετά την οριστικοποίηση της έκπτωσης εκκαθαρίζεται η σύμβαση και καταπίπτει υπέρ του εργοδότη η εγγύηση καλής εκτέλεσης. Ποινικές ρήτρες που τυχόν επιβλήθηκαν οφείλονται αθροιστικά.

12.2 Διάλυση της σύμβασης

12.2.1 Ο εργοδότης δικαιούται να διαλύσει τη Σύμβαση με αποζημίωση του αναδόχου.

12.2.2 Ο Εργοδότης διατηρεί υπέρ αυτού το δικαίωμα να αναστείλει την παροχή των υπηρεσιών του αναδόχου για διάστημα μέχρι και τρεις (3) μήνες με έγγραφη γνωστοποίηση προς τον Ανάδοχο, στην οποία θα προσδιορίζονται οι λόγοι που καθιστούν αναγκαία την διακοπή, η ημερομηνία έναρξης της διακοπής και η πιθανολογούμενη διάρκεια αυτής. Ο ανάδοχος έχει δικαίωμα να απαιτήσει αποζημίωση για θετικές ζημιές.

12.2.3 Από την ημερομηνία έναρξης της διακοπής ο Ανάδοχος απαλλάσσεται της υποχρέωσης εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων που αφορά η αναστολή και οφείλει να λάβει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για τον περιορισμό των δαπανών αυτού και του Εργοδότη. Αμέσως μετά την άρση των λόγων που επέβαλαν την διακοπή, ο Εργοδότης υποχρεούται να ειδοποιήσει τον Ανάδοχο εγγράφως.

12.2.4 Αν η διακοπή διαρκέσει πάνω από 3 μήνες, ο ανάδοχος δικαιούται να κινήσει τη διαδικασία διάλυσης της σύμβασης.

12.2.5 Αν η αίτηση διάλυσης απορριφθεί από την Π.Α. ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεχίσει την εκτέλεση της σύμβασης και παράλληλα να ασκήσει τα νόμιμα δικαιώματά του. Στην περίπτωση αυτή δικαιούται παράταση των συμβατικών προθεσμιών.

12.2.6 Ο ανάδοχος με την Ειδική Δήλωση διακοπής των εργασιών που απευθύνει στον εργοδότη προσδιορίζει την ζητούμενη αποζημίωσή του. Μπορεί επίσης να προσδιορίσει την αποζημίωση έναντι της οποίας συναινεί στην συνέχιση των εργασιών και την ματαίωση της διάλυσης. Εφ' όσον ο ανάδοχος συναινεί στη ματαίωση της διάλυσης η σύμβαση συνεχίζεται ανεξάρτητα των οικονομικών του απαιτήσεων, με ανάλογη παράταση των συμβατικών προθεσμιών.

12.2.7 Επισημαίνεται ότι αν δεν ολοκληρωθεί το αντικείμενο της σύμβασης, όταν αυτή δεν έχει λυθεί πρόωρα για κάποιον από τους νόμιμους λόγους, η σύμβαση παραμένει σε ισχύ ακόμη και στην περίπτωση που έχει λήξει η συνολική συμβατική προθεσμία με όλες τις σχετικές παρατάσεις.

12.3 Λύση της Σύμβασης για οικονομικούς λόγους

Ο Εργοδότης δικαιούται να καταγγείλει μονομερώς και αζημίως γι' αυτόν την Σύμβαση εάν δεν εγκρίνει την υποκατάσταση του αναδόχου, ή αν αυτός τεθεί υπό εκκαθάριση, ή υπό αναγκαστική διαχείριση. Πτώχευση του αναδόχου, συνεπάγεται την αυτοδίκαιη λύση της σύμβασης, ενώ πτώχευση μέλους σύμπραξης ή κοινοπραξίας συνεπάγεται την δυνατότητα υποκατάστασης του πτωχεύσαντος μετά από έγκριση της Π.Α.

12.4 Λήξη της Σύμβασης – Παραλαβή του αντικειμένου της

Η λήξη της Σύμβασης πιστοποιείται με την βεβαίωση περαίωσης των υπηρεσιών του Αναδόχου που εκδίδεται από την Δ.Υ. όπου βεβαιώνεται η υποβολή όλων των παραδοτέων από τον ανάδοχο, και ότι έχουν εκτελεστεί όλες οι συμβατικές του υποχρεώσεις εντός του χρόνου ισχύος της σύμβασης. Η παραλαβή γίνεται εντός 2 μηνών από την έκδοση της ανωτέρω βεβαίωσης με απόφαση της Π.Α. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στον ανάδοχο σύμφωνα με το Άρθρο 5.1 της παρούσας Σ.Υ., μετά την έκδοση της βεβαίωσης περαίωσης των υπηρεσιών του Αναδόχου και την παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης..
Μπορεί να γίνει τμηματική παραλαβή εργασιών, μετά από αίτηση του αναδόχου.

