

Αθήνα, 26/02/2026

Αρ. πρωτ.: 10635

**2<sup>η</sup> ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ 6<sup>ης</sup> ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΤΗΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. ΠΡΩΤ. 16503/26-04-2024  
ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΠΛΑΙΣΙΟ με αντικείμενο  
«Έξυπνες Γέφυρες Περιφερειών»**

**ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΕΡΓΟ**

**«Έξυπνες Γέφυρες των Περιφερειών Πελοποννήσου, Στερεάς Ελλάδας, Βορείου Αιγαίου  
και Ιονίων Νήσων»**

Στην Αθήνα σήμερα την 26/02/2026 οι πιο κάτω συμβαλλόμενοι:

**αφενός**

Το ΝΠΔΔ με την επωνυμία «**Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας**» που εδρεύει στην Αθήνα, Νίκης 4, Τ.Κ. 10563, με ΑΦΜ 090002260, ΔΟΥ Δ' ΑΘΗΝΩΝ, νομίμως εκπροσωπούμενο από τον Προέδρου του κ. Γεώργιο Στασινό, εφεξής αποκαλούμενο στην παρούσα Σύμβαση «**ο Φορέας ή η Αναθέτουσα Αρχή**»

**και αφετέρου**

Η Ανώνυμη Εταιρεία με την επωνυμία «**ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.**» με δ.τ. «**ΟΤΕ Α.Ε.**» ή «**ΟΤΕ**» ή «**COSMOTE**», που εδρεύει στο Μαρούσι Αττικής, Λ. Κηφισίας αρ. 99, Τ. Κ. 15124, με ΑΦΜ: 094019245, ΔΟΥ ΚΕΦΟΔΕ Αττικής, ΑΡ. ΓΕΜΗ 1037501000 και εκπροσωπείται νόμιμα για την υπογραφή της παρούσας Σύμβασης από τον κ. Ευστάθιο Κεχριώτη, Διευθυντή Πωλήσεων Δημοσίου Τομέα, EU & Διεθνών Οργανισμών Ομίλου ΟΤΕ, σύμφωνα με το υπ' αρ. 3376476.5215520/02.02.2026 Αναλυτικό Πιστοποιητικό Ισχύουσας Εκπροσώπησης ΓΕΜΗ, εφεξής αποκαλούμενη στην παρούσα Σύμβαση «**η Ανάδοχος**»

**ΜΕ ΔΕΔΟΜΕΝΟ ΟΤΙ:**

- Μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και της Αναδόχου υπογράφηκε η υπ' αρ. Πρωτ. 46302/27-11-2024 και με ΑΔΑΜ 24SYMV015857378 2024-11-27 6<sup>η</sup> ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΤΗΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. ΠΡΩΤ. 16503/26-04-2024 ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΠΛΑΙΣΙΟ με αντικείμενο «Έξυπνες Γέφυρες Περιφερειών» ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΕΡΓΟ «Έξυπνες Γέφυρες των Περιφερειών Πελοποννήσου, Στερεάς Ελλάδας, Βορείου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων» Προϋπολογισμός 6ης Εκτελεστικής Σύμβασης 24.741.492,35 ευρώ πλέον Φ.Π.Α. 24%, πλέον του δικαιώματος προαίρεσης 50% (12.197.168,59 € πλέον Φ.Π.Α. 24%), η οποία σήμερα υλοποιείται στο πλαίσιο της υπ' αριθμ. πρωτ. 16503/26-04-2024 και με ΑΔΑΜ 24SYMV014679416 2024-04-26 Συμφωνίας Πλαίσιο, όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

- η ως άνω Εκτελεστική Σύμβαση τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. Πρωτ. 60823/30.12.2025 και με ΑΔΑΜ 26SYMV018385814 2026-01-26 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ της 6ης ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΤΗΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. ΠΡΩΤ. 16503/26-04-2024 ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΠΛΑΙΣΙΟ με αντικείμενο «Έξυπνες Γέφυρες Περιφερειών» για το Υποέργο «Έξυπνες Γέφυρες των Περιφερειών Πελοποννήσου, Στερεάς Ελλάδας, Βορείου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων».
- σύμφωνα με τη διάταξη 5.3 της ανωτέρω 6ης Εκτελεστικής Σύμβασης, «Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί ως δικαίωμα προαίρεσης τη δυνατότητα με μονομερή δήλωσή της κατά την απόλυτη κρίση της και ανάλογα με τις ανάγκες της, να τροποποιήσει μονομερώς τον προϋπολογισμό της εκτελεστικής σύμβασης με αύξηση του φυσικού αντικειμένου, υπό τους όρους της συμφωνίας-πλαίσιο και κατά τη διάρκεια αυτής, κατά ποσοστό έως το 50% της εκτιμώμενης αξίας της» και με τους ειδικότερους όρους σε αυτή. Επιπρόσθετα, το δικαίωμα προαίρεσης υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής κατοχυρώνεται στο άρθρο 8 της ως άνω Συμφωνίας Πλαίσιο.
- με την υπ' αριθμ. Α27/Σ34/2025 απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής της Αναθέτουσας Αρχής αποφασίστηκε η Έγκριση Σκοπιμότητας της άσκησης δικαιώματος προαίρεσης της υπ' αρ. πρωτ. ΤΕΕ 46302/27-11-2024 6ης Εκτελεστικής Σύμβασης της υπ' αρ. πρωτ. ΤΕΕ 16503/26.04.2024 Συμφωνίας Πλαίσιο και της με αρ. πρωτ. ΤΕΕ 60823/30.12.2025 Τροποποίηση της 6ης Εκτελεστικής Σύμβασης για το Υποέργο «Έξυπνες Γέφυρες των Περιφερειών Πελοποννήσου, Στερεάς Ελλάδας, Βορείου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων» (Υποέργο 5 του Έργου «Έξυπνες Γέφυρες» με MIS 5180538).
- την υπ' αριθμ. Α22/Σ3/2026 απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής της Αναθέτουσας Αρχής (ΑΔΑ: ΡΨΘΝ46Ψ842-ΟΛ2) εγκρίθηκε η δαπάνη για την τροποποίηση του οικονομικού αντικειμένου και την τροποποίηση του φυσικού αντικειμένου της υπ' αρ. πρωτ. ΤΕΕ 46302/27.11.2024 6ης Εκτελεστικής Σύμβασης όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει της υπ' αρ. πρωτ. ΤΕΕ 16503/26.04.2024 Συμφωνίας Πλαίσιο για το υποέργο «Έξυπνες Γέφυρες των Περιφερειών Πελοποννήσου, Στερεάς Ελλάδας, Βορείου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων» (Υποέργο 10 του Έργου «Έξυπνες Γέφυρες» με MIS 5180538).
- ασκηθέντος πλέον του ως άνω μονομερούς δικαιώματος προαίρεσης εκ μέρους της Αναθέτουσας Αρχής ο συνολικός προϋπολογισμός της παρούσας Εκτελεστικής Σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 36.938.660,94 ευρώ πλέον αναλογούντος ΦΠΑ.
- δια της παρούσας η Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση, να εκπληρώσει τα αναφερόμενα στην από 07/07/2023 δεσμευτική προσφορά της, σε συνδυασμό με τους όρους της υπ' αριθμ. πρωτ. 16154/31-05-2024 Διακήρυξης, την υπ' αριθμ. 34232/07-11-2023 (ΑΔΑ:ΨΧΛΚ46Ψ842-3ΛΗ) Απόφαση Κατακύρωσης και στην υπ' αριθμ. πρωτ. 35834/18.09.2024 Πρόσκληση σύναψης της 1ης Εκτελεστικής Σύμβασης, καθώς και στην υπ' αριθμ. πρωτ. 8297/12-02-2026 Πρόσκληση σύναψης της ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης της 6ης Εκτελεστικής Σύμβασης,
- για την καλή εκτέλεση της ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης της 6ης εκτελεστικής σύμβασης η Ανάδοχος κατέθεσε στην Αναθέτουσα Αρχή α) την με αριθμό **9171LG2677970/ 18-02-2026** Εγγυητική επιστολή Καλής Εκτέλεσης της ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ποσού **τετρακοσίων**

**ογδόντα επτά χιλιάδων οκτακοσίων ογδόντα έξι ευρώ και εβδομήντα τεσσάρων λεπτών (487.886,74€)** που αντιπροσωπεύει το 4% της αξίας της ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης της 1ης εκτελεστικής σύμβασης, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ με χρόνο ισχύος μεγαλύτερο κατά τέσσερις (4) μήνες από τον συνολικό χρόνο ισχύος της Σύμβασης προαίρεσης και παρατείνεται ανάλογα σε περίπτωση παράτασής του.

## ΟΙ ΩΣ ΑΝΩ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ ΣΥΜΦΩΝΟΥΝ ΚΑΙ ΣΥΝΟΜΟΛΟΓΟΥΝ

1. την τροποποίηση της διάταξης του άρθρου 1, το οποίο μετά τη άσκηση του δικαιώματος προαίρεσης της Αναθέτουσας Αρχής διαμορφώνεται ως εξής:

### 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η παρούσα εκτελεστική σύμβαση αφορά την ανάπτυξη έξυπνων υποδομών γεφυρών για τη παρακολούθηση της δομικής απόκρισης επιλεγμένων γεφυρών των Περιφερειών Πελοποννήσου, Στερεάς Ελλάδας, Βορείου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων, σε πραγματικό χρόνο μέσω σύγχρονων συστημάτων και μεθοδολογιών ενόργανης παρακολούθησης της δομικής υγείας (**Real Time Structural Health Monitoring – RTSHM**).

Στα πλαίσια της παρούσας εκτελεστικής σύμβασης, οι Περιφέρειες Πελοποννήσου, Στερεάς Ελλάδας, Βορείου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων με την υπ' αριθμ. πρωτ. 22323/14.06.2024 Απάντηση της Περιφέρειας Πελοποννήσου, την υπ' αριθμ. πρωτ. 21761/11.06.2024 Απάντηση της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, την υπ' αριθμ. πρωτ. 31406/13.08.2024 Απάντηση της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου και την υπ' αριθμ. πρωτ. 21728/10.06.2024 Απάντηση της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων αντίστοιχα,, πρότειναν και προτεραιοποίησαν ανάλογα με τον βαθμό επικινδυνότητάς τους, τις γέφυρες αρμοδιότητάς της, οι οποίες χρήζουν παρακολούθησης αναφορικά με την στατική τους επάρκεια, σε συνέχεια της υπ' αριθμ. πρωτ. 14243/10.04.2024 Πρόσκλησης του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος ως Φορέα Υλοποίησης-Αναθέτουσα Αρχή. Οι Περιφέρειες Πελοποννήσου, Στερεάς Ελλάδας, Βορείου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων θα έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν κρίσιμες παραμέτρους που αφορούν τη δομική υγεία 21, 21, 13 & 12 γεφυρών αντίστοιχα, και επιπλέον 10, 10, 7 και 6 γέφυρες που αφορούν την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης αρμοδιότητάς τους τους μέσα από την προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρων IoT, εξειδικευμένου λογισμικού και πραγματοποίησης ελέγχων.

