



Αρ. Πρωτ.: 58921/14-11-2024

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΑΠΟΘΗΚΩΝ

Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας
Πυλώνας Ανάκαμψης: 2. Ψηφιακή μετάβαση
Άξονας : 2.2 – Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους
Τίτλος Δράσης: 16854 – Έξυπνες Πόλεις

**Πρόσκληση Υποβολής Προσφοράς
σύναψης της
1^{ης} Εκτελεστικής Σύμβασης**

**για την
Συμφωνία Πλαίσιο
με αρ. Πρωτ.: 49997/25-09-2024
έργο:**

**«ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις:
Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο &
πράσινο αστικό μέλλον»**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
 ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΑΠΟΘΗΚΩΝ

Τρίκαλα 14/11/2024
 Αρ. Πρωτ.: 58921.

Προς
 Ένωση Εταιρειών
 DOTSOFT A.E. – NOVA ICT A.E

Ο Δήμαρχος Τρικκαίων

Λαμβάνοντας υπόψη:

1. Την αριθμ. 31213/23-06-2023 Διακήρυξη για τη σύναψη συμφωνίας πλαίσιο: «ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»
2. Την με αρ. πρωτ.: 49997/25-09-2024 (24SYMV015484676) Συμφωνία Πλαίσιο μεταξύ Δήμου Τρικκαίων και της Ένωσης Εταιρειών με την επωνυμία «DOTSOFT A.E. – NOVA ICT A.E»,

Προσκαλεί

Τον συμβαλλόμενο οικονομικό φορέα Ένωση εταιρειών με την επωνυμία «DOTSOFT A.E. – NOVA ICT A.E», αποτελούμενη από :

α) «DOTSOFT ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ», με διακριτικό τίτλο «DOTSOFT A.E.», με έδρα στην Πυλαία Θεσσαλονίκης, επί της οδού Ποσειδώνος αριθ. 71, Τ.Κ. 55535, Α.Φ.Μ. 999566850 – Δ.Ο.Υ. ΦΑΕ Θεσσαλονίκης, νόμιμα εκπροσωπούμενη από τον κ. Αναστάσιο Μάνο με Α.Δ.Τ. ΑΚ 309253/Τ.Α. Νεάπολης.

β) «NOVA INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ», με διακριτικό τίτλο «NOVA ICT A.E.», με έδρα στην Αθήνα, επί της Λεωφόρου Αθηνών αριθ. 106, Τ.Κ. 10442, με Α.Φ.Μ 802134000, Δ.Ο.Υ. ΦΑΕ Αθηνών, νόμιμα εκπροσωπούμενη από τον κ. Αλέξανδρο Μπρεγιάννη με Α.Δ.Τ. ΑΟ 552467/Τ.Α. Αμαρουσίου.

για την σύναψη της 1ης Εκτελεστικής Σύμβασης, βάσει της υπ'αρ. 49997/25.09.2024 (24SYMV015484676) Συμφωνία Πλαίσιο «ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον», συνολικής εκτιμώμενης αξίας #838.306,45€# οκτακοσίων τριάντα οκτώ χιλιάδων τριακοσίων έξι ευρώ και σαράντα πέντε λεπτών πλέον ΦΠΑ 24%, ήτοι #1.039.500,00# ενός εκατομμυρίου τριάντα εννέα χιλιάδων ευρώ, προκειμένου να συμπληρώσει την προσφορά του βάσει α) της με αρ. 31213/23-06-2023 αρχικής Διακήρυξης β) της αρχικής προσφοράς του αναδόχου και γ) με αρ. πρωτ.: 49997/25-09-2024 (24SYMV015484676) Συμφωνία Πλαίσιο.

ΑΡΘΡΟ 1 – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Το έργο με τίτλο: «ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» έχει ως βασικό άξονα την προμήθεια και εγκατάσταση των συστημάτων και υποδομών που θα αποτελέσουν συνολικά και διαλειτουργώντας μεταξύ τους το έξυπνο οικοσύστημα του Δήμου Τρικκαίων. Αποτελείται από ένα πλήθος συστημάτων, η συνδυαστική λειτουργικότητα των οποίων αποσκοπεί στην κάλυψη των απαιτήσεων όλων των δράσεων που πρόκειται να υλοποιηθούν.

Αντικείμενο της παρούσας εκτελεστικής για την συμφωνία-πλαίσιο είναι:

α) η εκπόνηση μελέτης εφαρμογής και η ανάλυση απαιτήσεων του έργου, η οποία θα αποτελέσει τον βασικό οδηγό υλοποίησης του Έργου και

β) η προμήθεια και εγκατάσταση των κάτωθι συστημάτων του έργου:

Σύστημα
Σ13. Έξυπνες διαβάσεις
Σ17. Πλήρως εξοπλισμένα ηλεκτρικά αυτοκίνητα για υποστήριξη ωφελούμενων προγράμματος “ΒοΣ”
Σ28. Πολιτική προστασία
Σ31. Σεισμική δραστηριότητα
Σ34. Υποστήριξη εθελοντών διασωστών
Σ43. Τουριστική και εμπορική δραστηριότητα
Σ48. Ενσωμάτωση με δημοτικές υπηρεσίες

Το Αντικείμενο της εκτελεστικής σύμβασης περιγράφεται αναλυτικά στο συνημμένο Παράρτημα (1) της παρούσας.

Η παροχή των υπηρεσιών θα γίνει σε χώρο του αναδόχου, ενώ θα προηγηθούν οι απαιτούμενες συναντήσεις με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου. Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στο Δήμο Τρικκαίων. Τα συστήματα θα εγκατασταθούν στους χώρους που θα υποδειχθούν από τις αρμόδιες υπηρεσίες και θα είναι σε πλήρη λειτουργία.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να λάβει γνώση των τοπικών συνθηκών υλοποίησης του συνολικού έργου.

ΑΡΘΡΟ 2 – ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Το συνολικό τίμημα της παρούσας εκτελεστικής σύμβασης, σε καμιά περίπτωση δεν δύναται να υπερβεί το ποσό των **εξακοσίων εξήντα εννέα χιλιάδων τριακοσίων είκοσι τριών ευρώ και τριών λεπτών (669.323,03€) χωρίς το ΦΠΑ, ήτοι οκτακοσίων είκοσι εννέα χιλιάδων εννιακοσίων εξήντα ευρώ και πενήντα έξι λεπτών (829.960,56€) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.**

Το τίμημα για το αντικείμενο της 1ης εκτελεστικής καθορίστηκε μετά από έρευνα αγοράς των ζητούμενων ειδών / υπηρεσιών, λαμβάνοντας υπόψη τις δημοσιονομικές συνθήκες, τις ανάγκες του Δήμου, την αρχική προσφορά και την τεχνική λύση του αναδόχου.

Σε καμιά περίπτωση η οικονομική προσφορά του αναδόχου δε θα υπερβαίνει το ανωτέρω τίμημα που είναι η μέγιστη συμβατική τιμή που μπορεί να καθοριστεί. Η ανάλυση του κόστους περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 5 της παρούσας Πρόσκλησης.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την εκτέλεση της εκτελεστικής σύμβασης θεωρώντας το συμβατικό αντάλλαγμα επαρκές, νόμιμο και εύλογο για την εκτέλεση του αντικειμένου. Στο συμβατικό τίμημα της εκτελεστικής σύμβασης θα περιλαμβάνονται όλες οι ενδεχόμενες αμοιβές τρίτων και οι δαπάνες του Αναδόχου για την εκτέλεση του αντικειμένου, χωρίς καμία περαιτέρω επιβάρυνση της Αναθέτουσας Αρχής.

Ο Ανάδοχος παραιτείται ρητά από τυχόν μελλοντική αξίωσή του από το άρθρο 388 Α. Κ. για το οποίο επιπλέον δηλώνει ότι αναλαμβάνει τον συγκεκριμένο κίνδυνο για το συγκεκριμένο έργο και τη συγκεκριμένη Συμφωνία Πλαίσιο, άλλως παραιτείται από τυχόν σχετική ενδεχόμενη αξίωσή του.

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας συμφωνίας-πλαίσιο και των συμβάσεων που βασίζονται σε αυτή (“εκτελεστικές συμβάσεις”), είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Η παρούσα συμφωνία πλαίσιο υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης – NextGeneration EU.

Το αντικείμενο της συμφωνίας-πλαίσιο περιλαμβάνεται στο έργο: «ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» το οποίο έχει ενταχθεί στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας με βάση την με αρ. πρωτ. 163310/8-11-2022 Απόφαση του Αναπληρωτή

Υπουργού Οικονομικών και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5185111. Η παρούσα εκτελεστική σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων - ΣΑΤΑ 063 - με ενάριθμο κωδικό 2022ΤΑ06300035.

Τεκμηρίωση Προϋπολογισμού:

Μελέτη εφαρμογής

Η ανάλυση του κόστους έγινε με βάση:

- α) την αρχική προσφορά, την τεχνική λύση και το χρονοδιάγραμμα του αναδόχου
- β) Τις δημόσιες συμβάσεις με ΑΔΑΜ: 24ΣΥΜΝ0156434, 23ΣΥΜΝ013982086, 22ΣΥΜΝ010322828

Συστήματα Σ13, Σ17, Σ28, Σ31, Σ34, Σ43 και Σ48

- α) την αρχική προσφορά, την τεχνική λύση
- β) έρευνα αγοράς

Η τεκμηρίωση αναλύεται στο **Πρακτικό 1** της επιτροπής διερεύνησης τιμών.

ΑΡΘΡΟ 3 – ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **21/11/2024 και ώρα 15:00**

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr).

Η Ηλεκτρονική Αποσφράγιση της προσφοράς είναι την επομένη, **22/11/2024 και ώρα 10:00**

ΑΡΘΡΟ 4 – ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ

Η παρούσα πρόσκληση καταχωρήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Πρόσκλησης καταχωρήθηκε ακόμη στην ιστοσελίδα του Δήμου <http://trikalacity.gr/category/epikairoτητα/prokiriksis/> και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε τον παρακάτω συστημικό αριθμό: **361934**

ΑΡΘΡΟ 5- ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της συμφωνίας-πλαίσιο και των εκτελεστικών συμβάσεων αυτής, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr).

ΑΡΘΡΟ 6- ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Οι προσφορές υποβάλλονται από τον ανάδοχο της συμφωνία πλαίσιο, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα πρόσκληση (άρθρο 3), στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο ν.4412/2016, ιδίως άρθρα 36 και 37 και την Υπουργική Απόφαση αριθμ. 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ)».

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή θα ρυθμίσει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφαση.

ΑΡΘΡΟ 7 - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Τα στοιχεία που θα περιλαμβάνονται στο φάκελο προσφοράς είναι:

1. Τεχνική Προσφορά
2. Οικονομική Προσφορά σύμφωνα
3. Επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές της παρούσας και της αρχικής Διακήρυξης.

Ο ανάδοχος μπορεί να συμπληρώσει την αρχική του προσφορά ή να την προσαρμόσει αιτιολογημένα στα δεδομένα της μελέτης εφαρμογής.

Οι τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας δεν έχουν αποτυπωθεί στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, για αυτό οι υποψήφιοι Οικονομικοί Φορείς συντάσσουν την τεχνική προσφορά τους και υποβάλλουν ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν:

α) το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους σύμφωνα με την αρχική τους προσφορά.

Οι τεχνική προσφορά θα περιλαμβάνει:

α) τεχνική περιγραφή, όπου θα περιγράφονται αναλυτικά τα προσφερόμενα είδη και υπηρεσίες. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει διαφορά με την αρχική τους προσφορά, αναγράφεται η αντίστοιχη παραπομπή της αρχικής προσφοράς.

β) Υπεύθυνη Δήλωση ότι αποδέχεται και συμμορφώνεται με τους όρους και τις απαιτήσεις της παρούσας πρόσκλησης.

γ) την Ομάδα Έργου για την υλοποίηση της 1^{ης} εκτελεστικής σύμβασης. Η Ομάδα Έργου θα καλύπτει τις απαιτήσεις και τους όρους της αρχικής διακήρυξης, της συμφωνία πλαίσιο καθώς θα είναι σύμφωνη με την αρχική προσφορά του αναδόχου. Στο Παράρτημα (4) αναγράφεται η Ομάδα Έργου η οποία πρέπει να επικυρωθεί ή να συμπληρωθεί ανάλογα.

Οικονομική προσφορά

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος.

Αν στο ηλεκτρονικό σύστημα και στο παραγόμενο από το σύστημα ηλεκτρονικό αρχείο pdf δεν μπορεί να αποτυπωθεί αναλυτικά η οικονομική προσφορά, ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπο)φάκελο “οικονομική προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ψηφιακά υπογεγραμμένη σε μορφή pdf.

Ο χρόνος ισχύος της προσφοράς είναι ο χρόνος ισχύος της αρχικής προσφοράς του αναδόχου στη συμφωνία πλαίσιο.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α, για την παροχή των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της εκτελεστικής σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016.

Επικαιροποιημένα δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Ο ανάδοχος υποβάλλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά κατακύρωσης που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της αρχικής διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού της παρούσας διαδικασίας, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή.

Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

α) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1993,

β) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

γ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille) ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο.

Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

Η αξιολόγηση των δικαιολογητικών προσωρινού Αναδόχου θα διενεργηθεί σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 3.2 «Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου-Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου» της αρχικής Διακήρυξης.

Εφόσον συντρέχουν οι περιπτώσεις i), ii), iii) του άρθρου 3.2 της Διακήρυξης, ο προσωρινός Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση καλής εκτέλεσης της Συμφωνίας- πλαίσιο του προσωρινού Αναδόχου και η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται.

Ο οικονομικός φορέας σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 79 του Ν. 4412/2016 δεν υποχρεούται να υποβάλει δικαιολογητικά, όταν η Αναθέτουσα Αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση ή συνάψει τη Συμφωνία Πλαίσιο, διαθέτει ήδη τα δικαιολογητικά αυτά και είναι σε ισχύ.

ΟΨΙΓΕΝΕΙΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ

Σε περίπτωση οψιγενών μεταβολών σύμφωνα με το Ε.Ε.Ε.Σ, τα δικαιολογητικά κατακύρωσης Προσωρινού Αναδόχου της Συμφωνία Πλαίσιο και τα δικαιολογητικά κατακύρωσης της εκτελεστικής σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιήσει αμελλητί στην Αναθέτουσα Αρχή την επελθούσα μεταβολή.

ΑΡΘΡΟ 8- ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ -ΣΥΝΑΨΗ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Στην απόφαση κατακύρωσης αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης της σύμβασης.

Ο Δήμος Τρικκαίων αποστέλλει ηλεκτρονικά ανακοίνωση της απόφασης κατακύρωσης στον Ανάδοχο με τον οποίο πρόκειται να υπογραφεί η Εκτελεστική Σύμβαση και τον καλεί να προσέλθει για την υπογραφή της εκτελεστικής σύμβασης σε καθορισμένη ημερομηνία και ώρα.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει τη σύμβαση μέσα στην τεθείσα προθεσμία, κηρύσσεται έκπτωτος. Στην περίπτωση αυτή η διαδικασία ανάθεσης η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται.

Στην Απόφαση Ανάθεσης θα αποτυπώνονται κατ' ελάχιστο:

- το ακριβές περιεχόμενο των υπηρεσιών και των προμηθειών των επιμέρους δράσεων.
- εξειδίκευση - οριστικοποίηση των αναμενόμενων παραδοτέων,
- το χρονοδιάγραμμα, στο οποίο θα συμπεριλαμβάνονται οι χρόνοι υλοποίησης των επί μέρους φάσεων
- Το συμβατικό τίμημα της εκτελεστικής σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 9 – ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η συνολική διάρκεια της εκτελεστικής σύμβασης ορίζεται σε **έξι (6) μήνες**, από την υπογραφή της.

Η εκτελεστική σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν.4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης του αρμοδίου οργάνου.

Η συνολική διάρκεια της εκτελεστικής σύμβασης μπορεί να παρατείνεται, εφόσον δύναται από το χρονικό περιθώριο υλοποίησης του προγράμματος, μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από σχετικό αίτημα του Αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρητρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 5.2.2 της παρούσας.

Σε περίπτωση παράδοσης υλικού, ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα. Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

ΑΡΘΡΟ 10 – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΟΥ – ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η εκτέλεση και η παράδοση της παρούσας Εκτελεστικής Σύμβασης θα πραγματοποιηθεί με βάση το Χρονοδιάγραμμα, που θα προσδιοριστεί σύμφωνα με τους όρους της αρ. 49997/25-09-2024 σύμβασης της συμφωνία-πλαίσιο, την υπ' αρ. ΕΣΗΔΗΣ 370302 αρχική προσφορά, την προσφορά σας για την παρούσα πρόσκληση και την αντίστοιχη Απόφαση Κατακύρωσης, σε συνδυασμό με τους όρους των εκτελεστικών συμβάσεων και της αντίστοιχης απόφασης κατακύρωσης.

Στην προσφορά σας θα περιγράφεται η προτεινόμενη προσέγγιση αναφορικά με την οργάνωση του αντικειμένου της εκτελεστικής σύμβασης σε Φάσεις και Παραδοτέα, θα περιλαμβάνεται αναλυτικά, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στο συνημμένο Παράρτημα (3) της σύμβασης για τη συμφωνία πλαίσιο.

Συμφωνείται ότι στην περίπτωση που θα προκύψει επιμήκυνση του χρονοδιαγράμματος του Έργου, δεν θα υπάρξει πρόσθετη αμοιβή για τον Ανάδοχο, εφόσον δεν τροποποιηθεί το αντικείμενο εργασιών του.

Το αντικείμενο της Εκτελεστικής σύμβασης θα υλοποιηθεί σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην αρχική Προσφορά του που αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας και τα όσα αναφέρονται στην Απόφαση Ανάθεσης και η οποία θα αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της Εκτελεστικής Σύμβασης που θα υπογράψει.

ΑΡΘΡΟ 11 – ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργείται σύμφωνα με το άρθρο 216 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει από την καθ' ύλην αρμόδια επιτροπή παρακολούθησης που συγκροτείται

με απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στην επιτροπή παρακολούθησης και στις επιτροπές/ομάδες που σχετίζονται με την παρούσα συμφωνία πλαίσιο.

Η ανωτέρω αρμόδια επιτροπή παρακολούθησης εισηγείται στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 132 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 12 - ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 221 του ν.4412/16 και την ακόλουθη διαδικασία:

- (1) Ο ανάδοχος υποβάλλει κάθε Παραδοτέο με συνοδευτική επιστολή με την οποία αιτείται την παραλαβή του.
- (2) Η Αναθέτουσα Αρχή δια της αρμόδιας Επιτροπής Παραλαβής Έργου (ΕΠΕ) αξιολογεί την ποσοτική και ποιοτική επάρκεια του Παραδοτέου, σύμφωνα με την προδιαγραφή του.
- (3) Σε περίπτωση που η ΕΠΕ διαπιστώσει μη συμμόρφωση προς τις προδιαγραφές κάθε Παραδοτέου κοινοποιεί στον Ανάδοχο έγγραφες παρατηρήσεις. Οι παρατηρήσεις αυτές αποστέλλονται στον ανάδοχο εντός χρονικού διαστήματος δέκα (10) εργασίμων ημερών από την ημέρα υποβολής του Παραδοτέου.
- (4) Στην περίπτωση εμπρόθεσμης κοινοποίησης παρατηρήσεων της ΕΠΕ επί του Παραδοτέου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να επανυποβάλλει το Παραδοτέο με συμπληρωμένες τις διαπιστωθείσες ελλείψεις, με βάση τις παρατηρήσεις της Επιτροπής. Η επανυποβολή αυτή πρέπει να γίνεται εντός χρονικού διαστήματος που ορίζεται από την ΕΠΕ κατά την κοινοποίηση των παρατηρήσεών της, ανάλογα με το εύρος των απαιτούμενων αλλαγών. Το διάστημα αυτό δεν μπορεί να είναι μικρότερο των πέντε (5) εργασίμων ημερών από την ημερομηνία παραλαβής από τον ανάδοχο των παρατηρήσεων της ΕΠΕ.
 - (4.1) Η ανωτέρω διαδικασία επανυποβολής μπορεί να διενεργηθεί μέχρι 2 φορές (ήτοι πέραν της αρχικής υποβολής, προβλέπονται μέχρι 2 επανυποβολές, κατόπιν των αντίστοιχων παρατηρήσεων της ΕΠΕ).
 - (4.2) Οι έλεγχοι παραλαβής γίνονται με βάση τα περιγραφόμενα στο άρθρο 6.5 της παρούσας διακήρυξης, ανάλογα τον τύπο του παραδοτέου.
 - (4.3) Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργούνται οι απαραίτητοι έλεγχοι, μπορεί δε να καλείται να παραστεί και ο ανάδοχος.
- (5) Όταν η Επιτροπή διαπιστώσει την ποσοτική και ποιοτική επάρκεια του Παραδοτέου σύμφωνα με την προδιαγραφή του, προβαίνει στην σύνταξη **Πρωτοκόλλου Παραλαβής του Παραδοτέου** (τμηματικές παραλαβές), και με αυτόν τον τρόπο η Επιτροπή γνωμοδοτεί για την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των επιμέρους παραδοτέων του Έργου. Κατόπιν, η ΑΑ κοινοποιεί στον Ανάδοχο το ανωτέρω πρωτόκολλο παραλαβής.
- (6) Η οριστική παραλαβή του Έργου, πραγματοποιείται μετά την ολοκλήρωση του συνόλου του Έργου και την παραλαβή και του τελευταίου παραδοτέου, με τη σύνταξη του **Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής του Έργου**. Η οριστική παραλαβή του έργου οριστικοποιεί και όλες τις τμηματικές παραλαβές.
- (7) Επιπρόσθετα η ΕΠΕ δύναται να διενεργεί επιθεωρήσεις κατά τη διάρκεια παροχής των προβλεπόμενων υπηρεσιών.

Κατά τη **διαδικασία παραλαβής** διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση, μπορεί δε να καλείται να παραστεί και ο ανάδοχος. Μετά την ολοκλήρωση της ανωτέρω περιγραφείσας διαδικασίας (ήτοι μετά το πέρας των ανωτέρω κύκλων υποβολών και ελέγχων), η επιτροπή παραλαβής: α) είτε παραλαμβάνει τις σχετικές υπηρεσίες ή παραδοτέα, εφόσον καλύπτονται οι απαιτήσεις της σύμβασης χωρίς έγκριση ή απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, β) είτε εισηγείται για την παραλαβή με παρατηρήσεις ή την απόρριψη των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων. Τα ανωτέρω εφαρμόζονται και σε τμηματικές παραλαβές.

Αν η Επιτροπή Παραλαβής κρίνει ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα δεν ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της σύμβασης, συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής, που αναφέρει τις παρεκκλίσεις που διαπιστώθηκαν από τους όρους της σύμβασης και γνωμοδοτεί αν οι αναφερόμενες παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων και συνεπώς αν μπορούν οι τελευταίες να καλύψουν τις σχετικές ανάγκες.

Για την εφαρμογή της προηγούμενης παραγράφου ορίζονται τα ακόλουθα:

α) Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι, δεν επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των εν λόγω παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη προς τις διαπιστωθείσες παρεκκλίσεις. Μετά την έκδοση της ως άνω απόφασης, η Επιτροπή Παραλαβής υποχρεούται να προβεί στην οριστική παραλαβή των

παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων της σύμβασης και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην απόφαση.

β) Αν διαπιστωθεί ότι επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου απορρίπτονται οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα, με την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 220 του Ν.4412/2016.

Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του παραδοτέου από τον οικονομικό φορέα και δεν έχει εκδοθεί πρωτόκολλο παραλαβής ή πρωτόκολλο με παρατηρήσεις, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

ΑΡΘΡΟ 13 – ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ/ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ-ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχόμενων υπηρεσιών ή /και παραδοτέων της εκτελεστικής σύμβασης, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τις υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

ΑΡΘΡΟ 14 – ΚΗΡΥΞΗ ΕΚΠΤΩΤΟΥ-ΚΥΡΩΣΕΙΣ

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την εκτελεστική σύμβαση που έχει υπογράψει και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του, της ΕΠΕ

α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης

β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.4 της παρούσας, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την περίπτωση γ, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία 15 ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία, που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον οικονομικό φορέα, που κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης.

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξής του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.

γ) Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$ Όπου: Δ = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

TKE = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου. Ο ανωτέρω συντελεστής λαμβάνει τιμές από 1,01 έως και 1,05 και προσδιορίζεται από την αναθέτουσα αρχή στα έγγραφα της σύμβασης. Αν δεν προσδιορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης, λαμβάνει την τιμή 1,01.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

δ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπíπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο¹ πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού υλικού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.

Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

¹ Άρθρο 207 του ν. 4412/2016

ΑΡΘΡΟ 15 – ΑΜΟΙΒΗ - ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με έναν από τους ακόλουθους τρόπους που θα προσδιορίζεται με συμφωνία μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής στην Εκτελεστική Σύμβαση (με βάση την επιλογή του Αναδόχου):

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών. Ο τρόπος αυτός εφαρμόζεται και στην περίπτωση τμηματικών παραδόσεων/παραλαβών, ήτοι πραγματοποιούνται εξοφλητικές πληρωμές συγκεκριμένων παραδοτέων/φάσεων μετά την παραλαβή αυτών.

β) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 20 % της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 7 του ν. 4412/2016, και την καταβολή του υπολοίπου είτε μετά την οριστική παραλαβή των υλικών είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ με το πρωτόκολλο παραλαβής κατόπιν του μακροσκοπικού ελέγχου και την εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας με τον συνολικό ΦΠΑ μετά την οριστική παραλαβή των υλικών.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία καταβολής της στον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,1% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της ΕΑΔΗΣΥ (άρθρο 4 Ν.4013/2011, ν. 4912/22, όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ. Όλες οι ανωτέρω κρατήσεις (περίπτωση Α και Β) υπάγονται σε χαρτόσημο 3% και ΟΓΑ χαρτοσήμου που υπολογίζεται με ποσοστό 20% επί του χαρτοσήμου. Το ποσό αυτό καταβάλλεται στο Δημόσιο σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις περί χαρτοσήμου.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού όσο αφορά τις προμήθειες και 8% όσο αφορά τις υπηρεσίες.

ΑΡΘΡΟ 16 - ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

A. Για την υπογραφή της εκτελεστικής σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης των όρων αυτής, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 και 6 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε **ποσοστό 4% επί της αξίας της εκτελεστικής σύμβασης** και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού και διάρκειας ίσης με τη διάρκεια υλοποίησής της.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της διακήρυξης και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της εκτελεστικής σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της εκτελεστικής σύμβασης, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ της αξίας της σύμβασης..