Μπορεί επίσης να γίνεται σταδιακή αποδέσμευση των εγγυήσεων, μετά από αίτηση του αναδόχου.

Άρθρο 13. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Οι διαφορές μεταξύ του εργοδότη και του αναδόχου επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Η διοικητική και η δικαστική διαδικασία δεν αναστέλλουν την εκτέλεση της Σύμβασης, εκτός και αν ορίζεται διαφορετικά στο Νόμο.

Άρθρο 14. ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

14.1 Νομοθεσία

Η Σύμβαση διέπεται αποκλειστικά από το Ελληνικό Δίκαιο όπως αναλυτικά προσδιορίζεται στην Προκήρυξη .

14.2 Γλώσσα επικοινωνίας

14.13.2.1 Η Σύμβαση θα συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

14.2.2 Όλες οι επικοινωνίες (προφορικές και γραπτές) μεταξύ του Αναδόχου και του Εργοδότη ή άλλων ελληνικών αρχών ή φορέων θα γίνονται στην ελληνική γλώσσα. Οπουδήποτε



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ,
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΔΗΜΟΣ : *Νέας Προποντίδας*

ΤΙΤΛΟΣ: **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΩΝ
ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ
ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 2/2025

ΤΕΥΧΟΣ : ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο Ανάδοχος θα εκτελεί τις απαραίτητες εργασίες για την λειτουργία, την συντήρηση και επισκευές του δικτύου αναρρόφησης λυμάτων με όλα τα φρεάτια και τις βαλβίδες αναρρόφησης, καθώς και των αντλιοστασίων αναρρόφησης κενού και μεταφοράς των λυμάτων στις Ε.Ε.Λ. και γενικά όλες τις εργασίες που αναφέρονται στα τεύχη δημοπράτησης, με γνώμονα τον οικονομικότερο και τεχνικά αρτιότερο δυνατό τρόπο και με τήρηση όλων των κανονισμών ασφαλείας και υγιεινής.

Οι επισκευές και συντηρήσεις όλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των φρεατίων αναρρόφησης και των αντλιοστασίων, θα πρέπει να γίνονται μόνο από άτομα που έχουν τις απαραίτητες και ανάλογες νόμιμες άδειες και τις απαραίτητες γνώσεις.

Ο ανάδοχος σύμφωνα με τον Ν. 1568/85, τα Π.Δ. 186/95, Π.Δ. 174/97, Π.Δ. 15/99, Π.Δ. 17/96 και του Ν. 3850/10, «Περί ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων», έχει υποχρέωση να απασχολεί γιατρό εργασίας, ο οποίος εκτός των άλλων καθηκόντων του, θα πιστοποιεί και την καταλληλότητα των εργαζομένων από πλευράς υγείας για το αντικείμενο της παροχής υπηρεσιών του διαγωνισμού.

ΑΡΘΡΟ 1^ο : ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ

Στην εργατική δαπάνη των εργασιών λειτουργίας, συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών, του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού όλων των αντλιοστασίων αναρρόφησης κενού και των αντλιοστασίων μεταφοράς των λυμάτων στις Ε.Ε.Λ., καθώς και την λειτουργία, την συντήρηση και τις επισκευές του δικτύου αναρρόφησης λυμάτων με όλα τα φρεάτια και τις βαλβίδες αναρρόφησης, του Δήμου Ν. Προποντίδας, συμπεριλαμβάνονται :

Α. Όλες οι εργατικές δαπάνες, (ημερομίσθια, μισθοί, εισφορές, έξοδα κίνησης προσωπικού κ.λ.π.) που απαιτούνται για τις εργασίες λειτουργίας, συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών, του δικτύου αναρρόφησης λυμάτων με όλα τα φρεάτια και τις βαλβίδες αναρρόφησης, καθώς και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των αντλιοστασίων αναρρόφησης κενού και των αντλιοστασίων μεταφοράς των λυμάτων στις Ε.Ε.Λ.

Β. Κάθε εργατική δαπάνη για την επί τόπου αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, των αντλιοστασίων κ.λ.π. εφ' όσον αυτό είναι δυνατόν, όπως και η χρήση ανυψωτικών μηχανημάτων και τα έξοδα μεταφορών των προς επισκευή μηχανημάτων στα συνεργεία επισκευών.

Γ. Η εργατική δαπάνη που απαιτείται για την αποκατάσταση των βλαβών, καθώς και τυχόν επισκευών του εξοπλισμού που πρέπει να γίνει από εξειδικευμένα συνεργεία.

και οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης απαιτηθεί ερμηνεία ή μετάφραση από ή / και προς τα ελληνικά, αυτές θα εξασφαλίζονται από τον Ανάδοχο και με κόστος που θα βαρύνει τον ίδιο.

