

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ-ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **A. ΓΕΝΙΚΑ.**

Με την παρούσα μελέτη της Τ.Υ. της ΔΕΥΑΣ προβλέπεται η προμήθεια του αναγραφόμενου στην επικεφαλίδα υλικού , για τις ανάγκες λειτουργίας της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης –Αποχέτευσης Σερρών οι οποίες προκύπτουν :

- Από την ανάγκη ποιοτικού ελέγχου τόσο των ανεπεξέργαστων όσο και των επεξεργασμένων λυμάτων που εκρέουν στον Αποδέκτη της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) ,προκειμένου να διασφαλιστεί απρόσκοπτα η ομαλή λειτουργία της και οι απαιτήσεις των Περιβαλλοντικών όρων .

### **B. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Ειδικότερα με την μελέτη αυτή προβλέπεται η προμήθεια Χημικών Αντιδραστηρίων για τις ανάγκες της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) για το έτος 2015

Στο χημείο της Ε.Ε.Λ. καθημερινώς γίνεται φασματοφωτομετρικός προσδιορισμός των παραμέτρων COD, ολικού αζώτου , N-NH<sub>4</sub> και ολικού φωσφόρου στα ανεπεξέργαστα λύματα καθώς επίσης προσδιορισμός των παραμέτρων COD, ολικού αζώτου , N-NH<sub>4</sub> ολικού φωσφόρου και N-NO<sub>3</sub> στα επεξεργασμένα λύματα.

Επίσης ανά 15 ημέρες γίνονται αναλύσεις βαρέων μετάλλων και χλωριόντων σε ανεπεξέργαστα και επεξεργασμένα λύματα.

Επιπλέον ,γίνονται αναλύσεις με πρότυπα πολυστοιχειακά διαλύματα με τα οποία διασφαλίζεται το αποτέλεσμα των μετρήσεων στο Χημείο της Ε.Ε.Λ.

Για τον φασματοφωτομετρικό προσδιορισμό των ανωτέρω παραμέτρων απαιτείται η χρήση συγκεκριμένων αντιδραστηρίων.

Οι παράμετροι , η περιοχή μέτρησης για κάθε παράμετρο και ο αριθμός αναλύσεων ανά έτος λαμβανομένων υπ' όψιν των ενδεχόμενων επαναλήψεων καθώς και των αναλύσεων δειγμάτων τρίτων τις οποίες υποχρεούται η ΕΕΛ κατά διαστήματα να διενεργεί , δίνονται παρακάτω.

Όλα τα Χημικά αντιδραστήρια απαιτείται να είναι συμβατά και προς άμεση χρησιμοποίηση με το φασματοφωτόμετρο DR -2800 του οίκου HACH LANGE το οποίο αποτελεί μέρος του εργαστηριακού εξοπλισμού της Δ.Ε.Υ.Α. ΣΕΡΡΩΝ και η ημερομηνία λήξης τους να είναι τουλάχιστον ένα έτος από την ημερομηνία παράδοσης.

## **Γ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Οι τεχνικές προδιαγραφές των ειδών του διαγωνισμού είναι ανά είδος οι κάτωθι:

Αντιδραστήρια συμβατά και προς άμεση χρησιμοποίηση με το φασματοφωτόμετρο DR -2800 του οίκου HACH LANGE.

1. **COD (Χαμηλό Εύρος):** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση COD με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 15-150mg/l COD
2. **COD (Μεσαίο Εύρος):** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση COD με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 100-2000mg/l COD
3. **COD (Μεσαίο Εύρος):** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση COD με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 150-1000mg/l COD
4. **COD (Υψηλό Εύρος):** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση COD με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 1.000-10.000mg/l COD
5. **Νιτρικά (Χαμηλό Εύρος):** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Νιτρικών με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,23-13,5 mg/l NO<sub>3</sub>-N ή 1-60 mg/l NO<sub>3</sub>.
6. **Ολικό Άζωτο (Χαμηλό Εύρος):** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Ολικού Αζώτου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 1-16mg/l TN.
7. **Ολικό Άζωτο (Μεσαίο Εύρος):** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Ολικού Αζώτου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 5-40mg/l TN.
8. **Ολικό Άζωτο (Υψηλό Εύρος):** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Ολικού Αζώτου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 20-100mg/l TN.
9. **Φωσφορικά & Ολικός Φωσφόρος (Χαμηλό Εύρος):** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Ορθοφωσφορικών και Ολικού Φωσφόρου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,05-1,5 mg/l PO<sub>4</sub>-P ή 1,5-4,5 mg/l PO<sub>4</sub>.
10. **Φωσφορικά & Ολικός Φωσφόρος (Μεσαίο Εύρος):** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Ορθοφωσφορικών και Ολικού Φωσφόρου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,5-5 mg/l PO<sub>4</sub>-P ή 5-15 mg/l PO<sub>4</sub>.