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης από τον ανάδοχο των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης της εκτελεστικής σύμβασης πρέπει να είναι κατά ένα μήνα μεγαλύτερο από την διάρκεια υλοποίησης της εκάστοτε εκτελεστικής σύμβασης.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής, σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VI της Διακήρυξης. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με το άρθρο 15 της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

Η/Οι εγγύηση/εις καλής εκτέλεσης επιστρέφεται/ονται στο σύνολό του/ς μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφονται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των αγαθών ή των υπηρεσιών.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου. Αν τα αγαθά ή οι υπηρεσίες είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεδειγμένα σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών ή του τμήματος της υπηρεσίας που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Γ. Εγγύηση καλής λειτουργίας προμήθειας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται στο πέντε τοις εκατό (5%) της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης που αφορά τον παραδοτέο εξοπλισμό.

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλην τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαίνεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 περί εγγυήσεων και στην παράγραφο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

ΑΡΘΡΟ 17 - ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Οι υποχρεώσεις του αναδόχου που απορρέουν από το άρθρο 14 της αρ. 49997/25.09.2024 (24SYMV015484676) Συμφωνία Πλαίσιο.

ΑΡΘΡΟ 18 – ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η εκτελεστική σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης του αρμόδιου οργάνου.

ΑΡΘΡΟ 19 – ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ

Κατά τα λοιπά η ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας 1ης εκτελεστικής σύμβασης διέπεται από τους όρους και τις προϋποθέσεις της με αρ.πρωτ. 49997/25.09.2024 (24ΣΥΜΝ015484676) Συμφωνία Πλαίσιο.

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΑΚΚΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ 1^{ης} ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Το έργο με τίτλο: «ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» έχει ως βασικό άξονα την προμήθεια και εγκατάσταση των συστημάτων και υποδομών που θα αποτελέσουν συνολικά και διαλειτουργώντας μεταξύ τους το έξυπνο οικοσύστημα του Δήμου Τρικκαίων. Αποτελείται από ένα πλήθος συστημάτων, η συνδυαστική λειτουργικότητα των οποίων αποσκοπεί στην κάλυψη των απαιτήσεων όλων των δράσεων που πρόκειται να υλοποιηθούν.

Αντικείμενο της παρούσας εκτελεστικής για την συμφωνία-πλαίσιο είναι:

α) η εκπόνηση μελέτης εφαρμογής και η ανάλυση απαιτήσεων του έργου, η οποία θα αποτελέσει τον βασικό οδηγό υλοποίησης του Έργου και

β) η προμήθεια και εγκατάσταση των κάτωθι συστημάτων του έργου:

Σύστημα
Σ13. Έξυπνες διαβάσεις
Σ17. Πλήρως εξοπλισμένα ηλεκτρικά αυτοκίνητα για υποστήριξη ωφελούμενων προγράμματος "ΒοΣ"
Σ28. Πολιτική προστασία
Σ31. Σεισμική δραστηριότητα
Σ34. Υποστήριξη εθελοντών διασωστών
Σ43. Τουριστική και εμπορική δραστηριότητα
Σ48. Ενσωμάτωση με δημοτικές υπηρεσίες

α) Μελέτη εφαρμογής και η ανάλυση απαιτήσεων του έργου

Ο Ανάδοχος οφείλει να εκπονήσει μελέτη Ανάλυσης Απαιτήσεων του Έργου, η οποία θα αποτελέσει τον βασικό οδηγό υλοποίησης του Έργου.

Η μελέτη Υλοποίησης - Ανάλυσης Απαιτήσεων κρίνεται απαραίτητο να επικαιροποιείται από τον Ανάδοχο αμέσως μετά την ολοκλήρωση κάθε φάσης του έργου ή/και όποτε κρίνεται από την ΕΠΠΕ αναγκαίο, ώστε ανά πάσα στιγμή έως και την ολοκλήρωση να υπάρχει η ορθή και αναλυτική τεκμηρίωση όλου του έργου.

Κατά τη διάρκεια κατάρτισης της Ανάλυσης Απαιτήσεων θα προσδιοριστούν από τον Ανάδοχο επακριβώς οι προτεραιότητες της υλοποίησης (ιεραρχημένοι και διακριτοί χρονισμοί και διάρθρωσή τους) λαμβάνοντας υπόψη τις πραγματικές δυνατότητες των εμπλεκόμενων στο έργο Υπηρεσιών ώστε οι Υπηρεσίες να προσαρμοστούν, απορροφήσουν, υποστηρίξουν και αξιοποιήσουν το νέο περιβάλλον.

Πιο συγκεκριμένα η μελέτη αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Μοντελοποίηση διαδικασίας υλοποίησης / Μεθοδολογία ανάπτυξης λογισμικού. Απαιτείται αναφορά στη σχετική μεθοδολογία (π.χ. Rational Unified Process, Agile, κλπ.) με την οποία θα είναι συμβατή η διαδικασία υλοποίησης των Υποσυστημάτων του Έργου.
- Οριστικοποίηση και ιεράρχηση των επιχειρησιακών, λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων του Έργου, αποσαφήνιση του εύρους του Έργου, βάσει της σύμβασης, της διακήρυξης και της προσφοράς του υποψηφίου Αναδόχου.
- Αντιμετώπιση επιμέρους θεμάτων σχετικά με τις ιδιαιτερότητες του Φορέα Λειτουργίας.
- Οριστικοποίηση – εξειδίκευση της σύνδεσης επιχειρησιακών στόχων και απαιτήσεων με τεχνικές προδιαγραφές και αρχιτεκτονική προσέγγιση - προτεινόμενο σχεδιασμό.
- Μεθοδολογία και αρχικά σενάρια ελέγχου αποδοχής
- Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος
- Μεθοδολογία υλοποίησης διαλειτουργικότητας
- Λεπτομερής ανάλυση της αρχιτεκτονικής του δικτύου αλλά και των τεχνικών προδιαγραφών των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν
- Τεκμηρίωση της συμμόρφωσης για την στήριξη του καλωδίου κορμού μέσω της χρήσης υφιστάμενων ή πρόσθετων στύλων, οι αποστάσεις των οποίων θα καθοριστούν κατά το στάδιο της Μελέτης Εφαρμογής, όπως και η αποτελεσματική επιβεβαίωση της στατικής επάρκειας των τυχόν υφιστάμενων στύλων που θα χρησιμοποιηθούν

- Οριστικοποίηση και αποσαφήνιση όλων των ζητημάτων σχετικά με το σχεδιασμό του Πληροφοριακού Συστήματος, όπως:
 - Η τελική αρχιτεκτονική του
 - Η ανάλυση απαιτήσεων όλων των Υποσυστημάτων του Πληροφοριακού Συστήματος (π.χ. διαδικασίες, αναγκαία έντυπα, κωδικοποιήσεις, στατιστικές αναφορές, πρωτόκολλα ποιοτικού ελέγχου, διασυνδέσεις κλπ.).
 - Οι απαιτήσεις χρηστών. Η συλλογή των απαιτήσεων χρηστών θα πραγματοποιηθεί από τα στελέχη του Αναδόχου ακολουθώντας διαδικασία συνεντεύξεων με χρήστες όλων των εμπλεκόμενων υπηρεσιών, οι οποίοι θα υποδειχτούν από τα αρμόδια στελέχη του Φορέα Λειτουργίας και θα βασιστεί στις προδιαγραφές της παρούσας διακήρυξης.
 - Προσδιορισμός κατηγοριών χρηστών και αναλυτική καταγραφή των ρόλων και αρμοδιοτήτων για κάθε Υποσύστημα ξεχωριστά.
 - Πλήρης εννοιολογικός σχεδιασμός των υποσυστημάτων του έργου, όπως διαγράμματα οντοτήτων – ροών (entity relationship diagrams), ρόλοι χρηστών, προβλήματα διασυνδέσεων εφαρμογών, χρήση πρωτοκόλλων ανταλλαγής δεδομένων, κλπ.

Τα παραπάνω αφορούν τη διαδικασία Μελέτης Εφαρμογής, στόχος της οποίας είναι η οριστικοποίηση αφενός του πλάνου υλοποίησης του έργου και αφετέρου των βασικών παραμέτρων και προδιαγραφών του, τόσο σε ό,τι αφορά στον εξοπλισμό όσο και σε ό,τι αφορά στο λογισμικό συστήματος και εφαρμογών, όπως και σε ό,τι αφορά τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Αυτή περιλαμβάνει όλα εκείνα τα στοιχεία που αναλύουν και εξειδικεύουν τις απαιτήσεις των επιμέρους τμημάτων του φυσικού αντικείμενου του έργου και οδηγούν στο αναλυτικό σχεδιασμό των παραδοτέων, στον προσδιορισμό του πλάνου και του αντικείμενου των εργασιών που θα πραγματοποιηθούν, όπως και του τρόπου που θα ακολουθηθεί ώστε το τελικό αποτέλεσμα να προκύψει ως αποτέλεσμα των διαδικασιών διαχείρισης ποιότητας και σύμφωνα με τις μεθοδολογίες που θα ακολουθηθούν. Υπό την έννοια αυτή η Μελέτη Εφαρμογής αποτελεί το τεκμηριωμένο αναλυτικό σχέδιο υλοποίησης του έργου.

Για την εκπόνηση της Μελέτης Εφαρμογής, ο Ανάδοχος θα πρέπει να ακολουθήσει το γενικό μεθοδολογικό πλαίσιο που παρέχεται από τη μεθοδολογία SISP (Strategic Information Systems Planning) στο οποίο θα προσαρτηθούν για τα επιμέρους τμήματά ανάλυσης και σχεδιασμού, προγραμματισμού εργασιών, διοίκησης & διασφάλισης ποιότητας κατάλληλα προσαρμοσμένες τα αρχικά τμήματα των αντίστοιχων μεθοδολογιών ανάλυσης και σχεδιασμού, διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας, δοκιμών και ελέγχων κ.λ.π. που θα πρέπει να εφαρμοστούν για την υλοποίηση του φυσικού αντικείμενου της συμφωνίας-πλαίσιο.

Στο πλαίσιο εφαρμογής της μεθοδολογίας SISP θα πρέπει να εξειδικευτούν και να εκτελεστούν διαδοχικά από τον Ανάδοχο τα εξής στάδια της μεθόδου:

1. Καθορισμός Πλαισίου Εργασιών
2. Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης και Διάγνωση
3. Σχεδιασμός νέου Μοντέλου
4. Προσδιορισμός και Αξιολόγηση Εναλλακτικών Λύσεων
5. Προσδιορισμός Αρχιτεκτονικής του Πληροφοριακού Συστήματος
6. Οριστικοποίηση Μεθοδολογίας - Προγραμματισμός

Η μεθοδολογία Διοίκησης Έργου που θα ακολουθήσει ο Ανάδοχος στο παρόν έργο, θα βασιστεί στις αρχές της μεθοδολογίας PRINCE2, του οργανισμού Central Computer and Telecommunications Agency (CTTA). Η PRINCE2 αποτελεί την πλέον κατάλληλη μεθοδολογία για διαχείριση και οργάνωση έργων μεγάλου εύρους, καθώς λαμβάνει σημαντικά υπόψη τις ήδη προτυποποιημένες διαδικασίες της Αναθέτουσας Αρχής για την υλοποίηση επιμέρους δράσεων και τις ανάγκες για ισχυρό έλεγχο, αποδοτική συνεργασία και αποτελεσματικούς μηχανισμούς διαχείρισης κινδύνου, κάτι το οποίο άλλες μεθοδολογίες που εφαρμόζονται κυρίως στον ιδιωτικό τομέα συνήθως παραβλέπουν.

Ειδικότερα, περιλαμβάνει δραστηριότητες παρακολούθησης και ελέγχου κάθε σταδίου υλοποίησης του έργου (φάσεις) οι οποίες εξασφαλίζουν ότι το στάδιο ακολουθεί την προγραμματισμένη πορεία του και ότι οι αρμόδιες ομάδες

εργασίας είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν ενδεχόμενα προβλήματα. Η διαδικασία αυτή εμπλέκει τον Υπεύθυνο Έργου καθώς επίσης και τους Υπεύθυνους κάθε Υποομάδας Εργασίας (που εμπλέκεται στο πλαίσιο του συγκεκριμένου σταδίου) και εξασφαλίζει την αποτελεσματική διαχείριση της συνολικής ανάπτυξης και εξέλιξης του έργου. Οι δραστηριότητες που περιλαμβάνονται, επαναλαμβάνονται σε διάφορους κύκλους με βάση τις προγραμματισμένες εργασίες κάθε σταδίου, και έχουν ως εξής:

- Έγκριση έναρξης κάθε εργασίας που πρέπει να γίνει στα πλαίσια του έργου της Αναδόχου
- Συλλογή και έλεγχος πληροφοριών σχετικά με την πρόοδο κάθε επιμέρους εργασίας
- Συνεχής έλεγχος για τυχόν προβλήματα που προκύπτουν σε επίπεδο έργου (ως σύνθεση των επιμέρους εργασιών)
- Έλεγχος και διαχείριση προϋπολογισμού με στόχο την διασφάλιση ότι οι επιμέρους εργασίες παραμένουν στο πλαίσιο του αρχικού προϋπολογισμού.
- Λήψη αποφάσεων για διορθωτικές ενέργειες
- Διαχείριση κινδύνου και έλεγχος αλλαγών
- Ανασκόπηση της τελικής κατάστασης κάθε σταδίου του έργου
- Έκδοση αναφορών.

Επιπλέον, ο Ανάδοχος οφείλει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει μηχανισμούς διασφάλισης ποιότητας για παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών που:

- είναι κατάλληλα για το σκοπό τους,
- συμμορφώνονται στις απαιτήσεις τους,
- σχεδιάζονται και παράγονται για να κάνουν την εργασία όπως πρέπει,
- καλύπτουν τις απαιτήσεις της Αναθέτουσας Αρχής.

Προς τούτο οφείλει να λειτουργήσει σύστημα ποιότητας για να επιτύχει ένα τελικό προϊόν που θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις ποιότητας. Η υπηρεσία διασφάλισης ποιότητας δημιουργεί και συντηρεί το σύστημα ποιότητας, το ελέγχει και το αξιολογεί. Αν δεν υπάρχει τέτοιο ανεξάρτητο σώμα, Η λειτουργία διασφάλισης ποιότητας θα εγκατασταθεί ξεχωριστά και ανεξάρτητα από τις δραστηριότητες του οργανισμού για το έργο, ώστε να παρακολουθεί τη χρήση του συστήματος ποιότητας σε όλα τα έργα., η λειτουργία διασφάλισης έργου θα θεωρεί δεδομένο το ρόλο της διασφάλισης ποιότητας.

Το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας QAS (Quality Assurance System) που θα χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις προγραμματισμένες και συστηματικές δραστηριότητες που απαιτούνται για την επαρκή διασφάλιση ότι τα παραδοτέα θα ικανοποιούν δεδομένες ποιοτικές απαιτήσεις της Αναθέτουσας Αρχής. Η απρόσκοπτη εξέλιξη της διεργασίας Διασφάλισης Ποιότητας στα πλαίσια του έργου απαιτεί τον ορισμό και συντήρηση διαδικασιών, προτύπων και οδηγιών που αφορούν όλες τις φάσεις εκτέλεσης του Έργου.

β)η προμήθεια και εγκατάσταση των κάτωθι συστημάτων του έργου:

Σ13: Έξυπνες διαβάσεις

Πλέον των της δράσης «Δ02.01: Εγκατάσταση υποδομής έξυπνης σηματοδότησης και ελέγχου κυκλοφορίας», το σύστημα προβλέπεται να εφαρμοστεί σε σημεία μη σηματοδοτούμενων πεζοδιαβάσεων του Δήμου όπου παρατηρείται πρόβλημα ασφάλειας για τους πεζούς. Συγκεκριμένα, ο κάτωθι πίνακας περιγράφει την περιοχή υλοποίησης, η οποία ορίστηκε από το πλήθος των θέσεων που χαρακτηρίστηκαν από την υπηρεσία ως κρισιμότερες για την ασφάλεια διέλευσης πεζών.

A/α	Αρτηρία	Πλήθος θέσεων
1	Πέριξ της Κεντρικής Πλατείας	2

A/α	Αρτηρία	Πλήθος θέσεων
2	Όθωνος (γέφυρα Γκίκα)	3
3	Ιακωβάκη (γέφυρα Γκίκα)	1
4	Παλαιολόγου (σχολεία)	3
5	Τσιτσάνη	4
6	Πύλης	3
7	Καρδίτσης	4
8	Εθν. Αντιστάσεως	1
9	Μακεδονίας	1
10	Κατσιμήδου	1
11	Ραδινού	2
12	Οικισμοί εκτός αστικού ιστού	5
	ΣΥΝΟΛΟ	30

Το σύστημα έξυπνων διαβάσεων πρόκειται να αποτελέσει μέρος του Ολοκληρωμένου Συστήματος Κυκλοφοριακού Ελέγχου (ΟΣΚΕ) του Δήμου Τρικκαίων και σχεδιάζεται να αποτελείται από τα εξής κομμάτια:

1. Σύστημα πεδίου που αποτελείται συνδυαστικά και κατά περίπτωση από
 - Βασικό σύστημα έξυπνης πεζοδιάβασης
 - Πρόσθετος εξοπλισμός αποτελούμενος από
 - Αισθητήρα μικροκυματικής τεχνολογίας (ραντάρ) για την ανίχνευση κυκλοφοριακής κίνησης
 - Αισθητήρα μέτρησης περιβαλλοντικών και βασικών μετεωρολογικών δεδομένων
 - Μάτια γάτας LED επί του οδοστρώματος
2. Λογισμικό υπολογιστικού νέφους που υποστηρίζει το ΟΣΚΕ με μονάδες:
 - Επιτήρησης και ελέγχου έξυπνων πεζοδιαβάσεων
 - Συλλογής περιβαλλοντικών συνθηκών

Το σύστημα «έξυπνης» πεζοδιάβασης θα πρέπει να ανιχνεύει αυτόματα την παρουσία πεζού που επιθυμεί να περάσει μέσα από την διάβαση, με τη χρήση τεχνολογίας μηχανικής όρασης και να παρέχει μία σειρά από μέσα για την προειδοποίηση του οδηγού που πλησιάζει την πεζοδιάβαση, εφιστώντας του την προσοχή με τρόπο που να μην τον αιφνιδιάζει. Πιο συγκεκριμένα, το βασικό σύστημα της έξυπνης πεζοδιάβασης που θα εγκατασταθεί στην περιοχή υλοποίησης, θα πρέπει να αποτελείται από δύο (2) εγκαταστάσεις εκατέρωθεν της διάβασης, η καθεμία από τις οποίες θα περιλαμβάνει:

- Μεταλλικό γαλβανισμένο εν θερμώ ιστό,
- Μεταλλικό ερμάριο επί ιστού που θα περιέχει
 - ο Την ασύρματη μονάδα ελέγχου
 - ο Τον επεξεργαστή μηχανικής όρασης,
 - ο Την μονάδα κινητής τηλεφωνίας (4G modem)
- Λοιπό υποστηρικτικό εξοπλισμό επί ιστού ή ερμαρίου
 - ο Αυτοφωτιζόμενη πινακίδα διάβασης πεζών (Π-21)
 - ο Προειδοποιητικά φωτιστικά σώματα
 - ο Αισθητήρας μηχανικής όρασης για την ανίχνευση των πεζών

- Ηχεία για παραγωγή προειδοποιητικού ηχητικού μηνύματος στην περίπτωση ανίχνευσης οχήματος που πλησιάζει τη διάβαση

Οι αυτοφωτιζόμενες πινακίδες (Π-21) τεχνολογίας LED θα πρέπει να τοποθετηθούν στους ιστούς εκατέρωθεν της διάβασης πεζών. Σε περίπτωση ανίχνευσης πεζού, η μονάδα ελέγχου θα δίνει εντολή για αύξηση της φωτεινότητας της πινακίδας, ώστε να προειδοποιείται ο οδηγός για την ύπαρξη πεζών που διασχίζουν την διάβαση.

Τα προειδοποιητικά φωτιστικά σώματα, θα τοποθετηθούν επί των ιστών και θα ενεργοποιούνται κατόπιν εντολής της μονάδας ελέγχου, μόνο στην περίπτωση ανίχνευσης πεζού που διέρχεται της πεζοδιάβασης. Η τοποθέτησή τους θα γίνει επί των ιστών εκατέρωθεν της διάβασης, σε ύψος από 1,00m. έως 1,80m.

Ο αισθητήρας μηχανικής όρασης για την ανίχνευση των πεζών θα συνίσταται από κάμερα μηχανικής όρασης για την ανίχνευση πεζού που διέρχεται της πεζοδιάβασης. Το σύστημα θα περιλαμβάνει δύο (2) μονάδες ανίχνευσης πεζού εκατέρωθεν της διάβασης που θα επικοινωνούν ασύρματα μεταξύ τους μέσω ασύρματων μονάδων μετάδοσης.

Η ασύρματη μονάδα ελέγχου εντός του ερμαρίου, θα λαμβάνει τα δεδομένα των αισθητήρων και θα δίνει εντολές ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του συστήματος προειδοποίησης οχημάτων, ανάλογα με την ύπαρξη ή όχι πεζού που διασχίζει την διάβαση. Επιπλέον, θα μπορεί να τα μεταδίδει για περαιτέρω ανάλυση μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας (4G/5G).

Ειδικά για συγκεκριμένες εγκαταστάσεις σε κεντρικές αρτηρίες του αστικού ιστού που χαρακτηρίζονται από σχετικά υψηλό κυκλοφοριακό φορτίο και αυξημένη ανάγκη διέλευσης πεζών, το σύστημα επιπλέον θα πρέπει

- Να αποτελεί έναν έξυπνο «κόμβο» με την ενσωμάτωση αισθητήρων συλλογής σε «πραγματικό χρόνο»
 - Κυκλοφοριακών δεδομένων οχημάτων και πεζών (κυκλοφοριακός φόρτος, ταχύτητα διερχόμενων οχημάτων, κατηγοριοποίηση οχημάτων, διελεύσεις πεζών κ.λπ.) καθώς και
 - Περιβαλλοντικών δεδομένων (π.χ. θερμοκρασία, υγρασία, ατμοσφαιρική πίεση, μικροσωματίδια κ.λπ.)
- Να διαθέτει ενισχυμένους μηχανισμούς προστασίας των πεζών με πρόσθετη σήμανση προς τους οδηγούς

Για τους παραπάνω λόγους, σε συγκεκριμένα σημεία που θα επιλεγθούν από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή, η εγκατάσταση θα περιλαμβάνει και τα εξής:

- Μικροκυματικό αισθητήρα (ραντάρ) πολλαπλών λωρίδων,
- Περιβαλλοντικό αισθητήρα για τη συλλογή περιβαλλοντικών δεδομένων και εκπομπών και
- Προειδοποιητικά στοιχεία LED εντός οδοστρώματος (μάτια γάτας).

Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη σύνδεση της ρευματοδοσίας των πεζοδιαβάσεων, ενώ η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να διαθέσει την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

Τα δεδομένα όλων των μονάδων ελέγχου θα συγκεντρώνονται στη μονάδα επιτήρησης και ελέγχου έξυπνων πεζοδιαβάσεων του ΟΣΚΕ, η οποία θα αποτελεί μια υπηρεσία υπολογιστικού νέφους και:

- Θα είναι προσβάσιμη με τη χρήση περιηγητή ιστοσελίδων (web interface),
- Θα δίνει τη δυνατότητα διαβάθμισης των χρηστών ως προς την πρόσβαση στις λειτουργίες του, με χρήση κατάλληλων διαπιστευτηρίων (username/password),
- Θα είναι φιλική προς τον χρήστη με γραφικό περιβάλλον,
- Θα έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων και δημιουργίας αναφορών
- Θα πρέπει να διαθέτει υλοποιημένη διεπαφή εφαρμογής προγραμματισμού (API) για μεταφορά των δεδομένων σε τρίτα μέρη

Οι πρόσθετοι αισθητήρες θα πρέπει να αποστέλλουν τα δεδομένα στις αντίστοιχες μονάδες ελέγχου και μέσω αυτών να καταλήγουν στη μονάδα επιτήρησης και ελέγχου έξυπνων πεζοδιαβάσεων του ΟΣΚΕ για απεικόνιση, ανάλυση ή/και μέσω API στις υπόλοιπες σχετικές μονάδες του ΟΣΚΕ. Συγκεκριμένα:

- Τα δεδομένα του μικροκυματικού αισθητήρα πολλαπλών λωρίδων θα πρέπει συμπληρώνουν αυτά της μονάδας δυναμικής διαχείρισης φωτεινής σηματοδότησης του ΟΣΚΕ και
- Τα δεδομένα των περιβαλλοντικών αισθητήρων θα πρέπει συμπληρώνουν αυτά της μονάδας συλλογής περιβαλλοντικών συνθηκών του ΟΣΚΕ

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει για τη διασύνδεση σε πραγματικό χρόνο της μονάδας επιτήρησης και ελέγχου έξυπνων πεζοδιαβάσεων του ΟΣΚΕ με τα συστήματα «Σ02: Αποτύπωση γεωχωρικής πληροφορίας» και «Σ03: Συλλογή και ειδοποίηση (παρακολούθηση)» για την ενσωμάτωσή του με το οικοσύστημα της έξυπνης πόλης.

Τα τηλεπικοινωνιακά κόστη όλων των συστημάτων πεδίου βαρύνουν τον ανάδοχο μέχρι και τη λήξη της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας. Εν συνεχεία εφόσον ο Δήμος προχωρήσει σε συμβόλαιο συντήρησης, θα ενσωματωθούν σε αυτό. Σε διαφορετική περίπτωση θα βαρύνουν τον Δήμο.