14.2.3 Σε κάθε περίπτωση αμφισβητήσεων ή διαφορών, το ελληνικό κείμενο κατисχύει των εγγράφων σε αλλοδαπή γλώσσα.

Ν. Μουδανιά 15. 04 . 2025

Ο Συντάξας



**Αναστάσιος Σισκάκης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ**

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Ν. Μουδανιά 15. 04 . 2025

**Ο Προϊστάμενος Δνσης Ποιότητας Ζωής, και
Περιβάλλοντος**



**Αντώνης Σταματίου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί και να ρυθμίζει τα δίκτυα και τα αντλιοστάσια με προσωπικό επιστημονικό, εργατοτεχνικό κ.λ.π., κατάλληλο για τις εργασίες αυτές και ικανό σε αριθμό για την νόμιμη, ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των αντλιοστασίων.

Θα πρέπει ακόμα εκτός του προσωπικού αυτού, να έχει σε ετοιμότητα εξοπλισμένο συνεργείο επισκευών και κατασκευών ηλεκτρομηχανολογικών έργων και εξοπλισμού επανδρωμένο με έμπειρο προσωπικό, που θα προβαίνει σε επισκευές, όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο.

Εάν κατά την εκτέλεση των εργασιών διαπιστωθεί ότι μέρος του προσωπικού του αναδόχου δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των εκτελουμένων εργασιών, ο Δήμος έχει δικαίωμα να διατάξει την αντικατάσταση ή την άμεση αποπομπή κάθε ανίκανου απείθαρχου ή και μη τίμιου μέλους του τεχνικού υπαλληλικού ή εργατικού προσωπικού του αναδόχου.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί, ο Δήμος έχει το δικαίωμα να προβεί στην αντικατάσταση των ακατάλληλων προσώπων με άλλα που θα αμείβονται από τον Δήμο σε βάρος και λογαριασμό του αναδόχου.

Ο ανάδοχος ή εκπρόσωπος αυτού θα συναντιέται όποτε κρίνεται αναγκαίο τουλάχιστον όμως μία φορά το μήνα με τους αρμόδιους εκπροσώπους του Δήμου σε καθορισμένες συναντήσεις.

Σκοπός των συναντήσεων θα είναι η συζήτηση θεμάτων σχετικών με την λειτουργία και συντήρηση των αντλιοστασίων. Επίσης ο ανάδοχος στα πλαίσια των παραπάνω υποχρεώσεων του αναλαμβάνει την υποχρέωση της ταυτόχρονης εκπαίδευσης και επιμόρφωσης του προσωπικού του Δήμου όσον αφορά την Συντήρηση και λειτουργία των αντλιοστασίων και του δικτύου αναρρόφησης.

Ο Δήμος θα έχει το δικαίωμα να διενεργεί τακτικούς ή αιφνίδιους ελέγχους απόδοσης και τήρησης των όρων της σύμβασης, όσες φορές το θεωρεί απαραίτητο.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεργάζεται πλήρως σε κάθε έλεγχο και να διαθέσει το απαιτούμενο γι' αυτό προσωπικό.

Προϋπόθεση είναι η σωστή συντήρηση των μηχανημάτων από τον ανάδοχο σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών.

ΑΡΘΡΟ 2° : ΟΡΟΙ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ

A1. Οι εργασίες που θα εκτελεσθούν περιλαμβάνουν :

A. Την λειτουργία, τον έλεγχο και την συντήρηση του συστήματος αναρρόφησης λυμάτων εν κενώ (vacuum) των Τοπικών Κοινοτήτων Ν. Ποτίδαιας με περίπου 240 φρεάτια με τις βαλβίδες αναρρόφησης και Ν. Φλογητών με περίπου 290 φρεάτια με τις βαλβίδες αναρρόφησης, καθώς και των αντλιοστασίων αναρρόφησης των λυμάτων και προσαγωγής των, στις Ε.Ε.Λ. Ν. Ποτίδαιας και Διονυσίου, του Δήμου Ν. Προποντίδας.

B. Την συντήρηση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των τριών αντλιοστασίων αποχέτευσης με βαρύτητα στα Ν. Μουδανιά, των δυο αντλιοστασίων αποχέτευσης με βαρύτητα στην Τ.Κ. Διονυσίου και των τριών αντλιοστασίων αποχέτευσης με βαρύτητα στην Ν. Καλλικράτεια.

Γ. Τον καθαρισμό με αναρρόφηση των λυμάτων, των αντλιοστασίων κενού και βαρύτητας, της Ν. Ποτίδαιας, των Ν. Μουδανιών, του Διονυσίου, των Ν. Φλογητών και της Ν. Καλλικράτειας.