Αναλυτικότερα, θα εφαρμοστεί η πρακτική της ενόργανης παρακολούθησης των γεφυρών, βάσει σύγχρονων διαδικασιών και μεθοδολογιών άμεσης αξιολόγησης (Smart Assessment Procedures ή «SAP»), η οποία θα αξιολογεί άμεσα την στατική και τη λειτουργική επάρκεια των γεφυρών. Με την παρούσα εκτελεστική σύμβαση επιδιώκεται η παροχή υπηρεσιών ελέγχου του ρυθμού φθοράς για την αποτελεσματική συντήρηση γεφυρών αρμοδιότητας των Περιφερειών Πελοποννήσου, Στερεάς Ελλάδας, Βορείου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων, με τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών, όπως το Ίντερνετ των πραγμάτων (ΙΟΤ). Οι πληροφορίες που σχετίζονται με την κατάσταση των γεφυρών, θα καταγράφονται και θα επεξεργάζονται με ειδικούς αλγόριθμους που υπολογίζουν την απόκριση των γεφυρών και θα είναι διαθέσιμες σε εξειδικευμένους μηχανικούς, οι οποίοι θα είναι αρμόδιοι για τη βελτίωση του επιπέδου ασφάλειας των γεφυρών και την πρόληψη μελλοντικών ατυχημάτων. Όλες οι υποδομές γεφυρών θα εξοπλιστούν με ειδικά συστήματα μέτρησης της δομικής απόκρισης, αισθητήρες/τεχνολογίας IoT που θα μετρούν και θα καταγράφουν τις απαραίτητες πληροφορίες, σε πραγματικό χρόνο με σύγχρονες και αποδεκτές τεχνολογικές μεθόδους. Το αντικείμενο του Έργου αποτελεί μια καινοτόμα λύση που στοχεύει στην άμεση, αυτόματη και αδιάλειπτη αξιολόγηση της φέρουσας ικανότητας γεφυρών, σε πραγματικό χρόνο.

Η παρούσα εκτελεστική σύμβαση θα έχει ως αντικείμενο την υλοποίηση έργων έξυπνων γεφυρών που βασίζεται στη δικτύωση συστημάτων ενόργανης δομικής παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο (Real Time Structural Health Monitoring ή RTSHM) σε γέφυρες αρμοδιότητας των Περιφερειών Πελοποννήσου, Στερεάς Ελλάδας, Βορείου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων, τα οποία θα καταγράφουν την απόκριση των δομικών μελών σε οποιονδήποτε εξωγενή παράγοντα (κινητά φορτία, τυχηματικά φορτία, μεταβολές της θερμοκρασίας κ.λπ.) και θα αποστέλλουν τις μετρήσεις στην κεντρική ενιαία διαδικτυακή πλατφόρμα. Η εφαρμογή εξειδικευμένων μεθοδολογιών ενόργανης δομικής παρακολούθησης προς άμεση αποτίμηση

τεχνικών είναι σύμφωνη με πρακτικές πολλών προηγμένων χωρών και αποτελεί παγκοσμίως την πιο αποδεκτή μέθοδο εκτίμησης ενδεχομένων υποβάθμισης της δομικής υγείας σε βάθος χρόνου.

Τα έργα έξυπνων γεφυρών θα αποτελούνται από καταγραφικούς σταθμούς με σύστημα αδιάλειπτης επικοινωνίας με την ενιαία διαδικτυακή πλατφόρμα, αισθητήρες μέτρησης ανηγμένης αξονικής παραμόρφωσης, αισθητήρες μέτρησης επιτάχυνσης (δονησιογράφους), αισθητήρες μέτρησης στάθμης υδάτων και αισθητήρες μέτρησης θερμοκρασίας.

Η εφαρμογή εξειδικευμένων μεθοδολογιών ενόργανης δομικής παρακολούθησης, συνδυασμού δηλαδή τεκμηρίωσης - ενοργάνωσης και γρήγορης αποτίμησης, αποτελεί παγκοσμίως την πιο δόκιμη μέθοδο εκτίμησης ενδεχόμενων υποβαθμίσεων της δομικής υγείας των κατασκευών σε βάθος χρόνου. Η συνθήκη ελέγχου είναι η αξιολόγηση σε πραγματικό χρόνο της δομικής τρωτότητας των γεφυρών υπό τα συνήθη φορτία λειτουργίας και ο καθορισμός με σαφήνεια των μεγίστων επιτρεπόμενων όριων διελεύσεων (έλεγχος μεγίστων παραμορφώσεων). Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η έγκαιρη πρόβλεψη αστοχιών (situational awareness), δίνεται η δυνατότητα άμεσων λήψεων αποφάσεων και μέτρων (informed decision making process) ενώ παράλληλα εξασφαλίζεται η εξοικονόμηση πόρων μέσω προτεραιοποίησης συντηρήσεων και ενισχύσεων όπου πραγματικά απαιτείται.

Το Σύστημα RTSHM θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υλικά βιομηχανικής προέλευσης με δυνατότητα για συνεχή και αδιάλειπτη λειτουργία του συστήματος κατά την διάρκεια δυσμενών καιρικών και λειτουργικών συνθηκών. Επιπλέον, θα πρέπει να εξασφαλίζει αυτόματη αξιολόγηση μεταβολών της δομικής απόκρισης των γεφυρών με ανάλυση και μετεπεξεργασία μεγάλου όγκου καταγραφών χαρακτηριστικών μεγεθών.

Καθ' όλη την διάρκεια του έργου, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η **αδιάλειπτη λειτουργία συστήματος RTSHM** και **συνεχής εποπτεία της συμπεριφοράς των παρακολουθούμενων υποδομών** μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας του συστήματος RTSHM.

Τα συστήματα έξυπνων γεφυρών για τις 21 γέφυρες της **Περιφέρειας Πελοποννήσου** θα αποτελούνται από:

1. Κεντρικό λογισμικό καταγραφής και εκτίμησης
2. 42 καταγραφικούς σταθμούς με σύστημα αδιάλειπτης επικοινωνίας με την ενιαία διαδικτυακή πλατφόρμα
3. 252 αισθητήρες μέτρησης ανηγμένης αξονικής παραμόρφωσης (παραμορφωσίμετρα)
4. 42 αισθητήρες μέτρησης επιτάχυνσης (δονησιογράφους)
5. 5 αισθητήρες μέτρησης της στάθμης υδάτων
6. 42 αισθητήρες μέτρησης θερμοκρασίας περιβάλλοντος
7. Τηλεπικοινωνιακά έξοδα

Τα συστήματα έξυπνων γεφυρών για τις 10 γέφυρες της **Περιφέρειας Πελοποννήσου** που αφορούν την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης θα αποτελούνται από:

1. Κεντρικό λογισμικό καταγραφής και εκτίμησης
2. 20 καταγραφικούς σταθμούς με σύστημα αδιάλειπτης επικοινωνίας με την ενιαία διαδικτυακή πλατφόρμα
3. 120 αισθητήρες μέτρησης ανηγμένης αξονικής παραμόρφωσης (παραμορφωσίμετρα)
4. 20 αισθητήρες μέτρησης επιτάχυνσης (δονησιογράφους)
5. 3 αισθητήρες μέτρησης της στάθμης υδάτων
6. 20 αισθητήρες μέτρησης θερμοκρασίας περιβάλλοντος
7. Τηλεπικοινωνιακά έξοδα

Τα συστήματα έξυπνων γεφυρών για τις 21 γέφυρες της **Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας** θα αποτελούνται από:

1. Κεντρικό λογισμικό καταγραφής και εκτίμησης
2. 42 καταγραφικούς σταθμούς με σύστημα αδιάλειπτης επικοινωνίας με την ενιαία διαδικτυακή πλατφόρμα
3. 252 αισθητήρες μέτρησης ανηγμένης αξονικής παραμόρφωσης (παραμορφωσίμετρα)
4. 42 αισθητήρες μέτρησης επιτάχυνσης (δονησιογράφους)
5. 10 αισθητήρες μέτρησης της στάθμης υδάτων
6. 42 αισθητήρες μέτρησης θερμοκρασίας περιβάλλοντος
7. Τηλεπικοινωνιακά έξοδα

Τα συστήματα έξυπνων γεφυρών για τις 10 γέφυρες της **Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας** που αφορούν την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης θα αποτελούνται από:

1. Κεντρικό λογισμικό καταγραφής και εκτίμησης
2. 20 καταγραφικούς σταθμούς με σύστημα αδιάλειπτης επικοινωνίας με την ενιαία διαδικτυακή πλατφόρμα
3. 120 αισθητήρες μέτρησης ανηγμένης αξονικής παραμόρφωσης (παραμορφωσίμετρα)
4. 20 αισθητήρες μέτρησης επιτάχυνσης (δονησιογράφους)
5. 4 αισθητήρες μέτρησης της στάθμης υδάτων
6. 20 αισθητήρες μέτρησης θερμοκρασίας περιβάλλοντος
7. Τηλεπικοινωνιακά έξοδα

Τα συστήματα έξυπνων γεφυρών για τις 13 γέφυρες της **Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου** θα αποτελούνται από:

1. Κεντρικό λογισμικό καταγραφής και εκτίμησης
2. 26 καταγραφικούς σταθμούς με σύστημα αδιάλειπτης επικοινωνίας με την ενιαία διαδικτυακή πλατφόρμα
3. 156 αισθητήρες μέτρησης ανηγμένης αξονικής παραμόρφωσης (παραμορφωσίμετρα)
4. 26 αισθητήρες μέτρησης επιτάχυνσης (δονησιογράφους)
5. 2 αισθητήρες μέτρησης της στάθμης υδάτων
6. 26 αισθητήρες μέτρησης θερμοκρασίας περιβάλλοντος
7. Τηλεπικοινωνιακά έξοδα

Τα συστήματα έξυπνων γεφυρών για τις 7 γέφυρες της **Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου** που αφορούν την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης θα αποτελούνται από:

1. Κεντρικό λογισμικό καταγραφής και εκτίμησης
2. 14 καταγραφικούς σταθμούς με σύστημα αδιάλειπτης επικοινωνίας με την ενιαία διαδικτυακή πλατφόρμα
3. 84 αισθητήρες μέτρησης ανηγμένης αξονικής παραμόρφωσης (παραμορφωσίμετρα)
4. 14 αισθητήρες μέτρησης επιτάχυνσης (δονησιογράφους)
5. 1 αισθητήρας μέτρησης της στάθμης υδάτων
6. 14 αισθητήρες μέτρησης θερμοκρασίας περιβάλλοντος
7. Τηλεπικοινωνιακά έξοδα

Τα συστήματα έξυπνων γεφυρών για τις 12 γέφυρες της **Περιφέρειας Ιονίων Νήσων** θα αποτελούνται από:

1. Κεντρικό λογισμικό καταγραφής και εκτίμησης
2. 24 καταγραφικούς σταθμούς με σύστημα αδιάλειπτης επικοινωνίας με την ενιαία διαδικτυακή πλατφόρμα
3. 144 αισθητήρες μέτρησης ανηγμένης αξονικής παραμόρφωσης (παραμορφωσίμετρα)
4. 24 αισθητήρες μέτρησης επιτάχυνσης (δονησιογράφους)
5. 2 αισθητήρες μέτρησης της στάθμης υδάτων
6. 24 αισθητήρες μέτρησης θερμοκρασίας περιβάλλοντος
7. Τηλεπικοινωνιακά έξοδα

Τα συστήματα έξυπνων γεφυρών για τις 6 γέφυρες της **Περιφέρειας Ιονίων Νήσων** που αφορούν την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης θα αποτελούνται από:

1. Κεντρικό λογισμικό καταγραφής και εκτίμησης
2. 12 καταγραφικούς σταθμούς με σύστημα αδιάλειπτης επικοινωνίας με την ενιαία διαδικτυακή πλατφόρμα
3. 72 αισθητήρες μέτρησης ανηγμένης αξονικής παραμόρφωσης (παραμορφωσίμετρα)
4. 12 αισθητήρες μέτρησης επιτάχυνσης (δονησιογράφους)
5. 2 αισθητήρας μέτρησης της στάθμης υδάτων
6. 12 αισθητήρες μέτρησης θερμοκρασίας περιβάλλοντος
7. Τηλεπικοινωνιακά έξοδα

Στην παρούσα εκτελεστική σύμβαση περιλαμβάνεται η προμήθεια, η εγκατάσταση και η θέση σε λειτουργία όλων των ανωτέρω συστημάτων ενόργανης δομικής παρακολούθησης RTSHM μετά της απαιτούμενης εργασίας, των υλικών και των μικροϋλικών που θα απαιτηθούν ξεχωριστά και για κάθε Περιφέρεια.

