

# Οδηγός Έργου και Πλαίσιο Διαχείρισης

---

Παραδοτέο 1.2 (έκδοση 1.3)

12/06/2018



**Η Πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ)  
και από Εθνικούς Πόρους της Ελλάδας και της Κύπρου**

## Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων.....	2
1 Τεχνικό Δελτίο .....	3
1.1 Προϋπολογισμός .....	4
2 Υπόβαθρο .....	4
3 Γενικοί Στόχοι Έργου.....	5
3.1 Αναμενόμενα Αποτελέσματα έργου .....	6
3.2 Μεθοδολογία Έργου .....	6
3.3 Χωροθέτηση Δραστηριοτήτων .....	8
3.4 Διαχείριση .....	8
3.5 Διαχείριση .....	9
3.6 Δημοσιότητα .....	10
3.7 Ωριμότητα Έργου.....	11
3.8 Βιωσιμότητα Αποτελεσμάτων .....	12
3.9 Διασυννοριακή Συνεργασία.....	12
3.10 Συμβατότητα με άλλες στρατηγικές.....	13
4 Πίνακες Έργου .....	14

# 1 Τεχνικό Δελτίο

Το Έργο «Ευφυή Δίκτυα Νερού για Μείωση Απωλειών» (SmartWater2020) αφορά τον εκσυγχρονισμό τεσσάρων οργανισμών ύδρευσης στην Κύπρο και Κρήτη, μέσω της ανάπτυξης έξυπνου λογισμικού και έξυπνων συσκευών παρακολούθησης του δικτύου για διαρροές και προβλήματα ποιότητας, καθώς και της δημιουργίας ενός καινοτόμου συστήματος ελέγχου της πίεσης του δικτύου σε πραγματικό χρόνο.

Συγκεκριμένα, στα πλαίσια του έργου:

- θα σχεδιαστεί και αναπτυχθεί από τους εταίρους ένα έξυπνο λογισμικό με στόχο την έγκαιρη διάγνωση προβλημάτων όπως διαρροών και μολύνσεων, ενισχύοντας έτσι την ικανότητα των οργανισμών ύδρευσης να διαχειρίζονται την ολοένα αυξανόμενη ροή δεδομένων από αισθητήρες τεχνολογίας αιχμής για την παρακολούθηση των δικτύων τους.
- θα υλοποιηθεί ένα καινοτόμο σύστημα ελέγχου της πίεσης του δικτύου σε πραγματικό χρόνο με τη χρήση αυτόματων βαλβίδων. Αυτά θα έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση των απωλειών νερού και του κόστους του μη-τιμολογημένου νερού, μέσω της μείωσης του χρόνου ανίχνευσης διαρροών, της έγκαιρης διάγνωσης προβλημάτων στην ποιότητα του νερού, και της αποτελεσματικότερης ρύθμισης της πίεσης στις διάφορες ζώνες του δικτύου.

Στο έργο συμμετέχουν τα Συμβούλια Υδατοπρομήθειας Λεμεσού και Λάρνακας, η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης-Αποχέτευσης Μαλεβιζίου, καθώς επίσης και το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων του Υπουργείου Γεωργίας, Αειφόρου Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος της Κύπρου. Ωφελούμενοι της βελτίωσης της ποιότητας υπηρεσιών ύδρευσης θα είναι πέραν των 350,000 κατοίκων στις περιοχές δραστηριοτήτων του έργου. Το τεχνικό-επιστημονικό κομμάτι του έργου θα αναλάβουν δύο καταξιωμένα ερευνητικά κέντρα σε Ελλάδα και Κύπρο: το Κέντρο Αριστείας Έρευνας και Καινοτομίας «Κοίος» του Πανεπιστημίου Κύπρου, το οποίο ειδικεύεται σε θέματα ευφυούς παρακολούθησης και ελέγχου κρίσιμων υποδομών με 20ετή εμπειρία εφαρμογής σε δίκτυα πόσιμου νερού, και το Ινστιτούτο Πληροφορικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας, το οποίο εξειδικεύεται σε ευφυή επεξεργασία σήματος και σε εφαρμογές διαχείρισης και ελέγχου των υδάτινων πόρων.

Οι κύριες εκροές του έργου περιλαμβάνουν:

- την εγκατάσταση καινούργιων αισθητήρων για μέτρηση της πίεσης, της ποιότητας του νερού και της κατανάλωσης
- την ανάπτυξη και εφαρμογή ενός ευφυούς λογισμικού για παρακολούθηση και έλεγχο του δικτύου
- τη σχεδίαση νέων μεθόδων για μείωση του κόστους δικτύωσης και
- τη μελέτη χρήσης κινούμενων αισθητήρων που πλέουν μέσα στους αγωγούς για ανίχνευση βλαβών.

Δράσεις εκπαίδευσης θα αυξήσουν τις ικανότητες του ανθρώπινου δυναμικού, και δια μέσου της Open Science στρατηγικής, τα αποτελέσματα του έργου θα διαχυθούν σε ένα μεγάλο φάσμα ενδιαφερομένων. Μέσω της διασυνοριακής συνεργασίας, το ρίσκο ενσωμάτωσης τεχνολογιών αιχμής μειώνεται και ενισχύεται η επιστημονική συνεργασία για μεταφορά τεχνογνωσίας μεταξύ των εταίρων. Ως προστιθέμενη αξία του έργου, είναι η εκπαίδευση του προσωπικού των οργανισμών σε νέες τεχνολογίες, η διασύνδεση έρευνας και βιομηχανίας, και η δημιουργία νέων θέσεων απασχόλησης στις περιοχές του έργου.

## 1.1 Προϋπολογισμός

Αριθ. Δικαιούχου Έργου	Χώρα	ΕΤΠΑ (1)	%	Εθνική συγχρηματοδότηση (2)	%	Τύπος Εθνικού Αντισυμβαλλομένου		Σύνολο (3)=(1)+(2)
						Εθνική Χρηματοδότηση (α)	Δημόσια Εθνική Ιδιωτική Χρηματοδότηση (β)	
<b>ΚΔ (Δ1)</b>	Κύπρος	223,550.00 €	85	39,450.00 €	15	0.00 €	39,450.00 €	263,000.00 €
<b>Δ2</b>	Κύπρος	91,800.00 €	85	16,200.00 €	15	0.00 €	16,200.00 €	108,000.00 €
<b>Δ3</b>	Κύπρος	107,100.00 €	85	18,900.00 €	15	18,900.00 €	0.00 €	126,000.00 €
<b>Δ4</b>	Κύπρος	76,500.00 €	85	13,500.00 €	15	0.00 €	13,500.00 €	90,000.00 €
<b>Δ5</b>	Ελλάδα	170,000.00 €	85	30,000.00 €	15	30,000.00 €	0.00 €	200,000.00 €
<b>Δ6</b>	Ελλάδα	102,000.00 €	85	18,000.00 €	15	18,000.00 €	0.00 €	120,000.00 €
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>		770,950.00 €	85	136,050.00 €	15	66,900.00 €	69,150.00 €	907,000.00 €

## 2 Υπόβαθρο

Τόσο η Κύπρος όσο και Κρήτη αντιμετωπίζουν παρόμοια προβλήματα στα θέματα υδροδότησης, εξαιτίας του νησιώτικου χαρακτήρα τους: κλιματικές αλλαγές, λειψυδρία, το φαινόμενο της υφαλμύρισης και το ψηλό κόστος των αφαλατώσεων προκαλούν πίεση στους οργανισμούς διανομής νερού. Ταυτόχρονα, οι αφανείς διαρροές, οι οποίες ανέρχονται στο 15-25% του πόσιμου νερού που παράγεται, αποτελούν μια από τις κύριες αιτίες για το μη-τιμολογημένο νερό. Η πρόκληση για τους οργανισμούς διαχείρισης νερού είναι η εξοικονόμηση πόρων, για διασφάλισης της βιωσιμότητας του νερού, και αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών παρακολούθησης και ελέγχου για την μείωση των απωλειών νερού.

Πολλοί οργανισμοί ύδρευσης χρησιμοποιούν αισθητήρες για την παρακολούθηση του δικτύου από κάποιο έμπειρο χειριστή, και βαλβίδες μείωσης πίεσης για περιορισμό των απωλειών. Η ολοένα αυξανόμενη ροή δεδομένων από νέους αισθητήρες που μπαίνουν στο σύστημα, επιβαρύνει το φόρτο εργασίας τους. Για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος, μπορούν να σχεδιαστούν έξυπνα λογισμικά και συσκευές οι οποίες θα αναλύουν το μεγάλο όγκο των πληροφοριών και θα παρέχουν στο χειριστή τη σωστή πληροφορία στην κατάλληλη στιγμή.

Το Έργο «Ευφυή Δίκτυα Νερού για Μείωση Απωλειών» (SmartWater2020) αφορά τον εκσυγχρονισμό τεσσάρων οργανισμών ύδρευσης στην Κύπρο και Κρήτη, μέσω της ανάπτυξης έξυπνου λογισμικού και έξυπνων συσκευών παρακολούθησης του δικτύου για διαρροές και προβλήματα ποιότητας, καθώς και ενός καινοτόμου συστήματος ελέγχου της πίεσης του δικτύου σε πραγματικό χρόνο. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των απωλειών νερού και του κόστους του μη-τιμολογημένου νερού, μέσω της μείωσης του χρόνου ανίχνευσης διαρροών, της έγκαιρης διάγνωσης προβλημάτων στην ποιότητα του νερού, αλλά και μέσω της αποτελεσματικότερης ρύθμισης της πίεσης στις διάφορες ζώνες του δικτύου με την χρήση ευφυών συστημάτων ελέγχου.

Στα πλαίσια του έργου, θα αγοραστεί εξοπλισμός ο οποίος θα διευρύνει την ικανότητα των εταιρών να παρακολουθούν και να ελέγχουν το δίκτυο που διαχειρίζονται. Ενδεικτικά, στα πλαίσια των πιλοτικών δοκιμών, οι εταιρείες θα εγκαταστήσουν ελεγχόμενες βαλβίδες μείωσης πίεσης, αυτόματους υδρομετρητές, αισθητήρες πίεσης/ροής και αισθητήρες ποιότητας νερού. Επιπρόσθετα, θα αναπτυχθούν και θα δοκιμαστούν καινοτόμοι κινούμενοι αισθητήρες οι οποίοι πλέουν στο δίκτυο υδροδότησης για την παρακολούθηση της κατάστασης των αγωγών.

Επιπρόσθετα, στα πλαίσια του SmartWater2020 θα δημιουργηθεί μια διαδικτυακή πλατφόρμα η οποία θα διασυνδεθεί με τα υφιστάμενα συστήματα των οργανισμών διαχείρισης νερού, καθώς επίσης και με τα καινούργια συστήματα τα οποία θα αγοραστούν.

Μία καινοτομία του έργου έγκειται στη δυνατότητα της πλατφόρμας να αξιοποιεί μεθοδολογίες οι οποίες έχουν αναπτυχθεί από την ερευνητική κοινότητα για την ανάλυση του μεγάλου όγκου δεδομένων που παράγεται από τα συστήματα αυτά, για την εκτίμηση της κατάστασης του συστήματος, τη διάγνωση προβλημάτων, ως επίσης και για τον βέλτιστο έλεγχο της πίεσης στο σύστημα. Μια άλλη καινοτομία του έργου είναι η μελέτη του πιο αποδοτικού σχεδιασμού επικοινωνίας μεταξύ των διαφόρων συστημάτων. Η ιδέα του έργου αναπτύχθηκε μέσα από τη μελέτη των πραγματικών αναγκών των οργανισμών ύδρευσης καθώς επίσης και μέσω εμπειριστικών μελετών ανάλυσης των τεχνολογιών που βρίσκονται διαθέσιμες στο εμπόριο, η οποία κατέδειξε ένα κενό το οποίο το έργο αυτό επιχειρεί να καλύψει.

Το εταιρικό σχήμα αποτελείται από το Ερευνητικό Κέντρο «Κοίος» του Πανεπιστήμιο Κύπρου (ΠΚ), το Ινστιτούτο Πληροφορικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ), το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων του Υπ. Γεωργ. Αγρ. Αναπτ. και Περιβ. της Κύπρου (ΤΑΥ), τα Συμβούλια Υδατοπρομήθειας Λεμεσού και Λάρνακας (ΣΥΛΕ, ΣΥΛ) και η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης-Αποχέτευσης Μαλεβιζίου (ΔΕΥΑΜ). Στα πλαίσια του έργου, οι εταιρείες θα κωδικοποιήσουν από κοινού τις απαιτήσεις για ένα ολοκληρωμένο σύστημα ευφυούς παρακολούθησης και ελέγχου του δικτύου, με στόχο την αγορά εξοπλισμού και πιλοτική εφαρμογή του σε όλους τους εταίρους. Στο σχεδιασμό του συστήματος θα εμπλακούν όλοι οι εταίροι οι οποίοι θα καθορίσουν τα δικά τους σενάρια χρήσης, καταδεικνύοντας τον διασυννοριακό χαρακτήρα της πρότασης. Κύρια ομάδα στόχου αποτελεί ο πληθυσμός των περιοχών που καλύπτουν οι πιο πάνω οργανισμοί, ο οποίος ξεπερνά τους 350,000 κατοίκους, συμπεριλαμβανομένου ενός μεγάλου αριθμού εποχιακών επισκεπτών στα νησιά.

### 3 Γενικοί Στόχοι Έργου

Ο γενικοί στόχοι του έργου είναι

1. Η μείωση μη-τιμολογημένου νερού και απωλειών μέσω καινοτόμων συστημάτων έγκαιρης διάγνωσης διαρροών και προβλημάτων στην ποιότητα του νερού
2. Η μείωση των αναπόφευκτων διαρροών βάσης, μέσω καινοτόμων συστημάτων ελέγχου βαλβίδων ρύθμισης πίεσης πραγματικού χρόνου.
3. Η μείωση του κόστους επικοινωνίας μεταξύ των αισθητήρων/επενεργητών με το κεντρικό σύστημα
4. Η πιλοτική εγκατάσταση ενός καινοτόμου συστήματος σε οργανισμούς διαχείρισης νερού το οποίο να διασυνδέεται με τα υφιστάμενα συστήματα καθώς και με συστήματα ανάλυσης μεγάλου όγκου δεδομένων από ερευνητικά κέντρα.
5. Η βελτίωση της ικανότητας παρακολούθησης της ποιότητας του νερού στο δίκτυο σε πραγματικό χρόνο.
6. Η πιλοτική δοκιμή κινούμενων αισθητήρων οι οποίοι πλέουν στα δίκτυα νερού για τον ακριβή εντοπισμό προβλημάτων στους αγωγούς.

Οι πιο πάνω γενικοί και επιμέρους στόχοι σχετίζονται άμεσα με τον στόχο του Προγράμματος αναφορικά με την προώθηση καινοτόμων τεχνολογιών για την βελτίωση της προστασίας του περιβάλλοντος και της αποδοτικότερης χρήσης των υδάτινων πόρων, μέσω της προώθησης εφαρμογών για μείωση απωλειών και την αξιοποίηση μοντέλων και πιλοτικών εφαρμογών προσαρμοσμένων στους τελικούς χρήστες.

Έναν εκ των κύριων στόχων του έργου, αποτελεί η ανάπτυξη και η δοκιμή συστημάτων ελέγχου της πίεσης σε ζώνες με μία ή περισσότερες εισόδους. Αυτή η τεχνολογία έχει την προοπτική να μειώσει τη διακύμανση της πίεσης στα δίκτυα διανομής, το οποίο θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των αναπόφευκτων αφανών διαρροών, οι οποίες έχουν μεγάλο κόστος και επιπρόσθετα επιβαρύνουν το περιβάλλον. Αυτός ο στόχος είναι απόλυτα συνδεδεμένος με το σχετικό στόχο του Προγράμματος για μείωση των απωλειών νερού και του όγκου του μη-τιμολογημένου νερού.

### 3.1 Αναμενόμενα Αποτελέσματα έργου

Οι αναμενόμενες εκροές πηγάζουν από τους καθορισμένους στόχους του έργου και αναλύονται στα ΠΕ1-6. Συγκεκριμένα, οι κύριες εκροές του έργου περιλαμβάνουν:

- **Εγκατάσταση καινούργιων αισθητήρων πίεσης και ποιότητας.**
- **Εγκατάσταση καινούργιων έξυπνων υδρομετρητών.**
- **Εγκατάσταση συστήματος ελέγχου βαλβίδων μείωσης πίεσης.**
- Ανάπτυξη και εγκατάσταση κεντρικού συστήματος παρακολούθησης και ελέγχου στους οργανισμούς διαχείρισης νερού, το οποίο θα διασυνδέεται με υπολογιστικές μονάδες στα ερευνητικά κέντρα.
- Ανάπτυξη και δοκιμή επικοινωνιακής πλατφόρμας που να επιτρέπει την ενεργειακά βέλτιστη ροή πληροφορίας χωρίς την ανάγκη τεχνολογικής υποδομής.
- Ανάπτυξη και δοκιμή κινούμενων αισθητήρων οι οποίοι πλέουν στο δίκτυο για εντοπισμό διαρροών.
- Μοντελοποίηση μέρους των δικτύων με βάση το EPANET.
- Ανάπτυξη και εγκατάσταση μοντέλων και λογισμικού το οποίο χρησιμοποιείται για την ανάλυση των δεδομένων, για σκοπούς παρακολούθησης και ελέγχου του συστήματος.
- Ανάπτυξη συνδυαστικών έξυπνων εφαρμογών για τη διευκόλυνση επιτόπιων ελέγχων από τεχνικούς.
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη αλγορίθμων για την έξυπνη και ενεργειακά συμφέρουσα δικτύωση των καταναμημένων αισθητήρων / επενεργητών.
- Εγκατάσταση πλατφόρμας Open Science για την επικοινωνία των αποτελεσμάτων στην ερευνητική κοινότητα αλλά και σε άλλα ενδιαφερόμενα μέρη (πολίτες, ερευνητές, λήπτες αποφάσεων κλπ).
- Δημιουργία πλατφόρμας υποδομής έρευνας (research infrastructure) για τη δοκιμή νέων αλγορίθμων ερευνητών πάνω σε πραγματικά δεδομένα.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση ψηφιακών εκπαιδευτικών παιχνιδιών για προώθηση των θεμάτων αειφόρου διαχείρισης του νερού.
- Δημοσίευση υλικού για προώθηση των αποτελεσμάτων του έργου
- Συγγραφή Στρατηγικής Αξιοποίησης και Βιωσιμότητας

### 3.2 Μεθοδολογία Έργου

Το έργο δομείται σε 6 Πακέτα Εργασίας (ΠΕ): το ΠΕ1 αφορά τη διαχείριση και τον συντονισμό του έργου, το ΠΕ2 αφορά τις δράσεις δημοσιότητας και πληροφόρησης, το ΠΕ3 αφορά την έρευνα και τις προπαρασκευαστικές δράσεις, το ΠΕ4 αφορά την ανάπτυξη συστημάτων στη βάση της έρευνας που θα διεξαχθεί στο ΠΕ3, την ενσωμάτωσή τους και τον έλεγχο λειτουργίας, το ΠΕ5 αφορά την πιλοτική εφαρμογή και την αξιολόγηση του συστήματος που θα εγκατασταθεί στο ΠΕ4, ενώ το ΠΕ6 αφορά δράσεις αξιοποίησης και βιωσιμότητας των εκροών του έργου όπως προέκυψαν από τα ΠΕ3-ΠΕ5.

