

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1. Τεχνικό Δελτίο Έργου - Προμήθειας

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ
Τεχνικό Δελτίο Έργου – Προμήθειας

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΠΡΑΞΗΣ

ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ:	
ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΑΞΗΣ: «Εκσυγχρονισμός και αναβάθμιση του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου με σκοπό τη τριτοβάθμια επεξεργασία λυμάτων και την αξιοποίησή τους για άρδευση χωρίς περιορισμούς»	
ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΑΞΗΣ (στα Αγγλικά): "Modernization and upgrading of sewage treatment plant located in the area of Paroikia of the island of Paros for the purpose of tertiary sewage treatment and its use for unrestricted irrigation"	
Η ΠΡΑΞΗ ΕΙΝΑΙ ή ΕΝΕΧΕΙ ΚΡΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ:	ΟΧΙ
ΤΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΕΡΓΟ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΕΝΤΑΧΘΕΙ Ή ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΘΕΙ ΑΠΟ ΑΛΛΟ ΦΟΡΕΑ Ή ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΟΥΤΕ ΕΧΕΙ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΑΛΛΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (ναί/όχι, τεκμηρίωση) :	ΝΑΙ, ΒΑΣΕΙ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΒΕΒΑΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΥ
Ο ΦΟΡΕΑΣ ΕΜΠΙΠΤΕΙ ΣΤΟΥΣ ΔΥΝΗΤΙΚΟΥΣ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΥΣ ΠΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ:	ΝΑΙ, ΒΑΣΕΙ ΤΗΣ 18341/10-5-2018 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ Ι
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑ ΦΟΡΕΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ (τεκμηρίωση με βάση κανονιστικά κείμενα):	ΥΠ. ΑΡΙΘΜ. 48/2018 ΑΠΟΦΑΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΔΕΥΑ ΠΑΡΟΥ (ΑΔΑ: ΩΕ43ΟΡΓΠ-ΥΛΦ)

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΥ/ΧΩΝ – ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ:	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΡΟΥ (Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΡΟΥ)	ΚΩΔΙΚΟΣ:
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:	ΚΟΥΝΑΔΟΣ, ΠΑΡΟΙΚΙΑ ΠΑΡΟΥ, 84400	
ΤΗΛΕΦΩΝΟ:	2284025300	E-Mail: mimavri@deya-parou.gr
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ:	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΟΥΛΙΟΣ	

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΡΑΞΗΣ / ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:	ΜΑΥΡΗ ΜΑΡΙΑ-ΜΑΡΟΥΣΩ	
ΘΕΣΗ ΣΤΟΝ ΦΟΡΕΑ:	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟ.ΚΑ.	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:	ΚΟΥΝΑΔΟΣ, ΠΑΡΟΙΚΙΑ ΠΑΡΟΥ, 84400	
ΤΗΛΕΦΩΝΟ:	2284025300	E-Mail: mimavri@deya-parou.gr

Συμπληρώνεται πρόσθετα όσες φορές εάν υπάρχουν πρόσθετοι συν-Δικαιούχοι (π.χ. Αρμόδια Εφορεία Αρχαιοτήτων σε περίπτωση Υποέργου Σωστικών Αρχαιολογικών Εργασιών) :

ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ:		ΚΩΔΙΚΟΣ:
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:		
ΤΗΛΕΦΩΝΟ:		E-Mail:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ:		

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΡΑΞΗΣ / ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:		
ΘΕΣΗ ΣΤΟΝ ΦΟΡΕΑ:		
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:		
ΤΗΛΕΦΩΝΟ:		E-Mail:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ		
ΤΙΤΛΟΣ : ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ Ι	ΚΩΔΙΚΟΣ:	
ΦΟΡΕΑΣ : ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ		

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ		
ΦΟΡΕΑΣ: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ / ΓΕΝ. Δ/ΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΤΟΠ. ΑΥΤ/ΣΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	ΚΩΔ.:	
ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ:		
ΤΗΛΕΦΩΝΟ:	E-Mail:	

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ / ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

- ✓ Αναφέρονται τα βασικά τεχνικά, λειτουργικά και λοιπά χαρακτηριστικά του προτεινόμενου έργου / προμήθειας, με ιδιαίτερη έμφαση στα μετρήσιμα δεδομένα

A. Εισαγωγή

Το έργο με τίτλο «Εκσυγχρονισμός και αναβάθμιση του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου με σκοπό τη τριτοβάθμια επεξεργασία λυμάτων και την αξιοποίηση τους για άρδευση χωρίς περιορισμούς» αφορά στη βελτίωση της λειτουργίας της υφιστάμενης Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων που βρίσκεται στην περιοχή της Παροικίας στο νησί της Πάρου και στον γενικότερο εκσυγχρονισμό και αναβάθμιση της Εγκατάστασης με σκοπό την τριτοβάθμια επεξεργασία και την επαναχρησιμοποίηση των κατάλληλα επεξεργασμένων λυμάτων για αστική και περιαστική χρήση και άρδευση χωρίς περιορισμούς.

Στο πλαίσιο των προπαρασκευαστικών ενεργειών που ήδη έχει υλοποιήσει η Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου για την επίτευξη της απαιτούμενης ωριμότητας του έργου, περιλαμβάνεται η εκπόνηση των ακόλουθων μελετών:

- Μελέτη Σκοπιμότητας με τίτλο «*Διερεύνηση της δυνατότητας επαναχρησιμοποίησης νερού από το ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας*» η οποία έχει εγκριθεί από το Διοικητικό Συμβούλιο της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πάρου (αρ. απ. 19/2011).
- Τεχνική προμελέτη με τίτλο «*Προμελέτη έργων εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης του ΒΙΟΚΑ Παροικίας Πάρου με σκοπό την Τριτοβάθμια Επεξεργασία Λυμάτων και την αξιοποίησή τους για άρδευση χωρίς περιορισμούς*», η οποία έχει εγκριθεί από το Διοικητικό Συμβούλιο της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πάρου (αρ. απ. 43/2015, ΑΔΑ: Ω51ΗΟΡΓΠ-9ΝΔ).
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) για την «*Τροποποίηση Α.Ε.Π.Ο. ΒΙΟ. ΚΑ. Παροικίας Πάρου*», η οποία έχει εγκριθεί από το Διοικητικό Συμβούλιο της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πάρου (αρ. απ. 84/2015, ΑΔΑ: ΩΙΚΩΟΡΓΠ-ΞΚΝ).

Σε συνέχεια της διαβίβασης της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στο αρμόδιο Περιφερειακό Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης, καθώς και σε όλους τους λοιπούς εμπλεκόμενους φορείς και κατόπιν των θετικών εισηγήσεων όλων των εμπλεκόμενων φορέων, εκδόθηκε από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αιγαίου η Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α.Ε.Π.Ο.) του προτεινόμενου έργου σύμφωνα με το υπ. αρ. 45376/28-07-2017 έγγραφο της (ΑΔΑ: 6Μ5ΕΟΡ1Ι-ΨΤ8) με θέμα «*Ανανέωση λόγω λήξης ισχύος της και Τροποποίηση – Συμπλήρωση της με αρ. απ. 39162/94/27-4-1995 Κ.Υ.Α. Ε.Π.Ο. για λειτουργία «Εγκατάστασης Βιολογικού Καθαρισμού του Δήμου Πάρου που βρίσκεται στη θέση Τηλέγραφος*

Παροικίας» όπως Ανανεώθηκε και τροποποιήθηκε με την με αρ. πρωτ. 16552/25-9-2006 Απόφαση Γ.Γ. Π.Ν.Α. και παρατάθηκε αυτοδίκαια σε ισχύ με την με αρ. πρωτ. οικ. 18245/ 11-03-2016 Απόφαση του Γ.Δ. Α.Δ.Α., λόγω έργων βελτίωσης - αναβάθμισης, αλλά και για εναρμόνιση με την κείμενη νομοθεσία».

Σύμφωνα με την ανωτέρω απόφαση, εγκρίνεται η υλοποίηση όλων των προτεινόμενων παρεμβάσεων στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, συμπεριλαμβανομένης της εγκατάστασης τριτοβάθμιας επεξεργασίας ώστε μέρος της ημερήσιας παραγόμενης παροχής επεξεργασμένων λυμάτων να οδηγείται στη μονάδα προχωρημένης επεξεργασίας όπου και θα γίνεται προχωρημένη τριτοβάθμια επεξεργασία με μονάδα υπερδιήθησης (ultrafiltration UF) δυναμικότητας 200m³/ημέρα με δυνατότητα επέκτασης σε 400m³/ ημέρα.

Β. Υφιστάμενη κατάσταση

Το υφιστάμενο έργο αφορά στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Παροικίας που λειτουργεί από το 2001 και επεξεργάζεται αστικά λύματα και βοθρολύματα της Δημοτικής Ενότητας Παροικίας. Έχει κατασκευαστεί στη θέση Τηλέγραφος του Δήμου Παροικίας σε απόσταση περίπου 1.500 m από τον οικισμό Παροικία σε οικόπεδο έκτασης 10.330 τ. μ. Η μονάδα σχεδιάστηκε για εξυπηρετούμενο πληθυσμό 17.000 κατοίκους (τελική φάση έτος 2010). Σύμφωνα με στοιχεία του φορέα λειτουργίας (ΔΕΥΑ Πάρου) η σημερινή ημερήσια παροχή λειτουργίας της ΕΕΛ είναι 1.200 κ. μ.