Στο αντικείμενο της εκτελεστικής Σύμβασης επίσης περιλαμβάνονται ξεχωριστά και για κάθε Περιφέρεια:

- a) ανάπτυξη αλγορίθμων πλατφόρμας «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών»
- b) υπηρεσίες εκπαίδευσης
- c) ο πρωτοβάθμιος έλεγχος των τεχνικών και ο σχεδιασμός της ενόργανης παρακολούθησης καθώς και του συστήματος IoT
- d) ο δευτεροβάθμιος έλεγχος των γεφυρών μέσω κατάλληλης μοντελοποίησης των τεχνικών σε επίπεδο προμελέτης
- e) η δημιουργία Ψηφιακού Αποθετηρίου και Πλατφόρμας «Έξυπνων Γεφυρών»
- f) η προμήθεια μετά της εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία των Συστημάτων Ενόργανης Παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο (Real Time Structural Health Monitoring ή RTSHM)
- g) η διεξαγωγή Μη Καταστροφικών Δοκιμαστικών Φορτίσεων στις γέφυρες και η επικαιροποίηση των μελετών
- h) η πιλοτική λειτουργία των συστημάτων, και
- i) η ενόργανη δομική παρακολούθηση των τεχνικών, παραγωγική και εγγυημένη λειτουργία των συστημάτων.
- j) υπηρεσίες τεχνικής βοήθειας

Επίσης, προβλέπεται και η παροχή υπηρεσιών εγγύησης του εξοπλισμού και τεχνικής υποστήριξης για δύο (2) έτη μετά την οριστική παραλαβή της κάθε εκτελεστικής σύμβασης και της προαίρεσης αυτής χωρίς πρόσθετο κόστος.

Αμέσως παρακάτω παρουσιάζεται Πίνακας με την ονομασία των **είκοσι ένα (21) γεφυρών** αρμοδιότητάς της **Περιφέρειας Πελοποννήσου, καθώς και των δέκα (10) γεφυρών αρμοδιότητάς της Περιφέρειας Πελοποννήσου που αφορούν την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης**

A.A	Γέφυρα
1.	No 9
2.	No 10
3.	No 14
4.	No 15
5.	No 16
6.	No 31
7.	No 42
8.	ΝΕΑ ΓΕΦΥΡΑ ΚΟΣΚΑΡΑΓΑ
9.	ΓΕΦΥΡΑ ΞΕΡΪΛΑ (No45)
10.	ΓΕΦΥΡΑ ΜΑΓΟΥΛΑΣ (No49)
11.	ΓΕΦΥΡΑ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ ΙΝΑΧΟΥ (ΕΚΒΟΛΗ)
12.	ΓΕΦΥΡΑ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ ΙΝΑΧΟΥ
13.	ΓΕΦΥΡΑ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ ΞΕΡΙΑ (ΑΓ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ)
14.	ΝΕΑ ΓΕΦΥΡΑ ΠΟΤΑΜΟΥ ΕΥΡΩΤΑ (ΝΕΑ ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΠΑΡΤΗΣ)
15.	ΓΕΦΥΡΑ ΠΟΤΑΜΟΥ ΕΥΡΩΤΑ (ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ)
16.	ΝΕΑ ΓΕΦΥΡΑ ΠΟΡΟΥ
17.	ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΣΤΟΡΟΣ
18.	Ε.Ο ΧΑΝΙΑ-ΚΡΟΚΕΕΣ-ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑ (ΑΝΙΣΟΠΕΔΟΣ ΚΟΜΒΟΣ) (No36)
19.	ΛΕΩΝΪΔΙΟ - ΠΛΆΚΑ - ΠΌΥΛΗΘΡΑ
20.	ΓΕΦΥΡΑ ΑΛΦΕΙΟΥ ΚΑΡΥΤΑΙΝΑΣ
21.	ΓΕΦΥΡΑ ΕΛΩΝΑΣ (ΔΑΦΝΩΝΑΣ)

A.A	Γέφυρα/ Προαίρεση (50%)
1.	No 39 ΔΤΕ ΠΕ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
2.	ΓΕΦΥΡΑ ΧΑΡΑΚΙΑΣ

3.	ΓΕΦΥΡΑ ΧΑΡΑΔΡΟΥ ΖΕΥΓΟΛΑΤΙΟ
4.	ΓΕΦΥΡΑ ΡΕΜΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΕΙΚΟ
5.	ΓΕΦΥΡΑ ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ ΝΕΟΧΩΡΙΟ
6.	ΓΕΦΥΡΑ ΣΕΛΑ ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ
7.	ΓΕΦΥΡΑ ΑΓΡΙΛΗ
8.	ΓΕΦΥΡΑ ΣΚΟΤΙΑ
9.	ΓΕΦΥΡΑ ΧΕΙΜΆΡΡΟΥ "ΡΑΜΑΝΤΆΝΙ"
10.	ΓΕΦΥΡΑ ΕΡΑΣΙΝΟΥ (ΠΛΗΣΙΟΝ ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟΥ "ΣΠΗΛΙΑ")

**ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ**

Στη συνέχεια παρουσιάζεται Πίνακας με την ονομασία των **είκοσι ένα (21) γεφυρών** αρμοδιότητάς της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, καθώς και των **δέκα (10) γεφυρών** αρμοδιότητάς της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας που αφορούν την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης

A.A	Γέφυρα
1.	ΓΕΦΥΡΑ ΑΓΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ (ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ)
2.	ΓΕΦΥΡΑ ΚΗΦΙΣΟΥ ΑΝΘΟΧΩΡΙΟΥ
3.	ΓΕΦΥΡΑ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗΣ ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ
4.	ΓΕΦΥΡΑ ΖΕΜΕΝΟΥ
5.	Ε.Ο 44 - ΓΕΦΥΡΑ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ (ΛΗΛΑΣ)
6.	Ε.Ο. 77 - ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΣΤΕΛΑΣ (ΜΕΣΣΑΠΙΟΣ)
7.	Ε.Ο. 77 - ΓΕΦΥΡΑ ΚΗΡΙΝΘΟΥ (ΝΗΛΕΑΣ)
8.	ΕΠ. 8 - ΓΕΦΥΡΑ ΟΞΥΛΙΘΟΥ (ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ)
9.	ΕΠ. 24 - ΓΕΦΥΡΑ ΣΗΠΙΑΔΑΣ (ΣΗΠΙΑΔΑ)
10.	Ε.Ο. 77 - ΓΕΦΥΡΑ ΓΟΥΒΩΝ
11.	ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ - ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ
12.	ΛΙΛΑΙΑΣ
13.	ΠΑΛΑΙΟΒΡΑΧΑΣ
14.	ΚΑΝΑΛΙΑ
15.	ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ
16.	ΓΑΛΑΞΕΙΔΙΟΥ
17.	ΓΕΦΥΡΑ «ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ»
18.	ΓΕΦΥΡΑ «ΤΑΤΑΡΝΑΣ»
19.	ΓΕΦΥΡΑ «ΑΓΡΑΦΙΩΤΗ»
20.	ΓΕΦΥΡΑ ΔΕΛΦΩΝ
21.	ΓΕΦΥΡΑ ΚΩΣΤΑΛΕΞΙΟΥ

A.A	Γέφυρα/ Προαίρεση (50%)
1.	ΓΕΦΥΡΑ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗΣ Ε.Ο. ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ - ΑΜΦΙΣΣΑΣ ΠΡΟΣ ΚΥΡΙΑΚΙ
2.	ΠΑΛΑΙΑ ΓΕΦΥΡΑ ΒΙΣΤΡΙΖΑΣ
3.	ΜΑΡΑΘΙΑ
4.	ΓΕΦΥΡΑ ΝΤΑΟΥ
5.	ΓΕΦΥΡΑ ΚΗΡΕΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΠ. Ο. 21 ΠΡΟΚΟΠΙ-ΠΗΛΙ
6.	ΠΟΤΑΜΟΓΕΦΥΡΑ (ΚΟΦΤΕΡΙΔΑ)
7.	ΓΕΦΥΡΑ ΜΠΡΆΛΟΥ ΠΡΟΣ ΑΜΦΪΚΛΕΙΑ
8.	ΓΕΦΥΡΑ ΕΥΗΝΟΥ
9.	ΓΕΦΥΡΑ ΚΟΚΚΙΝΟ
10.	ΠΟΤΑΜΟΓΕΦΥΡΑ (ΓΕΦΥΡΑ ΣΤΕΝΪΩΜΑΤΟΣ)

**ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ**

Επιπλέον παρουσιάζεται Πίνακας με την ονομασία των **δεκατριών (13) γεφυρών** αρμοδιότητάς της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου, καθώς και των **επτά (7) γεφυρών** αρμοδιότητάς της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου που αφορούν την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης

<b>A.A</b>	<b>Γέφυρα</b>
1.	Φόνισσα 1
2.	Σταυρού
3.	Αγ. Γεώργιος
4.	Ευεργετούλας 1
5.	Ευεργετούλας 2
6.	Σεδούντα
7.	Πέταλο Αγίου Δημητρίου
8.	Γέφυρα Ηραίου
9.	"Σιδερένιο Γεφύρι"
10.	Γέφυρα Στελί - Φραντάτο
11.	ΔΕΗ
12.	"Κοκκαλάς"
13.	"Βαρβάσι"

<b>A.A</b>	<b>Γέφυρα/ Προαίρεση (50%)</b>
1.	ΧΡΟΥΣΟΥ
2.	ΠΕΔΉ
3.	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΥ
4.	ΓΕΦΥΡΑ ΚΟΚΚΑΡΙΟΥ
5.	ΓΕΦΥΡΑ ΓΙΑΛΙΣΚΆΡΙ
6.	"ΔΑΣΚΑΛΌΠΕΤΡΑ"
7.	"ΕΛΊΝΤΑ"

Τέλος παρουσιάζεται Πίνακας με την ονομασία των **δώδεκα (12) γεφυρών** αρμοδιότητάς της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων, καθώς και των **έξι (6) γεφυρών** αρμοδιότητάς της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων που αφορούν την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης

<b>A.A</b>	<b>Γέφυρα</b>
1.	Γέφυρα «Γιατρών»
2.	Γέφυρα «Ζήτα»
3.	Γέφυρα «Λιούμπα»
4.	Γέφυρα στο Νησάκι
5.	Γεφύρι στο Ποτάμι της Λευκίμμης
6.	Γέφυρα «Ρεκίνι»
7.	Γέφυρα «Αγούλου»
8.	Γέφυρα «Κεφαλόβρυσου»
9.	Γέφυρα «Ξιφίτα»
10.	Γέφυρα «Μεγάλης Καμάρας»
11.	Γέφυρα «Χειμωνικού»
12.	Γέφυρα Πόρου

<b>A.A</b>	<b>Γέφυρα/ Προαίρεση (50%)</b>
------------	--------------------------------

1.	Γέφυρα «Γιαννάδων»
2.	Γέφυρα «Κουρκουμέλη»
3.	Γέφυρα «Αγίου Χαραλάμπη»
4.	Γέφυρα «Αβύσσου»
5.	Γέφυρα «Αγ. Βλάσση - Διλινάτα»
6.	Γέφυρα «Θέση Γριζάτα»

2. Την τροποποίηση της διάταξης του άρθρου 2, το οποίο μετά τη άσκηση του δικαιώματος προαίρεσης της Αναθέτουσας Αρχής διαμορφώνεται ως εξής:

**2. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ**

Παρακάτω παρατίθεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της 6<sup>ης</sup> εκτελεστικής σύμβασης και της ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης αυτής.