1. Συγκεκριμένα, το ΠΕ1 αφορά τη δημιουργία οδηγού έργου και πλαισίου διαχείρισης, για όλα τα θέματα που καθορίζει η εταιρική συμφωνία (ΠΚ, M1-M3). Επιπρόσθετα, το ΠΕ1 αφορά τον καθορισμό του πλαισίου εταιρικής συμφωνίας, ειδικά στα θέματα πνευματικών δικαιωμάτων (όλοι, M1), τον τρόπο που θα γίνονται οι τριμηνιαίες αναφορές προόδου (οικονομικές, δημοσιότητας κλπ) (όλοι, M1-M30), καθώς και τη διοργάνωση 5 συναντήσεων των εταιρών (όλοι, M1-M30).

2. Το ΠΕ2 περιγράφεται με λεπτομέρεια στο παραδοτέο “Επικοινωνιακό Πλάνο Πράξης”, και εν συντομία περιλαμβάνει την ετοιμασία στρατηγικής πληροφόρησης και δημοσιότητας (ΠΚ, Μ1-Μ3), την δημιουργία εργαλείων προώθησης και επικοινωνίας (όλοι, Μ1-Μ28), τη διοργάνωση 2 ενημερωτικών ημερίδων για φορείς χάραξης πολιτικής, ΜΜΕ και το ευρύ κοινό (όλοι, Μ6-Μ28), τη διοργάνωση 2 εκπαιδευτικών σεμιναρίων για ενημέρωση χειριστών, λειτουργών και ερευνητών ανά περιοχή (όλοι, Μ12-Μ28) και τέλος τη συμμετοχή σε διεθνή συνέδρια και την αρθρογραφία (ΠΚ/ΙΤΕ, Μ1-Μ30).
3. Το ΠΕ3 περιλαμβάνει την ανάλυση και κωδικοποίηση αναγκών των εταίρων για δημιουργία σεναρίων χρήσης και τον καθορισμό δεικτών για τη λειτουργία/χρηστικότητα (όλοι, Π1-Μ3). Παράλληλα, θα γίνει ανάλυση βιβλιογραφίας, ευρεσιτεχνιών και κατευθυντήριων γραμμών από διεθνείς οργανισμούς (όλοι, Μ1-Μ6). Στη βάση των πιο πάνω, θα καθοριστούν οι τελικές ανάγκες σε εξοπλισμό και η διεκπεραίωση των διαδικασιών προσφορών (όλοι, Μ1-Μ12). Θα διεξαχθεί επιστημονική έρευνα στη βάση των αναγκών των οργανισμών ύδρευσης (ΠΚ/ΙΤΕ, Μ1-Μ13). Κατά τη διάρκεια της έρευνας, οι εταίροι θα συνεργαστούν στη δημιουργία κοινών βάσεων δεδομένων από ιστορικά δεδομένα (benchmarks) (όλοι, Μ1-Μ13).
4. Το ΠΕ4 στηρίζεται στα αποτελέσματα του καθορισμού αναγκών και των αποτελεσμάτων της έρευνας του ΠΕ3 και περιλαμβάνει τον καθορισμό των τεχνικών προδιαγραφών του συστήματος που θα αναπτυχθεί (ΠΚ/ΙΤΕ, Μ6-Μ9), το σχεδιασμό και ανάπτυξη της αρχιτεκτονικής και των επιμέρους τμημάτων του συστήματος (διεπαφών, πρότυπα δεδομένων, ασφάλεια, κλπ) (ΠΚ/ΙΤΕ, Μ8-Μ18), την ενσωμάτωση επιμέρους τμημάτων και την εγκατάσταση του συστήματος στην υφιστάμενη υποδομή και ετοιμασία για πιλοτική εφαρμογή (όλοι, Μ15-Μ30). Θα αναπτυχθεί πρωτόκολλο ελέγχου με σενάρια χρήσης λειτουργιών (ΠΚ/ΙΤΕ, Μ20-Μ21), θα γίνει ο έλεγχος λειτουργίας και ακολούθως αναφορά αποτελεσμάτων (όλοι, Μ22-Μ24).
5. Το ΠΕ5 αφορά την αρχική εγκατάσταση του συστήματος σε ελεγχόμενο περιβάλλον (όλοι, Μ13-Μ18). Το σύστημα θα είναι εγκατεστημένο σε εξυπηρετητές στα ερευνητικά κέντρα, οι οποίοι θα επικοινωνούν μέσω κρυπτογραφημένου καναλιού επικοινωνίας με τους οργανισμούς ύδρευσης για λήψη δεδομένων από επιλεγμένους αισθητήρες. Θα διεξαχθούν 4 πιλοτικές δοκιμές, μία σε κάθε οργανισμό ύδρευσης. Η κάθε πιλοτική εφαρμογή θα εξετάζει μέρος από τα ακόλουθα θέματα (ενδέχεται να διαφοροποιηθεί ανάλογα με τις ανάγκες που θα προκύψουν από το ΠΕ2): α) Παρακολούθηση της ποιότητας του νερού με αισθητήρες ποιότητας (ΤΑΥ, ΣΥΛ, ΣΥΛΕ), β) Παρακολούθηση της πίεσης στο δίκτυο με την χρήση αισθητήρων (ΤΑΥ, ΣΥΛ, ΣΥΛΕ, ΔΕΥΑΜ), γ) Έλεγχος της πίεσης με βαλβίδες σε πραγματικό χρόνο (ΣΥΛΕ, ΣΥΛ, ΔΕΥΑΜ), δ) Εφαρμογή δικτύου ασύρματης επικοινωνίας υδρομετρητών (ΔΕΥΑΜ, ΣΥΛ, ΣΥΛΕ), ε) Δοκιμή κινούμενων αισθητήρων (ΔΕΥΑΜ, ΣΥΛ, ΣΥΛΕ). Για την κάθε πιλοτική δοκιμή θα συνταχθεί πρωτόκολλο για την μεθοδολογία ελέγχου (όλοι, Μ23-Μ24). Θα σχεδιαστεί μηχανισμός ανατροφοδότησης για καταγραφή της εμπειρίας των χρηστών και της αναφοράς θεμάτων (όλοι, Μ25-Μ28), με στόχο την ανάλυση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων (όλοι, Μ26-Μ28).
6. Το ΠΕ6 περιλαμβάνει τη σύνταξη αναφοράς για τη Στρατηγική Αξιοποίησης και Βιωσιμότητας, στην οποία θα περιγράφεται οδικός χάρτης για αξιοποίηση και εγχειρίδιο καλών πρακτικών όπως προέκυψαν από την ανάλυση του ΠΕ5 (όλοι, Μ18-Μ30). Με βάση τις βάσεις δεδομένων που συλλέχθηκαν στο ΠΕ3, θα υλοποιηθεί πλατφόρμα Open Science η οποία θα ανανεώνεται με στόχο την διάχυση ερευνητικών αποτελεσμάτων και δεδομένων στην ευρύτερη επιστημονική κοινότητα (ΠΚ/ΙΤΕ, Μ1-Μ24). Επιπρόσθετα, θα αναπτυχθεί εκπαιδευτική έκδοση της πλατφόρμας, ως Ερευνητική Υποδομή (Research Infrastructure), για ενσωμάτωση και δοκιμή νέων αλγορίθμων ερευνητών και τελικών χρηστών (ΠΚ/ΙΤΕ, Μ13-Μ30). Τέλος, θα αναπτυχθούν ψηφιακά παιχνίδια τα οποία θα δοθούν σε σχετικούς φορείς, για την προώθηση της βιωσιμότητας του έργου, στα πλαίσια μεικτής εκπαιδευτικής διαδικασίας (ΠΚ, Μ13-Μ30).



Πακέτα Εργασίας	Τίτλος	Έναρξη	Λήξη
ΠΕ 1	Διαχείριση και συντονισμός έργου	01/12/2017	31/05/2020
ΠΕ 2	Δημοσιότητα και πληροφόρηση	01/12/2017	31/05/2020
ΠΕ 3	Έρευνα και Προπαρασκευαστικές Δράσεις	01/12/2017	31/12/2018
ΠΕ 4	Ανάπτυξη συστημάτων, ενσωμάτωση και έλεγχος	01/05/2018	31/05/2020
ΠΕ 5	Πιλοτική Εφαρμογή και Αξιολόγηση	01/12/2018	31/03/2020
ΠΕ6	Αξιοποίηση και Βιωσιμότητα Αποτελεσμάτων	01/12/2017	31/05/2020
Σύνολο		01/12/2017	31/05/2020

### 3.3 Χωροθέτηση Δραστηριοτήτων

Οι περιοχές χωροθέτησης δραστηριοτήτων του έργου περιλαμβάνουν την περιοχή του Δήμου Μαλεβιζίου στην Κρήτη, της Επαρχίας Λεμεσού και μέρος της Επαρχίας Λάρνακας στην Κύπρο. Οι περιοχές αυτές έχουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά και προκλήσεις στα θέματα υδροδότησης, εξαιτίας των παρόμοιων καιρικών φαινομένων, της μορφολογίας του εδάφους αλλά και τις παρόμοιες καταναλωτικές συνήθειες. Οι εταίροι του έργου, τόσο στην Κύπρο όσο και στην Κρήτη, έχουν ως πρώτιστο τους στόχο την προσφορά πόσιμου νερού υψηλής ποιότητας σε όλους τους κατοίκους, και συνεχώς εκσυγχρονίζουν τα συστήματα παρακολούθησης και ελέγχου, για να αντεπεξέλθουν στις προκλήσεις. Όλοι οι εταίροι θα συμμετάσχουν από την αρχή στη χάραξη των προδιαγραφών του ολοκληρωμένου συστήματος, με αποτέλεσμα η τελική προσαρμογή του στις ιδιαίτερες συνθήκες της κάθε περιοχής στην Κύπρο και στην Κρήτη. Μακροπρόθεσμα, οι κάτοικοι των περιοχών που τροφοδοτούνται από τους οργανισμούς ύδρευσης του έργου, θα τυγχάνουν βελτιωμένων υπηρεσιών, αφού θα αυξηθεί η δυνατότητα παρακολούθησης της ποιότητας του νερού καθώς και η βελτίωση της ικανότητας ανίχνευσης βλαβών, το οποίο θα μειώσει τις ανάγκες σε νερό και σε χημικά απολύμανσης.

### 3.4 Διαχείριση

Όλοι οι εταίροι διαχειρίζονται προϋπολογισμό πολλαπλάσιο του συνολικού προϋπολογισμού του Έργου, εξασφαλίζοντας έτσι την οικονομική δυνατότητα υλοποίησης του Έργου. Επιπρόσθετα, οι οργανισμοί ύδρευσης είναι εξ' αντικειμένου σχετικοί με το προτεινόμενο έργο, ενώ οι ερευνητικοί οργανισμοί έχουν να επιδείξουν σημαντικό μακροχρόνιο έργο στην περιοχή αυτή.

Κύριος Δικαιούχος του Έργου είναι το «Κοίος», το μεγαλύτερο ερευνητικό κέντρο του **Πανεπιστημίου Κύπρου** (ΠΚ) με εξειδίκευση στις τεχνολογίες ευφυών συστημάτων και δικτύων. Οι ερευνητές του Κοίος έχουν εργαστεί σε μεγάλα έργα που σχετίζονται με την παρακολούθηση και έλεγχο του νερού, επιχορηγημένα από το ERC Advanced Grant, FP7, Horizon, American Water Works Association κλπ. Το Κοίος έχει αγαστή συνεργασία με το ΣΥΛΕ και το ΤΑΥ. Υπεύθυνος Έργου είναι ο Καθ. Μάριος Πολυκάρπου, Διευθυντής του «Κοίος», με 20ετή πείρα στη διαχείριση μεγάλων έργων σχετικών με το SmartWater2020.

Το **Συμβούλιο Υδατοπρομήθειας Λάρνακας** (ΣΥΛ) είναι ημικρατικός οργανισμός, ο οποίος ασκεί εξουσίες διανομής/πώλησης νερού σε 70,000 κατοίκους, στα όρια του Δήμου Λάρνακας και στην τουριστική περιοχή Λάρνακας-Δεκέλειας. Συμμετέχει στην Συμβουλευτική Επιτροπή Διαχείρισης Υδάτων



για την διαμόρφωση της υδατικής πολιτικής της κυβέρνησης. Συμμετέχει στο σύνδεσμο EurEau ο οποίος προωθεί τα συμφέροντα των μελών του σε θέματα νερού στα όργανα της ΕΕ.

Το **Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων (ΤΑΥ)** είναι υπεύθυνο για την εφαρμογή της υδατικής πολιτικής του Υπουργείου Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος. Αποστολή του είναι η ανάπτυξη, προστασία και διαχείριση των υδάτινων πόρων και η διασφάλιση της αειφορίας των πόρων αυτών μέσα στα πλαίσια της εκάστοτε κυβερνητικής υδατικής πολιτικής. Είναι υπεύθυνο για την έρευνα, παρακολούθηση και μελέτη των υδάτινων πόρων, και η έκδοση κατευθυντήριων γραμμών προς τους οργανισμούς ύδρευσης. Με τον νόμο Ν79(Ι)/2010 η ενιαία διαχείριση των υδάτων ανατέθηκε στο ΤΑΥ.

Το **Συμβούλιο Υδατοπρομήθειας Λεμεσού (ΣΥΛΕ)** είναι ημικρατικός οργανισμός με στόχο την παροχή ικανοποιητικής ποιότητας και ποσότητας νερού για τις οικιακές και βιομηχανικές ανάγκες των 180,000 καταναλωτών στην Λεμεσό. Το ΣΥΛ είναι ο 2ος πιο μεγάλος οργανισμός νερού στην Κύπρο και συμμετέχει ενεργά σε διαβουλεύσεις αναφορικά με μεταρρυθμίσεις και νομοθετικές τροποποιήσεις στους τομείς της ύδρευσης στην Κύπρο.

Το **Ινστιτούτο Πληροφορικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)**, με έδρα το Ηράκλειο Κρήτης, αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα και πιο άρτια στελεχωμένα ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας, με διεθνώς αναγνωρισμένες επιστημονικές επιδόσεις. Το ΙΤΕ είναι πρωτοπόρος στην υιοθέτηση τεχνολογιών με στόχο την ανάπτυξη κοινωνίας προσβάσιμης από όλους τους πολίτες. Το ΙΤΕ διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001:2008 των ερευνητικών δραστηριοτήτων καθώς και των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, το Εργαστήριο Επεξεργασίας Σήματος διαθέτει σημαντική εμπειρία σε θέματα καινοτόμες μεθόδους δειγματοληψίας και αρχιτεκτονικές ασύρματων δικτύων αισθητήρων/επενεργητών και την εφαρμογή τους σε πλατφόρμες διαχείρισης και ελέγχου υδάτινων πόρων. Έχει συνεργαστεί με εταιρίες-κολοσσούς σε θέματα παραγωγής και διαχείρισης νερού στην Ισπανία (Acciona Agua), ενώ διατηρεί ερευνητικές συνεργασίες με πρωτοπόρα εργαστήρια και εταιρίες στο χώρο, όπως το Imperial College London (Αγγλία), το Πανεπιστήμιο του Agder (Νορβηγία), και το Νορβηγικό Κέντρο Έρευνας Νερού NIVA.

Η **Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης Μαλεβιζίου (ΔΕΥΑΜ)**, έχει την ευθύνη και την αρμοδιότητα να παρέχει πόσιμο νερό στους δημότες του δήμου Μαλεβιζίου σε ποσότητες ικανές να αντιμετωπίσουν την ζήτηση. Ταυτόχρονα επιδιώκει την επίτευξη της καλύτερης δυνατής διασφάλισης της ποιότητας νερού. Για αντιμετώπιση των προκλήσεων έλλειψης νερού, προχώρησε στη υλοποίηση ενός μεγάλου έργου (2.44 εκ. ευρώ) για την εγκατάσταση συστήματος τηλεμετρίας/τηλεχειρισμού για ανίχνευση διαρροών σε μέρος του δικτύου της.

### 3.5 Διαχείριση

Η διαχείριση και ο συντονισμός του Έργου θα βασίζεται στη μεθοδολογία PRINCE II. Η σύνθεση των επιτροπών και οι συγκεκριμένοι υπεύθυνοι θα καθοριστούν κατά την εναρκτήρια συνάντηση του Έργου.

**Συντονιστής Έργου (ΣΕ):** Το συντονισμό του Έργου θα τον αναλάβει εκ μέρους του Κύριου Δικαιούχου ο Καθ. Μάριος Μ. Πολυκάρπου, ο οποίος έχει μακρόχρονη εμπειρία στα θέματα συντονισμού προτάσεων. Αποτελεί το κύριο σημείο επαφής του Έργου με το φορέα χρηματοδότησης και με τις υπόλοιπες δομές διαχείρισης και συντονισμού. Είναι υπεύθυνος για τη συγγραφή και υποβολή όλων των αναφορών διαχείρισης, και προεδρεύει τη Συντονιστική Επιτροπή Έργου, με δικαίωμα σύγκλησης έκτακτων συνεδριών ενημερώνοντας γραπτώς τα άλλα μέλη, τουλάχιστον 15 εργάσιμες ημέρες πριν.

**Συντονιστική Επιτροπή Έργου (ΣΕΕ):** Αποτελεί το βασικό σώμα λήψης αποφάσεων, με ένα εκπρόσωπο ανά Δικαιούχο. Θα διεξάγονται συνεδρίες ανά 6 μήνες για αξιολόγηση της προόδου του Έργου και τη λήψη αποφάσεων σχετικές με τις διαδικασίες, τα οικονομικά του, θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας και έλεγχος τήρησης χρονοδιαγραμμάτων. Η υπο-επιτροπή πληροφόρησης, δημοσιότητας και αξιοποίησης αποτελεσμάτων θα αναλαμβάνει θέματα διάχυσης, επικοινωνίας και εκμετάλλευσης, ενώ η υπο-επιτροπή εξασφάλισης ποιότητας και χρηστικότητας θα διασφαλίζει ότι τα αποτελέσματα είναι στο απαιτούμενο

επίπεδο, τόσο επιστημονικά/τεχνικά, όσο και προσβάσιμα από όλους, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα (WCAG2.0, επίπεδο AA).