Δ. Την προμήθεια (ενοικίαση) του ανάλογου εξοπλισμού, την εγκατάσταση αυτού, την προμήθεια και τροφοδότηση με αναλώσιμα υλικά και την αυτόματη λειτουργία δεκατριών (13) συστημάτων λιποδιαλυτών σε δώδεκα (12) αντλιοστάσια λυμάτων του Δήμου Ν. Προποντίδας.

Ε. Την επισκευή του ηλεκτρομηχανολογικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που έχει άμεση σχέση με τις παραπάνω δραστηριότητες.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να ορίσει και να προσκομίσει φωτοτυπία του πτυχίου του Ηλεκτρολόγου ή Μηχανολόγου Μηχανικού που θα έχει υπό την εποπτεία του τις εκτελούμενες εργασίες επισκευών από τα εξειδικευμένα συνεργεία.

A2. Ο ανάδοχος υποχρεούται, να ασφαλίζει όλο το προσωπικό που απασχολεί στο ΕΦΚΑ ή σε άλλο νόμιμο φορέα, αν αυτό προβλέπεται από τις διατάξεις του κράτους.
Στις εγκαταστάσεις δεν επιτρέπεται να εργάζεται αλλοδαπός, που δεν έχει νόμιμη άδεια εργασίας στην Ελλάδα.

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά ο μόνος υπεύθυνος για οποιαδήποτε ζημιά ή διεκδικήσεις λόγω τραυματισμού, συμπεριλαμβανομένου θανάτου του προσωπικού του και επίσης, για διεκδικήσεις λόγω περιουσιακής ζημιάς που μπορεί να εγερθούν εξαιτίας πράξεως αμέλειας, σφαλμάτων ή παραλείψεων του αναδόχου ή από κάποιον υφιστάμενό του.

ΑΡΘΡΟ 3° : ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν αναφέρονται στα δίκτυα αποχέτευσης και στα αντλιοστάσια συλλογής και μεταφοράς των αστικών λυμάτων στις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (Ν. Ποτίδαιας, Ν. Μουδανιών, Διονυσίου- Φλογητών και Νέας Καλλικράτειας)

Πριν από οποιαδήποτε ενέργεια πρέπει να ανοίξουμε τον γενικό διακόπτη τόσο από την πλευρά της ΔΕΗ, όσο και από την πλευρά του Η/Ζ, εφόσον υπάρχει.

3.1). Η επισκευή και συντήρηση (προληπτική και επιδιορθωτική) του εξοπλισμού κύριου και βοηθητικού του χρησιμοποιούμενου κατά την λειτουργία των αντλιοστασίων καθώς και του δικτύου, αλλά και του τυχόν εφεδρικού θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών του και με γνώσια εξαρτήματα.

3.2). Βλάβες που θα παρουσιαστούν κατά τη λειτουργία των αντλιοστασίων στον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό και αυτοματισμό θα αναφέρονται άμεσα στην επίβλεψη και θα αποκαθίστανται άμεσα.

Θα πρέπει να διασφαλίζεται η άμεση αποκατάσταση των βλαβών αυτοματισμού και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού καθώς και αλλαγές στο λογισμικό ανάλογα με τις απαιτήσεις των εγκαταστάσεων.

3.3). Εργασίες

1. Συντήρηση / έλεγχος ηλεκτροκινητήρων

Εβδομαδιαία : Έλεγχος τάσης, έλεγχος συνθηκών περιβάλλοντος (αερισμός, υγρασία κ.λ.π.), έλεγχος λαδιών / γρασαρίσματος, έλεγχος διαρροών

Μηνιαία : Έλεγχος αντίστασης μόνωσης, Τάνυση ιμάντων, ευθυγράμμιση, έλεγχος θερμοκρασίας,

1 φορά το 4 μηνο : Καθαρισμός από σκόνη κ.λ.π.

Όποτε χρειάζεται : Έλεγχος υπερφόρτωσης.

2. Βάνες, βαλβίδες αντεπιστροφής, αντιπληγματικές βαλβίδες.

Εβδομαδιαία : Λειτουργία όλων των ανενεργών βανών, οπτικός έλεγχος για συσσωρευμένα στερεά αντικείμενα και καθαρισμός

Μηνιαία : Καθαρισμός μηχανισμών μετάδοσης κίνησης με διαλύτες και λίπανση.

Ελέγχουμε όλες τις βάνες και θα πρέπει τουλάχιστον μία φορά κάθε μήνα, να ανοιγοκλείνουν πλήρως.

Ελέγχουμε τουλάχιστον μια φορά κάθε εξάμηνο, την καλή λειτουργία των βαλβίδων αντεπιστροφής.

Ελέγχουμε τουλάχιστον μια φορά κάθε εξάμηνο, την στεγανότητα των στυπιοθλιπτών των βανών σύρτου.

Ελέγχουμε και αποκαθιστούμε τουλάχιστον μια φορά κάθε εξάμηνο, το σφίξιμο όλων των περικοχλίων, όλων των φλαντζών της υδραυλικής εγκατάστασης .