Στο πλαίσιο αυτό η κάλυψη των άνωθεν λειτουργικών προδιαγραφών του συστήματος υλοποιείται με τα ακόλουθα:

1. Προμήθεια και εγκατάσταση δέκα τεσσάρων (14) ή περισσότερων έξυπνων πεζοδιαβάσεων βασικής λειτουργικότητας αποτελούμενων καθεμία αποτελούμενη από
 - Δύο (2) μεταλλικούς ιστούς
 - Δύο (2) μεταλλικά ερμάρια φιλοξενίας
 - Της ασύρματης μονάδας ελέγχου
 - Του επεξεργαστή μηχανικής όρασης,
 - Της μονάδας ασύρματης επικοινωνίας 4G
 - Δύο (2) αυτοφωτιζόμενες πινακίδες διάβασης πεζών (Π-21)
 - Δύο (2) ή περισσότερα προειδοποιητικά φωτιστικά σώματα
 - Αισθητήρα μηχανικής όρασης για την ανίχνευση των πεζών αποτελούμενο από δύο (2) κάμερες
 - Ηχεία για παραγωγή προειδοποιητικού ηχητικού μηνύματος
2. Προμήθεια και εγκατάσταση τεσσάρων (4) ή περισσότερων σετ προσαρμογής της έξυπνης διάβασης για χρήση σε κρίσιμες αστικές αρτηρίες καθένα αποτελούμενο από
 - Μικροκυματικό αισθητήρα (ραντάρ) πολλαπλών λωρίδων
 - τεσσάρων διαστάσεων (4D),
 - με δυνατότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης αντικειμένων,
 - καταγραφής κυκλοφοριακού φόρτου,
 - μέσης ταχύτητας οχημάτων και
 - κατηγοριοποίησης των διερχόμενων οχημάτων ανάλογα με το μήκος τους
 - Καταγραφή τουλάχιστον των κάτωθι μεγεθών:
 - Θερμοκρασία: από -30 έως +70 °C
 - Μονοξείδιο του αζώτου (NO): από 0 έως 20 ppm
 - Διοξείδιο του αζώτου (NO₂): από 0 έως 20 ppm
 - Μονοξείδιο του άνθρακα (CO): από 0 έως 500 ppm
 - Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂): από 0 έως 5000 ppm
 - Αιωρούμενα σωματίδια PM1.0, PM2.5, και PM10: από 0 έως 1000 µg/m³
 - Προειδοποιητικά στοιχεία LED εντός οδοστρώματος (μάτια γάτας)
3. Διαμόρφωση μονάδων λογισμικού υπολογιστικού νέφους για χρήση στο πλαίσιο του ΟΣΚΕ, περιλαμβάνοντας
 - Μονάδα επιτήρησης και ελέγχου έξυπνων πεζοδιαβάσεων
 - Διασύνδεση με τα παραπάνω συστήματα έξυπνων διαβάσεων για εποπτεία λειτουργικής κατάστασης σε πραγματικό χρόνο
 - Μονάδα δυναμικής διαχείρισης φωτεινής σηματοδότησης
 - Διασύνδεση με δεδομένα μικροκυματικών αισθητήρων πολλαπλών λωρίδων
 - Μονάδα συλλογής περιβαλλοντικών συνθηκών
 - Διασύνδεση με δεδομένα περιβαλλοντικών αισθητήρων

- Διαλειτουργικότητα με
 - Το σύστημα «Σ02: Αποτύπωση γεωχωρικής πληροφορίας» για την αποτύπωση του δικτύου έξυπνων διαβάσεων του Δήμου Τρικκαίων και σημείων μέτρησης περιβαλλοντικών και βασικών μετεωρολογικών παραμέτρων
 - Το σύστημα «Σ03: Συλλογή και ειδοποίηση (παρακολούθηση)» για τη σχετική ενσωμάτωση πληροφορίας και ειδοποιήσεων στη λειτουργία των Κέντρων Επιτελικής Διαχείρισης της πόλης

Η οριστική χωροθέτηση των έξυπνων διαβάσεων θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή και θα πρέπει να εγκριθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στη 1^η Φάση υλοποίησης της σύμβασης («Μελέτη Εφαρμογής»).

Οι τελικοί χρήστες αυτού του συστήματος είναι:

- Άμεσος χρήστης είναι:
 - ο Ο πεζός δημότης / επισκέπτης και ο οδηγός δημότης / επισκέπτης που θα βρίσκεται αντιμέτωπος με ασφαλέστερες συνθήκες μετακίνησης εντός της πόλης
 - ο Δήμος Τρικκαίων και η Τεχνική Υπηρεσία η οποία θα μπορεί να εποπτεύει τις κυκλοφοριακές συνθήκες, την λειτουργική κατάσταση των συστημάτων και τις περιβαλλοντικές συνθήκες στον αστικό ιστό.

Σ13. Φύλλο Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
13.01	Εξυπνες διαβάσεις	
13.01.01	Αυτόματη ανίχνευση παρουσίας πεζού που επιθυμεί να περάσει μέσα από την διάβαση, με τη χρήση τεχνολογίας μηχανικής όρασης	ΝΑΙ
13.01.02	Προειδοποίηση οδηγού που πλησιάζει την πεζοδιάβαση, εφιστώντας του την προσοχή με τρόπο που να μην τον αιφνιδιάζει	ΝΑΙ
13.02	Βασικό σύστημα της έξυπνης πεζοδιάβασης	
13.02.01	Πλήθος βασικών συστημάτων έξυπνης πεζοδιάβασης για προμήθεια και εγκατάσταση	14 τμχ.
13.02.02	Πλήθος εγκαταστάσεων εκατέρωθεν της πεζοδιάβασης	ΝΑΙ 2
13.02.03	Μεταλλικός γαλβανισμένος εν θερμώ ιστό εγκατάστασης, σύμφωνα με EN ISO 1461, Φ76mm, 5m	ΝΑΙ
13.02.04	Μεταλλικό ερμάριο επί ιστού εγκατάστασης σε ύψος περίπου 3,5m από το έδαφος	ΝΑΙ
13.02.05	Ασύρματη μονάδα ελέγχου εντός ερμαρίου επί ιστού	ΝΑΙ
13.02.06	Λήψη δεδομένων αισθητήρων από κάμερες μηχανικής όρασης	ΝΑΙ
13.02.07	Έλεγχος του συστήματος προειδοποίησης οχημάτων, ανάλογα με την ύπαρξη ή όχι πεζού που διασχίζει την διάβαση	ΝΑΙ
13.02.08	Μετάδοση δεδομένων για περαιτέρω ανάλυση μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας (4G/5G).	ΝΑΙ
13.02.09	Επεξεργαστής μηχανικής όρασης εντός ερμαρίου επί ιστού	ΝΑΙ
13.02.10	Δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή της ασύρματης μονάδας ελέγχου	ΝΑΙ
13.02.11	Συχνότητα ασύρματης επικοινωνίας ασύρματης μονάδας ελέγχου με κάμερες μηχανικής όρασης	60 Ghz

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
13.02.12	Εμβέλεια ασύρματης μονάδας ελέγχου	200μ
13.02.13	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας ασύρματης μονάδας ελέγχου	-40°C - +70°C
13.02.14	Προστασία ασύρματης μονάδας ελέγχου	IP55
13.02.15	Κατανάλωση ενέργειας ασύρματης μονάδας ελέγχου	Max 5W
13.02.16	Συμμόρφωση επεξεργαστή με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων 2016/679 (GDPR)	NAI
13.02.17	Αυτοφωτιζόμενη πινακίδα διάβασης πεζών (Π-21) επι ιστού εγκατάστασης σε ύψος περίπου 2,5m από το έδαφος	NAI
13.02.18	Τοποθέτηση εκατέρωθεν της διάβασης πεζών	NAI
13.02.19	Αύξηση της φωτεινότητας της πινακίδας από τη μονάδα ελέγχου ώστε να προειδοποιείται ο οδηγός για την ύπαρξη πεζών που διασχίζουν την διάβαση	NAI
13.02.20	Δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή της πινακίδας	NAI
13.02.21	Πιστοποίηση πινακίδας σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο Σήμανσης EN12899-1:2007/AC 2013	NAI
13.02.22	Προστασία πινακίδας	IP67
13.02.23	Φωτιστικά σώματα πινακίδας τύπου LED	NAI
13.02.24	Υλικό κατασκευής εσωτερικού πλαισίου πινακίδας από χάλυβα και πλαστικό	NAI
13.02.25	Δυνατότητα αυξομείωσης φωτεινότητας ανάλογα με τη φωτεινότητα του περιβάλλοντος	NAI
13.02.26	Προειδοποιητικά φωτιστικά σώματα επί ιστού εγκατάστασης σε ύψος από 1,00m. έως 1,80m από το έδαφος	NAI
13.02.27	Ενεργοποίηση φωτιστικών σωμάτων από τη μονάδα ελέγχου ώστε να προειδοποιείται ο οδηγός για την ύπαρξη πεζών που διασχίζουν την διάβαση	NAI
13.02.28	Δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή των φωτιστικών	NAI
13.02.29	Συμμόρφωση των φωτιστικών με το πρότυπο EN12352 / L2H	NAI
13.02.30	Φωτιστικά σώματα τύπου LED με ρυθμιζόμενη φωτεινότητα και τρόπο αναλαμπής	NAI
13.02.31	Αισθητήρας μηχανικής όρασης για την ανίχνευση των πεζών επί ερμαρίου	NAI
13.02.32	Αποτελείται από δύο (2) μονάδες ανίχνευσης πεζού εκατέρωθεν της διάβασης που θα επικοινωνούν ασύρματα μεταξύ τους μέσω ασύρματων μονάδων μετάδοσης	NAI
13.02.33	Ο αισθητήρας αποτελείται από κάμερα μηχανικής όρασης για την ανίχνευση πεζού που διέρχεται της πεζοδιάβασης	NAI
13.02.34	Ζώνη ανίχνευσης αισθητήρα	>40m
13.02.35	Κατανάλωση αισθητήρα	Max 6W
13.02.36	Προστασία αισθητήρα	IP67
13.02.37	Συμμόρφωση αισθητήρα με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων 2016/679 (GDPR)	NAI
13.02.38	Δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή του αισθητήρα	NAI
13.02.39	Χρεία για παραγωγή προειδοποιητικού ηχητικού μηνύματος στην περίπτωση ανίχνευσης οχήματος που πλησιάζει τη διάβαση	NAI
13.02.40	Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη σύνδεση της ρευματοδοσίας των πεζοδιαβάσεων, ενώ η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να διαθέσει την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.	NAI

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
13.03	Σετ προσαρμογής της έξυπνης διάβασης για χρήση σε κρίσιμες αστικές αρτηρίες	
13.03.01	Πλήθος βασικών συστημάτων έξυπνης πεζοδιάβασης για προμήθεια και εγκατάσταση	4 τμχ.
13.03.02	Επιλογή θέσεων εγκατάστασης σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή	ΝΑΙ
13.03.03	Ενσωμάτωση αισθητήρων συλλογής κυκλοφοριακών δεδομένων σε «πραγματικό χρόνο» από μικροκυματικό αισθητήρα (ραντάρ) πολλαπλών λωρίδων	ΝΑΙ
13.03.04	Δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή του ραντάρ	ΝΑΙ
13.03.05	Ταυτόχρονη ανίχνευση κινουμένων αντικειμένων από το ραντάρ	έως 126 αντικείμενα
13.03.06	Εύρος ανίχνευσης επιβατικών οχημάτων από το ραντάρ	ΝΑΙ
13.03.07	Δυνατότητα καταμέτρησης κίνησης και υπολογισμού μέσης ταχύτητας οχημάτων από το ραντάρ	ΝΑΙ
13.03.08	Δυνατότητα κατηγοριοποίησης οχημάτων από το ραντάρ	ΝΑΙ
13.03.09	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας ραντάρ	-40°C / +85°C
13.03.10	Προστασία ραντάρ	IP67
13.03.11	Συχνότητα λειτουργία ραντάρ	ΝΑΙ 24GhZ
13.03.12	Ενσωμάτωση περιβαλλοντικού αισθητήρα για τη συλλογή περιβαλλοντικών δεδομένων και εκπομπών	ΝΑΙ
13.03.13	Πλήθος υποστηριζόμενων αισθητηρίων οργάνων περιβαλλοντικού αισθητήρα	4 (ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ, ΥΓΡΑΣΙΑ, ATM ΠΙΕΣΗ, ΜΙΚΡΟΣΩΜΑΤΙΔΙΑ)
13.03.14	Δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή του περιβαλλοντικού αισθητήρα	ΝΑΙ
13.03.15	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας περιβαλλοντικού αισθητήρα	-40°C / +80°C
13.03.16	Εύρος υγρασίας λειτουργίας περιβαλλοντικού αισθητήρα	0%-100%
13.03.17	Θερμοκρασία αέρα	-40°C / +80°C
13.03.18	Μονοξείδιο του αζώτου (NO)	0-5000ppb
13.03.19	Διοξείδιο του αζώτου (NO ₂)	0-5000ppb
13.03.20	Μονοξείδιο του άνθρακα (CO)	0-20000 ppb
13.03.21	Διοξείδιο του άνθρακα (CO ₂)	0-20000 ppb
13.03.22	Αιωρούμενα σωματίδια PM1.0, PM4, PM2.5, PM10	0 έως 1000 µg/m ³
13.03.23	Ενσωμάτωση προειδοποιητικών στοιχείων LED εντός οδοστρώματος (μάτια γάτας), τύπου SR45A	ΝΑΙ
13.03.24	Δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή των προειδοποιητικών	ΝΑΙ
13.03.25	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας προειδοποιητικών	ΝΑΙ
13.03.26	Προστασία προειδοποιητικών	IP68
13.03.27	Μηχανική αντοχή προειδοποιητικών	≥100 tn
13.03.28	Χαρακτηριστικά φωτιστικών προειδοποιητικών τύπου LED, ανά μονάδα	ΝΑΙ
13.04	Μονάδα επιτήρησης και ελέγχου έξυπνων πεζοδιαβάσεων	
13.04.01	Ανάπτυξη και εγκατάσταση ως υπηρεσία υπολογιστικού νέφους	ΝΑΙ
13.04.02	Προσβάσιμη με τη χρήση περιηγητή ιστοσελίδων (web interface)	ΝΑΙ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
13.04.03	Διαβάθμιση χρηστών ως προς την πρόσβαση στις λειτουργίες του, με χρήση κατάλληλων διαπιστευτηρίων (username/password)	ΝΑΙ
13.04.04	Φιλική προς τον χρήστη με γραφικό περιβάλλον	ΝΑΙ
13.04.05	Αποθήκευση δεδομένων και δημιουργίας αναφορών	ΝΑΙ
13.04.06	Υλοποιημένη διεπαφή εφαρμογής προγραμματισμού (API) για μεταφορά των δεδομένων σε τρίτα μέρη	ΝΑΙ
13.05 Ολοκλήρωση εγκατάστασης		
13.05.01	Οι πρόσθετοι αισθητήρες θα πρέπει να αποστέλλουν τα δεδομένα στις αντίστοιχες μονάδες ελέγχου και μέσω αυτών να καταλήγουν στη μονάδα επιτήρησης και ελέγχου έξυπνων πεζοδιαβάσεων του ΟΣΚΕ για απεικόνιση, ανάλυση ή/και μέσω API στις υπόλοιπες σχετικές μονάδες του ΟΣΚΕ	ΝΑΙ
13.05.02	Τα δεδομένα του μικροκυματικού αισθητήρα πολλαπλών λωρίδων θα πρέπει συμπληρώνουν αυτά της μονάδας δυναμικής διαχείρισης φωτεινής σηματοδότησης του ΟΣΚΕ	ΝΑΙ
13.05.03	Διασύνδεση σε πραγματικό χρόνο της μονάδας επιτήρησης και ελέγχου έξυπνων πεζοδιαβάσεων του ΟΣΚΕ για την ενσωμάτωσή του με το οικοσύστημα της έξυπνης πόλης	ΝΑΙ
13.05.04	Τα δεδομένα των περιβαλλοντικών αισθητήρων θα πρέπει συμπληρώνουν αυτά της μονάδας συλλογής περιβαλλοντικών συνθηκών του ΟΣΚΕ	ΝΑΙ
13.05.05	Το τηλεπικοινωνιακό κόστος όλων των συστημάτων πεδίου βαραίνουν τον Ανάδοχο μέχρι και τη λήξη της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.	ΝΑΙ
13.05.06	Ενσωμάτωση του τηλεπικοινωνιακού κόστους όλων των συστημάτων πεδίου σε τυχόν συμβόλαιο συντήρησης κατά την προαίρεση του Δήμου	ΝΑΙ
13.05.07	Αποτύπωση του δικτύου έξυπνων διαβάσεων του Δήμου Τρικκαίων και σημείων μέτρησης περιβαλλοντικών και βασικών μετεωρολογικών παραμέτρων μέσω του συστήματος «Σ02: Αποτύπωση γεωχωρικής πληροφορίας»	ΝΑΙ
13.05.08	Ενσωμάτωση πληροφορίας και ειδοποιήσεων στη λειτουργία των Κέντρων Επιτελικής Διαχείρισης της πόλης μέσω του συστήματος «Σ03: Συλλογή και ειδοποίηση (παρακολούθηση)»	ΝΑΙ

Σ17. Πλήρως εξοπλισμένα ηλεκτρικά αυτοκίνητα για υποστήριξη ωφελούμενων προγράμματος "ΒοΣ"

Πλέον των όσων σχετικών αναφέρονται στην περιγραφή της δράσης «*Error! Reference source not found.*», η δράση αυτή αφορά την προμήθεια πλήρως εξοπλισμένων ηλεκτροκίνητων οχημάτων για την κάλυψη των αναγκών μετακίνησης και παροχής βοήθειας του προσωπικού φροντίδας της διεύθυνσης κοινωνικής μέριμνας του Δήμου. Τα εν λόγω οχήματα προορίζονται για την ενίσχυση της επιχειρησιακής ικανότητας των υπηρεσιών του Δήμου προς την κατεύθυνση της δια ζώσης παροχής φροντίδας, και τη μείωση εκπομπών CO₂.

Πιο συγκεκριμένα επιδιώκεται να εξοπλιστούν τα παραρτήματα των δομών του Βοήθεια στο Σπίτι και του ΚΗΦΗ με τα παρακάτω οχήματα:

A/α	Δομή	Πρόσβαση για καρότσι	Θέσεις (με οδηγό)	Πλήθος οχημάτων
1	ΒοΣ Καλλιθένδρου	ΟΧΙ	5	1
2	ΒοΣ Μεγ. Καλυβίων	ΟΧΙ	5	1
3	ΒοΣ Κόζιακα	ΟΧΙ	5	1
4	ΒοΣ Φαλώρειας	ΟΧΙ	5	1

5	ΒοΣ Παραληθαίων	ΟΧΙ	5	1
6	ΒοΣ Παλαιόπυργου	ΟΧΙ	5	1
7	Για όλα τα παραρτήματα του Δήμου Τρικκαίων και ειδικότερα της Πόλης	ΟΧΙ	5	1
ΣΥΝΟΛΟ				7

Κάθε όχημα θα πρέπει να έχει ανά πάσα στιγμή διαθέσιμο συγκεκριμένο εξοπλισμό ο οποίος και περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα:

A/A	Είδος εξοπλισμού
1	Πιεσόμετρο αναλογικό μπράτσου
2	Πιεσόμετρο ηλεκτρονικό ψηφιακό
3	Στοματοδιαστολέας
4	Οξύμετρο παλμικό
6	Κορτιζόνη Solu Cortef 250mg/ml (Ενδομυϊκά)
7	Κορτιζόνη Solu Cortef 500mg/ml (Ενδομυϊκά)
8	Betadine solution
9	Σύριγγες (διάφορα cc)
10	Φυσιολογικό ορό 250ml
11	Γάντια μιας χρήσης Latex
12	Ταινίες μέτρησης σακχάρου (μαζί με σακχαρόμετρο)
13	Επιδέσμους διαφόρων μεγεθών
14	Γάζες αποστειρωμένες (διάφορα μεγέθη)
15	Κολάρα (2 μεγέθη)
16	Αιμοστατικοί επίδεσμοι
17	Pulvo Spray
18	Ένεση αδρεναλίνης ANAPEN
19	Οξυγόνο φιάλη μαζί με μάσκα +20 gem
20	Βαμβάκι υδρόφιλο 100gr
21	Ρολό λευκοπλάστη
22	Οινόπνευμα 200gr
23	Mercurochrome 50gr
24	Κουτί φαρμακείου για οχήματα

A/A	Είδος εξοπλισμού
25	Μετρητής χοληστερίνης + TAINIEΣ 25
26	Σιρόπι Fenistil
27	Φορητός αυτόματος εξωτερικός απινιδωτής

Για τα παραπάνω οχήματα θα πρέπει να είναι δυνατή η απομακρυσμένη παρακολούθησή τους με αναφορά κατάστασης σε πραγματικό χρόνο (λ.χ. ποσοστό φόρτισης μπαταρίας, θέση, ταχύτητα) για λόγους

- Εποπτείας της λειτουργικής τους κατάστασης και ειδοποίηση σε περιπτώσεις αστοχιών μέσω του συστήματος «**Error! Reference source not found.**»
- Αξιολόγησης και προγραμματισμού της προοπτικής χρήσης ηλεκτροκίνητων οχημάτων σε όλη την έκταση του Δήμου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει την ενσωμάτωση των παραπάνω στοιχείων στο σύστημα διαχείρισης στόλου που θα χρησιμοποιεί ο Δήμος κατόπιν της ολοκλήρωσης του παρόντος έργου.

Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα αφορά στην κάλυψη των άνωθεν λειτουργικών προδιαγραφών και η υλοποίησή του περιλαμβάνει

Στο πλαίσιο αυτό η κάλυψη των άνωθεν λειτουργικών προδιαγραφών του συστήματος υλοποιείται με το ακόλουθο:

1. Προμήθεια επτά (7) τουλάχιστον ηλεκτρικών αυτοκινήτων για την κάλυψη των αναγκών του προγράμματος “Βοήθεια στο Σπίτι” του Δήμου Τρικκαίων, τα οποία πρέπει να διαθέτουν
 - Σχεδίαση 5-θυρών, χωρίς απαίτηση πρόσβασης από αναπηρικό αμαξίδιο
 - Ικανή αυτονομία για την πρόσβαση και των πιο απομακρυσμένων περιοχών του Δήμου
 - Επαρκή χώρο αποσκευών για τη μεταφορά παραϊατρικού εξοπλισμού και προμηθειών ωφελούμενων
 - Δυνατότητα διαχείρισης μέσω του συστήματος διαχείρισης στόλου του Δήμου.
2. Προμήθεια επτά (7) τουλάχιστον κιτ πλήρους εξοπλισμού οχημάτων σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα

Η οριστική διαμόρφωση των τελικών τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών των οχημάτων θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή και θα πρέπει να εγκριθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στη 1^η Φάση υλοποίησης της σύμβασης («Μελέτη Εφαρμογής»).

Οι χρήστες αυτής της δράσης είναι:

- Άμεσοι χρήστες είναι το προσωπικό των δομών κοινωνικής μέριμνας του Δήμου στοχεύοντας στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας, στη δυνατότητα παροχής μεγαλύτερης υποστήριξης μέσα από την αύξηση των μετακινήσεων βελτιώνοντας παράλληλα το περιβαλλοντικό αποτύπωμα
- Έμμεσοι χρήστες είναι οι ωφελούμενοι των Δομών κοινωνικής μέριμνας καθώς θα αυξηθεί το αίσθημα ασφάλειας και ανεξαρτησίας μέσα από την παροχή περισσότερων κατ’ οίκον επισκέψεων καθώς και μετακινήσεων τους σε υπηρεσίες υγείας και κοινωνική υποστήριξης.

Σ17. Φύλλο Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
17.01	Ηλεκτρικά οχήματα	
17.01.01	Πλήθος οχημάτων	7 τμχ.
17.01.02	Καινούρια και αμεταχειρίστη, οχήματα πρώτης χρήσης, νέας σειράς (όχι υπό κατάργηση ή καταργημένης), πρόσφατης κατασκευής (όχι πέραν του ενιαμήνου από την ημερομηνία παράδοσης στον Δήμο), από τους πλέον εξελιγμένους τεχνολογικά τύπους στην αγορά.	ΝΑΙ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
17.01.03	Αμιγώς ηλεκτροκίνητα	ΝΑΙ
17.01.04	Ωφέλιμο εκμεταλλεύσιμο φορτίο	>400 κιλά
17.01.05	Κατασκευαστικά στοιχεία (διαστάσεις, βάρη κ.λπ.), καθώς και τα όρια εκπομπών καυσαερίων, θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.	ΝΑΙ
17.01.06	Θα φέρουν σήμανση CE συνοδευόμενη από δήλωση πιστότητας και θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες και την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ
17.01.07	Απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, με μεγάλη κυκλοφορία τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό,	ΝΑΙ
17.01.08	να διαθέτει ζώνες ελεγχόμενης παραμόρφωσης και πλευρικές μπάρες ασφαλείας στις πόρτες	ΝΑΙ
17.01.09	Το πλαίσιο θα είναι ισχυρής κατασκευής από χάλυβα υψηλής ποιότητας, ώστε να μην δέχεται στρέψεις και μηχανικές καταπονήσεις	ΝΑΙ
17.01.10	Όγκος χώρου φόρτωσης	≥380 lt
17.01.11	Οι πόρτες θα είναι εφοδιασμένες με ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές ασφαλείας με κεντρικό κλείδωμα και υαλοπίνακες ρυθμιζόμενου ανοίγματος ηλεκτροκίνητοι και θα υπάρχει Immobilizer τελευταίας τεχνολογίας.	ΝΑΙ
17.01.12	Όλα τα καθίσματα θα είναι αναπαυτικά, ρυθμιζόμενα, επενδυμένα με ύφασμα ή άλλο υλικό (π.χ. δερματίνη) μεγάλης αντοχής, που θα μπορεί να καθαρίζεται.	ΝΑΙ
17.01.13	Θα υπάρχει αερόσακος οδηγού, πλευρικοί εμπρός και τύπου κουρτίνας μπρος-πίσω	ΝΑΙ
17.01.14	Στα όργανα ελέγχου θα περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα, προκειμένου να εξασφαλίζεται ο ασφαλής χειρισμός του οχήματος, αλλά και η έγκαιρη προειδοποίηση (με βομβητή και φως κινδύνου) για τυχόν βλάβη σε συστήματά του.	ΝΑΙ
17.01.15	Το κάθε όχημα πρέπει να διαθέτει σύστημα θέρμανσης, με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θάλαμο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, εργοστασιακό σύστημα ψύξης, με τα απαραίτητα φίλτρα καθαρισμού του αέρα, εσωτερικό φωτισμό στον θάλαμο οδήγησης και στον χώρο φόρτωσης, ψηφιακό ράδιο-MP3, κεραία και ηχεία (πλήρης εγκατάσταση, έτοιμο για χρήση) και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλαμίσκου σύγχρονου αυτοκινήτου, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς	ΝΑΙ
17.01.16	Εργοστάσιο κατασκευής του οχήματος	CUPRA
17.01.17	Ο τύπος και το έτος κατασκευής αυτού	2024
17.01.18	Διαστάσεις πλαισίου	4332mm x 1809mm x 1540mm
17.01.19	Μεταξόνιο-μετατρόχιο	2766mm
17.01.20	Ανώτατο επιτρεπόμενο για το πλαίσιο μικτό βάρος	2500kgr
17.01.21	Ιδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με τον θάλαμο οδήγησης	1708kgr
17.01.22	Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο	800kgr
17.01.23	Χωρητικότητα φόρτωσης	385lt
17.01.24	Κινητήρας ηλεκτρικός	ΝΑΙ
17.01.25	Ισχύς	150HP
17.01.26	Μέγιστη ροπή στρέψης	310Nm
17.01.27	Κατανάλωση	0,15 kWh/km
17.01.28	Αυτονομία συνδυασμένου κύκλου	350km
17.01.29	Αυτονομία κύκλου πόλης	450km