Η συνολική διάρκεια του έργου είναι μέχρι 30/06/2026.

**χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της 6<sup>ης</sup> εκτελεστικής σύμβασης**

Φάσεις	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19
Φάση I	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
Φάση II		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Φάση III		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█		
Φάση IV		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█		
Φάση V												█	█	█	█	█	█		
Φάση VI												█	█	█	█	█	█		
Φάση VII													█	█	█	█	█	█	█

**χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της προαίρεσης**

Φάσεις	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Φάση I	█	█	█	█		
Φάση II		█	█	█	█	
Φάση III		█	█	█	█	
Φάση IV		█	█	█	█	
Φάση V			█	█	█	
Φάση VI			█	█	█	█

Φάση VII						
----------	--	--	--	--	--	--

Το χρονοδιάγραμμα μπορεί να τροποποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 3 της Συμφωνίας – Πλαίσιο καθώς και κατόπιν συμφωνίας της Αναθέτουσας Αρχής με την Ανάδοχο, χωρίς να γεννάται οποιοδήποτε δικαίωμα αποζημίωσης, αναπροσαρμογής αμοιβής ή παράτασης προθεσμιών υπέρ της Αναδόχου.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης της ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ και της ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ αυτής, η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να κάνει εσωτερικές αλλαγές σε κάθε ΦΑΣΗ του χρονοδιαγράμματός της χωρίς καμία επιβάρυνση, λαμβανομένης πάντα υπόψη της συμφωνημένης καταληκτικής ημερομηνίας ολοκλήρωσης και παράδοσης της ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ και της ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ αυτής από τον ΑΝΑΔΟΧΟ.

Τα Παραδοτέα/ Αποτελέσματα κάθε Φάσης θα είναι διακριτά για την 6η Εκτελεστική Σύμβαση και για την Προαίρεση αυτής.

Αμέσως παρακάτω παρουσιάζονται τα Παραδοτέα/ Αποτελέσματα της κάθε Φάσης.

ΦΑΣΗ	A/A	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ/ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
<b>Φάση I:</b> <b>Πρωτοβάθμιος Έλεγχος, Σχεδιασμός RTSHM Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού</b>	<b>I.1</b>	Πρωτοβάθμιος έλεγχος για την αναγνώριση παραμέτρων και χαρακτηριστικών των κατασκευών
	<b>I.2</b>	Μελέτη Εφαρμογής: Σχεδιασμός συστήματος RTSHM για την παρακολούθηση και αξιολόγηση της δομικής ακεραιότητας
	<b>I.3</b>	Μελέτη Εφαρμογής: Ανάπτυξη σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού για τη λειτουργία του συστήματος
<b>Φάση II:</b> <b>Δευτεροβάθμιος Έλεγχος - Εκπόνηση Μελέτης Αποτίμησης, Καθορισμός ορίων επιτελεστικότητας, Αναπροσαρμογή τελικών ορίων ελέγχου</b>	<b>II.1</b>	Δευτεροβάθμιος έλεγχος για την αξιολόγηση της δομικής ακεραιότητας και την επιλογή των κατάλληλων παραμέτρων
	<b>II.2</b>	Εκπόνηση μελέτης αποτίμησης για τον καθορισμό των απαιτούμενων παραμέτρων και ορίων επιτελεστικότητας
	<b>II.3</b>	Καθορισμός των τελικών ορίων ελέγχου και πιθανή αναπροσαρμογή τους για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων
<b>Φάση III:</b> <b>Ανάπτυξη Ολοκληρωμένης Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας SBN</b>	<b>III.1</b>	Ανάπτυξη ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής πλατφόρμας SBN για τη συλλογή, αποθήκευση και ανάλυση των δεδομένων από το σύστημα RTSHM
	<b>III.2</b>	Ανάπτυξη Αλγορίθμων: Προγραμματισμός και εφαρμογή λογισμικού για την αυτόματη επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων
	<b>III.3</b>	Δημιουργία Ψηφιακού Αποθετηρίου για κάθε γέφυρα και λογισμικό διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου
	<b>IV.3</b>	Λειτουργία του συστήματος RTSHM για την παρακολούθηση και αξιολόγηση της δομικής ακεραιότητας
<b>Φάση V:</b> <b>Μη Καταστροφικές Δοκιμαστικές Φορτίσεις</b>	<b>V.1</b>	Διενέργεια μη καταστροφικών δοκιμαστικών φορτίσεων στα δομικά στοιχεία χρησιμοποιώντας ειδικές μεθόδους
	<b>V.2</b>	Αξιολόγηση της απόδοσης και της κατάστασης των δομικών στοιχείων με βάση τα αποτελέσματα των δοκιμαστικών φορτίσεων
<b>Φάση VI:</b> <b>Πιλοτική Λειτουργία, Ε-πικαιροποίηση</b>	<b>VI.1</b>	Πιλοτική λειτουργία του συστήματος RTSHM σε πραγματικές συνθήκες για την αξιολόγηση της απόδοσής του
	<b>VI.2</b>	Επικαιροποίηση των μελετών και των παραμέτρων του συστήματος RTSHM

<p><b>μελετών και Εκπαίδευση</b></p>	<p><b>VI.3</b></p>	<p>Εκπαίδευση του προσωπικού που θα χρησιμοποιεί και θα διαχειρίζεται το σύστημα RTSHM</p>
<p><b>Φάση VII:</b> <b>Παραγωγική Λειτουργία</b></p>	<p><b>VII.1</b></p>	<p>Συνεχής εποπτεία και παρακολούθηση, Συνεχής διερεύνηση κι επεξεργασία των αποτελεσμάτων που συλλέγονται από το σύστημα RTSHM.</p>
	<p><b>VII.2</b></p>	<p>Παραγωγή αναλυτικών τεχνικών αναφορών για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων και την αξιολόγηση της απόδοσης του συστήματος RTSHM.</p>
	<p><b>VII.3</b></p>	<p>Έλεγχοι και συντήρηση του συστήματος για τη διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας του και την αποτελεσματική αξιοποίησή του.</p>
	<p><b>VII.4</b></p>	<p>Δράσεις Δημοσιότητας</p>
<p><b>Φάση IV:</b> <b>Προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία RTSHM</b></p>	<p><b>IV.1</b></p>	<p>Προμήθεια των απαιτούμενων εξοπλισμών και υλικών για την εγκατάσταση του συστήματος RTSHM</p>
	<p><b>IV.2</b></p>	<p>Εγκατάσταση των συστημάτων RTSHM στις γέφυρες</p>

ΦΑΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ
I	15 μήνες	Πρωτοβάθμιος Έλεγχος, Σχεδιασμός RTSHM Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού	Εκκίνηση με την έναρξη του έργου
II	15 μήνες	Δευτεροβάθμιος Έλεγχος - Εκπόνηση Μελέτης Αποτίμησης, Καθορισμός ορίων επιτελεσματικότητας, Αναπροσαρμογή τελικών ορίων ελέγχου	Εκκίνηση μετά τον 1 <sup>ο</sup> μήνα της Φάσης I
III	16 μήνες	Ανάπτυξη Ολοκληρωμένης Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας SBN	Εκκίνηση μετά τον 1 <sup>ο</sup> μήνα της Φάσης I
IV	16 μήνες	Προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία RTSHM	Εκκίνηση μετά τον 1 <sup>ο</sup> μήνα της Φάσης I
V	6 μήνες	Μη Καταστροφικές Δοκιμαστικές Φορτίσεις	Εκκίνηση μετά τον 3 <sup>ο</sup> μήνα της Φάσης IV
VI	2 μήνες	Πιλοτική λειτουργία, Επικαιροποίηση μελετών και Εκπαίδευση	Εκκίνηση μετά τον 1 <sup>ο</sup> μήνα της Φάσης V
VII	8 μήνες	Παραγωγική Λειτουργία	Εκκίνηση μετά τον 1 <sup>ο</sup> μήνα της Φάσης VI

3. Την τροποποίηση της διάταξης του άρθρου 3, το οποίο μετά τη άσκηση του δικαιώματος προαίρεσης της Αναθέτουσας Αρχής διαμορφώνεται ως εξής:

### 3. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται, συμπεριλαμβανομένου και του δικαιώματος προαίρεσης μέχρι 30/06/2026.

4. Την τροποποίηση της διάταξης του άρθρου 5, δια της προσθήκης της διάταξης «**5.1.2. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΤΗΣ 6ης ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**» και το οποίο μετά τη άσκηση του δικαιώματος προαίρεσης της Αναθέτουσας Αρχής διαμορφώνεται ως εξής:

### 4. ΑΜΟΙΒΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ-ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ

5.1 Η αμοιβή του Ανάδοχου ανέρχεται στο ποσό των **24.741.492,35 ευρώ** (Είκοσι Τέσσερα Ε- κατομμύρια Επτακόσιες Σαράντα Μία Χιλιάδες Τετρακόσια Ενενήντα Δύο Ευρώ και Τριάντα Πέντε λεπτά) πλέον Φ.Π.Α. 24%. Η αμοιβή του Αναδόχου για την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης 50% ανέρχεται στο ποσό των 12.197.168,59 ευρώ πλέον Φ.Π.Α. 24%, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην οικονομική προσφορά του Αναδόχου και αναλύεται ως ακολούθως:

**Για την Περιφέρεια Πελοποννήσου:**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1							
1.1.1	Προμήθεια και με- ταφορά Καταγρα- φικού Σταθμού Συστήματος Ε- νόργανης	Προμήθεια	TEM	42	45.628,80 €	56.579,71 €	2.376.347,82 €
1.1.2	Προμήθεια και με- ταφορά Αισθη- τήρα μέτρησης Α- ξονικών Παρα-	Προμήθεια	TEM	252	2.969,40 €	3.682,06 €	927.879,12 €
1.1.3	Προμήθεια και με- ταφορά Αισθη- τήρα μέτρησης Επιτάχυνσης κα- ταστάσιματος	Προμήθεια	TEM	42	3.136,00 €	3.888,64 €	163.322,88 €
1.1.4	Προμήθεια και με- ταφορά Αισθη- τήρα μέτρησης της στάθμης υδά- των	Προμήθεια	TEM	5	2.744,00 €	3.402,56 €	17.012,80 €
1.1.5	Προμήθεια και με- ταφορά Αισθη- τήρα μέτρησης θερμοκρασίας	Προμήθεια	TEM	42	39,20 €	48,61 €	2.041,62 €
1.1.6	Προμήθεια και με- ταφορά αυτόνο- μου συστήματος παροχής ηλεκτρι- κής ισχύος και ε- ξαρτημάτων στή- ριξης και προστα- σίας ανά Κατα- γραφικό Σταθμό	Προμήθεια	TEM	42	12.627,30 €	15.657,85 €	657.629,70 €
1.1.7	Υπηρεσίες τηλεπικοινωνιακής δια- σύνδεσης σε πραγματικό χρόνο με τους σταθ- μούς (sim cards M2M, routers, antennas)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	42	7.840,00 €	9.721,60 €	408.307,20 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.1							<b>4.552.541,14 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>4.552.541,14 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1.2	Εγκατάσταση, και θέση σε λειτουργία όλων των Συστημάτων ε- νόργανης δομικής παρακολούθησης RTSHM στο πεδίο	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM	21	33.810,00 €	41.924,40 €	880.412,40 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.2							<b>880.412,40 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>880.412,40 €</b>