3. Αντλίες λυμάτων

Εκτός από αυτά των ηλεκτροκινητήρων

Εβδομαδιαία : Έλεγχος διαρροών αξόνων, έλεγχος γρασαρίσματος/ λαδιών, έλεγχος και καθαρισμός αισθητηρίων στάθμης (για υποβρύχιες)

1 φορά το 4 μηνο : Καθαρισμός από σκόνες κλπ., καθαρισμός υγρού θαλάμου με άδειασμα
Τα λάδια του ελαιοδοχείου των αντλιών λυμάτων, θα πρέπει να αλλάζουν μία φορά κάθε χρόνο.
Τα λάδια του ελαιοδοχείου των αναδευτήρων, θα πρέπει να αλλάζουν μία φορά κάθε χρόνο.
Οι μηχανικοί στυπιοθλίπτες των αντλιών λυμάτων θα πρέπει, να αλλάζουν μία φορά κάθε τέσσερα χρόνια.

Όποτε χρειάζεται : Σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Ελέγχουμε και αποκαθιστούμε τουλάχιστον μια φορά κάθε εξάμηνο, το σφίξιμο όλων των περικοχλίων της βάσεως κάθε αντλητικού συγκροτήματος.

Ελέγχουμε και αποκαθιστούμε τουλάχιστον μια φορά κάθε μήνα, την καθαριότητα στον θάλαμο αναρρόφησης των αντλιών.

4. Αντλίες κενού

Εκτός από αυτά των ηλεκτροκινητήρων

Εβδομαδιαία : Έλεγχος διαρροών αξόνων, έλεγχος γρασαρίσματος/ λαδιών, έλεγχος και καθαρισμός αισθητηρίων στάθμης λαδιού

1 φορά το 4 μηνο : Καθαρισμός από σκόνες κλπ., καθαρισμός υγρού θαλάμου με άδειασμα
Τα λάδια του ελαιοδοχείου των αντλιών λυμάτων, θα πρέπει να αλλάζουν μία φορά κάθε χρόνο.
Τα λάδια του ελαιοδοχείου των αντλιών κενού, θα πρέπει να αλλάζουν μία φορά κάθε εξάμηνο.
Αλλαγή φίλτρων, πτερυγίων και διαχωριστών, των αντλιών κενού, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Ελέγχουμε και αποκαθιστούμε τουλάχιστον μια φορά κάθε εξάμηνο, το σφίξιμο όλων των περικοχλίων της βάσεως κάθε αντλητικού συγκροτήματος.

Ελέγχουμε και αποκαθιστούμε τουλάχιστον μια φορά κάθε μήνα, την καθαριότητα των φίλτρων αναρρόφησης των αντλιών κενού.

5. H/Z

Ελέγχουμε κάθε βδομάδα και θέτουμε σε λειτουργία υπό φορτίο, το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος τουλάχιστον για μία ώρα.

Ελέγχουμε κάθε βδομάδα, την μπαταρία του ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους.

Ελέγχουμε κάθε βδομάδα, την στάθμη πετρελαίου της δεξαμενής του ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους.

6. Συστήματα αυτοματισμού

Θα πρέπει να διασφαλίζεται η άμεση αποκατάσταση των βλαβών αυτοματισμού και του παρελκόμενου εξοπλισμού καθώς και αλλαγές στο λογισμικό ανάλογα με τις απαιτήσεις των εγκαταστάσεων.

Ελέγχουμε τουλάχιστον μια φορά κάθε εξάμηνο, εάν η μπαταρία του P.L.C. είναι εντάξει (θα πρέπει όταν το P.L.C. είναι υπό τάση η ένδειξη BATT να είναι σβηστή)

Επίσης ελέγχουμε και καθαρίζουμε τουλάχιστον μια φορά κάθε βδομάδα, τις μπάλες όλων των φλοτέρ αυτοματισμού και ελέγχουμε και καθαρίζουμε τουλάχιστον μια φορά κάθε βδομάδα, τα αισθητήρια στάθμης λυμάτων.

Οι παρακάτω εργασίες θα εκτελούνται 1 φορά το τετράμηνο :

1. Σε όλες τις αντλίες, αναδευτήρες, προωθητές και ηλεκτροκινητήρες θα εξετάζεται και θα προτείνεται εφ' όσον είναι απαραίτητο η αλλαγή όλων των σε συχνή φθορά υποκειμένων εξαρτημάτων όπως ρουλεμάν, μηχανικοί στυπιοθλίπτες, τσιμούχες δακτύλιοι καθώς και όλα τα υπόλοιπα μέρη αυτών στα οποία η φθορά είναι εμφανή όπως π.χ. σπηλαίωση σε φτερωτές αντλιών,

παραμόρφωση στις φτερωτές ψύξης των ηλεκτροκινητήρων, βλάβες στις περιελίξεις στάτορα και ρότορα, στις μεμβράνες των δοσομετρικών αντλιών και άλλα.