**Υπεύθυνοι Πακέτων Εργασίας/Παραδοτέων (ΥΠΕ/ΥΠΑ):** Θα προέρχονται από το δικαιούχο που διαθέτει το μεγαλύτερο μερίδιο σε ανθρωποχρόνο στο Πακέτο Εργασίας και στα Παραδοτέα, ή από άλλο εταίρο μετά από απόφαση της ΣΕΕ, και αναλαμβάνουν το συντονισμό δράσεων σε καθημερινή βάση και έλεγχος διαδικασιών και παραγωγής αποτελεσμάτων. Αναφέρουν απευθείας στη ΣΕΕ, και είναι υπόλογοι για την εφαρμογή των σχετικών αποφάσεων.

*[Το πιο κάτω υπάρχει στα παραδοτέα]*

Πέρα από τις βασικές δομές διαχείρισης, θα οριστούν δύο υπο-επιτροπές για τη διαχείριση των επιμέρους θεμάτων:

**I) Επιτροπή πληροφόρησης, δημοσιότητας και αξιοποίησης αποτελεσμάτων (ΕΠΔΑ):** Κάθε δικαιούχος θα έχει έναν εκπρόσωπο στην ΕΠΔΑ και θα συνεργάζεται με τη Συντονιστική Επιτροπή σε αποφάσεις για θέματα πληροφόρησης, δημοσιότητας και αξιοποίησης του περιεχομένου του έργου και των αποτελεσμάτων, τη διαχείριση της παραγόμενης γνώσης, θέματα καινοτομίας, θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Η επιτροπή θα συνεδριάζει παράλληλα με τη Συντονιστική Επιτροπή, όποτε κρίνεται απαραίτητο.

**II) Επιτροπή εξασφάλισης ποιότητας, χρηστικότητας και προσβασιμότητας (ΕΠΧΠ):** Θα αποτελείται από 3 άτομα εκ των δικαιούχων οργανισμών και θα συνεδριάζει εξ αποστάσεως, πριν από κάθε επίσημη δημοσίευση παραδοτέων/αποτελεσμάτων, με θέμα την αξιολόγηση της ποιότητας, της χρηστικότητας και της προσβασιμότητας των αποτελεσμάτων. Η λίστα με τα κριτήρια που θα λαμβάνονται υπόψη για την αξιολόγηση, θα καθοριστεί στον οδηγό έργου κατά το πρώτο τρίμηνο. Μεταξύ άλλων, θα λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες WCAG2.0 του World Wide Web Consortium (W3C) για προσβασιμότητα τουλάχιστον μέχρι το επίπεδο AA. Η ΕΠΧΠ θα παρέχει γραπτές εισηγήσεις εξασφάλισης συμβατότητας με τα προκαθορισθέντα κριτήρια.

### 3.6 Δημοσιότητα

Η Στρατηγική πληροφόρησης και δημοσιότητας και οι σχετικές δράσεις, οργανώνονται κάτω από το “Πακέτο Εργασίας 2 - Δημοσιότητα και Πληροφόρηση”. Η στρατηγική θα αποτελεί αναφορά και οδηγό για όλες τις δράσεις που θα αναληφθούν στα πλαίσια της διάχυσης του περιεχομένου και των αποτελεσμάτων του έργου, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η σωστή οργάνωση και η στόχευση των δράσεων και κατ’ επέκταση η αναγκαιότητα και η ποιότητα των σχετικών δαπανών. Οι γενικοί στόχοι της στρατηγικής είναι η αποτελεσματική ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των εμπλεκόμενων φορέων ως προς τις δράσεις και τα αποτελέσματα του έργου, η δημιουργία αντίληψης των πλεονεκτημάτων από τη χρήση των αποτελεσμάτων, η ενεργή συμμετοχή, κατά το δυνατόν, σε δράσεις όπου απαιτείται συλλογή σχολίων και εισηγήσεων, με απώτερο σκοπό τη μεγιστοποίηση του αντίκτυπου και της βιωσιμότητας των αποτελεσμάτων. Οι δράσεις συνοψίζονται πιο κάτω:

- 1) Στρατηγική δημοσιότητας και πληροφόρησης: οδηγός για τις δράσεις που θα αναληφθούν. Αναγνώριση αναμενόμενων αποτελεσμάτων και εμπλεκόμενων φορέων, ανάλυση στόχων, δράσεων, καναλιών επικοινωνίας και μετρικών αποδοτικότητας. Μια αρχική έκδοση της στρατηγικής αποτελεί το Επικοινωνιακό Πλάνο Στήριξης που υποβάλλεται μαζί με αυτήν την αίτηση.
- 2) Εργαλεία και υλικό πληροφόρησης και δημοσιότητας: λογότυπο, ενημερωτικά φυλλάδια, αφίσες, διαφημιστικά δώρα, προσβάσιμος διαδικτυακός χώρος, προκαθορισμένα μηνύματα προσέλκυσης εμπλεκόμενων φορέων, οπτικο-ακουστικό υλικό για καθοδήγηση ως προς τη χρήση του συστήματος και κατ’ επέκταση τα αναμενόμενα οφέλη.
- 3) Κανάλια επικοινωνίας με εμπλεκόμενους φορείς: άρθρα και δημοσιεύσεις σε τοπικά και εθνικά μέσα μαζικής επικοινωνίας (έντυπα, ραδιόφωνο, τηλεόραση, διαδίκτυο), ενημερωτικές ημερίδες και εκπαιδευτικά εργαστήρια/σεμινάρια (2 ενημερωτικές ημερίδες και 2 σειρές εκπαιδευτικών εργαστηρίων σε κάθε περιοχή), συμμετοχή σε σχετικά (ακαδημαϊκά και εμπορικά) συνέδρια και εκθέσεις, σε Κύπρο/Κρήτη/Ευρώπη και συνεισφορά με σχετικές ποιοτικές δημοσιεύσεις, παρουσία σε

μέσα κοινωνικής δικτύωσης, εκστρατείες επικοινωνίας, δημοσίευση ερευνητικών αποτελεσμάτων, δελτία τύπου.

- 4) Άρθρα και συμμετοχή σε συνέδρια: συμμετοχή σε σχετικά διεθνή συνέδρια, ακαδημαϊκά και εφαρμογών, εργαστήρια/σεμινάρια, online webinars, λίστες email κλπ.

Χρονοδιάγραμμα (περιληπτικά): M1: λογότυπο και πρώτο δελτίο τύπου. M3: διαδικτυακός χώρος, παρουσία στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, δημοσίευση αρχικών άρθρων στο διαδίκτυο, δημιουργία αρχικού υλικού προώθησης (Ορόσημο 1). M13: νέο υλικό προώθησης, ενημερωτικά φυλλάδια και δελτία τύπου. M15: ολοκλήρωση πρώτων ημερίδων ενημέρωσης εμπλεκόμενων φορέων (Ορόσημο 2). M30: ολοκλήρωση διαδικασίας δημοσιεύσεων σε επιλεγμένους χώρους στο διαδίκτυο και σε επιστημονικά συνέδρια και περιοδικά, διοργάνωση δεύτερης σειράς ημερίδων ενημέρωσης, καθώς και εκπαιδευτικών εργαστηρίων/σεμιναρίων (Ορόσημο 3).

### 3.7 Ωριμότητα Έργου

Η υλοποίηση του έργου SmartWater2020 προϋποθέτει την αγορά εξειδικευμένου εξοπλισμού (αισθητήρες πίεσης και ποιότητας νερού, ασύρματοι υδρομετρητές, βαλβίδες ρύθμισης πίεσης, μονάδες τηλεμετρίας, κτλ), καθώς και την αγορά εξωτερικών υπηρεσιών εμπειρογνομόνων για τη δημιουργία υλικού δημοσιότητας και πληροφόρησης, τη διενέργεια οικονομικών ελέγχων και την ανάπτυξη ψηφιακών εκπαιδευτικών παιχνιδιών. Οι εταίροι που θα αναλάβουν την αγορά/ανάθεση των προαναφερθέντων έχουν προβεί στις απαραίτητες προπαρασκευαστικές ενέργειες, όπως αναλύεται στα αντίστοιχα Δελτία Ωριμότητας ανά εταίρο. Εν συντομία, αυτές οι ενέργειες είναι:

- Σε ότι αφορά την αγορά υπηρεσιών από εξωτερικούς συμβούλους για έλεγχο των οικονομικών λογαριασμών του έργου, από τον εταίρο 1, αναφέρεται ότι ο Τομέας Συμβάσεων και Αγορών του Πανεπιστημίου Κύπρου έχει προκηρύξει τον διαγωνισμό αρ. ΟΥ 052/14 για παροχή υπηρεσιών ελέγχου για έκδοση πιστοποιητικού ελέγχου/έκθεση ελεγκτών. Η σύμβαση είχε ανατεθεί στις 3/4/2015 και ισχύει μέχρι τις 3/4/2017 (Πρακτικά 280ης Συνεδρίας Συμβουλίου Προσφορών και Οικονομικών, Πανεπιστημίου Κύπρου, 16/3/2015).
- Σε ότι αφορά την αγορά υπηρεσιών για δημιουργία υλικού δημοσιότητας και πληροφόρησης, από εταίρο 1, έχει ήδη γίνει ο καθορισμός των απαιτούμενων υπηρεσιών σύμφωνα με τις ανάγκες της επικοινωνιακής στρατηγικής του έργου, όπως διαμορφώνονται στο Επικοινωνιακό Πλάνο. Για την αγορά, θα δοθούν προδιαγραφές, θα ληφθούν τουλάχιστον 3 προσφορές ανά ξεχωριστή υπηρεσία, θα αξιολογηθούν με βάση το κριτήριο της χαμηλότερης τιμής και η σύμβαση θα ανατεθεί με βάση έκθεση αξιολόγησης, από τον προϊστάμενο των δημοσίων συμβάσεων. Ο οργανισμός ακολουθεί διαδικασία διαγωνισμών με βάση τη νομοθεσία περί δημοσίων συμβάσεων της Κυπριακής Δημοκρατίας.
- Σε ότι αφορά την αγορά υπηρεσιών για δημιουργία εκπαιδευτικών παιχνιδιών, από τον εταίρο 1, έχει προδιαγραφεί δράση για καθορισμό των εκπαιδευτικών στόχων, σύμφωνα με το ΠΕ6. Για την αγορά θα ακολουθηθεί η διαδικασία που αναφέρθηκε πιο πάνω.
- Σε ότι αφορά την αγορά σχετικού εξοπλισμού για τις ανάγκες των πιλοτικών δοκιμών, από εταίρους 2, 4 και 6, υπάρχει ήδη λίστα με πιθανές επιλογές διαφόρων τιμών. Έχει προδιαγραφεί δράση στο ΠΕ 3 για καθορισμό των τεχνικών προδιαγραφών ως επίσης και των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν τελικά. Οι αγορές θα γίνουν σύμφωνα με τις διαδικασίες για προσφορές του κάθε οργανισμού. Οι εταίροι 2 και 4 ακολουθούν διαδικασίες που επιβάλλονται από τη νομοθεσία περί δημοσίων συμβάσεων της Κυπριακής Δημοκρατίας, που είναι εναρμονισμένη με τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Οδηγίες.

Η προμήθεια του εξοπλισμού για εταίρο 6 θα γίνει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις της ελληνικής νομοθεσίας και του καταστατικού λειτουργίας του. Οι σχετικές διαδικασίες θα διεκπεραιωθούν στο παραδοτέο 3.6.3. Επίσης, όλοι οι εταίροι επιβεβαιώνουν ότι διαθέτουν τις κατάλληλες υποδομές υπό τον έλεγχο τους, καθώς και την ευελιξία να ενσωματώσουν τον εξοπλισμό και το σύστημα και να τα λειτουργήσουν προς όφελος των καταναλωτών.

### 3.8 Βιωσιμότητα Αποτελεσμάτων

Το ολοκληρωμένο σύστημα SmartWater2020, παρακολούθησης και ελέγχου ποιοτικών και υδραυλικών χαρακτηριστικών νερού σε δίκτυα μεταφοράς και διανομής, θα έχει μακρά διάρκεια χρήσης και θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από φορείς που δεν συμμετέχουν στο εταιρικό σχήμα και αυτό εξασφαλίζεται από ποικιλία δράσεων, όπως:

1. Συμπερίληψη του Πακέτου Εργασίας 6 στο πρόγραμμα υλοποίησης του, που προβλέπει ετοιμασία στρατηγικής αξιοποίησης και βιωσιμότητας των αποτελεσμάτων.
2. Υπογραφή συμφωνίας εταιρικής συνεργασίας, που θα καθορίζει το δικαίωμα ιδιοκτησίας, τον τρόπο διαμοιρασμού μεταξύ των εταίρων και τον τρόπο αξιοποίησης των αποτελεσμάτων μετά το έργο. Ο κάθε φορέας που συμμετέχει στο εταιρικό σχήμα θα είναι ιδιοκτήτης του αντίστοιχου εξοπλισμού που θα αγοράσει και θα έχει δικαίωμα ελεύθερης χρήσης της ολοκληρωμένης εγκατάστασης του συστήματος.
3. Όλοι οι φορείς (πέρα από το εταιρικό σχήμα και γεωγραφικά όρια) θα τύχουν ουσιαστικής ενημέρωσης, εκπαίδευσης και επίδειξης των πλεονεκτημάτων.
4. Η ανάπτυξη των τμημάτων λογισμικού του συστήματος, καθώς και των διεπαφών ενσωμάτωσης με λογισμικό και υλικό εξοπλισμό, θα βασιστεί σε ευρέως αποδεχτά πρότυπα τμηματικής αρχιτεκτονικής, καθώς και ανοιχτά πρότυπα διαλειτουργικότητας. Το σύστημα θα μπορεί να μεταφερθεί και να εγκατασταθεί σε άλλα δίκτυα και κέντρα ελέγχου, οπουδήποτε στην Ευρώπη, με ελάχιστο κόστος.
5. Για την αγορά του εξοπλισμού θα πραγματοποιηθούν διαδικασίες προσφορών με μεγάλη προσοχή στην αντικειμενικότητα και ακρίβεια των προδιαγραφών, ώστε να εξασφαλίζεται η ανταγωνιστικότητα και η διαφάνεια. Προβλέπεται εκπαίδευση λειτουργών προμηθειών και άλλων φορέων ώστε να μπορούν να αγοράσουν αντίστοιχο εξοπλισμό με βέλτιστες διαδικασίες.
6. Οι φορείς (πέρα από το εταιρικό σχήμα) θα εκπαιδευτούν κατά τη διάρκεια του έργου ως προς τις λειτουργίες και τη χρήση του συστήματος. Θα αναπτυχθούν 2 εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια, που θα βοηθήσουν στην αντίληψη των πλεονεκτημάτων, μέσα από ευχάριστη διαδικασία. Επιπλέον, δίνεται μεγάλη σημασία στην προώθηση της σχετικής έρευνας και καινοτομίας. Θα δημιουργηθεί διαδικτυακή πλατφόρμα ελεύθερης πρόσβασης (Open Science) σε όλα τα ερευνητικά αποτελέσματα και αλγόριθμους, ώστε να μπορούν τρίτοι ερευνητές να τα αξιοποιήσουν και να δημιουργήσουν βελτιωμένο λογισμικό. Προνοείται επίσης εκπαιδευτική εγκατάσταση του συστήματος ως υποδομή έρευνας, που θα επιτρέπει στους τρίτους ερευνητές να ενσωματώνουν και να δοκιμάζουν άμεσα νέους αλγόριθμους και σε άλλους εμπλεκόμενους φορείς να βλέπουν άμεσα τα αποτελέσματα.
7. Τέλος, το SmartWater2020 θα μειώνει το κόστος των απωλειών νερού, δίνοντας κίνητρο στους φορείς να χρηματοδοτήσουν την εγκατάσταση του από τον υπάρχον προϋπολογισμό τους. Επιπλέον, η χρήση καινοτόμων τεχνολογιών είναι συμβατή με τις ευρωπαϊκές και εθνικές πολιτικές, πράγμα που βοηθά στη διεκδίκηση επιπλέον χρηματοδοτήσεων για τη συγκεκριμένη ανάπτυξη, από προγράμματα χρηματοδότησης.

### 3.9 Διασυνοριακή Συνεργασία

Η υλοποίηση του έργου SmartWater2020 προϋποθέτει διασυνοριακή συνεργασία, για πρακτικούς και τεχνικούς λόγους αλλά και λόγους περιεχομένου. Πιο συγκεκριμένα:

- 1) Το έργο αφορά την ανάπτυξη και ενσωμάτωση τεχνολογιών αιχμής, καθώς και την προμήθεια και εγκατάσταση προηγμένης τεχνολογίας υλικού εξοπλισμού. Η χρηματοδότηση τέτοιων έργων από τοπικούς/κρατικούς πόρους είναι πάρα πολύ δύσκολη λόγω του μεγάλου κόστους σε συνδυασμό με το



φαινομενικό ρίσκο της καινοτομίας αλλά και λόγω της παρούσας έλλειψης μηχανισμών και γνώσης από τοπικές αρχές για την προμήθεια έργων καινοτομίας. Επομένως είναι απαραίτητη η χρήση προγραμμάτων συγχρηματοδότησης.

- 2) Η ανάπτυξη καινοτόμων αλγορίθμων βασίζεται σε διεπιστημονική έρευνα αιχμής και υπόβαθρο που δεν δύναται να κατέχει ένας οργανισμός ή μια περιοχή/χώρα. Χαρακτηριστικά, το ΠΚ εξειδικεύεται σε ευφυή συστήματα παρακολούθησης και ελέγχου, ενώ το ΙΤΕ εξειδικεύεται σε ευφυή επεξεργασία σημάτων, τα οποία αποτελούν συμπληρωματικές ερευνητικές περιοχές, απαραίτητες για την επίτευξη του έργου.
- 3) Οι εμπλεκόμενοι φορείς μεταφοράς και διανομής νερού σε Κύπρο και Κρήτη, αντιμετωπίζουν κοινές προκλήσεις: λειψυδρία, υφαλμύρωση του υδροφορέα, απώλειες νερού εξαιτίας διαρροών και κλοπής, ποιότητα νερού. Ο κάθε φορέας, λόγω των ιδιαιτεροτήτων της περιοχής του και των περιορισμένων πόρων σε χρήμα και ανθρώπινο δυναμικό, δίνει έμφαση μόνο σε τμήμα αυτών των προκλήσεων. Η διασυνωριακή προσέγγιση επιτρέπει την ολοκληρωμένη αναγνώριση και αντιμετώπιση των προκλήσεων, με τρόπο που θα μεγιστοποιεί τα οφέλη για όλους τους εμπλεκόμενους φορείς.
- 4) Η υιοθέτηση των καινοτόμων λύσεων από φορείς μεταφοράς και διανομής νερού σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες και κατ' επέκταση η εξασφάλιση μεταφοράς της γνώσης και διάρκειας της επένδυσης, προϋποθέτει τη δοκιμή τους σε πραγματικό περιβάλλον σε περισσότερες από μια περιοχές/χώρες. Με αυτόν τον τρόπο τεκμηριώνεται σε μεγαλύτερο βαθμό η φορητότητα της λύσης.