2	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ)						
2.1	Υποδομή υπολογιστικού νέφους για την αποθήκευση και διαχείριση δεδομένων μεγάλου όγκου της πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα (infrastructure as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	21	17.150,00 €	21.266,00 €	446.586,00 €
2.2	Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών- Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε Υπολογιστικό νέφος για την Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	21	5.096,00 €	6.319,04 €	132.699,84 €
2.3	Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» με υποσύστημα διασύνδεσης αισθητήρων/γέφυρας, διεπαφές χρήστη, υποσύστημα δημιουργίας εκθέσεων/αναφορών, αλάρμ, προβολής δεδομένων και διασύνδεσης με τα υπολογιστικά μοντέλα ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	21	5.096,00 €	6.319,04 €	132.699,84 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 2							<b>711.985,68 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>711.985,68 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ						
3.1	Εκπαίδευση χρηστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	6.860,00 €	8.506,40 €	8.506,40 €
3.2	Εκπαίδευση διαχειριστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	6.860,00 €	8.506,40 €	8.506,40 €
3.3	Εκπαιδευτικό υλικό ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	2.110,77 €	2.617,35 €	2.617,35 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 3							<b>19.630,15 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>19.630,15 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
4	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ						

4.1	Πρωτοβάθμιος Έλεγχος ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	21	7.350,00 €	9.114,00 €	191.394,00 €
4.2	Μελέτη εφαρμογής - Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	22.540,00 €	27.949,60 €	27.949,60 €
4.3	Ανάπτυξη αλγορίθμων Πλατφόρμας «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	21	2.744,00 €	3.402,56 €	71.453,76 €

4.4	Δευτεροβάθμιος Έλεγχος Εκπόνηση Μελετών Αποτίμησης, Καθορισμός σταθμών επιτελεστικότητας, Αναπροσαρμογή τελικών ορίων ελέγχου ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	21	29.155,00 €	36.152,20 €	759.196,20 €
4.5	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα, Συλλογή Δεδομένων, δημιουργία εξατομικευμένων μοντέλων δεδομένων, Εξατομικευμένο Σύστημα προβολής, αλάρμ και περιοδικών εκθέσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	21	6.860,00 €	8.506,40 €	178.634,40 €
4.6	Υπηρεσίες Μη Καταστροφικών Δοκιμαστικών Φορτίσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	21	17.640,00 €	21.873,60 €	459.345,60 €
4.7	Επικαιροποίηση Μελετών ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	21	8.820,00 €	10.936,80 €	229.672,80 €
4.8	Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας για δύο μήνες ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	68.208,00 €	84.577,92 €	84.577,92 €
4.9	Υπηρεσίες Ενόργανης Παρακολούθησης και Αξιολόγησης σε Πραγματικό Χρόνο (Παραγωγική Λειτουργία + Εγγύηση)						
4.9.1	Εποπτεία και Παρακολούθηση, Συνεχής διερεύνηση κι επεξεργασία των αποτελεσμάτων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	21	5.644,80 €	6.999,55 €	146.990,55 €
4.9.2	Αναλυτικές τεχνικές αναφορές σε καταστάσεις υπέρβασης προκαθορισμένων ορίων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/2 ΜΗΝΕΣ	84	3.675,00 €	4.557,00 €	382.788,00 €
4.10	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης κατά την περίοδο Παραγωγικής Λειτουργίας και εγγύησης						
4.10.1	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	21	13.524,00 €	16.769,76 €	352.164,96 €
4.10.2	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης λογισμικού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	21	2.646,00 €	3.281,04 €	68.901,84 €
4.11	Δράσεις δημοσιότητας ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	25.020,15 €	31.024,99 €	31.024,99 €
4.12	Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργου ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	270.480,00 €	335.395,20 €	335.395,20 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 4							<b>3.319.489,82 €</b>

ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ	<b>3.319.489,82 €</b>
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	<b>7.648.434,83 €</b>
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ(ΜΕ ΦΠΑ)	<b>9.484.059,19 €</b>

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1							
1.1.1	Προμήθεια και μεταφορά Καταγραφικού Σταθμού Συστήματος Ενόργανης Δομικής Παρακολούθησης	Προμήθεια	TEM	42	45.628,80 €	56.579,71 €	2.376.347,82 €
1.1.2	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης Αξονικών Παραμορφώσεων	Προμήθεια	TEM	252	2.969,40 €	3.682,06 €	927.879,12 €
1.1.3	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης Επιτάχυνσης καταστρώματος	Προμήθεια	TEM	42	3.136,00 €	3.888,64 €	163.322,88 €
1.1.4	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης της στάθμης υδάτων	Προμήθεια	TEM	10	2.744,00 €	3.402,56 €	34.025,60 €
1.1.5	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης θερμοκρασίας	Προμήθεια	TEM	42	39,20 €	48,61 €	2.041,62 €
1.1.6	Προμήθεια και μεταφορά αυτόνομου συστήματος παροχής ηλεκτρικής ισχύος και εξαρτημάτων στήριξης και προστασίας ανά Καταγραφικό Σταθμό	Προμήθεια	TEM	42	12.627,30 €	15.657,85 €	657.629,70 €
1.1.7	Υπηρεσίες τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης σε πραγματικό χρόνο με τους σταθμούς (sim cards M2M, routers, antennas)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	42	7.840,00 €	9.721,60 €	408.307,20 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.1							<b>4.569.553,94 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>4.569.553,94 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1.2	Εγκατάσταση, και θέση σε λειτουργία όλων των Συστημάτων ενόργανης δομικής παρακολούθησης RTSHM στο πεδίο	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM	21	33.810,00 €	41.924,40 €	880.412,40 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.2							<b>880.412,40 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>880.412,40 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)

2	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ)						
2.1	Υποδομή υπολογιστικού νέφους για την αποθήκευση και διαχείριση δεδομένων μεγάλου όγκου της πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα (infrastructure as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	21	17.150,00 €	21.266,00 €	446.586,00 €
2.2	Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών- Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε Υπολογιστικό νέφος για την Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	21	5.096,00 €	6.319,04 €	132.699,84 €
2.3	Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» με υποσύστημα διασύνδεσης αισθητήρων/γέφυρας, διεπαφές χρήστη, υποσύστημα δημιουργίας εκθέσεων/αναφορών, αλάρμ, προβολής δεδομένων και διασύνδεσης με τα υπολογιστικά μοντέλα ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	21	5.096,00 €	6.319,04 €	132.699,84 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 2							711.985,68 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							711.985,68 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ						
3.1	Εκπαίδευση χρηστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	6.860,00 €	8.506,40 €	8.506,40 €
3.2	Εκπαίδευση διαχειριστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	6.860,00 €	8.506,40 €	8.506,40 €
3.3	Εκπαιδευτικό υλικό ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	2.110,77 €	2.617,35 €	2.617,35 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 3							19.630,15 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							19.630,15 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
4	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ						
4.1	Πρωτοβάθμιος Έλεγχος ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	21	7.350,00 €	9.114,00 €	191.394,00 €

4.2	Μελέτη εφαρμογής - Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και Λογισμικού ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	22.540,00 €	27.949,60 €	27.949,60 €
4.3	Ανάπτυξη αλγορίθμων Πλατφόρμας «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	21	2.744,00 €	3.402,56 €	71.453,76 €
4.4	Δευτεροβάθμιος Έλεγχος Εκπόνηση Μελετών Αποτίμησης, Καθορισμός σταθμών επιτελεστικότητας, Αναπροσαρμογή τελικών ορίων ελέγχου ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	21	29.155,00 €	36.152,20 €	759.196,20 €
4.5	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα, Συλλογή Δεδομένων, δημιουργία εξατομικευμένων μοντέλων δεδομένων, Εξατομικευμένο Σύστημα προβολής, αλάρμ και περιοδικών εκθέσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	21	6.860,00 €	8.506,40 €	178.634,40 €
4.6	Υπηρεσίες Μη Καταστροφικών Δοκιμαστικών Φορτίσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	21	17.640,00 €	21.873,60 €	459.345,60 €
4.7	Επικαιροποίηση Μελετών ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	21	8.820,00 €	10.936,80 €	229.672,80 €
4.8	Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας για δύο μήνες ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	68.208,00 €	84.577,92 €	84.577,92 €
4.9	Υπηρεσίες Ενόργανης Παρακολούθησης και Αξιολόγησης σε Πραγματικό Χρόνο (Παραγωγική Λειτουργία + Εγγύηση)						
4.9.1	Εποπτεία και Παρακολούθηση, Συνεχής διερεύνηση κι επεξεργασία των αποτελεσμάτων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	21	5.644,80 €	6.999,55 €	146.990,55 €
4.9.2	Αναλυτικές τεχνικές αναφορές σε καταστάσεις υπέρβασης προκαθορισμένων ορίων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/2 ΜΗΝΕΣ	84	3.675,00 €	4.557,00 €	382.788,00 €
4.10	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης κατά την περίοδο Παραγωγικής Λειτουργίας και εγγύησης						
4.10.1	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	21	13.524,00 €	16.769,76 €	352.164,96 €
4.10.2	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης λογισμικού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	21	2.646,00 €	3.281,04 €	68.901,84 €
4.11	Δράσεις δημοσιότητας ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	25.020,15 €	31.024,99 €	31.024,99 €
4.12	Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργου ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	270.480,00 €	335.395,20 €	335.395,20 €

ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 4		<b>3.319.489,82 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ		<b>3.319.489,82 €</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)</b>		<b>7.662.154,83 €</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ(ΜΕ ΦΠΑ)</b>		<b>9.501.071,99 €</b>

**Για την Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου:**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1							
1.1.1	Προμήθεια και μεταφορά Καταγραφικού Σταθμού Συστήματος Ενόργανης Δομικής Παρακολούθησης	Προμήθεια	TEM	26	45.628,80 €	56.579,71 €	1.471.072,46 €
1.1.2	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης Αξονικών Παραμορφώσεων	Προμήθεια	TEM	156	2.969,40 €	3.682,06 €	574.401,36 €
1.1.3	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης Επιτάχυνσης καταστρώματος	Προμήθεια	TEM	26	3.136,00 €	3.888,64 €	101.104,64 €
1.1.4	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης της στάθμης υδάτων	Προμήθεια	TEM	2	2.744,00 €	3.402,56 €	6.805,12 €
1.1.5	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης θερμοκρασίας	Προμήθεια	TEM	26	39,20 €	48,61 €	1.263,86 €
1.1.6	Προμήθεια και μεταφορά αυτόνομου συστήματος παροχής ηλεκτρικής ισχύος και εξαρτημάτων στήριξης και προστασίας ανά Καταγραφικό Σταθμό	Προμήθεια	TEM	26	12.627,30 €	15.657,85 €	407.104,10 €
1.1.7	Υπηρεσίες τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης σε πραγματικό χρόνο με τους σταθμούς (sim cards M2M, routers, antennas)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	26	7.840,00 €	9.721,60 €	252.761,60 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.1							<b>2.814.513,14 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>2.814.513,14 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1.2	Εγκατάσταση, και θέση σε λειτουργία όλων των Συστημάτων ενόργανης δομικής παρακολούθησης RTSHM στο πεδίο	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM	13	33.810,00 €	41.924,40 €	545.017,20 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.2							<b>545.017,20 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>545.017,20 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)