2. Ρουλεμάν, κουζινέτα, τσιμούχες και κ.λ.π. άλλων μηχανημάτων – π.χ. εσχάρες, αεριστές φυσητήρες, σαρωτές δεξαμενών καθίζησης και λοιπά – θα αλλαχθούν εάν κατόπιν ελέγχου εξακριβωθεί η αναγκαιότητα αυτή. Υπενθυμίζεται ότι τα όρια ασφαλούς λειτουργίας που ισχύουν είναι αυτά των τεχνικών φυλλαδίων των κατασκευαστών.

3. Στους πίνακες ισχύος και H/Z θα γίνονται

3.1 Καθαρισμός των πινάκων ισχύος, αντικατάσταση μη λειτουργούντων ασφαλειών, οργάνων, και ρελέ εάν τα τελευταία κατά την λειτουργία τους παράγουν θόρυβο.

Στον ηλεκτρικό πίνακα τουλάχιστον μια φορά κάθε εξάμηνο, ελέγχουμε και σφίγγουμε όλες ανεξαιρέτως τις βίδες των μπαρών και των καλωδίων των κυκλωμάτων ισχύος,

όπως επίσης και τις συνδέσεις των καλωδιώσεων στους ηλεκτροκινητήρες.

Ελέγχουμε τουλάχιστον μια φορά κάθε εξάμηνο, με ειδικό γειωσόμετρο την αντίσταση γειώσεως του ηλεκτρικού πίνακα. (Η αντίσταση μπορεί να είναι έως 7 Ωμ.)

Ελέγχουμε τουλάχιστον μια φορά κάθε εξάμηνο, τα σημεία επαφής των αγωγών γειώσεως στον ηλεκτρικό πίνακα και στους ηλεκτροκινητήρες.

Ελέγχουμε τουλάχιστον μια φορά κάθε εξάμηνο, οπτικά τις κύριες επαφές όλων των ρελέ ισχύος των αυτομάτων διακοπών Υ/Δ.

Ελέγχουμε τουλάχιστον μια φορά κάθε εξάμηνο, εάν γίνεται καλή ηλεκτρική επαφή των φυσιγγίων των ασφαλειών με τις μαχαιρωτές βάσεις τους.

Ελέγχουμε τουλάχιστον μια φορά κάθε εξάμηνο, εάν όλες οι βοηθητικές ασφάλειες είναι σφικτά βιδωμένες και κάνουν σωστή επαφή.

Ελέγχουμε τουλάχιστον μια φορά κάθε εξάμηνο, εάν οι κλέμες των βοηθητικών κυκλωμάτων είναι σφιγμένες.

3.2 Εκτεταμένο σέρβις των H/Z , σε διαστήματα που προτείνονται από τον κατασκευαστή.

3.3. Κινητήρας. Αλλαγή λαδιού και φίλτρου λαδιού, γρασάρισμα, καθαρισμός αντλίας πετρελαίου και ρύθμισή της, έλεγχος δυναμό και μίζας και αλλαγή ψηκτρών, καθαρισμός ή αλλαγή φίλτρου αέρα κ.λ.π.

3.4. Ανάλογου μεγέθους εργασιών συντήρησης θα γίνουν και στην γεννήτρια του ζεύγους. -Έλεγχος ρουλεμάν και περιελίξεων, ψήκτρες και βοηθητικά κυκλώματα καθώς και το σύνολο του συστήματος ρύθμισης και ελέγχου του H/Z .

3.5 Καθαρισμός, συντήρηση και έλεγχος όλων των συσκευών και οργάνων ένδειξης, ρύθμισης και προστασίας της εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένου και του συστήματος του αυτοματισμού-τηλεχειρισμού καθώς και τον συνολικό εξοπλισμό του αντλιοστασίου.

3.6 Αναλόγου μεγέθους και φροντίδας εργασίες συντήρησης θα γίνουν και σε όλα τα υπόλοιπα μηχανήματα και εξαρτήματα της Εγκατάστασης που λόγω πληθώρας τεμαχίων και είδους δεν μπορούν να αναφερθούν εδώ αναλυτικά.

Οι εργασίες συντήρησης H/M και ηλεκτρονικού εξοπλισμού θα γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή όπως αυτές περιγράφονται στα manual των μηχανημάτων.

Δ). Οι συμμετέχοντες στον Διαγωνισμό έχουν υποχρέωση να μελετήσουν και να συντάξουν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγιεινής σύμφωνα με τη Νομοθεσία.