11. **Φωσφορικά & Ολικός Φωσφόρος (Υψηλό Εύρος):** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Ορθοφωσφορικών και Ολικού Φωσφόρου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 2-20 mg/l PO<sub>4</sub>-P ή 6-60 mg/l PO<sub>4</sub>.
12. **Αμμωνιακά (Χαμηλό Εύρος):** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Αμμωνιακών με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,015-2mg/l NH<sub>4</sub>-N ή 0,02-2,5mg/l NH<sub>4</sub>.
13. **Αμμωνιακά (Μεσαίο Εύρος):** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Αμμωνιακών με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 2-47mg/l NH<sub>4</sub>-N ή 2,5-60mg/l NH<sub>4</sub>.
14. **Αμμωνιακά (Υψηλό Εύρος):** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Αμμωνιακών με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 47-130mg/l NH<sub>4</sub>-N ή 60-167mg/l NH<sub>4</sub>.
15. **Μαγγάνιο:** Σετ αντιδραστηρίων για μέτρηση Μαγγανίου με το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,05-5 mg/l Mn.
16. **Χρώμιο:** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Χρωμίου III & VI με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,03-1 mg/l Cr.
17. **Χαλκός:** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Χαλκού με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,1-8,0mg/l Cu.
18. **Χλωριούχα:** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Χλωριούχων με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800 στις περιοχές 1-70 mg/l και 70-1000 mg/l Cl.
19. **Σίδηρος:** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Σιδήρου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,2-6,0mg/l Fe.
20. **Νικέλιο:** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Νικελίου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,05-1,0mg/l Fe.
21. **Ψευδάργυρος:** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Ψευδαργύρου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,2-6,0mg/l Zn.
22. **Μόλυβδος:** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Μολύβδου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,1-2,0mg/l Pb.

**23. Ασβέστιο:** Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση Σκληρότητας, Ασβεστίου και Μαγνησίου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 1-20 dH, Ασβέστιο 5-100 mg/l Ca, Μαγνήσιο 3-50 mg/l Mg

**24. Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα** με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις:

- Ολικό Άζωτο: 20mg/l
- NH<sub>4</sub>-N: 1 mg/l
- Cl<sup>-</sup>: 50 mg/l
- K: 30 mg/l
- PO<sub>4</sub>-P: 2mg/l
- COD: 30mg/l

**25. Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα** με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις:

- PO<sub>4</sub>-P: 10mg/l
- COD: 500 mg/l
- NH<sub>4</sub>-N: 25 mg/l
- Cl : 50 mg/l
- NO<sub>3</sub>-N: 6 mg/l
- SO<sub>4</sub>: 500 mg/l
- TOC: 160 mg/L

**26 .Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα** με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις:

- PO<sub>4</sub>-P: 1mg/l
- COD: 50 mg/l
- NH<sub>4</sub>-N: 5 mg/l
- Cl : 50 mg/l
- NO<sub>3</sub>-N: 25 mg/l
- SO<sub>4</sub>: 100 mg/l
- TOC: 16 mg/L

**27. Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα** με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις:

- COD: 5000 mg/l
- NH<sub>4</sub>-N: 80 mg/l
- Cl : 50 mg/l

**28. Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα** με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις:

- Ολικό Άζωτο: 60mg/l
- PO<sub>4</sub>-P: 10mg/l
- COD: 1000mg/l

**29. Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα** με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις:

- Ολικό Άζωτο: 6mg/l
- PO<sub>4</sub>-P: 1mg/l
- COD: 200mg/l

-NO<sub>2</sub>-N: 3mg/l

**30. Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα** με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις:

- Pb: 0,5 mg/l
- Fe: 3 mg/l
- Cu: 2 mg/l
- Ni : 2 mg/l
- Zn: 2 mg/l
- SO<sub>4</sub>: 500 mg/l