			ΜΕΤΡΗΣΗΣ			ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	
2	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ)						
2.1	Υποδομή υπολογιστικού νέφους για την αποθήκευση και διαχείριση δεδομένων μεγάλου όγκου της πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα (infrastructure as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	13	17.150,00 €	21.266,00 €	276.458,00 €
2.2	Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών- Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε Υπολογιστικό νέφος για την Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	13	5.096,00 €	6.319,04 €	82.147,52 €
2.3	Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» με υποσύστημα διασύνδεσης αισθητήρων/γέφυρας, διεπαφές χρήστη, υποσύστημα δημιουργίας εκθέσεων/αναφορών, αλάρμ, προβολής δεδομένων και διασύνδεσης με τα υπολογιστικά μοντέλα ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	13	5.096,00 €	6.319,04 €	82.147,52 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 2							440.753,04 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							440.753,04 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ						
3.1	Εκπαίδευση χρηστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	6.860,00 €	8.506,40 €	8.506,40 €
3.2	Εκπαίδευση διαχειριστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	6.860,00 €	8.506,40 €	8.506,40 €
3.3	Εκπαιδευτικό υλικό ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	2.110,77 €	2.617,35 €	2.617,35 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 3							19.630,15 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							19.630,15 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
4	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ						
4.1	Πρωτοβάθμιος Έλεγχος ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	13	7.350,00 €	9.114,00 €	118.482,00 €

4.2	Μελέτη εφαρμογής - Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και Λογισμικού ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	22.540,00 €	27.949,60 €	27.949,60 €
4.3	Ανάπτυξη αλγορίθμων Πλατφόρμας «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	13	2.744,00 €	3.402,56 €	44.233,28 €
4.4	Δευτεροβάθμιος Έλεγχος Εκπόνηση Μελετών Αποτίμησης, Καθορισμός σταθμών επιτελεσικότητας, Αναπροσαρμογή τελικών ορίων ελέγχου ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	13	29.155,00 €	36.152,20 €	469.978,60 €
4.5	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα, Συλλογή Δεδομένων, δημιουργία εξατομικευμένων μοντέλων δεδομένων, Εξατομικευμένο Σύστημα προβολής, αλάρμ και περιοδικών εκθέσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	13	6.860,00 €	8.506,40 €	110.583,20 €
4.6	Υπηρεσίες Μη Καταστροφικών Δοκιμαστικών Φορτίσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	13	17.640,00 €	21.873,60 €	284.356,80 €
4.7	Επικαιροποίηση Μελετών ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	13	8.820,00 €	10.936,80 €	142.178,40 €
4.8	Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας για δύο μήνες ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	68.208,00 €	84.577,92 €	84.577,92 €
4.9	Υπηρεσίες Ενόργανης Παρακολούθησης και Αξιολόγησης σε Πραγματικό Χρόνο (Παραγωγική Λειτουργία + Εγγύηση)						
4.9.1	Εποπτεία και Παρακολούθηση, Συνεχής διερεύνηση κι επεξεργασία των αποτελεσμάτων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	13	5.644,80 €	6.999,55 €	90.994,15 €
4.9.2	Αναλυτικές τεχνικές αναφορές σε καταστάσεις υπέρβασης προκαθορισμένων ορίων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/2 ΜΗΝΕΣ	52	3.675,00 €	4.557,00 €	236.964,00 €
4.10	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης κατά την περίοδο Παραγωγικής Λειτουργίας και εγγύησης						
4.10.1	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	13	13.524,00 €	16.769,76 €	218.006,88 €
4.10.2	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης λογισμικού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	13	2.646,00 €	3.281,04 €	42.653,52 €
4.11	Δράσεις δημοσιότητας ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	25.020,15 €	31.024,99 €	31.024,99 €
4.12	Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργου ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	270.480,00 €	335.395,20 €	335.395,20 €

ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 4		2.237.378,54 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ		2.237.378,54 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)		4.884.912,96 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ(ΜΕ ΦΠΑ)		6.057.292,07 €

**Και για την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1							
1.1.1	Προμήθεια και μεταφορά Καταγραφικού Σταθμού Συστήματος Ενόργανης Δομικής Παρακολούθησης	Προμήθεια	TEM	24	45.628,80 €	56.579,71 €	1.357.913,04 €
1.1.2	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης Αξονικών Παραμορφώσεων	Προμήθεια	TEM	144	2.969,40 €	3.682,06 €	530.216,64 €
1.1.3	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης Επιτάχυνσης καταστρώματος	Προμήθεια	TEM	24	3.136,00 €	3.888,64 €	93.327,36 €
1.1.4	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης της στάθμης υδάτων	Προμήθεια	TEM	4	2.744,00 €	3.402,56 €	13.610,24 €
1.1.5	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης θερμοκρασίας	Προμήθεια	TEM	24	39,20 €	48,61 €	1.166,64 €
1.1.6	Προμήθεια και μεταφορά αυτόνομου συστήματος παροχής ηλεκτρικής ισχύος και εξαρτημάτων στήριξης και προστασίας ανά Καταγραφικό Σταθμό	Προμήθεια	TEM	24	12.627,30 €	15.657,85 €	375.788,40 €
1.1.7	Υπηρεσίες τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης σε πραγματικό χρόνο με τους σταθμούς (sim cards M2M, routers, antennas)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	24	7.840,00 €	9.721,60 €	233.318,40 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.1							2.605.340,72 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							2.605.340,72 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1.2	Εγκατάσταση, και θέση σε λειτουργία όλων των Συστημάτων ενόργανης δομικής παρακολούθησης RTSHM στο πεδίο	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM	12	33.810,00 €	41.924,40 €	503.092,80 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.2							503.092,80 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							503.092,80 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)

			ΜΕΤΡΗΣΗΣ			ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	
2	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ)						
2.1	Υποδομή υπολογιστικού νέφους για την αποθήκευση και διαχείριση δεδομένων μεγάλου όγκου της πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα (infrastructure as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	12	17.150,00 €	21.266,00 €	255.192,00 €
2.2	Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών- Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε Υπολογιστικό νέφος για την Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	12	5.096,00 €	6.319,04 €	75.828,48 €
2.3	Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» με υποσύστημα διασύνδεσης αισθητήρων/γέφυρας, διεπαφές χρήστη, υποσύστημα δημιουργίας εκθέσεων/αναφορών, αλάρμ, προβολής δεδομένων και διασύνδεσης με τα υπολογιστικά μοντέλα ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	12	5.096,00 €	6.319,04 €	75.828,48 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 2							406.848,96 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							406.848,96 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ						
3.1	Εκπαίδευση χρηστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	6.860,00 €	8.506,40 €	8.506,40 €
3.2	Εκπαίδευση διαχειριστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	6.860,00 €	8.506,40 €	8.506,40 €
3.3	Εκπαιδευτικό υλικό ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	2.110,77 €	2.617,35 €	2.617,35 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 3							19.630,15 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							19.630,15 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
4	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ						
4.1	Πρωτοβάθμιος Έλεγχος ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	12	7.350,00 €	9.114,00 €	109.368,00 €

4.2	Μελέτη εφαρμογής - Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και Λογισμικού ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	22.540,00 €	27.949,60 €	27.949,60 €
4.3	Ανάπτυξη αλγορίθμων Πλατφόρμας «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	12	2.744,00 €	3.402,56 €	40.830,72 €
4.4	Δευτεροβάθμιος Έλεγχος Εκπόνηση Μελετών Αποτίμησης, Καθορισμός σταθμών επιτελεστικότητας, Αναπροσαρμογή τελικών ορίων ελέγχου ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	12	29.155,00 €	36.152,20 €	433.826,40 €
4.5	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα, Συλλογή Δεδομένων, δημιουργία εξατομικευμένων μοντέλων δεδομένων, Εξατομικευμένο Σύστημα προβολής, αλάρμ και περιοδικών εκθέσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	12	6.860,00 €	8.506,40 €	102.076,80 €
4.6	Υπηρεσίες Μη Καταστροφικών Δοκιμαστικών Φορτίσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	12	17.640,00 €	21.873,60 €	262.483,20 €
4.7	Επικαιροποίηση Μελετών ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	12	8.820,00 €	10.936,80 €	131.241,60 €
4.8	Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας για δύο μήνες ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	68.208,00 €	84.577,92 €	84.577,92 €
4.9	Υπηρεσίες Ενόργανης Παρακολούθησης και Αξιολόγησης σε Πραγματικό Χρόνο (Παραγωγική Λειτουργία + Εγγύηση)						
4.9.1	Εποπτεία και Παρακολούθηση, Συνεχής διερεύνηση κι επεξεργασία των αποτελεσμάτων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	12	5.644,80 €	6.999,55 €	83.994,60 €
4.9.2	Αναλυτικές τεχνικές αναφορές σε καταστάσεις υπέρβασης προκαθορισμένων ορίων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/2 ΜΗΝΕΣ	48	3.675,00 €	4.557,00 €	218.736,00 €
4.10	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης κατά την περίοδο Παραγωγικής Λειτουργίας και εγγύησης						
4.10.1	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	12	13.524,00 €	16.769,76 €	201.237,12 €
4.10.2	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης λογισμικού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	12	2.646,00 €	3.281,04 €	39.372,48 €
4.11	Δράσεις δημοσιότητας ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	25.020,15 €	31.024,99 €	31.024,99 €
4.12	Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργου ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	1	270.480,00 €	335.395,20 €	335.395,20 €

ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 4		<b>2.102.114,63 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ		<b>2.102.114,63 €</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)</b>		<b>4.545.989,73 €</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ(ΜΕ ΦΠΑ)</b>		<b>5.637.027,26 €</b>

### **5.1.2. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΤΗΣ 6<sup>ης</sup> ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

**Για την Περιφέρεια Πελοποννήσου:**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1							
1.1.1	Προμήθεια και μεταφορά Καταγραφικού Σταθμού Συστήματος Ενόργανης Δομικής Παρακολούθησης	Προμήθεια	TEM	20	45.628,80 €	56.579,71 €	1.131.594,20 €
1.1.2	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης Αξονικών Παραμορφώσεων	Προμήθεια	TEM	120	2.969,40 €	3.682,06 €	441.847,20 €
1.1.3	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης Επιτάχυνσης καταστώματος	Προμήθεια	TEM	20	3.136,00 €	3.888,64 €	77.772,80 €
1.1.4	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης της στάθμης υδάτων	Προμήθεια	TEM	3	2.744,00 €	3.402,56 €	10.207,68 €
1.1.5	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης θερμοκρασίας	Προμήθεια	TEM	20	39,20 €	48,61 €	972,20 €
1.1.6	Προμήθεια και μεταφορά αυτόνομου συστήματος παροχής ηλεκτρικής ισχύος και εξαρτημάτων στήριξης και προστασίας ανά Καταγραφικό Σταθμό	Προμήθεια	TEM	20	12.627,30 €	15.657,85 €	313.157,00 €
1.1.7	Υπηρεσίες τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης σε πραγματικό χρόνο με τους σταθμούς (sim cards M2M, rooters, antennas)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	20	7.840,00 €	9.721,60 €	194.432,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.1							<b>2.169.983,08 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>2.169.983,08 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1.2	Εγκατάσταση, και θέση σε λειτουργία όλων των Συστημάτων ενόργανης δομικής παρακολούθησης RTSHM στο πεδίο	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM	10	33.810,00 €	41.924,40 €	419.244,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.2							<b>419.244,00 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>419.244,00 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
2	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ)						