Το σχέδιο θα αφορά την ασφάλεια και υγιεινή των εργαζομένων στο δίκτυο αναρρόφησης και στα αντλιοστάσια.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις του σχεδίου, είναι :

Περιγραφή εξοπλισμού ασφαλείας (ανά χώρο)

Εκπαίδευση εργαζομένων

Γραπτοί κανονισμοί

Ανάλυση ατυχημάτων

Διαδικασία πρώτων βοηθειών

Ενέργειες ρουτίνας (καθαρισμοί, αερισμοί χώρων, πρακτικές ασφάλειας και υγιεινής εργαζομένων κ.λ.π.)

7. Συστήματα λιποδιάλυσης

Το σύστημα λιποδιάλυσης είναι μια συμπαγής, ηλεκτρονικά αυτόματη ελεγχόμενη μονάδα ζύμωσης παραγωγής βακτηρίων που εγκαθίσταται στο χώρο του αντλιοστασίου λυμάτων και διοχετεύει μια μεγάλη ποσότητα ενεργών, ασφαλών βακτηρίων απευθείας στην αποχέτευση. Το σύστημα θα διοχετεύει τρισεκατομμύρια ενεργά βακτήρια, ψευδομονάδες και βακίλους επί 24ώρου βάσεως.

Το σύστημα θα είναι αυτοματοποιημένο για την ανάπτυξη & εφαρμογή υψηλών επιπέδων βακτηρίων κάθε μέρα τα οποία αυξάνονται με αριθμητική πρόοδο με την πάροδο του χρόνου και θα μπορούν και αποικοδομούν ένα ευρύ φάσμα οργανικών στοιχείων τα οποία υπάρχουν στις ροές των λυμάτων και θα μειώνουν:

- *Το Βιολογικά απαιτούμενο οξυγόνο (BOD)*
- *Το Χημικά απαιτούμενο οξυγόνο (COD)*
- *Τα Λίπη, Λάδια & Γράσα (FOG)*
- *Τα Σάκχαρα, πρωτεΐνες, Υδατάνθρακες, Υδρογονάνθρακες, Χαρτί*
- *Τα Αιωρούμενα στερεά (TSS)*

Επίσης:

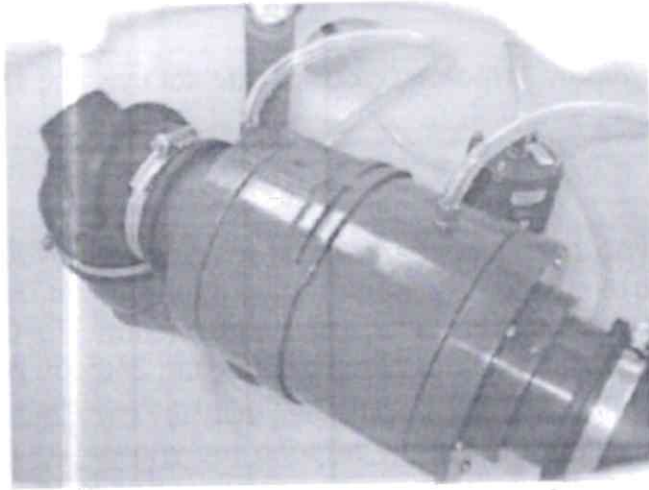
- *Μείωση των Δυσάρεστων οσμών*
- *Μειώνει και εξαλείφει εντελώς τα βουλώματα και την ανάγκη αποφράξεων.*
- *Αφαίρεση σταδιακά της συσσώρευσης των λιπών και της κρούστας και των ορατών κομματιών που επικάθεται τόσο στα αντλιοστάσια όσο και μέσα στα τοιχώματα των αγωγών μειώνοντας την ροή τους.*

8. Βαλβίδα αναρρόφησης

Ενδεικτικός τύπος είναι η βαλβίδα κενού της RoeVac, η οποία λειτουργεί αποκλειστικά πνευματικά (δεν απαιτείται καμία ηλεκτρική τροφοδοσία). Η βαλβίδα κενού της RoeVac και ο ελεγκτή στάθμης της RoeVac, διασυνδέονται με σωληνώσεις μικρής διαμέτρου.

Η βαλβίδα κενού της RoeVac μπορεί να λειτουργήσει υπό συνθήκες πλημμύρας, εφόσον συνδεθεί με γραμμή αέρα, η οποία εξασφαλίζει εξαερισμό προς το περιβάλλον.

Η μέγιστη παροχή φόρτισης που επιτρέπεται ανά βαλβίδα, εξαρτάται από το μέγεθος της βαλβίδας για Φ 2,5". παροχή αιχμής 0,20 l/s, η οποία ενδεικτικά αντιστοιχεί σε 40 ισοδύναμους κατοίκους (PE) με εκτιμώμενη ημερήσια απορροή 180 lt/day/PE και συντελεστή αιχμής 2,4.