### 3.9.1 Κεφαλαιοποίηση

Το έργο θα στηριχθεί σε προηγούμενα ερευνητικά αποτελέσματα των ΠΚ και ΙΤΕ στα θέματα παρακολούθησης και ελέγχου δικτύων νερού καθώς και την ευφυή δικτύωση αισθητήρων και επενεργητών. Επιπρόσθετα το ΤΑΥ, ΣΥΛ, ΣΥΛΕ και ΔΕΥΑΜ έχουν μεγάλη εμπειρία από θέματα τεχνολογίας στα δίκτυα νερού, και έχουν ήδη διεξάγει μεγάλα έργα για ενίσχυση των υποδομών τους (π.χ. έργο 2.3 εκατ. για τηλεμετρία στη ΔΕΥΑΜ. Ιδιαίτερα, το ΠΚ έχει στενή συνεργασία με το ΣΥΛΕ και το ΤΑΥ, ενώ έχει συνεργαστεί με το ΙΤΕ σε προγράμματα Interreg. Το ΤΑΥ, το ΣΥΛ και το ΣΥΛΕ έχουν επίσης εμπειρία σε ευρωπαϊκά προγράμματα (FP7, Horizon2020, Interreg). Ενδεικτικά αναφέρουμε τα προγράμματα Effinet (FP7), Fault-Adaptive (ERC) και το Smarttap (ERC Proof of Concept), το WATERinCORE (ERDF-MED), ΗΠΗΝ (Greece-Cyprus Interreg) και DRONIC (FP7), το Hydrobionets (FP7), SENSE (ΕΣΠΑ), ASPIRE (FP7), το ΕΔΡΙΣΥΣ (ΙΠΕ), το MEDIWAT (MED), το AQUANIGHT (MED) κλπ. Τα αποτελέσματα αυτά θα αξιοποιηθούν από το έργο στο ΠΕ3.

### 3.10 Συμβατότητα με άλλες στρατηγικές

Το έργο SmartWater2020 σχεδιάστηκε ώστε να είναι συναφές με τον ευρωπαϊκό, εθνικό και τοπικό προγραμματισμό ως εξής:

- Η χρήση τεχνολογιών αιχμής θα ανοίξει νέες θέσεις εργασίας για πολλούς (άνεργους μέχρι στιγμής) επιστήμονες κυρίως ηλικίας 20-40.
- Το έργο αφορά σημαντική δράση έρευνας, ανάπτυξης και καινοτομίας, επομένως η επένδυση σε αυτό είναι σε συνάφεια με τον ευρωπαϊκό στόχο του 3%
- Ο έλεγχος των δικτύων μεταφοράς-διανομής νερού εξ αποστάσεως, με έξυπνα και αποτελεσματικά συστήματα, μειώνει την ανάγκη μετακινήσεων για επιτόπιους ελέγχους, κατ' επέκταση τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.
- Το νερό αποτελεί ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, επομένως η μείωση των απωλειών του δημιουργεί περισσότερα αποθέματα ενέργειας. Επιπλέον, η ενεργειακή αποδοτικότητα αυξάνεται σημαντικά με τον ορθότερο έλεγχο των δικτύων για αποφυγή απωλειών.

- Το έργο προωθεί και υποστηρίζει στην πράξη την ανάγκη εξειδικευμένων ικανοτήτων έρευνας και ανάπτυξης και δίνει εργαλεία για άμεση εμπλοκή των φοιτητών στην παραγωγική διαδικασία. Επομένως, το έργο έμμεσα βοηθά στη μείωση του ποσοστού εγκατάλειψης της εκπαίδευσης και δημιουργεί κίνητρα και ανάγκες για τριτοβάθμια εκπαίδευση.
- Η αποδοτικότερη χρήση του νερού συμβάλλει στη μείωση του κόστους και στη μείωση της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού.

Τα πιο πάνω καθιστούν το έργο 100% συναφές με τους εθνικούς στόχους στους σημαντικούς τομείς της Ενέργειας, Τουρισμού, Περιβάλλοντος και Τεχνολογίες Πληροφορικής-Επικοινωνιών. Πιο συγκεκριμένα, στοχεύονται με αποδοτικό τρόπο διάφοροι στόχοι των τοπικών στρατηγικών που αφορούν τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας, την αντιμετώπιση των αρνητικών δημογραφικών επιπτώσεων, την αποτελεσματική αξιοποίηση του πλεονεκτήματος της υποδομής έρευνας και καινοτομίας, την αντιμετώπιση των κινδύνων από περιβαλλοντικές αλλαγές. Το έργο αφορά την ενσωμάτωση, έλεγχο και δοκιμή καινοτόμων τεχνολογιών και όχι την απλή κάλυψη πρόσκαιρων αναγκών.

## 4 Πίνακες Έργου

<b>ΠΕ 1</b>	<b>Διαχείριση και συντονισμός έργου</b>	<b>Task Leader</b>	<b>Περιγραφή Παραδοτέου</b>
1.2	Οδηγός έργου και πλαίσιο διαχείρισης	ΠΚ	Η ετοιμασία ενός οδηγού/εγχειριδίου, το οποίο θα καθορίζει τις τυποποιήσεις και το πλαίσιο διαχείρισης του έργου και θα αποτελεί σημείο αναφοράς όλων των εταίρων κατά τη διάρκεια του έργου.
1.3	Συμφωνία Εταιρικής Συνεργασίας	ΠΚ	Ετοιμασία και υπογραφή κειμένου Συμφωνίας Εταιρικής Συνεργασίας από όλους τους εταίρους/δικαιούχους.
1.4	Αναφορές προόδου δράσεων και οικονομικής κατάστασης	ΠΚ (ΟΛΟΙ)	Κατάρτιση επιτροπών και υποεπιτροπών. Τριμηνιαίες αναφορές προόδου τεχνικών δράσεων Τριμηνιαίες οικονομικές αναφορές.
1.5	Συναντήσεις εταίρων	ΠΚ/IT E	Οργάνωση και συμμετοχή σε κατ' ιδίαν ή εξ αποστάσεως (διαδικτυακές) συναντήσεις εταίρων του έργου. 1) εναρκτήρια συνάντηση κατά τον πρώτο μήνα μετά την έναρξη του έργου, με κατ' ιδίαν παρουσία, καθώς και άλλες τέσσερις (4) συναντήσεις των εταίρων με κατ' ιδίαν παρουσία. Οι κατ' ιδίαν συναντήσεις θα οργανώνονται περίπου κάθε εξάμηνο. Επιπρόσθετα θα γίνουν ακόμη δύο συναντήσεις εταίρων για συντονισμό κατά την περίοδο των πιλοτικών δοκιμών. Ετοιμασία αναλυτικού σχεδίου δράσεων με ορίζοντα 12μηνου, το οποίο θα ενημερώνεται σε κάθε συνάντηση.
<b>ΠΕ 2</b>	<b>Δημοσιότητα και πληροφόρηση</b>		
2.1	Στρατηγική πληροφόρησης και δημοσιότητας	ΠΚ	Ετοιμασία ολοκληρωμένης στρατηγικής πληροφόρησης και δημοσιότητας, η οποία θα καθορίζει και θα οργανώνει όλες τις σχετικές δράσεις στο έργο, ώστε να επιτυγχάνονται οι στόχοι που θα προκαθοριστούν. Καθορισμός KPIs και τρόπου παρακολούθησης
2.2	Εργαλεία και υλικό προώθησης, δημοσιότητας και πληροφόρησης	ΠΚ	Η ανάπτυξη των εργαλείων και του υλικού προώθησης, δημοσιότητας και πληροφόρησης, που θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση των δράσεων της Στρατηγικής Πληροφόρησης και Δημοσιότητας: 1) ιστοσελίδα 2) διαδικτυακό και άλλο απτό υλικό προώθησης. Ανάπτυξη και συντήρηση ιστολογίου (blog) του έργου, στο οποίο οι αναγνώστες θα μπορούν εκφράζουν τη γνώμη τους για τα κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντολογικά οφέλη του έργου.
2.3	Ενημερωτικές ημερίδες	ΠΚ/IT E	Κατά τη διάρκεια του έργου, θα πραγματοποιηθούν 4 ημερίδες ενημέρωσης σε κάθε περιοχή (2 στη Κρήτη και 2 Κύπρο), στις οποίες θα είναι από κοινού με τη έργο Interreg Greece-Cyprus ΕΠΙΡΡΟΗ. Το SmartWater2020 θα



			συντονίσει 2 από τις 4 ημερίδες, στην Κύπρο και στην Κρήτη, ενώ τις άλλες 2 ημερίδες θα συντονίσει το έργο ΕΠΙΡΡΟΗ.
2.4	Εκπαιδευτικά εργαστήρια/σεμινάρια	ΠΚ/IT E	Διοργάνωση 2 εκπαιδευτικών εργαστηρίων/σεμιναρίων (2-5 ημερών) σε Κύπρο και Κρήτη, που θα καλύπτουν θέματα που αφορούν τους χειριστές του συστήματος, λειτουργούς προσφορών για τον εξοπλισμό, καθώς και φοιτητές και νέους ερευνητές σε Ελλάδα και Κύπρο. 1 <sup>η</sup> μετά την ολοκλήρωση ανάπτυξης/ενσωμάτωσης συστήματος, 2 <sup>η</sup> μετά τις πιλοτικές δοκιμές.
2.5	Άρθρα και συμμετοχή σε συνέδρια	ΠΚ/IT E	Διάχυση των ερευνητικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων του έργου με δημοσίευση επιστημονικών άρθρων σε εθνικά, ευρωπαϊκά και διεθνή συνέδρια υψηλού αντίκτυπου, σχετικά με τα θέματα του έργου.
<b>ΠΕ 3</b>	<b>Έρευνα και Προπαρασκευαστικές Δράσεις</b>		
3.1	Ανάλυση και κωδικοποίηση αναγκών εμπλεκόμενων φορέων	ΠΚ/IT E (ΟΛΟΙ)	<p>Καταγραφή και ανάλυση των πρακτικών αναγκών των εμπλεκόμενων τελικών χρηστών και κωδικοποίηση τους σε διαδικασίες και υπο-εξέταση σενάρια χρήσης. 2 είδη σεναρίων χρήσης για την ανάπτυξη του συστήματος: (α) τοπικά/εθνικά σενάρια χρήσης, (β) κοινά/διασυνοριακά σενάρια χρήσης. Το κύριο χαρακτηριστικό των τοπικών σεναρίων χρήσης θα είναι ότι θα αλληλοσυμπληρώνονται, με σκοπό αφενός μεν την αποδοτική αντιμετώπιση των τοπικών προβλημάτων ως προς την βελτίωση της ποιότητας του νερού και τη μείωση των διαρροών και αφετέρου την ανάδειξη των διαφορετικών πτυχών/πλεονεκτημάτων της παρεχόμενης λύσης.</p> <p>Τεχνικές ομάδες εργασίας εντός του έργου με τεχνικό/επιστημονικό προσωπικό από τους εμπλεκόμενους φορείς (ΣΕΛΕ, ΤΑΥ, ΣΕΛ, ΔΕΥΑΜ).</p> <p>Αναλυτική περιγραφή της υποδομής του δικτύου υδροδότησης (δίκτυο σωληνώσεων, υπάρχουσα εγκατάσταση αισθητήρων και επενεργητών, είδος μετρητών και βαλβίδων, γεωμετρία δικτύου, υδραυλικά μοντέλα, υπάρχουσα δικτυακή κάλυψη, κλπ) της εκάστοτε περιοχής (Γάζι, Λεμεσός, Λάρνακα), και η περιγραφή των ζωνών ενδιαφέροντος εντός των οποίων θα αναπτυχθεί το προσφερόμενο σύστημα.</p> <p>Επιπλέον, αντικείμενο των τεχνικών ομάδων εργασίας θα είναι η περιγραφή των πρακτικών που ακολουθούν οι εμπλεκόμενοι φορείς για την αποθήκευση και την κατανομή των δεδομένων διαχείρισης των υδάτινων πόρων, συμπεριλαμβάνοντας, εκτός των άλλων, πολιτικές ασφάλειας και ιδιωτικότητας δεδομένων.</p> <p>Σχετικά με τα ζητήματα ποιότητας του νερού, και τον αποδοτικό εντοπισμό διαρροών, θα αναλυθούν τα ακόλουθα ζητήματα ως προς τις ανάγκες των χρηστών: Απόκριση σε θέματα ασφάλειας νερού ή πιθανά σενάρια διαρροών, υπο την μορφή KPIs, Αυτοματοποιημένες διαδικασίες για τις επισκευές και τη συντήρηση της υποδομής των δικτύων υδροδότησης, Βελτιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας, Πολιτικές εμπλοκής των τελικών καταναλωτών, Σενάρια ενσωμάτωσης του προτεινόμενου συστήματος στην υπάρχουσα υποδομή των φορέων, για την απομακρυσμένη επίβλεψη και έλεγχο του δικτύου υδροδότησης.</p>

3.2	Επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο	ΙΤΕ	Η ανασκόπηση της επιστημονικής έρευνας, των υπάρχουσών τεχνολογικών λύσεων σε ερευνητικό ή εφαρμοσμένο επίπεδο και των εμπειρικών πρακτικών και διαδικασιών που εφαρμόζονται από τους οργανισμούς υδροδότησης για παρακολούθηση και έλεγχο των δικτύων μεταφοράς-διανομής νερού. Έρευνα βέλτιστων πρακτικών, μελετών και οδηγιών για σύνταξη μιας ενιαίας μεθοδολογίας σχεδιασμού και επίβλεψης Ευφυών Δικτύων Διανομής Νερού για νησιώτικα αστικά περιβάλλοντα μικρού/μεσαίου μεγέθους με παρόμοια χαρακτηριστικά.
3.3	Αναγκαίος εξοπλισμός συστήματος	ΟΛΟΙ	Αγορά του αναγκαίου εξοπλισμού με βάση την κωδικοποίηση αναγκών
3.4	Καινοτόμος έρευνα στη βάση των αναγκών	ΙΤΕ/ΠΚ	Εφαρμοσμένη και καινοτόμος έρευνα στη βάση των αναγκών του έργου: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ανίχνευση διαρροών με την χρήση αισθητήρων πίεσης</li> <li>- Ανίχνευση μόλυνσης του νερού και εκτίμηση της κατάστασής του συστήματος</li> <li>- Έλεγχος της πίεσης στο δίκτυο με την χρήση βαλβίδων ρύθμισης σε πραγματικό χρόνο</li> <li>- την παρακολούθηση του δικτύου νερού για αναγνώριση γεγονότων μη κανονικής λειτουργίας ως προς την ποιότητα του νερού</li> <li>- την εκτίμηση ρίσκων βλάβης στο δίκτυο υδροδότησης</li> <li>- Το συνδυασμό τεχνικών κατανεμημένης διαχείρισης ασύρματων δικτύων αισθητήρων/επενεργητών που λειτουργούν εντός του δικτύου υδροδότησης με τεχνικές μηχανικής μάθησης (π.χ., ανεπιτήρητη αναγνώριση επικρατέστερων στατιστικών χαρακτηριστικών), για τη σε-πραγματικό χρόνο αναγνώριση των σημαντικότερων χαρακτηριστικών που επηρεάζουν την απόδοση του δικτύου, και τον κατάλληλο συντονισμό των δικτυακών παραμέτρων</li> <li>- Τον κατανεμημένο έλεγχο της τοπολογίας του δικτύου ως προς την ισχύ μετάδοσης και τον κύκλο λειτουργίας (radio duty cycle) των ενεργειακά αυτόνομων ασύρματων αισθητήριων πλατφορμών και επενεργητών, με στόχο την επιμήκυνση του χρόνου ζωής του δικτύου</li> <li>- Το συγκερασμό τεχνικών συμπιεσμένης δειγματοληψίας με δικτυακούς αλγορίθμους για τη δυναμική και αυτό-αναπροσαρμοζόμενη ρύθμιση της συχνότητας δειγματοληψίας από το δίκτυο αισθητήρων μέτρησης ποιότητας του νερού, με απώτερο στόχο την εξοικονόμηση του απαιτούμενου εύρους ζώνης/καταναλισκόμενης ενέργειας, αλλά χωρίς να υποβαθμίζεται η ποιότητα ανακατασκευής του πεδίου δειγματοληψίας στο κέντρο ελέγχου</li> <li>- Την ανάπτυξη δικτυακών πρωτοκόλλων και αρχιτεκτονικών που συνδυάζουν στατικούς αισθητήρες με κινούμενους υποβρύχιους αισθητήριους κόμβους, οι οποίοι διευκολύνουν την επιτόπια ανίχνευση βλαβών / δυσλειτουργιών (π.χ. διαρροές ή/και αλλοίωση ποιότητας) και την ανάπτυξη συνδυαστικών έξυπνων εφαρμογών για τη διευκόλυνση επιτόπιων ελέγχων από τεχνικούς.</li> </ul>
3.5	Προεπεξεργασία δεδομένων,	ΠΚ	Η συλλογή δεδομένων από την πραγματική λειτουργία των δικτύων μεταφοράς και διανομής των εταιρών οργανισμών, η δημιουργία κατάλληλων βάσεων δεδομένων για χρήση στην ανάπτυξη των υπο-συστημάτων και η