2.1	Υποδομή υπολογιστικού νέφους για την αποθήκευση και διαχείριση δεδομένων μεγάλου όγκου της πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα (infrastructure as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	10	17.150,00 €	21.266,00 €	212.660,00 €
2.2	Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών- Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε Υπολογιστικό νέφος για την Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	10	5.096,00 €	6.319,04 €	63.190,40 €
2.3	Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» με υποσύστημα διασύνδεσης αισθητήρων/γέφυρας, διεπαφές χρήστη, υποσύστημα δημιουργίας εκθέσεων/αναφορών, αλάρμ, προβολής δεδομένων και διασύνδεσης με τα υπολογιστικά μοντέλα ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	10	5.096,00 €	6.319,04 €	63.190,40 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 2							339.040,80 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							339.040,80 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ						
3.1	Εκπαίδευση χρηστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	6.860,00 €	8.506,40 €	4.253,20 €
3.2	Εκπαίδευση διαχειριστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	6.860,00 €	8.506,40 €	4.253,20 €
3.3	Εκπαιδευτικό υλικό ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	2.110,77 €	2.617,35 €	1.308,68 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 3							9.815,08 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							9.815,08 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
4	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ						
4.1	Πρωτοβάθμιος Έλεγχος ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	10	7.350,00 €	9.114,00 €	91.140,00 €
4.2	Μελέτη εφαρμογής - Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	22.540,00 €	27.949,60 €	13.974,80 €
4.3	Ανάπτυξη αλγορίθμων Πλατφόρμας «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	10	2.744,00 €	3.402,56 €	34.025,60 €
4.4	Δευτεροβάθμιος Έλεγχος Εκπόνηση Μελετών Αποτίμησης, Καθορισμός σταθμών επιτελεστικότητας, Αναπροσαρμογή τελικών ορίων ελέγχου ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	10	29.155,00 €	36.152,20 €	361.522,00 €

4.5	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα, Συλλογή Δεδομένων, δημιουργία εξατομικευμένων μοντέλων δεδομένων, Εξατομικευμένο Σύστημα προβολής, αλάρμ και περιοδικών εκθέσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	10	6.860,00 €	8.506,40 €	85.064,00 €
4.6	Υπηρεσίες Μη Καταστροφικών Δοκιμαστικών Φορτίσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	10	17.640,00 €	21.873,60 €	218.736,00 €
4.7	Επικαιροποίηση Μελετών ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	10	8.820,00 €	10.936,80 €	109.368,00 €
4.8	Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας για δύο μήνες ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	68.208,00 €	84.577,92 €	42.288,96 €
4.9	Υπηρεσίες Ενόργανης Παρακολούθησης και Αξιολόγησης σε Πραγματικό Χρόνο (Παραγωγική Λειτουργία + Εγγύηση)						
4.9.1	Εποπτεία και Παρακολούθηση, Συνεχής διερεύνηση κι επεξεργασία των αποτελεσμάτων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	10	5.644,80 €	6.999,55 €	69.995,50 €
4.9.2	Αναλυτικές τεχνικές αναφορές σε καταστάσεις υπέρβασης προκαθορισμένων ορίων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/2 ΜΗΝΕΣ	40	3.675,00 €	4.557,00 €	182.280,00 €
4.10	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης κατά την περίοδο Παραγωγικής Λειτουργίας και εγγύησης						
4.10.1	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	10	13.524,00 €	16.769,76 €	167.697,60 €
4.10.2	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης λογισμικού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	10	2.646,00 €	3.281,04 €	32.810,40 €
4.11	Δράσεις δημοσιότητας ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	25.020,15 €	31.024,99 €	15.512,50 €
4.12	Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργου ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	270.480,00 €	335.395,20 €	167.697,60 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 4							<b>1.592.112,96 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>1.592.112,96 €</b>
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)							<b>3.653.383,81 €</b>
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ(ΜΕ ΦΠΑ)							<b>4.530.195,92 €</b>

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1							
1.1.1	Προμήθεια και μεταφορά Καταγραφικού Σταθμού Συστήματος Ενόργανης Δομικής Παρακολούθησης	Προμήθεια	TEM	20	45.628,80 €	56.579,71 €	1.131.594,20 €
1.1.2	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης Αξονικών Παραμορφώσεων	Προμήθεια	TEM	120	2.969,40 €	3.682,06 €	441.847,20 €
1.1.3	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης Επιτάχυνσης καταστρώματος	Προμήθεια	TEM	20	3.136,00 €	3.888,64 €	77.772,80 €
1.1.4	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης της στάθμης υδάτων	Προμήθεια	TEM	4	2.744,00 €	3.402,56 €	13.610,24 €
1.1.5	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης θερμοκρασίας	Προμήθεια	TEM	20	39,20 €	48,61 €	972,20 €
1.1.6	Προμήθεια και μεταφορά αυτόνομου συστήματος παροχής ηλεκτρικής ισχύος και εξαρτημάτων στήριξης και προστασίας ανά Καταγραφικό Σταθμό	Προμήθεια	TEM	20	12.627,30 €	15.657,85 €	313.157,00 €
1.1.7	Υπηρεσίες τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης σε πραγματικό χρόνο με τους σταθμούς (sim cards M2M, routers, antennas)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	20	7.840,00 €	9.721,60 €	194.432,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.1							2.173.385,64 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							2.173.385,64 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1.2	Εγκατάσταση, και Θέση σε Λειτουργία όλων των Συστημάτων ενόργανης δομικής παρακολούθησης RTSHM στο πεδίο	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM	10	33.810,00 €	41.924,40 €	419.244,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.2							419.244,00 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							419.244,00 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
2							
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ)							
2.1	Υποδομή υπολογιστικού νέφους για την αποθήκευση και διαχείριση δεδομένων μεγάλου όγκου της πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα (infrastructure as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	10	17.150,00 €	21.266,00 €	212.660,00 €
2.2	Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών- Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε Υπολογιστικό νέφος για την Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	10	5.096,00 €	6.319,04 €	63.190,40 €

## ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ

2.3	Πλατφόρμα «Εξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» με υποσύστημα διασύνδεσης αισθητήρων/γέφυρας, διαπαφές χρήστη, υποσύστημα δημιουργίας εκθέσεων/αναφορών, αλάρμ, προβολής δεδομένων και διασύνδεσης με τα υπολογιστικά μοντέλα ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	10	5.096,00 €	6.319,04 €	63.190,40 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 2							<b>339.040,80 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>339.040,80 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ						
3.1	Εκπαίδευση χρηστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	6.860,00 €	8.506,40 €	4.253,20 €
3.2	Εκπαίδευση διαχειριστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	6.860,00 €	8.506,40 €	4.253,20 €
3.3	Εκπαιδευτικό υλικό ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	2.110,77 €	2.617,35 €	1.308,68 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 3							<b>9.815,08 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>9.815,08 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
4	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ						
4.1	Πρωτοβάθμιος Έλεγχος ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	10	7.350,00 €	9.114,00 €	91.140,00 €
4.2	Μελέτη εφαρμογής - Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	22.540,00 €	27.949,60 €	13.974,80 €
4.3	Ανάπτυξη αλγορίθμων Πλατφόρμας «Εξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	10	2.744,00 €	3.402,56 €	34.025,60 €
4.4	Δευτεροβάθμιος Έλεγχος Εκπόνηση Μελετών Αποτίμησης, Καθορισμός σταθμών επιτελεστικότητας, Αναπροσαρμογή τελικών ορίων ελέγχου ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	10	29.155,00 €	36.152,20 €	361.522,00 €
4.5	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα, Συλλογή Δεδομένων, δημιουργία εξατομικευμένων μοντέλων δεδομένων, Εξατομικευμένο Σύστημα προβολής, αλάρμ και περιοδικών εκθέσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	10	6.860,00 €	8.506,40 €	85.064,00 €
4.6	Υπηρεσίες Μη Καταστροφικών Δοκιμαστικών Φορτίσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	10	17.640,00 €	21.873,60 €	218.736,00 €
4.7	Επικαιροποίηση Μελετών ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	10	8.820,00 €	10.936,80 €	109.368,00 €
4.8	Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας για δύο μήνες ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	68.208,00 €	84.577,92 €	42.288,96 €
4.9	Υπηρεσίες Ενόργανης Παρακολούθησης και Αξιολόγησης σε Πραγματικό Χρόνο (Παραγωγική Λειτουργία + Εγγύηση)						
4.9.1	Εποπτεία και Παρακολούθηση, Συνεχής διερεύνηση κι επεξεργασία των αποτελεσμάτων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	10	5.644,80 €	6.999,55 €	69.995,50 €

## ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ

4.9.2	Αναλυτικές τεχνικές αναφορές σε καταστάσεις υπέρβασης προκαθορισμένων ορίων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/2 ΜΗΝΕΣ	40	3.675,00 €	4.557,00 €	182.280,00 €
4.10	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης κατά την περίοδο Παραγωγικής Λειτουργίας και εγγύησης						
4.10.1	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	10	13.524,00 €	16.769,76 €	167.697,60 €
4.10.2	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης λογισμικού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	10	2.646,00 €	3.281,04 €	32.810,40 €
4.11	Δράσεις δημοσιότητας ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	25.020,15 €	31.024,99 €	15.512,50 €
4.12	Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργου ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	270.480,00 €	335.395,20 €	167.697,60 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 4							<b>1.592.112,96 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>1.592.112,96 €</b>
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)							<b>3.656.127,81 €</b>
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ(ΜΕ ΦΠΑ)							<b>4.533.598,48 €</b>

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1							
1.1.1	Προμήθεια και μεταφορά Καταγραφικού Σταθμού Συστήματος Ενόργανης Δομικής Παρακολούθησης	Προμήθεια	TEM	14	45.628,80 €	56.579,71 €	792.115,94 €
1.1.2	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης Αξονικών Παραμορφώσεων	Προμήθεια	TEM	84	2.969,40 €	3.682,06 €	309.293,04 €
1.1.3	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης Επιτάχυνσης καταστρώματος	Προμήθεια	TEM	14	3.136,00 €	3.888,64 €	54.440,96 €
1.1.4	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης της στάθμης υδάτων	Προμήθεια	TEM	1	2.744,00 €	3.402,56 €	3.402,56 €
1.1.5	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης θερμοκρασίας	Προμήθεια	TEM	14	39,20 €	48,61 €	680,54 €
1.1.6	Προμήθεια και μεταφορά αυτόνομου συστήματος παροχής ηλεκτρικής ισχύος και εξαρτημάτων στήριξης και προστασίας ανά Καταγραφικό Σταθμό	Προμήθεια	TEM	14	12.627,30 €	15.657,85 €	219.209,90 €
1.1.7	Υπηρεσίες τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης σε πραγματικό χρόνο με τους σταθμούς (sim cards M2M, rooters, antennas)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	14	7.840,00 €	9.721,60 €	136.102,40 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.1							<b>1.515.245,34 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>1.515.245,34 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1.2	Εγκατάσταση, και Θέση σε Λειτουργία όλων των Συστημάτων ενόργανης δομικής παρακολούθησης RTSHM στο πεδίο	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM	7	33.810,00 €	41.924,40 €	293.470,80 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.2							<b>293.470,80 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>293.470,80 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
2	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ)						
2.1	Υποδομή υπολογιστικού νέφους για την αποθήκευση και διαχείριση δεδομένων μεγάλου όγκου της πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα (infrastructure as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	7	17.150,00 €	21.266,00 €	148.862,00 €
2.2	Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών- Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε Υπολογιστικό νέφος για την Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	7	5.096,00 €	6.319,04 €	44.233,28 €