**31. Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα** με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις:

- Al: 0,3 mg/l
- Cd: 0,2 mg/l
- Cr (VI) & Ολικό: 0,5 mg/l
- SO<sub>4</sub>: 500 mg/l

**32. Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα** με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις:

- Fe: 0,2 mg/l
- Cu: 0,5 mg/l
- Ni : 0,5 mg/l
- Mn: 0,5 mg/l

**Δ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της μελέτης κατά την Υπηρεσία ανέρχεται σε **11.560,00€ χωρίς ΦΠΑ** και αναλύεται ως εξής:

ΧΗΜΙΚΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ						
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Ποσότητα επί μέρους τεμαχίων ή γραμμαρίων βάρους στη συσκευασία	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ (τεμάχιο ή συσκευασία τεμαχίων)	ΠΟΣΟΤΗΤ Α ΜΟΝΑΔΩΝ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια (25τεμ/κουτί) για μέτρηση COD με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 15-150mg/l COD	25	"	12	74,00	888,00

2	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια( 25τεμ/κουτι) για μέτρηση COD με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 150-1000mg/l COD	25	"	14	74,00	1036,00
3	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια( 25τεμ/κουτι) για μέτρηση COD με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 100-2000mg/l COD	25	"	2	74,00	148,00
4	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια( 25τεμ/κουτι) για μέτρηση COD με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 1.000-10.000mg/l COD	25	"	2	74,00	148,00
5	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια ( 25τεμ/κουτι)για μέτρηση Νιτρικών με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,23-13,5 mg/l NO <sub>3</sub> -N ή 1-60 mg/l NO <sub>3</sub> .	25	"	14	66,00	924,00
6	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια( 24τεμ/κουτι) για μέτρηση Ολικού Αζώτου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 1-16mg/l TN.	24	"	6	91,00	546,00
7	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια( 25τεμ/κουτι) για μέτρηση Ολικού Αζώτου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 5-40mg/l TN.	25	"	2	95,00	190,00
8	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια( 24τεμ/κουτι) για μέτρηση Ολικού Αζώτου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 20-100mg/l TN.	24	"	14	95,00	1330,00
9	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια ( 25τεμ/κουτι) για μέτρηση Ορθοφωσφορικών και Ολικού Φωσφόρου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,05-1,5 mg/l PO <sub>4</sub> -P ή 1,5-4,5 mg/l PO <sub>4</sub> .	25	"	12	68,00	816,00

10	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια( 25τεμ/κουτι) για μέτρηση Ορθοφωσφορικών και Ολικού Φωσφόρου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,5-5 mg/l PO4-P ή 5-15 mg/l PO4.	25	"	12	68,00	816,00
11	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια( 25τεμ/κουτι) για μέτρηση Ορθοφωσφορικών και Ολικού Φωσφόρου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 2-20 mg/l PO4-P ή 6-60 mg/l PO4.	25	"	14	68,00	952,00
12	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια( 25τεμ/κουτι) για μέτρηση Αμμωνιακών με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,015-2mg/l NH4-N ή 0,02-2,5mg/l NH4.	25	"	24	62,00	1488,00
13	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια( 25τεμ/κουτι) για μέτρηση Αμμωνιακών με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 2-47mg/l NH4-N ή 2,5-60mg/l NH4.	25	"	2	62,00	124,00
14	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια( 25τεμ/κουτι) για μέτρηση Αμμωνιακών με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 47-130mg/l NH4-N ή 60-167mg/l NH4.	25	"	2	62,00	124,00
15	Σετ αντιδραστηρίων( 50τεμ/κουτι) για μέτρηση Μαγγανίου με το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,05-5 mg/l Mn.	50	"	2	102,00	204,00
16	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια( 25τεμ/κουτι) για μέτρηση Σιδήρου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,2-6,0mg/l Fe.	25	"	2	63,00	126,00