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
17.01.30	Η χωρητικότητα των μπαταριών θα είναι περίπου 40 kw	45kW
17.01.31	Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα (Τύπος/κατασκευαστής, Ισχύς/αριθμός στροφών λειτουργίας, Ροπή στρέψεως (max), Κατανάλωση)	BORN/CUPRA, 310, 0,15
17.01.32	Η μετάδοση κίνησης θα γίνεται στους εμπρόσθιους τροχούς, μέσω ηλεκτρικού επιλογέα.	ΝΑΙ
17.01.33	Να γίνει πλήρης περιγραφή του συστήματος που προσφέρεται.	ΝΑΙ
17.01.34	Ασφαλή πέδηση με πλήρες φορτίο	ΝΑΙ
17.01.35	Δύο κυκλωμάτων, με υποβοήθηση σύμφωνα με τον ισχύοντα ΚΟΚ και θα καλύπτει όλες τις σύγχρονες ευρωπαϊκές προδιαγραφές (οδηγία 98/12/ EC και μεταγενέστερες).	ΝΑΙ
17.01.36	Να φέρει κατάλληλο σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των φρένων σε όλους τους τροχούς (ABS) σε συνδυασμό με σύστημα ηλεκτρονικής κατανομής πέδησης (EBD ή αντίστοιχο).	ΝΑΙ
17.01.37	Η κυρίως πέδηση θα γίνεται με επενέργεια σε όλους τους τροχούς και το κάθε όχημα θα διαθέτει δισκόφρενα στους εμπρόσθιους και στους οπίσθιους τροχούς.	ΝΑΙ
17.01.38	Θα υπάρχει μηχανικό σύστημα πέδησης στάθμευσης (χειρόφρενο), που θα είναι ικανό να ασφαλίσει το όχημα υπό πλήρες φορτίο σε δρόμο κλίσης τουλάχιστον 10%, με σβηστό κινητήρα	ΝΑΙ
17.01.39	Επιπρόσθετα συστήματα που βοηθούν στην ασφαλέστερη οδήγηση	ABS, TCR
17.01.40	Το σύστημα διεύθυνσης θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές οδηγίες.	ΝΑΙ
17.01.41	Τόσο οι άξονες όσο και τα υπόλοιπα μέρη θα πρέπει να είναι γνήσια του εργοστασίου κατασκευής (όχι απομμήσεις).	ΝΑΙ
17.01.42	Το κάθε όχημα θα φέρει πλήρεις μονούς τροχούς ισχυρής κατασκευής και στους δύο άξονες, με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλου τύπου και διαστάσεων, ακτινωτού τύπου (radial), νέας τεχνολογίας (tubeless), παραγωγής του τελευταίου εννιαμήνου από την ημερομηνία παράδοσης του οχήματος, σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές οδηγίες.	ΝΑΙ
17.01.43	Να δοθούν με σαφή τρόπο, ο κατασκευαστής και όλα τα απαραίτητα στοιχεία (τύπος, διαστάσεις κ.λπ.) των αξόνων και αναρτήσεων καθώς και όλα τα απαραίτητα στοιχεία των ελαστικών.	Να αναφερθεί
17.01.44	Το κάθε όχημα θα πρέπει να διαθέτει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων, τους απαραίτητους προβολείς και φωτιστικά σώματα, καθώς και κάθε άλλο απαραίτητο ηλεκτρικό σύστημα όπως προβλέπεται από τον Κ.Ο.Κ. που ισχύει.	ΝΑΙ
17.01.45	Τα οχήματα θα έχουν πλήρη αντισκωριακή και αντιδιαβρωτική προστασία με υλικά και πάχη βαφής που θα είναι σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα	ΝΑΙ
17.01.46	Υποχρεωτική η ύπαρξη περιμετρικής κίτρινης λωρίδας πλάτους 10 εκ. και η αναγραφή με κεφαλαία γράμματα και στις δύο (2) πλευρές του κάθε οχήματος του ονόματος του Δήμου, (ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ) και της επωνυμίας της υπηρεσίας στην οποία ανήκει, με υποχρέωση και έξοδα του αναδόχου.	ΝΑΙ
17.01.47	Το κάθε όχημα πρέπει υποχρεωτικά να πληροί τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αφορούν τα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας και προστασίας του περιβάλλοντος, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και πρέπει να ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις θορύβου, ασφάλειας και υγείας που έχει θέσει η Ελληνική Νομοθεσία και τα ισχύοντα πρότυπα, όπως θα ισχύουν την ημέρα του διαγωνισμού.	ΝΑΙ
17.02	Κιτ παραϊατρικού εξοπλισμού οχημάτων	
17.02.01	Πλήθος κιτ εξοπλισμού οχημάτων	7 τμχ.
17.02.02	Πιεσόμετρο αναλογικό μπράτσου	1 τμχ./κιτ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
17.02.03	Για μέτρηση της αρτηριακής πίεσης.	ΝΑΙ
17.02.04	Να είναι μηχανικό (αναλογικό) πιεσόμετρο με ενσωματωμένο στηθοσκόπιο.	ΝΑΙ
17.02.05	Να είναι ειδικό μοντέλο με πρωτότυπο και εύκολο σύστημα ρύθμισης της ακρίβειας (μηδενισμός βελόνας), και να μην απαιτείται η αποστολή της συσκευής σε τεχνικό, σε περίπτωση απορρύθμισης.	ΝΑΙ
17.02.06	Πιεσόμετρο ηλεκτρονικό ψηφιακό	1 τμχ./κιτ
17.02.07	Για αυτόματη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης.	ΝΑΙ
17.02.08	Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί καθημερινά ως προσωπικής χρήσης καθώς επίσης και σε ιατρεία, κλινικές κλπ.	ΝΑΙ
17.02.09	Να διαθέτει υψηλή ακρίβεια των μετρήσεών του.	ΝΑΙ
17.02.10	Να αποθηκεύει αυτόματα τα αποτελέσματα μέτρησης έως και 199 καταγραφές, ώστε να καλύπτει την απαίτηση μέτρησης αρτηριακής πίεσης.	ΝΑΙ
17.02.11	Οξύμετρο παλμικό	1 τμχ./κιτ
17.02.12	Για την μέτρηση των επιπέδων του οξυγόνου στο αίμα.	ΝΑΙ
17.02.13	Να εξασφαλίζει αξιόπιστες μετρήσεις ως spot-check μέτρηση.	ΝΑΙ
17.02.14	Να είναι κατάλληλο για ενήλικες με διάμετρο δαχτύλου 10-22mm αλλά και παιδιά 5-12mm.	ΝΑΙ
17.02.15	Να είναι κατάλληλο για επαγγελματική αλλά και προσωπική χρήση (κατ' οίκον νοσηλεία, αθλητές κ.λπ.).	ΝΑΙ
17.02.16	Να παρέχει μέτρηση κορεσμού οξυγόνου SPO2, συχνότητας παλμών και Δείκτη Διάχυσης. Ο Δείκτης Διάχυσης εξυπηρετεί καθώς μέσω αυτού θα γίνει η επιλογή του σωστού σημείου μέτρησης. Ως Δείκτης Διάχυσης ορίζεται η σχετική εκτίμηση της ποιότητας του σφυγμού στον αισθητήρα μέτρησης.	ΝΑΙ
17.02.17	Εξυπνο σακχαρόμετρο	1 τμχ./κιτ
17.02.18	Για ποσοτική μέτρηση του σακχάρου στο αίμα.	ΝΑΙ
17.02.19	Να δίνει τη δυνατότητα παρακολούθησης των επιπέδων σακχάρου στο αίμα με ή χωρίς τη χρήση smartphone.	ΝΑΙ
17.02.20	Να είναι σχεδιασμένο για διαβητικούς ασθενείς, να μετρά τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα και να εμφανίζει τα αποτελέσματα απευθείας στην οθόνη ή στην εφαρμογή.	ΝΑΙ
17.02.21	Να συνδέεται μέσω Bluetooth με το smartphone, ώστε να συμβάλει στην αυτοπαρακολούθηση των επιπέδων της γλυκόζης.	ΝΑΙ
17.02.22	Να ανιχνεύει άμεσα τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα έτσι ώστε να αποφεύγονται ανισορροπίες.	ΝΑΙ
17.02.23	Να διατηρεί στην εφαρμογή αυτόματα το ιστορικό όλων των μετρήσεων, να τις τοποθετεί σε πολύχρωμα γραφήματα και να δίνει τη δυνατότητα κοινοποίησης της προόδου με το γιατρό.	ΝΑΙ
17.02.24	Φιάλη Οξυγόνου 3L μαζί με μάσκα +20 gem	1 τμχ./κιτ
17.02.25	Για χρήση από εξειδικευμένο προσωπικό όπου κρίνεται απαραίτητο.	ΝΑΙ
17.02.26	Να είναι στιβαρή κατασκευή για καθημερινή χρήση κατάλληλη για οξυγονοθεραπεία, με βαλβίδα μείωσης της πίεσης & μανόμετρο.	ΝΑΙ
17.02.27	Φορητός αυτόματος εξωτερικός απινιδωτής	1 τμχ./κιτ
17.02.28	Για χρήση από εξειδικευμένο προσωπικό όπου κρίνεται απαραίτητο, με σκοπό την ανάλυση του καρδιακού παλμού και την επαναφορά του στην σωστή συχνότητα.	ΝΑΙ
17.02.29	Να είναι πλήρως αυτόματος και εύκολος στη χρήση.	ΝΑΙ
17.02.30	Να μπορεί να λειτουργήσει εύκολα από οποιονδήποτε στον ιατρικό τομέα, όπως το προσωπικό ασθενοφόρων καθώς και στο μη ιατρικό τομέα όπως το ευρύ κοινό.	ΝΑΙ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
17.02.31	Να είναι αξιόπιστος και ανθεκτικός, ικανός να αντιμετωπίζει προκλήσεις σε διάφορα δύσκολα περιβάλλοντα.	ΝΑΙ
17.02.32	Να μπορεί να προσφέρει ένα ή περισσότερα απινιδιστικά σοκ σε ενήλικες ή παιδιατρικούς ασθενείς που πάσχουν από κοιλιακή μαρμαρυγή ή κοιλιακή ταχυκαρδία, μέσω μιας διφασικής περικεκομμένης εκθετικής εκκένωσης (BTE) με αντιστάθμιση της αντίστασης του θώρακα.	ΝΑΙ
17.02.33	Να ελέγχει εάν ανιχνεύεται ρυθμός και να προειδοποιήσει τον χρήστη για την επικείμενη απινίδωση.	ΝΑΙ
17.02.34	Να ολοκληρώνεται αυτόματα το σοκ απινίδωσης σε λιγότερο από 9 δευτερόλεπτα, και να ακολουθήσει η φάση της ΚΑΡΠΑ.	ΝΑΙ
17.02.35	Να καθοδηγείται η φάση που ακολουθεί την απινίδωση, δηλαδή η Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση, από φωνητικές προτροπές και από μετρονόμο που θα επισημαίνει τους διάφορους κύκλους συμπίεσεων και εμφυσιήσεων.	ΝΑΙ
17.02.36	Να επιτυγχάνεται η άμεση εναλλαγή από τη λειτουργία ενηλίκων στην παιδιατρική με γενικά ηλεκτρόδια.	ΝΑΙ
17.02.37	Στοματοδιαστολέας	1 τμχ./κιτ
17.02.38	Για να τοποθετείται ανάμεσα στις γνάθους κρατώντας το στόμα ανοιχτό	ΝΑΙ
17.02.39	Χρήση από εξειδικευμένο προσωπικό όπου κρίνεται απαραίτητο	ΝΑΙ
17.02.40	Κολάρα (2 μεγέθη, ενηλίκων & παιδικό)	ΝΑΙ
17.02.41	Για χρήση από εξειδικευμένο προσωπικό όπου κρίνεται απαραίτητο.	ΝΑΙ
17.02.42	Να αποτελεί μία συσκευή διαθέσιμη σε 2 μεγέθη, ενηλίκων και παιδιατρικό, ενώ ταυτόχρονα να είναι ρυθμιζόμενο σε διαφορετικές θέσεις και μεγέθη	ΝΑΙ
17.02.43	Να είναι ακτινοδιαπερατό για να μην εμποδίζει αξονικές και μαγνητικές τομογραφίες	ΝΑΙ
17.02.44	Να έχει αεριζόμενο οπίσθιο κέλυφος για την αποστράγγιση υγρών	ΝΑΙ
17.02.45	Κουτί φαρμακείου για φροντιστές	1 τμχ./κιτ
17.02.46	Για χρήση από εξειδικευμένο προσωπικό όπου κρίνεται απαραίτητο	ΝΑΙ
17.02.47	Περιεχόμενα κουτιού φαρμακείου φροντιστή	Σύριγγες, Γάντια μιας χρήσης Latex (M, L), Ταινίες μέτρησης σακχάρου, Επίδεσμοι διαφόρων μεγεθών, Γάζες αποστειρωμένες (διάφορα μεγέθη), Αιμοστατικοί επίδεσμοι, Βαμβάκι υδρόφιλο 100gr, Ρολό λευκοπλάστη, Οινόπνευμα 200gr, Μετρητής χοληστερίνης + ταινίες, Κορτιζόνη Solu Cortef 250mg/ml (Ενδομυικά), Κορτιζόνη Solu Cortef 500mg/ml (Ενδομυικά), Betadine solution, Φυσιολογικός ορός 250ml, Pulvo Spray, Ένεση αδρεναλίνης ANAPEN, Mercurochrome 50gr
17.02.48	Πλήθη περιεχομένων κουτιού φαρμακείου φροντιστή	Να αναφερθεί
17.02.49	Μεγέθη συρίγγων	3, 5, 10, 20, 50 cc
17.03	Ολοκλήρωση εγκατάστασης	
17.03.01	Εποπτεία της λειτουργικής κατάστασης των οχημάτων και ειδοποίηση σε περιπτώσεις αστοχιών μέσω του συστήματος «Σ03: Συλλογή και ειδοποίηση (παρακολούθηση)»	ΝΑΙ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
17.03.02	Αξιολόγηση και προγραμματισμός της προοπτικής χρήσης ηλεκτροκίνητων οχημάτων σε όλη την έκταση του δήμου	ΝΑΙ

Σ28. Πολιτική προστασία

Πλέον των όσων σχετικών αναφέρονται στην περιγραφή της δράσης «**Error! Reference source not found.**», το υπό περιγραφή σύστημα αφορά την ανάπτυξη μιας υποδομής για την πληροφόρηση και την ευαισθητοποίηση των πολιτών σχετικά με θέματα πολιτικής προστασίας.

Το σύστημα υποστήριξης πολιτικής προστασίας θα έχει την δυνατότητα να παρέχει στους δημότες σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την πολιτική προστασία αποσκοπώντας σε

- Βελτίωση της ασφάλειας στη διάρκεια της καθημερινής τους ζωής, αλλά και
- Στην αποτελεσματικότερη και πιο οργανωμένη αντίδραση του Δήμου Τρικκαίων σε καταστάσεις αντιμετώπισης κρίσης.

Οι εν λόγω πληροφορίες θα αφορούν αφενός στοιχεία του σχεδίου αντιμετώπισης κρίσεων του Δήμου και αφετέρου αμφίδρομη ενημέρωση πραγματικού χρόνου, όπως προκύπτουν από τη λειτουργία του οικοσυστήματος έξυπνης πόλης.

Το σύστημα αυτό θα παρέχει δυνατότητα δημιουργίας ενός περιβάλλοντος προσωποποιημένης και θεματικής αλληλεπίδρασης Δήμου και δημότη για τους σκοπούς αντιμετώπισης κρίσεων, παρέχοντας τις εξής δυνατότητες:

- Παροχής γενικών πληροφοριών σχετικά με την πολιτική προστασία και το σχέδιο αντιμετώπισης κρίσεων του Δήμου Τρικκαίων,
- Παροχής ειδικών πληροφοριών με αποστολή ειδοποιήσεων (push notifications) σε περιπτώσεις εκτάκτων συμβάντων, δυσμενών και επικίνδυνων καιρικών συνθηκών κ.λπ.
- Χρήσης από τους δημότες σε περιπτώσεις εκτάκτων συμβάντων του εξοπλισμού φορητών έξυπνων συσκευών (λ.χ. φωτογραφική μηχανή, GPS κ.λπ. κινητού τηλεφώνου) για
 - ο Υποβολή αιτημάτων βοήθειας και
 - ο Εφαρμογή πρακτικών πληθοπορισμού (crowdsourcing)
- Υποστήριξης διαδικασίας αιτημάτων δημοτών για καταβολή προνοιακού επιδόματος φυσικών καταστροφών προς την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου επιτρέποντας ενέργειες
 - ο Υποβολής, τροποποίησης και ενημέρωσης σχετικά με την πορεία διεκπεραίωσης του αιτήματος
 - ο Προγραμματισμού ραντεβού αυτοψίας χώρου με τους μηχανικούς του Δήμου

Το σύστημα θα αποτελείται από μια υπηρεσία υπολογιστικού νέφους για κοινοποίηση προς τους δημότες αλλά και λήψη από τους δημότες, πληροφοριών που αφορούν την αντιμετώπιση καταστάσεων κρίσης. Ειδικότερα θα πρέπει να υλοποιεί

- Web dashboard GUI για την πρόσβαση από το προσωπικό του Επιτελικού Κέντρου Διαχείρισης Κρίσης, επιτρέποντας:
 - ο Την προβολή και διαχείριση του συνόλου των πληροφοριών που αφορούν τη λειτουργία του συστήματος και που μπορεί να βρίσκονται είτε στο ίδιο είτε σε άλλα συστήματα του έξυπνου οικοσυστήματος,
 - ο Την εύκολη μετεγκατάσταση ή διαμοιρασμό αρμοδιοτήτων του Κέντρου Διαχείρισης Κρίσης σε περίπτωση που οι συνθήκες το επιβάλλουν
 - ο Την πρόσβαση στο κωδικοποιημένο, αποδελτιωμένο και κατηγοριοποιημένο πλήρες σχέδιο αντιμετώπισης κρίσεων του Δήμου βελτιώνοντας την επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα κάτω από δυσμενείς και ασταθείς συνθήκες και
- Headless API που θα επιτρέπει τη δημιουργία των κατάλληλων διεπαφών του συστήματος «**Error! Reference source not found.**» για χρήση από τους δημότες.

Ειδικά όσον αφορά τη διαδικασία αιτημάτων για καταβολή προνοιακού επιδόματος φυσικών καταστροφών, θα παρέχεται περιβάλλον διαχείρισης προς την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου, μέσω του οποίου θα δίνεται η δυνατότητα διεκπεραίωσης της αίτησης και ηλεκτρονικής ενημέρωσης του δημότη σχετικά με την πορεία της. Επιπλέον, η αυτοψία του χώρου από τους μηχανικούς του Δήμου, θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση ειδικής εφαρμογής φορητής έξυπνης

συσκευής, η οποία θα καθοδηγεί τη διαδικασία έως την υποβολή και καταχώρησή της ως στοιχείο της αίτησης. Η αίτηση του δημότη θα πρέπει να συνδέεται με το προφίλ του μέσω του συστήματος «**Error! Reference source not found.**».

Το σύστημα θα πρέπει να αξιοποιεί τις δυνατότητες που παρέχονται από το «**Error! Reference source not found.**» για την υποβολή πολύτροπης πληροφορίας ενδιαφέροντος πολιτικής προστασίας. Ο χαρακτηρισμός των αιτημάτων εντός του συστήματος αυτού θα γίνεται με τη χρήση των μηχανισμών του οικείου συστήματος ως ενδιαφέροντος πολιτικής προστασίας. Η τεχνική αυτή επιτρέπει αφενός τη συλλογή πληροφορίας από διαφορετικά σημεία επαφής με τους δημότες (λ.χ. εφαρμογές αιτημάτων πολιτών και πολιτικής προστασίας) και αφετέρου την ενιαία αντιμετώπιση των σχετικών συμβάντων από ένα σημείο (λ.χ. Επιτελικό Κέντρο Διαχείρισης Κρίσης).

Στο πλαίσιο αυτό η κάλυψη των άνωθεν λειτουργικών προδιαγραφών του συστήματος υλοποιείται με τα ακόλουθα:

1. Ανάπτυξη λογισμικού υπολογιστικού νέφους για την υποστήριξη της πληροφόρησης των δημοτών σχετικά με θέματα πολιτικής προστασίας που περιλαμβάνει
 - Περιβάλλον διαχείρισης της υπηρεσίας από τους υπευθύνους αντιμετώπισης καταστάσεων κρίσης του Δήμου, παρέχοντας δυνατότητες:
 - Πληροφόρησης των δημοτών σχετικά με ζητήματα πολιτικής προστασίας
 - Αλληλεπίδρασης με του δημότες στο πλαίσιο λειτουργίας του Επιτελικού Κέντρου Διαχείρισης Κρίσης κατά τη διάρκεια κρίσεων
 - Υποστήριξης των δημοτικών υπηρεσιών σχετικά με το σχέδιο αντιμετώπισης κρίσεων του Δήμου
 - Υποστήριξης διαδικασίας αιτημάτων δημοτών για καταβολή προνοιακού επιδόματος φυσικών καταστροφών προς την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου
 - Διαλειτουργικότητα με
 - Το σύστημα «**Error! Reference source not found.**» με τη χρήση headless API για τη δημιουργία του σχετικού περιβάλλοντος χρήσης έξυπνων φορητών συσκευών
 - Το σύστημα «**Error! Reference source not found.**» για την υποστήριξη των διαδικασιών υποβολής αιτημάτων βοήθειας και πρακτικών crowdsourcing
 - Το σύστημα «**Error! Reference source not found.**» για την σύνδεση των αιτήσεων προνοιακού επιδόματος με το προφίλ δημότη

Η οριστική διαμόρφωση των τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών του συστήματος θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή και θα πρέπει να εγκριθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στη 1^η Φάση υλοποίησης της σύμβασης («Μελέτη Εφαρμογής»).

Οι τελικοί χρήστες αυτής της υπηρεσίας είναι:

- Άμεσος χρήστης είναι
 - ο Ο δημότης ο οποίος θα αποκτήσει δυνατότητες, α) γενικής πληροφόρησης σχετικής με τη πολιτική προστασία προς τους δημότες, όπως λ.χ. χώροι καταυλισμού και συγκέντρωσης σε περίπτωση κρίσης, β) ειδικής πληροφόρησης σε περιπτώσεις εκτάκτων συμβάντων καθώς και σε δυσμενείς και επικίνδυνες καιρικές συνθήκες με δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων από τον Δήμο και γ) αποστολής αιτημάτων βοήθειας ή/και εφαρμογή πρακτικών crowdsourcing προς τα όργανα αντιμετώπισης κρίσης του Δήμου
 - ο Ο Δήμος Τρικκαίων για την υποστήριξη λειτουργίας δημοτικών υπηρεσιών σε περιπτώσεις κρίσης αποκτώντας δυνατότητες, α) διαχείρισης γενικής και ειδικής πληροφόρησης του δημότη από ένα ενιαίο περιβάλλον dashboard (GUI), β) διαχείρισης αιτημάτων βοήθειας ή/και εφαρμογή πρακτικών πληθοπορισμού πολιτικής προστασίας και γ) πρόσβασης στο κωδικοποιημένο, αποδελτιωμένο και κατηγοριοποιημένο σχέδιο αντιμετώπισης κρίσεων του Δήμου
- Έμμεσος χρήστης είναι ο δημότης που εξ αιτίας εκτάκτων συνθηκών χρήζει βοήθειας ή επωφελείται από την οργανωμένη δράση αντιμετώπισης κρίσεων.