	δημιουργία βάσεων δεδομένων για benchmarking και ψηφιοποίηση μοντέλων δικτύων (GIS/EPANET)		ψηφιοποίηση των δικτύων των ΣΥΛΕ, ΣΥΛ και ΔΕΥΑΜ με χρήση εργαλείων GIS και του εξειδικευμένου εργαλείου μοντελοποίησης EPANET.
<b>ΠΕ 4</b>	<b>Ανάπτυξη συστημάτων, ενσωμάτωση και έλεγχος</b>		
4.1	Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος (λειτουργικές και μη-λειτουργικές)	ΠΚ	Ανάλυση των αναγκών για την ανάπτυξη και εγκατάσταση του συστήματος, όπως προκύπτουν από το ΠΕ 3 και κωδικοποίηση τους στη μορφή τεχνικών προδιαγραφών (λειτουργικών και μη λειτουργικών), για την ανάπτυξη και ενσωμάτωση του συστήματος SmartWater2020.
4.2	Σχεδιασμός και ανάπτυξη των επιμέρους τμημάτων του συστήματος	ΠΚ/IT E	Σχεδιασμό και ανάπτυξη των: Λογισμικό Back-end, Λογισμικό Front-end (Διεπαφές Κέντρου Ελέγχου, Αναφοράς Βλαβών, Πλεούμενων αισθητήρων, Ερευνητικό προσωπικό), Module communication / Open API, Module integration, αλγόριθμοι έξυπνης διαχείρισης των κόμβων και αυτο-προσαρμοζόμενης συχνότητας δειγματοληψίας, αξιολόγηση απόδοσης με εξομοίωση ή research infrastructure, υποσυστήματα που σχετίζονται με την έξυπνη δικτύωση των κατανεμημένων συστημάτων αισθητήρων/επενεργητών εντός του δικτύου υδροδότησης, και της υποστηρικτικής διαδικτυακής πλατφόρμας που θα διασφαλίζει τη μεταφορά δεδομένων από το σημείο δειγματοληψίας στο κέντρο ελέγχου.
4.3	Ενσωμάτωση, εγκατάσταση και διορθώσεις	ΠΚ/IT E	Τελική ενσωμάτωση του συστήματος SmartWater2020 στο πραγματικό τμήμα των δικτύων που θα επιλεγεί σε συνεργασία με ΣΥΛΕ, ΤΑΥ, ΣΥΛ και ΔΕΥΑΜ.
4.4	Πρωτόκολλο ελέγχου λειτουργίας	ΠΚ/IT E	Θα καθοριστούν μικρά σενάρια ελεγχόμενης χρήσης του συστήματος, τα χρονοδιαγράμματα, η μεθοδολογία και οι διαδικασίες ελέγχου, καθώς και ο προγραμματισμός των ατόμων που θα εμπλακούν στον έλεγχο της λειτουργικότητας.  Σύστημα καταγραφής θεμάτων (issue tracker), το οποίο θα χρησιμοποιηθεί από τους εμπλεκόμενους στον έλεγχο για άμεση αναφορά των προβλημάτων

4.5	Έλεγχος λειτουργίας και αναφορά αποτελεσμάτων	ΠΚ/IT E	Πραγματοποίηση του εργαστηριακού ελέγχου λειτουργίας του συστήματος και καταγραφή όλων των προβλημάτων/θεμάτων που προκύπτουν.
<b>ΠΕ 5</b>	<b>Πιλοτική Εφαρμογή και Αξιολόγηση</b>		
5.1	Εγκατάσταση 1ης έκδοσης συστήματος σε πραγματικό ελεγχόμενο περιβάλλον και παραμετροποίηση	ΠΚ/IT E	Στα πλαίσια αυτού του παραδοτέου μια αρχική έκδοση του συστήματος θα εγκατασταθεί και ενσωματωθεί στις υποδομές που θα έχουν επιλεγεί για πιλοτικές δοκιμές. Η έκδοση αυτή θα περιέχει κυρίως υπο-συστήματα που είναι ήδη διαθέσιμα σε μορφή ερευνητικών πρωτότυπων και που θα ολοκληρωθούν κατά το πρώτο έτος του έργου. Το σύστημα θα εγκατασταθεί στο πραγματικό περιβάλλον των πιλοτικών δοκιμών και θα λειτουργεί παράλληλα με την υπάρχουσα υποδομή χρησιμοποιώντας δεδομένα που συλλέγονται από το καταναμημένο δίκτυο αισθητήρων και επενεργητών σε προκαθορισμένη ζώνη αναφοράς, καθώς και τρέχουσα πληροφορία που είναι διαθέσιμη από την υπάρχουσα υποδομή των εταιρών.
5.2	Πρωτόκολλο πιλοτικής εφαρμογής	ΠΚ/IT E	Ενημέρωση στα χαρακτηριστικά της πλατφόρμας και την απαιτούμενη εκπαίδευση στη χρήση των γραφικών διεπαφών, στην ομάδα των τελικών χρηστών που θα συμμετάσχουν στη διαδικασία. Συγγραφή του πρωτοκόλλου πιλοτικών δοκιμών, με δημιουργία των εργαλείων συλλογής της ανάδρασης που θα δοθούν ως πρότυπα.
5.3	Πιλοτική λειτουργία συστήματος και ανατροφοδότηση	ΣΥΛΕ ΣΥΛ ΤΑΥ ΔΕΥΑ Μ	Στα πλαίσια αυτού του παραδοτέου το σύστημα θα τεθεί σε πλήρη, αδιάλειπτη λειτουργία (24 ώρες την ημέρα, 7 μέρες την εβδομάδα), ακολουθώντας το πρωτόκολλο. Κατά τη διάρκεια των πιλοτικών δοκιμών, θα υπάρχει συνεχής καταγραφή των θεμάτων που ανακύπτουν τόσο ως προς την συμπεριφορά του προτεινόμενου συστήματος, όσο και ως προς τη χρήση του από τους συμμετέχοντες διαχειριστές στα κέντρα ελέγχου και το εμπλεκόμενο τεχνικό προσωπικό.
5.4	Ανάλυση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων εφαρμογής συστήματος	ΠΚ/IT E	Η ανάλυση των αποτελεσμάτων των πιλοτικών δοκιμών και της απόδοσης του συστήματος σε πραγματικό περιβάλλον, με βάση την εμπειρία των ίδιων των χρηστών.
5.5	Πιστοποιήσεις δαπανών	ΙΤΕ/ ΔΕΥΑ Μ	Πιστοποίηση δαπανών σε σχέση με την αγορά εξοπλισμού.

ΠΕ 6	Αξιοποίηση και Βιωσιμότητα Αποτελεσμάτων		
6.1	Στρατηγική αξιοποίησης και βιωσιμότητας	ΠΚ/IT E	Χάραξη του οδικού χάρτη για την αξιοποίηση και εξασφάλιση βιωσιμότητας του συστήματος. Διασφάλιση των πνευματικών δικαιωμάτων και της διαχείρισης της πνευματικής ιδιοκτησίας. Τεχνο-οικονομική ανάλυση του συστήματος. Ανάλυση SWOT για την ανταγωνιστική θέση της προτεινόμενης λύσης στην αγορά των συστημάτων για την έξυπνη διαχείριση των δικτύων υδροδότησης
6.2	Πλατφόρμα Open Science	ΠΚ/IT E	Η εγκατάσταση διαδικτυακής πλατφόρμας για τη διάχυση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, δεδομένων και καλών πρακτικών, προς αξιοποίηση από τρίτους. Η πλατφόρμα θα φιλοξενεί τους αλγορίθμους που προκύπτουν κατά τη διεξαγωγή της εφαρμοσμένης έρευνας και τα δεδομένα για την επαλήθευση των αποτελεσμάτων. Το δημοσιεύσιμο υλικό θα επιλέγεται μέσα από τη σύμφωνη γνώμη όλων των εταίρων και σε συνάφεια με τη συμφωνία εταιρικής συνεργασίας και τη στρατηγική αξιοποίησης των αποτελεσμάτων του έργου.
6.3	Πλατφόρμα Smart-Water2020 Re-search Infrastructure	ΠΚ	Εγκατάσταση εκπαιδευτικής έκδοσης του συστήματος SmartWater2020, με χρήση ως Πλατφόρμα Υποδομής Έρευνας. Δυνατότητα ενσωμάτωσης και δοκιμής νέων αλγορίθμων από ερευνητές και τελικούς χρήστες, σε περιβάλλον προσομοίωσης πραγματικού δικτύου.
6.4	Εκπαιδευτικά (ψηφιακά) παιχνίδια	ΠΚ	Σχεδιασμός και ανάπτυξη (2) εκπαιδευτικών παιχνιδιών για υπολογιστές γραφείου και φορητές συσκευές, που θα δοθούν στοχευμένα σε συγκεκριμένες κατηγορίες εμπλεκόμενων φορέων για προώθηση της βιωσιμότητας και για έμμεση επίδειξη κινήτρων και ενεργή συμμετοχή με χρήση νέων μεθόδων μεικτής εκπαιδευτικής διαδικασίας.

			Dec-17	Jan-18	Feb-18	Mar-18	Apr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Aug-18	Sep-18	Oct-18	Nov-18	Dec-18	Jan-19	Feb-19	Mar-19	Apr-19	May-19	Jun-19	Jul-19	Aug-19	Sep-19	Oct-19	Nov-19	Dec-19	Jan-20	Feb-20	Mar-20	Apr-20	May-20	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1.2	1	3																															
1.3	1	1																															
1.4	1	30																															
1.5	1	30																															
2.1	1	3																															
2.2	1	28																															
2.3	6	23																															
2.4	12	17																															
2.5	1	30																															
3.1	1	3																															
3.2	1	6																															
3.3	1	12																															
3.4	1	13																															
3.5	1	13																															
4.1	6	4																															
4.2	8	11																															
4.3	13	18																															
4.4	20	2																															
4.5	22	3																															
5.1	13	6																															
5.2	23	2																															
5.3	25	4																															
5.4	26	3																															
5.5	1	30																															
6.1	18	13																															
6.2	1	24																															
6.3	13	18																															
6.4	13	18																															

Αριθ. Δικαιούχου	Φορέας Δικαιούχου (Πλήρης Επωνυμία)	Χώρα	NUTS III	Νομική Μορφή	Δαπάνες Προσωπικού - Τρόπος υπολογισμού	Γενικά Έξοδα - Τρόπος υπολογισμού
<b>ΚΔ (Δ1)</b>	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ	Κύπρος	CY000 Κύπρος	Οργανισμός δημοσίου δικαίου	Πραγματικό Κόστος	Κατ' αποκοπή
<b>Δ2</b>	ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΥΔΑΤΟΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΛΕΜΕΣΟΥ	Κύπρος	CY000 Κύπρος	Οργανισμός δημοσίου δικαίου	Πραγματικό Κόστος	Κατ' αποκοπή
<b>Δ3</b>	ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ	Κύπρος	CY000 Κύπρος	Δημόσια αρχή	Πραγματικό Κόστος	Κατ' αποκοπή
<b>Δ4</b>	ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΥΔΑΤΟΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	Κύπρος	CY000 Κύπρος	Οργανισμός δημοσίου δικαίου	Πραγματικό Κόστος	Κατ' αποκοπή
<b>Δ5</b>	ΙΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ	Ελλάδα	EL431 Ηράκλειο	Ιδιωτικός Οργανισμός	Πραγματικό Κόστος	Κατ' αποκοπή
<b>Δ6</b>	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	Ελλάδα	EL431 Ηράκλειο	Ιδιωτικός Οργανισμός	Πραγματικό Κόστος	Κατ' αποκοπή



Αριθ. Δικαιούχου Έργου	Χώρα	ΕΤΠΑ (1)	%	Εθνική συγχρηματοδότηση (2)	%	Τύπος Εθνικού Αντισυμβαλλομένου		Σύνολο (3)=(1)+(2)
						Εθνική Δημόσια Χρηματοδότηση (α)	Εθνική Ιδιωτική Χρηματοδότηση (β)	
<b>ΚΔ (Δ1)</b>	Κύπρος	223,550.00 €	85	39,450.00 €	15	0.00 €	39,450.00 €	263,000.00 €
<b>Δ2</b>	Κύπρος	91,800.00 €	85	16,200.00 €	15	0.00 €	16,200.00 €	108,000.00 €
<b>Δ3</b>	Κύπρος	107,100.00 €	85	18,900.00 €	15	18,900.00 €	0.00 €	126,000.00 €
<b>Δ4</b>	Κύπρος	76,500.00 €	85	13,500.00 €	15	0.00 €	13,500.00 €	90,000.00 €
<b>Δ5</b>	Ελλάδα	170,000.00 €	85	30,000.00 €	15	30,000.00 €	0.00 €	200,000.00 €
<b>Δ6</b>	Ελλάδα	102,000.00 €	85	18,000.00 €	15	18,000.00 €	0.00 €	120,000.00 €

Χώρα	Πηγή συγχρημ ατοδότησης	Κοινοτική συνδρομή (1)	Εθνικός Αντισυμ βαλλόμενος (2)=(α)+(β)	Εθνικός Αντισυμ βαλλόμενος		Σύνολο (3)=(1)+(2)
				Εθνική Δημόσια Χρηματοδότηση (α)	Εθνική Ιδιωτική Χρηματοδότηση (β)	
Κύπρος	ERDF	498,950.00 €	88,050.00 €	18,900.00 €	69,150.00 €	587,000.00 €
Ελλάδα	ERDF	272,000.00 €	48,000.00 €	48,000.00 €	0.00 €	320,000.00 €
Total		770,950.00 €	136,050.00 €	66,900.00 €	69,150.00 €	907,000.00 €

<b>ΠΚ</b>	<b>Τίτλος Παραδοτέου</b>	<b>Δαπάνες Προσωπικού</b>	<b>Γενικά Έξοδα</b>	<b>Δαπάνες ταξιδιού και διαμονής</b>	<b>Εξωτερική εμπειρογνομosύνη &amp; Υπηρεσίες</b>	<b>Εξοπλισμός</b>	<b>Επενδύσεις/Υποδομή</b>	<b>Σύνολο</b>
<b>Κύπρος</b>								
<b>ΠΕ 1</b>	<b>Διαχείριση και συντονισμός έργου</b>	<b>21,286.96 €</b>	<b>3,193.04 €</b>	<b>3,100.00 €</b>	<b>3,900.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>31,480.00 €</b>
Παραδοτέο 1.1.1	Preparation Activities	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Παραδοτέο 1.1.2	Οδηγός έργου και πλαίσιο διαχείρισης	417.39 €	62.61 €					480.00 €
Παραδοτέο 1.1.3	Συμφωνία Εταιρικής Συνεργασίας	0.00 €	0.00 €					0.00 €
Παραδοτέο 1.1.4	Αναφορές προόδου δράσεων και οικονομικής κατάστασης	20,869.57 €	3,130.43 €		3,900.00 €			27,900.00 €
Παραδοτέο 1.1.5	Συναντήσεις εταιρών			3,100.00 €				3,100.00 €
<b>ΠΕ 2</b>	<b>Δημοσιότητα και πληροφόρηση</b>	<b>25,878.26 €</b>	<b>3,881.74 €</b>	<b>3,000.00 €</b>	<b>7,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>39,760.00 €</b>
Παραδοτέο 2.1.1	Στρατηγική πληροφόρησης και δημοσιότητας	4,173.91 €	626.09 €					4,800.00 €
Παραδοτέο 2.1.2	Εργαλεία και υλικό προώθησης, δημοσιότητας και πληροφόρησης	8,347.83 €	1,252.17 €		7,000.00 €			16,600.00 €
Παραδοτέο 2.1.3	Ενημερωτικές ημερίδες	3,339.13 €	500.87 €					3,840.00 €
Παραδοτέο 2.1.4	Εκπαιδευτικά εργαστήρια/σεμινάρια	5,008.70 €	751.30 €					5,760.00 €
Παραδοτέο 2.1.5	Άρθρα και συμμετοχή σε συνέδρια	5,008.70 €	751.30 €	3,000.00 €				8,760.00 €
<b>ΠΕ 3</b>	<b>Έρευνα και Προπαρασκευαστικές Δράσεις</b>	<b>29,217.39 €</b>	<b>4,382.61 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>2,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>35,600.00 €</b>

Παραδοτέο 3.1.1	Ανάλυση και κωδικοποίηση αναγκών εμπλεκομένων φορέων	3,339.13 €	500.87 €					3,840.00 €
Παραδοτέο 3.1.2	Επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο	6,678.26 €	1,001.74 €					7,680.00 €
Παραδοτέο 3.1.3	Αναγκαίος εξοπλισμός συστήματος					2,000.00 €		2,000.00 €
Παραδοτέο 3.1.4	Καινοτόμος έρευνα στη βάση των αναγκών	16,695.65 €	2,504.35 €					19,200.00 €
Παραδοτέο 3.1.5	Προεπεξεργασία δεδομένων, δημιουργία βάσεων δεδομένων για benchmarking και ψηφιοποίηση μοντέλων δικτύων (GIS/EPANET)	2,504.35 €	375.65 €					2,880.00 €
<b>ΠΕ 4</b>	<b>Ανάπτυξη συστημάτων, ενσωμάτωση και έλεγχος</b>	<b>102,678.26 €</b>	<b>15,241.74 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>117,920.00 €</b>
Παραδοτέο 4.1.1	Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος (λειτουργικές και μη-λειτουργικές)	3,339.13 €	500.87 €					3,840.00 €
Παραδοτέο 4.1.2	Σχεδιασμός και ανάπτυξη των επιμέρους τμημάτων του συστήματος	62,608.70 €	9,231.30 €					71,840.00 €
Παραδοτέο 4.1.3	Ενσωμάτωση, εγκατάσταση και διορθώσεις	23,373.91 €	3,506.09 €					26,880.00 €
Παραδοτέο 4.1.4	Πρωτόκολλο ελέγχου λειτουργίας	3,339.13 €	500.87 €					3,840.00 €
Παραδοτέο 4.1.5	Έλεγχος λειτουργίας και αναφορά αποτελεσμάτων	10,017.39 €	1,502.61 €					11,520.00 €
<b>ΠΕ 5</b>	<b>Πιλοτική Εφαρμογή και Αξιολόγηση</b>	<b>12,104.35 €</b>	<b>1,815.65 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>13,920.00 €</b>
Παραδοτέο 5.1.1	Εγκατάσταση 1ης έκδοσης συστήματος σε πραγματικό ελεγχόμενο περιβάλλον και παραμετροποίηση	1,669.57 €	250.43 €					1,920.00 €
Παραδοτέο 5.1.2	Πρωτόκολλο πιλοτικής εφαρμογής	417.39 €	62.61 €					480.00 €

Παραδοτέο 5.1.3	Πιλοτική λειτουργία συστήματος και ανατροφοδότηση	6,678.26 €	1,001.74 €					7,680.00 €
Παραδοτέο 5.1.4	Ανάλυση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων εφαρμογής συστήματος	3,339.13 €	500.87 €					3,840.00 €
Παραδοτέο 5.1.5	Πιστοποιήσεις δαπανών							0.00 €
<b>ΠΕ 6</b>	<b>Αξιοποίηση και Βιωσιμότητα Αποτελεσμάτων</b>	<b>14,191.30 €</b>	<b>2,128.70 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>8,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>24,320.00 €</b>
Παραδοτέο 6.1.1	Στρατηγική αξιοποίησης και βιωσιμότητας	1,669.57 €	250.43 €					1,920.00 €
Παραδοτέο 6.1.2	Πλατφόρμα Open Science	3,339.13 €	500.87 €					3,840.00 €
Παραδοτέο 6.1.3	Πλατφόρμα SmartWater2020 Research Infrastructure	4,173.91 €	626.09 €					4,800.00 €
Παραδοτέο 6.1.4	Εκπαιδευτικά (ψηφιακά) παιχνίδια	5,008.70 €	751.30 €		8,000.00 €			13,760.00 €
Παραδοτέο 6.1.5								0.00 €
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>		<b>205,356.52 €</b>	<b>30,643.48 €</b>	<b>6,100.00 €</b>	<b>18,900.00 €</b>	<b>2,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>263,000.00 €</b>