2.3	Πλατφόρμα «Εξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» με υποσύστημα διασύνδεσης αισθητήρων/γέφυρας, διεπαφές χρήστη, υποσύστημα δημιουργίας εκθέσεων/αναφορών, αλάρμ, προβολής δεδομένων και διασύνδεσης με τα υπολογιστικά μοντέλα ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	7	5.096,00 €	6.319,04 €	44.233,28 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 2							<b>237.328,56 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>237.328,56 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
3	<b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ</b>						
3.1	Εκπαίδευση χρηστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	6.860,00 €	8.506,40 €	4.253,20 €
3.2	Εκπαίδευση διαχειριστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	6.860,00 €	8.506,40 €	4.253,20 €
3.3	Εκπαιδευτικό υλικό ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	2.110,77 €	2.617,35 €	1.308,68 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 3							<b>9.815,08 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>9.815,08 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
4	<b>ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>						
4.1	Πρωτοβάθμιος Έλεγχος ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	7	7.350,00 €	9.114,00 €	63.798,00 €
4.2	Μελέτη εφαρμογής - Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	22.540,00 €	27.949,60 €	13.974,80 €
4.3	Ανάπτυξη αλγορίθμων Πλατφόρμας «Εξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	7	2.744,00 €	3.402,56 €	23.817,92 €
4.4	Δευτεροβάθμιος Έλεγχος Εκπόνηση Μελετών Αποτίμησης, Καθορισμός σταθμών επιτελεστικότητας, Αναπροσαρμογή τελικών ορίων ελέγχου ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	7	29.155,00 €	36.152,20 €	253.065,40 €
4.5	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα, Συλλογή Δεδομένων, δημιουργία εξατομικευμένων μοντέλων δεδομένων, Εξατομικευμένο Σύστημα προβολής, αλάρμ και περιοδικών εκθέσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	7	6.860,00 €	8.506,40 €	59.544,80 €
4.6	Υπηρεσίες Μη Καταστροφικών Δοκιμαστικών Φορτίσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	7	17.640,00 €	21.873,60 €	153.115,20 €
4.7	Επικαιροποίηση Μελετών ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	7	8.820,00 €	10.936,80 €	76.557,60 €
4.8	Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας για δύο μήνες ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	68.208,00 €	84.577,92 €	42.288,96 €
4.9	Υπηρεσίες Ενόργανης Παρακολούθησης και Αξιολόγησης σε Πραγματικό Χρόνο (Παραγωγική Λειτουργία + Εγγύηση)						
4.9.1	Εποπτεία και Παρακολούθηση, Συνεχής διερεύνηση κ	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	7	5.644,80 €	6.999,55 €	48.996,85 €

## ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ

	επεξεργασία των αποτελεσμάτων						
4.9.2	Αναλυτικές τεχνικές αναφορές σε καταστάσεις υπέρβασης προκαθορισμένων ορίων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/2 ΜΗΝΕΣ	28	3.675,00 €	4.557,00 €	127.596,00 €
4.10	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης κατά την περίοδο Παραγωγικής Λειτουργίας και εγγύησης						
4.10.1	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	7	13.524,00 €	16.769,76 €	117.388,32 €
4.10.2	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης λογισμικού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	7	2.646,00 €	3.281,04 €	22.967,28 €
4.11	Δράσεις δημοσιότητας ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	25.020,15 €	31.024,99 €	15.512,50 €
4.12	Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργου ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	270.480,00 €	335.395,20 €	167.697,60 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 4							<b>1.186.321,23 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>1.186.321,23 €</b>
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)							<b>2.614.662,10 €</b>
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ(ΜΕ ΦΠΑ)							<b>3.242.181,01 €</b>

**Για την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων:**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1							
1.1.1	Προμήθεια και μεταφορά Καταγραφικού Σταθμού Συστήματος Ενόργανης Δομικής Παρακολούθησης	Προμήθεια	TEM	12	45.628,80 €	56.579,71 €	678.956,52 €
1.1.2	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης Αξονικών Παραμορφώσεων	Προμήθεια	TEM	72	2.969,40 €	3.682,06 €	265.108,32 €
1.1.3	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης Επιτάχυνσης καταστώματος	Προμήθεια	TEM	12	3.136,00 €	3.888,64 €	46.663,68 €
1.1.4	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης της στάθμης υδάτων	Προμήθεια	TEM	2	2.744,00 €	3.402,56 €	6.805,12 €
1.1.5	Προμήθεια και μεταφορά Αισθητήρα μέτρησης θερμοκρασίας	Προμήθεια	TEM	12	39,20 €	48,61 €	583,32 €
1.1.6	Προμήθεια και μεταφορά αυτόνομου συστήματος παροχής ηλεκτρικής ισχύος και εξαρτημάτων στήριξης και προστασίας ανά Καταγραφικό Σταθμό	Προμήθεια	TEM	12	12.627,30 €	15.657,85 €	187.894,20 €
1.1.7	Υπηρεσίες τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης σε πραγματικό χρόνο με τους σταθμούς (sim cards M2M, routers, antennas)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	12	7.840,00 €	9.721,60 €	116.659,20 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.1							<b>1.302.670,36 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>1.302.670,36 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1.2	Εγκατάσταση, και Θέση σε Λειτουργία όλων των Συστημάτων ενόργανης δομικής παρακολούθησης RTSHM στο πεδίο	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	TEM	6	33.810,00 €	41.924,40 €	251.546,40 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1.2							<b>251.546,40 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>251.546,40 €</b>
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
2	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ)						
2.1	Υποδομή υπολογιστικού νέφους για την αποθήκευση και διαχείριση δεδομένων μεγάλου όγκου της πλατφόρμας Έξιπνων Γεφυρών ανά γέφυρα (infrastructure as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	6	17.150,00 €	21.266,00 €	127.596,00 €
2.2	Ψηφιακό Αποθετήριο Έξιπνων Γεφυρών- Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε Υπολογιστικό νέφος για την Πλατφόρμα «Έξιπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα (software as a service)	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	6	5.096,00 €	6.319,04 €	37.914,24 €
2.3	Πλατφόρμα «Έξιπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» με υποσύστημα διασύνδεσης αισθητήρων/γέφυρας, διεπαφές χρήστη, υποσύστημα δημιουργίας εκθέσεων/αναφορών, αλάρμ, προβολής δεδομένων και διασύνδεσης με τα υπολογιστικά μοντέλα	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ & ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑ/ΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	6	5.096,00 €	6.319,04 €	37.914,24 €

	ανά γέφυρα (software as a service)						
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 2							203.424,48 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							203.424,48 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ						
3.1	Εκπαίδευση χρηστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	6.860,00 €	8.506,40 €	4.253,20 €
3.2	Εκπαίδευση διαχειριστών ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	6.860,00 €	8.506,40 €	4.253,20 €
3.3	Εκπαιδευτικό υλικό ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	2.110,77 €	2.617,35 €	1.308,68 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 3							9.815,08 €
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							9.815,08 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
4	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ						
4.1	Πρωτοβάθμιος Έλεγχος ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	6	7.350,00 €	9.114,00 €	54.684,00 €
4.2	Μελέτη εφαρμογής - Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	22.540,00 €	27.949,60 €	13.974,80 €
4.3	Ανάπτυξη αλγορίθμων Πλατφόρμας «Εξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	6	2.744,00 €	3.402,56 €	20.415,36 €
4.4	Δευτεροβάθμιος Έλεγχος Εκπόνηση Μελετών Αποτίμησης, Καθορισμός σταθμών επιτελεστικότητας, Αναπροσαρμογή τελικών ορίων ελέγχου ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	6	29.155,00 €	36.152,20 €	216.913,20 €
4.5	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα, Συλλογή Δεδομένων, δημιουργία εξατομικευμένων μοντέλων δεδομένων, Εξατομικευμένο Σύστημα προβολής, αλάρμ και περιοδικών εκθέσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	6	6.860,00 €	8.506,40 €	51.038,40 €
4.6	Υπηρεσίες Μη Καταστροφικών Δοκιμαστικών Φορτίσεων ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	6	17.640,00 €	21.873,60 €	131.241,60 €
4.7	Επικαιροποίηση Μελετών ανά γέφυρα	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	6	8.820,00 €	10.936,80 €	65.620,80 €
4.8	Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας για δύο μήνες ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM	0,5	68.208,00 €	84.577,92 €	42.288,96 €
4.9	Υπηρεσίες Ενόργανης Παρακολούθησης και Αξιολόγησης σε Πραγματικό Χρόνο (Παραγωγική Λειτουργία + Εγγύηση)						
4.9.1	Εποπτεία και Παρακολούθηση, Συνεχής διερεύνηση κι επεξεργασία των αποτελεσμάτων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	6	5.644,80 €	6.999,55 €	41.997,30 €
4.9.2	Αναλυτικές τεχνικές αναφορές σε καταστάσεις υπέρβασης προκαθορισμένων ορίων	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/2 ΜΗΝΕΣ	24	3.675,00 €	4.557,00 €	109.368,00 €
4.10	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης κατά την περίοδο Παραγωγικής Λειτουργίας και εγγύησης						
4.10.1	Έλεγχοι και υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	TEM/8 ΜΗΝΕΣ	6	13.524,00 €	16.769,76 €	100.618,56 €

	κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας						
4.10.2	Έλεγκοι και υπηρεσίες συντήρησης λογισμικού κατά την περίοδο παραγωγικής λειτουργίας	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΤΕΜ/8 ΜΗΝΕΣ	6	2.646,00 €	3.281,04 €	19.686,24 €
4.11	Δράσεις δημοσιότητας ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΤΕΜ	0,5	25.020,15 €	31.024,99 €	15.512,50 €
4.12	Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργου ανά εκτελεστική σύμβαση	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΤΕΜ	0,5	270.480,00 €	335.395,20 €	167.697,60 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 4							<b>1.051.057,32 €</b>
ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ							<b>1.051.057,32 €</b>
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)							<b>2.272.994,87 €</b>
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ(ΜΕ ΦΠΑ)							<b>2.818.513,64 €</b>

Τα ανωτέρω άρθρα της προαίρεσης θα πληρωθούν αναλογικά απομειούμενα σύμφωνα με την παροχή των σχετικών υπηρεσιών.

**5.** Όλοι οι υπόλοιποι όροι της ως άνω Συμβάσεως παραμένουν ως έχουν.

Σε πίστωση των ανωτέρω καταρτίστηκε η παρούσα τροποποίηση σε τρία πρωτότυπα αντίτυπα και υπογράφεται ως έπεται.

### Οι συμβαλλόμενοι

**Για το**  
**Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας**

**Για την**  
**ΟΤΕ Α.Ε.**

Ο Πρόεδρος

Ο Νόμιμος εκπρόσωπος

Γιώργος Ν. Στασινός

Ευστάθιος Κεχριώτης