Σ28. Φύλλο Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
28.01	Σύστημα υποστήριξης πολιτικής προστασίας	
28.01.01	Ανάπτυξη και εγκατάσταση ως υπηρεσία υπολογιστικού νέφους	ΝΑΙ
28.01.02	Ενημέρωση για θέματα πολιτικής προστασίας λ.χ. γενικές πληροφορίες, σχέδιο αντιμετώπισης κρίσεων του Δήμου Τρικκαίων, χώροι καταυλισμού και συγκέντρωσης σε περίπτωση κρίσης	ΝΑΙ
28.01.03	Αποστολή αυτοματοποιημένων προειδοποιήσεων σε περιπτώσεις δυσμενών και επικίνδυνων καιρικών συνθηκών	ΝΑΙ
28.01.04	Αποστολή ενημερώσεων από το Κέντρο Επιτελικής Διαχείρισης κρίσης σε περιπτώσεις εκτάκτων συμβάντων	ΝΑΙ
28.01.05	Υποβολή αιτημάτων για καταβολή προνοιακού επιδόματος φυσικών καταστροφών	ΝΑΙ
28.01.06	Υποβολή αιτημάτων βοήθειας από τους δημότες σε περιπτώσεις εκτάκτων συμβάντων	ΝΑΙ
28.01.07	Εφαρμογή πρακτικών πληθοπορισμού (crowdsourcing) για ζητήματα που αφορούν τη πολιτική προστασία	ΝΑΙ
28.01.08	Διατήρηση επιχειρησιακής αποτελεσματικότητας κάτω από δυσμενείς και ασταθείς συνθήκες	ΝΑΙ
28.01.09	Ανάπτυξη headless API για την υλοποίηση διεπαφής πληροφόρησης για την πολιτική προστασία μέσω του συστήματος «Σ07: Ενιαία εφαρμογή έξυπνων συσκευών (UI UX)»	ΝΑΙ
28.01.10	Υποστήριξη λειτουργίας διεπαφής πολιτικής προστασίας από τον εξοπλισμό φορητών έξυπνων συσκευών (λ.χ. φωτογραφική μηχανή, GPS κ.λπ. κινητού τηλεφώνου)	ΝΑΙ
28.01.11	Παροχή πληροφοριών προς τους χρήστες της διεπαφής πολιτικής προστασίας	ΝΑΙ
28.01.12	Αποστολή ειδοποιήσεων (push notifications) μέσω της διεπαφής πολιτικής προστασίας	ΝΑΙ
28.01.13	Υποβολή αιτημάτων βοήθειας και πληθοπορισμού από τη διεπαφή πολιτικής προστασίας μέσω του συστήματος «Σ09: Διαχείριση αιτημάτων εργασιών» για την υποβολή πολύτροπης πληροφορίας ενδιαφέροντος πολιτικής προστασίας	ΝΑΙ
28.01.14	Χαρακτηρισμός αιτημάτων πολιτικής προστασίας με χρήση των μηχανισμών του συστήματος υποδοχής αιτημάτων ως ενδιαφέροντος πολιτικής προστασίας	ΝΑΙ
28.01.15	Υποβολή, τροποποίηση και ενημέρωση σχετικά με την πορεία διεκπεραίωσης αιτημάτων καταβολής προνοιακού επιδόματος φυσικών καταστροφών από τους δημότες προς την αρμόδια υπηρεσία του δήμου μέσω της διεπαφής πολιτικής προστασίας	ΝΑΙ
28.01.16	Προγραμματισμός ραντεβού αυτοψίας χώρου με τους μηχανικούς του Δήμου στο πλαίσιο αιτημάτων καταβολής προνοιακού επιδόματος φυσικών καταστροφών από τους δημότες μέσω της διεπαφής πολιτικής προστασίας	ΝΑΙ
28.01.17	Υποστήριξη αυτοψίας του χώρου φυσικής καταστροφής από τους μηχανικούς του Δήμου με χρήση ειδικής εφαρμογής φορητής έξυπνης συσκευής	ΝΑΙ
28.01.18	Σύνδεση αιτημάτων καταβολής προνοιακού επιδόματος φυσικών καταστροφών με το προφίλ χρήστη του μέσω του συστήματος «Σ08: Αυθεντικοποίηση και δημιουργία προφίλ χρηστών».	ΝΑΙ
28.01.19	Ανάπτυξη περιβάλλοντος διαχείρισης και web dashboard GUI, για την πρόσβαση από το προσωπικό του Επιτελικού Κέντρου Διαχείρισης Κρίσης	ΝΑΙ
28.01.20	Ενσωμάτωση και διαχείριση στο περιβάλλον διαχείρισης του συνόλου των πληροφοριών που αφορούν τη λειτουργία του συστήματος και την πληροφόρηση των χρηστών μέσω της διεπαφής πολιτικής προστασίας	ΝΑΙ
28.01.21	Παροχή δυνατοτήτων διαμοιρασμού αρμοδιοτήτων και ρόλων του Επιτελικού Κέντρου Διαχείρισης Κρίσης με διαβάθμιση πρόσβασης του περιβάλλοντος διαχείρισης από εναλλακτικούς χρήστες σε περίπτωση που οι συνθήκες το επιβάλλουν	ΝΑΙ
28.01.22	Παροχή δυνατοτήτων μετεγκατάστασης του Επιτελικού Κέντρου Διαχείρισης Κρίσης με διανομή του περιβάλλοντος διαχείρισης σε εναλλακτικούς χώρους σε περίπτωση που οι συνθήκες το επιβάλλουν	ΝΑΙ
28.01.23	Παροχή πρόσβασης στο κωδικοποιημένο, αποδελτιωμένο και κατηγοριοποιημένο πλήρες σχέδιο αντιμετώπισης κρίσεων του Δήμου από το περιβάλλον διαχείρισης	ΝΑΙ
28.01.24	Σύνδεση αιτημάτων καταβολής προνοιακού επιδόματος φυσικών καταστροφών με το προφίλ χρήστη του μέσω του συστήματος «Σ08: Αυθεντικοποίηση και δημιουργία προφίλ χρηστών».	ΝΑΙ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
28.01.25	Διασύνδεση με το σύστημα «Σ08: Αυθεντικοποίηση και δημιουργία προφίλ χρηστών» για έλεγχο πρόσβασης χρηστών στο περιβάλλον διαχείρισης και τη διεπαφή πολιτικής προστασίας	ΝΑΙ
28.02	Ολοκλήρωση εγκατάστασης	
28.02.01	Χρήση headless API για τη δημιουργία του σχετικού περιβάλλοντος χρήσης έξυπνων φορητών συσκευών μέσω του συστήματος «Σ07: Ενιαία εφαρμογή έξυπνων συσκευών (UI UX)»	ΝΑΙ
28.02.02	Υποστήριξη διαδικασιών υποβολής αιτημάτων βοήθειας και πρακτικών crowdsourcing μέσω του συστήματος «Σ09: Διαχείριση αιτημάτων εργασιών»	ΝΑΙ
28.02.03	Σύνδεση των αιτήσεων προνοιακού επιδόματος με το προφίλ δημότη και έλεγχος πρόσβασης μέσω του συστήματος «Σ08: Αυθεντικοποίηση και δημιουργία προφίλ χρηστών»	ΝΑΙ

Σ31. Σεισμική δραστηριότητα

Πλέον των όσων σχετικών αναφέρονται στην περιγραφή της δράσης «**Error! Reference source not found.**», η παρούσα υλοποίηση αφορά την ενσωμάτωση πληροφορίας σχετικά με τη σεισμική δραστηριότητα στην ευρύτερη περιοχή της Κεντρικής Ελλάδας στο σύστημα «**Error! Reference source not found.**». Η άμεση πληροφόρηση των υπηρεσιών σχετικά με την εκδήλωση σεισμικής δραστηριότητας αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα ενίσχυσης της επιχειρησιακής ικανότητας του Δήμου, τόσο μέσω της ανάγκης άμεσης αντίδρασης απέναντι σε καταστάσεις που πιθανώς να οδηγήσουν σε έκτακτες καταστάσεις ευρύτερης κρίσης, όσο και της παροχής αξιόπιστης και ακριβούς σχετικής πληροφόρησης και διαχείρισης πανικού των δημοτών.

Για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να αναπτυχθούν οι κατάλληλες διεπαφές ώστε το εν λόγω σύστημα να τροφοδοτείται σε πραγματικό χρόνο από πηγές όπως:

- Εθνικό Γεωδυναμικό Ινστιτούτο Αθηνών,
- Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών,
- Εργαστήριο Σεισμολογίας, Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών,
- European Plate Observing System (EPOS),
- European-Mediterranean Seismological Centre (EMSC),
- USGS Earthquake Hazards Program of the U.S. Geological Survey (USGS) κ.ά.

Οι παραπάνω πηγές θα πρέπει να παρέχουν στο οικοσύστημα της έξυπνης πόλης πληροφορίες εκτίμησης της σεισμικής δραστηριότητα της περιοχής, όπως:

- Γεωχωρικός εντοπισμός εστιών,
- Χρονικός εντοπισμός συμβάντων,
- Μέγεθος δόνησης,
- Εστιακό βάθος κ.ά.

Το λογισμικό συλλογής και διαχείρισης πληροφοριών εκτίμησης της σεισμικής δραστηριότητας θα υλοποιηθεί ως υπηρεσία υπολογιστικού νέφους και επιπλέον θα:

- Είναι προσπελάσιμη από περισσότερους του ενός ταυτόχρονους χρήστες του Δήμου,
- Αναλαμβάνει την επεξεργασία των δεδομένων και πληροφοριών πεδίου με σκοπό την εξαγωγή άμεσων και συνολικών συμπερασμάτων για τη σεισμική δραστηριότητα στην περιοχή,
- Αποτυπώνει όλες τις σχετικές πληροφορίες σε έναν ενιαίο πίνακα ελέγχου με κατάλληλο τρόπο ώστε να διευκολύνεται ο συντονισμός και η λήψη αποφάσεων, επιτρέποντας:
 - ο Την αποτύπωση της τρέχουσας κατάστασης σε πραγματικό χρόνο,
 - ο Την εμφάνιση ιστορικών στοιχείων δραστηριότητας
- Αποστέλλει σχετικές ειδοποιήσεις σε περιπτώσεις εντοπισμού καταστάσεων προειδοποίησης και συναγερμού.

Επιπλέον, θα πρέπει να υπάρξει σχετική πρόνοια για την περαιτέρω διασύνδεση του λογισμικού με το οικοσύστημα έξυπνης πόλης μέσω του συστήματος «**Error! Reference source not found.**» για τη σχετική ενσωμάτωση πληροφορίας και ειδοποιήσεων στη λειτουργία των Κέντρων Επιτελικής Διαχείρισης της πόλης αλλά και του συστήματος «**Error! Reference source not found.**».

Στο πλαίσιο αυτό η κάλυψη των άνωθεν λειτουργικών προδιαγραφών του συστήματος υλοποιείται με τα ακόλουθα:

1. Ανάπτυξη λογισμικού υπολογιστικού νέφους για τη συλλογή και διαχείριση πληροφορίας σεισμικής δραστηριότητας, η οποία θα περιλαμβάνει:
 - Δημιουργία συνολικής εικόνα της εκτιμώμενης σεισμικής δραστηριότητας, στο επίπεδο ιστορικότητας που εξυπηρετεί την εκάστοτε στρατηγική διαχείρισης κατάστασης κρίσης
 - Διαλειτουργικότητα με:
 - Το σύστημα «**Error! Reference source not found.**» για τη σχετική ενσωμάτωση πληροφορίας και ειδοποιήσεων στη λειτουργία των Κέντρων Επιτελικής Διαχείρισης της πόλης
 - Το σύστημα «**Error! Reference source not found.**» για την αξιολόγηση και χρήση των εν λόγω δεδομένων στο Κέντρο Επιτελικής Διαχείρισης Κρίσης και την πιθανή παραγωγή αυτοματοποιημένων ειδοποιήσεων
 - Διαφορετικές εξωτερικές πηγές παροχής σχετικής πληροφορίας για τη σεισμική δραστηριότητα

Η οριστική διαμόρφωση των σχετικών πηγών πληροφόρησης για τροφοδοσία καθώς και των τελικών τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών του συστήματος θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή και θα πρέπει να εγκριθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στη 1^η Φάση υλοποίησης της σύμβασης («Μελέτη Εφαρμογής»).

Οι τελικοί χρήστες αυτής της υπηρεσίας είναι:

- Άμεσος χρήστης είναι ο Δήμος Τρικκαίων που θα παρακολουθεί τις εκτιμήσεις σεισμικής δραστηριότητας σε πραγματικό χρόνο στα Κέντρα Επιτελικής Διαχείρισης έξυπνης πόλης και εφαρμόζει το σχέδιο Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων
- Έμμεσος χρήστης είναι οι δημότες που θα εξασφαλίζουν άμεση και αξιόπιστη ενημέρωση για τη σεισμική δραστηριότητα στην περιοχή και καλύτερο συντονισμό σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

Σ31. Φύλλο Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
31.01	Σεισμική δραστηριότητα	
31.01.01	Γεωγραφική περιοχή επιτήρησης σεισμικής δραστηριότητας	Εντός εθνικής επικράτειας
31.02	Πηγές δεδομένων επιτήρησης σεισμικής δραστηριότητας πεδίου	
31.02.01	Ανάπτυξη διεπαφών άντλησης επιλύσεων σεισμών σε πραγματικό χρόνο από αξιόπιστες πηγές παροχής γεωδυναμικών πληροφοριών	Εθνικό Γεωδυναμικό Ινστιτούτο Αθηνών, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Εργαστήριο Σεισμολογίας Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, European Plate Observing System (EPOS), European-Mediterranean Seismological Centre (EMSC), USGS Earthquake Hazards Program of the U.S. Geological Survey (USGS)
31.02.02	Γεωχωρικός εντοπισμός λύσεων σεισμών	NAI
31.02.03	Χρονικός εντοπισμός λύσεων σεισμών	NAI
31.02.04	Μέγεθος λύσεων σεισμών	NAI
31.02.05	Λοιπές πληροφορίες λύσεων σεισμών	Είδος λύσης αυτόματη / αναθεωρημένη, εστιακό βάθος
31.03	Ενιαίο σύστημα καταγραφής σεισμικής δραστηριότητας	
31.03.01	Ανάπτυξη και εγκατάσταση ως υπηρεσία υπολογιστικού νέφους	NAI

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
31.03.02	Προσπελάσιμη από περισσότερους του ενός ταυτόχρονους χρήστες του Δήμου	ΝΑΙ
31.03.03	Επεξεργασία δεδομένων και πληροφοριών πεδίου με σκοπό την εξαγωγή άμεσων και συνολικών συμπερασμάτων για επιχειρησιακή χρήση	ΝΑΙ
31.03.04	Περιορισμός της περιοχής επιτήρησης σύμφωνα με τις επιχειρησιακές ανάγκες διαχείρισης κρίσης	ΝΑΙ
31.03.05	Αποτύπωση της τρέχουσας κατάστασης σεισμικής δραστηριότητας σε πραγματικό χρόνο στην περιοχή επιτήρησης	ΝΑΙ
31.03.06	Εμφάνιση ιστορικών στοιχείων σεισμικής δραστηριότητας στην περιοχή επιτήρησης	ΝΑΙ
31.03.07	Απεικόνιση όλων των σχετικών πληροφοριών σε έναν ενιαίο πίνακα ελέγχου με κατάλληλο τρόπο που διευκολύνει το συντονισμό και τη λήψη αποφάσεων	ΝΑΙ
31.03.08	Αποστολή σχετικών ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις εντοπισμού καταστάσεων προειδοποίησης και συναγερμού	ΝΑΙ
31.04	Ολοκλήρωση εγκατάστασης	
31.04.01	Ενσωμάτωση πληροφορίας και ειδοποιήσεων στη λειτουργία των Κέντρων Επιτελικής Διαχείρισης της πόλης μέσω του συστήματος «Σ03: Συλλογή και ειδοποίηση (παρακολούθηση)»	ΝΑΙ
31.04.02	Αξιολόγηση και χρήση δεδομένων συστήματος στο Κέντρο Επιτελικής Διαχείρισης Κρίσης και την πιθανή παραγωγή αυτοματοποιημένων ειδοποιήσεων μέσω του συστήματος «Σ28: Πολιτική προστασία»	ΝΑΙ
31.04.03	Διασύνδεση με εξωτερικές πηγές παροχής σχετικής πληροφορίας για τη σεισμική δραστηριότητα	ΝΑΙ

Σ34. Υποστήριξη εθελοντών διασωστών

Πλέον των όσων σχετικών αναφέρονται στην περιγραφή της δράσης «Δ05.02: Εγκατάσταση υποδομών εντοπισμού και αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων (πλημμύρα, σεισμός, φωτιά, επιδημία, ατύχημα)», το σύστημα αφορά σε δικτύωση και ειδοποίηση εθελοντών – διασωστών σε έκτακτα περιστατικά. Με την διάθεση της εν λόγω υπηρεσίας θα διατίθεται ένα επιπλέον εργαλείο αρωγός σε περίπτωση εμφάνισης ανάγκης αντιμετώπισης ενός έκτακτου περιστατικού ή διαχείρισης μιας κρίσης.

Το σύστημα εξυπηρέτησης των άνωθεν υπηρεσιών θα απαρτίζεται από τρία υποσυστήματα.

1. Την εφαρμογή κινητών τηλεφώνων (mobile app) η οποία θα είναι διαθέσιμη στο Google Play για τους χρήστες λογισμικού Android και μέσω αυτής χρησιμοποιούν το σύστημα οι δημότες ως απλοί χρήστες ή εκπαιδευμένοι εθελοντές – διασώστες
2. Τον πίνακα διαχείρισης σε μορφή web dashboard GUI, όπου οι χειριστές του Δήμου θα έχουν τις δυνατότητες χαρακτηρισμού των περιστατικών, προβολής ιστορικού συμβάντων και απινιδωτών καθώς και προβολή στατιστικών στοιχείων.
3. Το REST API που συνδέει τα συστήματα αυτά με την βάση δεδομένων.

Με τη χρήση μιας εφαρμογής κινητών τηλεφώνων η οποία θα είναι διαθέσιμη και δωρεάν στο Google Play (για συσκευές Android), σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης κάθε χρήστης μπορεί με ένα πάτημα στο κινητό του τηλέφωνο να ειδοποιήσει ταυτόχρονα:

- Τον ευρωπαϊκό αριθμό έκτακτης ανάγκης 112 (με τις συντεταγμένες του και τι του έχει συμβεί)

- Τους πλησιέστερους εθελοντές – διασώστες που μπορούν να του παρέχουν τις πρώτες βοήθειες
- Τις επαφές έκτακτης ανάγκης που έχει ορίσει στην εφαρμογή
- Το θύμα να λάβει οδηγίες για να μεταβεί στο πλησιέστερο νοσοκομείο

Συνοπτικά η εφαρμογή θα περιλαμβάνει:

- Δικτύωση των δημοτών εθελοντών – διασωστών με τον Δήμο ως κεντρική τους υπηρεσία, μέσω ενός πίνακα διαχείρισης
- Ειδοποίηση των εκπαιδευμένων διασωστών πρώτων βοηθειών με ακριβείς οδηγίες μετάβασης στο περιστατικό αλλά και προβολή ειδικότερων στοιχείων του
- Πανελλήνια καταγραφή απινιδωτών, με αναλυτικά στοιχεία και ακριβές στίγμα στον χάρτη
- Δωρεάν δικτύωση και άμεση επικοινωνία σε ένα πανελλήνιο δίκτυο πιστοποιημένων ανθρώπων πρώτων βοηθειών
- Οδηγίες μετάβασης προς το πλησιέστερο νοσοκομείο αυτόματα με τη χρήση Google Map
- Παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο την πορεία του εθελοντή που ανέλαβε να διαχειριστεί ένα περιστατικό και το αντίστροφο από την μεριά αυτού που δήλωσε το συμβάν

Οι εθελοντές – διασώστες θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν συναγερμό στο τηλέφωνο τους με χαρακτηριστικό ήχο και ειδοποίηση (push notification) και θα μπορούν:

- Να πληροφορηθούν που έχει συμβεί το περιστατικό με στίγμα στον χάρτη
- Να πληροφορηθούν πως θα μεταβούν στο σημείο σύμφωνα με την πλησιέστερη διαδρομή
- Να πληροφορηθούν τι ακριβώς έχει συμβεί (καρδιακό περιστατικό, τροχαίο κ.λπ.)
- Να αναλάβουν το περιστατικό
- Να βλέπουν πως κινείται ο παθών πάνω στον χάρτη σε πραγματικό χρόνο καθώς και
- Να γνωρίζουν ποιοι άλλοι εθελοντές έχουν αναλάβει το περιστατικό και που βρίσκονται σε πραγματικό χρόνο κατά την διάρκεια του περιστατικού

Επίσης, το κέντρο ελέγχου θα μπορεί να έχει τον πλήρη έλεγχο για το πεδίο δράσης του μέσω ενός πίνακα διαχείρισης (web dashboard GUI) που επικοινωνεί με την εφαρμογή και επιτελώντας τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Λήψη περιστατικών σε πραγματικό χρόνο με στίγμα στον χάρτη και με τις τοποθεσίες των εθελοντών που έχουν αναλάβει το περιστατικό
- Στατιστικά στοιχεία (ώρες περιστατικών, ημέρες καθώς και ανώνυμα ιατρικά στοιχεία)
- Διαχείριση απινιδωτών στο πεδίο δράσης
- Ιστορικό περιστατικών με δυνατότητα αναζήτησης

- Chat και οδηγίες με στους εθελοντές
- Πλήρης έλεγχος των συνδρομών

Στο πλαίσιο αυτό η κάλυψη των άνωθεν λειτουργικών προδιαγραφών του συστήματος υλοποιείται με τα ακόλουθα:

1. Παροχή υπηρεσιών εφαρμογής σε χίλιους πεντακόσιους (1.500) ή περισσότερους δημότες εθελοντές – διασώστες, η οποία περιλαμβάνει

- Δυνατότητα δωρεάν χρήσης από τους δημότες σε περίπτωση ανάγκης και
- Web dashboard GUI για τη διαχείριση της εφαρμογής και της ομάδας εθελοντών – διασωστών
- Διαλειτουργικότητα με
 - Το σύστημα «Σ03: Συλλογή και ειδοποίηση (παρακολούθηση)» για τη σχετική ενσωμάτωση πληροφορίας και ειδοποιήσεων στη λειτουργία των Κέντρων Επιτελικής Διαχείρισης της πόλης
 - Το σύστημα «Σ07: Ενιαία εφαρμογή έξυπνων συσκευών (UI UX)» για χρήση της υπηρεσίας από τους δημότες μέσω φορητών έξυπνων συσκευών
 - Το σύστημα «Σ08: Αυθεντικοποίηση και δημιουργία προφίλ χρηστών» για την αντιστοίχιση των χρηστών της εφαρμογής με το προφίλ δημότη
 - Το σύστημα «Σ11: Διαχείριση ανταποδοτικού νομίματος» για την ανταπόδοση των χρηστών μέσω του προγράμματος ανταπόδοσης TriCoin
 - Το σύστημα «Σ28: Πολιτική προστασία» για την αξιολόγηση και χρήση των εν λόγω δεδομένων στο Κέντρο Επιτελικής Διαχείρισης Κρίσης και την πιθανή παραγωγή αυτοματοποιημένων ειδοποιήσεων

Η οριστική διαμόρφωση των τελικών τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών της υπηρεσίας θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή και θα πρέπει να εγκριθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στη 1^η Φάση υλοποίησης της σύμβασης («Μελέτη Εφαρμογής»).

Οι τελικοί χρήστες αυτής της υπηρεσίας είναι:

- Άμεσος χρήστης
 - Οι δημότες εθελοντές – διασώστες που επιθυμούν να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους σε περίπτωση κλήσης έκτακτης ανάγκης
 - Οι δημότες που βρίσκονται σε ανάγκη ή αναφέρουν την ύπαρξη γεγονότος έκτακτης ανάγκης που χρήζει αντιμετώπισης από εθελοντή – διασώστη
 - Ο Δήμος Τρικκαίων που διαχειρίζεται την ομάδα εθελοντών – διασωστών του Δήμου
- Έμμεσος χρήστης δημότες σε κατάσταση ανάγκης χωρίς δυνατότητα κλήσης σε βοήθεια

Σ34. Φύλλο Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
34.01	Υποστήριξη εθελοντών διασωστών	
34.01.01	Πλήθος αδειών χρήσης της υπηρεσίας από εκπαιδευμένους εθελοντές - διασώστες	≥1500 χρήστες
34.01.02	Πλήθος αδειών χρήσης της υπηρεσίας από λήπτες υπηρεσιών διάσωσης	Απεριόριστο
34.02	Εφαρμογή πεδίου	
34.02.01	Εφαρμογή έξυπνων φορητών συσκευών	ΝΑΙ
34.02.02	Δημόσια διαθέσιμη για χρήστες λογισμικού Android	ΝΑΙ
34.02.03	Δωρεάν χρήση από δημότες ως απλοί χρήστες σε περίπτωση ανάγκης για βοήθεια	ΝΑΙ
34.02.04	Κλήση ευρωπαϊκού αριθμού έκτακτης ανάγκης 112 (με τις συντεταγμένες του και τι του έχει συμβεί)	ΝΑΙ
34.02.05	Ειδοποίηση πλησιέστερων εθελοντών - διασωστών που μπορούν να του παρέχουν τις πρώτες βοήθειες	ΝΑΙ
34.02.06	Ειδοποίηση επαφών έκτακτης ανάγκης που έχει ορίσει στην εφαρμογή ο χρήστης	ΝΑΙ
34.02.07	Λήψη οδηγιών για μετάβαση στο πλησιέστερο νοσοκομείο	ΝΑΙ
34.02.08	Χρήση από εκπαιδευμένους εθελοντές – διασώστες για παροχή βοήθειας	ΝΑΙ
34.02.09	Ειδοποίηση των εκπαιδευμένων εθελοντών - διασωστών πρώτων βοηθειών με χαρακτηριστικό ήχο και ειδοποίηση (push notification)	ΝΑΙ
34.02.10	Πληροφόρηση για τη θέση του περιστατικού με στίγμα στον χάρτη	ΝΑΙ
34.02.11	Πληροφόρηση με ακριβείς οδηγίες μετάβασης στο περιστατικό	ΝΑΙ
34.02.12	Πληροφόρηση για το τι ακριβώς έχει συμβεί (καρδιακό περιστατικό, τροχαίο κ.λπ.)	ΝΑΙ
34.02.13	Δήλωση ανάληψης περιστατικού από εθελοντή - διασώστη	ΝΑΙ
34.02.14	Παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο της πορείας του εθελοντή - διασώστη που ανέλαβε να διαχειριστεί ένα περιστατικό από τον καλούντα σε βοήθεια	ΝΑΙ
34.02.15	Παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο της πορείας του καλούντα σε βοήθεια από τον εθελοντή - διασώστη που ανέλαβε να διαχειριστεί ένα περιστατικό	ΝΑΙ
34.02.16	Ενημέρωση για το ποιο άλλοι εθελοντές - διασώστες έχουν αναλάβει το περιστατικό και που βρίσκονται σε πραγματικό χρόνο κατά την διάρκεια του περιστατικού	ΝΑΙ
34.02.17	Πανελλήνια καταγραφή απινιδωτών, με αναλυτικά στοιχεία και ακριβές στίγμα στον χάρτη.	ΝΑΙ
34.02.18	Δωρεάν δικτύωση και άμεση επικοινωνία σε ένα πανελλήνιο δίκτυο πιστοποιημένων ανθρώπων πρώτων βοηθειών.	ΝΑΙ
34.02.19	Αυτόματη προβολή οδηγιών μετάβασης προς το πλησιέστερο νοσοκομείο με την χρήση χάρτη	ΝΑΙ
34.02.20	Δικτύωση των δημοτών εθελοντών – διασωστών με τον Δήμο ως κεντρική τους υπηρεσία, μέσω ενός πίνακα διαχείρισης	ΝΑΙ
34.03	Σύστημα δικτύωσης και ειδοποίησης εθελοντών – διασωστών	
34.03.01	Ανάπτυξη και εγκατάσταση ως υπηρεσία υπολογιστικού νέφους	ΝΑΙ
34.03.02	Παροχή πίνακα διαχείρισης σε μορφή web dashboard GUI	ΝΑΙ
34.03.03	Λήψη περιστατικών σε πραγματικό χρόνο με στίγμα στον χάρτη και με τις τοποθεσίες των εθελοντών - διασωστών που έχουν αναλάβει το περιστατικό	ΝΑΙ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
34.03.04	Δυνατότητα χαρακτηρισμού των περιστατικών από τους διαχειριστές	ΝΑΙ
34.03.05	Διαχείριση καταχωρήσεων απινιδωτών στο πεδίο δράσης του δήμου	ΝΑΙ
34.03.06	Δυνατότητα chat και παροχή οδηγιών από τους διαχειριστές προς τους εθελοντές - διασωστές	ΝΑΙ
34.03.07	Δυνατότητα προβολής ιστορικού συμβάντων και απινιδωτών	ΝΑΙ
34.03.08	Έλεγχος των συνδρομών εθελοντών - διασωστών	ΝΑΙ
34.03.09	Προβολή στατιστικών στοιχείων (ώρες περιστατικών, ημέρες καθώς και ανώνυμα ιατρικά στοιχεία)	ΝΑΙ
34.03.10	Σύνδεση εφαρμογής έξυπνων φορητών συσκευών και web dashboard GUI με την βάση δεδομένων μέσω REST API	ΝΑΙ
34.04	Ολοκλήρωση εγκατάστασης	
34.04.01	Ενσωμάτωση πληροφορίας και ειδοποιήσεων στη λειτουργία των Κέντρων Επιτελικής Διαχείρισης της πόλης μέσω του συστήματος «Σ03: Συλλογή και ειδοποίηση (παρακολούθηση)»	ΝΑΙ
34.04.02	Χρήση της υπηρεσίας από τους δημότες μέσω φορητών έξυπνων συσκευών μέσω του συστήματος «Σ07: Ενιαία εφαρμογή έξυπνων συσκευών (UI UX)»	ΝΑΙ
34.04.03	Αντιστοίχιση των χρηστών της εφαρμογής με το προφίλ δημότη μέσω του συστήματος «Σ08: Αυθεντικοποίηση και δημιουργία προφίλ χρηστών»	ΝΑΙ
34.04.04	Ανταπόδοση των εκπαιδευμένων εθελοντών - διασωστών μέσω του προγράμματος ανταπόδοσης TriCoin μέσω του συστήματος «Σ11: Διαχείριση ανταποδοτικού νομίσματος»	ΝΑΙ
34.04.05	Αξιολόγηση και χρήση δεδομένων συστήματος στο Κέντρο Επιτελικής Διαχείρισης Κρίσης και την πιθανή παραγωγή αυτοματοποιημένων ειδοποιήσεων μέσω του συστήματος «Σ28: Πολιτική προστασία»	ΝΑΙ

Σ43. Τουριστική και εμπορική δραστηριότητα

Πλέον των όσων σχετικών αναφέρονται στην περιγραφή της δράσης «Δ08.02: Δημιουργία υποδομών συλλογής στοιχείων και παρουσίασης, εμπορικής και τουριστικής δραστηριότητας», το σύστημα θα συντίθεται από δύο μέρη, τα οποία στοχεύουν στην υποστήριξη του τουριστικού και εμπορικού προϊόντος της πόλης μέσω εργαλείων ανάπτυξης πληροφοριών και περιεχομένου.