<b>ΣΥΛΕ</b>	<b>Τίτλος Παραδοτέου</b>	<b>Δαπάνες Προσωπικού</b>	<b>Γενικά Έξοδα</b>	<b>Δαπάνες ταξιδιού και διαμονής</b>	<b>Εξωτερική εμπειρογνομosύνη &amp; Υπηρεσίες</b>	<b>Εξοπλισμός</b>	<b>Επενδύσεις/Υποδομή</b>	<b>Σύνολο</b>
<b>Κύπρος</b>								
<b>ΠΕ 1</b>	Διαχείριση και συντονισμός έργου	<b>2,334.78 €</b>	<b>350.22 €</b>	<b>2,600.00 €</b>	<b>3,900.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>9,185.00 €</b>

Παραδοτέο 1.2.1	Preparation Activities							0.00 €
Παραδοτέο 1.2.2	Οδηγός έργου και πλαίσιο διαχείρισης	0.00 €	0.00 €					0.00 €
Παραδοτέο 1.2.3	Συμφωνία Εταιρικής Συνεργασίας	0.00 €	0.00 €					0.00 €
Παραδοτέο 1.2.4	Αναφορές προόδου δράσεων και οικονομικής κατάστασης	2,334.78 €	350.22 €			3,900.00 €		6,585.00 €
Παραδοτέο 1.2.5	Συναντήσεις εταιρών				2,600.00 €			2,600.00 €
<b>ΠΕ 2</b>	<b>Δημοσιότητα και πληροφόρηση</b>	<b>7,004.35 €</b>	<b>1,050.65 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>8,055.00 €</b>
Παραδοτέο 2.2.1	Στρατηγική πληροφόρησης και δημοσιότητας							0.00 €
Παραδοτέο 2.2.2	Εργαλεία και υλικό προώθησης, δημοσιότητας και πληροφόρησης	3,891.30 €	583.70 €					4,475.00 €
Παραδοτέο 2.2.3	Ενημερωτικές ημερίδες	1,556.52 €	233.48 €					1,790.00 €
Παραδοτέο 2.2.4	Εκπαιδευτικά εργαστήρια/σεμινάρια	1,556.52 €	233.48 €					1,790.00 €
Παραδοτέο 2.2.5	Άρθρα και συμμετοχή σε συνέδρια							0.00 €
<b>ΠΕ 3</b>	<b>Έρευνα και Προπαρασκευαστικές Δράσεις</b>	<b>2,334.78 €</b>	<b>350.22 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>60,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>62,685.00 €</b>
Παραδοτέο 3.2.1	Ανάλυση και κωδικοποίηση αναγκών εμπλεκόμενων φορέων	1,556.52 €	233.48 €					1,790.00 €
Παραδοτέο 3.2.2	Επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο	778.26 €	116.74 €					895.00 €
Παραδοτέο 3.2.3	Αναγκαίος εξοπλισμός συστήματος					60,000.00 €		60,000.00 €

Παραδοτέο 3.2.4	Καινοτόμος έρευνα στη βάση των αναγκών							0.00 €
Παραδοτέο 3.2.5	Προεπεξεργασία δεδομένων, δημιουργία βάσεων δεδομένων για benchmarking και ψηφιοποίηση μοντέλων δικτύων (GIS/EPANET)							0.00 €
<b>ΠΕ 4</b>	<b>Ανάπτυξη συστημάτων, ενσωμάτωση και έλεγχος</b>	<b>3,113.04 €</b>	<b>466.96 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>3,580.00 €</b>
Παραδοτέο 4.2.1	Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος (λειτουργικές και μη-λειτουργικές)							0.00 €
Παραδοτέο 4.2.2	Σχεδιασμός και ανάπτυξη των επιμέρους τμημάτων του συστήματος							0.00 €
Παραδοτέο 4.2.3	Ενσωμάτωση, εγκατάσταση και διορθώσεις	1,556.52 €	233.48 €					1,790.00 €
Παραδοτέο 4.2.4	Πρωτόκολλο ελέγχου λειτουργίας							0.00 €
Παραδοτέο 4.2.5	Έλεγχος λειτουργίας και αναφορά αποτελεσμάτων	1,556.52 €	233.48 €					1,790.00 €
<b>ΠΕ 5</b>	<b>Πιλοτική Εφαρμογή και Αξιολόγηση</b>	<b>19,067.39 €</b>	<b>2,742.61 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>21,810.00 €</b>
Παραδοτέο 5.2.1	Εγκατάσταση 1ης έκδοσης συστήματος σε πραγματικό ελεγχόμενο περιβάλλον και παραμετροποίηση	778.26 €	116.74 €					895.00 €
Παραδοτέο 5.2.2	Πρωτόκολλο πιλοτικής εφαρμογής	389.13 €	58.37 €					447.50 €
Παραδοτέο 5.2.3	Πιλοτική λειτουργία συστήματος και ανατροφοδότηση	17,121.74 €	2,450.76 €					19,572.50 €
Παραδοτέο 5.2.4	Ανάλυση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων εφαρμογής συστήματος	778.26 €	116.74 €					895.00 €
Παραδοτέο 5.2.5	Πιστοποιήσεις δαπανών							0.00 €

<b>ΠΕ 6</b>	<b>Αξιοποίηση και Βιωσιμότητα Αποτελεσμάτων</b>	<b>2,334.78 €</b>	<b>350.22 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>2,685.00 €</b>
Παραδοτέο 6.2.1	Στρατηγική αξιοποίησης και βιωσιμότητας	2,334.78 €	350.22 €					2,685.00 €
Παραδοτέο 6.2.2	Πλατφόρμα Open Science							0.00 €
Παραδοτέο 6.2.3	Πλατφόρμα SmartWater2020 Research Infrastructure							0.00 €
Παραδοτέο 6.2.4	Εκπαιδευτικά (ψηφιακά) παιχνίδια							0.00 €
Παραδοτέο 6.2.5								0.00 €
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>		<b>36,189.13 €</b>	<b>5,310.87 €</b>	<b>2,600.00 €</b>	<b>3,900.00 €</b>	<b>60,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>108,000.00 €</b>



<b>TAY</b>	<b>Τίτλος Παραδοτέου</b>	<b>Δαπάνες Προσωπικού</b>	<b>Γενικά Έξοδα</b>	<b>Δαπάνες ταξιδιού και διαμονής</b>	<b>Εξωτερική εμπειρογνομοσύνη &amp; Υπηρεσίες</b>	<b>Εξοπλισμός</b>	<b>Επενδύσεις/Υποδομή</b>	<b>Σύνολο</b>
<b>Κύπρος</b>								
<b>ΠΕ 1</b>	<b>Διαχείριση και συντονισμός έργου</b>	<b>2,092.17 €</b>	<b>313.83 €</b>	<b>2,200.00 €</b>	<b>3,900.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>8,506.00 €</b>
Παραδοτέο 1.3.1	Preparation Activities							0.00 €
Παραδοτέο 1.3.2	Οδηγός έργου και πλαίσιο διαχείρισης	0.00 €	0.00 €					0.00 €
Παραδοτέο 1.3.3	Συμφωνία Εταιρικής Συνεργασίας	0.00 €	0.00 €					0.00 €
Παραδοτέο 1.3.4	Αναφορές προόδου δράσεων και οικονομικής κατάστασης	2,092.17 €	313.83 €		3,900.00 €			6,306.00 €
Παραδοτέο 1.3.5	Συναντήσεις εταιρών			2,200.00 €				2,200.00 €
<b>ΠΕ 2</b>	<b>Δημοσιότητα και πληροφόρηση</b>	<b>6,276.52 €</b>	<b>941.48 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>7,218.00 €</b>
Παραδοτέο 2.3.1	Στρατηγική πληροφόρησης και δημοσιότητας							0.00 €
Παραδοτέο 2.3.2	Εργαλεία και υλικό προώθησης, δημοσιότητας και πληροφόρησης	3,486.96 €	523.04 €					4,010.00 €
Παραδοτέο 2.3.3	Ενημερωτικές ημερίδες	1,394.78 €	209.22 €					1,604.00 €
Παραδοτέο 2.3.4	Εκπαιδευτικά εργαστήρια/σεμινάρια	1,394.78 €	209.22 €					1,604.00 €
Παραδοτέο 2.3.5	Άρθρα και συμμετοχή σε συνέδρια							0.00 €
<b>ΠΕ 3</b>	<b>Έρευνα και Προπαρασκευαστικές Δράσεις</b>	<b>2,092.17 €</b>	<b>313.83 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>90,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>92,406.00 €</b>

Παραδοτέο 3.3.1	Ανάλυση και κωδικοποίηση αναγκών εμπλεκομένων φορέων	1,394.78 €	209.22 €					1,604.00 €
Παραδοτέο 3.3.2	Επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο	697.39 €	104.61 €					802.00 €
Παραδοτέο 3.3.3	Αναγκαίος εξοπλισμός συστήματος					90,000.00 €		90,000.00 €
Παραδοτέο 3.3.4	Καινοτόμος έρευνα στη βάση των αναγκών							0.00 €
Παραδοτέο 3.3.5	Προεπεξεργασία δεδομένων, δημιουργία βάσεων δεδομένων για benchmarking και ψηφιοποίηση μοντέλων δικτύων (GIS/EPANET)							0.00 €
<b>ΠΕ 4</b>	<b>Ανάπτυξη συστημάτων, ενσωμάτωση και έλεγχος</b>	<b>2,789.57 €</b>	<b>418.43 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>3,208.00 €</b>
Παραδοτέο 4.3.1	Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος (λειτουργικές και μη-λειτουργικές)							0.00 €
Παραδοτέο 4.3.2	Σχεδιασμός και ανάπτυξη των επιμέρους τμημάτων του συστήματος							0.00 €
Παραδοτέο 4.3.3	Ενσωμάτωση, εγκατάσταση και διορθώσεις	1,394.78 €	209.22 €					1,604.00 €
Παραδοτέο 4.3.4	Πρωτόκολλο ελέγχου λειτουργίας							0.00 €
Παραδοτέο 4.3.5	Έλεγχος λειτουργίας και αναφορά αποτελεσμάτων	1,394.78 €	209.22 €					1,604.00 €
<b>ΠΕ 5</b>	<b>Πιλοτική Εφαρμογή και Αξιολόγηση</b>	<b>10,809.57 €</b>	<b>1,446.43 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>12,256.00 €</b>
Παραδοτέο 5.3.1	Εγκατάσταση 1ης έκδοσης συστήματος σε πραγματικό ελεγχόμενο περιβάλλον και παραμετροποίηση							0.00 €
Παραδοτέο 5.3.2	Πρωτόκολλο πιλοτικής εφαρμογής	348.70 €	52.30 €					401.00 €

Παραδοτέο 5.3.3	Πιλοτική λειτουργία συστήματος και ανατροφοδότηση	9,763.48 €	1,289.52 €					11,053.00 €
Παραδοτέο 5.3.4	Ανάλυση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων εφαρμογής συστήματος	697.39 €	104.61 €					802.00 €
Παραδοτέο 5.3.5	Πιστοποιήσεις δαπανών							0.00 €
<b>ΠΕ 6</b>	<b>Αξιοποίηση και Βιωσιμότητα Αποτελεσμάτων</b>	<b>2,092.17 €</b>	<b>313.83 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>2,406.00 €</b>
Παραδοτέο 6.3.1	Στρατηγική αξιοποίησης και βιωσιμότητας	2,092.17 €	313.83 €					2,406.00 €
Παραδοτέο 6.3.2	Πλατφόρμα Open Science							0.00 €
Παραδοτέο 6.3.3	Πλατφόρμα SmartWater2020 Research Infrastructure							0.00 €
Παραδοτέο 6.3.4	Εκπαιδευτικά (ψηφιακά) παιχνίδια							0.00 €
Παραδοτέο 6.3.5								0.00 €
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>		<b>26,152.17 €</b>	<b>3,747.83 €</b>	<b>2,200.00 €</b>	<b>3,900.00 €</b>	<b>90,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>126,000.00 €</b>

<b>ΣΥΛΛ</b>	<b>Τίτλος Παραδοτέου</b>	<b>Δαπάνες Προσωπικού</b>	<b>Γενικά Έξοδα</b>	<b>Δαπάνες ταξιδιού και διαμονής</b>	<b>Εξωτερική εμπειρογνομosύνη &amp; Υπηρεσίες</b>	<b>Εξοπλισμός</b>	<b>Επενδύσεις/Υποδομή</b>	<b>Σύνολο</b>
<b>Κύπρος</b>								
<b>ΠΕ 1</b>	<b>Διαχείριση και συντονισμός έργου</b>	<b>2,400.00 €</b>	<b>360.00 €</b>	<b>2,600.00 €</b>	<b>3,900.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>9,260.00 €</b>
Παραδοτέο 1.4.1	Preparation Activities							0.00 €
Παραδοτέο 1.4.2	Οδηγός έργου και πλαίσιο διαχείρισης	0.00 €	0.00 €					0.00 €
Παραδοτέο 1.4.3	Συμφωνία Εταιρικής Συνεργασίας	0.00 €	0.00 €					0.00 €
Παραδοτέο 1.4.4	Αναφορές προόδου δράσεων και οικονομικής κατάστασης	2,400.00 €	360.00 €		3,900.00 €			6,660.00 €
Παραδοτέο 1.4.5	Συναντήσεις εταιρών			2,600.00 €				2,600.00 €
<b>ΠΕ 2</b>	<b>Δημοσιότητα και πληροφόρηση</b>	<b>5,600.00 €</b>	<b>840.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>6,440.00 €</b>
Παραδοτέο 2.4.1	Στρατηγική πληροφόρησης και δημοσιότητας							0.00 €
Παραδοτέο 2.4.2	Εργαλεία και υλικό προώθησης, δημοσιότητας και πληροφόρησης	2,400.00 €	360.00 €					2,760.00 €
Παραδοτέο 2.4.3	Ενημερωτικές ημερίδες	1,600.00 €	240.00 €					1,840.00 €
Παραδοτέο 2.4.4	Εκπαιδευτικά εργαστήρια/σεμινάρια	1,600.00 €	240.00 €					1,840.00 €
Παραδοτέο 2.4.5	Άρθρα και συμμετοχή σε συνέδρια							0.00 €
<b>ΠΕ 3</b>	<b>Έρευνα και Προπαρασκευαστικές Δράσεις</b>	<b>2,400.00 €</b>	<b>360.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>50,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>52,760.00 €</b>

Παραδοτέο 3.4.1	Ανάλυση και κωδικοποίηση αναγκών εμπλεκομένων φορέων	1,600.00 €	240.00 €					1,840.00 €
Παραδοτέο 3.4.2	Επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο	800.00 €	120.00 €					920.00 €
Παραδοτέο 3.4.3	Αναγκαίος εξοπλισμός συστήματος					50,000.00 €		50,000.00 €
Παραδοτέο 3.4.4	Καινοτόμος έρευνα στη βάση των αναγκών							0.00 €
Παραδοτέο 3.4.5	Προεπεξεργασία δεδομένων, δημιουργία βάσεων δεδομένων για benchmarking και ψηφιοποίηση μοντέλων δικτύων (GIS/EPANET)							0.00 €
<b>ΠΕ 4</b>	<b>Ανάπτυξη συστημάτων, ενσωμάτωση και έλεγχος</b>	<b>3,200.00 €</b>	<b>480.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>3,680.00 €</b>
Παραδοτέο 4.4.1	Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος (λειτουργικές και μη-λειτουργικές)							0.00 €
Παραδοτέο 4.4.2	Σχεδιασμός και ανάπτυξη των επιμέρους τμημάτων του συστήματος							0.00 €
Παραδοτέο 4.4.3	Ενσωμάτωση, εγκατάσταση και διορθώσεις	1,600.00 €	240.00 €					1,840.00 €
Παραδοτέο 4.4.4	Πρωτόκολλο ελέγχου λειτουργίας							0.00 €
Παραδοτέο 4.4.5	Έλεγχος λειτουργίας και αναφορά αποτελεσμάτων	1,600.00 €	240.00 €					1,840.00 €
<b>ΠΕ 5</b>	<b>Πιλοτική Εφαρμογή και Αξιολόγηση</b>	<b>13,200.00 €</b>	<b>1,900.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>15,100.00 €</b>
Παραδοτέο 5.4.1	Εγκατάσταση 1ης έκδοσης συστήματος σε πραγματικό ελεγχόμενο περιβάλλον και παραμετροποίηση	800.00 €	120.00 €					920.00 €
Παραδοτέο 5.4.2	Πρωτόκολλο πιλοτικής εφαρμογής	400.00 €	60.00 €					460.00 €

Παραδοτέο 5.4.3	Πιλοτική λειτουργία συστήματος και ανατροφοδότηση	11,200.00 €	1,600.00 €					12,800.00 €
Παραδοτέο 5.4.4	Ανάλυση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων εφαρμογής συστήματος	800.00 €	120.00 €					920.00 €
Παραδοτέο 5.4.5	Πιστοποιήσεις δαπανών							0.00 €
<b>ΠΕ 6</b>	<b>Αξιοποίηση και Βιωσιμότητα Αποτελεσμάτων</b>	<b>2,400.00 €</b>	<b>360.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>2,760.00 €</b>
Παραδοτέο 6.4.1	Στρατηγική αξιοποίησης και βιωσιμότητας	2,400.00 €	360.00 €					2,760.00 €
Παραδοτέο 6.4.2	Πλατφόρμα Open Science							0.00 €
Παραδοτέο 6.4.3	Πλατφόρμα SmartWater2020 Research Infrastructure							0.00 €
Παραδοτέο 6.4.4	Εκπαιδευτικά (ψηφιακά) παιχνίδια							0.00 €
Παραδοτέο 6.4.5								0.00 €
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>		<b>29,200.00 €</b>	<b>4,300.00 €</b>	<b>2,600.00 €</b>	<b>3,900.00 €</b>	<b>50,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>90,000.00 €</b>