Για τη μεταφορά των λυμάτων από τη Δ.Ε. Παροικίας έχει κατασκευαστεί εξωτερικό δίκτυο από το 1987 σύμφωνα με την εγκεκριμένη προς τούτο Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Το δίκτυο αποτελείται από:

- Κεντρικό Αποχετευτικό αγωγό Φ500
- Α/Σ Αγ. Κωνσταντίνου Q =200 m³/h, Μαν. Ύψος άντλησης=0,6μ
- Α/Σ Ταχυδρομείου Q =600 m³/h, Μαν. Ύψος άντλησης=0,6 μ
- Α/Σ Κρωτήρι Q =450 m³/h, Μαν. Ύψος άντλησης=45 μ

Ο σχεδιασμός της ΕΕΛ έχει γίνει για την επεξεργασία των παρακάτω υδραυλικών και ρυπαντικών φορτίων :

Πίνακας 1. Παράμετροι σχεδιασμού Ε.Ε.Λ. Παροικίας

Παράμετρος		Τελική Φάση 2010	
		Χειμ.	Καλ.
Εξυπηρετούμενος Πληθυσμός		4.000	17.000
Μέση ημερήσια παροχή	[m ³ /d]	600	3.400
BOD ₅	[kg/d]	400	1.500
SS	[kg/d]	500	2.000

Σύμφωνα με την επισυναπτόμενη εγκεκριμένη προμελέτη «Προμελέτη έργων εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης του ΒΙΟΚΑ Παροικίας Πάρου με σκοπό την Τριτοβάθμια Επεξεργασία Λυμάτων και την αξιοποίησή τους για άρδευση χωρίς περιορισμούς», οι συγκεντρώσεις των ρυπαντικών φορτίων στην

είσοδο της ΕΕΛ είναι γενικά συμβατές με τις συγκεντρώσεις φορτίων σχεδιασμού, ενώ και τα επεξεργασμένα λύματα ικανοποιούν τα όρια εκροής σύμφωνα με τα χορηγηθέντα στοιχεία από τη Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου.

Γ. Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Το έργο «Εκσυγχρονισμός και αναβάθμιση του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου με σκοπό τη τριτοβάθμια επεξεργασία λυμάτων και την αξιοποίηση τους για άρδευση χωρίς περιορισμούς» αφορά στην εκπόνηση των απαιτούμενων οριστικών μελετών και στην κατασκευή των έργων, μετά την υλοποίηση των οποίων θα είναι δυνατή η επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων από την ΕΕΛ Παροικίας για τις ακόλουθες χρήσεις σύμφωνα με τα οριζόμενα στην εθνική νομοθεσία (Κ.Υ.Α. 145116/2011, ΦΕΚ 354/08/03/2011):

- Γεωργική χρήση: απεριόριστη άρδευση
- Αστική και περιαστική χρήση.

Οι απαιτούμενες οριστικές μελέτες για την υλοποίηση του έργου είναι:

1. Οριστική Υδραυλική Μελέτη
2. Οριστική Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη
3. Χημικοτεχνική Μελέτη
4. Στατική Μελέτη

Η κατασκευή του έργου περιλαμβάνει την υλοποίηση: (α) Έργων βελτίωσης της υφιστάμενης εγκατάστασης και (β) Έργων αναβάθμισης για την προχωρημένη επεξεργασία των λυμάτων με σκοπό την επαναχρησιμοποίησή τους για αστική ή περιαστική χρήση.

Πιο συγκεκριμένα, σε ότι αφορά στα έργα βελτίωσης θα υλοποιηθούν οι ακόλουθες παρεμβάσεις:

- Μονάδα προεπεξεργασίας (εσχάρωση και εξάμμωση): Αντικατάσταση εξοπλισμού και εφαρμογή κλινών προσρόφησης για την απόσμιση της μονάδας προεπεξεργασίας.
- Μονάδα υποδοχής βοθρολυμάτων. Καθαίρεση της διώρυγας της υφιστάμενης χειροκαθαριζόμενης εσχάρας και διαμόρφωση φρεατίου από σκυρόδεμα διαστάσεων 7,60x1,60 m, στο οποίο θα εγκατασταθεί η μονάδα προεπεξεργασίας βοθρολυμάτων.
- Έργα επεξεργασίας Ιλύος που αφορούν την εγκατάσταση συγκροτήματος φυγοκεντρητή για την επίτευξη ικανοποιητικής συγκέντρωσης αφυδατωμένης ιλύος (>20%), ο οποίος μελλοντικά θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο εξοπλισμό αφυδάτωσης.

Τα έργα αναβάθμισης θα περιλαμβάνουν:

- Κατασκευή δεξαμενής τροφοδότησης της τριτοβάθμιας επεξεργασίας διαστάσεων 6,00x7,00m, βάθους 5m και ενεργού όγκου 210m³, τοποθέτηση Compact μονάδας Υπερδιήθησης (UF) δυναμικότητας 200m³/d με πρόβλεψη για 400m³/d και κατασκευή δεξαμενής καθαρών,

διαστάσεων 6,00x7,00m, βάθους 5,10m και ενεργού όγκου 215m³.

Για την επαναχρησιμοποίηση των τριτοβάθμια επεξεργασμένων λυμάτων για αστικές και περιαστικές χρήσεις, το ανακτημένο νερό θα αποθηκεύεται στην κλειστή δεξαμενή καθαρών από όπου θα παραλαμβάνεται περιοδικά από τα ειδικά βυτιοφόρα οχήματα διανομής ανακτημένου νερού, τα οποία θα έχουν και την δυνατότητα της απ' ευθείας άρδευσης των δημοτικών χώρων πρασίνου, πλήσης των δρόμων και πεζοδρομίων, κλπ. Για το σκοπό αυτό θα πραγματοποιηθεί προμήθεια υδροφόρου οχήματος 10 m³ για την διανομή του νερού άρδευσης καθώς και εξοπλισμού για την εργαστηριακή μέτρηση κολοβακτηριδίων σε οποιοδήποτε σημείο της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων και ειδικά στο επεξεργασμένο νερό που θα δοθεί προς άρδευση.

Σε ότι αφορά στην αστική και περιαστική χρήση του τριτοβάθμια επεξεργασμένου νερού, το ανακτημένο νερό θα παραλαμβάνεται από την κλειστή δεξαμενή καθαρών από τα ειδικά βυτιοφόρα οχήματα διανομής τα οποία χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τη μεταφορά ανακτημένου νερού και τα οποία θα έχουν και την δυνατότητα της απ' ευθείας άρδευσης των δημοτικών χώρων πρασίνου, πλήσης των δρόμων, πεζοδρομίων κλπ. Από την αποθηκευμένη ποσότητα ανακτημένου νερού θα λαμβάνεται ημερησίως μόνο η απαιτούμενη για τους σκοπούς του Δήμου ποσότητα. Συνεπώς, η μονάδα διήθησης θα λειτουργεί μόνο όταν υπάρχει ανάγκη διαθέσιμου νερού και έτσι δε θα υπάρχει υπερβάλλουσα ποσότητα προς διάθεση.

Τα επεξεργασμένα λύματα μετά τη μονάδα UF θα μπορούν αξιοποιηθούν για απεριόριστη άρδευση μετά την κατασκευή αρδευτικού δικτύου και αφού έχει προηγηθεί εκπόνηση κατάλληλης μελέτης του συστήματος άρδευσης. Μέχρι την κατασκευή αρδευτικού δικτύου το ανακτημένο νερό θα μπορεί να χρησιμοποιείται για απεριόριστη άρδευση μέσω βυτιοφόρου και με την προϋπόθεση ότι ο ενδιαφερόμενος θα διαθέτει δεξαμενή αποθήκευσης αρδευτικού νερού. Η Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου θα τηρεί πρωτόκολλο για τη συγκεκριμένη χρήση νερού που θα περιλαμβάνει:

- Τήρηση αρχείου αιτήσεων ενδιαφέροντος
- Αυτοψία καλλιεργούμενης έκτασης για τη διαπίστωση του τύπου της καλλιέργειας και της ύπαρξης δεξαμενής αποθήκευσης
- Τήρηση μητρώου χρηστών

Ωστόσο για την καθολική εφαρμογή απεριόριστης άρδευσης μελλοντικά, με ανακτημένο νερό από την ΕΕΛ Παροικίας θα πρέπει να γίνει μελέτη σχεδιασμού του συστήματος άρδευσης και κατασκευή αρδευτικών δικτύων, κάτι που σήμερα κρίνεται ασύμφορο κυρίως λόγω της ελλιπούς ενημέρωσης του κοινού. Για τον λόγο αυτό στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου πρόκειται να υλοποιηθούν από τη Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου, δράσεις ενημέρωσης του κοινού και κυρίως των αγροτών της περιοχής. Στο πλαίσιο της ενημέρωσης θα συνταχθούν ερωτηματολόγια που θα απευθύνονται προς τους παραγωγούς,

ημερίδες ενημέρωσης και άλλες συναφείς δράσεις.