Η υποστήριξη του τουριστικού και εμπορικού προϊόντος θα βασιστεί στη δημιουργία μιας εφαρμογής για έξυπνες συσκευές, ικανής για περιήγηση του δημότη και του επισκέπτη της πόλης με βάση τις προτιμήσεις του αλλά και τα δεδομένα οδηγού πόλης. Η λειτουργία του εν λόγω κομματιού, θα βασίζεται στη διάθεση ενός headless API από το σύστημα εξυπηρέτησης για δημιουργία περιβάλλοντος στο σύστημα «Σ07: Ενιαία εφαρμογή έξυπνων συσκευών (UI UX)», προνοώντας για υψηλής ποιότητας εμπειρία χρήση αξιοποιώντας σύγχρονες τεχνικές και αισθητικές επιλογές. Πιο συγκεκριμένα, η λειτουργικότητα της εφαρμογής αυτής θα πρέπει να συνοψίζεται κατ' ελάχιστον στα εξής:

- Όσον αφορά την προώθηση του τουριστικού προϊόντος:
 - Να παρέχει δυνατότητα περιήγησης του επισκέπτη σε αξιοθέατα και επιλεγμένα σημεία, χρησιμοποιώντας λειτουργίες προσβασιμότητας καθώς και φωνητική ξενάγηση χώρου,
 - Να παρέχει στον χρήστη αναγνώση προκειμένου να μπορεί ο ίδιος να διαβάσει τις σημάνσεις οπτικής επικοινωνίας (QR-codes) συγκεκριμένων προεπιλεγμένων χώρων και
 - Να προσφέρει δυνατότητα βίωσης εμπειριών επαυξημένης πραγματικότητας σε συγκεκριμένα προεπιλεγμένα σημεία της πόλης.

- Όσον αφορά την προώθηση του εμπορικού προϊόντος:
 - Να παρέχει πληθώρα πληροφοριών σχετικά με την πόλη, τις υπηρεσίες και τις δραστηριότητες σε αυτή καθώς και πληροφορίες για τους τρόπους συμμετοχής σε αυτές,
 - Να προβάλει τοπικά καταστήματα και επιχειρήσεις στην πόλη των Τρικάλων,
 - Να ενημερώνει μέσω ειδοποιήσεων (push notifications) για λ.χ. προωθητικές ενέργειες επιχειρήσεων και
 - Να πληροφορεί σχετικά με εφημερεύοντα φαρμακεία, πρατήρια καυσίμων, ATM και νοσοκομεία

Το σύνολο των δεδομένων θα πρέπει να αντλούνται από το σύστημα εξυπηρέτησης υπολογιστικού νέφους, το οποίο επίσης θα παρέχει:

- Web dashboard GUI διαχείρισης από όπου θα γίνεται η εποπτεία λειτουργίας και η ενημέρωση του συστήματος
- Δυνατότητα διαβάθμισης χρηστών και διασύνδεση με το σύστημα «Σ08: Αυθεντικοποίηση και δημιουργία προφίλ χρηστών» προκειμένου να είναι δυνατή
 - Η ενημέρωση των τουριστικών και γενικών πληροφοριών της πόλης και
 - Η αυτοδιαχείριση των καταχωρήσεων εμπορικής δραστηριότητας των δημοτών
- Διασύνδεση με το σύστημα «Σ11: Διαχείριση ανταποδοτικού νομίσματος» προκειμένου να είναι δυνατή η ενημέρωση σχετικά με τις προσφορές εξαργύρωσης των επιχειρήσεων που συμμετέχουν στο πρόγραμμα ανταποδοτικού νομίσματος TriCoin και
- Χρήση ασφαλών πρωτοκόλλων επικοινωνίας

Όσον αφορά την παραγωγή οπτικοακουστικού υλικού, ο ζητούμενος υποστηρικτικός εξοπλισμός θα πρέπει κατ' ελάχιστον να αποτελείται από:

- Ψηφιακή κάμερα υψηλής ευκρίνειας, με προδιαγραφές FullHD,
- Μικρόφωνο για την καταγραφή ήχου και
- Σύστημα ζωντανής αναμετάδοσης ροής (live streaming) και τοπικής εγγραφής (local recording) με δυνατότητες πολλαπλών εισόδων, μίξης, ψηφιακών εφέ και ροής (streaming) εικόνας και ήχου

Το παραγόμενο υλικό προορίζεται να υποστηρίξει το τουριστικό και εμπορικό προϊόν του Δήμου στο διαδίκτυο

- Είτε με απευθείας χρήση υπό τη μορφή ζωντανής μετάδοσης,
- Είτε ως Video on Demand (VoD) για αναπαραγωγή με ενσωματωμένο web player σε
 - Ιστοσελίδες,
 - Μέσα κοινωνικής δικτύωσης ή/και

- ο Τα συστήματα «Σ05: Προβολή δημοτικών πληροφοριών και δράσεων έξυπνης πόλης» και «Σ07: Ενιαία εφαρμογή έξυπνων συσκευών (UI UX)» του οικοσυστήματος έξυπνης πόλης

Πέραν αυτού, η εν λόγω υποδομή θα είναι σε θέση να υποστηρίξει την διάθεση του σχετικού υλικού και σε άλλα μέσα ενημέρωσης όπως τηλεόραση και ραδιόφωνο. Για την περίπτωση ζωντανών μεταδόσεων, η χρήση της υποδομής αυτής θα βασίζεται στις κατά τόπους υποδομές διασύνδεσης στο διαδίκτυο.

Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα που θα καλύπτει τις εν λόγω λειτουργικές προδιαγραφές, πρόκειται να υλοποιηθεί με:

1. Ανάπτυξη συστήματος υποστήριξης τουριστικού και εμπορικού προϊόντος, το οποίο θα περιλαμβάνει:

- Περιβάλλον διαχείρισης της υπηρεσίας και αυτοδιαχείρισης των εμπορικών καταχωρήσεων
- Προμήθεια και εγκατάσταση είκοσι (20) ή περισσότερων συμβατών σημάτων οπτικής επικοινωνίας (σχεδιασμός σήματος, ταμπέλας και QR code)
- Διαλειτουργικότητα με:
 - Το σύστημα «Σ08: Αυθεντικοποίηση και δημιουργία προφίλ χρηστών» για την προσωποποιημένη χρήση και διαχείριση του συστήματος
 - Το σύστημα «Σ07: Ενιαία εφαρμογή έξυπνων συσκευών (UI UX)» για τη χρήση του συστήματος σε έξυπνες συσκευές χειρός με τη χρήση headless API
 - Το σύστημα «Σ11: Διαχείριση ανταποδοτικού νομίσματος» για την εφαρμογή πολιτικών ανταπόδοσης που συνδέονται με το εμπορικό προϊόν της πόλης

2. Προμήθεια ενός (1) ή περισσότερων σετ συστήματος παραγωγής / μετάδοσης / αποθήκευσης οπτικοακουστικού περιεχομένου αποτελούμενων από:

- Μία (1) ή περισσότερες πλήρως λειτουργικές ψηφιακές κάμερες FullHD (σώμα, φακός, θύρες επικοινωνίας)
- Ένα (1) ή περισσότερα μικρόφωνα electret condenser
- Ένα (1) ή περισσότερα συστήματα ζωντανής αναμετάδοσης ροής (live streaming) και τοπικής εγγραφής (local recording) με δυνατότητες
 - τεσσάρων (4) ή περισσότερων ψηφιακών εισόδων σήματος εικόνας/ήχου,
 - δύο (2) ή περισσότερων αναλογικών εισόδων σήματος ήχου,
 - μίξης σημάτων εικόνας/ήχου,
 - εφαρμογής ψηφιακών εφέ εικόνας και ήχου,
 - ροής (streaming) εικόνας/ήχου και
 - 1TB ή μεγαλύτερου αποθηκευτικού χώρου
- Διαλειτουργικότητα με:

- Με χρήση κοινά χρησιμοποιούμενων πρωτοκόλλων διάθεσης περιεχομένου σε πλατφόρμες προβολής ζωντανής ροής βίντεο (λ.χ. RTMP)

Η οριστική χωροθέτηση των σημάτων οπτικής επικοινωνίας χώρων ενδιαφέροντος καθώς και διαμόρφωση των τελικών τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών του συστήματος θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή και θα πρέπει να εγκριθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στη 1^η Φάση υλοποίησης της σύμβασης («Μελέτη Εφαρμογής»).

Οι τελικοί χρήστες αυτής της υπηρεσίας είναι:

- Άμεσος χρήστης
 - Οι δημότες επιχειρηματίες που επιθυμούν να προωθήσουν και διαχειρίζονται την προβολή της επιχείρησής τους μέσα από το σύστημα
 - Οι δημότες και επισκέπτες που ενδιαφέρονται να λάβουν προσποιημένη ενημέρωση τουριστικού ή εμπορικού / επιχειρηματικού ενδιαφέροντος
 - Ο Δήμος Τρικκαίων που διαχειρίζεται τις καταχωρήσεις του συστήματος αναφορικά με τις τουριστικές και γενικές πληροφορίες της πόλης
- Έμμεσος χρήστης οι δημότες επιχειρηματίες της πόλης που θα επωφεληθούν από την προβολή θεματικού οπτικοακουστικού περιεχομένου για την πόλη και το προϊόν της, καθώς και της προβολής του σε διαφορετικά μέσα (λ.χ. ιστότοποι, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, τηλεόραση, ραδιόφωνο)

Σ43. Φύλλο Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
43.01	Σύστημα υποστήριξης εφαρμογής τουριστικής και εμπορικής δραστηριότητας	
43.01.01	Ανάπτυξη και εγκατάσταση ως υπηρεσία υπολογιστικού νέφους	ΝΑΙ
43.01.02	Παροχή υλοποίησης headless API για την ανάπτυξη περιβάλλοντος χρήσης σε φορητές έξυπνες συσκευές μέσω του συστήματος «Σ07: Ενιαία εφαρμογή έξυπνων συσκευών (UI UX)»	ΝΑΙ
43.01.03	Δυνατότητα περιήγησης του επισκέπτη σε αξιοθέατα και επιλεγμένα σημεία	ΝΑΙ
43.01.04	Ενσωμάτωση λειτουργιών προσβασιμότητας και φωνητικής ξενάγησης χώρου	ΝΑΙ
43.01.05	Ανάγνωση σημάτων οπτικής επικοινωνίας (QR- codes) συγκεκριμένων προεπιλεγμένων χώρων	ΝΑΙ
43.01.06	Πλήθος σημάτων οπτικής επικοινωνίας (QR- codes) για προμήθεια και εγκατάσταση	20 τμχ.
43.01.07	Εμπειρία επαυξημένης πραγματικότητας σε συγκεκριμένα προεπιλεγμένα σημεία της πόλης	ΝΑΙ
43.01.08	Γενική πληροφόρηση σχετικά με την πόλη	ΝΑΙ
43.01.09	Προγραμματισμός και προβολή ζωντανών μεταδόσεων μέσω ροών οπτικοακουστικού υλικού	ΝΑΙ
43.01.10	Πληροφόρηση σχετικά με τις υπηρεσίες στην πόλη	ΝΑΙ
43.01.11	Πληροφόρηση σχετικά με δραστηριότητες στην πόλη και για τους τρόπους συμμετοχής σε αυτές	ΝΑΙ
43.01.12	Προβολή τοπικών καταστημάτων και επιχειρήσεων στην πόλη των Τρικάλων	ΝΑΙ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
43.01.13	Προβολή προσφορών επιχειρήσεων που συμμετέχουν στο πρόγραμμα ανταποδοτικού νομίσματος TriCoin	ΝΑΙ
43.01.14	Ενημέρωση μέσω ειδοποιήσεων (push notifications) για λ.χ. προωθητικές ενέργειες επιχειρήσεων	ΝΑΙ
43.01.15	Πληροφόρηση σχετικά με εφημερεύοντα φαρμακεία, πρατήρια καυσίμων, ΑΤΜ και νοσοκομεία	ΝΑΙ
43.01.16	Περιήγηση με βάση τις προτιμήσεις του επισκέπτη	ΝΑΙ
43.01.17	Παροχή web dashboard GUI διαχείρισης από όπου θα γίνεται η εποπτεία λειτουργίας και η ενημέρωση του συστήματος	ΝΑΙ
43.01.18	Ενημέρωση μέσω του dashboard των τουριστικών και γενικών πληροφοριών της πόλης από το προσωπικό του Δήμου	ΝΑΙ
43.01.19	Αυτοδιαχείριση μέσω του dashboard των καταχωρήσεων επιχειρηματικής δραστηριότητας των δημοτών	ΝΑΙ
43.01.20	Ανάπτυξη περιβαλλόντων χρήσης εύληπτων, κατανοητών και φιλικών προς τον χρήστη	ΝΑΙ
43.01.21	Χρήση ασφαλών πρωτοκόλλων επικοινωνίας	ΝΑΙ
43.01.22	Διαβάθμιση χρηστών και διασύνδεση με το σύστημα «Σ08: Αυθεντικοποίηση και δημιουργία προφίλ χρηστών»	ΝΑΙ
43.02 Σύστημα παραγωγής οπτικοακουστικού υλικού		
43.02.01	Υποστήριξη υλοποίησης ζωντανών μεταδόσεων	ΝΑΙ
43.02.02	Υποστήριξη δημιουργία Video on Demand (VoD) για αναπαραγωγή με ενσωματωμένο web player σε ιστοσελίδες	ΝΑΙ
43.02.03	Αναπαραγωγή με ενσωματωμένο web player σε ιστοσελίδες	ΝΑΙ
43.02.04	Αναπαραγωγή με ενσωματωμένο web player σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης	ΝΑΙ
43.02.05	Αναπαραγωγή με ενσωματωμένο web player στα συστήματα «Σ05: Προβολή δημοτικών πληροφοριών και δράσεων έξυπνης πόλης» και «Σ07: Ενιαία εφαρμογή έξυπνων συσκευών (UI UX)»	ΝΑΙ
43.02.06	Δυνατότητα διάθεσης του σχετικού υλικού για χρήση σε ραδιόφωνο και τηλεόραση	ΝΑΙ
43.02.07	Πλήθος συστημάτων παραγωγής με θήκη μεταφοράς για προμήθεια	1 τμχ.
43.02.08	Σχήμα δειγματοληψίας σήματος βίντεο	4:2:2
43.02.09	Ενσωματωμένη δυνατότητα για μίξη εικόνας και ήχου	ΝΑΙ
43.02.10	Πλήθος εισόδων ψηφιακού οπτικοακουστικού σήματος	4
43.02.11	Ποιότητα βίντεο σήματος εισόδου	1080p60
43.02.12	Μορφότυπος εισόδου ψηφιακού οπτικοακουστικού σήματος	HDMI
43.02.13	Πλήθος εισόδων σήματος αναλογικού ήχου	2
43.02.14	Μορφότυπος εισόδου αναλογικού ήχου	3.5mm stereo mini jack
43.02.15	Πλήθος εξόδων ψηφιακού οπτικοακουστικού σήματος	2
43.02.16	Ποιότητα ψηφιακού βίντεο σήματος εξόδου	1080p60
43.02.17	Μορφότυπος εξόδου ψηφιακού οπτικοακουστικού σήματος	HDMI
43.02.18	Ενσωματωμένη δυνατότητα για εφαρμογή ψηφιακών εφέ βίντεο	ΝΑΙ
43.02.19	Ταυτόχρονα upstream key εφέ	1
43.02.20	Ταυτόχρονα downstream key εφέ	1

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
43.02.21	Ταυτόχρονα chroma key εφέ	1
43.02.22	Ταυτόχρονα linear / luma key	1
43.02.23	Ενσωματωμένη δυνατότητα για τοπική εγγραφή (local recording)	NAI
43.02.24	Εγγραφή εξόδου προγράμματος	NAI
43.02.25	Εγγραφή μεμονωμένων εισόδων	NAI
43.02.26	Μορφότυπος αποθήκευσης υλικού	ExFAT ή HFS+
43.02.27	Πρότυπο αποθήκευσης βίντεο	H.264
43.02.28	Πρότυπο αποθήκευσης ήχου	AAC
43.02.29	Ενσωματωμένη δυνατότητα συστήματος παραγωγής για ροή (streaming) οπτικοακουστικού περιεχομένου	NAI
43.02.30	Πρωτόκολλο οπτικοακουστικής ροής	RTMP
43.02.31	Ενσωματωμένων αναπαραγωγών μέσων	1
43.02.32	Σύνδεση USB type C	NAI
43.02.33	Σύνδεση Ethernet	NAI
43.02.34	Απομακρυσμένος έλεγχος από υπολογιστή	NAI
43.02.35	Πλήθος monitor εικόνας για προμήθεια	1 τμχ.
43.02.36	Πλήθος monitor ήχου (ακουστικά) για προμήθεια	1 τμχ.
43.02.37	Πλήθος μονάδων αποθήκευσης οπτικοακουστικού υλικού για προμήθεια	2 τμχ.
43.02.38	Μέγεθος μονάδας αποθήκευσης οπτικοακουστικού υλικού	1TB
43.03 Κάμερες παραγωγής οπτικοακουστικού υλικού		
43.03.01	Πλήθος ψηφιακών κάμερών με θήκη μεταφοράς για προμήθεια	1 τμχ.
43.03.02	Τύπος κάμερας	ENG
43.03.03	Ενσωματωμένος φακός	NAI
43.03.04	Ενσωματωμένο μικρόφωνο	NAI
43.03.05	Είσοδος μικροφώνου	NAI
43.03.06	Ενσωματωμένος εγγραφέας	NAI
43.03.07	Μέσο αποθήκευσης εγγραφών	SD/SDHC/SDXC
43.03.08	Ενσωματωμένη οθόνη προεπισκόπησης	NAI
43.03.09	Εξοδος ήχου	NAI
43.03.10	Αποσπώμενη μπαταρία	NAI
43.03.11	Συμβατότητα για άμεση σύνδεση με το σύστημα παραγωγής	NAI
43.03.12	Ποιότητα ψηφιακού βίντεο σήματος εξόδου	1080p60
43.03.13	Πλήθος επιδαπέδιων τριπόδων κάμερας για προμήθεια	1 τμχ.
43.03.14	Πλήθος καλωδίων σύνδεσης με το σύστημα παραγωγής για προμήθεια	1 τμχ.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
43.03.15	Μήκος καλωδίου σύνδεσης με το σύστημα παραγωγής	15 m
43.04	Μικρόφωνα παραγωγής οπτικοακουστικού υλικού	
43.04.01	Πλήθος αναλογικών μικροφώνων με θήκη μεταφοράς για προμήθεια	1 τμχ.
43.04.02	Συμβατό για άμεση σύνδεση με το σύστημα παραγωγής	NAI
43.04.03	Συμβατό για άμεση σύνδεση με την κάμερα	NAI
43.04.04	Τύπος μικροφώνου	Electret condenser
43.04.05	Πλήθος επιτραπέζιων τριπόδων μικροφώνου για προμήθεια	1 τμχ.
43.04.06	Πλήθος καλωδίων σύνδεσης με κάμερα ή το σύστημα παραγωγής για προμήθεια	1 τμχ.
43.04.07	Μήκος καλωδίου σύνδεσης με κάμερα ή το σύστημα παραγωγής	15 m
43.05	Ολοκλήρωση εγκατάστασης	
43.05.01	Προσωποποιημένη χρήση και διαχείριση του συστήματος μέσω του συστήματος «Σ08: Αυθεντικοποίηση και δημιουργία προφίλ χρηστών»	NAI
43.05.02	Χρήση του συστήματος σε έξυπνες συσκευές χειρός με τη χρήση headless API μέσω του συστήματος «Σ07: Ενιαία εφαρμογή έξυπνων συσκευών (UI UX)»	NAI
43.05.03	Εφαρμογή πολιτικών ανταπόδοσης που συνδέονται με το εμπορικό προϊόν της πόλης μέσω του συστήματος «Σ11: Διαχείριση ανταποδοτικού νομίσματος»	NAI

Σ48. Ενσωμάτωση με δημοτικές υπηρεσίες

Πλέον των όσων σχετικών αναφέρονται στην περιγραφή της δράσης «Δ10.02: Απόκτηση έξυπνου φορητού εξοπλισμού πεδίου (λ.χ. κινητές έξυπνες συσκευές, συσκευές εντοπισμού) για την υποστήριξη της επιχειρησιακής διαχείρισης προσωπικού και οχημάτων του Δήμου», το σύστημα αυτό σχεδιάζεται να ενισχύσει την επιχειρησιακή λειτουργία των υφιστάμενων υπηρεσιών του Δήμου παρέχοντάς τους τη δυνατότητα αξιοποίησης υπηρεσιών του έξυπνου οικοσυστήματος της πόλης. Σύμφωνα με την επιλεχθείσα αρχιτεκτονική και την τρέχουσα τεχνολογική συγκυρία, τα εργαλεία αυτά αναφέρονται κατά κύριο λόγο σε

- λογισμικό για την περίπτωση φυσικών χρηστών και
- σε αυτόνομες συσκευές γεωεντοπισμού εντοπισμού και τηλεεποπτείας οχημάτων.

Για τον σκοπό αυτό σχεδιάζεται η κατάλληλη και στοχευμένη διάχυση εργαλείων αλληλεπίδρασης με το έξυπνο οικοσύστημα εντός του υφιστάμενου οργανογράμματος υπηρεσιών του Δήμου. Δεδομένης της φύσης των έξυπνων υπηρεσιών του οικοσυστήματος τα διαφορετικά είδη των απαραίτητων τερματικών για τον σκοπό αυτό συνοψίζονται σε:

- Ηλεκτρονικούς υπολογιστές desktop για εφαρμογές γραφείου (τύπος Α)
- Ηλεκτρονικούς υπολογιστές desktop για σχεδιαστικές εφαρμογές (τύπος Β)
- Ηλεκτρονικούς υπολογιστές laptop για χρήση στο πεδίο
- Ταμπλέτες για χρήση στο πεδίο
- Συσκευές γεωεντοπισμού οχημάτων για χρήση στο πεδίο

Η διασπορά των συσκευών ανά είδος προέκυψε λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες λειτουργίας των διαφορετικών τμημάτων του Δήμου σε συνάρτηση με το πλήθος των εργαζομένων που πρέπει να αλληλεπιδρούν με το οικοσύστημα

έξυπνης πόλης. Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζεται η ανάλυση απαιτήσεων πλήθους συσκευών αλληλεπίδρασης φυσικών προσώπων των αντιστοίχων δημοτικών υπηρεσιών.

Οργανωτική μονάδα	Tablet	Laptop	Desktop (τύπος Α)	Desktop (τύπος Β)
Τμήμα Επιχειρησιακού Σχεδιασμού		1		
Τμήμα Αστυνόμευσης	4			
Αυτοτελές Τμήμα Πολιτικής Προστασίας	10	10		
Αυτοτελές Γραφείο Διοικητικής Βοήθειας Και Υποστήριξης Του Δημότη	1			
Ιδιαίτερο Γραφείο Δήμαρχου	1	1		
Αυτοτελές Τμήμα Έξυπνης Πόλης (Smart ICTY)	10	2		
Τμήμα Δημοτικής Κατάστασης Και Ληξιαρχείου	1			
Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης		1		
Αποκεντρωμένες Υπηρεσίες Διοικητικών Θεμάτων Και Υποστήριξης Τοπικών Πολιτικών Οργάνων	8			
Τμήμα Συντήρησης Υποδομών και Αυτεπιστασίας	6			
Τμήμα Καθαριότητας και Ειδικών Συνεργειών	15			
Τμήμα Συντήρησης Δημοτικού Οδοφωτισμού	8			
Τμήμα Πράσινου και Περιβάλλοντος	8			
Τμήμα Κοιμητηρίων	3			

Τμήμα Χωροταξίας και Πολεοδομικού Σχεδιασμού				2
Τμήμα Αδειών και Ελέγχου Δόμησης				2
Τμήμα Δημοτικής Περιουσίας και Κτηματολογίου				1
Τμήμα Φροντίδας Παιδικής Ηλικίας	15		10	
Τμήμα Μέριμνας Τρίτης Ηλικίας			5	
Τμήμα Πολιτισμού	10	2		
Τμήμα Αθλητισμού	15			
ΣΥΝΟΛΟ	115	17	15	5

Ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει το πλήθος εργαζομένων που αντιστοιχίζονται στη μονάδα των αντιστοιχών συσκευών, όπου αποτυπώνεται τόσο η ένταση όσο και ο προβλεπόμενος τρόπος αξιοποίησης του έξυπνου οικοσυστήματος από τις αντίστοιχες δημοτικές υπηρεσίες.

Οργανωτική μονάδα	Εργαζόμενοι (εκτίμηση)	Tablet	Laptop	Desktop (τύπος Α)	Desktop (τύπος Β)
Τμήμα Συντήρησης Υποδομών και Αυτεπιστασίας	4		4,00		
Τμήμα Καθαριότητας και Ειδικών Συνεργειών	20	5,00			
Τμήμα Συντήρησης Δημοτικού Οδοφωτισμού	1	0,10	0,10		
Τμήμα Πράσινου και Περιβάλλοντος	6	6,00			
Τμήμα Κοιμητηρίων	11	11,00	11,00		

Τμήμα Χωροταξίας και Πολεοδομικού Σχεδιασμού	6	0,60	3,00		
Τμήμα Αδειών και Ελέγχου Δόμησης	10	10,00			
Τμήμα Δημοτικής Περιουσίας και Κτηματολογίου	14		14,00		
Τμήμα Φροντίδας Παιδικής Ηλικίας	9	1,13			
Τμήμα Μέριμνας Τρίτης Ηλικίας	29	4,83			
Τμήμα Πολιτισμού	112	7,47			
Τμήμα Αθλητισμού	9	1,13			
Τμήμα Συντήρησης Υποδομών και Αυτεπιστασίας	53	6,63			
Τμήμα Καθαριότητας και Ειδικών Συνεργειών	5	1,67			
Τμήμα Συντήρησης Δημοτικού Οδοφωτισμού	8				4,00
Τμήμα Πράσινου Και Περιβάλλοντος	13				6,50
Τμήμα Κοιμητηρίων	4				4,00
Τμήμα Χωροταξίας και Πολεοδομικού Σχεδιασμού	133	8,87		13,30	
Τμήμα Αδειών και Ελέγχου Δόμησης	48			9,60	
Τμήμα Δημοτικής Περιουσίας και Κτηματολογίου	28	2,80	14,00		

Τμήμα Φροντίδας Παιδικής Ηλικίας	18	1,20			
ΣΥΝΟΛΟ	541	4,70	31,82	36,07	108,20

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζεται η ανάλυση απαιτήσεων πλήθους συσκευών γεωενοτοπισμού οχημάτων του δημοτικού στόλου.