<b>ΙΤΕ</b>	<b>Τίτλος Παραδοτέου</b>	<b>Δαπάνες Προσωπικού</b>	<b>Γενικά Έξοδα</b>	<b>Δαπάνες ταξιδιού και διαμονής</b>	<b>Εξωτερική εμπειρογνομosύνη &amp; Υπηρεσίες</b>	<b>Εξοπλισμός</b>	<b>Επενδύσεις/Υποδομή</b>	<b>Σύνολο</b>
<b>Ελλάδα</b>								
<b>ΠΕ 1</b>	<b>Διαχείριση και συντονισμός έργου</b>	<b>2,358.26 €</b>	<b>353.74 €</b>	<b>5,600.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>8,312.00 €</b>
Παραδοτέο 1.5.1	Preparation Activities							0.00 €
Παραδοτέο 1.5.2	Οδηγός έργου και πλαίσιο διαχείρισης	0.00 €	0.00 €					0.00 €
Παραδοτέο 1.5.3	Συμφωνία Εταιρικής Συνεργασίας	0.00 €	0.00 €					0.00 €
Παραδοτέο 1.5.4	Αναφορές προόδου δράσεων και οικονομικής κατάστασης	2,358.26 €	353.74 €					2,712.00 €
Παραδοτέο 1.5.5	Συναντήσεις εταιρών			5,600.00 €				5,600.00 €
<b>ΠΕ 2</b>	<b>Δημοσιότητα και πληροφόρηση</b>	<b>14,935.65 €</b>	<b>2,240.35 €</b>	<b>2,000.00 €</b>	<b>1,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>20,176.00 €</b>
Παραδοτέο 2.5.1	Στρατηγική πληροφόρησης και δημοσιότητας							0.00 €
Παραδοτέο 2.5.2	Εργαλεία και υλικό προώθησης, δημοσιότητας και πληροφόρησης	3,930.43 €	589.57 €					4,520.00 €
Παραδοτέο 2.5.3	Ενημερωτικές ημερίδες	1,572.17 €	235.83 €					1,808.00 €
Παραδοτέο 2.5.4	Εκπαιδευτικά εργαστήρια/σεμινάρια	5,502.61 €	825.39 €					6,328.00 €
Παραδοτέο 2.5.5	Άρθρα και συμμετοχή σε συνέδρια	3,930.43 €	589.57 €	2,000.00 €	1,000.00 €			7,520.00 €
<b>ΠΕ 3</b>	<b>Έρευνα και Προπαρασκευαστικές Δράσεις</b>	<b>44,020.87 €</b>	<b>6,603.13 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>2,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>52,624.00 €</b>



Παραδοτέο 3.5.1	Ανάλυση και κωδικοποίηση αναγκών εμπλεκομένων φορέων	9,433.04 €	1,414.96 €					10,848.00 €
Παραδοτέο 3.5.2	Επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο	12,577.39 €	1,886.61 €					14,464.00 €
Παραδοτέο 3.5.3	Αναγκαίος εξοπλισμός συστήματος					2,000.00 €		2,000.00 €
Παραδοτέο 3.5.4	Καινοτόμος έρευνα στη βάση των αναγκών	22,010.43 €	3,301.57 €					25,312.00 €
Παραδοτέο 3.5.5	Προεπεξεργασία δεδομένων, δημιουργία βάσεων δεδομένων για benchmarking και ψηφιοποίηση μοντέλων δικτύων (GIS/EPANET)							0.00 €
<b>ΠΕ 4</b>	<b>Ανάπτυξη συστημάτων, ενσωμάτωση και έλεγχος</b>	<b>81,753.04 €</b>	<b>11,726.96 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>93,480.00 €</b>
Παραδοτέο 4.5.1	Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος (λειτουργικές και μη-λειτουργικές)	1,572.17 €	235.83 €					1,808.00 €
Παραδοτέο 4.5.2	Σχεδιασμός και ανάπτυξη των επιμέρους τμημάτων του συστήματος	58,956.52 €	8,307.48 €					67,264.00 €
Παραδοτέο 4.5.3	Ενσωμάτωση, εγκατάσταση και διορθώσεις	11,005.22 €	1,650.78 €					12,656.00 €
Παραδοτέο 4.5.4	Πρωτόκολλο ελέγχου λειτουργίας	786.09 €	117.91 €					904.00 €
Παραδοτέο 4.5.5	Έλεγχος λειτουργίας και αναφορά αποτελεσμάτων	9,433.04 €	1,414.96 €					10,848.00 €
<b>ΠΕ 5</b>	<b>Πιλοτική Εφαρμογή και Αξιολόγηση</b>	<b>11,855.22 €</b>	<b>1,800.78 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>13,656.00 €</b>
Παραδοτέο 5.5.1	Εγκατάσταση 1ης έκδοσης συστήματος σε πραγματικό ελεγχόμενο περιβάλλον και παραμετροποίηση	786.09 €	117.91 €					904.00 €
Παραδοτέο 5.5.2	Πρωτόκολλο πιλοτικής εφαρμογής	1,572.17 €	235.83 €					1,808.00 €

Παραδοτέο 5.5.3	Πιλοτική λειτουργία συστήματος και ανατροφοδότηση	4,716.52 €	707.48 €					5,424.00 €
Παραδοτέο 5.5.4	Ανάλυση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων εφαρμογής συστήματος	3,930.43 €	589.57 €					4,520.00 €
Παραδοτέο 5.5.5	Πιστοποιήσεις δαπανών	850.00 €	150.00 €					1,000.00 €
<b>ΠΕ 6</b>	<b>Αξιοποίηση και Βιωσιμότητα Αποτελεσμάτων</b>	<b>10,219.13 €</b>	<b>1,532.87 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>11,752.00 €</b>
Παραδοτέο 6.5.1	Στρατηγική αξιοποίησης και βιωσιμότητας	1,572.17 €	235.83 €					1,808.00 €
Παραδοτέο 6.5.2	Πλατφόρμα Open Science	3,144.35 €	471.65 €					3,616.00 €
Παραδοτέο 6.5.3	Πλατφόρμα SmartWater2020 Research Infrastructure	3,930.43 €	589.57 €					4,520.00 €
Παραδοτέο 6.5.4	Εκπαιδευτικά (ψηφιακά) παιχνίδια	1,572.17 €	235.83 €					1,808.00 €
Παραδοτέο 6.5.5								0.00 €
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>		<b>165,142.17 €</b>	<b>24,257.83 €</b>	<b>7,600.00 €</b>	<b>1,000.00 €</b>	<b>2,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>200,000.00 €</b>

<b>ΔΕΥΑΜ</b>	<b>Τίτλος Παραδοτέου</b>	<b>Δαπάνες Προσωπικού</b>	<b>Γενικά Έξοδα</b>	<b>Δαπάνες ταξιδιού και διαμονής</b>	<b>Εξωτερική εμπειρογνομosύνη &amp; Υπηρεσίες</b>	<b>Εξοπλισμός</b>	<b>Επενδύσεις/Υποδομή</b>	<b>Σύνολο</b>
<b>Ελλάδα</b>								
<b>ΠΕ 1</b>	<b>Διαχείριση και συντονισμός έργου</b>	<b>1,813.04 €</b>	<b>271.96 €</b>	<b>4,200.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>6,285.00 €</b>
Παραδοτέο 1.6.1	Preparation Activities							0.00 €
Παραδοτέο 1.6.2	Οδηγός έργου και πλαίσιο διαχείρισης	0.00 €	0.00 €					0.00 €
Παραδοτέο 1.6.3	Συμφωνία Εταιρικής Συνεργασίας	0.00 €	0.00 €					0.00 €
Παραδοτέο 1.6.4	Αναφορές προόδου δράσεων και οικονομικής κατάστασης	1,813.04 €	271.96 €					2,085.00 €
Παραδοτέο 1.6.5	Συναντήσεις εταιρών			4,200.00 €				4,200.00 €
<b>ΠΕ 2</b>	<b>Δημοσιότητα και πληροφόρηση</b>	<b>5,439.13 €</b>	<b>815.87 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>2,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>8,255.00 €</b>
Παραδοτέο 2.6.1	Στρατηγική πληροφόρησης και δημοσιότητας							0.00 €
Παραδοτέο 2.6.2	Εργαλεία και υλικό προώθησης, δημοσιότητας και πληροφόρησης	3,021.74 €	453.26 €		2,000.00 €			5,475.00 €
Παραδοτέο 2.6.3	Ενημερωτικές ημερίδες	1,208.70 €	181.30 €					1,390.00 €
Παραδοτέο 2.6.4	Εκπαιδευτικά εργαστήρια/σεμινάρια	1,208.70 €	181.30 €					1,390.00 €
Παραδοτέο 2.6.5	Άρθρα και συμμετοχή σε συνέδρια							0.00 €
<b>ΠΕ 3</b>	<b>Έρευνα και Προπαρασκευαστικές Δράσεις</b>	<b>1,813.04 €</b>	<b>271.96 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>82,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>84,085.00 €</b>

Παραδοτέο 3.6.1	Ανάλυση και κωδικοποίηση αναγκών εμπλεκομένων φορέων	1,208.70 €	181.30 €					1,390.00 €
Παραδοτέο 3.6.2	Επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο	604.35 €	90.65 €					695.00 €
Παραδοτέο 3.6.3	Αναγκαίος εξοπλισμός συστήματος					82,000.00 €		82,000.00 €
Παραδοτέο 3.6.4	Καινοτόμος έρευνα στη βάση των αναγκών							0.00 €
Παραδοτέο 3.6.5	Προεπεξεργασία δεδομένων, δημιουργία βάσεων δεδομένων για benchmarking και ψηφιοποίηση μοντέλων δικτύων (GIS/EPANET)							0.00 €
<b>ΠΕ 4</b>	<b>Ανάπτυξη συστημάτων, ενσωμάτωση και έλεγχος</b>	<b>2,417.39 €</b>	<b>362.61 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>2,780.00 €</b>
Παραδοτέο 4.6.1	Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος (λειτουργικές και μη-λειτουργικές)							0.00 €
Παραδοτέο 4.6.2	Σχεδιασμός και ανάπτυξη των επιμέρους τμημάτων του συστήματος							0.00 €
Παραδοτέο 4.6.3	Ενσωμάτωση, εγκατάσταση και διορθώσεις	1,208.70 €	181.30 €					1,390.00 €
Παραδοτέο 4.6.4	Πρωτόκολλο ελέγχου λειτουργίας							0.00 €
Παραδοτέο 4.6.5	Έλεγχος λειτουργίας και αναφορά αποτελεσμάτων	1,208.70 €	181.30 €					1,390.00 €
<b>ΠΕ 5</b>	<b>Πιλοτική Εφαρμογή και Αξιολόγηση</b>	<b>14,447.83 €</b>	<b>2,062.17 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>16,510.00 €</b>
Παραδοτέο 5.6.1	Εγκατάσταση 1ης έκδοσης συστήματος σε πραγματικό ελεγχόμενο περιβάλλον και παραμετροποίηση	604.35 €	90.65 €					695.00 €
Παραδοτέο 5.6.2	Πρωτόκολλο πιλοτικής εφαρμογής	302.17 €	45.33 €					347.50 €

Παραδοτέο 5.6.3	Πιλοτική λειτουργία συστήματος και ανατροφοδότηση	12,086.96 €	1,685.54 €					13,772.50 €
Παραδοτέο 5.6.4	Ανάλυση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων εφαρμογής συστήματος	604.35 €	90.65 €					695.00 €
Παραδοτέο 5.6.5	Πιστοποιήσεις δαπανών	850.00 €	150.00 €					1,000.00 €
<b>ΠΕ 6</b>	<b>Αξιοποίηση και Βιωσιμότητα Αποτελεσμάτων</b>	<b>1,813.04 €</b>	<b>271.96 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>2,085.00 €</b>
Παραδοτέο 6.6.1	Στρατηγική αξιοποίησης και βιωσιμότητας	1,813.04 €	271.96 €					2,085.00 €
Παραδοτέο 6.6.2	Πλατφόρμα Open Science							0.00 €
Παραδοτέο 6.6.3	Πλατφόρμα SmartWater2020 Research Infrastructure							0.00 €
Παραδοτέο 6.6.4	Εκπαιδευτικά (ψηφιακά) παιχνίδια							0.00 €
Παραδοτέο 6.6.5								0.00 €
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>		<b>27,743.48 €</b>	<b>4,056.52 €</b>	<b>4,200.00 €</b>	<b>2,000.00 €</b>	<b>82,000.00 €</b>	<b>0.00 €</b>	<b>120,000.00 €</b>

Παραδοτέο	Φορέας	Τίτλος	Έναρξη	Τερματισμός	α/μ	Προσωπικό	Γενικά Έξοδα	Έξοδα ταξιδιών	Υπηρεσίες	Εξοπλισμός	Σύνολο
Παραδοτέο 1.1.3	ΠΚ	Συμφωνία Εταιρικής Συνεργασίας	01/12/2017	31/12/2017		0.00 €	0.00 €				0.00 €
Παραδοτέο 1.2.3	ΣΥΛΕ	Συμφωνία Εταιρικής Συνεργασίας	01/12/2017	31/12/2017		0.00 €	0.00 €				0.00 €
Παραδοτέο 1.3.3	ΤΑΥ	Συμφωνία Εταιρικής Συνεργασίας	01/12/2017	31/12/2017		0.00 €	0.00 €				0.00 €
Παραδοτέο 1.4.3	ΣΥΛΑ	Συμφωνία Εταιρικής Συνεργασίας	01/12/2017	31/12/2017		0.00 €	0.00 €				0.00 €
Παραδοτέο 1.5.3	ΙΤΕ	Συμφωνία Εταιρικής Συνεργασίας	01/12/2017	31/12/2017		0.00 €	0.00 €				0.00 €
Παραδοτέο 1.6.3	ΔΕΥΑΜ	Συμφωνία Εταιρικής Συνεργασίας	01/12/2017	31/12/2017		0.00 €	0.00 €				0.00 €
Παραδοτέο 1.1.2	ΠΚ	Οδηγός έργου και πλαίσιο διαχείρισης	01/12/2017	28/02/2018	0.14	417.39 €	62.61 €				480.00 €
Παραδοτέο 2.1.1	ΠΚ	Στρατηγική πληροφόρησης και δημοσιότητας	01/12/2017	28/02/2018	1.39	4,173.91 €	626.09 €				4,800.00 €
Παραδοτέο 3.1.1	ΠΚ	Ανάλυση και κωδικοποίηση αναγκών	01/12/2017	28/02/2018	1.11	3,339.13 €	500.87 €				3,840.00 €

		εμπλεκόμενων φορέων									
Παραδοτέο 3.2.1	ΣΥΛΕ	Ανάλυση και κωδικοποίηση αναγκών εμπλεκόμενων φορέων	01/12/2017	28/02/2018	0.52	1,556.52 €	233.48 €				1,790.00 €
Παραδοτέο 3.3.1	ΤΑΥ	Ανάλυση και κωδικοποίηση αναγκών εμπλεκόμενων φορέων	01/12/2017	28/02/2018	0.46	1,394.78 €	209.22 €				1,604.00 €
Παραδοτέο 3.4.1	ΣΥΛΑ	Ανάλυση και κωδικοποίηση αναγκών εμπλεκόμενων φορέων	01/12/2017	28/02/2018	0.53	1,600.00 €	240.00 €				1,840.00 €
Παραδοτέο 3.5.1	ΙΤΕ	Ανάλυση και κωδικοποίηση αναγκών εμπλεκόμενων φορέων	01/12/2017	28/02/2018	4.29	9,433.04 €	1,414.96 €				10,848.00 €
Παραδοτέο 3.6.1	ΔΕΥΑΜ	Ανάλυση και κωδικοποίηση αναγκών εμπλεκόμενων φορέων	01/12/2017	28/02/2018	0.55	1,208.70 €	181.30 €				1,390.00 €
Παραδοτέο 3.1.2	ΠΚ	Επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο	01/12/2017	31/05/2018	2.23	6,678.26 €	1,001.74 €				7,680.00 €

Παραδοτέο 3.2.2	ΣΥΛΕ	Επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο	01/12/2017	31/05/2018	0.26	778.26 €	116.74 €				895.00 €
Παραδοτέο 3.3.2	ΤΑΥ	Επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο	01/12/2017	31/05/2018	0.23	697.39 €	104.61 €				802.00 €
Παραδοτέο 3.4.2	ΣΥΛΑ	Επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο	01/12/2017	31/05/2018	0.27	800.00 €	120.00 €				920.00 €
Παραδοτέο 3.5.2	ΙΤΕ	Επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο	01/12/2017	31/05/2018	5.72	12,577.39 €	1,886.61 €				14,464.00 €
Παραδοτέο 3.6.2	ΔΕΥΑΜ	Επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο	01/12/2017	31/05/2018	0.27	604.35 €	90.65 €				695.00 €
Παραδοτέο 4.1.1	ΠΚ	Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος (λειτουργικές και μη-λειτουργικές)	01/05/2018	31/08/2018	1.11	3,339.13 €	500.87 €				3,840.00 €
Παραδοτέο 4.5.1	ΙΤΕ	Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος (λειτουργικές και μη-λειτουργικές)	01/05/2018	31/08/2018	0.71	1,572.17 €	235.83 €				1,808.00 €
Παραδοτέο 3.1.3	ΠΚ	Αναγκαίος εξοπλισμός συστήματος	01/12/2017	30/11/2018						2,000.00 €	2,000.00 €



Παραδοτέο 3.2.3	ΣΥΛΕ	Αναγκαίος εξοπλισμός συστήματος	01/12/2017	30/11/2018						60,000.00 €	60,000.00 €
Παραδοτέο 3.3.3	TAY	Αναγκαίος εξοπλισμός συστήματος	01/12/2017	30/11/2018						90,000.00 €	90,000.00 €
Παραδοτέο 3.4.3	ΣΥΛΑ	Αναγκαίος εξοπλισμός συστήματος	01/12/2017	30/11/2018						50,000.00 €	50,000.00 €
Παραδοτέο 3.5.3	ΙΤΕ	Αναγκαίος εξοπλισμός συστήματος	01/12/2017	30/11/2018						2,000.00 €	2,000.00 €
Παραδοτέο 3.6.3	ΔΕΥΑΜ	Αναγκαίος εξοπλισμός συστήματος	01/12/2017	30/11/2018						82,000.00 €	82,000.00 €
Παραδοτέο 3.1.4	ΠΚ	Καινοτόμος έρευνα στη βάση των αναγκών	01/12/2017	31/12/2018	5.57	16,695.65 €	2,504.35 €				19,200.00 €
Παραδοτέο 3.1.5	ΠΚ	Προεπεξεργασία δεδομένων, δημιουργία βάσεων δεδομένων για benchmarking και ψηφιοποίηση μοντέλων δικτύων (GIS/EPANET)	01/12/2017	31/12/2018	0.83	2,504.35 €	375.65 €				2,880.00 €