Εικόνα 4. Μονάδα βαλβίδας κενού 75 mm (3") εγκατεστημένη στον ξηρό θάλαμο φρεατίου

9. Ελεγκτής στάθμης λυμάτων

2.4. Ελεγκτής RoeVac KPS AV75



Εικόνα 7α. Φωτογραφία του βασικού ελεγκτή KPS AV75

Ενδεικτικός τύπος είναι ο ελεγκτής στάθμης λυμάτων της RoeVac, ο οποίος είναι κατασκευασμένος από πολυαμίδιο ενισχυμένο με ίνες υάλου (fiberglass) και αναρτάται πάνω στο σώμα της βαλβίδας με τη βοήθεια ολισθαίνουσας σύνδεσης (συρταρωτά). Οι σωληνώσεις κενού συνδέονται στη βαλβίδα.

Η αποστολή του βασικού ελεγκτή της RoeVac είναι να ανοίγει τη βαλβίδα κενού όταν ο υγρός θάλαμος έχει γεμίσει, και να τον εκκενώνει σε έναν κύκλο. Επιπρόσθετα να εισάγει αέρα στο σύστημα, όταν ο υγρός θάλαμος έχει εκκενωθεί πλήρως. Η αρχή λειτουργίας είναι ότι η πίεση αέρα στον σωλήνα του αισθητήρα στάθμης αυξάνει καθώς γεμίζει ο υγρός θάλαμος (άνοδος στάθμης) και ενεργοποιεί τον ελεγκτή όταν η πίεση αέρα είναι αρκετή.

Όταν η πίεση αέρα στον σωλήνα του αισθητήρα πέφτει (κάθοδος στάθμης), ένας ρυθμιζόμενος πνευματικός μηχανισμός χρονοκαυστέρησης στον ελεγκτή κρατάει τη βαλβίδα ανοικτή ώστε να αναρροφηθεί και αέρας μετά την εκκένωση των λυμάτων.

Όταν παρέλθει ο χρόνος, ο ελεγκτής διακόπτει την παροχή κενού και τροφοδοτεί με ατμοσφαιρικό αέρα τη βαλβίδα. Η βαλβίδα κενού κλείνει και ολοκληρώνει τον κύκλο εκκένωσης.

Ο ελεγκτής ενεργοποιείται μόνον όταν το επίπεδο κενού στο δίκτυο υπερβαίνει τα -0.22 bar (-22 kPa). Αυτός ο περιορισμός ρυθμίζεται στο εργοστάσιο ώστε να αποφεύγεται η ταλάντωση της βαλβίδας (μεταξύ ανοικτής και κλειστής θέσης) εξασφαλίζοντας ικανοποιητική μεταφορά των λυμάτων και εισαγωγή αέρα στις σωληνώσεις κενού του δικτύου.

Η λειτουργία του ελεγκτή είναι η εξής : Ο αισθητήρας λαμβάνει ενδείξεις πίεσης από την ατμόσφαιρα (connection A), από το διατιθέμενο κενό (connection U) και από τον αισθητήρα στάθμης (connection to sensor pipe) και δίνει εντολή στη βαλβίδα μέσω της εξόδου (connection AV). Όταν η πίεση του αέρα στην είσοδο του αισθητήρα στάθμης (connection to sensor pipe) ανέλθει σε σχέση με εκείνη της εισόδου A (connection A). τότε ενεργοποιείται η έξοδος AV (connection AV) ήτοι ενεργοποιείται η βαλβίδα αναρρόφησης. Μια ρυθμιζόμενη βελονοειδής βαλβίδα επιτρέπει την είσοδο ατμοσφαιρικού αέρα μέσα στον ελεγκτή εξισορροπώντας τον αέρα μέσα στον θάλαμο κενού / ενεργοποίησης του ελεγκτή. Έτσι, έπειτα από ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (χρονικά ρυθμίζεται μέσω βίδας επάνω στον ελεγκτή η οποία με τη σειρά της ρυθμίζει το άνοιγμα της βελονοειδούς βαλβίδας και επομένως τον ρυθμό εισόδου αέρα μέσα στον θάλαμο κενού/ ενεργοποίησης), η πίεση μέσα στο θάλαμο κενού/ ενεργοποίησης γίνεται όσο η ατμοσφαιρική και δεν μπορεί να διατηρηθεί η ανοικτή θέση της βαλβίδας και κλείνει.

Ο ελεγκτής διαθέτει έναν μαγνήτη ο οποίος διατηρεί την εντολή ανοίγματος που έχει δώσει (ήτοι την υποπίεση εντός του θαλάμου κενού / ενεργοποίησης) και δεν επιτρέπει ενδιάμεσες καταστάσεις (throttle).

N. Μουδανιά 15. 04 . 2025

Ο Συντάξας



**Αναστάσιος Σισκάκης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ**

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

N. Μουδανιά 15. 04 . 2025

**Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης Ποιότητας Ζωής, και
Περιβάλλοντος**



**Αντώνης Σταματίου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ**