Δ. Παρακολούθηση του προτεινόμενου έργου μετά την υλοποίησή του

Τα επεξεργασμένα λύματα (μετά τη μονάδα υπερδιήθησης (UF)), που θα χρησιμοποιηθούν για αστική ή περιαστική χρήση θα ικανοποιούν τα παρακάτω όρια (80% των δειγμάτων):

- BOD5: ≤ 10 mg/l
- SS: ≤ 2 mg/l
- Θολότητα: ≤ 2 NTU
- Ολικά κολοβακτηρίδια: ≤ 2 FC / 100 ml (για το 80% των δειγμάτων)
- Ολικά κολοβακτηρίδια: ≤ 20 FC / 100 ml (για το 95% των δειγμάτων)

Τα επεξεργασμένα λύματα θα παραλαμβάνονται από τη δεξαμενή καθαρών με ειδικά βυτιοφόρα του Δήμου Πάρου (τα οποία θα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τη μεταφορά του ανακτημένου νερού) και θα χρησιμοποιούνται άμεσα για τις αστικές ή περιαστικές χρήσεις του Δήμου. Τα επεξεργασμένα λύματα μετά τη μονάδα UF θα μπορούν αξιοποιηθούν για απεριόριστη άρδευση μετά την κατασκευή αρδευτικού δικτύου και αφού έχει προηγηθεί εκπόνηση κατάλληλης μελέτης του συστήματος άρδευσης. Μέχρι την κατασκευή αρδευτικού δικτύου το ανακτημένο νερό θα μπορεί να χρησιμοποιείται για απεριόριστη άρδευση μέσω βυτιοφόρου και με την προϋπόθεση ότι ο ενδιαφερόμενος θα διαθέτει δεξαμενή αποθήκευσης αρδευτικού νερού. Η Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΡΟΥ θα τηρεί πρωτόκολλο για τη χρήση του νερού για απεριόριστη άρδευση που θα περιλαμβάνει:

- ✓ Τήρηση αρχείου αιτήσεων ενδιαφέροντος
- ✓ Αυτοψία καλλιεργούμενης έκτασης για τη διαπίστωση του τύπου της καλλιέργειας και της ύπαρξης δεξαμενής αποθήκευσης.
- ✓ Τήρηση μητρώου χρηστών

Κάθε καλλιεργητής που θέλει να προμηθευτεί ανακτημένο νερό θα πρέπει να απευθύνεται στη ΔΕΥΑ ΠΑΡΟΥ και να υποβάλει Υπεύθυνη Δήλωση με το είδος της καλλιέργειας που θα αρδεύσει, την έκταση, την περιοχή, την ύπαρξη δεξαμενής αποθήκευσης και τον τρόπο άρδευσης.

Το πρόγραμμα παρακολούθησης περιβάλλοντος που εφαρμόζεται σήμερα για την παρακολούθηση των δικτύων αποχέτευσης και της ΕΕΛ Παροικίας της νήσου Πάρου, αφορά εκείνες τις ενέργειες με τις οποίες διασφαλίζεται η ακριβής εκτίμηση και παρακολούθηση για την ορθή και εύρυθμη λειτουργία τους.

Μετά την υλοποίηση του έργου τα στοιχεία που αφορούν στην παρακολούθηση όλων των σημαντικών περιβαλλοντικών παραμέτρων (υδάτινο περιβάλλον και έδαφος, ατμοσφαιρικό περιβάλλον, ακουστικό περιβάλλον, κατανάλωση ενέργειας) θα συλλέγονται από το πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης και θα καταχωρούνται σε ειδικό λογισμικό διαχείρισης δεδομένων κατάλληλα προσαρμοσμένο στις ανάγκες του έργου.

Η μεθοδολογία καθώς και τα κρίσιμα σημεία ελέγχου για την παρακολούθηση τους θα πραγματοποιούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου και στην Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α.Ε.Π.Ο.)

Για τις μετρήσεις – αναλύσεις των περιβαλλοντικών παραμέτρων, θα ακολουθούνται πρότυπες ή διεθνώς αποδεκτές μέθοδοι και τα αποτελέσματα θα καταγράφονται τόσο σε ηλεκτρονικά αρχεία όσο και σε ημερολόγια με αριθμημένες και σφραγισμένες σελίδες από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

Όλα τα στοιχεία του προγράμματος παρακολούθησης θα φυλάσσονται στο χώρο της ΕΕΛ και θα είναι στη διάθεση κάθε αρμόδιας υπηρεσίας οποτεδήποτε ζητηθούν.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ / ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

- ✓ μεθοδολογία υλοποίησης (επιλογή μεθοδολογίας και ανάλυση της υλοποίησης της πράξης ή επιμέρους υποέργων αυτής, απαιτούμενες ενέργειες, χρονική αλληλουχία ενεργειών), παραδοτέα της πράξης

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Το έργο «Εκσυγχρονισμός και αναβάθμιση του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου με σκοπό τη τριτοβάθμια επεξεργασία λυμάτων και την αξιοποίηση τους για άρδευση χωρίς περιορισμούς» θα περιλαμβάνει τα κάτωθι τρία Υποέργα:

➤ ΥΠΟΕΡΓΟ 1: Εκπόνηση οριστικών μελετών του έργου

Το πρώτο Υποέργο αφορά στην εκπόνηση όλων των απαιτούμενων οριστικών μελετών για την εγκατάσταση και λειτουργία Μονάδας Υπερδιήθησης (UF) στην υφιστάμενη ΕΕΛ Παροικίας. Οι απαιτούμενες οριστικές μελέτες για το έργο είναι:

1. Οριστική Υδραυλική Μελέτη
2. Οριστική Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη
3. Χημικοτεχνική Μελέτη
4. Στατική Μελέτη

Το κόστος των απαιτούμενων οριστικών μελετών του έργου περιγράφεται αναλυτικά στο συνημμένο Τεύχος Προεκτίμησης Αμοιβών το οποίο έχει συνταχθεί βάση της απόφασης Αρ. ΔΝΣγ /32129/ΦΝ 466 «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α΄ 147)». Η διαδικασία δημοπράτησης των απαιτούμενων οριστικών μελετών θα πραγματοποιηθεί με τους όρους και τις προδιαγραφές του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει).

Οι απαιτούμενες οριστικές μελέτες, θα εκπονηθούν σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία περί

επαναχρησιμοποίησης των λυμάτων, λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες υποδομές της ΕΕΛ Παροικίας και τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους όπως αυτοί προβλέπονται στη σχετική Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α.Ε.Π.Ο.) της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου.

➤ **ΥΠΟΕΡΓΟ 2: Κατασκευή έργων εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου**

Το δεύτερο Υποέργο περιλαμβάνει δύο Ενότητες Εργασιών, που αφορούν στην κατασκευή των έργων εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης της υφιστάμενης ΕΕΛ που θα προβλέπονται στις οριστικές μελέτες (που θα εκπονηθούν στο πλαίσιο του Υποέργου 1) και στην προμήθεια απαραίτητου εξοπλισμού για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων. Η διαδικασία δημοπράτησης των απαιτούμενων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών του Υποέργου 2 θα πραγματοποιηθεί με τους όρους και τις προδιαγραφές του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει).

Στην εγκεκριμένη προμελέτη του έργου «Προμελέτη έργων εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης του ΒΙΟΚΑ Παροικίας Πάρου με σκοπό την Τριτοβάθμια Επεξεργασία Λυμάτων και την αξιοποίησή τους για άρδευση χωρίς περιορισμούς» έχει πραγματοποιηθεί μία πρώτη εκτίμηση σε ότι αφορά στα μελλοντικά έργα εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης της ΕΕΛ Παροικίας.

Οι Ενότητες Εργασιών του Υποέργου 2 διαμορφώνονται ως εξής:

Ενότητα Εργασιών 1: Έργα βελτίωσης υφιστάμενων υποδομών και κατασκευή μονάδας υπερδιήθησης

Στην πρώτη Ενότητα Εργασιών θα υλοποιηθούν οι παρεμβάσεις που αφορούν στα έργα βελτίωσης για την προεπεξεργασία των λυμάτων, για την υποδοχή και προεπεξεργασία των βοθρολυμάτων και για την επεξεργασία της ιλύος καθώς και τα έργα κατασκευής μονάδας υπερδιήθησης.

Ειδικότερα για τα έργα βελτίωσης για την προεπεξεργασία των λυμάτων προτείνεται η εγκατάσταση του παρακάτω εξοπλισμού:

- Αυτόματη εσχάρα, με διάκενο 6mm δυναμικότητας 152 lt/sec, για πλάτος καναλιού 0,60m
- Μεταφορικός κοχλίας εσχαρισμάτων
- Χειροκαθαριζόμενη εσχάρα με διάκενο 20mm για πλάτος καναλιού 0,6m, με δίκρανο και διάτρητο καλάθι εσχαρισμάτων
- Νέα γέφυρα εξάμμωσης, πλήρης με αντλίες απομάκρυνσης άμμου
- Ένας αμμοδιαχωριστής δυναμικότητας 30m³/h
- Τέσσερα θυροφράγματα διαστάσεων 0,60x0,60m
- Δίκτυο εξαερισμού από σωλήνες PVC
- Μονάδα απόσμησης δυναμικότητας 4.000 m³/h

- Δύο ανεμιστήρες αξονικής ροής, επίτοιχοι των 1.500m³/h

Για τα έργα βελτίωσης για την υποδοχή και προεπεξεργασία των βοθρολυμάτων προτείνεται η εγκατάσταση του παρακάτω εξοπλισμού:

- Μία μονάδα υποδοχής και προεπεξεργασίας (εσχάρωση, εξάμμωση) βοθρολυμάτων από ανοξείδωτο χάλυβα, δυναμικότητας 20 lt/sec.
- Επέκταση του ηλεκτρικού πίνακα για τη τροφοδότηση της νέας μονάδας προεπεξεργασίας βοθρολυμάτων
- Επέκταση του δικτύου βιομηχανικού νερού για την εξυπηρέτηση της νέας μονάδας βοθρολυμάτων
- Μονάδα απόσμησης δυναμικότητας 2.500 m³/h με δίκτυο αεραγωγών

Για τα έργα βελτίωσης για την επεξεργασία της ιλύος προτείνεται η εγκατάσταση του παρακάτω εξοπλισμού:

- Ένας φυγοκεντρικός διαχωριστής αφυδάτωσης ιλύος μέγιστης δυναμικότητας 25 m³/h.
- Ένας οριζόντιος μεταφορικός κοχλίας αφυδατωμένης ιλύος μήκους 8 m.
- Ένα συγκρότημα προετοιμασίας πολυηλεκτρολύτη δυναμικότητας 1.000 l/h.
- Δύο αντλίες δοσομέτρησης (η μία εφεδρική) διαλύματος πολυηλεκτρολύτη ανάντη του φυγοκεντρική μέγιστης δυναμικότητας 1.000 l/h @ 2 bar.
- Γερανοδοκός και ανυψωτικός μηχανισμός για την εξυπηρέτηση του φυγοκεντρική.
- Ηλεκτρικό πίνακα για τη τροφοδότηση και τον έλεγχο λειτουργίας της νέας μονάδας επεξεργασίας ιλύος.