Παραδοτέο 3.5.4	ΙΤΕ	Καινοτόμος έρευνα στη βάση των αναγκών	01/12/2017	31/12/2018	10.00	22,010.43 €	3,301.57 €				25,312.00 €
Παραδοτέο 4.1.2	ΠΚ	Σχεδιασμός και ανάπτυξη των επιμέρους τμημάτων του συστήματος	01/07/2018	31/05/2019	20.87	62,608.70 €	9,231.30 €				71,840.00 €
Παραδοτέο 4.5.2	ΙΤΕ	Σχεδιασμός και ανάπτυξη των επιμέρους τμημάτων του συστήματος	01/07/2018	31/05/2019	26.80	58,956.52 €	8,307.48 €				67,264.00 €
Παραδοτέο 5.1.1	ΠΚ	Εγκατάσταση 1ης έκδοσης συστήματος σε πραγματικό ελεγχόμενο περιβάλλον και παραμετροποίηση	01/12/2018	31/05/2019	0.56	1,669.57 €	250.43 €				1,920.00 €
Παραδοτέο 5.2.1	ΣΥΛΕ	Εγκατάσταση 1ης έκδοσης συστήματος σε πραγματικό ελεγχόμενο περιβάλλον και παραμετροποίηση	01/12/2018	31/05/2019	0.26	778.26 €	116.74 €				895.00 €
Παραδοτέο 5.4.1	ΣΥΛΑ	Εγκατάσταση 1ης έκδοσης συστήματος σε	01/12/2018	31/05/2019	0.27	800.00 €	120.00 €				920.00 €

		πραγματικό ελεγχόμενο περιβάλλον και παραμετροποίη ση									
Παραδοτέο 5.5.1	ΙΤΕ	Εγκατάσταση 1ης έκδοσης συστήματος σε πραγματικό ελεγχόμενο περιβάλλον και παραμετροποίη ση	01/12/2018	31/05/2019	0.36	786.09 €	117.91 €				904.00 €
Παραδοτέο 5.6.1	ΔΕΥΑΜ	Εγκατάσταση 1ης έκδοσης συστήματος σε πραγματικό ελεγχόμενο περιβάλλον και παραμετροποίη ση	01/12/2018	31/05/2019	0.27	604.35 €	90.65 €				695.00 €
Παραδοτέο 4.1.4	ΠΚ	Πρωτόκολλο ελέγχου λειτουργίας	01/07/2019	31/08/2019	1.11	3,339.13 €	500.87 €				3,840.00 €
Παραδοτέο 4.5.4	ΙΤΕ	Πρωτόκολλο ελέγχου λειτουργίας	01/07/2019	31/08/2019	0.36	786.09 €	117.91 €				904.00 €
Παραδοτέο 4.1.5	ΠΚ	Έλεγχος λειτουργίας και αναφορά αποτελεσμάτων	01/09/2019	30/11/2019	3.34	10,017.39 €	1,502.61 €				11,520.00 €

Παραδοτέο 4.2.5	ΣΥΛΕ	Έλεγχος λειτουργίας και αναφορά αποτελεσμάτων	01/09/2019	30/11/2019	0.52	1,556.52 €	233.48 €				1,790.00 €
Παραδοτέο 4.3.5	ΤΑΥ	Έλεγχος λειτουργίας και αναφορά αποτελεσμάτων	01/09/2019	30/11/2019	0.46	1,394.78 €	209.22 €				1,604.00 €
Παραδοτέο 4.4.5	ΣΥΛΑ	Έλεγχος λειτουργίας και αναφορά αποτελεσμάτων	01/09/2019	30/11/2019	0.53	1,600.00 €	240.00 €				1,840.00 €
Παραδοτέο 4.5.5	ΙΤΕ	Έλεγχος λειτουργίας και αναφορά αποτελεσμάτων	01/09/2019	30/11/2019	4.29	9,433.04 €	1,414.96 €				10,848.00 €
Παραδοτέο 4.6.5	ΔΕΥΑΜ	Έλεγχος λειτουργίας και αναφορά αποτελεσμάτων	01/09/2019	30/11/2019	0.55	1,208.70 €	181.30 €				1,390.00 €
Παραδοτέο 5.1.2	ΠΚ	Πρωτόκολλο πιλοτικής εφαρμογής	01/10/2019	30/11/2019	0.14	417.39 €	62.61 €				480.00 €
Παραδοτέο 5.2.2	ΣΥΛΕ	Πρωτόκολλο πιλοτικής εφαρμογής	01/10/2019	30/11/2019	0.13	389.13 €	58.37 €				447.50 €
Παραδοτέο 5.3.2	ΤΑΥ	Πρωτόκολλο πιλοτικής εφαρμογής	01/10/2019	30/11/2019	0.12	348.70 €	52.30 €				401.00 €

Παραδοτέο 5.4.2	ΣΥΛΑ	Πρωτόκολλο πιλοτικής εφαρμογής	01/10/2019	30/11/2019	0.13	400.00 €	60.00 €				460.00 €
Παραδοτέο 5.5.2	ΙΤΕ	Πρωτόκολλο πιλοτικής εφαρμογής	01/10/2019	30/11/2019	0.71	1,572.17 €	235.83 €				1,808.00 €
Παραδοτέο 5.6.2	ΔΕΥΑΜ	Πρωτόκολλο πιλοτικής εφαρμογής	01/10/2019	30/11/2019	0.14	302.17 €	45.33 €				347.50 €
Παραδοτέο 6.1.2	ΠΚ	Πλατφόρμα Open Science	01/12/2017	30/11/2019	1.11	3,339.13 €	500.87 €				3,840.00 €
Παραδοτέο 6.5.2	ΙΤΕ	Πλατφόρμα Open Science	01/12/2017	30/11/2019	1.43	3,144.35 €	471.65 €				3,616.00 €
Παραδοτέο 2.1.2	ΠΚ	Εργαλεία και υλικό προώθησης, δημοσιότητας και πληροφόρησης	01/12/2017	31/03/2020	2.78	8,347.83 €	1,252.17 €		7,000.00 €		16,600.00 €
Παραδοτέο 2.1.3	ΠΚ	Ενημερωτικές ημερίδες	01/05/2018	31/03/2020	1.11	3,339.13 €	500.87 €				3,840.00 €
Παραδοτέο 2.1.4	ΠΚ	Εκπαιδευτικά εργαστήρια/σεμινάρια	01/11/2018	31/03/2020	1.67	5,008.70 €	751.30 €				5,760.00 €
Παραδοτέο 2.2.2	ΣΥΛΕ	Εργαλεία και υλικό προώθησης, δημοσιότητας και πληροφόρησης	01/12/2017	31/03/2020	1.30	3,891.30 €	583.70 €				4,475.00 €

Παραδοτέο 2.2.3	ΣΥΛΕ	Ενημερωτικές ημερίδες	01/05/2018	31/03/2020	0.52	1,556.52 €	233.48 €				1,790.00 €
Παραδοτέο 2.2.4	ΣΥΛΕ	Εκπαιδευτικά εργαστήρια/σεμινάρια	01/11/2018	31/03/2020	0.52	1,556.52 €	233.48 €				1,790.00 €
Παραδοτέο 2.3.2	ΤΑΥ	Εργαλεία και υλικό προώθησης, δημοσιότητας και πληροφόρησης	01/12/2017	31/03/2020	1.16	3,486.96 €	523.04 €				4,010.00 €
Παραδοτέο 2.3.3	ΤΑΥ	Ενημερωτικές ημερίδες	01/05/2018	31/03/2020	0.46	1,394.78 €	209.22 €				1,604.00 €
Παραδοτέο 2.3.4	ΤΑΥ	Εκπαιδευτικά εργαστήρια/σεμινάρια	01/11/2018	31/03/2020	0.46	1,394.78 €	209.22 €				1,604.00 €
Παραδοτέο 2.4.2	ΣΥΛΑ	Εργαλεία και υλικό προώθησης, δημοσιότητας και πληροφόρησης	01/12/2017	31/03/2020	0.80	2,400.00 €	360.00 €				2,760.00 €
Παραδοτέο 2.4.3	ΣΥΛΑ	Ενημερωτικές ημερίδες	01/05/2018	31/03/2020	0.53	1,600.00 €	240.00 €				1,840.00 €
Παραδοτέο 2.4.4	ΣΥΛΑ	Εκπαιδευτικά εργαστήρια/σεμινάρια	01/11/2018	31/03/2020	0.53	1,600.00 €	240.00 €				1,840.00 €
Παραδοτέο 2.5.2	ΙΤΕ	Εργαλεία και υλικό προώθησης, δημοσιότητας	01/12/2017	31/03/2020	1.79	3,930.43 €	589.57 €				4,520.00 €

		και πληροφόρησης									
Παραδοτέο 2.5.3	ΙΤΕ	Ενημερωτικές ημερίδες	01/05/2018	31/03/2020	0.71	1,572.17 €	235.83 €				1,808.00 €
Παραδοτέο 2.5.4	ΙΤΕ	Εκπαιδευτικά εργαστήρια/σεμι νάρια	01/11/2018	31/03/2020	2.50	5,502.61 €	825.39 €				6,328.00 €
Παραδοτέο 2.6.2	ΔΕΥΑΜ	Εργαλεία και υλικό προώθησης, δημοσιότητας και πληροφόρησης	01/12/2017	31/03/2020	1.37	3,021.74 €	453.26 €		2,000.00 €		5,475.00 €
Παραδοτέο 2.6.3	ΔΕΥΑΜ	Ενημερωτικές ημερίδες	01/05/2018	31/03/2020	0.55	1,208.70 €	181.30 €				1,390.00 €
Παραδοτέο 2.6.4	ΔΕΥΑΜ	Εκπαιδευτικά εργαστήρια/σεμι νάρια	01/11/2018	31/03/2020	0.55	1,208.70 €	181.30 €				1,390.00 €
Παραδοτέο 5.1.3	ΠΚ	Πιλοτική λειτουργία συστήματος και ανατροφοδότησ η	01/12/2019	31/03/2020	2.23	6,678.26 €	1,001.74 €				7,680.00 €
Παραδοτέο 5.1.4	ΠΚ	Ανάλυση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων εφαρμογής συστηματος	01/01/2020	31/03/2020	1.11	3,339.13 €	500.87 €				3,840.00 €
Παραδοτέο 5.2.3	ΣΥΛΕ	Πιλοτική λειτουργία συστήματος και	01/12/2019	31/03/2020	5.71	17,121.74 €	2,450.76 €				19,572.50 €

		ανατροφοδότηση									
Παραδοτέο 5.2.4	ΣΥΛΕ	Ανάλυση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων εφαρμογής συστήματος	01/01/2020	31/03/2020	0.26	778.26 €	116.74 €				895.00 €
Παραδοτέο 5.3.3	ΤΑΥ	Πιλοτική λειτουργία συστήματος και ανατροφοδότηση	01/12/2019	31/03/2020	3.25	9,763.48 €	1,289.52 €				11,228.00 €
Παραδοτέο 5.3.4	ΤΑΥ	Ανάλυση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων εφαρμογής συστήματος	01/01/2020	31/03/2020	0.23	697.39 €	104.61 €				627.00 €
Παραδοτέο 5.4.3	ΣΥΛΑ	Πιλοτική λειτουργία συστήματος και ανατροφοδότηση	01/12/2019	31/03/2020	3.73	11,200.00 €	1,600.00 €				12,800.00 €
Παραδοτέο 5.4.4	ΣΥΛΑ	Ανάλυση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων εφαρμογής συστήματος	01/01/2020	31/03/2020	0.27	800.00 €	120.00 €				920.00 €
Παραδοτέο 5.5.3	ΙΤΕ	Πιλοτική λειτουργία συστήματος και	01/12/2019	31/03/2020	2.14	4,716.52 €	707.48 €				5,424.00 €



		ανατροφοδότηση									
Παραδοτέο 5.5.4	ΙΤΕ	Ανάλυση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων εφαρμογής συστήματος	01/01/2020	31/03/2020	1.79	3,930.43 €	589.57 €				4,520.00 €
Παραδοτέο 5.6.3	ΔΕΥΑΜ	Πιλοτική λειτουργία συστήματος και ανατροφοδότηση	01/12/2019	31/03/2020	5.49	12,086.96 €	1,685.54 €				13,772.50 €
Παραδοτέο 5.6.4	ΔΕΥΑΜ	Ανάλυση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων εφαρμογής συστήματος	01/01/2020	31/03/2020	0.27	604.35 €	90.65 €				695.00 €
Παραδοτέο 1.1.4	ΠΚ	Αναφορές προόδου δράσεων και οικονομικής κατάστασης	01/12/2017	31/05/2020	6.96	20,869.57 €	3,130.43 €		3,900.00 €		27,900.00 €
Παραδοτέο 1.1.5	ΠΚ	Συναντήσεις εταιρών	01/12/2017	31/05/2020				3,100.00 €			3,100.00 €
Παραδοτέο 1.2.4	ΣΥΛΕ	Αναφορές προόδου δράσεων και οικονομικής κατάστασης	01/12/2017	31/05/2020	0.78	2,334.78 €	350.22 €		3,900.00 €		6,585.00 €
Παραδοτέο 1.2.5	ΣΥΛΕ	Συναντήσεις εταιρών	01/12/2017	31/05/2020				2,600.00 €			2,600.00 €

Παραδοτέο 1.3.4	ΤΑΥ	Αναφορές προόδου δράσεων και οικονομικής κατάστασης	01/12/2017	31/05/2020	0.70	2,092.17 €	313.83 €		3,900.00 €		6,306.00 €
Παραδοτέο 1.3.5	ΤΑΥ	Συναντήσεις εταίρων	01/12/2017	31/05/2020				2,200.00 €			2,200.00 €
Παραδοτέο 1.4.4	ΣΥΛΑ	Αναφορές προόδου δράσεων και οικονομικής κατάστασης	01/12/2017	31/05/2020	0.80	2,400.00 €	360.00 €		3,900.00 €		6,660.00 €
Παραδοτέο 1.4.5	ΣΥΛΑ	Συναντήσεις εταίρων	01/12/2017	31/05/2020				2,600.00 €			2,600.00 €
Παραδοτέο 1.5.4	ΙΤΕ	Αναφορές προόδου δράσεων και οικονομικής κατάστασης	01/12/2017	31/05/2020	1.07	2,358.26 €	353.74 €				2,712.00 €
Παραδοτέο 1.5.5	ΙΤΕ	Συναντήσεις εταίρων	01/12/2017	31/05/2020				5,600.00 €			5,600.00 €
Παραδοτέο 1.6.4	ΔΕΥΑΜ	Αναφορές προόδου δράσεων και οικονομικής κατάστασης	01/12/2017	31/05/2020	0.82	1,813.04 €	271.96 €				2,085.00 €
Παραδοτέο 1.6.5	ΔΕΥΑΜ	Συναντήσεις εταίρων	01/12/2017	31/05/2020				4,200.00 €			4,200.00 €

Παραδοτέο 2.1.5	ΠΚ	Άρθρα συμμετοχή και συνέδρια	01/12/2017	31/05/2020	1.67	5,008.70 €	751.30 €	3,000.00 €			8,760.00 €
Παραδοτέο 2.5.5	ΙΤΕ	Άρθρα συμμετοχή και συνέδρια	01/12/2017	31/05/2020	1.79	3,930.43 €	589.57 €	2,000.00 €	1,000.00 €		7,520.00 €
Παραδοτέο 4.1.3	ΠΚ	Ενσωμάτωση, εγκατάσταση και διορθώσεις	01/12/2018	31/05/2020	7.79	23,373.91 €	3,506.09 €				26,880.00 €
Παραδοτέο 4.2.3	ΣΥΛΕ	Ενσωμάτωση, εγκατάσταση και διορθώσεις	01/12/2018	31/05/2020	0.52	1,556.52 €	233.48 €				1,790.00 €
Παραδοτέο 4.3.3	ΤΑΥ	Ενσωμάτωση, εγκατάσταση και διορθώσεις	01/12/2018	31/05/2020	0.46	1,394.78 €	209.22 €				1,604.00 €
Παραδοτέο 4.4.3	ΣΥΛΑ	Ενσωμάτωση, εγκατάσταση και διορθώσεις	01/12/2018	31/05/2020	0.53	1,600.00 €	240.00 €				1,840.00 €
Παραδοτέο 4.5.3	ΙΤΕ	Ενσωμάτωση, εγκατάσταση και διορθώσεις	01/12/2018	31/05/2020	5.00	11,005.22 €	1,650.78 €				12,656.00 €
Παραδοτέο 4.6.3	ΔΕΥΑΜ	Ενσωμάτωση, εγκατάσταση και διορθώσεις	01/12/2018	31/05/2020	0.55	1,208.70 €	181.30 €				1,390.00 €
Παραδοτέο 6.1.1	ΠΚ	Στρατηγική αξιοποίησης και βιωσιμότητας	01/05/2019	31/05/2020	0.56	1,669.57 €	250.43 €				1,920.00 €
Παραδοτέο 6.1.3	ΠΚ	Πλατφόρμα SmartWa-	01/12/2018	31/05/2020	1.39	4,173.91 €	626.09 €				4,800.00 €

		ter2020 Re- search Infra- structure									
Παραδοτέο 6.1.4	ΠΚ	Εκπαιδευτικά (ψηφιακά) παιχνίδια	01/12/2018	31/05/2020	1.67	5,008.70 €	751.30 €		8,000.00 €		13,760.00 €
Παραδοτέο 6.2.1	ΣΥΛΕ	Στρατηγική αξιοποίησης και βιωσιμότητας	01/05/2019	31/05/2020	0.78	2,334.78 €	350.22 €				2,685.00 €
Παραδοτέο 6.3.1	ΤΑΥ	Στρατηγική αξιοποίησης και βιωσιμότητας	01/05/2019	31/05/2020	0.70	2,092.17 €	313.83 €				2,406.00 €
Παραδοτέο 6.4.1	ΣΥΛΑ	Στρατηγική αξιοποίησης και βιωσιμότητας	01/05/2019	31/05/2020	0.80	2,400.00 €	360.00 €				2,760.00 €
Παραδοτέο 6.5.1	ΙΤΕ	Στρατηγική αξιοποίησης και βιωσιμότητας	01/05/2019	31/05/2020	0.71	1,572.17 €	235.83 €				1,808.00 €
Παραδοτέο 6.5.3	ΙΤΕ	Πλατφόρμα SmartWa- ter2020 Re- search Infra- structure	01/12/2018	31/05/2020	1.79	3,930.43 €	589.57 €				4,520.00 €
Παραδοτέο 6.5.4	ΙΤΕ	Εκπαιδευτικά (ψηφιακά) παιχνίδια	01/12/2018	31/05/2020	0.71	1,572.17 €	235.83 €				1,808.00 €
Παραδοτέο 5.5.5	ΙΤΕ	Πιστοποιήσεις δαπανών	01/12/2017	31/05/2020	0.39	850.00 €	150.00 €				1,000.00 €

Παραδοτέο 6.6.1	ΔΕΥΑΜ	Στρατηγική αξιοποίησης και βιωσιμότητας	01/05/2019	31/05/2020	0.82	1,813.04 €	271.96 €				2,085.00 €
Παραδοτέο 5.6.5	ΔΕΥΑΜ	Πιστοποιήσεις δαπανών	01/12/2017	31/05/2020	0.39	850.00 €	150.00 €				1,000.00 €