Είδος Οχήματος (χαρακτηρισμός)	Δημοτικός στόλος οχημάτων	Εξοπλισμός διαχείρισης στόλου	
		Υφίσταται	Απαιτείται
Αγροτικό Μηχάνημα	18		18
Απορριμματοφόρο	35	6	29
Βάρκα	1		1
Βυτίο Νερού	6	2	4
Δίκυκλο	7		7
Ειδικό όχημα	6	1	5
Επιβατικό	30	2	28
Ημιφορτηγό	25	2	23
Λεωφορείο	4		4
Μηχάνημα Έργου	36	2	34
Υπερκατασκευή	4		4

Φορητό	17		17
Έκτακτο (εκτός Δημοτικού στόλου)		25	
ΣΥΝΟΛΟ	189	40	174

Το σύνολο των νέων και υφιστάμενων συσκευών γεωεντοπισμού οχημάτων θα πρέπει να παρέχουν πληροφορία γεωεντοπισμού οχημάτων για λόγους εποπτείας στο σύστημα «Σ03: Συλλογή και ειδοποίηση (παρακολούθηση)». Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι η αναλυτική παρακολούθηση των οχημάτων από την Αναθέτουσα Αρχή θα γίνεται από ένα ενιαίο σύστημα διαχείρισης δημοτικού στόλου.

Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα αφορά στην κάλυψη των άνωθεν λειτουργικών προδιαγραφών και η υλοποίησή του περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Προμήθεια τετρακτιών για την αλληλεπίδραση του προσωπικού του Δήμου με το οικοσύστημα της έξυπνης πόλης

- Εκατόν δεκαπέντε (115) ή περισσότερες έξυπνες φορητές συσκευές τύπου tablet
- Δεκαεπτά (17) ή περισσότεροι φορητοί υπολογιστές τύπου laptop
- Δεκαπέντε (15) ή περισσότεροι υπολογιστές γραφείου τύπου desktop, για χρήση απλών εφαρμογών γραφείου χαμηλών απαιτήσεων
- Πέντε (5) ή περισσότεροι υπολογιστές γραφείου τύπου desktop, για χρήση σχεδιαστικών εφαρμογών υψηλών απαιτήσεων

2. Προμήθεια εκατόν εβδομήντα τεσσάρων (174) ή περισσότερων κατάλληλων συσκευών γεωεντοπισμού και παρακολούθησης οχημάτων σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα ανάλυσης, οι οποίοι θα συνοδεύονται από:

- Σύνολο διάρκειας χρήσης τεσσάρων χιλιάδων εκατόν εβδομήντα έξι (4.176) ή περισσότερων (είκοσι τέσσερις (24) ή περισσότεροι μήνες επί εκατόν εβδομήντα τέσσερις (174) ή περισσότερες συσκευές) μηνών των συσκευών γεωεντοπισμού
- Παρακολούθηση από ενιαίο σύστημα διαχείρισης στόλου διαλειτουργώντας με:
 - Το σύστημα «Σ03: Συλλογή και ειδοποίηση (παρακολούθηση)» για την εποπτεία του δημοτικού στόλου από τα Κέντρα Επιτελικής Διαχείρισης του Δήμου

Η οριστική διαμόρφωση των τελικών τεχνικών προδιαγραφών των υπολογιστικών συστημάτων και των συσκευών γεωεντοπισμού θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή και θα πρέπει να εγκριθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στη 1^η Φάση υλοποίησης της σύμβασης («Μελέτη Εφαρμογής»).

Οι τελικοί χρήστες αυτής της υπηρεσίας είναι:

- Άμεσος χρήστης είναι ο Δήμος Τρικκαίων και οι διαφορετικές υπηρεσίες γραφείου και πεδίου οι οποίες θα επωφεληθούν από την ενσωμάτωση υπηρεσιών του οικοσυστήματος έξυπνης πόλης στην καθημερινή λειτουργία τους.
- Έμμεσος χρήστης είναι ο δημότης ο οποίος θα απολαμβάνει αναβαθμισμένη αποτελεσματικότερη ποιότητα δημοτικών υπηρεσιών, λόγω εκμετάλλευσης των οφελών που μπορεί να προσφέρει η αξιοποίηση του έξυπνου οικοσυστήματος στη διεκπεραίωσή τους.

Σ48. Φύλλο Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
48.01	Απόκτηση έξυπνου φορητού εξοπλισμού πεδίου	
48.01.01	Πλήθος έξυπνων φορητών συσκευών τύπου tablet για προμήθεια	115 τμχ.
48.01.02	Πλήθος φορητών υπολογιστών τύπου laptop για προμήθεια	17 τμχ.
48.01.03	Πλήθος υπολογιστών γραφείου για χρήση σε εφαρμογές χαμηλών απαιτήσεων, τύπου desktop για προμήθεια	15 τμχ.
48.01.04	Πλήθος υπολογιστών γραφείου για χρήση σε εφαρμογές υψηλών απαιτήσεων, τύπου desktop για προμήθεια	5 τμχ.
48.01.05	Πλήθος συσκευών γεωεντοπισμού και παρακολούθησης οχημάτων για προμήθεια	174 τμχ.
48.01.06	Σύνολο διάρκειας χρήσης υπηρεσίας γεωεντοπισμού	4176 μήνες
48.01.07	Ταμπλέτες	
48.01.08	Μνήμη RAM	3GB
48.01.09	Χωρητικότητα	32GB
48.01.10	Πυρήνες Επεξεργαστή	Octa-Core
48.01.11	Μοντέλο Επεξεργαστή	Mediatek Helio MTK6765 with Cortex A53 cores
48.01.12	Ταχύτητα Βασικού Επεξεργαστή	2.3 GHz
48.01.13	Μέγεθος Οθόνης	10.1"
48.01.14	Χωρητικότητα Μπαταρίας	5100 mAh
48.01.15	Συνδεσιμότητα	Wi-Fi & USB Type-C
48.02	Ηλεκτρονικός υπολογιστής τύπου laptop	
48.02.01	Μοντέλο και κατασκευαστής	Dell Latitude 3540 15,6" Laptop
48.02.02	Χρόνος ανακοίνωσης του μοντέλου	12/2022
48.02.03	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001 & 14001
48.02.04	Δήλωση προμηθευτή/κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life.	ΝΑΙ
48.02.05	Δήλωση προσφέροντα πως τα μοντέλα που θα προμηθεύσει θα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη.	ΝΑΙ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
48.02.06	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους (Η/Υ & οθόνη) να διαθέτει: πιστοποιητικά ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα, καθώς επίσης πιστοποιητικά περιορισμού ενεργειακής κατανάλωσης (Energy Star ή TUV Energy Efficiency ή αντίστοιχο).	NAI
48.02.07	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους (Η/Υ & οθόνη) να διαθέτει: Περιβαλλοντικό (EPEAT ή TUV Green Mark ή αντίστοιχο) και CE.	NAI
48.02.08	Λειτουργικό σύστημα (μαζί με τις απαιτούμενες άδειες χρήσης – αν απαιτείται)	Windows 11 Pro Greek
48.02.09	Κατασκευαστής Επεξεργαστή	Intel Corporation
48.02.10	Τεχνολογία & Επιδόσεις Επεξεργαστή	64-bit, CPU Mark 12.545 (margin error low) στιγμότυπο 10/11 (www.cpubenchmark.net)
48.02.11	Ονομασία Επεξεργαστή	13ης γενιάς Intel Core i3-1315U
48.02.12	Ταχύτητα Επεξεργαστή	≥4.50 GHz (max turbo)
48.02.13	Λειτουργικό Σύστημα και λογισμικό ασφάλειας συμβατό με την προτεινόμενη λύση του αναδόχου	Windows 11 Pro Greek, Microsoft Defender
48.02.14	Διαγώνιος Οθόνης	15,6"
48.02.15	Ανάλυση	1920 x 1080
48.02.16	Μέγεθος Μνήμης	16 GB
48.02.17	Τύπος Μνήμης	DDR4
48.02.18	Ταχύτητα Μνήμης	3200 MHz
48.02.19	Χωρητικότητα	256GB
48.02.20	Σύνδεση	M.2 PCIe
48.02.21	Τύπος	NVMe SSD
48.02.22	Μοντέλο Κάρτας Γραφικών	Integrated Intel UHD Graphics
48.02.23	Μνήμη Κάρτας Γραφικών	έως 8GB με βάση την προσφερόμενη σύνθεση
48.02.24	Κοινόχρηστη μνήμη με το σύστημα	NAI
48.02.25	Τύπος Δικτύωσης	Wi-Fi 6 (802.11ax)
48.02.26	Πλήκτρα	Ελληνικά / Αγγλικά
48.02.27	Ενσωματωμένο touchpad	NAI
48.03	Ηλεκτρονικός υπολογιστής για χρήση σε εφαρμογές χαμηλών απαιτήσεων, τύπου desktop	
48.03.01	Μοντέλο και κατασκευαστής	Dell Vostro 3020 SFF PC
48.03.02	Χρόνος ανακοίνωσης του μοντέλου	09/2022
48.03.03	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	9001 & 14001
48.03.04	Δήλωση προμηθευτή/κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life.	NAI

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
48.03.05	Δήλωση προσφέροντα πως τα μοντέλα που θα προμηθεύσει θα είναι καινούργια και αμεταχειριστά.	ΝΑΙ
48.03.06	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους (Η/Υ & οθόνη) να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα, καθώς επίσης πιστοποιητικά περιορισμού ενεργειακής κατανάλωσης (Energy Star ή TUV Energy Efficiency ή αντίστοιχο).	ΝΑΙ
48.03.07	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους (Η/Υ & οθόνη) να διαθέτει περιβαλλοντικό (EPEAT ή TUV Green Mark ή αντίστοιχο) και CE	ΝΑΙ
48.03.08	Λειτουργικό σύστημα (μαζί με τις απαιτούμενες άδειες χρήσης – αν απαιτείται)	Windows 11 Pro Greek
48.03.09	Κατασκευαστής Επεξεργαστή	Intel Corporation
48.03.10	Τεχνολογία & Επιδόσεις Επεξεργαστή	64-bit, CPU Mark 14.764 (margin error low), 05/10 στιγμήτυπο (www.cpubenchmark.net)
48.03.11	Όνομασία Επεξεργαστή	13ης γενιάς Intel Core i3-13100
48.03.12	Ταχύτητα Επεξεργαστή	≥4.50 GHz (max turbo)
48.03.13	Λειτουργικό Σύστημα και λογισμικό ασφάλειας συμβατό με την προτεινόμενη λύση του αναδόχου	Windows 11 Pro Greek, Microsoft Defender
48.03.14	Μέγεθος Μνήμης	8 GB
48.03.15	Τύπος Μνήμης	DDR4
48.03.16	Ταχύτητα Μνήμης	3200 MHz
48.03.17	Χωρητικότητα	256GB
48.03.18	Σύνδεση	M.2 PCIe
48.03.19	Τύπος	NVMe SSD
48.03.20	Μοντέλο Κάρτας Γραφικών	Integrated UHD Graphics 730
48.03.21	Μνήμη Κάρτας Γραφικών	έως 4GB με βάση την προσφερόμενη σύνθεση
48.03.22	Κοινόχρηστη μνήμη με το σύστημα	ΝΑΙ
48.03.23	Τύπος Δικτύωσης	Ethernet 100/1000Mbps
48.03.24	Πλήκτρα	Dell KB216 Πληκτρολόγιο με ελληνική διάταξη
48.03.25	Τεχνολογία Optical	Dell MS116 ενσύρματο optical ποντίκι
48.03.26	Σύνδεση Ενσύρματη	Dell MS116 ενσύρματο optical ποντίκι
48.04	Ηλεκτρονικός υπολογιστής για χρήση σε εφαρμογές υψηλών απαιτήσεων, τύπου desktop	
48.04.01	Μοντέλο και κατασκευαστής	Dell Optiplex 7010 Tower PC
48.04.02	Χρόνος ανακοίνωσης του μοντέλου	03/2023
48.04.03	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	9001 & 14001
48.04.04	Δήλωση προμηθευτή/κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life.	ΝΑΙ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
48.04.05	Δήλωση προσφέροντα πως τα μοντέλα που θα προμηθεύσει θα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη.	ΝΑΙ
48.04.06	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους (Η/Υ & οθόνη) να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα, καθώς επίσης πιστοποιητικά περιορισμού ενεργειακής κατανάλωσης (Energy Star ή TUV Energy Efficiency ή αντίστοιχο).	ΝΑΙ
48.04.07	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους (Η/Υ & οθόνη) να διαθέτει περιβαλλοντικό (EPEAT ή TUV Green Mark ή αντίστοιχο) και CE	ΝΑΙ
48.04.08	Λειτουργικό σύστημα (μαζί με τις απαιτούμενες άδειες χρήσης – αν απαιτείται)	Windows 11 Pro Greek
48.04.09	Κατασκευαστής Επεξεργαστή	Intel Corporation
48.04.10	Τεχνολογία & Επιδόσεις Επεξεργαστή	64-bit, CPU Mark 14.764 (margin error low), 05/10 σημείο (www.cpubenchmark.net)
48.04.11	Όνομασία Επεξεργαστή	13ης γενιάς Intel Core i3-13100
48.04.12	Ταχύτητα Επεξεργαστή	≥4.50 GHz (max turbo)
48.04.13	Λειτουργικό Σύστημα και λογισμικό ασφάλειας συμβατό με την προτεινόμενη λύση του αναδόχου	Windows 11 Pro, Microsoft Defender
48.04.14	Μέγεθος Μνήμης	16 GB
48.04.15	Τύπος Μνήμης	DDR4
48.04.16	Ταχύτητα Μνήμης	3200 MHz
48.04.17	Χωρητικότητα	256GB
48.04.18	Σύνδεση	M.2 PCIe
48.04.19	Τύπος	NVMe SSD
48.04.20	Μοντέλο Κάρτας Γραφικών	AMD Radeon RX 6300
48.04.21	Μνήμη Κάρτας Γραφικών	2048 MB GDDR6
48.04.22	Κοινόχρηστη μνήμη με το σύστημα	ΌΧΙ
48.04.23	Τύπος Δικτύωσης	Ethernet 100/1000Mbps
48.04.24	Πλήκτρα	Dell KB216 Πληκτρολόγιο με ελληνική διάταξη
48.04.25	Παρεχόμενη Ισχύς Τροφοδοσίας (Watts)	300W
48.04.26	Αποδοτικότητα (efficiency)	80 PLUS Platinum ή καλύτερο
48.04.27	Οπτικό Μέσο	DVD±RW Double layer
48.04.28	Τεχνολογία Optical	Dell MS116 ενσύρματο optical ποντίκι
48.04.29	Σύνδεση Ενσύρματη	Dell MS116 ενσύρματο optical ποντίκι
48.05	Οθόνη ηλεκτρονικού υπολογιστή	
48.05.01	Πλήθος μονάδων	20 τμχ.
48.05.02	Μοντέλο και κατασκευαστής	Philips 243V7QDSB FHD Monitor

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
48.05.03	Διαγώνιος Οθόνης	23,8"
48.05.04	Αριθμός μονάδων/θέση εργασίας	2 τμχ.
48.05.05	Τεχνολογία Οθόνης	IPS
48.05.06	Ανάλυση	1920 x 1080
48.05.07	Φωτεινότητα	250 cd/m ²
48.05.08	Τυπική Αντίθεση	1000:1
48.05.09	Δυναμική Αντίθεση	10.000.000:1
48.05.10	Χρόνος Απόκρισης	4 ms
48.05.11	Γωνία Θέασης (Οριζόντια)	178°
48.05.12	Γωνία Θέασης (Κάθετη)	178°
48.06	Συσκευές εντοπισμού των οχημάτων και τηλεμετρίας (On Board Unit)	
48.06.01	Η μονάδα γεωεντοπισμού και τηλεμετρίας θα πρέπει να έχει δυνατότητα διασύνδεσης με άλλα αισθητήρια/ συσκευές	NAI
48.06.02	Υποστηριζόμενα συστήματα GNSS Module	MeiG SLM320-E/LA, Quectel EC21-EC/AU/J/KL, Teltonika TMT2500
48.06.03	Επεξεργαστής	TMT2500
48.06.04	Συχνότητα λειτουργίας επεξεργαστή	25MHz
48.06.05	RAM	128MB
48.06.06	Τάση εισόδου (DC)	DC 10V - 30V
48.06.07	Προσαρμογέας τροφοδοσίας USB 220V	2.0 Micro-USB
48.06.08	Τύπος υποδοχέα τροφοδοσίας	2.0 Micro-USB
48.06.09	Δίκτυο	GSM ,UMTS 1, Cat LTE
48.06.10	Θύρες	3 Digital I/O, 2 Analog INPUT, 1 Wired, 1 CAN Adapter
48.06.11	Μήκος	65mm
48.06.12	Πλάτος	56mm
48.06.13	Υψος	20,6mm
48.07	Λογισμικό διαχείρισης στόλου	
48.07.01	Ανάπτυξη και εγκατάσταση ως υπηρεσία υπολογιστικού νέφους	NAI
48.07.02	Αναλυτική παρακολούθηση των οχημάτων από ένα ενιαίο σύστημα διαχείρισης δημοτικού στόλου	NAI
48.07.03	Θα πρέπει να επιτρέπεται η αποστολή της τοποθεσίας των οχημάτων	NAI
48.07.04	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρουσιάζει με φιλικό τρόπο την κατάσταση των έξυπνων συσκευών και των μετρήσεων από τους αισθητήρες.	NAI
48.07.05	Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει μητρώο καταγραφής διαφόρων παραμέτρων σχετικά με το στόλο οχημάτων	NAI

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
48.07.06	Η ενημέρωση πρέπει να πραγματοποιείται μέσω web based εφαρμογής	ΝΑΙ
48.07.07	Θα πρέπει να επιτρέπεται στους χρήστες να ελέγχουν και να διαχειρίζονται τον στόλο οχημάτων	ΝΑΙ
48.07.08	Η είσοδος στην πλατφόρμα θα επιτρέπεται μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες.	ΝΑΙ
48.07.09	Θα πρέπει να υποστηρίζεται διαβαθμισμένη πρόσβαση χρηστών με συγκεκριμένους ρόλους	ΝΑΙ
48.07.10	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παράγει σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες σχετικά με την θέση και την διαδρομή των οχημάτων	ΝΑΙ
48.07.11	Θα πρέπει οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες διαχείρισης του συστήματος έχουν τη δυνατότητα της πλήρους διαχείρισης, επιτήρησης και ελέγχου των δραστηριοτήτων του στόλου οχημάτων.	ΝΑΙ
48.07.12	Η επεξεργασία και η απεικόνιση των δεδομένων θα πρέπει να πραγματοποιείται στην εφαρμογή.	ΝΑΙ
48.07.13	Θα πρέπει να υποστηρίζει δίγλωσσο περιβάλλον περιήγησης (Ελληνικά και Αγγλικά) για την πλατφόρμα.	ΝΑΙ
48.08	Ολοκλήρωση εγκατάστασης	
48.08.01	Εποπτεία του δημοτικού στόλου από τα Κέντρα Επιτελικής Διαχείρισης του δήμου μέσω του συστήματος «Σ03: Συλλογή και ειδοποίηση (παρακολούθηση)»	ΝΑΙ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΠΛΑΙΣΙΟ

Δραστηριότητα	5	6/2025											
		Q4	N	D	Q1	J	F	M	Q2	A	M	J	
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ – Υποέργο 1 Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»													
Μελέτη Εφαρμογής													
Σ13: Έξυπνες διαβάσεις													
Σενάριο Ελέγχου													
Έλεγχος αποδοχής υποσυστήματος													
Σ13.1 Προμήθεια και εγκατάσταση δέκα τεσσάρων (14) ή περισσότερων έξυπνων πεζοδιαβάσεων βασικής λειτουργικότητας													
Σ13.2 Προμήθεια και εγκατάσταση τεσσάρων (4) ή περισσότερων σετ προσαρμογής της έξυπνης διάβασης για χρήση σε κρίσιμες αστικές αρτηρίες													
Σ13.3 Διαμόρφωση μονάδων λογισμικού υπολογιστικού νέφους για χρήση στο πλαίσιο του ΟΣΚΕ													
Σ17: Πλήρως εξοπλισμένα ηλεκτρικά αυτοκίνητα για υποστήριξη ωφελούμενων προγράμματος “Βοήθεια στο Σπίτι”													
Σενάριο Ελέγχου													
Έλεγχος αποδοχής υποσυστήματος													
Σ17.1 Προμήθεια επτά (7) τουλάχιστον ηλεκτρικών αυτοκινήτων για την κάλυψη των αναγκών του προγράμματος “Βοήθεια στο Σπίτι” του Δήμου Τρικκαίων													
Σ17.2 Προμήθεια επτά (7) τουλάχιστον κιτ πλήρους εξοπλισμού οχημάτων													
Σ28: Πολιτική προστασία													
Σενάριο Ελέγχου													
Έλεγχος αποδοχής υποσυστήματος													
Σ28.1 Ανάπτυξη λογισμικού υπολογιστικού νέφους για την υποστήριξη της πληροφόρησης των δημοτών σχετικά με θέματα πολιτικής προστασίας													
Σ31: Σεισμική δραστηριότητα													
Σενάριο Ελέγχου													
Έλεγχος αποδοχής υποσυστήματος													
Σ31.1 Ανάπτυξη λογισμικού υπολογιστικού νέφους για τη συλλογή και διαχείριση πληροφορίας σεισμικής δραστηριότητας													
Σ34: Υποστήριξη εθελοντών διασωστών													
Σενάριο Ελέγχου													
Έλεγχος αποδοχής υποσυστήματος													
Σ34.1 Παροχή υπηρεσιών εφαρμογής σε χίλιους πεντακόσιους (1.500) ή περισσότερους δημότες εθελοντές – διασωστές													
Σ43: Τουριστική και εμπορική δραστηριότητα													
Σενάριο Ελέγχου													
Έλεγχος αποδοχής υποσυστήματος													
Σ43.1 Ανάπτυξη συστήματος υποστήριξης τουριστικού και εμπορικού προϊόντος													
Σ43.2 Προμήθεια ενός (1) ή περισσότερων σετ συστήματος παραγωγής / μετάδοσης / αποθήκευσης οπτικοακουστικού περιεχομένου													
Σ48: Ενσωμάτωση με δημοτικές υπηρεσίες													
Σενάριο Ελέγχου													
Έλεγχος αποδοχής υποσυστήματος													
Σ48.1 Προμήθεια θερματικών για την αλληλεπίδραση του προσωπικού του Δήμου με το οικοσύστημα της έξυπνης πόλης													
Σ48.2 Προμήθεια εκατόν εβδομήντα τεσσάρων (174) ή περισσότερων κατάλληλων συσκευών γεωεντοπισμού και παρακολούθησης οχημάτων σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα ανάλυσης													
Υποστηρικτικά Παραδοτέα													
ΕΠ.1 Μελέτη Ασφαλείας των συστημάτων του Έργου													
ΕΠ.5 Το σχήμα της βάσης του έργου													
ΕΠ.7 Μηνιαίες Αναφορές Προόδου (progress reports) σχετικά με τις δράσεις της και τις διαδικασίες εκτέλεσης του Έργου													
ΕΠ.8 Παρουσίαση σε κάθε συνάντηση του Υπευθύνου Διαχείρισης του Έργου και της Α.Α., της Αναφοράς Προόδου του Έργου, στην οποία θα συμπεριλαμβάνεται τυχόν ενημερωμένη έκδοση του χρονοδιαγράμματος του Έργου													
ΕΠ.10 Μελέτη Ανάλυσης Απαιτήσεων του Έργου, η οποία θα αποτελέσει τον βασικό οδηγό υλοποίησης του Έργου													
ΕΠ.11 Υποβολή τεύχους Σεναρίων Ελέγχου όπου θα συνοψίζουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες, ανά διαδικασία και Υποσύστημα και θα αντιστοιχίζονται με τις απαιτήσεις (requirements) της Ανάλυσης Απαιτήσεων και θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα δοκιμαστικά δεδο													

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΦΑΣΕΙΣ & ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

A/A	Φάσεις Έργου	Τίτλος Φάσης	Μήνας Έναρξης	Μήνας Λήξης	Διάρκεια Φάσης
1	Φάση 1	Μελέτη Εφαρμογής	1	2	2Μ
2	Φάση 2	Ανάπτυξη, εγκατάσταση και παραμετροποίηση Συστημάτων, εφαρμογών & προμήθειας εξοπλισμού	2	5	4Μ

Κωδικός Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
Σ13.1	Προμήθεια και εγκατάσταση δέκα τεσσάρων (14) ή περισσότερων έξυπνων πεζοδιαβάσεων βασικής λειτουργικότητας	5
Σ13.2	Προμήθεια και εγκατάσταση τεσσάρων (4) ή περισσότερων σετ προσαρμογής της έξυπνης διάβασης για χρήση σε κρίσιμες αστικές αρτηρίες	5
Σ13.3	Διαμόρφωση μονάδων λογισμικού υπολογιστικού νέφους για χρήση στο πλαίσιο του ΟΣΚΕ	5
Σ17.1	Προμήθεια επτά (7) τουλάχιστον ηλεκτρικών αυτοκινήτων για την κάλυψη των αναγκών του προγράμματος “Βοήθεια στο Σπίτι” του Δήμου Τρικκαίων	5
Σ17.2	Προμήθεια επτά (7) τουλάχιστον κιτ πλήρους εξοπλισμού οχημάτων	5
Σ28.1	Ανάπτυξη λογισμικού υπολογιστικού νέφους για την υποστήριξη της πληροφόρησης των δημοτών σχετικά με θέματα πολιτικής προστασίας	5
Σ31.1	Ανάπτυξη λογισμικού υπολογιστικού νέφους για τη συλλογή και διαχείριση πληροφορίας σεισμικής δραστηριότητας	5
Σ34.1	Παροχή υπηρεσιών εφαρμογής σε χίλιους πεντακόσιους (1.500) ή περισσότερους δημότες εθελοντές – διασώστες	5
Σ43.1	Ανάπτυξη συστήματος υποστήριξης τουριστικού και εμπορικού προϊόντος	5