Για τα έργα κατασκευής μονάδας υπερδιήθησης για την τριτοβάθμια επεξεργασία των λυμάτων και τη παραγωγή 200 m³/d ανακτημένων λυμάτων, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες της Α' Φάσης, προβλέπεται η εγκατάσταση του παρακάτω εξοπλισμού.

1. Δεξαμενή τροφοδότησης:

- Δύο υποβρύχιες αντλίες (η μία εφεδρική) δυναμικότητας 12,5m³/h @ 3bar (5,5 kW) που θα ελέγχονται από inverter
- Ένας υποβρύχιος αναδευτήρας ισχύος 1,5 kW
- Διακόπτης χαμηλής στάθμης τύπου πλωτήρα για τη προστασία της λειτουργίας των αντλιών

2. Τροφοδότηση μονάδας UF

- Δοχείο κροκιδωτικού όγκου 200 λίτρων με μετρητή στάθμης
- Δύο δοσομετρικές αντλίες κροκιδωτικού δυναμικότητας 300ml/h @ 3 bar
- Αυτοκαθαριζόμενο φίλτρο (auto strainer) συνεχούς ροής, με διάκενο φίλτρανης

μικρότερο από 200μm, δυναμικότητας 12,5m³/h

- Μετρητής παροχής νερού τροφοδοσίας
- Δύο μετρητές πίεσης γραμμής τροφοδοσίας (ανάντη και κατάντη του φίλτρου)
- Πιεσόμετρα

3. Μονάδα UF

Μονάδα UF μονταρισμένη σε μεταλλική βάση, που θα περιλαμβάνει:

- Στοιχεία διήθησης ελάχιστης ενεργής επιφάνειας 270m²
- Μετρητής θολότητας στη γραμμή διαυγασμένων
- Δοχείο αντίστροφης πλύσης χωρητικότητας 2m³ με μετρητή στάθμης και υπερχειλίση προς τη δεξαμενή καθαρών
- Δύο αντλίες πλύσης (η μία εφεδρική) δυναμικότητας 18,5m³/h, ελεγχόμενη από inverter
- Δύο μετρητές πίεσης γραμμής πλύσης
- Δύο φυσητήρες πλύσης (ο ένας εφεδρικός) δυναμικότητας 36 Nm³/h @ 400 mbar, που ελέγχεται από inverter
- Μετρητές πίεσης γραμμής αέρα
- Μετρητής παροχής αέρα
- Δοχείο NaOCl χωρητικότητας 100 λίτρων με μετρητή στάθμης
- Δύο δοσομετρικές αντλίες (η μία εφεδρική) δυναμικότητας 40 lt/h @ 3bar, ελεγχόμενη από inverter
- Δοχείο κιτρικού οξέος χωρητικότητας 100 λίτρων με μετρητή στάθμης
- Δύο δοσομετρικές αντλίες (η μία εφεδρική) δυναμικότητας 150 lt/h @ 3bar ελεγχόμενη από inverter
- Δοχείο SBS (sodium bisulphate) χωρητικότητας 100 λίτρων με μετρητή στάθμης
- Δύο δοσομετρικές αντλίες (η μία εφεδρική) δυναμικότητας 20 lt/h @ 3bar ελεγχόμενη από inverter για την εξουδετέρωση κατά τη φάση TMC
- Δύο (η μία εφεδρική) αντλίες ανακυκλοφορίας χημικών δυναμικότητας 12,5m³/h @ 3 bar, ελεγχόμενη από inverter
- Μία δεξαμενή χημικών 1.000 λίτρων με αναδευτήρα
- Ένα δοχείο εξουδετέρωσης CIP (SBS: sodium bisulphate) χωρητικότητας 1.000 λίτρων με μετρητή στάθμης
- Δύο δοσομετρικές αντλίες (η μία εφεδρική) δυναμικότητας 20 lt/h @ 3bar ελεγχόμενη από inverter για την εξουδετέρωση κατά τη φάση CIP

- Ένας επίτοιχος ανεμιστήρας δυναμικότητας 500m³/h
4. Δεξαμενή καθαρών:
- Ένας υποβρύχιος αναδευτήρας ισχύος 1,5 kW
 - Μία μονάδα απολύμανσης με UV in line στη γραμμή τροφοδότησης της δεξαμενής καθαρών
 - Σύνδεση με τη δοσομετρική αντλία NaOCl από τη παρακείμενη χλωρίωση
 - Πιεστικό συγκρότημα επαναχρησιμοποιούμενου νερού δυναμικότητας 18m³/h @ 40m
 - Αντλία πλήρωσης υδροφόρου οχήματος δυναμικότητας 50m³/h @ 5m
 - Δύο διακόπτες στάθμης (min – max) στη δεξαμενή καθαρών
 - Ένας μετρητής στάθμης στη δεξαμενή καθαρών

Ενότητα Εργασιών 2: Προμήθεια εξοπλισμού για την επαναχρησιμοποίηση

Στη δεύτερη Ενότητα Εργασιών περιλαμβάνεται η προμήθεια εξοπλισμού για την επαναχρησιμοποίηση των τριτοβάθμια επεξεργασμένων λυμάτων για αστικές και περιαστικές χρήσεις από την κλειστή δεξαμενή καθαρών όπου θα αποθηκεύεται το ανακτημένο νερό. Ειδικότερα, στο πλαίσιο της Ενότητας Εργασιών 2 θα πραγματοποιηθεί προμήθεια:

- Εργαστηριακού εξοπλισμού μέτρησης κολοβακτηριδίων (E. Coli)
- Υδροφόρου οχήματος 10 m³ για την διανομή του νερού άρδευσης

➤ **ΥΠΟΕΡΓΟ 3: Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων**

Το Υποέργο 3 περιλαμβάνει την υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών που δραστηριοποιούνται στο νησί της Πάρου σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων. Οι δράσεις αυτές που θα πραγματοποιηθούν θα στοχεύουν στην ευαισθητοποίηση σχετικά με την ορθή περιβαλλοντικά χρήση των υδάτων μέσω:

- Έντυπου και ψηφιακού υλικού
- Διοργάνωσης ημερίδων ενημέρωσης

Η επίτευξη του στόχου για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των καλλιεργητών θα αποτελέσει τη βάση για την εφαρμογή του «μέτρου» της απεριόριστης άρδευσης με ανακτημένο νερό από τριτοβάθμια επεξεργασμένα λύματα. Για το σκοπό αυτό, η Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου θα εκπονήσει μελλοντικά μελέτη σχεδιασμού συστήματος άρδευσης και κατασκευή αρδευτικών δικτύων.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ

Τα Παραδοτέα των τριών Υποέργων θα είναι τα κάτωθι:

➤ **ΥΠΟΕΡΓΟ 1: Εκπόνηση οριστικών μελετών του έργου**

Οριστικές μελέτες του έργου «Εκσυγχρονισμός και αναβάθμιση του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου με σκοπό τη τριτοβάθμια επεξεργασία λυμάτων και την αξιοποίηση τους για άρδευση χωρίς περιορισμούς». Οι παραδοτέες μελέτες θα είναι:

1. Οριστική Υδραυλική Μελέτη
2. Οριστική Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη
3. Χημικοτεχνική Μελέτη
4. Στατική Μελέτη

➤ **ΥΠΟΕΡΓΟ 2: Κατασκευή έργων εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου**

Ενότητα Εργασιών 1: Κατασκευή των έργων βελτίωσης των υφιστάμενων υποδομών της ΕΕΛ Παροικίας και των έργων για την εγκατάσταση μονάδας υπερδιήθησης για την τριτοβάθμια επεξεργασία των λυμάτων σύμφωνα με τις οριζόμενες παρεμβάσεις στις μελέτες που θα εκπονηθούν στο πλαίσιο του Υποέργου 1.

Ενότητα Εργασιών 2: Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού μέτρησης κολοβακτηριδίων (E. Coli) και υδροφόρου οχήματος 10 m³ για την διανομή του νερού άρδευσης.

➤ **ΥΠΟΕΡΓΟ 3: Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων**

Έντυπο και ψηφιακό υλικό ενημέρωσης σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων λυμάτων για άρδευση, διοργάνωση ημερίδων ενημέρωσης σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων λυμάτων για άρδευση αγροτικών εκτάσεων στο νησί της Πάρου

3. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

- ✓ Εξετάζεται εάν η περίοδος υλοποίησης της προτεινόμενης πράξης εμπίπτει εντός της περιόδου επιλεξιμότητας προγράμματος, όπως ορίζεται στην πρόσκληση

Η συνολική χρονική διάρκεια υλοποίησης του έργου «Εκσυγχρονισμός και αναβάθμιση του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου με σκοπό την Τριτοβάθμια Επεξεργασία Λυμάτων και την αξιοποίησή τους για άρδευση χωρίς περιορισμούς» υπολογίζεται σε εικοσιτέσσερις (24) μήνες, με μήνα έναρξης τον Ιανουάριο του έτους 2019 και μήνα ολοκλήρωσης τον Δεκέμβριο του 2020.