17	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια(25τεμ/κουτί) για μέτρηση Χρωμίου III & VI με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,03-1 mg/l Cr.	25	"	2	78,00	156,00
18	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια(25τεμ/κουτί) για μέτρηση Νικελίου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,05-1,0mg/l Ni.	25	"	2	81,00	162,00
19	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια(24τεμ/κουτί) για μέτρηση Ψευδαργύρου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,2-6,0mg/l Zn.	24	"	2	76,00	152,00
20	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια(25τεμ/κουτί) για μέτρηση Χαλκού με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,1-8,0mg/l Cu.	25	"	2	79,00	158,00
21	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια(24τεμ/κουτί) για μέτρηση Χλωριούχων με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800 στις περιοχές 1-70 mg/l και 70-1000 mg/l Cl.	24	"	2	56,00	112,00
22	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια(25τεμ/κουτί) για μέτρηση Μολύβδου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 0,1-2,0mg/l Pb.	25	"	2	75,00	150,00
23	Έτοιμα τεστ σε φιαλίδια(25τεμ/κουτί) για μέτρηση Σκληρότητας, Ασβεστίου και Μαγνησίου με ειδικό barcode για αναγνώριση από το φασματοφωτόμετρο DR2800, στην περιοχή 1-20 dH, Ασβέστιο 5-100 mg/l Ca, Μαγνήσιο 3-50 mg/l Mg	25	"	2	60,00	120,00
24	<b>Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα</b> με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις: -Ολικό Αζωτο: 20mg/l -NH <sub>4</sub> -N: 1 mg/l -Cl <sup>-</sup> : 50 mg/l -K: 30 mg/l	85	"	2	46,00	92,00



	-PO4-P: 2mg/l -COD: 30mg/l					
25	<b>Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα</b> με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις: -PO4-P: 10mg/l -COD: 500 mg/l -NH4-N: 25 mg/l -Cl : 50 mg/l -NO3-N: 6 mg/l -SO4: 500 mg/l -TOC: 160 mg/L	85	"	2	46,00	92,00
26	<b>Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα</b> με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις: -PO4-P: 1mg/l -COD: 50 mg/l -NH4-N: 5 mg/l -Cl : 50 mg/l -NO3-N: 25 mg/l -SO4: 100 mg/l -TOC: 16 mg/L	85	"	2	46,00	92,00
27	<b>Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα</b> με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις: -COD: 5000 mg/l -NH4-N: 80 mg/l -Cl : 50 mg/l	85	"	2	46,00	92,00
28	<b>Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα</b> με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις: -Ολικό Άζωτο: 60mg/l -PO4-P: 10mg/l -COD: 1000mg/l	85	"	2	46,00	92,00
29	<b>Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα</b> με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις: -Ολικό Άζωτο: 6mg/l -PO4-P: 1mg/l -COD: 200mg/l -NO2-N: 3mg/l	85	"	2	46,00	92,00
30	<b>Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα</b> με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις: -Pb: 0,5 mg/l -Fe: 3 mg/l -Cu: 2 mg/l -Ni : 2 mg/l -Zn: 2 mg/l -SO4: 500 mg/l	85	"	1	46,00	46,00

31	<b>Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα</b> με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις: -Al: 0,3 mg/l -Cd: 0,2 mg/l -Cr (VI) & Ολικό: 0,5 mg/l -SO4: 500 mg/l	85	"	1	46,00	46,00
32	<b>Πολυστοιχειακό Πρότυπο Διάλυμα</b> με τις εξής ονομαστικές συγκεντρώσεις: -Fe: 0,2 mg/l -Cu: 0,5 mg/l -Ni : 0,5 mg/l -Mn: 0,5 mg/l	85	"	1	46,00	46,00
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>						11.560,00
<b>Φ.Π.Α. 23%</b>						2.658,80
<b>ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΜΕ Φ.Π.Α.</b>						14.218,80

Η δαπάνη θα καλυφθεί από τα έσοδα της ΔΕΥΑΣ. Η επιλογή του Αναδόχου θα γίνει με πρόχειρο διαγωνισμό με κριτήριο κατακύρωσης τη χαμηλότερη τιμή.

Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να πληρούν τις προϋποθέσεις που αναλυτικά περιγράφονται στα συνημμένα τεύχη της μελέτης και ο Ανάδοχος που θα προκύψει, θα υπογράψει σύμβαση για ποσό που θα προκύψει.

**Σέρρες ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2015**

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**ΜΠΡΑΧΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ  
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**

**ΣΠΥΡΟΥ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.**