Κωδικός Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
Σ43.2	Προμήθεια ενός (1) ή περισσότερων σετ συστήματος παραγωγής / μετάδοσης / αποθήκευσης οπτικοακουστικού περιεχομένου	5
Σ48.1	Προμήθεια τερματικών για την αλληλεπίδραση του προσωπικού του Δήμου με το οικοσύστημα της έξυπνης πόλης	5
Σ48.2	Προμήθεια εκατόν εβδομήντα τεσσάρων (174) ή περισσότερων κατάλληλων συσκευών γεωεντοπισμού και παρακολούθησης οχημάτων σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα ανάλυσης	5
Επιπλέον Παραδοτέα [ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΗ ΕΛΑΧΙΣΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ]		
ΕΠ.1	Μελέτη Ασφαλείας των συστημάτων του Έργου	2
ΕΠ.5	Το σχήμα της βάσης του έργου	2
ΕΠ.7	Μηνιαίες Αναφορές Προόδου (progress reports) σχετικά με τις δράσεις της και τις διαδικασίες εκτέλεσης του Έργου	3,4,5,6
ΕΠ.8	Παρουσίαση σε κάθε συνάντηση του Υπευθύνου Διαχείρισης του Έργου και της Α.Α., της Αναφοράς Προόδου του Έργου, στην οποία θα συμπεριλαμβάνεται τυχόν ενημερωμένη έκδοση του χρονοδιαγράμματος του Έργου	3,4,5,6
ΕΠ.10	Μελέτη Ανάλυσης Απαιτήσεων του Έργου, η οποία θα αποτελέσει τον βασικό οδηγό υλοποίησης του Έργου	2
ΕΠ.11	Υποβολή τεύχους Σεναρίων Ελέγχου όπου θα συνοψίζουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες, ανά διαδικασία και Υποσύστημα και θα αντιστοιχίζονται με τις απαιτήσεις (requirements) της Ανάλυσης Απαιτήσεων και θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα δοκιμαστικά δεδομένα (test data)- πριν από την προβλεπόμενη, στο χρονοδιάγραμμα του Έργου, έναρξη διενέργειας των ελέγχων αποδοχής των Υποσυστημάτων	2

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 : ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ

Α/Α	ΟΝ/ΜΟ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ	ΡΟΛΟΣ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΈΡΓΟΥ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ Α	ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΝΑΔΟΧΟ(ΕΜΜΙΣΘΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ/ΕΞΩΤΕΡΙ ΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ)
1	ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΜΑΝΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ/ΥΠΕΥΘΥΝ ΟΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	Συντονισμός Ομάδας Έργου, Διαχείριση Έργου, Χρονική παρακολούθησ η έργου, επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, συντονισμό των εργασιών και την διευθέτηση ζητημάτων που άπτονται της παρακολούθησ ης, παραλαβής του έργου, Ποιοτικός έλεγχος όλων των παραδοτέων πριν την επίσημη παράδοση τους. Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις και τα παραδοτέα.	<ul style="list-style-type: none"> - Πτυχίο Πληροφορικής (ΑΠΘ,2000) - Μεταπτυχιακό πρόγραμμα στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (ΠΑΜΑΚ, 2002) - Μεταπτυχιακό πρόγραμμα του τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής (ΠΑΜΑΚ, 2005) - PM2 Alliance Certification 	15	ΠΡΟΕΔΡΟΣ & Δ/ΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΤΗΣ DOTSOFT A.E.
2	ΧΡΗΣΤΟΣ ΔΑΣΚΑΛΟΠΟΥΛΟ Σ	ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Αντικατάσταση του ΥΕ. Συντονισμός Ομάδας Έργου, Διαχείριση Έργου, Χρονική παρακολούθησ η έργου, επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, συντονισμό των εργασιών και την διευθέτηση ζητημάτων που	<ul style="list-style-type: none"> - Πανεπιστήμιο Πατρών, Πτυχίο Μαθηματικών - Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Master of Science) 	23	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ NOVA ICT A.E

Α/Α	ΟΝ/ΜΟ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ	ΡΟΛΟΣ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΈΡΓΟΥ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ Α	ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΝΑΔΟΧΟ(ΕΜΜΙΣΘΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ/ΕΞΩΤΕΡΙ ΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ)
			<p>άπτονται της παρακολούθησης, παραλαβής του έργου. Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις και τα παραδοτέα.</p>			
3	ΔΕΣΠΟΙΝΑ - ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΦΙΛΙΠΠΙΔΟΥ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΈΡΓΟΥ	<p>Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32-Σ34, Σ38, Σ40, Σ43</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Δίπλωμα Μηχανικού Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής (Πανεπιστήμιο Πατρών / Πολυτεχνική Σχολή) - M.Sc. (Master's of Science) by Research in Information Systems Development (UMIST, Department of Computation: Manchester, United Kingdom, Manchester (United Kingdom), 1994- Αριθμός πράξης αναγνώρισης ΔΙ.ΚΑ.ΤΣΑ: 31-1149)\ - Ph.D. (Philosophy Degree) in Information Systems Development (UMIST, Department of Computation, 	4	<p>ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.</p>

A/A	ΟΝ/ΜΟ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ	ΡΟΛΟΣ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΈΡΓΟΥ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ Α	ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΝΑΔΟΧΟ(ΕΜΜΙΣΘΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ/ΕΞΩΤΕΡΙ ΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ)
				Manchester (United Kingdom), 1997- Αριθμός πράξης αναγνώρισης ΔΙ.ΚΑ.ΤΣΑ: 31- 1150) - PM2 Alliance Certification		
4	ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΧΡΙΣΤΕΛΗΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΈΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	- Πτυχίο Πληροφορικής (ΑΠΘ,2014) - Μεταπτυχιακό Πληροφορική/ Τεχνολογίες Γνώσης, Δεδομένων και Λογισμικού (ΑΠΘ, 2016)	5	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.
5	ΜΑΡΙΑ ΚΑΛΦΟΓΛΟΥ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΈΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	- Πτυχίο Διοίκησης Τεχνολογίας (ΠΑΜΑΚ, 2011)	10	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.
6	ΜΥΡΤΩ ΝΤΕΤΣΙΚΑ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΈΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	- Πτυχίο Πληροφορικής (ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙ Ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, 2006) - Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στην Πληροφορική (ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙ Ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, 2009)	10	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.

A/A	ΟΝ/ΜΟ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ	ΡΟΛΟΣ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΈΡΓΟΥ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ Α	ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΝΑΔΟΧΟ(ΕΜΜΙΣΘΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ/ΕΞΩΤΕΡΙ ΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ)
7	ΧΡΗΣΤΟΣ ΝΑΣΙΟΥΤΖΙΚΗΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΈΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	- Πτυχίο Πληροφορικής (ΑΠΘ,2020)	3	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.
8	ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΈΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	- Πτυχίο Ηλεκτρολόγου Μηχανικού (University of Salford, 1990) ΔΙΚΑΤΣΑ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΑΞΗΣ 8/8/1992	2	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.
9	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΈΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	- Πτυχίο Πληροφορικής (ΑΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ,2014)	3	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.
10	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΈΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	- Πτυχίο ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟ Σ ΜΗΧΝΙΚΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (ΤΕΙ ΚΟΖΑΝΗΣ)	20	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.
11	ΕΥΑΝΘΙΑ ΖΕΡΔΕΛΗ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΈΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	- Πτυχίο Οικονομικές Επιστήμες (ΑΠΘ,2004) - Μεταπτυχιακό Πληροφορική και Διοίκηση (ΑΠΘ, 2006)	5	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.
12	ΒΙΚΤΩΡ ΧΑΖΑΝ ΠΑΝΤΖΑΛΗΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΈΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09,	- Πτυχίο του Τμήματος Μαθηματικών της Σχολής	3	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.

A/A	ΟΝ/ΜΟ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ	ΡΟΛΟΣ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΈΡΓΟΥ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ Α	ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΝΑΔΟΧΟ(ΕΜΜΙΣΘΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ/ΕΞΩΤΕΡΙ ΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ)
			Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	Θετικών Επιστημών (ΑΠΘ, 2009) - Μεταπτυχιακό στην Επιστήμη των Δεδομένων (Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος, 2020)		
13	ΣΤΑΥΡΟΣ ΚΑΤΣΑΡΙΔΗΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΈΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	- Πτυχίο Φυσικής (Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ) – Τμήμα Φυσικής, 2009) - Μεταπτυχιακό στη Μικροηλεκτρονι κή (Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ) – Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών, 2012)	3	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.
14	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΩΤΤΑΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΈΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	- Πτυχίο Πληροφορικής - Σχολή Εφαρμοσμένη ς Πληροφορικής , Πανεπιστήμιο Βούπερταλ (1991)	4	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.
15	ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32-	- Πτυχίο στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (Kingston University, 2002)	4	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.

A/A	ΟΝ/ΜΟ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ	ΡΟΛΟΣ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΈΡΓΟΥ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ Α	ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΝΑΔΟΧΟ(ΕΜΜΙΣΘΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ/ΕΞΩΤΕΡΙ ΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ)
			Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	- Μεταπτυχιακό στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (Kingston University, 2004)		
16	ΔΟΜΝΙΚΗ ΑΛΜΠΑΝΗ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	- Πτυχίο Φιλοσοφικής Σχολής (ΑΠΘ,2010)	6	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.
17	ΤΡΥΦΩΝ ΠΑΠΑΠΑΝΑΓΙΩΤ ΟΥ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	- Πτυχίο Μηχανικού Οικονομίας και Διοίκησης (Πανεπιστήμιο Αιγαίου 2007) - Μεταπτυχιακό στην Επιστήμη με Έπαινο στα οικονομικά και τα χρηματοοικονομ ικά συστήματα πληροφοριών (Πανεπιστήμιο του Greenwich 2011) και ΔΟΑΤΑΠ 2011	1	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.
18	ΣΕΡΓΙΟΣ ΓΑΒΡΙΗΛΙΔΗΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	Πτυχίο Πληροφορικής (ΑΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ Σ, 2005)	1	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.
19	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΟΓΙΟΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32-	- Πτυχίο Μαθηματικού (ΑΠΘ,2021)	1	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.

A/A	ΟΝ/ΜΟ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ	ΡΟΛΟΣ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΈΡΓΟΥ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ Α	ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΝΑΔΟΧΟ(ΕΜΜΙΣΘΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ/ΕΞΩΤΕΡΙ ΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ)
			Σ34, Σ38, Σ40, Σ43			
20	ΕΥΡΥΔΙΚΗ ΚΑΠΟΤΕΛΗ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ01~Σ07, Σ09, Σ11~Σ16, Σ20, Σ25~Σ30, Σ32- Σ34, Σ38, Σ40, Σ43	<ul style="list-style-type: none"> - Πτυχίο του Τμήματος Μαθηματικών της Σχολής Θετικών Επιστημών (ΑΠΘ, 2020) - Μεταπτυχιακό στην Επιστήμη των Δεδομένων (Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος, 2022) 	1	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ DOTSOFT Α.Ε.
21	ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΠΟΛΥΖΩΓΟΠΟΥΛ ΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ06, Σ08, Σ10, Σ17~Σ19, Σ21~Σ24, Σ31, Σ35~Σ37, Σ39, Σ41~Σ42, Σ44~Σ46	<ul style="list-style-type: none"> - University of Northumbria at Newcastle, Bachelor (BA) International Business Administration 	12,4	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ NOVA ICT Α.Ε
22	ΠΕΤΡΟΣ ΖΗΣΙΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ06, Σ08, Σ10, Σ17~Σ19, Σ21~Σ24, Σ31, Σ35~Σ37, Σ39, Σ41~Σ42, Σ44~Σ46	<ul style="list-style-type: none"> - UNIVERSITY OF LEICESTER, UK Postgraduate Certificate Business Administration - Τ.Ε.Ι. ΠΕΙΡΑΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ 	13	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ NOVA ICT Α.Ε
23	ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΤΣΟΥΡΓΙΑΝΝΗ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ06, Σ08, Σ10, Σ17~Σ19, Σ21~Σ24, Σ31, Σ35~Σ37, Σ39, Σ41~Σ42, Σ44~Σ46	<ul style="list-style-type: none"> - Φιλοσοφική Αθηνών, Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών, Πτυχίο 	17	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ NOVA ICT Α.Ε

A/A	ΟΝ/ΜΟ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ	ΡΟΛΟΣ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΈΡΓΟΥ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ Α	ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΝΑΔΟΧΟ(ΕΜΜΙΣΘΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ/ΕΞΩΤΕΡΙ ΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ)
				με κατεύθυνση Ψυχολογίας		
24	ΑΘΗΝΑ ΑΔΑΟΥ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ06, Σ08, Σ10, Σ17~Σ19, Σ21~Σ24, Σ31, Σ35~Σ37, Σ39, Σ41~Σ42, Σ44~Σ46	- Αμερικάνικο Κολλέγιο Ελλάδος, Deree College, The American College of Greece, BCs in Business Administration	5	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΝΟΒΑ ICT Α.Ε
25	ΚΗΡΥΚΟΣ ΚΑΡΤΕΛΙΑΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ06, Σ08, Σ10, Σ17~Σ19, Σ21~Σ24, Σ31, Σ35~Σ37, Σ39, Σ41~Σ42, Σ44~Σ46	- Εθνικό κ' Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Πτυχίο Μαθηματικών - Εθνικό κ' Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Μεταπτυχιακό στα Οικονομικά κ' Διοίκηση Τηλεπικοινωνια κών Δικτύων	9	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΝΟΒΑ ICT Α.Ε
26	ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΗΓΟΥΜΕΝΙΔΗΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ06, Σ08, Σ10, Σ17~Σ19, Σ21~Σ24, Σ31, Σ35~Σ37, Σ39, Σ41~Σ42, Σ44~Σ46	- University of Patras, Department of Electrical & Computer Engineering, Diploma degree - National Technical University of Athens, National Capodistrian University of Athens & University of Piraeus, MBA	15	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΝΟΒΑ ICT Α.Ε

A/A	ΟΝ/ΜΟ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ	ΡΟΛΟΣ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΈΡΓΟΥ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ Α	ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΝΑΔΟΧΟ(ΕΜΜΙΣΘΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ/ΕΞΩΤΕΡΙ ΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ)
27	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΑΣΠΡΑΔΑΚΗΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ06, Σ08, Σ10, Σ17~Σ19, Σ21~Σ24, Σ31, Σ35~Σ37, Σ39, Σ41~Σ42, Σ44~Σ46	<ul style="list-style-type: none"> - University of Hertfordshire, Bachelor of Science - Nottingham Trent University, MBA 	8	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΝΟΒΑ ICT Α.Ε
28	ΑΓΓΕΛΟΣ ΚΟΡΩΝΙΑΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ06, Σ08, Σ10, Σ17~Σ19, Σ21~Σ24, Σ31, Σ35~Σ37, Σ39, Σ41~Σ42, Σ44~Σ46	<ul style="list-style-type: none"> - ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ (DEREE), Business Administration, Operation Management and Quality Control - Grenoble Ecole de Management, Management Master of Business Administration (MBA), Finance 	6	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΝΟΒΑ ICT Α.Ε
29	ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΑΝΕΤΑΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ06, Σ08, Σ10, Σ17~Σ19, Σ21~Σ24, Σ31, Σ35~Σ37, Σ39, Σ41~Σ42, Σ44~Σ46	<ul style="list-style-type: none"> - ΤΕΛ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ, ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ 	20	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΝΟΒΑ ICT Α.Ε
30	ΑΛΕΞΗΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟ Σ		Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ06, Σ08, Σ10, Σ17~Σ19, Σ21~Σ24, Σ31, Σ35~Σ37, Σ39, Σ41~Σ42, Σ44~Σ46	<ul style="list-style-type: none"> - ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΟΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ 	16	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΝΟΒΑ ICT Α.Ε

A/A	ΟΝ/ΜΟ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ	ΡΟΛΟΣ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΈΡΓΟΥ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ	ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΝΑΔΟΧΟ(ΕΜΜΙΣΘΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ/ΕΞΩΤΕΡΙ ΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ)
31	ΔΩΡΟΘΕΑ ΜΠΕΛΟΥ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ06, Σ08, Σ10, Σ17~Σ19, Σ21~Σ24, Σ31, Σ35~Σ37, Σ39, Σ41~Σ42, Σ44~Σ46	- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙ Ο, ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	20	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ NOVA ICT Α.Ε
32	ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΙΧΟΠΟΥΛΟΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ26, Σ47	- Πτυχίο Φυσικού (ΕΚΠΑ, 2000) - Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στη Φυσική της Ατμόσφαιρας. (ΕΚΠΑ, 2001) - Διδακτορική Διατριβή με υποτροφία από τη ΓΓΕΤ και με βαθμό «άριστα». Τίτλος: «Εκτίμηση των Επιπέδων Ρύπανσης Πολυκυκλικών Αρωματικών Υδρογονανθρά κων σε Αστικές και Περιοχικές Περιοχές. Η Περίπτωση της Αττικής» (Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, 2010)	12	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΥ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ EVOLUTION PROJECTS PLUS

A/A	ΟΝ/ΜΟ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ	ΡΟΛΟΣ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΈΡΓΟΥ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ Α	ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΝΑΔΟΧΟ(ΕΜΜΙΣΘΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ/ΕΞΩΤΕΡΙ ΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ)
41	ΒΑΡΒΑΡΑ ΚΟΛΟΒΟΥ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ06, Σ08, Σ10, Σ11, Σ19, Σ42, Σ44	<ul style="list-style-type: none"> - Πτυχίο Πληροφορικής (Karlsruhe Institute of Technology (Universität Karlsruhe) - Fakultät für Informatik, 2011) - Μεταπτυχιακό στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ) και Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΟΠΑ), 20016) - Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης Επαγγελματιών Προσόντων DPO Executive (TÜV AUSTRIA HELLAS, 2017) 	12	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΥ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΓΚΡΙΤΟΣ GROUP – ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Α.Ε.
44	ΙΩΑΝΝΗΣ ΡΟΥΚΟΥΤΑΚΗΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ02	<ul style="list-style-type: none"> - Πτυχίο Αγρονόμου και Τοπογράφου Μηχανικού (ΕΜΠ, 1993) - Μεταπτυχιακό Αγρονόμου και Τοπογράφου Μηχανικού (ΕΜΠ, 2018) 	20	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΥ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ TERRA MAPPING THE GLOBE ΑΕ
46	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΡΙΑΝΤΟΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ05, Σ11, Σ28, Σ43	<ul style="list-style-type: none"> - Πτυχίο Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. (Τ.Ε.Ι. Θεσσαλίας, 2017) 	4	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΥ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΗΜ. ΚΑΡΑΘΑΝΟΣ
47	ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΑΘΑΝΟΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα:	<ul style="list-style-type: none"> - Πτυχίο Διοίκησης Επιχειρήσεων (ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ 	6	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΥ

A/A	ΟΝ/ΜΟ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ	ΡΟΛΟΣ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΈΡΓΟΥ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ Α	ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΝΑΔΟΧΟ(ΕΜΜΙΣΘΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ/ΕΞΩΤΕΡΙ ΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ)
			Σ05, Σ11, Σ28, Σ43	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙ Ο ΘΡΑΚΗΣ,2021		ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΗΜ. ΚΑΡΑΘΑΝΟΣ
48	ΧΑΡΙΣΙΟΣ ΖΑΝΔΕΣ	ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	Συμμετοχή σε όλες τις Φάσεις – Αντικείμενα: Σ18	- Δίπλωμα Χημικού Μηχανικού (ΑΠΘ,2012) - Μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης στη Βιοϊατρική Μηχανική (École Nationale d’Arts et Métiers,2015)	1	ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΥ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΓΝΩΜΩΝ Α.Ε

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ

«ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»						
Σύστημα	Μελέτη εφαρμογής				Κόστος υλοποίησης	Σύνολο
	Κόστος Α/Μ	Αναλογία επί συνολικού κόστους	Α/Μ	Κόστος		
Σ01: Κέντρο Επιτελικής Διαχείρισης έξυπνης πόλης	5.500,00 €	0,68%	0,06	349,98 €		349,98 €
Σ02: Αποτύπωση γεωχωρικής πληροφορίας	5.500,00 €	3,56%	0,33	1.818,61 €		1.818,61 €
Σ03: Συλλογή και ειδοποίηση (παρακολούθηση)	5.500,00 €	4,29%	0,40	2.192,79 €		2.192,79 €
Σ04: Συλλογή και ειδοποίηση (απόθεση)	5.500,00 €	1,50%	0,14	765,23 €		765,23 €
Σ05: Προβολή δημοτικών πληροφοριών και δράσεων έξυπνης πόλης	5.500,00 €	4,58%	0,43	2.340,13 €		2.340,13 €
Σ06: Διαχείριση και παρουσίαση προόδου τεχνικών έργων	5.500,00 €	0,64%	0,06	325,58 €		325,58 €
Σ07: Ενιαία εφαρμογή έξυπνων συσκευών (UI UX)	5.500,00 €	0,73%	0,07	371,34 €		371,34 €
Σ08: Αυθεντικοποίηση και δημιουργία προφίλ χρηστών	5.500,00 €	0,65%	0,06	330,93 €		330,93 €
Σ09: Διαχείριση αιτημάτων εργασιών	5.500,00 €	1,63%	0,15	836,03 €		836,03 €
Σ10: Αυτοματοποιημένος διάλογος (chatbot)	5.500,00 €	0,49%	0,05	248,53 €		248,53 €
Σ11: Διαχείριση ανταποδοτικού νομίσματος	5.500,00 €	2,58%	0,24	1.317,69 €		1.317,69 €
Σ12: Ρύθμιση κυκλοφορίας	5.500,00 €	4,49%	0,42	2.297,03 €		2.297,03 €
Σ13: Έξυπνες διαβάσεις	5.500,00 €	2,18%	0,20	1.117,56 €	120.988,24 €	122.105,80 €
Σ14: Μεταβλητές πινακίδες	5.500,00 €	0,92%	0,09	470,93 €		470,93 €
Σ15: Στάθμευση	5.500,00 €	3,00%	0,28	1.534,30 €		1.534,30 €
Σ16: Μετακίνηση ανταποκρινόμενη στη ζήτηση	5.500,00 €	1,17%	0,11	597,20 €		597,20 €

«ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»						
Σύστημα	Μελέτη εφαρμογής				Κόστος υλοποίησης	Σύνολο
	Κόστος Α/Μ	Αναλογία επί συνολικού κόστους	Α/Μ	Κόστος		
Σ17: Πλήρως εξοπλισμένα ηλεκτρικά αυτοκίνητα για υποστήριξη ωφελούμενων προγράμματος “ΒοΣ”	5.500,00 €	5,03%	0,47	2.571,33 €	278.374,85 €	280.946,18 €
Σ18: Σύστημα εξοπλισμού 24ώρης παρακολούθησης και ειδοποίησης ωφελούμενων προγράμματος “ΒοΣ”	5.500,00 €	2,25%	0,21	1.150,49 €		1.150,49 €
Σ19: Κοινωνικό Παρατηρητήριο	5.500,00 €	0,66%	0,06	338,59 €		338,59 €
Σ20: Υγεία και ευεξία πολιτών	5.500,00 €	1,19%	0,11	607,33 €		607,33 €
Σ21: Εγκαταστάσεις ΗΜ σε δημόσιο χώρο	5.500,00 €	9,02%	0,84	4.612,72 €		4.612,72 €
Σ22: Κατανάλωση ενέργειας σε δημοτικά κτίρια	5.500,00 €	8,79%	0,82	4.494,62 €		4.494,62 €
Σ23: Ενέργεια και φυσικοί πόροι	5.500,00 €	3,74%	0,35	1.914,76 €		1.914,76 €
Σ24: Διαχείριση αποθήκευσης ενέργειας σε υδρογόνο	5.500,00 €	2,27%	0,21	1.161,98 €		1.161,98 €
Σ25: Διαχείριση αποθήκευσης ενέργειας σε μπαταρίες	5.500,00 €	0,45%	0,04	228,15 €		228,15 €
Σ26: Έξυπνος ηλεκτροφωτισμός RGBW εμβληματικών σημείων δημοσίου χώρου	5.500,00 €	3,48%	0,32	1.777,87 €		1.777,87 €
Σ27: Επιτελικό Κέντρο Διαχείρισης Κρίσης	5.500,00 €	2,65%	0,25	1.355,40 €		1.355,40 €
Σ28: Πολιτική προστασία	5.500,00 €	0,40%	0,04	203,52 €	22.032,98 €	22.236,50 €
Σ29: Πυρανίχνευση σε δημοτικά άλση	5.500,00 €	1,07%	0,10	545,26 €		545,26 €
Σ30: Στάθμη ποτάμιων υδάτων	5.500,00 €	0,42%	0,04	214,22 €		214,22 €
Σ31: Σεισμική δραστηριότητα	5.500,00 €	0,31%	0,03	159,53 €	17.270,52 €	17.430,05 €
Σ32: Αυτόματη μέτρηση πλήθους σε χώρους συνάθροισης	5.500,00 €	0,81%	0,08	413,87 €		413,87 €
Σ33: Υποστήριξη εκκένωσης χώρων συνάθροισης	5.500,00 €	0,35%	0,03	178,72 €		178,72 €
Σ34: Υποστήριξη εθελοντών διασωστών	5.500,00 €	0,56%	0,05	284,34 €	30.782,80 €	31.067,14 €
Σ35: Άρδευση δημοτικών χώρων πρασίνου	5.500,00 €	1,76%	0,16	901,39 €		901,39 €
Σ36: Κατανάλωση νερού	5.500,00 €	2,02%	0,19	1.034,61 €		1.034,61 €
Σ37: Ποιότητα υδάτων ύδρευσης	5.500,00 €	0,89%	0,08	452,99 €		452,99 €
Σ38: Γεωχωρική αποτύπωση δικτύων ΔΕΥΑΤ	5.500,00 €	1,51%	0,14	773,78 €		773,78 €
Σ39: Παρακολούθηση δικτύων ΔΕΥΑΤ	5.500,00 €	0,16%	0,01	81,45 €		81,45 €
Σ40: Εναλλακτική διαχείριση απορριμμάτων	5.500,00 €	1,64%	0,15	837,88 €		837,88 €
Σ41: Βυθιζόμενοι κάδοι	5.500,00 €	1,87%	0,17	958,59 €		958,59 €
Σ42: Διαχείριση και πληροφόρηση για τη δημοτική περιουσία	5.500,00 €	0,66%	0,06	338,59 €		338,59 €
Σ43: Τουριστική και εμπορική δραστηριότητα	5.500,00 €	0,95%	0,09	487,68 €	52.797,20 €	53.284,88 €
Σ44: Συμμετοχή στη τοπική διακυβέρνηση	5.500,00 €	1,33%	0,12	678,11 €		678,11 €
Σ45: Δίκτυο οπτικών ινών	5.500,00 €	1,70%	0,16	870,02 €		870,02 €
Σ46: Δίκτυο Wi-Fi	5.500,00 €	6,27%	0,58	3.206,53 €		3.206,53 €
Σ47: Δίκτυο LoRaWAN	5.500,00 €	1,01%	0,09	515,73 €		515,73 €
Σ48: Ενσωμάτωση με δημοτικές υπηρεσίες	5.500,00 €	1,73%	0,16	886,06 €	95.926,44 €	96.812,50 €

«ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»						
Σύστημα	Μελέτη εφαρμογής				Κόστος υλοποίησης	Σύνολο
	Κόστος Α/Μ	Αναλογία επί συνολικού κόστους	Α/Μ	Κόστος		
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		100,00%	9,30	51.150,00 €	618.173,03 €	669.323,03 €
ΦΠΑ				12.276,00 €	148.361,53 €	160.637,53 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ				63.426,00 €	766.534,56 €	829.960,56 €