Ειδικότερα, ο χρόνος υλοποίησης του Υποέργου 1 «Εκπόνηση οριστικών μελετών για τα έργα εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου με σκοπό την Τριτοβάθμια Επεξεργασία Λυμάτων και την αξιοποίησή τους για άρδευση χωρίς περιορισμούς», θα είναι συνολικής διάρκειας έξι (6) μηνών από τον Ιανουάριο έως τον Ιούνιο του έτους 2019.

Ο χρόνος υλοποίησης του Υποέργου 2 «Κατασκευή έργων εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου με σκοπό την Τριτοβάθμια Επεξεργασία Λυμάτων και την αξιοποίησή τους για άρδευση χωρίς περιορισμούς», θα είναι συνολικής διάρκειας δεκαοκτώ (18) μηνών από τον Ιούλιο του έτους 2019 έως τον Δεκέμβριο του έτους 2020.

Ο χρόνος υλοποίησης του Υποέργου 3 «Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων» θα είναι συνολικής διάρκειας τριών (3) μηνών από τον Οκτώβριο του έτους 2020 έως τον Δεκέμβριο του έτους 2020.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι ο χρόνος υλοποίησης της της προτεινόμενης πράξης εμπίπτει εντός της περιόδου επιλεξιμότητας προγράμματος, όπως ορίζεται στην πρόσκληση καθώς η επιλεξιμότητα του προγράμματος ορίζεται έως 31-12-2022 και ο εκτιμώμενος χρόνος ολοκλήρωσης του έργου είναι 31-12-2020.

Το χρονοδιάγραμμα του έργου παρουσιάζεται και στον παρακάτω πίνακα:

	2019		2020		ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΠΟΕΡΓΟΥ
	Α' ΕΞΑΜΗΝΟ	Β' ΕΞΑΜΗΝΟ	Α' ΕΞΑΜΗΝΟ	Β' ΕΞΑΜΗΝΟ	
Υποέργο 1: Εκπόνηση των απαιτούμενων οριστικών μελετών του έργου					6 ΜΗΝΕΣ
Υποέργο 2: : Κατασκευή έργων εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου					18 ΜΗΝΕΣ
ΥΠΟΕΡΓΟ 3: Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης					3 ΜΗΝΕΣ

4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΑΞΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ

- ✓ αναφορά των απαιτούμενων ενεργειών, με τις οποίες διασφαλίζεται η λειτουργικότητα της πράξης, αναφορά του τρόπου αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της πράξης

Λειτουργικότητα της προτεινόμενης πράξης

Σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πάρου αποτελεί τον θεσμοθετημένο οργανισμό που ασκεί δραστηριότητα στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης στο νησί της Πάρου. Έτσι, στις αρμοδιότητες της Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων η μελέτη, κατασκευή, **επισκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση, λειτουργία** των δικτύων αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων, των αντλιοστασίων αποχέτευσης καθώς επίσης και **όλων των μονάδων βιολογικού καθαρισμού λυμάτων και αποβλήτων** ολόκληρης της Πάρου.

Μετά την ολοκλήρωση υλοποίησης του έργου και την κατασκευή (προσθήκη) της μονάδας υπερδιήθησης (UF) στην υφιστάμενη Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Παροικίας, η Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου μέσω της Τεχνικής Υπηρεσίας θα αναλάβει την επίβλεψη καλής λειτουργίας και συντήρησης του συνόλου της Εγκατάστασης κατά τον ορθό τρόπο που το υλοποιεί έως και σήμερα. Επιπρόσθετα, με την υλοποίηση των δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης θα εξασφαλιστεί η επαρκής ενημέρωση του στοχοθετούμενου κοινού (καλλιεργητές) σχετικά με τις δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων και τη διάθεση του ανακτημένου νερού από τη μονάδα υπερδιήθησης (UF) για άρδευση των αγροτικών εκτάσεων της Πάρου.

Αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της πράξης

Το έργο «Εκσυγχρονισμός και αναβάθμιση του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου με σκοπό τη τριτοβάθμια επεξεργασία λυμάτων και την αξιοποίηση τους για άρδευση χωρίς περιορισμούς» στοχεύει αφενός στη βελτίωση τη λειτουργίας της υφιστάμενης ΕΕΛ Παροικίας και αφετέρου στη μείωση της σπατάλης του πόσιμου νερού για διάφορες αστικές – περιαστικές χρήσεις του Δήμου Πάρου καθώς και για άρδευση καλλιεργειών. Οι δράσεις αυτές είναι απόλυτα συμβατές με τις διεθνείς και εθνικές τάσεις εξοικονόμησης υδατικών πόρων, με την Οδηγία 200/60/ΕΚ περί ολοκληρωμένης προστασίας και διαχείρισης των υδάτων και με τους σκοπούς της ΚΥΑ 415116/2011.

Πιο συγκεκριμένα σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου Πάρου, οι ετήσιες υδατικές ανάγκες για αστικές και περιαστικές χρήσεις είναι της τάξεως των 3.300 m³ πόσιμου νερού και καταναλώνονται στις ακόλουθες χρήσεις:

- Άρδευση σε Πάρκα και πλατείες: 1.500 m³
- Πυρόσβεση (Πολιτική προστασία – Κατάσβεση πυρκαγιών): 300 m³
- Καθαρισμός οδών, πεζοδρομίων, πλατειών: 300 m³
- Κατάβρεγμα δρόμων – συμπύκνωση εδαφών: 300 m³
- Λειτουργία ΒΙΟ.ΚΑ Νάουσας: 600 m³
- Καθαρισμός Εγκατάστασης Επεξεργασίας Στραγγιδίων ΧΥΤΑ Πάρου και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων Δημοτικών Σφαγείων: 200 m³
- Λειτουργία πλυντηρίου κάδων απορριμμάτων: 100 m³

Δεδομένου ότι σε χρονικό ορίζοντα εικοσαετίας οι ανωτέρω ανάγκες αναμένεται να αυξηθούν μεσοσταθμικά σε ποσοστό 10% - 15% (σύμφωνα με την εγκεκριμένη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου), οι ποσότητες του ανακτημένου νερού, οι οποίες θα παραλαμβάνονται από ειδικά βυτιοφόρα του Δήμου Πάρου, θα μπορούν να διατεθούν για τις παραπάνω χρήσεις συμβάλλοντας σημαντικά στην ορθή περιβαλλοντικά χρήση του νερού.

Επίσης, το ανακτημένο νερό που θα παράγεται, θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για απεριόριστη άρδευση αφού υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας. Στην υπό μελέτη περιοχή υπάρχουν αρδευόμενες εκτάσεις της τάξεως των 5.098 στρεμμάτων, οι οποίες θα μπορούσαν να είναι περισσότερες εάν υπήρχε διαθέσιμο αρδευτικό νερό. Λαμβάνοντας υπόψη σχετικούς υπολογισμούς (σύμφωνα με την εγκεκριμένη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου) σχετικά με τα υφιστάμενα είδη καλλιεργειών και τις αντίστοιχες αρδευτικές ανάγκες, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα τα αρδευόμενα στρέμματα ανά ημέρα με ανακτημένο νερό από την ΕΕΛ Παροικίας:

Υπολογισμός Αρδευτικών Αναγκών και Απαιτούμενες Αρδευόμενες Εκτάσεις

Μήνας	Μέση μηνιαία θερμοκρασία T	Μηνιαίο ποσοστό ωρών της μέρας P	Συντελεστής Μηνιαίας εξατμισοδιαπνοής $F = P \cdot (0.457 \cdot T + 8.128)$	Μέση Μηνιαία Βροχόπτωση		Ανάγκες καλλιεργειών σε νερό μέθοδος Blaney-Criddle. Kc = 2	Καθαρές απαιτήσεις καλλιεργειών ΥΑ (υδατοκατανάλωση) G = 1	Αρδευτικές ανάγκες με στάγδην άρδευση BA = 0,9	Ημερήσιες αρδευτικές ανάγκες (m3/στρ)	Αρδευόμενες Εκτάσεις με ανακτημένο νερό από την ΕΕΛ Παροικίας Αρδευόμενα Στρέμματα/ ημέρα
				Πραγματική Β mm	Ωφέλιμη R mm					
ΙΑΝ	11.20	6.93	91.80	83.00	62.63	184	121	134	4	46
ΦΕΒ	11.20	6.83	90.47	63.10	45.21	181	136	151	5	37
ΜΑΡ	12.90	8.34	116.95	50.50	34.19	234	200	222	7	28
ΑΠΡ	16.20	8.87	137.76	20.90	8.29	276	267	297	10	20
ΜΑΪ	19.80	9.87	169.53	8.60	-2.48	339	342	379	12	16
ΙΟΥΝ	24.00	9.89	188.86	2.20	-8.08	378	386	429	14	14
ΙΟΥΛ	25.50	10.05	198.80	0.50	-9.56	398	407	452	15	14
ΑΥΓ	26.00	9.44	188.89	0.40	-9.65	378	387	430	14	14
ΣΕΠ	22.80	8.37	155.24	6.60	-4.23	310	315	350	12	17
ΟΚΤ	19.10	7.82	131.82	40.10	25.09	264	239	265	9	23
ΝΟΕ	15.20	6.87	103.56	65.00	46.88	207	160	178	6	34
ΔΕΚ	12.30	6.72	92.39	90.70	69.36	185	115	128	4	48
ΣΥΝΟΛΟ							3.075	3.416		

5. ΕΙΔΟΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Νέο έργο	
Επέκταση / Αναβάθμιση υφιστάμενου έργου	X
Προμήθεια Εξοπλισμού	
Άλλο (αναφορά είδους)	

6. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ	
Άξονας Προτεραιότητας	«Βελτίωση των βασικών περιβαλλοντικών υποδομών και ιδίως αυτών της επεξεργασίας των λυμάτων»

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑΣ ΠΡΑΞΗΣ

7. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑΣ (συμπληρώνονται οι πίνακες 7.1 και 7.2)				
7.1 ΜΕΛΕΤΕΣ – ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ – ΒΕΒΑΙΩΣΕΙΣ – ΑΔΕΙΕΣ				
	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΕΚΠΟΝΕΙΤΑΙ	ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΕ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ (ΑΡ. ΑΠΟΦ.)
Μελέτη Σκοπιμότητας			X	Απόφαση 19/2011 Δ.Σ. Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου
Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση & Αξιολόγηση				
Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ)			X	Απόφαση 84/2015 Δ.Σ. Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου (ΑΔΑ: ΩΙΚΩΟΡΓΠ-ΞΚΝ)
Τεχνικές Προμελέτες			X	Απόφαση 43/2015 Δ.Σ. Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου (ΑΔΑ: Ω51ΗΟΡΓΠ-9ΝΔ)
Οριστικές				
Εφαρμογής				

Έγκριση περιβαλλοντικών όρων			X	Απόφαση 45376/28-07-2017 Αποκ. Διοίκηση Αιγαίου (ΑΔΑ: 6Μ5ΕΟΡ1Ι- ΨΤ8)
Τεύχη Δημοπράτησης			X	
Βεβαίωση Δασικής Υπηρεσίας				
Βεβαίωση Αρχαιολογικής Υπηρεσίας			X	Α.Π.: ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΕΦ ΑΚΥΚ/ΤΒΜΑΧΜΜΑ ΕΜ/26920/170814 /626/2289 Ημερομηνία έκδοσης: 6.7.2017
Οικοδομική Άδεια				
Άλλες				
7.2 ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΓΗΣ (ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΥΠΟΕΡΓΟ)				
Έχει ο Φορέας στην Ιδιοκτησία του την απαιτούμενη γη για την υλοποίηση του έργου;	ΝΑΙ <input checked="" type="checkbox"/> (Υφιστάμενος χώρος λειτουργίας της ΕΕΛ Παροικίας) ΟΧΙ <input type="checkbox"/>			
Εάν ΟΧΙ σημειώστε με Χ τον τρόπο απόκτησης	Αγορά οικοπέδου	Απαλλοτριώσεις	Αναδασμός	Άλλος
Εάν άλλος τρόπος, να αναφέρετε ποιός:				
Αναφέρετε το ποσοστό ως προς τον προϋπολογισμό του έργου στην περίπτωση που αιτείστε χρηματοδότηση:				

Εάν πρόκειται για απαλλοτριώσεις, να αναφέρετε σε ποιο στάδιο είναι η διαδικασία και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ ΤΩΝ ΑΚΟΛΟΥΘΩΝ (ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ) ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

8. ΠΡΟΑΣΠΙΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΙΣΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΑΝΔΡΩΝ ΚΑΙ ΓΥΝΑΙΚΩΝ

Η ολοκλήρωση της πράξης αντιμετωπίζει τα δύο φύλα ίσα καθώς τα οφέλη από την υλοποίησή της θα αφορούν και στα δύο φύλλα.

9. ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΚΑΘΕ ΔΙΑΚΡΙΣΗΣ ΛΟΓΩ ΦΥΛΟΥ, ΦΥΛΗΣ, ΕΘΝΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΩΓΗΣ, ΘΡΗΣΚΕΙΑΣ, ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΩΝ, ΑΝΑΠΗΡΙΑΣ, ΗΛΙΚΙΑΣ, ΓΕΝΕΤΗΣΙΟΥ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

Αποτρέπεται κάθε διάκριση από τη φύση του έργου (εγκαταστάσεις ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού).

10. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΝΑΠΗΡΙΑ

Από τη φύση του έργου (εγκαταστάσεις ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού) δεν προβλέπεται πρόσβαση ατόμων με αναπηρία και δεν απαιτείται λήψη αντίστοιχων μέτρων.

11. ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΠΟΡΩΝ, ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ, ΟΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ

Η προτεινόμενη πράξη λαμβάνοντας υπόψη τη σχετική Απόφαση Έγκρισης Περιβαλοντικών Όρων, συμβάλει στην ορθή διαχείριση των υδάτινων πόρων και εμπεριέχει μέριμνα για την ελαχιστοποίηση, κατά το δυνατόν, των μεταβολών στο υδρογραφικό δίκτυο και στην ποιότητα των υδάτων και εξασφαλίζει τη συμβατότητα του με το (ΣΔΛΑΠ) (ΥΔ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ – GR14). Ειδικότερα, μετά την υλοποίηση της προτεινόμενης πράξης θα υπάρξει μείωση της σπατάλης του πόσιμου νερού για τις αστικές ανάγκες του Δήμου Πάρου, βελτίωση της ποιότητας και ποσότητας των υπόγειων υδάτων, και προστασία των θαλάσσιων ακτών της Πάρου και του τουριστικού προϊόντος της νήσου.

Επιπρόσθετα, ο μέσος όρος των υδάτινων εισροών - εκροών συνεχώς φθίνει, η στάθμη του υδροφόρου επίσης μειώνεται και η ποιότητα των γλυκών νερών χειροτερεύει. Συνεπώς εκφράζονται ανησυχίες ότι το πρόβλημα του αρνητικού υδατικού ισοζυγίου στη Πάρο θα ενταθεί σημαντικά λόγω: (α) της αύξησης της τουριστικής δραστηριότητας και (β) της αυξανόμενης τάσης να χρησιμοποιείται καλής ποιότητας πόσιμο νερό για διάφορες αστικές και περιαστικές χρήσεις καθώς επίσης και για άρδευση. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, η επαναχρησιμοποίηση των λυμάτων είναι μία ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα λύση για τη παραγωγή νερού κατάλληλου για άρδευση, καθώς επίσης για αστική και περιαστική χρήση. Με την διαμόρφωση κατάλληλης νομοθεσίας παρέχεται πλέον η δυνατότητα ανάκτησης και επαναχρησιμοποίησης νερού, ενώ με τη χρήση νέων τεχνολογιών, μπορεί να παραχθεί νερό καλής ποιότητας, χωρίς να εγκυμονούνται κίνδυνοι για την δημόσια υγεία.

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΠΡΑΞΗΣ

12. ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΠΡΑΞΗΣ

- ✓ αναφορά της ανάγκης, του προβλήματος που θα αντιμετωπιστεί με την προτεινόμενη πράξη

Η αναγκαιότητα για την υλοποίηση της προτεινόμενης πράξης έγκειται κυρίως στην μείωση της σπατάλης νερού μέσω επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων και στη συμμόρφωση με τους διεθνείς κανόνες και νομοθετήματα σχετικά με την ορθολογική και αειφορική χρήση των υδάτινων πόρων σύμφωνα με την Οδηγία 200/60/ΕΚ περί ολοκληρωμένης προστασίας και διαχείρισης των υδάτων. Επιπροσθέτα, σημαντικός λόγος για την υλοποίηση της πράξης αποτελεί και η ικανοποίηση των απαιτήσεων της κείμενης Εθνικής νομοθεσίας περί επεξεργασίας αστικών λυμάτων και ειδικότερα με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 145116/2011 (ΦΕΚ 354/08/03/2011) η

οποία στοχεύει στην αξιοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων στην εξοικονόμηση υδατικού δυναμικού μέσω της επαναχρησιμοποίησης και στη βελτίωση του υδατικού ισοζυγίου μέσω της τροφοδότησης των υπογείων υδροφορέων. Επίσης, παρότι έχει σχεδόν συμπληρωθεί μία 15ετία λειτουργίας και ο εγκαθιστάμενος εξοπλισμός βρίσκεται σε καλή κατάσταση και λειτουργεί αποδοτικά, αποτέλεσμα των ικανοποιητικών εργασιών συντήρησης, που πραγματοποιεί το προσωπικό της ΔΕΥΑ Πάρου, θα ήταν σκόπιμη η αναβάθμιση των μονάδων που περιλαμβάνουν τα έργα προεπεξεργασίας (εσχάρωση και εξάμμωση) περιλαμβανόμενης της μονάδας απόσπησης, τη μονάδα υποδοχής βοθρολυμάτων και τη μονάδα επεξεργασίας ιλύος με σκοπό την ορθή λειτουργία της εγκατάστασης. Τέλος, η πράξη κρίνεται αναγκαία καθώς θα συμβάλει καθοριστικά στη μείωση της σπατάλης του πόσιμου νερού για τις αστικές ανάγκες του Δήμου Πάρου αφού τα επεξεργασμένα λύματα θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για άρδευση σε πάρκα και πλατείες, πυρόσβεση, καθαρισμό οδών, κατάβρεγμα οδών, λειτουργία πλυντηρίου κάδων απορριμμάτων, καθαρισμός Εγκατάστασης Επεξεργασίας Στραγγιδίων ΧΥΤΑ Πάρου και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων Δημοτικών Σφαγείων και λειτουργία του ΒΙΟ.ΚΑ που βρίσκεται στην περιοχή της Νάουσας

13. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΠΡΑΞΗΣ

- ✓ αναφέρετε εάν η πράξη εμπεριέχει καινοτομικά στοιχεία και εάν ναι αναφέρετε τα στοιχεία εκείνα που αναδεικνύουν τον καινοτομικό χαρακτήρα της πράξης

Η προτεινόμενη πράξη χαρακτηρίζεται ως καινοτόμα καθώς εμπεριέχει καινοτομικά στοιχεία που σχετίζονται με την εφαρμοζόμενη τεχνολογία τριτοβάθμιας επεξεργασίας των λυμάτων (υπερδιήθηση) με σκοπό την επαναχρησιμοποίησή τους. Ειδικότερα, κατά την υπερδιήθηση (ultrafiltration) τα δευτεροβάθμια λύματα διέρχονται από μεμβράνες κοίλης ίνας, με διάμετρο πόρων 0,01 μm. Η φορά διήθησης είναι από τα έξω προς τα μέσα. Η μέγιστη πίεση λειτουργίας είναι 0,3-1,4bar. Κατά την διήθηση τα στερεά, καθώς επίσης και κύστες, ωκύστες, οργανικές ενώσεις μεγάλου μοριακού βάρους, ιοί κτλ. συγκρατούνται στην εξωτερική πλευρά της μεμβράνης, ενώ το διαυγασμένο υγρό, απαλλαγμένο από τα στερεά και το μικροβιακό φορτίο αναρροφάται από το εσωτερικό της μεμβράνης. Τα στερεά απομακρύνονται από την επιφάνεια των μεμβρανών κατά την διαδικασία της αντίστροφης πλύσης και οδηγούνται μέσω του δικτύου στραγγιδίων στην είσοδο της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων. Η συγκεκριμένη τεχνολογία εμφανίζει σημαντικά πλεονεκτήματα με τα κυριότερα να είναι τα ακόλουθα:

- απομάκρυνση παρασίτων, βακτηριδίων και θολότητας
- δυνατότητα επεξεργασίας με υψηλές συγκεντρώσεις αιωρούμενων στερεών
- υψηλά ποσοστά ανάκτησης
- χαμηλό ενεργειακό κόστος και κατανάλωση χημικών.

14. ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ ΚΑΙ ΣΤΟ ΣΤΟΧΟ ΤΗΣ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ

Η προτεινόμενη πράξη βρίσκεται σε πλήρη εναρμόνιση με τους στόχους της πρόσκλησης που αφορούν στην ολοκληρωμένη διαχείριση αστικών λυμάτων για την προστασία της δημόσιας υγείας και στην βελτίωση της ποιότητας των υπόγειων, επιφανειακών υδάτων και των ακτών κολύμβησης. Ειδικότερα, με τον εκσυγχρονισμό του εγκαθιστάμενου εξοπλισμού και την εγκατάσταση μονάδας τριτοβάθμιας επεξεργασίας λυμάτων η οποία θα επιτρέπει την ενααχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων για αστική/ περιαστική χρήση και για άρδρευση χωρίς περιορισμούς επιτυγχάνεται η ολοκληρωμένη διαχείριση των αστικών λυμάτων που καταλήγουν στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Παροικιάς. Επίσης, με την κατασκευή και λειτουργία της μονάδας υπερδιήθησης (UF) που θα καταστήσει εφικτή την επαναχρησιμοποίηση των λυμάτων θα υπάρξει σημαντική συμβολή στην εξισορρόπηση του τωρινού αρνητικού υδατικού ισοζυγίου της Πάρου καθώς θα καταστεί δυνατή η κάλυψη των υδατικών αναγκών σε άρδευση και αστική και περιαστική χρήση χωρίς την κατανάλωση πόσιμου νερού

15. ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ / ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Τα οφέλη από την υλοποίηση του εν λόγω έργου είναι πολλά και σημαντικά με κυριότερα τα κάτωθι:

- Ικανοποίηση των απαιτήσεων της κείμενης (Κοινοτική και Εθνικής) νομοθεσίας περί επεξεργασίας αστικών λυμάτων.
- Προστασία των θαλάσσιων ακτών της Πάρου και του τουριστικού προϊόντος της νήσου.
- Προστασία της ανθρώπινης υγείας.
- Βελτίωση της ποιότητας και ποσότητας των υπόγειων υδάτων.
- Πρόσθετες θέσεις εργασίας κατά τη φάση κατασκευής (κυρίως) και φάση λειτουργίας του έργου.
- Εφαρμογή καινοτόμων περιβαλλοντικών τεχνολογιών για την επεξεργασία και διάθεση των αστικών λυμάτων.
- Μείωση της σπατάλης του πόσιμου νερού για τις αστικές ανάγκες του Δήμου Πάρου.
- Τήρηση των κανόνων που έχουν θεσπιστεί σχετικά με τις διεθνείς και εθνικές τάσεις εξοικονόμησης υδατικών πόρων, με την Οδηγία 200/60/ΕΚ περί ολοκληρωμένης προστασίας

και διαχείρισης των υδάτων και με τους σκοπούς της ΚΥΑ 415116/2011, για τη μη κατανάλωση πόσιμου νερού για διάφορες αστικές – περιαστικές χρήσεις ή για άρδευση καλλιεργειών.

Ο ωφελούμενος πληθυσμός θα είναι οι κάτοικοι της νήσου Πάρου για τους οποίους επιτυγχάνεται βελτίωση της ποιότητα ζωής μέσω εξασφάλισης επαρκών αποθεμάτων νερού και προστασίας της δημόσιας υγείας. Επίσης, ο πληθυσμός του νησιού που δραστηριοποιείται επαγγελματικά στον πρωτογενή τομέα θα αποτελεί επιμέρους κατηγορία του συνολικού ωφελούμενου πληθυσμού καθώς θα εξασφαλίζεται επάρκεια ποσοτήτων νερού για άρδρευση αγροτικών εκτάσεων.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

(διάρθρωση Υποέργων)

α/α ΥΠΟΕΡΓΟΥ:	1		
ΤΙΤΛΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ:	Εκπόνηση οριστικών μελετών του έργου		
ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ:	ΔΕΥΑ ΠΑΡΟΥ		
ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ:	Π.χ. Εκπόνηση μελέτης	ΤΥΠΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ:	ΣΥΝΟΔΟ
ΕΙΝΑΙ ή ΕΝΕΧΕΙ ΚΡΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ:	ΟΧΙ		
ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:	Ν. 4412/2016		
ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:	Διαγωνισμός άνω των ορίων (4412/2016)		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΝΟΜΙΚΗΣ ΔΕΣΜΕΥΣΗΣ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΠΟΕΡΓΟΥ (ΜΗΝΕΣ)
Ιανουάριος 2018	Φεβρουάριος 2018	Μαρτιος 2018	6

α/α ΥΠΟΕΡΓΟΥ:	2		
ΤΙΤΛΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ:	Κατασκευή έργων εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου		
ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ:	ΔΕΥΑ ΠΑΡΟΥ		
ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ:	Εκτέλεση έργου	ΤΥΠΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ:	ΚΥΡΙΟ
ΕΙΝΑΙ ή ΕΝΕΧΕΙ ΚΡΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ:	ΟΧΙ		
ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:	Ν. 4412/2016		
ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:	Διαγωνισμός Π/Υ άνω των ορίων (4412/2016)		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΝΟΜΙΚΗΣ ΔΕΣΜΕΥΣΗΣ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΠΟΕΡΓΟΥ (ΜΗΝΕΣ)
Ιανουάριος 2018	Φεβρουάριος 2018	Μαρτιος 2018	18

α/α ΥΠΟΕΡΓΟΥ:	3		
ΤΙΤΛΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ:	Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων		
ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ:	ΔΕΥΑ ΠΑΡΟΥ		
ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ:	Εκτέλεση έργου	ΤΥΠΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ:	ΣΥΝΟΔΟ
ΕΙΝΑΙ ή ΕΝΕΧΕΙ ΚΡΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ:	ΟΧΙ		
ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:	Ν. 4412/2016		
ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:	Απευθείας ανάθεση ή Διαγωνισμός Π/Υ κάτω των ορίων (4412/2016)		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΝΟΜΙΚΗΣ ΔΕΣΜΕΥΣΗΣ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΠΟΕΡΓΟΥ (ΜΗΝΕΣ)
Σεπτέμβριος 2018	Σεπτέμβριος 2018	Οκτώβριος 2018	3

**ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΕ
ΑΛΛΑ ΕΡΓΑ ΠΟΥ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ Ή ΠΟΥ ΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΙ**

16. ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΕ ΑΛΛΑ ΕΡΓΑ ΠΟΥ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ

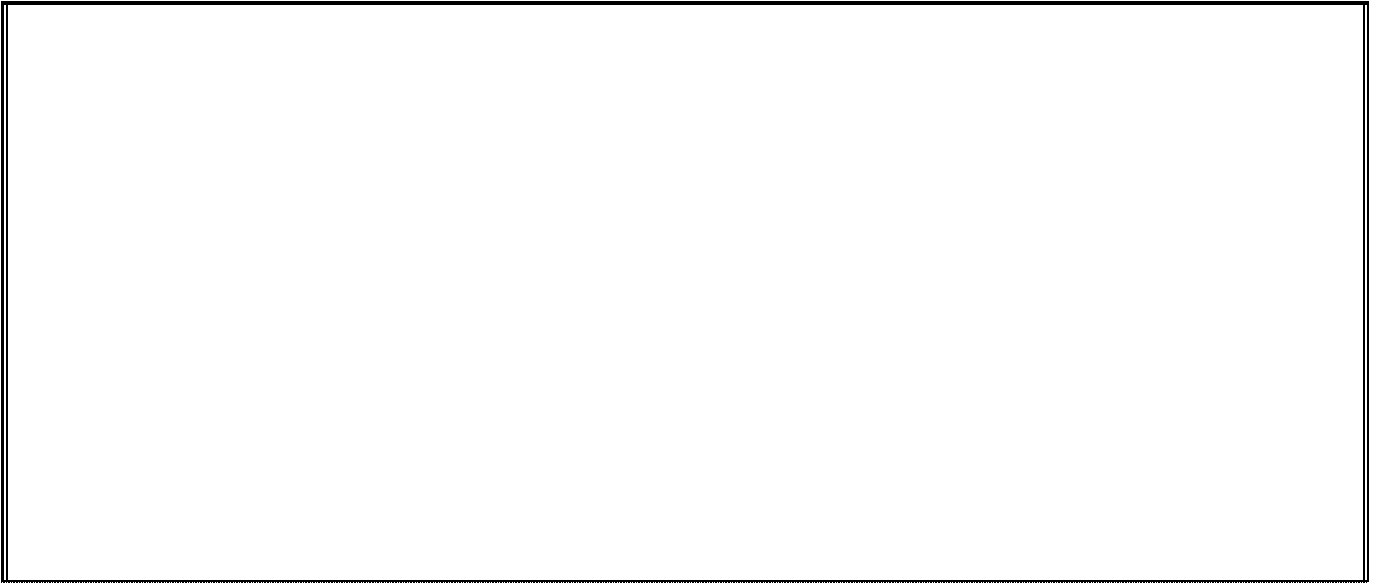
(Συμπληρώνεται όταν το προτεινόμενο έργο είναι σε συνέργεια ή συμπληρωματικότητα με άλλο υφιστάμενο έργο -συνέργεια & συμπληρωματικότητα μεταξύ έργων υπάρχει όταν η λειτουργία ή τα αποτελέσματα του καθενός είτε βελτιώνουν τη λειτουργία και πολλαπλασιάζουν τα αποτελέσματα του άλλου, είτε αποτελούν αναγκαίες προϋποθέσεις της λειτουργίας του άλλου)

Τίτλος / Τίτλοι	Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων Δήμου Πάρου		
Πρόγραμμα / Προγράμματα	Β' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης (Β' Κ.Π.Σ.)		
ΚΩΔ. Συλλογικής Απόφασης		ΚΩΔ. Έργου	112.004.001.017
Φορέας Υλοποίησης	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πάρου (Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου)		

Το προτεινόμενο έργο με τίτλο «Εκσυγχρονισμός και αναβάθμιση του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου με σκοπό τη τριτοβάθμια επεξεργασία λυμάτων και την αξιοποίηση τους για άρδευση χωρίς περιορισμούς» βρίσκεται σε άμεση συνέργεια και συμπληρωματικότητα με το υφιστάμενο έργο που είναι ουσιαστικά η Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Παροικίας Πάρου. Μέσω των προτεινόμενων παρεμβάσεων του έργου, θα βελτιωθεί σε ακόμα μεγαλύτερο βαθμό η υπάρχουσα καλή λειτουργία της Εγκατάστασης αφού προβλέπεται η αντικατάσταση πεπαλαιωμένου εξοπλισμού συγκεκριμένων επιμέρους μονάδων (προεπεξεργασία, υποδοχή βοθρολυμάτων, επεξεργασία ιλύος). Επίσης, μέσω των προτεινόμενων παρεμβάσεων, που θα περιλαμβάνουν την εγκατάσταση μονάδας υπερδιήθησης (UF) για την τριτοβάθμια επεξεργασία των λυμάτων, θα επιτευχθεί η παραγωγή εκροής ύδατος με ποιοτικότερα χαρακτηριστικά σε σχέση με την υφιστάμενη εκροή συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στη διαχείριση των λυμάτων με τον ορθότερο περιβαλλοντικά τρόπο.

17. ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΕ ΑΛΛΑ ΕΡΓΑ ΠΟΥ ΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΟΡΕΑ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

(Συμπληρώνεται όταν το προτεινόμενο έργο είναι σε συνέργεια ή συμπληρωματικότητα με άλλο έργο που προτείνεται σε άλλο πρόγραμμα)



ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ & ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΧΡΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ/ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

- Προεκτιμώμενο κόστος έργου κατά ομοειδείς ομάδες δαπανών (υποέργο)
- Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ & ΚΟΣΤΟΣ/ΥΠΟΕΡΓΟ	ΣΕ ΕΤΗ				ΚΟΣΤΟΣ
	2018	2019	2020	2021	
ΥΠΟΕΡΓΟ 1/ Εκπόνηση οριστικών μελετών του έργου					
Εκπόνηση των απαιτούμενων οριστικών μελετών του έργου. Οι μελέτες θα είναι: Οριστική Υδραυλική Μελέτη, Οριστική Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη, Χημικοτεχνική Μελέτη, Στατική Μελέτη		171.068,31 €			171.068,31 €
ΥΠΟΕΡΓΟ 2 / Κατασκευή έργων εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης του ΒΙΟ.ΚΑ. Παροικίας Πάρου					

<p>Ενότητα Εργασιών 1: Κατασκευή των έργων βελτίωσης των υφιστάμενων υποδομών της ΕΕΛ Παροικίας και των έργων για την εγκατάσταση μονάδας υπερδιήθησης για την τριτοβάθμια επεξεργασία των λυμάτων σύμφωνα με τις οριζόμενες παρεμβάσεις στις μελέτες που θα εκπονηθούν στο πλαίσιο του Υποέργου 1</p> <p>Ενότητα Εργασιών 2: Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού μέτρησης κολοβακτηριδίων (E. Coli) και υδροφόρου οχήματος 10 m3 για την διανομή του νερού άρδευσης</p>		316.200,00 €	820.260,00 €		1.136.460,00€
<p>ΥΠΟΕΡΓΟ 3/ Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων</p>					

<p>Υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών που δραστηριοποιούνται στο νησί της Πάρου σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων. Οι δράσεις αυτές που θα πραγματοποιηθούν θα στοχεύουν στην ευαισθητοποίηση σχετικά με την ορθή περιβαλλοντικά χρήση των υδάτων μέσω έντυπου και ψηφιακού υλικού και διοργάνωσης ημερίδων ενημέρωσης</p>			24.800,00€		24.800,00€
<p>ΕΤΗΣΙΟ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ</p>		487.268,31 €	845.060,00 €		1.332.328,31 €

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ

Σε περίπτωση που πρόκειται για έργο συνεργασίας μεταξύ των Φορέων (Δήμων / ΔΕΥΑ / Συνδέσμων Ύδρευσης) να αναφέρετε:

Οι φορείς που πρόκειται να συνεργαστούν είναι η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Πάρου (ΔΕΥΑ Πάρου) ως φορέας αρμόδιος για τη λειτουργία και συντήρηση του έργου και ο Δήμος Πάρου ως φορέας αρμόδιος για την υλοποίηση του έργου καθώς η ΔΕΥΑ Πάρου δεν διαθέτει την απαραίτητη διαχειριστική επάρκεια.

Το πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ των δύο φορέων θα διέπεται από τη σύναψη προγραμματικής σύμβασης για την οποία έχει δοθεί έγκριση από το Διοικητικό Συμβούλιο της ΔΕΥΑ Πάρου.

• Τη χωροταξική κατανομή του έργου¹:

A/A	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΙ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Νοτίου Αιγαίου	Πάρου	Δήμος Πάρου	X
2			ΔΕΥΑ Πάρου	X

¹ Στη δεύτερη στήλη θα αναγραφούν οι Περιφέρειες, Περιφερειακές Ενότητες και οι Δήμοι, ΔΕΥΑ, Σύνδεσμοι Ύδρευσης που σχετίζονται με το έργο/προμήθεια. Στην τρίτη στήλη θα σημειωθούν με X αυτοί στους οποίους βρίσκεται το έργο, και στην τέταρτη, αυτοί των οποίων οι κάτοικοι θα ωφεληθούν από την υλοποίηση του έργου.

ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ ΦΟΡΕΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ			
	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΦΟΡΕΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ (ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ)	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΦΟΡΕΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ)	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΦΟΡΕΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ
ΦΟΡΕΑΣ / ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΡΟΥ (Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΡΟΥ)	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΡΟΥ (Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΡΟΥ)	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΡΟΥ (Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΡΟΥ)
ΟΝΟΜΑ / ΕΠΩΝΥΜΟ	ΠΟΥΛΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΜΑΥΡΗ ΜΑΡΙΑ-ΜΑΡΟΥΣΩ	ΚΑΡΑΜΑΝΕΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΚΟΥΝΑΔΟΣ, ΠΑΡΟΙΚΙΑ ΠΑΡΟΥ	ΚΟΥΝΑΔΟΣ, ΠΑΡΟΙΚΙΑ ΠΑΡΟΥ	ΚΟΥΝΑΔΟΣ, ΠΑΡΟΙΚΙΑ ΠΑΡΟΥ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	2284025300	2284025300	2284025300
E-mail	mkrapada@deya-parou.gr	mimavri@deya-parou.gr	nkaramanes@deya-parou.gr
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	14-6-2018	14-6-2018	14-6-2018
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ			
ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ			