



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

Μαρκόπουλο 18-11-2022

Αρ. Πρωτ. :19336.....

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ

για την ανάδειξη αναδόχου στη χρηματοδοτούμενη δράση με τίτλο: Υποέργο 1 ΑΤ08 «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό - τουρισμό και περιβάλλον»

ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ - ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ/ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ «ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ» ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ ΑΤ08 ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής.....	4
1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση	4
1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης.....	5
1.4 Θεσμικό πλαίσιο	12
1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού.....	14
1.6 Δημοσιότητα	14
1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης.....	15
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	16
2.1 Γενικές Πληροφορίες	16
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	16
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	16
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	16
2.1.4 Γλώσσα.....	17
2.1.5 Εγγυήσεις	17
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	18
2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής.....	18
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής.....	18
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	18
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού.....	19
Κριτήρια Επιλογής.....	23
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	23
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια.....	23
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	24
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.....	25
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων - Υπεργολαβία	25
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	25
2.2.9.1. Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών.....	26
2.2.9.2. Αποδεικτικά μέσα.....	27
2.3 Κριτήρια Ανάθεσης	33
2.3.1 Κριτήριο Ανάθεσης	33
2.3.2 Βαθμολόγηση και Κατάταξη Προσφορών	36
2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών	37
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	37
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	37
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	39
2.4.3.1 Περιεχόμενα φακέλου δικαιολογητικών συμμετοχής	39
2.4.3.2 Περιεχόμενα φακέλου \ Τεχνικής προσφοράς.....	40
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά»/ Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	41
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	42
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	42
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	44
3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών	44
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	44
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	44
3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου	46
3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης	47
3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία.....	48

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας	51
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	52
4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)	52
4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία	53
4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης	53
4.4 Υπεργολαβία	53
4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκεια της	54
4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης	54
5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	55
5.1 Τρόπος πληρωμής	55
5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις	55
5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων	56
5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών	56
6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	58
6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών	58
6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών	58
6.3 Ειδικοί όροι ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό	59
6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση	59
6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις	60
6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας	60
6.7 Αναπροσαρμογή τιμής	60
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	61
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης	61
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων	97
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – ΕΕΕΣ	103
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς	105
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών	109
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Σχέδιο Σύμβασης	112
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Ενημέρωση για την Επεξεργασία Προσωπικών Δεδομένων	121

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	090125500
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης ¹	1007.E84907.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Θ. ΣΚΟΠΕΛΙΤΗ 1
Πόλη	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ
Ταχυδρομικός Κωδικός	19003
Χώρα ²	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS ³	EL305
Τηλέφωνο	2299020000
Φαξ	2299024009
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	ty@markopoulo.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες ⁴	Ε. Καμαργιάννης
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.markopoulo.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι ο Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση Υποτομέας ΟΤΑ.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι : Γενικές δημόσιες υπηρεσίες.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μόνο μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι η ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ στο πλαίσιο της πρόσκλησης ΑΤ08 του Προγράμματος "Αντώνης Τρίτσης"» στο

¹ Άρθρο 53 παρ. 2 περ. α του ν. 4412/2016

² Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

³ Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

⁴ Συμπληρώνεται το όνομα, η διεύθυνση, ο αριθμός τηλεφώνου η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) της υπηρεσίας που διενεργεί τον διαγωνισμό, καθώς και ο αρμόδιος υπάλληλος της υπηρεσίας αυτής, άρθρο 53 παρ. 2 περ. γ του ν. 4412/2016

Πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ». Η δαπάνη για τη σύμβαση θα βαρύνει την με Κ.Α. : 60.7134.0001 σχετική πίστωση του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2023 του Δήμου με ΑΔΑ: ΩΧΘΠΩΛΝ-ΞΛΛ

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υπόεργο Νο 1 της Πράξης : «Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας - Εξειδικευμένες Δράσεις/ Ενέργειες και εφαρμογή ευφυών τεχνολογιών για την ανάπτυξη "έξυπνης πόλης" στο πλαίσιο της πρόσκλησης ΑΤ08 του Προγράμματος "Αντώνης Τρίτσης"» στον Άξονα Προτεραιότητας «Ψηφιακή Σύγκλιση», του Προγράμματος «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ», με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 12058/2021/7-4-2022.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται μέσω επενδυτικού δανείου που χορηγείται από το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, συνομολογείται με δανειακή σύμβαση μεταξύ του Κύριου του Έργου και του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων και αποπληρώνεται από πόρους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) του Υπουργείου Εσωτερικών.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Ο Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας, στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ΑΤ08 του προγράμματος «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ», προχωρά στην υλοποίηση στοχευμένων δράσεων «έξυπνης πόλης» με υιοθέτηση και χρήση έξυπνων λύσεων. Συγκεκριμένα, το Έργο «ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ - ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ/ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ "ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ" ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ ΑΤ08 ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»» περιλαμβάνει το Έργο της παρούσας Διακήρυξης με τίτλο «**Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον**», το οποίο με τη σειρά του αναλύεται σε επιμέρους Δράσεις.

Μέσω του έργου «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση – πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον» θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια και εγκατάσταση των παρακάτω εφαρμογών – συστημάτων και η διασύνδεση, λειτουργία και διαχείριση τους από την υπό προμήθεια Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης. Όλες οι υπό προμήθεια εφαρμογές smart cities θα αντιμετωπίζονται ως ενιαίο πληροφορικό σύστημα, οι εφαρμογές του οποίου θα λειτουργούν υπό το ενιαίο περιβάλλον Έξυπνης Πόλης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας διακήρυξης.

1. Πλατφόρμα «Έξυπνης Πόλης»

Η διαλειτουργικότητα των συστημάτων έξυπνης πόλης και βιώσιμης κινητικότητας, καθώς επίσης η πολύμορφη αξιοποίηση του πλούτου δεδομένων που θα παραχθεί μέσα από την εφαρμογή του συνόλου των έξυπνων λύσεων, θα εξασφαλιστεί με την χρήση της πλατφόρμας «έξυπνης πόλης».

Η πλατφόρμα έξυπνης πόλης θα ολοκληρώνει δεδομένα και λειτουργίες από επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές και θα παρέχει υπηρεσίες προς τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τα στελέχη του δήμου. Στηριζόμενη στη λογική του διαδικτύου των πραγμάτων (Internet of Things), θα συγκεντρώνει δεδομένα που παράγονται από διάφορες πηγές, όπως οι αισθητήρες στάθμευσης, το ασύρματο δίκτυο και οι διάφορες άλλες εφαρμογές και κατόπιν θα τα κανονικοποιεί, μετατρέποντάς τα σε μορφή που είναι κατάλληλη για περαιτέρω χρήση και εκμετάλλευση.

Με αυτά τα μέσα, ο Δήμος σταματά να διαχειρίζεται αποσπασματικά τομείς, όπως π.χ. το πάρκινγκ, το ασύρματο δίκτυο (WiFi) κ.τ.λ. και τα προσεγγίζει πλέον με ενιαίο και ευέλικτο τρόπο. Επίσης, εταιρίες ή και πανεπιστήμια που ειδικεύονται στην ανάπτυξη εφαρμογών, θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα δεδομένα που θα παράγουν συνεχώς νέες υπηρεσίες για την πόλη, τον πολίτη και την τοπική οικονομία.

2. Σύστημα Έξυπνης Στάθμευσης

Αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) για την παρακολούθηση, διαχείριση και αστυνόμευση πενήντα (50) θέσεων εντός του οδικού δικτύου του Δήμου.

Η παρακολούθηση της κατάληψης των θέσεων στάθμευσης σε κάθε οδό που θα εφαρμοστεί το σύστημα έξυπνης στάθμευσης, θα πραγματοποιείται με την τοποθέτηση αισθητήρων ανίχνευσης καταληψιμότητας θέσης. Συγκεκριμένα, οι αισθητήρες ελεγχόμενης στάθμευσης θα χωροθετηθούν επί της οδού Ερμού στο τμήμα από Μυλωνάκου μέχρι και την πλατεία και η χωροθέτηση θα συνεχιστεί και επί της οδού Ευαγγελιστρίας.

Η διαχείριση των παραπάνω θέσεων στάθμευσης θα γίνεται μέσα από το λογισμικό διαχείρισης ελεγχόμενης στάθμευσης του δήμου, το οποίο θα λειτουργεί ως εργαλείο διαχείρισης για τον πλήρη έλεγχο της υποδομής ελεγχόμενης στάθμευσης. Μέσω αυτού θα συγκεντρώνονται, θα επεξεργάζονται, θα οπτικοποιούνται και θα διαμοιράζονται, σε πραγματικό χρόνο, τα δεδομένα που θα λαμβάνονται από τους αισθητήρες στάθμευσης.

3. Έξυπνες Διαβάσεις

Αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς συστήματος Έξυπνης Διάβασης με αναγνώριση παρουσίας πεζών/ μαθητών σε οδούς περίξ δώδεκα (12) σχολείων του Δήμου, όπως παρατίθενται παρακάτω. Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών είναι ένα πρωτοποριακό σύστημα ασφαλούς διέλευσης πεζών στην περιοχή παρέμβασης το οποίο, μέσα από την αναγνώριση παρουσίας πεζών, ενεργοποιεί τον φωτισμό τύπου LED της πεζοδιάβασης, ο οποίος είναι ενσωματωμένος τόσο στην ασφαλτο όσο και στο πεζοδρόμιο, αλλά και τις κατακόρυφες πινακίδες σηματοδότησης Π-21, επιτυγχάνοντας το επιθυμητό αποτέλεσμα φωτεινής σήμανσής της. Με τον τρόπο αυτό, εντείνει την έγκαιρη αντίληψη του πεζού από τους οδηγούς και ενισχύει την οδική ασφάλεια.

Το σύστημα έξυπνης πεζοδιάβασης ανιχνεύει πεζούς που πρόκειται να διασχίσουν τη διάβαση, μέσα από μπουτόν αφής. Σε κατάσταση ηρεμίας, η σήμανση οδοστρώματος και πεζοδρομίου τύπου LED, παραμένει σβηστή για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας και περιορισμού φωτορύπανσης. Μόλις ενεργοποιηθεί το μπουτόν, στέλνει ένα ταυτόχρονο σήμα συσκευές σήμανσης τύπου LED, οι οποίες ενεργοποιούνται εκπέμποντας λευκό φως. Έτσι, η διέλευση των πεζών γίνεται με μεγαλύτερη ασφάλεια καθώς ενισχύεται η ασπίδα προστασίας από ατυχήματα.

Τα δώδεκα (12) σχολεία στα οποία θα τοποθετηθούν οι έξυπνες διαβάσεις είναι τα εξής:

ΣΧΟΛΕΙΑ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ		
A/A	ΣΧΟΛΕΙΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
1	1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	Γ. ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ 34 & ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΚΑΡΑΟΛΗ 1
2	1ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ	Γ. ΠΙΝΗ 23
3	1ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ	ΜΕΛΙΝΑΣ ΜΕΡΚΟΥΡΗ 1
4	1ο ΟΛΟΗΜΕΡΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ	ΚΑΡΟΛΟΥ ΚΟΥΝ 1
5	2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΜΥΡΡΙΝΟΥΝΤΟΣ 22
6	2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΑΙ 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ
7	3ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΚΩΣΤΑ ΣΩΤΗΡΙΟΥ 1
8	3ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ	ΚΑΡΟΛΟΥ ΚΟΥΝ 3
9	3ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΘΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΥΡΟΥ 3
10	3ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ	ΚΑΛΥΜΝΟΥ 53
11	4ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΑΞΑΓΟΡΑ ΚΑΙ ΑΙΣΧΥΛΟΥ
12	4ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ	Γ. ΜΑΜΟΥΡΗ ΚΑΙ 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ

4. Έξυπνοι σταθμοί ανάπαυσης (έξυπνα παγκάκια)

Αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση δέκα (10) ενεργειακά αυτόνομων, αστικών, πολυλειτουργικών σταθμών ανάπαυσης (έξυπνα παγκάκια) για την κάλυψη των σύγχρονων αναγκών του καθώς και των επιθυμιών των πολιτών και επισκεπτών του. Ουσιαστικά, το έξυπνο παγκάκι θα αποτελεί ένα καθιστικό

στοιχείο, ιδιαίτερου σχεδιασμού που ελκύει τα βλέμματα, το οποίο κατά την διάρκεια της ανάπαυσης θα προσφέρει δωρεάν φόρτιση ηλεκτρονικών συσκευών και δωρεάν πρόσβαση στο internet μέσω WiFi access point.

Τα έξυπνα παγκάκια θα τοποθετηθούν στα εξής σημεία:

1. Κεντρική Πλατεία Μαρκοπούλου,
2. Πλατεία Πέτρου Παναγιώτου (Σάρα-Μαρκόπουλο),
3. Πλατεία Περικλή Εμπειρικού (Μύλος-Μαρκόπουλο),
4. Παλιός Σταθμός Τραίνου Μαρκοπούλου (πλησίον της αφετηρίας των ΚΤΕΛ Ν. Αττικής),
5. Αυλάκι Πόρτο Ράφτη (εντός της Δημοτικής πλαζ του Δήμου Μαρκοπούλου),
6. Πλατεία πλησίον της Εκκλησίας της Αγίας Μαρίνας στο Πόρτο Ράφτη,
7. Πλατεία Λιμανιού στο Πόρτο Ράφτη,
8. Πλατεία Αγίου Σπυρίδωνα (πλησίον του Δημόσιου Χώρου Παρκαρίσματος),
9. Επί του πεζόδρομου, ο οποίος είναι παράλληλος στην Λεωφ. Γ. Γρέγου στο δασύλλιο που υπάρχει μεταξύ των οδών Νηρέως και Τρίτωνος,
10. Επί του πεζόδρομου, ο οποίος είναι παράλληλος στην Λεωφ. Γ. Γρέγου (στη διαπλάτυνση που δημιουργείται μεταξύ των οδών Σωκράτους και Πλάτωνος).

Η αρχιτεκτονική και ο μοντέρνος σχεδιασμός των σταθμών ανάπαυσης θα στοιχειοθετούν σε δημότες και επισκέπτες την ύπαρξη ενός σύγχρονου δήμου που απευθύνεται σε αυτούς με τους σημερινούς όρους τεχνολογίας, επικοινωνίας και ποιότητας ζωής. Παράλληλα, ο δήμος θα προσφέρει στη νεολαία που ζει και δραστηριοποιείται στα όριά του ένα σύγχρονο αστικό τοπίο σύμφωνα με τους όρους διαβίωσης των νέων σήμερα.

5. Ανάπτυξη δικτύου σημείων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)

Βασικό χαρακτηριστικό μία «έξυπνης πόλης» είναι η δημιουργία και αξιοποίηση υποδομών γρήγορης και αδιάλειπτης ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο. Η υποδομή αυτή είναι αναγκαία προκειμένου να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητα του Δήμου (σε οικονομικούς και αναπτυξιακούς όρους) και να ενισχυθεί η κοινωνική, πολιτιστική και αστική ανάπτυξη προς όφελος των πολιτών και των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην περιοχή.

Με την παροχή ελεύθερης ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο, με άλλα λόγια, κάθε Δήμος έχει στη διάθεσή του ένα δυνατό εργαλείο για την αύξηση διείσδυσης της ευρυζωνικότητας στους κατοίκους και την προσέλκυση επισκεπτών. Η λύση θα στηρίζεται στον εξοπλισμό κεραίας τύπου Wi-Fi και τη σύνδεσή της με το διαδίκτυο και το έξυπνο λογισμικό διαχείρισης.

Τα WiFi access points θα τοποθετηθούν στα εξής 8 σημεία: 1) Πλατεία χωρίς ονοματοδοσία μεταξύ των οδών Λεωφ. Αθηνών και Μιχάλη Δρίτσα, 2) Πλατεία Αποστόλου Πετούρη, 3) Πλατεία Περικλή Εμπειρικού (Μύλος), 4) Πλατεία Ανεξαρτησίας, 5) Πλατεία Λιμανιού στο Πόρτο Ράφτη (πλησίον των εγκαταστάσεων του Λιμενικού Ταμείου και του Λιμεναρχείου), 6) Πλατεία Λιμανιού στο Πόρτο Ράφτη (πλησίον του αγάλματος του Ράφτη και της καφετέριας Remezzo), 7) Παιδική Χαρά στο Αυλάκι Πόρτο Ράφτη πλησίον των ανοιχτών αθλητικών εγκαταστάσεων του Δήμου Μαρκοπούλου, 8) Επί του πεζόδρομου, ο οποίος είναι παράλληλος στην οδό Αυλακίου (θεωρητικά απέναντι από το ξενοδοχείο Κυανή Ακτή μεταξύ των οδών Μαρίκας Κοτοπούλη και Νικηφόρου Λύτρα).

Το ασύρματο δίκτυο θα είναι εξωτερικού χώρου, ανθεκτικό σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και ελεγχόμενο από εφαρμογές νέφους (Cloud-controlled) για ευελιξία διαχείρισης, αξιοπιστία διασύνδεσης και ύψιστη ασφάλεια. Η Cloud αρχιτεκτονική θα παρέχει αδιάλειπτα (24x7) και σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες και ειδοποιήσεις (alerts) για τυχόν δυσλειτουργίες που παρουσιάζονται μαζί με την δυνατότητα άμεσης

επιδιόρθωσης με τη χρήση εργαλείων εξ' αποστάσεως επιδιόρθωσης.

Η προσφερόμενη λύση θα είναι προσβάσιμη από κάθε είδους συσκευή, θα χαρακτηρίζεται από μηχανισμούς παρακολούθησης ορθής λειτουργίας του συνόλου των εξοπλισμών, από μηχανισμούς ασφάλειας, προστασίας δεδομένων, πιστοποίησης και καταγραφής ενεργειών των χρηστών.

6. Προμήθεια e-πλατφόρμας για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

Αφορά στη δημιουργία ψηφιακού προϊόντος για την ενίσχυση, τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας και προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας που αναπτύσσεται στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας. Επίσης, στο πλαίσιο του έργου θα προβληθεί και αξιοποιηθεί η πολιτιστική κληρονομιά του Δήμου.

Η ψηφιακή πλατφόρμα θα αποτελεί το βασικό εργαλείο επικοινωνίας του σχεδιαζόμενου προϊόντος σε δημότες και επισκέπτες της περιοχής μελέτης. Το περιεχόμενο της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

1. Εφαρμογές παροχής διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών
2. Εφαρμογές παροχής Προσφορών για την τόνωση της τοπικής αγοράς
3. Εφαρμογές έξυπνης Πόλης που θα ενισχύσουν την λειτουργικότητα της Πλατφόρμας
4. Εφαρμογές ενίσχυσης της τουριστικής δραστηριότητας

Συγκεντρωτικά, το Έργο θα περιλαμβάνει την παρακάτω προμήθεια

- [1] Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης
- [1] Ευφυές σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης με [50] αισθητήρες και [3] gateways
- [12] Έξυπνες διαβάσεις
- [10] Έξυπνα παγκάκια
- [15] Σημεία ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)
- [1] Πλατφόρμα για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

1. Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας με 24% ΦΠΑ	Συνολικό Κόστος με 24% ΦΠΑ
Πλατφόρμα έξυπνης πόλης						

1.1	Λογισμικό έξυπνης πόλης σε μορφή SaaS με άδεια μέχρι 500 αισθητήρες. Στο κόστος περιλαμβάνονται: 1. Η αρχική εγκατάσταση 2. Η παραμετροποίηση του λογισμικού σύμφωνα με τα σενάρια λειτουργίας της μελέτης εφαρμογής 3. Η δημιουργία φορμών και αρχικών προτύπων αναφορών 4. Η σύνδεση της πλατφόρμας με τρίτα συστήματα του Δήμου	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Τεμ	68.200,00 €	68.200,00 €
1.2	Ετήσια χρέωση λογισμικού έξυπνης πόλης σε μορφή SaaS με άδεια μέχρι 500 αισθητήρες	Λογισμικό/ Εφαρμογές	2	Τεμ/ έτος	18.600,00 €	37.200,00 €
1.3	Άδεια χρήσης ανά αισθητήρα	Λογισμικό/ Εφαρμογές	500	Τεμ	62,00 €	31.000,00 €
Υπηρεσίες Υλοποίησης Έργου						
2.1	Μελέτη εφαρμογής υλοποίησης πλατφόρμας έξυπνης πόλης	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	24.800,00 €	24.800,00 €
2.2	Εκπαίδευση χρηστών	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	5.580,00 €	5.580,00 €
ΣΥΝΟΛΟ						166.780,00 €
Τελικό σύνολο μετά την ένταξη σε χρηματοδότηση -10%					16678,00€	150.102,00€

2. Έξυπνη Στάθμευση

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας με 24% ΦΠΑ	Συνολικό Κόστος με 24% ΦΠΑ
Προμήθεια - Εγκατάσταση Εξοπλισμού Έξυπνης Στάθμευσης						
1.1	Ασύρματος αισθητήρας ελέγχου θέσης στάθμευσης	Εξοπλισμός	50	τεμ	245,52 €	12.276,00 €
1.2	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση	Υπηρεσίες	50	τεμ	42,16 €	2.108,00 €
1.3	Μονάδα συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων (Gateways)	Εξοπλισμός	3	τεμ	3.100,00 €	9.300,00 €
1.4	Κάρτες SIM 700 MB για τη μεταφορά δεδομένων από το Gateway προς τον Network server για 2 έτη	Εξοπλισμός	3	τεμ	496,00 €	1.488,00 €
1.5	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση Gateways	Εξοπλισμός	3	τεμ	620,00 €	1.860,00 €
Λογισμικό συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης						
3.1	Λογισμικό διαχείρισης θέσεων στάθμευσης & εφαρμογή χρηστών – SaaS (2 έτη συνολικά)	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Κατ' αποκοπή	14.880,00 €	14.880,00 €
3.2	Εφαρμογή χρηστών – SaaS (2 έτη συνολικά)	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Κατ' αποκοπή	9.920,00 €	9.920,00 €
3.3	Εφαρμογή δημοτικής αστυνομίας – SaaS (2 έτη συνολικά)	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Κατ' αποκοπή	6.200,00 €	6.200,00 €

3.4	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	3.720,00 €	3.720,00 €
Υπηρεσίες έργου						
4.1	Μελέτη εφαρμογής	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	3.100,00 €	3.100,00 €
4.2	Εκπαίδευση	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	3.100,00 €	3.100,00 €
ΣΥΝΟΛΟ						67.952,00 €
Τελικό σύνολο μετά την ένταξη σε χρηματοδότηση -10%					6795,20€	61.156,80€

3. Έξυπνες Διαβάσεις

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας με 24% ΦΠΑ	Συνολικό Κόστος με 24% ΦΠΑ
Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Σύστημα έξυπνης Διάβασης: •10 X φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος •6 X φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED επί του πεζοδρομίου •1 X κεντρική μονάδα ελέγχου φωτεινών συσκευών σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος και του πεζοδρομίου •2 X φωτεινές πινακίδες σήμανσης διάβασης πεζών εσωτερικού LED φωτισμού •2 X μπουτόν αφής πεζών •2 X φωτοβολταϊκοί συλλέκτες •Κατάλληλες καλωδιώσεις	Εξοπλισμός	12	τεμ.	18.600,00 €	223.200,00 €
Υπηρεσίες						
2.1	Εγκατάσταση	Υπηρεσίες	12	τεμ.	5.580,00 €	66.960,00 €
ΣΥΝΟΛΟ						290.160,00 €
Τελικό σύνολο μετά την ένταξη σε χρηματοδότηση -10%					29016,00€	261.144,00€

4. Έξυπνα παγκάκια

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας με 24% ΦΠΑ	Συνολικό Κόστος με 24% ΦΠΑ
Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Ενεργειακά αυτόνομος σταθμός ανάπαυσης	Εξοπλισμός	10	τεμ	€ 26.660,00	€ 266.600,00
Υπηρεσίες						
2.1	Εγκατάσταση εξοπλισμού	Υπηρεσίες	10	τεμ	€ 1.488,00	€ 14.880,00
2.2	Παραμετροποίηση software	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	€ 3.100,00	€ 3.100,00
2.3	Εκπαίδευση	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	€ 1.240,00	€ 1.240,00
ΣΥΝΟΛΟ						285.820,00 €

Τελικό σύνολο μετά την ένταξη σε χρηματοδότηση -10%	28582,00€	257.238,00€
---	-----------	-------------

5. Ανάπτυξη δικτύου σημείων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας με 24% ΦΠΑ	Συνολικό Κόστος με 24% ΦΠΑ
Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Εξοπλισμός Access Point	Εξοπλισμός	15	τεμ	1.860,00 €	27.900,00 €
1.2	Ασύρματη Γέφυρα PTP 5GHz	Εξοπλισμός	23	τεμ	372,00 €	8.556,00 €
1.3	Σταθμός Βάσης PMP 5 GHz	Εξοπλισμός	8	τεμ	744,00 €	5.952,00 €
1.4	Λοισμικό διαχείρισης δικτύου για 2 έτη	Εξοπλισμός/ Λογισμικό	15	τεμ	248,00 €	3.720,00 €
1.5	Δρομολογητής δικτύου	Εξοπλισμός	8	τεμ	372,00 €	2.976,00 €
Υπηρεσίες						
2.1	Εγκατάσταση εξοπλισμού και παραμετροποίηση	Υπηρεσίες	15	τεμ	1.240,00 €	18.600,00 €
2.2	Εκπαίδευση	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	5.580,00 €	5.580,00 €
ΣΥΝΟΛΟ						73.284,00 €
Τελικό σύνολο μετά την ένταξη σε χρηματοδότηση -10%					7328,40€	65.955,60€

6. Προμήθεια e-πλατφόρμας για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας με 24% ΦΠΑ	Συνολικό Κόστος με 24% ΦΠΑ
Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Προμήθεια Πλατφόρμας και Εγκατάσταση Περιβάλλοντος Εφαρμογής	Εξοπλισμός/ Λογισμικό	1	τεμ	172.112,00 €	172.112,00 €
Υπηρεσίες						
2.1	Παραμετροποίηση και Εισαγωγή Δεδομένων	Υπηρεσίες	18	Ανθρωπο-μήνες	2.976,00 €	53.568,00 €
2.2	Εκπαίδευση των διαχειριστών / χρηστών της Πλατφόρμας Ενίσχυσης Τοπικής Επιχειρηματικότητας	Υπηρεσίες	1,5	Ανθρωπο-μήνες	2.976,00 €	4.464,00 €
2.3	Πιλοτική λειτουργία της Πλατφόρμας Ενίσχυσης Τοπικής Επιχειρηματικότητας	Υπηρεσίες	1	Ανθρωπο-μήνες	2.976,00 €	2.976,00 €
2.4	Δημοσιότητα	Υπηρεσίες	1	Ανθρωπο-μήνες	4.960,00 €	4.960,00 €
2.5	Παραμετροποίηση και Εισαγωγή Δεδομένων	Υπηρεσίες	1	Έτος	9.920,00 €	9.920,00 €
ΣΥΝΟΛΟ						248.000,00 €
Τελικό σύνολο μετά την ένταξη σε χρηματοδότηση -10%					24800,00€	223.200,00€

Το σύνολο της παρούσας σύμβασης κατατάσσεται κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 4842200 και υποδιαιρείται σε δυο τμήματα :

- Τμήμα 1 : Δράση 1 έως 5 με CPV 34928400 με εκτιμώμενη αξία 641.610,00€ πλέον ΦΠΑ 24% 153.986,4€ σύνολο 795.596,40€
- Τμήμα 2 : Δράση 6 με CPV 48611000 ε εκτιμώμενη αξία 180.000,00€ πλέον ΦΠΑ 24% 43.200,00€ σύνολο 223.200,00€

Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο των τμημάτων της προμήθειας ή για όποιο τμήμα επιθυμεί κάθε διαγωνιζόμενος.

Ειδικά για το τμήμα 1 δεν υποδιαιρείται σε τμήματα και ανατίθεται ως ενιαίο σύνολο για τους ακόλουθους λόγους:

- θα εκτελεστεί εντός καθορισμένου γεωγραφικού και χρονικού πλαισίου
- προϋποθέτει συντονισμό εργασιών προκειμένου να μην καταστεί τεχνικά δύσκολη ή περαιτέρω δαπανηρή για την Αναθέτουσα Αρχή. Σε αντίθετη περίπτωση θα ήταν προβληματική η τήρηση του χρονοδιαγράμματος, αλλά και των μέτρων ασφαλείας, καθώς επίσης και της χρήσης της εγγύησης καλής λειτουργίας.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 1.018.796,40 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 821.610,00 €, ΦΠΑ 197.186,40 €).

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 11 μήνες.

Αναλυτική τεχνική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου (μειωμένου κατά -10% βάση της απόφασης ένταξης χρηματοδότησης) της σύμβασης δίδεται στη υπ αριθμ 14/2021 μελέτη προμήθειας του σχετικού Υποέργου, η οποία αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- ν. 4912/22 «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης» (ΦΕΚ 59/τ. Α'/17.03.22)
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16^{ης} Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημοσίων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»

- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της ΑΕΠΠ»
- της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα: "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 1781)
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44)
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- του ν. 4314/2014 (Α' 265), «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις» και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 - 2013»,
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
- του ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,

- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- Της απόφασης 94/2022 της Οικονομικής Επιτροπής με την οποία εγκρίνονται οι όρους της διακήρυξης
- Της απόφασης 162/2021 της Οικονομικής Επιτροπής με την οποία εγκρίνονται οι τεχνικές προδιαγραφές

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **30^η Δεκεμβρίου 2022 και ώρα 15:00**

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του με α/α 177795

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 22-11-2022 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο ⁵

Η προκήρυξη καταχωρήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) ΑΔΑΜ: 22PROC011758206 2022-12-07

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης θα καταχωρηθεί στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: 177795 και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

⁵ Άρθρο 66 Ν. 4412/2016. Η παρούσα διακήρυξη και οι προκηρύξεις δεν δημοσιεύονται σε εθνικό επίπεδο, πριν από την ημερομηνία δημοσίευσης στην Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ. Ωστόσο, η δημοσίευση μπορεί να πραγματοποιείται σε κάθε περίπτωση σε εθνικό επίπεδο, όταν οι Α.Α. δεν έχουν ενημερωθεί σχετικά με τη δημοσίευση εντός 48 ωρών από τη βεβαίωση παραλαβής της προκήρυξης/ γνωστοποίησης.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο^{6 7 8}, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/2020, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ). <http://et.diavgeia.gov.gr/> ΑΔΑ: Ω3ΔΕΩΛΝ-ΜΗ7

Η Διακήρυξη θα καταχωρηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.markopoulo.gr

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον Ανάδοχο.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

⁶ Η υποχρέωση δημοσίευσης της προκήρυξης σε μία τοπική εφημερίδα, που προβλέπεται στο άρθρο 4 του ΠΔ 118/2007/άρθρο 5 του ΕΚΠΟΤΑ, συνεχίζει να υφίσταται μέχρι και την 31/12/2023, οπότε και καταργείται. Πρβλ. άρθρο 377§1 περίπτ (59 και 82) και άρθρο 379 §12 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 245 του ν. 4782/2021.

⁷ Η υποχρέωση δημοσίευσης σε νομαρχιακές (νυν "περιφερειακές" κατά το αρ.16 του ν.4487/2017) και τοπικές εφημερίδες του ν.3548/2007, συνεχίζει να υφίσταται μέχρι και την 31/12/2023, οπότε και καταργείται, βλέπε άρθρο 377§1 περίπτ (35) και άρθρο 379 §12 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 245 του ν. 4782/2021.

⁸ Για τις δημοσιεύσεις περιλήψεων διαγωνισμών στον εθνικό τύπο, βλ. και ΠΙΝΑΚΑ 1 «ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟ ΚΑΤΑ ΤΟΝ Ν.4412/2016», στην ιστοσελίδα της Αρχής, στη διαδρομή Αναθέτουσες Αρχές/Γενικές Οδηγίες/Υποστηρικτικό Υλικό.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

1. η προκήρυξη όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΑΔΑΜ: 22PROC011758206 2022-12-07)
2. η παρούσα Διακήρυξη και τα παραρτήματά της
3. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται επί ποινή αποκλεισμού μέσω της επικοινωνίας με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) για το διαγωνισμό με α/α 177795, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης www.promitheus.gov.gr.

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται επί ποινής αποκλεισμού ηλεκτρονικά, το αργότερο δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,
- β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στην ΕΕΕΕ (με το τυποποιημένο έντυπο «Διορθωτικό») και στο ΚΗΜΔΗΣ.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτές, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη, είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Ενημερωτικά και Τεχνικά Φυλλάδια και άλλα έντυπα - εταιρικά ή μη - με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική. Κατά συνέπεια οποιοδήποτε εκ των εγγράφων του τεχνικού φακέλου (πιστοποιητικά, εκθέσεις δοκιμών, τεχνικά φυλλάδια, δηλώσεις κοκ) μπορεί να κατατεθεί στην αγγλική γλώσσα χωρίς να συνοδεύεται από μετάφραση.

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά «ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α'13)» που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρτισης αυτής, το ποσό της κατάρτισης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Σε περίπτωση σύστασης παρακαταθήκης με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού

φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, η) την ημερομηνία λήξης και το χρόνο ισχύος της εγγύησης.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους εκτός του Τ.Π&Δ.

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στην παρούσα.

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης.

2. Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

3. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής:

- ποσού Δέκα έξι χιλιάδων τετρακοσίων τριάντα τριών ευρώ (16.433,00 ευρώ) για το σύνολο των τμημάτων ή

- ποσού Δώδεκα χιλιάδων οκτακοσίων τριάντα τριών ευρώ (12833,00€) για το τμήμα 1 ή

- ποσού Τριών χιλιάδων εξακοσίων ευρώ (3600,00€) για το τμήμα 2.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

2.2.2.2. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ.46 της παρ.1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ.3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίστηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη⁹ καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24^{ης} Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου

⁹ Επισημαίνεται ότι η αναφορά στο ΕΕΕΣ σε “τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση” νοείται ως “αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση”, η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο Μέρος III.A. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις

εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παρ. 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22^{ης} Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνωριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15^{ης} Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαισίου 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α' 103),

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20^{ης} Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό. Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.

- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.
- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η κατά τα ανωτέρω, περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή

β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν στις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους στο μέτρο που τηρεί τους όρους του δεσμευτικού κανονισμού.

2.2.3.3 Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

2.2.3.4. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας,

(η) εάν επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

(θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.

2.2.3.5. Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει [αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού].¹⁰ Οι υποχρεώσεις της παρούσης αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής: α) οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες, β) οι εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν, συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των δικαιωμάτων ψήφου και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α.

2.2.3.6. Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις.

¹⁰ Κατά το στάδιο της υποβολής της προσφοράς η μη συνδρομή του ανωτέρω εθνικού λόγου αποκλεισμού δηλώνεται στο αντίστοιχο πεδίο του ΕΕΕΣ [αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού]

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπύπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

2.2.3.8. Η απόφαση για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

2.2.3.9. Οικονομικός φορέας, σε βάρος του οποίου έχει επιβληθεί η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει, αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

2.2.3.10. Οικονομικός Φορέας, ο οποίος εμπύπτει στους περιορισμούς της παρ.1 του άρθρου 5α του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8^{ης} Απριλίου 2022, για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία

Κριτήρια Επιλογής

Σε περίπτωση Ενώσεων Οικονομικών Φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, οι προϋποθέσεις των παρακάτω σημείων 2.2.4. έως 2.2.7 αρκεί να ικανοποιούνται τουλάχιστον από ένα μέλος της Ένωσης.

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπύπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Για το τμήμα 1: Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

i. Να έχουν γενικό μέσο κύκλο εργασιών (αυτοτελή έργα, κοινοπραξίες) για τις τρεις (3) τελευταίες Οικονομικές Χρήσεις ή για το διάστημα που αυτοί δραστηριοποιούνται, σε περίπτωση που είναι μικρότερο της τριετίας, που αθροιστικά να είναι τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο προς την αξία του Προϋπολογισμού της

σύμβασης (άνευ ΦΠΑ).

ii. Να διαθέτουν βεβαίωση τραπεζικού ιδρύματος για την πιστοληπτική ικανότητα τους, ύψους 50% του προϋπολογισμού του Διαγωνισμού, χωρίς ΦΠΑ.

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από ένα ή περισσότερα μέλη της.

Για το τμήμα 2: Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

- να διαθέτουν αθροιστικά γενικό κύκλο εργασιών για την τελευταία τριετία (2019, 2020, 2021) μεγαλύτερο από το διπλάσιο του δημοπρατούμενου προϋπολογισμού (χωρίς ΦΠΑ) ήτοι 360.000,00€

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Για το τμήμα 1: Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να αποδεικνύουν ότι κατά την τελευταία τριετία (2019, 2020, 2021) και έως την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς, έχουν εκτελέσει τρεις συμβάσεις σε δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα, που να περιλαμβάνει λύσεις έξυπνης πόλης. Να δοθεί υπεύθυνη δήλωση με αναφορά στις λύσεις έξυπνης πόλης.

Για το τμήμα 2: Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς, απαιτείται κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων ετών (2019, 2020, 2021) και έως την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς, να:

α) έχουν προμηθεύσει και να λειτουργεί, τουλάχιστον μία (1) παρόμοια εγκατάσταση, πλατφόρμα με το σύνολο των συστημάτων που ζητούνται και περιγράφονται στην Τεχνική Μελέτη της Δράσης.

β) διαθέτουν ομάδα έργου, στην οποία ο επικεφαλής της θα είναι κάτοχος Πτυχίου Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Α.Ε.Ι./Α.Τ.Ε.Ι.) και Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Πληροφορική με αποδεδειγμένη επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον δέκα (10) ετών, στο σχεδιασμό και υλοποίηση έργων πληροφορικής. Θα έχει την ευθύνη συνολικού συντονισμού της Ομάδας Έργου του Αναδόχου και της ομαλής διεξαγωγής του έργου σε καθημερινή βάση, θα εποπτεύει όλες τις εργασίες και θα είναι ο κύριος φορέας επικοινωνίας με την Αναθέτουσα Αρχή

Η Ομάδα Έργου θα αποτελείται από επτά (7) άτομα (μαζί με τον υπεύθυνο του έργου), με την ελάχιστη εμπειρία και την διάρθρωση της να ζητείται ως εξής:

- I. Υπεύθυνος Έργου (ΥΕ), κάτοχος Πτυχίου Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Α.Ε.Ι./Α.Τ.Ε.Ι.) και Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Πληροφορική με αποδεδειγμένη επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον δέκα (10) ετών στο σχεδιασμό και υλοποίηση έργων πληροφορικής (ένα (1) άτομο).
- II. Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου (ΑΥΕ), κάτοχος Πτυχίου Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Α.Ε.Ι./Α.Τ.Ε.Ι.) και Μεταπτυχιακού Διπλώματος, με αποδεδειγμένη πενταετή (5) επαγγελματική εμπειρία στον Συντονισμό Εφαρμογών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ένα (1) άτομο).
- III. Ειδικός Πληροφορικής (Σ01), κάτοχος Πτυχίου Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Α.Ε.Ι./Α.Τ.Ε.Ι.) στο τομέα της πληροφορικής με αποδεδειγμένη δεκαετή (10) επαγγελματική εμπειρία στον σχεδιασμό και στην υλοποίηση έργων πληροφορικής (ένα (1) άτομο).
- IV. Ειδικός Πληροφορικής (Σ02), με αποδεδειγμένη τριετή (3) επαγγελματική εμπειρία στον σχεδιασμό και στην υλοποίηση έργων πληροφορικής (ένα (1) άτομο).
- V. Εκπαιδευτής Πληροφορικής (Σ03), με διετή (2) εμπειρία εκπαίδευσης στην πληροφορική (ένα (1) άτομο).

- VI. Ειδικός Επικοινωνιολόγος (ΕΕ1), με αποδεδειγμένη δεκαετή (10) επαγγελματική εμπειρία στο σχεδιασμό και υλοποίηση επικοινωνιακών ενεργειών Δήμων και τοπικών πρωτοβουλιών προς τοπικά κοινά, με χρήση social media αλλά και άλλων μορφών επικοινωνίας όπως sms, τηλεφωνικές κλήσεις, διαδικτυακή προώθηση, σχεδιασμός εντύπων. (ένα (1) άτομο)
- VII. Ειδικός Επικοινωνιολόγος (ΕΕ2), με αποδεδειγμένη δεκαετή (10) επαγγελματική εμπειρία στο σχεδιασμό και υλοποίηση επικοινωνιακών και προωθητικών ενεργειών τοπικών επιχειρήσεων προς τοπικά κοινά με χρήση social media, έντυπο διανομών, σχεδιασμό εντύπων, ραδιοφωνικών μηνυμάτων καθώς και εμπειρία σε επικοινωνιακές ενέργειες και στο προγραμματισμό τοπικών μέσων επικοινωνίας (ραδιοφωνικοί σταθμοί, τοπικές εφημερίδες). (ένα (1) άτομο)

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με τα πρότυπα ISO 9001, ISO 14001 και ISO 27001 ή ισοδύναμα, που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ελέγχου ποιότητας ή υπηρεσίες αναγνωρισμένων ικανοτήτων (τα οποία θα επισυναφθούν επί ποινή αποκλεισμού στην τεχνική προσφορά του διαγωνιζόμενου).

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων - Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά στα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

2.2.8.2. Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ, κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή

2.2.9.1. Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα ΙΙΙ, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ.

Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με αυτό.

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της

συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάσταση του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.4 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του ως προς την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του

2.2.9.2. Αποδεικτικά μέσα

A. Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), στο οποίο περιέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.2.5. και 3.2 της παρούσας.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4.

B. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω.

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη

ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1,

β) για την παράγραφο 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του·

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση (α) αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε.

ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ.

iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεών τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

γ) για την παράγραφο 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

ii) Πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.

iii) Εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης" από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς, το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για το χρονικό διάστημα έως τις 31.12.2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

ε) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

στ) για την παράγραφο 2.2.3.10. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος Οικονομικού Φορέα με το εξής περιεχόμενο: «Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ και εκτελεί τη σύμβαση, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31^{ης} Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022. Συγκεκριμένα δηλώνω ότι: (α) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·(β) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου (γ) ούτε ο υπεύθυνα δηλώνων ούτε η εταιρεία που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στο σημείο(α) ή (β) παραπάνω, (δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω στοιχεία α) έως γ), άνω του 10% της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο ανάδοχος τον οποίον εκπροσωπώ.»

ζ) για την παράγραφο 2.2.3.5 δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.5 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.5 βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.5, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

- Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, που να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

- Αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Ειδικότερα:

- Όσον αφορά στις **εγκατεστημένες στην Ελλάδα ανώνυμες εταιρείες** υποβάλλεται πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα

στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

- Όσον αφορά στις **αλλοδαπές ανώνυμες εταιρίες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρίες:**

A) εφόσον έχουν κατά το δίκαιο της έδρας τους ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν :

i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές

ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

B) εφόσον δεν έχουν υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών ή δεν προβλέπεται η ονομαστικοποίηση των μετοχών, προσκομίζουν:

i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου

ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,

iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής.

Όλα τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να είναι επικυρωμένα από την κατά νόμον αρμόδια αρχή του κράτους της έδρας του υποψηφίου και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική.

Ελλείψεις στα δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών συμπληρώνονται κατά την παράγραφο 3.1.2 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

Ο προσωρινός ανάδοχος, πέραν των ως άνω δικαιολογητικών ονομαστικοποίησης, προσκομίζει κατά το στάδιο κατακύρωσης υπεύθυνη δήλωση ότι δεν είναι εξωχώρια εταιρεία, κατά την ανωτέρω έννοια και δεν εμπίπτει στις διατάξεις της παρ.4 εδαφ. α & β του άρθρου 4 του Ν. 3310/2005, όπως ισχύει.]

B.2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση

του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων. Για την απόδειξη άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι αναθέτουσες αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός εάν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν

i) Ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων, συναρτήσει της ημερομηνίας δημιουργίας του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του, στις περιπτώσεις που παρίσταται σχετική εκ του νόμου υποχρέωση προς δημοσίευση ισολογισμών στη χώρα του υποψηφίου.

Στην περίπτωση που δεν υποχρεούται στην έκδοση ισολογισμών, τα έντυπα Ε3 «ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΠΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ» συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση περί του ύψους του μέσου γενικού κύκλου εργασιών κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων ετών.

Εάν η επιχείρηση λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα κατά χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, υποβάλει τους ισολογισμούς, εφόσον υπάρχουν, ή τα σχετικά στο προηγούμενο εδάφιο, επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό.

Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο.

ii) Βεβαίωση πιστοληπτικής ικανότητας από πιστωτικά ιδρύματα ή άλλα νομικά πρόσωπα που λειτουργούν νόμιμα στην Ελλάδα, ή σε άλλο μέρος της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.), που έχουν υπογράψει ευρωπαϊκές συμφωνίες ή Συμφωνία Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκοσμίου Οργανισμού Εμπορίου, η οποία κυρώθηκε με τον Ν.2513/1997 και έχουν, σύμφωνα με την νομοθεσία των Κρατών αυτών, αυτό το δικαίωμα. Η πιστοληπτική θα αναφέρει τον οικονομικό φορέα για τον οποίο εκδίδεται, και σε περίπτωση ένωσης ή δάνειας οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας, ο οικονομικός φορέας υπέρ του οποίου εκδόθηκε η βεβαίωση πιστοληπτικής ικανότητας θα δεσμεύεται εγγράφως ότι θα την παρέχει στον προσφέροντα.

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

Συμβάσεις και βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης ή πρωτόκολλα παραλαβής από τους αντίστοιχους φορείς για την τεκμηρίωση των απαιτήσεων της παραγράφου 2.2.6.

B.5. Για την παράγραφο 2.2.7. οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά τα οποία έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς σύμφωνα με το άρθρο 82 του Ν.4412/16.

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά, κατά την κείμενη νομοθεσία, και δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (π.χ. ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

i) για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

ii) Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου γενικό πιστοποιητικό μεταβολών του ΓΕΜΗ, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση-πρακτικό του αρμοδίου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους. Ειδικώς όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και των φόρων και τελών, προσκομίζονται επιπροσθέτως της βεβαίωσης εγγραφής στον επίσημο κατάλογο και πιστοποιητικά, κατά τα οριζόμενα ανωτέρω στην περίπτωση Β.1, υποπερ. i, ii και iii της περ. β.

B.8. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

B.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει χρηματοοικονομική επάρκεια, θα δηλώνει επίσης ότι καθίσταται από κοινού με τον διαγωνιζόμενο υπεύθυνος για την εκτέλεση της σύμβασης.

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει στοιχεία τεχνικής ή επαγγελματικής καταλληλότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, θα δεσμεύεται ότι θα εκτελέσει τις εργασίες ή υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες, δηλώνοντας το τμήμα της σύμβασης που θα εκτελέσει.

B.10. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπεργολάβων, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
- οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο Ανάθεσης

Για το τμήμα 1: Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

Κριτήρια Τεχνικής Αξιολόγησης

Κριτήριο	Βαθμολογία	Βαρύτητα	Αξιολόγηση
T1 - Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου εξοπλισμού εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων.	B1 =100 έως 150	40%	T1=B1 x 0,40
T2 - Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου λογισμικού εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων.	B2 =100 έως 150	40%	T2=B2 x 0,40
T3 - Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	B3 =100 έως 150	20%	T3=B3 x 0,20

Πιο αναλυτικά για το κάθε κριτήριο θα βαθμολογηθούν τα ακόλουθα:

Κριτήριο K1: Πληρότητα & συμμόρφωση του προσφερόμενου εξοπλισμού με τις τεχνικές προδιαγραφές

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις προδιαγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού βαθμολογείται με 100. Η προσφορά του συμμετέχοντα με τις περισσότερες υπερκαλύψεις βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα με τις υπερκαλύψεις προδιαγραφών εξοπλισμού που προσφέρουν σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

Για τις ανάγκες βαθμολόγησης του κριτηρίου, ο κάθε συμμετέχων θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει το κάθε προσφερόμενο εξοπλισμό τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή.

Κριτήριο K2: Πληρότητα & συμμόρφωση του προσφερόμενου λογισμικού με τις τεχνικές προδιαγραφές

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις προδιαγραφές του προσφερόμενου λογισμικού βαθμολογείται με 100. Η προσφορά του συμμετέχοντα με τις περισσότερες υπερκαλύψεις βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα με τις υπερκαλύψεις προδιαγραφών εξοπλισμού που προσφέρουν σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

Για τις ανάγκες βαθμολόγησης του κριτηρίου, ο κάθε συμμετέχων θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει ο κάθε προσφερόμενος εξοπλισμός τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή.

Κριτήριο K3: Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

Μέγιστος χρόνος παράδοσης ορίζεται το χρονικό διάστημα των 11 μηνών. Έτσι ο συμμετέχων που προσφέρει χρονοδιάγραμμα υλοποίησης 11 μηνών λαμβάνει βαθμό 100, και η προσφορά του συμμετέχοντα με μικρότερο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

Για το τμήμα 2: Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

Κριτήρια Τεχνικής Αξιολόγησης

Κριτήριο	Βαθμολογία	Βαρύτητα	Αξιολόγηση
K1 - Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση των ζητούμενων. Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις των ζητούμενων.	B1 =100 έως 150	15%	$K1=B1 \times 0,15$
K2 - Ανάλυση – εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας υλοποίησης, τη λειτουργικότητα του πληροφοριακού συστήματος, των απαραίτητων εργαλείων υποστήριξης του έργου σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές Αναλυτική περιγραφή δράσης – χρονοδιάγραμμα.	B2 =100 έως 150	60%	$K2=B2 \times 0,60$

K3 - Καταλληλότητα του μοντέλου οργάνωσης και διοίκησης της παρεχόμενης προμήθειας, Πληρότητα, Επάρκεια, Συνοχή Ομάδας Έργου από τον ανάδοχο	B3 =100 έως 150	10%	$K3=B3 \times 0,10$
K4 - Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την ολοκλήρωση του έργου. Δημοσιότητα	B4 =100 έως 150	15%	$K4=B4 \times 0,15$

Πιο αναλυτικά για το κάθε κριτήριο θα βαθμολογηθούν τα ακόλουθα:

Κριτήριο K1: Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση των ζητούμενων. Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις των ζητούμενων

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις προδιαγραφές των ζητούμενων βαθμολογείται με 100. Η προσφορά του συμμετέχοντα με τις περισσότερες υπερκαλύψεις βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα με τις υπερκαλύψεις προδιαγραφών εξοπλισμού που προσφέρουν σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

Για τις ανάγκες βαθμολόγησης του κριτηρίου, ο κάθε συμμετέχων θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει το κάθε προσφερόμενο εξοπλισμό τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή.

Κριτήριο K2: Ανάλυση – εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας υλοποίησης, τη λειτουργικότητα του πληροφοριακού συστήματος, των απαραίτητων εργαλείων υποστήριξης του έργου σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. Αναλυτική περιγραφή δράσης – χρονοδιάγραμμα

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που προσφέρει ακριβώς τα ζητούμενα της μελέτης και των όρων διακήρυξης βαθμολογείται με 100. Η προσφορά του συμμετέχοντα με τις περισσότερες υπερκαλύψεις βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα με τις υπερκαλύψεις προδιαγραφών εξοπλισμού που προσφέρουν σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

Μέγιστος χρόνος παράδοσης ορίζεται το χρονικό διάστημα των 11 μηνών. Έτσι ο συμμετέχων που προσφέρει χρονοδιάγραμμα υλοποίησης 11 μηνών λαμβάνει βαθμό 100, και η προσφορά του συμμετέχοντα με μικρότερο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

Για τις ανάγκες βαθμολόγησης του κριτηρίου, ο κάθε συμμετέχων θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει ο κάθε προσφερόμενος εξοπλισμός τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή.

Κριτήριο K3: Καταλληλότητα του μοντέλου οργάνωσης και διοίκησης της παρεχόμενης προμήθειας, Πληρότητα, Επάρκεια, Συνοχή Ομάδας Έργου από τον ανάδοχο

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που θα καλύπτει τη ζητούμενη σύνθεση ομάδας έργου λαμβάνει βαθμό 100, και η προσφορά του συμμετέχοντα με επιπρόσθετη ομάδα έργου βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

Για τις ανάγκες βαθμολόγησης του κριτηρίου, ο κάθε συμμετέχων θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του

προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει ο κάθε προσφερόμενος εξοπλισμός τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή

Κριτήριο Κ4: Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την ολοκλήρωση του έργου. Δημοσιότητα

Η προσφορά του συμμετέχοντα που παρέχει μόνο τις ζητούμενες υπηρεσίες δημοσιότητας, εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης λαμβάνει βαθμό 100, και η προσφορά του συμμετέχοντα με πρόσθετες υπηρεσίες βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

Για τις ανάγκες βαθμολόγησης του κριτηρίου, ο κάθε συμμετέχων θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει ο κάθε προσφερόμενος εξοπλισμός τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή

2.3.2 Βαθμολόγηση και Κατάταξη Προσφορών

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των Ομάδων κριτηρίων αξιολόγησης ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100.

Η βαθμολόγηση και κατάταξη των προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο:

$$U = \sigma_1 * K_1 + \sigma_2 * K_2 + \dots + \sigma_n * K_n$$

όπου: «σ» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$.

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς τη συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί:

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Συνολική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά είδος /τμήμα.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την αναθέτουσα αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

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 του άρθρου 10 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 ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της.

2.4.2.3. Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:

(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής–Τεχνική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών.

Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές, πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδας, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

2.4.2.4. Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, μεταδεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

2.4.2.5. Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος, ως εξής :

Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά, και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille

β) είτε των άρθρων 15 και 27 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα

γ) είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45),

δ) είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,

ε) είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια.

Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

α) η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως अपαράδεκτη,

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999¹¹,

γ) 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

δ) 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, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188), εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

Επίσης, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 “Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας”, όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Περιεχόμενα φακέλου δικαιολογητικών συμμετοχής

¹¹ Ενδεικτικά συμβολαιογραφικές ένορκες βεβαιώσεις ή λοιπά συμβολαιογραφικά έγγραφα

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία: α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου, β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης, γ) υπεύθυνη δήλωση χρόνου ισχύος προσφοράς.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης ως Παράρτημα αυτής.

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύναται για αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση δ της παραγράφου 2.4.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF

2.4.3.2 Περιεχόμενα φακέλου\ Τεχνικής προσφοράς

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στο Παράρτημα Ι, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων αγαθών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Παράρτημα Ι. Ειδικότερα, η πρόταση πρέπει, κατ' ελάχιστον και επί ποινή αποκλεισμού, να περιλαμβάνει:

- Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή της κάθε προτεινόμενης λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας.
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών του παρατήματος Ι, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων συμμόρφωσης, πιστοποιήσεων και των λοιπών δεδομένων όπου ζητούνται σύμφωνα με το Παράρτημα «Τεχνικές Προδιαγραφές».
- Αναλυτική περιγραφή της προσφερόμενης Πλατφόρμας Έξυπνης Πόλης.
- Αναλυτική περιγραφή των Smart Εφαρμογών που θα εγκατασταθούν και των παρεχόμενων δυνατοτήτων τους (Εγκατάσταση – Λειτουργία).
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης του Έργου.
- Για τις ανάγκες βαθμολόγησης των κριτηρίων, ο κάθε συμμετέχων οικονομικός φορέας θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει το κάθε προσφερόμενο εξοπλισμό και λογισμικό τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές του παραρτήματος 1, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχεία - έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή
- Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας επίλυσης βλαβών, τις υπηρεσίες Help Desk, καθώς και των παρεχόμενων υπηρεσιών συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης κατά τη διάρκεια της διετούς εγγύησης
- Ό,τι άλλο κρίνουν οι υποψήφιοι ότι θα συνεισφέρει στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών τους, σύμφωνα με τα κριτήρια της παρούσας και σε καμία περίπτωση δεν θα γίνεται αναφορά σε οικονομικά μεγέθη.

Τα στοιχεία και τα δικαιολογητικά της Τεχνικής Προσφοράς του προσφέροντος υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf.

Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή. Οι τυχόν απαιτούμενες δηλώσεις ή υπεύθυνες δηλώσεις του παρόντος άρθρου που υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο, δεν απαιτείται να φέρουν σχετική θεώρηση γνησίου υπογραφής.

Τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus), θα πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από Υπεύθυνη Δήλωση Ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (Prospectus) του κατασκευαστικού οίκου.

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στο Παράρτημα της Διακήρυξης περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά»/ Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών

Εκτός της οικονομικής προσφοράς που παράγεται από το σύστημα του ΕΣΗΔΗΣ, κάθε διαγωνιζόμενος επί ποινή αποκλεισμού υποβάλει έντυπο οικονομικής προσφοράς βάση της μορφής του ενδεικτικού προϋπολογισμού της υπ αριθμ 14/2021 μελέτης που είναι αναπόσπαστο μέρος της παρούσης, καθώς και σε όσα αναφέρονται στα άρθρα της παρούσης. Επί ποινή αποκλεισμού δε γίνονται δεκτές οικονομικές προσφορές και απορρίπτονται σε περίπτωση που υπερβαίνουν τον ενδεικτικό προϋπολογισμό που αναγράφεται στα άρθρα της παρούσης διακήρυξης.

Η έντυπη Οικονομική Προσφορά συντάσσεται σύμφωνα με το υπόδειγμα στο Παράρτημα IV της παρούσας διακήρυξης.

Η έντυπη Οικονομική Προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά επί ποινή απορρίψεως στον (υπό) φάκελο «Οικονομική Προσφορά».

Η οικονομική προσφορά, που συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος, περιλαμβάνει το σύνολο μόνο του ποσού των τμημάτων (χωρίς ΦΠΑ) όπως ανωτέρω έχουν περιγραφεί. Στη συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

Ο συμμετέχων οικονομικός φορέας, πρέπει εντός του φακέλου «Οικονομικής Προσφορά», να υποβάλλει ψηφιακά υπογεγραμμένο και το Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς, με βάσει τα αναφερόμενα στο Παράρτημα IV της παρούσας Διακήρυξης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται 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.

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

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

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

τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στην παρούσα διακήρυξη.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα δέκα (10) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται ως μη κανονική.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, για τους οικονομικούς φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρατείνουν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία να παρατείνουν την προσφορά τους.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία αποκλίνει από απαραίτατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλείψεις, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωση, διόρθωση, αποσαφήνιση ή διευκρίνιση ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ.γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4

του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

η) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,

θ) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,

ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,

ια) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 102 και 103 του ν.4412/2016,

ιβ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4. επ., περί κριτηρίων επιλογής,

ιγ) εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης, **εφεξής Επιτροπή Διαγωνισμού**, προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», την τέταρτη εργάσιμη ημέρα μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών και ώρα από τις 08:00 έως 11:30πμ
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

Σε κάθε στάδιο τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι καταρχήν προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

3.1.2.1 Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών, μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο ΕΣΗΔΗΣ οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογία και για τυχόν ελλείψεις δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες με επιμέλεια αυτής μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί παράλληλα με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Ειδικότερα, το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η αναθέτουσα αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινήσεις με την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την αναθέτουσα αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσηκούσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες μεταβολές επήλθαν ή για τις οποίες μεταβολές έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.1.2.1.) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής Διαγωνισμού επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, σε συνέχεια της αξιολόγησης των οικονομικών προσφορών τους.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά, ιδίως δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού».

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

3.3.2. Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,

β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ.4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται,

και

δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

Πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005».

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην ΕΑΔΗΣΥ, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του .

Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

(γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

Σε περίπτωση παράλειψης που αποδίδεται στην αναθέτουσα αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης .

Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59.

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ/τος 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 Ν. 4412/2016 . Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016 και 20 π.δ. 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο προσωρινής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 π.δ. 39/2017.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.

Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία»:

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 π.δ. 39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

β) Διαβιβάζει στην ΕΑΔΗΣΥ, το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την Έκθεση Απόψεων της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

δ) Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της αναθέτουσας αρχής .

Η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής .

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου Διοικητικού Δικαστηρίου Ν. Αττικής. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την ΕΑΔΗΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΕΑΔΗΣΥ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο ως αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την ΕΑΔΗΣΥ, την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμοδίου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαραδέκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του Ν. 4412/2016.

Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

Αν το δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει

αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 4412/2016, για την εκδίκαση των διαφορών του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται οι διατάξεις του π.δ. 18/1989

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

Ειδικότερα, η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης όταν αυτή αποβεί άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών, καθώς και στην περίπτωση του δευτέρου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106, β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικειμένου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος. Κανείς διαγωνιζόμενος δε μπορεί να αξιώσει αποζημίωση για την ακύρωση της διαγωνιστικής διαδικασίας από την αναθέτουσα αρχή.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής:

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της 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 σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, 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 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 πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο φόρτωσης ή παράδοσης, για διάστημα 30 ημερών.

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.

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 είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών 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.

4.1.2 Εγγύηση καλής λειτουργίας:

Οι προσφέροντες θα πρέπει να παράσχουν εγγύηση καλής λειτουργίας των εγκατεστημένων ειδών, για όλη τη διάρκεια προσφερόμενης εγγύησης, ήτοι δύο (2) έτη αναλαμβάνοντας την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία αυτών κατά την περίοδο καλής λειτουργίας. Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα ξεκινά από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής των εγκατεστημένων αγαθών από την Αναθέτουσα Αρχή.

Στο σημείο αυτό πρέπει να διευκρινιστεί ότι η εγγύηση καλής λειτουργίας διασφαλίζει ότι το συνολικό σύστημα θα λειτουργεί για όλη την διάρκεια της προσφερόμενης εγγύησης, χωρίς κανένα κόστος για την Αναθέτουσα Αρχή (πλην περιπτώσεων βανδαλισμών και ανωτέρας βίας).

Για τη διασφάλιση της καλής λειτουργίας του εξοπλισμού που παραλήφθηκε οριστικά απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 10 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας θα ανέρχεται σε ποσοστό 3% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, του κάθε τμήματος που παραλήφθηκε οριστικά και για το οποίο αιτείται ο Ανάδοχος την αποδέσμευση του αντιστοίχου τμήματος

της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Ο χρόνος ισχύος των εγγυητικών επιστολών καλής λειτουργίας θα είναι δύο (2) έτη.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον τίτλο της σχετικής Σύμβασης.

Το περιεχόμενό τους να είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016. Η εγγύηση καλής λειτουργίας της Σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της Σύμβασης και κάθε απαίτηση της Αναθέτουσας Αρχής έναντι του Αναδόχου. Η εγγύηση καλής λειτουργίας καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της Σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπíπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

4.4.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3. και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκεια της

Η 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 της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

4.6.1. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

α) η σύμβαση υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης

β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,

γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωρισθεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο :

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή της κάθε Δράσης (σύστημα - εφαρμογή) Ο ανάδοχος μπορεί να αιτηθεί την παραλαβή και την πληρωμή της κάθε δράση (σύστημα που ολοκληρώνει και παραδίδει εν λειτουργία στην αναθέτουσα αρχή

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.

5.1.2. 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.

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 επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, 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 της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος επί του καθαρού ποσού

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - Κυρώσεις

5.2.1 Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο της παρούσας [η παράγραφος αυτή συμπληρώνεται κατά περίπτωση από την Α.Α. με βάση τους ειδικούς όρους εκτέλεσης της σύμβασης και παραπομπή στα αντίστοιχα άρθρα της διακήρυξης ή του Παραρτήματος αυτής]

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο 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 κήρυξης του ως έκπτωτου, 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 [η περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].

5.2.2 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 πρόστιμο 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 αποφαινόμενου 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 περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].

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.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να ολοκληρώσει το έργο το αργότερο σε έντεκα (11) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαίτερως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις..

6.1.2 Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το έργο, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

6.1.3 Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί το τμήμα προμηθειών μέσω της επικοινωνίας του ΕΣΗΔΗΣ, που εκτελεί την προμήθεια, για την ημερομηνία και ώρα 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.

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με μακροσκοπικό έλεγχο.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ' έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ' έφεση εξέτασης.

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται το αργότερο εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την πρόσκληση για παραλαβή. Να σημειωθεί ότι η οριστική παραλαβή των υλικών γίνεται μετά την εγκατάσταση και την έναρξη κανονικής λειτουργίας τους. Η οριστική παραλαβή γίνεται, επίσης, εντός δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών από την σχετική πρόσκληση. Η παραλαβή των εγκατεστημένων φωτιστικών σωμάτων μπορεί να γίνεται τμηματικά, από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής & Παρακολούθησης. Το ακριβές χρονοδιάγραμμα θα συμφωνηθεί μεταξύ της Υπηρεσίας και του Αναδόχου, πριν την υπογραφή της σύμβασης.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την Υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια και την επιτροπή παραλαβής τουλάχιστον 5 εργάσιμες ημέρες νωρίτερα από την προγραμματισμένη μέρα κάθε παράδοσης για την παραλαβή της. Η παραλαβή των υλικών θα γίνεται υποχρεωτικά με πρωτόκολλο που θα συντάσσεται εντός 15 εργάσιμων ημερών.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

6.3 Ειδικοί όροι ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό

Δεν εφαρμόζεται.

6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

6.4.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου 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.

6.4.2. 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 τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

6.4.3. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να υποβάλλουν δείγματα των ζητούμενων ειδών και συγκεκριμένα:

- Ασύρματο αισθητήρα ελέγχου στάθμευσης (τεμ 1) της δράσης 2
- Φωτοβολταϊκό συλλέκτη (τεμ 1) της δράσης 3
- Εξοπλισμό access point (τεμ 1) της δράσης 5
- Ασύρματη Γέφυρα PTP 5GHz (τεμ 1) της δράσης 5
- Σταθμός Βάσης PMP 5 GHz (τεμ 1) της δράσης 5

Τα δείγματα υποβάλλονται επί ποινή αποκλεισμού τουλάχιστον δυο (2) εργάσιμων ημερών, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στο πρωτόκολλο του Δήμου και απευθύνονται προς το τμήμα προμηθειών του Δήμου. Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να γνωρίζουν ότι τα δείγματα θα υποστούν δοκιμασίες αντοχής και για το λόγο αυτό μπορεί να φέρουν σημάδια ή αλλοιώσεις, από την αρμόδια επιτροπή. Ο Δήμος δε φέρει καμία ευθύνη και δεν αναλαμβάνει κανένα κόστος, για την κατάσταση (λειτουργική ή μη) των δειγμάτων που θα επιστραφούν στους διαγωνιζόμενους.

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά τον 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 ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή 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 τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται 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 ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

6.7 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν εφαρμόζεται.

Ο Δήμαρχος

Κωνσταντίνος Δ. Αλλαγιάννης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

Συνημμένα η υπ αριθμ 14/2021 μελέτη καθώς και οι παρακάτω προδιαγραφές που αποτελούν τις ελάχιστες επί ποινή αποκλεισμού του προς προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού Συστημάτων Έξυπνης Πόλης.

1. Πλατφόρμα «Έξυπνης Πόλης»

Προϋπόθεση για το ορθό και ολοκληρωμένο ψηφιακό μετασχηματισμό ενός Δήμου είναι η υιοθέτηση μιας πλατφόρμας έξυπνης πόλης που αφενός θα συνδέει όλες τις υπό ανάπτυξη εφαρμογές έξυπνης πόλης για να διαλειτουργούν κάτω από ένα ενιαίο πληροφοριακό περιβάλλον, και αφετέρου θα συνδέει τα δεδομένα από ετερογενή συστήματα παρακολούθησης πληροφοριών και αισθητήρων. Η πλατφόρμα είναι αποδέτρια πληροφοριών που ομογενοποιεί δεδομένα από διαφορετικές «πηγές» πληροφοριών και αισθητήρων, από διαφορετικά συστήματα, τα οποία κανονικοποιεί, ταυτοποιεί και αναβαθμίζει σε τέτοια μορφή, που η επεξεργασία τους μπορεί να παράξει πολύ σημαντικές και χρήσιμες πληροφορίες για τη διαχείριση των πόρων του Δήμου.

Βασικός σκοπός της είναι μέσα από την πληροφόρηση που προσφέρει να διευκολύνει τις αποφάσεις διοίκησης του Δήμου, έτσι ώστε:

- να αναβαθμίζει στοχευμένα την ποιότητα ζωής και την ασφάλεια των πολιτών,
- να διαφυλάσσει το περιβάλλον,
- να διασφαλίζει την αειφόρο ανάπτυξη του Δήμου,
- να αναβαθμίζει την ασφάλεια των πολιτών,
- να προφυλάσσει την υγεία των δημοτών
- να μειώνει το κόστος λειτουργίας του Δήμου,
- να διευκολύνει το κέντρο αποφάσεων του Δήμου για την παράλληλη βελτιστοποίηση των λειτουργιών του, μειώνοντας τις ενεργοβόρες διαδικασίες λειτουργίας του.

Η πλατφόρμα έξυπνης πόλης είναι μία ολοκληρωμένη IoT πλατφόρμα με πρέπει να έχει την δυνατότητα:

- Συλλογής δεδομένων
- Επεξεργασίας δεδομένων
- Οπτικοποίησης δεδομένων
- Διαχείρισης συσκευών

Πρέπει να Επιτυγχάνει τη διασυνδεσιμότητα συσκευών και εφαρμογών, με τη χρήση τυποποιημένων πρωτοκόλλων, μέσω μιας ισχυρής μηχανής προπεξεργασίας των δεδομένων.

Παράλληλα, δύναται να αναβαθμίζεται δυναμικά, καθώς οι απαιτήσεις αυξάνονται, έτσι ώστε να καλύπτει και τις πιο απαιτητικές υλοποιήσεις.

Τέλος, πρέπει να παρέχει φιλικό περιβάλλον οπτικοποίησης και δυνατότητας απεικόνισης της πληροφορίας με διαφορετικούς τρόπους, πλήρως διαμορφωμένο από το χρήστη.

Με τον ίδιο φιλικό τρόπο, ο χρήστης πρέπει να μπορεί να μετασχηματίζει-συσχετίσει κάθε μορφής δεδομένα, που προέρχονται από εντελώς ανομοιογενή περιβάλλοντα.

Υποσύστημα συλλογής Δεδομένων

Κάθε είδους συσκευή-μετρητής που μπορεί να μεταδώσει τα στοιχεία της, μπορεί να συνδεθεί στην Smart Cities Platform. Υποστηρίζονται ενδεικτικά όλα τα γνωστά ανοικτά πρωτόκολλα (Modbus, MBus, Zigbee, BACNET κ.λπ.), ενώ, αντίστοιχα η πλατφόρμα πρέπει να μπορεί να επικοινωνήσει με εφαρμογές τρίτων κατασκευαστών, μέσω API. Η εισαγωγή δεδομένων πρέπει να μπορεί να επιτευχθεί μέσω JSON, XML, CSV. Η πλατφόρμα πρέπει να υποστηρίζει υποσυστήματα LoRa-WAN, NB-IoT και SIGFOX, ενώ πρέπει να υποστηρίζονται όλα τα σύγχρονα πρωτόκολλα MQTT, CoAP και HTTP.

Πυρήνας Συστήματος

Ο πυρήνας του συστήματος αποτελεί την καρδιά του συστήματος για:

- Την παρακολούθηση της κατάστασης των συσκευών
- Κλήσεις RestAPI
- Αλλαγές ιδιοτήτων συσκευών σε επίπεδο τηλεμέτρησης.

Ένα άλλο στοιχείο του πυρήνα, είναι η επεξεργασία των εισερχομένων δεδομένων, με βάση των από τον χρήστη οριζόμενων κανόνων και την οριζόμενη ροή της πληροφορίας.

Υποσύστημα Αναφορών- Ειδοποιήσεων

Στο υποσύστημα αναφορών ο χρήστης πρέπει να δύναται να δημιουργήσει αναφορές που αφορούν οποιαδήποτε dashboards έχει δημιουργήσει και να το αποστείλει σε μορφή που θα επιλέξει (PDF,jpg, κλπ.). Οι δημιουργούμενες αναφορές μπορούν να αποσταλούν σε μεμονωμένους χρήστες ή ομάδες χρηστών, ενώ, ένα πλήρες υποσύστημα ημερολογίου, δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να προγραμματίσει την αποστολή των αναφορών στους παραλήπτες, σε συγκεκριμένες ή περιοδικές ημερομηνίες και ώρες.

Ο Χρήστης δύναται να δημιουργήσει σειρές κανόνων για να μπορεί να λαμβάνει ειδοποιήσεις σε περιπτώσεις που έχουμε, υπέρβαση ορίων που έχουν τεθεί ή επίτευξη στόχων που προκύπτουν από λογικές συνθήκες. Προς αυτό, το σύστημα παρέχει πλήθος λογικών και μαθηματικών εργαλείων, για την κάλυψη και των πιο σύνθετων περιπτώσεων, ενώ, ο ορισμός των κανόνων, αφορά τόσο την πρωτογενή πληροφορία μεμονωμένων συσκευών, συνδυασμό συσκευών, όσο και όρια μετασχηματιζόμενων μεγεθών

Ο χρήστης πρέπει ενημερώνεται για τυχόν «συμβάντα» είτε στην οθόνη της εφαρμογής, είτε με την αποστολή από το σύστημα, e-mail ή SMS.

Χρήστες - Οπτικοποίηση Δεδομένων

Η πλατφόρμα έξυπνης πόλης θα πρέπει να διαθέτει πλήρες σύστημα διαχείρισης χρηστών όπου η πρόσβαση επιτυγχάνεται μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες. Διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης στο σύστημα μπορούν να δοθούν είτε σε ομάδες χρηστών είτε σε μεμονωμένους χρήστες καθώς στο σύστημα διαχείρισης χρηστών, μπορεί αναλυτικά να προσδιοριστεί από το διαχειριστή, το επίπεδο πρόσβασης για κάθε χρήστη και για κάθε διάδραση που αυτός έχει με την πλατφόρμα. Η πλατφόρμα έξυπνης πόλης είναι προσβάσιμη τόσο από κινητά τηλέφωνα όσο και ταμπλέτες.

Στον τομέα της απεικόνισης πρέπει να παρέχεται πλήρης ελευθερία στο χρήστη, να δημιουργήσει τις οθόνες που αυτός επιθυμεί. Πιο συγκεκριμένα πρέπει να του παρέχεται η δυνατότητα για ελεύθερη δημιουργία dashboard και widgets. Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να επιλέξει από μία σειρά Widget όπως χάρτη, γράφημα (Γραμμή, μπάρα, πίτα, διασποράς κλπ.), πλήκτρα ελέγχου για τις περιπτώσεις απομακρυσμένου ελέγχου συσκευών. Κάθε Widget πρέπει να μπορεί να περιλαμβάνει όποια παράμετρο επιλέξει ο χρήστης, από την ίδια συσκευή ή διαφορετικές συσκευές καθώς και να εμφανίζει τιμές σε διάστημα που ορίζει, πρωτογενών ή μετασχηματισμένων δεδομένων με τη χρήση λογικών συνθηκών ή/και μαθηματικών συναρτήσεων. Η διάταξη και το μέγεθος των widget, εντός του Dashboard, είναι ελεύθερα διαμορφούμενη από το χρήστη ενώ όλα τα στοιχεία που περιέχονται σε ένα Widget, μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία μορφής xls, xlsx, csv.

Η πλατφόρμα έξυπνης πόλης θα πρέπει να υποστηρίζει ένα σύνολο λύσεων υποσυστημάτων:

Ενδεικτικά:

- Υποσύστημα έξυπνης στάθμευσης.
- Υποσύστημα διαχείρισης ασύρματου δικτύου πρόσβασης χρηστών (WiFi).

Ισχύουν οι γενικές λειτουργικές απαιτήσεις που περιγράφονται στην τεχνική περιγραφή για την πλατφόρμα έξυπνης πόλης, συνδυαστικά με τους παρακάτω πίνακες απαιτήσεων.

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά χαρακτηριστικά			
1	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο προσφερόμενος τύπος λογισμικού και έκδοση.	NAI		
2	Cloud-based πλατφόρμα που να παρέχει τη δυνατότητα on-premise εγκατάστασης.	NAI		
3	Η προσφερόμενη πλατφόρμα να επιτρέπει τη διασύνδεση ή ενσωμάτωση με εναλλακτικά πρωτόκολλα μετάδοσης δεδομένων όπως M2M, LoRaWAN, NB-IOT.	NAI		
4	Η πλατφόρμα πρέπει να υποστηρίζει κατ' ελάχιστον λύσεις: <ul style="list-style-type: none"> • ασύρματης πρόσβασης στο Internet • δυναμικής διαχείρισης θέσεων στάθμευσης, ελέγχου εξ' αποστάσεως παρόδιου ηλεκτροφωτισμού LED 	NAI		
5	Χρήση Messaging Brokers για την αποστολή δεδομένων προς HTTP/HTTPS Restfuld API σε XML ή JSON formats έτσι ώστε να διασφαλίζεται η προτυποποίηση. Μηχανισμό APIs ώστε να μεγιστοποιείται η προσβασιμότητα στα πρωτογενή δεδομένα και τεκμηριωμένα APIs ανά τομέα αστικών υπηρεσιών (όπως π.χ. οδοφωτισμό, στάθμευση, ασφάλεια, WiFi, δημόσιες συγκοινωνίες, απορρίμματα, περιβάλλον, κλπ).	NAI		
6	Δημιουργία DASHBOARD από το χρήστη (εφ' όσον έχει τα δικαιώματα) και δυνατότητας διαμοιρασμού (Share) Dashboard, μεταξύ των χρηστών	NAI		
7	Δημιουργία Widget από το χρήστη (εφ' όσον έχει τα δικαιώματα), με ελεύθερη επιλογή του τρόπου απεικόνισης της πληροφορίας, από έτοιμη βιβλιοθήκη γραφημάτων (Πίτα, Μπάρες, Κείμενο κ.λ.π) Η παραγόμενη απεικόνιση στο Widget θα πρέπει να υποστηρίζει: <ul style="list-style-type: none"> • Πρωτογενή δεδομένα 	NAI		

	• Μετασηματισμένα Δεδομένα			
8	Στη δημιουργία των Widget, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει είτε συγκεκριμένες ιδιότητες, συσκευών (όχι απαραίτητα ομοειδής), είτε συγκεκριμένες ιδιότητες ομάδας συσκευών, για να χρησιμοποιήσει ή τα πρωτογενή δεδομένα ή τα μετασηματιζόμενα, αποτέλεσμα μαθηματικής συνάρτησης ή λογικής συνθήκης, που έχει επιλέξει.	NAI		
9	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσω του υποσυστήματος αναφορών: <ul style="list-style-type: none"> • Τους παραλήπτες • Την περιοδικότητα αποστολής των αναφορών 	NAI		
10	Η διαλειτουργικότητα των προσφερόμενων λύσεων με την Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης, καθώς και ο βαθμός παραγωγικής ετοιμότητας (out of the box) της προσφερόμενης πλατφόρμας έξυπνης πόλης, δύναται να ελεγχθεί από την Α.Α. με παρουσίαση (demo) που θα ζητηθεί από τους υποψήφιους αναδόχους, στο πλαίσιο της διαγωνιστικής διαδικασίας.	NAI		
11	Η εγγύηση του λογισμικού συστήματος να περιλαμβάνει τη διάθεση εκδόσεων συντήρησης (updates-patches) καθώς και τη διάθεση νέων εκδόσεων του λογισμικού (upgrades).	NAI		

2. Σύστημα Έξυπνης Στάθμευσης

Αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) για την παρακολούθηση, διαχείριση και αστυνόμευση 50 θέσεων εντός του οδικού δικτύου του Δήμου.

Η παρακολούθηση της κατάληψης των θέσεων στάθμευσης σε κάθε οδό που θα εφαρμοστεί το σύστημα ΣΕΣ θα πραγματοποιείται με την τοποθέτηση αισθητήρων ανίχνευσης καταληψιμότητας θέσης. Με αυτό τον τρόπο:

- ο διαχειριστής του συστήματος θα έχει πλήρη εικόνα, σε πραγματικό χρόνο, των διαθέσιμων θέσεων καθώς και στατιστικά στοιχεία των χαρακτηριστικών των σταθμεύσεων (χρονική διάρκεια, εναλλαγή, συσσώρευση, βαθμός συμμόρφωσης στους κανόνες του συστήματος, βαθμός και είδος παραβατικότητας, κλπ.).
- οι χρήστες μέσω της εφαρμογής στο κινητό τηλέφωνο, θα μπορούν να ενημερώνονται σχετικά με τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης για μόνιμους κατοίκους στην περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης, σε πραγματικό χρόνο.
- θα διευκολύνεται η αστυνόμευση του συστήματος, αφού δίνεται η δυνατότητα για στοχευμένη εποπτεία των θέσεων στάθμευσης μόνιμων κατοίκων, καθώς και των θέσεων περιορισμένης πρόσβασης και των σημείων εκείνων όπου απαγορεύεται η στάθμευση εξ' ολοκλήρου.

Η διαχείριση των θέσεων στάθμευσης θα γίνεται μέσα από την πλατφόρμα - λογισμικό διαχείρισης

ελεγχόμενης στάθμευσης του δήμου, η οποία θα λειτουργεί ως εργαλείο διαχείρισης για τον πλήρη έλεγχο της υποδομής ελεγχόμενης στάθμευσης. Αυτή θα συγκεντρώνει, θα επεξεργάζεται, θα οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα που θα λαμβάνει από τους αισθητήρες στάθμευσης.

Εντός της πλατφόρμας - λογισμικού ελεγχόμενης στάθμευσης και των συν αυτώ mobile και web εφαρμογών θα υλοποιούνται:

- Η διαχείριση, προβολή και στατιστική ανάλυση του ΣΕΣ.
- Η αστυνόμευση του ΣΕΣ, δηλαδή η επίβλεψη και διαχείριση της ορθής λειτουργίας του συστήματος και η επιβολή κυρώσεων για περιπτώσεις παράνομης στάθμευσης

Το ΣΕΣ θα είναι υπεύθυνο για την καταχώρηση των αδειοδοτημένων μόνιμων κατοίκων ως χρηστών με τα προσωπικά τους στοιχεία και τα στοιχεία των οχημάτων τους. Μέσω του ΣΕΣ, θα δίνεται η δυνατότητα για πλήρη έλεγχο του λογαριασμού του χρήστη και αδειοδοτήσεών του.

Το σύστημα θα γνωρίζει την κατάσταση κατάληψης όλων των θέσεων στάθμευσης και θα πληροφορεί είτε τους οδηγούς για διαθέσιμες θέσεις, είτε τους Δημοτικούς Αστυνομικούς, για οχήματα που έχουν σταθμεύσει παράνομα στις θέσεις μόνιμων κατοίκων ή στις θέσεις αποτροπής στάθμευσης.

Τεχνικές - λειτουργικές προδιαγραφές συστήματος

Κεντρική Εφαρμογή Διαχείρισης Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης

Το ΣΕΣ θα αποτελείται από τα εξής μέρη:

1. Web Εφαρμογή Δήμου για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παρόδιας Στάθμευσης η οποία περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα:
 - a. Υποσύστημα αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων
 - b. Υποσύστημα διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών
 - c. Υποσύστημα διαχείρισης κλήσεων/παραβάσεων
 - d. Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών
2. Mobile Εφαρμογή Χρηστών.
3. Mobile Εφαρμογή Δημοτικής Αστυνομίας για τον έλεγχο στάθμευσης και την επιβολή κυρώσεων/κλήσεων με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών (smartphone/tablet).

1. Web Εφαρμογή Δήμου για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Στάθμευσης

Η web εφαρμογή θα αποτελεί το κεντρικό διαχειριστικό σύστημα του Δήμου. Θα επιτρέπει την συνολική εποπτεία και διαχείριση των θέσεων στάθμευσης και άλλων ειδικών κατηγοριών, των δημοτικών αστυνομικών, των βεβαιωμένων κλήσεων/παραβάσεων, την καταγραφή και διαχείριση καταγγελιών/κλήσεων για επιτόπιο έλεγχο καθώς και την προβολή επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων και αναφορών (reports). Η πρόσβαση στο σύστημα θα γίνεται μέσα από οποιοδήποτε από τις τελευταίες εκδόσεις δημοφιλών φυλλομετρητών όπως Google Chrome, Edge Firefox κτλ. από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο. Θα πρέπει να ακολουθεί την λογική του «Responsive design» για βέλτιστη πρόσβαση από κινητές συσκευές.

- a. Υποσύστημα αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων:

Το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να έχει ειδική λειτουργικότητα παρουσίασης επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων σε πραγματικό χρόνο (dashboard) και εξαγωγής αναφορών. Η παρουσίαση των δεδομένων θα μπορεί να γίνεται και με ειδικά κριτήρια αναζήτησης π.χ. χρονική διάρκεια, είδος παράβασης, τις παραβάσεις, τον αριθμό ελέγχων ανά δημοτικό αστυνομικά κ.α. Οι αναφορές θα μπορούν να εξαγονται σε pdf, excel, csv.

b. Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης μόνιμων κατοίκων & ειδικών κατηγοριών

Το υποσύστημα αυτό περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Ηλεκτρονική υποβολή αίτησης και δικαιολογητικών για την απόκτηση του ειδικού σήματος/άδειας μόνιμου κατοίκου. Τα δικαιολογητικά δύναται να διαφοροποιούνται ανάλογα με τις κανονιστικές αποφάσεις του Δήμου. Οι αιτούντες θα μπορούν να παρακολουθούν online την πορεία εξέλιξης της αίτησης τους.
- Σύστημα διαχείρισης μόνιμων κατοίκων: θα καταχωρούνται οι κάτοικοι για τους οποίους εγκρίνεται η έκδοση της ειδικής άδειας/σήματος με καταβολή η μη αντιτίμου για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα π.χ. ενός έτους.
- Σύστημα διαχείρισης για χρήστες ειδικών κατηγοριών: όπως παραπάνω, θα καταχωρούνται οι άλλες ειδικές κατηγορίες όπως Άτομα με Ειδικές Ανάγκες, Επαγγελματίες και άλλες τυχόν ειδικές κατηγορίες με βάση τις κανονιστικές αποφάσεις του Δήμου.

c. Υποσύστημα διαχείρισης κλήσεων - παραβάσεων

Το υποσύστημα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Καταγραφή των κλήσεων/παραβάσεων σε πραγματικό χρόνο με όλα τα στοιχεία της παράβασης όπως αυτά έχουν καταχωρηθεί από την εφαρμογή του Δημοτικού Αστυνομικού.
- Χειροκίνητη εισαγωγή μιας κλήσης/παραβάσης από τον διαχειριστή του συστήματος.
- Δυναμική προβολή κλήσεων - παραβάσεων σε λίστα.
- Φίλτρα πολλαπλής αναζήτησης των καταχωρημένων κλήσεων - παραβάσεων (χρόνος, διεύθυνση πινακίδα κυκλοφορίας, δημοτικός αστυνομικός κ.ά.).
- Επεξεργασία μιας κλήσης και επιλογή καθεστώτος κλήσης (π.χ. καθεστώς ένστασης, πληρωμένη κ.α.).
- Ανέβασμα συμπληρωματικών ηλεκτρονικών εγγράφων σε περίπτωση ένστασης.

d. Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών

Το υποσύστημα αυτό θα επιτρέπει την κεντρική διαχείριση όλων των χρηστών του διαχειριστικού συστήματος παρόδιας στάθμευσης αλλά και των χρηστών των εφαρμογών φορητών συσκευών. Θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά χαρακτηριστικά:

- Λειτουργία Single-Sign On για τους εγγεγραμμένους χρήστες της πλατφόρμας.
- Παροχή διαφορετικών δικαιωμάτων πρόσβασης με βάση την τυπολογία χρήστη (διαχειριστής, χρήστης κτλ.).
- Πρόσβαση σε διαφορετικά δεδομένα με βάση την τυπολογία του χρήστη.
- Απόδοση ή περιορισμός πρόσβασης με επιλεκτικό ή μαζικό τρόπο με βάση την τυπολογία του χρήστη π.χ. από λίστες προνομίων.

2. Mobile Εφαρμογή Χρηστών

Η εφαρμογή (mobile App) για χρήση σε έξυπνα κινητά τηλέφωνα (smartphones) ή άλλες κινητές συσκευές (Tablets) θα εξυπηρετεί τους Δημότες και επισκέπτες στην εξεύρεση θέσης στάθμευσης και την ενημέρωση του συστήματος για την νόμιμη κατάληψη της θέσης μόνιμου κατοίκου.

Η βασική λειτουργικότητα της εφαρμογής περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Χρησιμοποιεί τον ελάχιστο δυνατό συνδυασμό πληροφοριών για την εξυπηρέτηση της στάθμευσης και την εγγραφή των χρηστών π.χ. αριθμό πινακίδας, θέση στάθμευσης ή τομέα στάθμευσης ή και όνομα χρήστη.
 - Είναι ανεπτυγμένη για λειτουργικά συστήματα android έκδοσης 6.0 και άνω και apple iOS έκδοσης 10.0 και άνω.
 - Είναι πολυγλωσσική. Κατ' ελάχιστο θα πρέπει να υποστηρίζονται η Ελληνική και Αγγλική Γλώσσα
 - Ενσωματώνει σύστημα γεωεντοπισμού ώστε να γνωρίζει ο χρήστης το σημείο στο οποίο θα σταθμεύσει σε επίπεδο θέσης.
 - Εισαγωγή αριθμού κυκλοφορίας οχήματος στο προφίλ χρήστη.
 - Προβολή σε πραγματικό χρόνο καταληψιμότητας θέσεων.
 - Δυνατότητα ενημέρωσης νόμιμης κατάληψης θέσης από μόνιμο κάτοικο.
 - Δυνατότητα λήψης ενημερωτικών ειδοποιήσεων (push notifications) για ανακοινώσεις και σημαντικές ενημερώσεις
3. Mobile Εφαρμογή Δημοτικής Αστυνομίας για τον έλεγχο στάθμευσης και την επιβολή κυρώσεων/προστίμων με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών (smartphone /tablet)

Η mobile εφαρμογή θα επιτρέπει στους Δημοτικούς Αστυνομικούς με τη χρήση έξυπνων φορητών συσκευών που θα τους παρέχει ο Δήμος να προβαίνουν σε διενέργεια ελέγχων και εφόσον προκύπτει παράβαση να επιβάλουν τις προβλεπόμενες κυρώσεις στο πεδίο, με ταυτόχρονη ηλεκτρονική αποστολή των παραβάσεων σε πραγματικό χρόνο στο διαχειριστικό σύστημα και εκτύπωση των κυρωτικών παραβάσεων μέσω φορητού εκτυπωτή. Η mobile εφαρμογή θα είναι σε native περιβάλλον για λειτουργικό σύστημα android έκδοσης 6.0 και άνω.

Οι βασικές λειτουργίες της mobile εφαρμογής πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον οι παρακάτω:

- Εισαγωγή του πιστοποιημένου Δημοτικού Αστυνομικού (χρήστη) με διαπιστευτήρια εισόδου (username/password)
- Διενέργεια ελέγχου σταθμευμένου οχήματος και επικοινωνία με το Διαχειριστικό Σύστημα για τη διαπίστωση της νομιμότητας στάθμευσης με εισαγωγή του αριθμού κυκλοφορίας
- Έκδοση προστίμου:
 - Στοιχεία Οχήματος (τύπος, μάρκα, στοιχεία πινακίδας κτλ)
 - Στοιχεία Οδηγού
 - Ημερομηνία και ώρα (αυτόματη εισαγωγή)
 - Τοποθεσία (αυτόματη εύρεση μέσω GPS/χάρτη ή χειροκίνητη εισαγωγή διεύθυνσης)
 - Τύπος Παράβασης (δυναμική λίστα)
 - Ποσό προστίμου (δυναμικά ανάλογα με τον τύπο παράβασης)
 - Εκτύπωση παράβασης/προστίμου
- Ιστορικό Προστίμων
 - Προβολή σε λίστα με χρονολογική σειρά του ιστορικού των προστίμων
 - Αναλυτική προβολή στοιχείων κάθε προστίμου
 - Δυνατότητα επανεκτύπωσης προστίμου

- Προβολή προστίμων/παραβάσεων σε διαδραστικό χάρτη
- Επιλογή σημείου στο χάρτη και προβολή συντόμευσης προστίμου (preview) και αναλυτική προβολή.
- Άμεση ενημέρωση από το κεντρικό σύστημα για κάθε νέα αναγγελία περιστατικού.
- Γρήγορη καταχώρηση στοιχείων αυτοψίας με προσυμπληρωμένες τιμές πεδίων και έτοιμες λίστες προκαθορισμένων παραβάσεων. Περιγραφικά πεδία για σημειώσεις των αστυνομικών.
- Λήψη φωτογραφιών σχετικά με το περιστατικό.
- Ρυθμίσεις
 - Επιλογή γλώσσας (Ελληνικά-Αγγλικά)
 - Επιλογή εκτυπωτή (σε περίπτωση που υπάρχει περισσότερους από ένας συμβατοί εκτυπωτές που θα υποδείξει ο Δήμος)
- Ειδοποιήσεις: η εφαρμογή θα πρέπει να δέχεται αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις για παραβάσεις που θα προκύπτουν από την ανάλυση των δεδομένων των αισθητήρων ώστε να είναι δυνατή η άμεση και στοχευμένη αστυνόμευση.
- Αποσύνδεση Χρήστη

Διαλειτουργικότητα

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το πληροφοριακό σύστημα είναι:

- Σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων
- Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards
- Αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού
- Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία
- Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop κτλ.)
- Υποστήριξη Single Sign in/on πρόσβασης
- Πλήρως ελληνοποιημένη διεπαφή χρήστη (user interface) και υποστήριξη της αγγλικής γλώσσας
- Τυποποιημένα σχέδια εισαγωγής δεδομένων
- Διασυνδεσιμότητα με συστήματα άυλων/ηλεκτρονικών πληρωμών

Αισθητήρες ανίχνευσης κατελημμένης θέσης στάθμευσης

Θα πραγματοποιηθεί εγκατάσταση μαγνητικών αισθητήρων στάθμευσης, που θα τοποθετούνται επί ή εντός του οδοστρώματος, για την παρακολούθηση της κάλυψης ή μη των αντίστοιχων θέσεων με τη χρήση τεχνολογιών Μαγνητικού Πεδίου, ενώ για την διασύνδεση τους με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης θα επικοινωνούν μέσω τοπικών μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων (Gateways) τεχνολογίας LPWAN. Η επικοινωνία των Gateways με το σύστημα κεντρικής διαχείρισης πρέπει να γίνεται μέσω 3G router.

Ο εξοπλισμός που θα προσφερθεί για την ανίχνευση της κατελημμένης θέσης στάθμευσης θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από μεγάλη αυτονομία λειτουργίας με τροφοδοσία μπαταρίας. Σε κάθε περίπτωση ο

εξοπλισμός θα πρέπει να είναι προστατευμένος από πιθανούς βανδαλισμούς και να έχει όσο το δυνατόν μικρότερες διαστάσεις.

Αναλυτικές προδιαγραφές του εξοπλισμού ανίχνευσης κατελιμμένης θέσης στάθμευσης και του εξοπλισμού συγκέντρωσης δεδομένων περιγράφονται στους αντίστοιχους πίνακες συμμόρφωσης.

Διαστασιολόγηση Συστήματος Ελεγχόμενης στάθμευσης

Ο ανάδοχος του έργου θα παρέχει

1. Αισθητήρες στάθμευσης (50 sensors)
 - a. Προμήθεια
 - b. Εγκατάσταση
2. Μονάδες συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων (3 Gateways)
 - a. Προμήθεια και εγκατάσταση Gateways
 - b. Προμήθεια και λειτουργικό κόστος 2 ετών για τις απαραίτητες για την επικοινωνία των Gateways SIM κάρτες.
3. Λογισμικό συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης
 - a. Προμήθεια
 - b. Εγκατάσταση
 - c. Παραμετροποίηση και
 - d. Λειτουργία για 2 έτη των λογισμικών
 - i. Διαχείρισης θέσεων στάθμευσης
 - ii. Εφαρμογής χρηστών
 - iii. Εφαρμογής δημοτικής αστυνομίας
4. Υπηρεσίες εκτέλεσης έργου
 - a. Μελέτη εφαρμογής του έργου
 - b. Εκπαίδευση χρηστών για την ορθή διαχείριση του συστήματος

Ασύρματος αισθητήρας ελέγχου θέσης στάθμευσης

Οι αισθητήρες ελέγχου θέσης στάθμευσης πρέπει να συμμορφώνονται με τα παρακάτω απαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά:

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Μοντέλο	Να αναφερθεί		
2	Πιστοποίηση κατασκευαστή	ISO 9001		
3	Δήλωση συμμόρφωσης	CE		
4	Αισθητήρας μαγνητικού πεδίου	ΝΑΙ		
5	Μπαταρία	Li-SOCl ₂ ≥12.000 mAh		
6	Αυτονομία αισθητήρα	Έως και 10 ετών		
7	Συχνότητα επικοινωνίας με μονάδα συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων	ΝΑΙ		

	LPWAN (LoRa ή Sigfox ή NB-IoT ή Weightless-N)			
8	Εύρος επικοινωνίας σε αστικό περιβάλλον	Έως και 3 χιλιόμετρα		
9	Ακρίβεια ανίχνευσης	≥ 99%		
10	Ανίχνευση μεταβολής κατάστασης	≤ 10 δευτερόλεπτα		
11	Βαθμός Προστασίας	IP68		
12	Εύρος Θερμοκρασίας	-40°C έως +85°C		
13	Υγρασία Περιβάλλοντος	0% έως 100%		
14	Αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις	≥ 3.000kg		
15	Ευκολία εγκατάστασης και συντήρησης	ΝΑΙ		

Μονάδα συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων (Gateways)

Η μονάδα συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων πρέπει να συμμορφώνεται με τα παρακάτω απαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά:

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Κεραία Δεδομένων Αισθητήρων			
1.1	Μοντέλο	Να αναφερθεί		
1.2	Επικοινωνία με αισθητήρες θέσης μέσω LPWAN (LoRa ή Sigfox ή NB-IoT ή Weightless-N)	ΝΑΙ		
1.3	Επικοινωνία με κέντρο ελέγχου μέσω 3G router	ΝΑΙ		

Λογισμικό έξυπνης στάθμευσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Λογισμικό έξυπνης στάθμευσης				
1.	Το λογισμικό είναι web-based και είναι προσβάσιμο από όλους τους γνωστούς web browsers	ΝΑΙ		
2.	Αρθρωτή, πλήρως επεκτάσιμη εφαρμογή, με δυνατότητα διαλειτουργικότητας με τρίτα υποσυστήματα μέσω ασφαλών διεπαφών web services	ΝΑΙ		
3.	Η εφαρμογή θα συγκεντρώνει θα επεξεργάζεται, θα οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο, την σηματοδότηση όπως αυτή θα αποστέλλεται από την τεχνολογική υποδομή πλατφόρμα έξυπνης πόλης/αισθητήρες/κινητές εφαρμογές κτλ)	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
4.	Πολύγλωσσο Σύστημα (Ελληνικά, Αγγλικά)	ΝΑΙ		
5.	API's για την αποστολή (PULL and PUSH) δεδομένων μέσω web-based REST services	ΝΑΙ		
6.	Συλλογή και αποθήκευση δεδομένων από τους αισθητήρες σε πραγματικό χρόνο δίνοντας την δυνατότητα για 24X7 παρακολούθηση και διαχείριση των θέσεων στάθμευσης. Δυνατότητα διασύνδεσης με σύστημα χρηστών και αστυνόμευσης του Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης, για συσχέτιση των δεδομένων.	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει σημαντικές δυνατότητες επεκτασιμότητας, έτσι ώστε να είναι σε θέση να υποστηρίζει την ανάπτυξη ενός δικτύου που θα υποστηρίζει την ενσωμάτωση και λειτουργία έως και δεκάδων χιλιάδων αισθητήρων στάθμευσης	ΝΑΙ		
8.	Δυνατότητα ενδείξεων ανά αισθητήρα: <ul style="list-style-type: none"> • Δυσλειτουργίας • Απώλειας στην επικοινωνία • Ασυνήθιστων ενδείξεων στάθμευσης (π.χ. στάθμευση μεγάλης διάρκειας ή πολλαπλές αλλαγές στην κατάσταση στάθμευσης σε μικρό χρονικό διάστημα) 	ΝΑΙ		
9.	Προβολή στατιστικών στοιχείων σε μορφή γραφημάτων και πινάκων για τα δεδομένα που συλλέγει κάθε δικτυακή συσκευή.	ΝΑΙ		
10.	Παρουσίαση ενεργών συναγερμών για δυσλειτουργίες, ανά συσκευή ή ανά ομάδα,	ΝΑΙ		
11.	Δυνατότητα για εξαγωγή δεδομένων της διεπαφής και της κατάστασης του αισθητήρα σε μορφή CSV.	ΝΑΙ		
12.	Απεικόνιση με εύκολο και διακριτό τρόπο (χρωματικές απεικονίσεις) του μέσου όρου χρόνου στάθμευσης των οχημάτων σε κάθε θέση και περιοχή	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	στάθμευσης (ομαδοποίηση θέσεων στάθμευσης).			
13.	Ελεγχόμενη πρόσβαση και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο – δικαιώματα (role based access). Το σύστημα να επιτρέπει την δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση και διαγραφή ρόλων	ΝΑΙ		
14.	Άμεση ενημέρωση για το διαθέσιμο σύνολο των θέσεων στάθμευσης, των αριθμό των θέσεων που είναι κατειλημμένες, το ποσοστό κατάληψης.	ΝΑΙ		
15.	Δυναμική απεικόνιση (αποτύπωση και απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, των αλλαγών του status των θέσεων στάθμευσης) σε χάρτη του συνόλου των θέσεων στάθμευσης με διακριτή χρωματική απεικόνιση των ελεύθερων θέσεων στάθμευσης (πράσινο χρώμα) και των κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης (κόκκινο χρώμα).	ΝΑΙ		
16.	Δυνατότητα εστίασης στον χάρτη και εμφάνισης κάθε σημείου στάθμευσης	ΝΑΙ		
17.	Δυνατότητα επιλογής κάθε θέσης στάθμευσης στον χάρτη και εμφάνιση πληροφορίας σχετικά με την διεύθυνση που βρίσκεται η επιλεγμένη θέση, το πιο τεχνολογικό μέσο την εξυπηρετεί – ελέγχει και το μοναδιαίο νούμερο της θέσης, όπως αυτό έχει αποδοθεί για λόγους ελέγχου και πληρωμής	ΝΑΙ		
18.	Δυνατότητα απεικόνισης όλων των θέσεων στάθμευσης, εκτός από τον χάρτη και σε μορφή λίστας. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τον αριθμό της θέσης στάθμευσης ▪ Τον σειριακό αριθμό του τεχνολογικού μέσου που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της 	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Την διεύθυνση ▪ Το Status της θέσης (Ελεύθερη ή κατειλημμένη) ▪ Τον τύπο της θέσης (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ.). 			
19.	Δυνατότητα οριοθέτησης νέας θέσης στάθμευσης, από τους διαβαθμισμένους χρήστες, κατά την οποία θα ορίζεται η ονομασία της θέσης, ο τύπος αυτής (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ.), η διεύθυνση της θέσης (προαιρετικά γεωγραφικό μήκος και πλάτος)	ΝΑΙ		
20.	Δυνατότητα συσχέτισης & από-συσχέτισης θέσεων στάθμευσης με τεχνολογικά μέσα.	ΝΑΙ		
21.	Απεικόνιση σε λίστα, του συνόλου των τεχνολογικών μέσων που εξυπηρετούν τις θέσεις στάθμευσης. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται, θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τον τύπο του αισθητήρα ▪ Τον σειριακό αριθμό ▪ Την θέση που ελέγχει ▪ Την διεύθυνση που είναι τοποθετημένος ▪ Το γεωγραφικό μήκος & πλάτος που είναι τοποθετημένος ▪ Το Status λειτουργίας του. ▪ Την θερμοκρασία του αισθητηρίου οργάνου. 	ΝΑΙ		
22.	Δυνατότητα συσχέτισης & από-συσχέτισης τεχνολογικών μέσων με θέσεις στάθμευσης.	ΝΑΙ		
23.	Ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο για τα τεχνολογικά στοιχεία του δικτύου	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	στάθμευσης που δεν λειτουργούν με τον επιθυμητό τρόπο.			
24.	Αναλυτική απεικόνιση της ιστορικότητας αλλαγών κατάληψης κάθε θέσης στάθμευσης και πληροφόρηση για την ημερομηνία και ώρα που πραγματοποιήθηκε η κάθε αλλαγή status μιας θέσης.	ΝΑΙ		
25.	Δυνατότητα επιλογής συγκεκριμένου χρονικού εύρους απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων με ακρίβεια επιλογής δευτερολέπτου.	ΝΑΙ		

Web εφαρμογή διαχείρισης στάθμευσης Δήμου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
1.	Προσβάσιμο μέσα από τις τελευταίες εκδόσεις των δημοφιλών φυλλομετρητών Edge, Chrome, Firefox	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		
3.	Προβολή επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων, μετρικών και δεδομένων με γραφήματα, πίνακες κ.α. (dashboard)	ΝΑΙ		
4.	Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών εφαρμογών ελεγχόμενης στάθμευσης με δυνατότητες προβολής χρηστών, επεξεργασίας και ιστορικού κάθε χρήστη	ΝΑΙ		
5.	Υποσύστημα διαχείρισης προστίμων με προβολή των προστίμων που έχουν εκδοθεί, αναζήτηση με πολλαπλά φίλτρα και δυνατότητα προβολής των σχετικών με αυτά δεδομένων	ΝΑΙ		
6.	Ανοιχτή αρχιτεκτονική με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων	ΝΑΙ		

7.	Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards	ΝΑΙ		
8.	Λήψη καταγγελιών/αιτημάτων για έλεγχο της δημοτικής αστυνομίας από την εφαρμογή τελικών χρηστών	ΝΑΙ		
9.	Διαχείριση περιεχομένου, συγγραφή και αποστολή μηνυμάτων στις εφαρμογές τελικών χρηστών	ΝΑΙ		
10.	Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία	ΝΑΙ		
11.	Διασύνδεση μέσω RESTful APIs με την πλατφόρμα Συλλογής & Διαμοιρασμού Δεδομένων Αισθητήρων (IoT)/Εξυπνης Πόλης για λήψη δεδομένων αισθητήρων στάθμευσης	ΝΑΙ		
12.	Δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων σε πολλαπλές μορφές (csv, pdf κ.α)	ΝΑΙ		
13.	Δυνατότητα εισαγωγής στο σύστημα ένστασης σχετικά με εκδοθέν πρόστιμο με ανέβασμα ψηφιακών υποστηρικτικών αρχείων	ΝΑΙ		

Εφαρμογή έξυπνων κινητών τηλεφώνων δημότη

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
1.	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Apple iOS έκδοσης 10 και άνω	ΝΑΙ		
2.	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android έκδοσης 6.0 και άνω	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα ενημέρωσης μόνιμου κατοίκου για την νόμιμη στάθμευση σε θέσεις μόνιμων κατοίκων.	ΝΑΙ		
5.	Αποθήκευση Πινακίδων Κυκλοφορίας Οχημάτων και	ΝΑΙ		

	δυνατότητα επεξεργασίας τους/προσθήκης νέας πινακίδας.			
6.	Διασύνδεση των εφαρμογών μέσω RESTFul APIs με την πλατφόρμα Συλλογής & Διαμοιρασμού Δεδομένων Αισθητήρων (IoT)/Εξυπνης Πόλης για λήψη δεδομένων αισθητήρων στάθμευσης	ΝΑΙ		
7.	Αποτύπωση και προβολή ζωντανής διαθεσιμότητας και καταληψιμότητας θέσεων ελεγχόμενης στάθμευσης σε διαδραστικό χάρτη με διαφορετική χρωματική σήμανση	ΝΑΙ		
8.	Προβολή καταληψιμότητας σε ποσοστό ανά οδό επιλογής του χρήστη	ΝΑΙ		
9.	Δυνατότητα προβολής ποσοστού καταληψιμότητας ζώνης ελεγχόμενης στάθμευσης και ανάλογη χρωματική σήμανση της ζώνης	ΝΑΙ		
10.	Λήψη μηνυμάτων από το Δήμο σε ειδικό σημείο της εφαρμογής	ΝΑΙ		
11.	Δυνατότητα εγγραφής με χρήση Social Logins (facebook, google)	ΝΑΙ		

Εφαρμογή έξυπνων κινητών τηλεφώνων δημοτικής αστυνομίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
1.	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android έκδοσης 6.0 και άνω	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη πολλαπλών τύπων ελέγχων και προστίμων μέσα από προτυποποιημένες ηλεκτρονικές φόρμες	ΝΑΙ		
4.	Έλεγχος πινακίδας κυκλοφορίας με εισαγωγή στοιχείων πινακίδας.	ΝΑΙ		

5.	Δυνατότητα λήψης και επισύναψης φωτογραφίας κατά την έκδοση του προστίμου	ΝΑΙ		
6.	Δυνατότητα λήψης χωρογεωγραφικού στίγματος κατά την έκδοση του προστίμου	ΝΑΙ		
7.	Προβολή πλήρους ιστορικού έκδοσης προστίμων και αποτύπωσης τους σε πραγματικό χρόνο σε διαδραστικό χάρτη	ΝΑΙ		
8.	Διασύνδεση μέσω bluetooth με φορητούς θερμικούς εκτυπωτές	ΝΑΙ		
9.	Διασύνδεση μέσω RESTful APIs σε πραγματικό χρόνο με το σύστημα διαχείρισης ελέγχων και προστίμων της Δημοτικής Αστυνομίας	ΝΑΙ		
10.	Δυνατότητα επανεκτύπωσης προστίμων	ΝΑΙ		
11.	Διασύνδεση της εφαρμογής μέσω RESTful APIs με την πλατφόρμα Συλλογής & Διαμοιρασμού Δεδομένων Αισθητήρων (IoT)/Έξυπνης Πόλης για λήψη δεδομένων αισθητήρων στάθμευσης	ΝΑΙ		

3. Έξυπνες Διαβάσεις

Αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς συστήματος Έξυπνης Διάβασης Πεζών περίξ δώδεκα (12) σχολείων του Δήμου, όπως παρατίθενται στο παραπάνω κεφάλαιο.

Το σύστημα έξυπνης πεζοδιάβασης ανιχνεύει πεζούς που πρόκειται να διασχίσουν τη διάβαση, μέσα από τα μπουτόν αφής. Σε κατάσταση ηρεμίας, η σήμανση οδοστρώματος και πεζοδρομίου τύπου LED, παραμένει σβηστή για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας και περιορισμού της φωτορύπανσης. Μόλις ενεργοποιηθούν οι αισθητήρες, στέλνουν ένα ταυτόχρονο σήμα στις συσκευές σήμανσης τύπου LED, οι οποίες ενεργοποιούνται εκπέμποντας λευκό φως, ενισχύοντας έτσι την οριζόντια σήμανση της πεζοδιάβασης. Το σύστημα συνοδεύεται επίσης από κατακόρυφες πινακίδες σηματοδότησης LED επιτυγχάνοντας έτσι το επιθυμητό αποτέλεσμα φωτεινής σήμανσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι οδηγοί στα οχήματα να αντιλαμβάνονται καλύτερα και από μεγαλύτερη απόσταση την ύπαρξη πεζών στις διαβάσεις.

Συγκεντρωτικά, το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών αποτελείται ανά έξυπνη διάβαση από:

- 10 φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος
- 6 φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED επί του πεζοδρομίου
- 1 κεντρική μονάδα ελέγχου φωτεινών συσκευών σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος και του πεζοδρομίου
- 2 φωτεινές πινακίδες σήμανσης Π-21 εσωτερικού LED φωτισμού
- 2 μπουτόν αφής πεζών

- 2 φωτοβολταϊκοί συλλέκτες
- Κατάλληλες καλωδιώσεις

Τεχνικές - λειτουργικές προδιαγραφές συστήματος

Συσκευές φωτεινής σήμανσης οδοστρώματος και πεζοδρομίου τύπου LED

Οι συσκευές φωτεινής σήμανσης οδοστρώματος, θα εγκατασταθούν σε όλο το μήκος της κάθε διάβασης πεζών, εκατέρωθεν του κάθε zebra line της πεζοδιάβασης και σε απόσταση ενός μέτρου (1m) μεταξύ τους, με σκοπό την καλύτερη οριοθέτησή της και την ενίσχυση της οριζόντιας σήμανσης. Όσο η διάβαση παραμένει απενεργοποιημένη, οι φωτεινές συσκευές επί του οδοστρώματος θα παραμένουν σβηστές, ενώ μόλις η διάβαση ενεργοποιηθεί από την παρουσία πεζού, οι φωτεινές συσκευές θα εκπέμπουν λευκό φως επιτρέποντας στους πεζούς να διασχίσουν την οδό και ενισχύοντας την οριζόντια σήμανση της διάβασης.

Οι συσκευές φωτεινής σήμανσης πεζοδρομίου, θα εγκατασταθούν εκατέρωθεν κάθε διάβασης πεζών και επί των πεζοδρομίων, με σκοπό την επίσηση της προσοχής του πεζού κατά την παραμονή του στο χώρο αναμονής. Όσο η διάβαση παραμένει απενεργοποιημένη, οι φωτεινές συσκευές θα παραμένουν σβηστές, ενώ μόλις η διάβαση ενεργοποιηθεί από την παρουσία πεζού, οι φωτεινές συσκευές θα εκπέμπουν λευκό φως επιτρέποντας στους πεζούς να διασχίσουν την οδό και προειδοποιώντας τους οδηγούς για την ύπαρξη πεζών στη διάβαση.

Οι συσκευές φωτεινής σήμανσης LED θα είναι κατάλληλες για ενσωμάτωση τόσο στο οδόστρωμα όσο και στο πεζοδρόμιο, σε βάθος έως 150mm. Θα αποτελούνται από την οπτική μονάδα (LEDs) και το περίβλημά της. Η κάθε συσκευή θα πρέπει να έχει σχήμα και διαστάσεις κατάλληλα για εφαρμογή σε εγκαταστάσεις εντός του αστικού ιστού, με μέγιστες διαστάσεις τα 500x150x70mm. Η σχεδίαση της κάθε συσκευής θα πρέπει να εξασφαλίζει τη μηχανική αντοχή της σε μεγάλα φορτία. Ο βαθμός στεγανότητας της κάθε συσκευής φωτεινής σήμανσης πρέπει να είναι τουλάχιστον IP67 ενώ η αντοχή της σε κρούσεις πρέπει να είναι IK10. Επιπρόσθετα, η κάθε συσκευή φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να έχει ελεγχθεί με επιτυχία για λειτουργία με ασφάλεια σε θερμοκρασία περιβάλλοντος Τα τουλάχιστον 50°C, ενώ το περίβλημα της κάθε συσκευής θα είναι φτιαγμένο από πολυανθρακικό (polycarbon) υλικό υψηλής αντοχής ή ισοδύναμο. Η κάθε συσκευή φωτεινής σήμανσης θα εκπέμπει λευκό φως με θερμοκρασία χρώματος 6000-14000K, η απόδοση του φωτός θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστο 30 lm/W, ενώ η μέγιστη κατανάλωση ενέργειας θα πρέπει να είναι 6 Watt.

Οι συσκευές φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να συνδέονται και να ελέγχονται από εξωτερική μονάδα ελέγχου καθώς και να διαθέτουν πιστοποίηση κατά ENEC ή ισοδύναμη, από την οποία θα εξασφαλίζεται ο έλεγχος και πιστοποίηση της σειράς προϊόντων στα πρότυπα της οδηγίας LVD από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα. Επίσης, οι προσφερόμενες συσκευές φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία LVD 2014/35/EU (Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 60598-1, EN 60598-2-13, EN 62471, IEC/TR 62778) αλλά και με την Οδηγία EMC 2014/30/EU (Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 55015, EN 61547). Ο κατασκευαστής των προσφερόμενων συσκευών φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση ποιότητας κατά: ISO 9001:2015.

Κεντρική μονάδα ελέγχου συσκευών φωτεινής σήμανσης LED

Οι συσκευές φωτεινής σήμανσης τύπου LED, πεζοδρομίου και οδοστρώματος θα συνοδεύονται με την κεντρική μονάδα ελέγχου. Η μονάδα ελέγχου θα πρέπει να περιλαμβάνει κατάλληλο τροφοδοτικό (για την τροφοδοσία των φωτεινών συσκευών σήμανσης) και ελεγκτή (για τον έλεγχο των φωτεινών συσκευών σήμανσης). Θα διαχειρίζεται κατάλληλα τη λειτουργία (χρωματισμό και χρονισμούς αφής/σβέσης) όλων των φωτεινών συσκευών σήμανσης που συνδέονται σε αυτή. Οι προσφερόμενες μονάδες ελέγχου θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση LVD 2014/35/EU (ή μεταγενέστερη) ή να έχουν πιστοποιηθεί μαζί με τις συσκευές φωτεινής σήμανσης ως βοηθητικός εξοπλισμός και να εμφανίζονται στις αντίστοιχες εκθέσεις ελέγχου. Οι προσφερόμενες μονάδες ελέγχου θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση EMC 2014/30/EU (ή μεταγενέστερη) ή να έχουν πιστοποιηθεί μαζί με τις συσκευές φωτεινής σήμανσης ως βοηθητικός εξοπλισμός και να

εμφανίζονται στις αντίστοιχες εκθέσεις ελέγχου. Ο συντελεστής ισχύος του τροφοδοτικού της Μονάδας Ελέγχου θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 0,90 σε πλήρες φορτίο.

Η προστασία από υπέρταση στην είσοδο του τροφοδοτικού της Μονάδας Ελέγχου θα πρέπει να είναι 10KV, η οποία θα επιτυγχάνεται με πρόσθετη συσκευή προστασίας υπερτάσεων (SPD – Surge Protection Device). Η ανεκτή διακύμανση της τάσης εισόδου του του τροφοδοτικού της Μονάδας Ελέγχου πρέπει να είναι τουλάχιστον από 180V AC έως 260V AC, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία της φωτεινής συσκευής σήμανσης κατά την διάρκεια των διακυμάνσεων τάσεως του δικτύου τροφοδοσίας.

Φωτεινές πινακίδες

Για τη σήμανση της διάβασης θα αναρτηθούν 2 φωτεινές πινακίδες LED ένδειξης Π-21. Η κάθε πινακίδα θα φωτίζεται εσωτερικά με LED φωτισμό και θα φέρει βαθμό προστασίας IP54 ή ανώτερο. Η φωτιζόμενη πινακίδα να είναι κατασκευασμένη από ατσάλι ή αλουμίνιο. Τέλος, η πινακίδα θα τοποθετείται σε ιστό ύψους τουλάχιστον 2,5μ.

Οι πινακίδες θα πρέπει να συνοδεύονται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

Μπουτόν αφής πεζών

Απαιτείται μπουτόν αφής για την χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης πεζών. Το μπουτόν θα πρέπει να είναι επαγωγικό απαιτώντας την ελάχιστη επαφή για την ενεργοποίησή του. Τέλος, θα πρέπει να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

Φωτοβολταϊκοί συλλέκτες

Απαιτείται σύστημα τροφοδοσίας, μέσω διάταξης 2 φωτοβολταϊκών συλλεκτών ανά διάβαση, ονομαστικής τάσης έως και 24V και ισχύος τουλάχιστον 30W. Ο εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

Εργασίες εγκατάστασης

Η αναβάθμιση των διαβάσεων περιλαμβάνει μια σειρά από εργασίες για την καλωδίωση και την κατασκευή των απαραίτητων υποδομών. Κατά την εγκατάσταση των συσκευών φωτεινής σήμανσης, θα χρειαστεί η εκσκαφή του οδοστρώματος σε βάθος έως 150mm, σε μήκος έως 520mm και πλάτος έως 170mm για την κάθε συσκευή. Η διασύνδεση των συσκευών φωτεινής σήμανσης μεταξύ τους αλλά και με την μονάδα ελέγχου θα γίνει με την κατασκευή διάβασης των καλωδίων κάτω από το οδόστρωμα και το πεζοδρόμιο. Στον δημιουργούμενο χάνδακα θα τοποθετείται σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος ή μεταλλική σχάρα, διαμέτρου 2", για την όδευση των καλωδίων. Έπειτα θα γίνεται πλήρωση για την ολοκληρωτική αποκατάσταση της τομής.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Συσκευές φωτεινής σήμανσης οδοστρώματος και πεζοδρομίου τύπου LED			
1.1	Η συσκευή φωτεινής σήμανσης LED θα είναι κατάλληλη για ενσωμάτωση στο οδόστρωμα και στο πεζοδρόμιο, σε βάθος έως 150mm. Θα αποτελείται από την οπτική μονάδα (LEDs) και το περίβλημά της.	ΝΑΙ		
1.2	Η συσκευή φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να έχει σχήμα και διαστάσεις κατάλληλα για εφαρμογή σε εγκαταστάσεις εντός του αστικού ιστού. Οι μέγιστες	ΝΑΙ		

	διαστάσεις της φωτεινής συσκευής σήμανσης θα είναι 500x150x70mm. Η σχεδίαση της συσκευής θα πρέπει να εξασφαλίζει τη μηχανική αντοχή της σε μεγάλα φορτία.			
1.3	Ο βαθμός στεγανότητας της συσκευής φωτεινής σήμανσης πρέπει να είναι τουλάχιστον IP67 που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Έκθεσης Ελέγχου κατά EN 60598 ή EN 60529 με Διαπίστευση του εργαστηρίου κατά ISO 17025 για τον συγκεκριμένο έλεγχο.	NAI		
1.4	Η αντοχή σε κρούσεις πρέπει να είναι IK10, που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Έκθεσης Ελέγχου κατά EN 62262, από εργαστήριο διαπιστευμένο κατά ISO 17025	NAI		
1.5	Το περίβλημα της συσκευής θα είναι φτιαγμένο από πολυανθρακικό (polycarbon) υλικό υψηλής αντοχής ή ισοδύναμο.	NAI		
1.6	Η συσκευή φωτεινής σήμανσης θα εκπέμπει λευκό φως με θερμοκρασία χρώματος 6000-14000K, που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Έκθεσης Ελέγχου κατά LM-79, από εργαστήριο διαπιστευμένο κατά ISO 17025 αλλά και από το τεχνικό φυλλάδιο της συσκευής φωτεινής σήμανσης.	NAI		
1.7	Η απόδοση του φωτός θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστο 30 lm/W και θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Έκθεσης Ελέγχου κατά LM-79, από εργαστήριο διαπιστευμένο κατά ISO 17025 αλλά και από το τεχνικό φυλλάδιο της συσκευής φωτεινής σήμανσης.	NAI		
1.8	Η μέγιστη κατανάλωση ενέργειας θα πρέπει να είναι 6 Watt.	NAI		
1.9	Οι συσκευές φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να συνδέονται και να ελέγχονται	NAI		

	από εξωτερική μονάδα ελέγχου.			
1.11	<p>Θα πρέπει να επιβεβαιώνονται οι τιμές των βασικών φωτομετρικών και ηλεκτρικών μεγεθών [δηλαδή, η μετρούμενη ισχύς της φωτεινής συσκευής σήμανσης (W), η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (K), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI), καμπύλες και πίνακες φωτεινής έντασης (πολικό διάγραμμα)].</p> <p>Τα παραπάνω θα αποδεικνύονται με την κατάθεση της Έκθεσης Ελέγχου κατά LM-79, με Διαπίστευση φωτομετρικού εργαστηρίου κατά ISO 17025 για τον συγκεκριμένο σκοπό μέτρησης. Τα εργαστήρια θα πρέπει να είναι διαπιστευμένα κατά ISO/IEC 17025 από φορέα διαπίστευσης όπως ο Εθνικός Οργανισμός Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ ΝΠΔΔ) είτε από τον οργανισμό διαπίστευσης άλλου κράτους, ενταγμένου στις συμφωνίες MLA (Multilateral Agreement) είτε εντός των πλαισίων MLA διεθνών ανεξαρτήτων φορέων ILAC (International Laboratory Accreditation Corporation), IAF (International Accreditation Forum).</p>	ΝΑΙ		
1.12	<p>Θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση κατά ENEC ή ισοδύναμη, από την οποία θα εξασφαλίζεται ο Έλεγχος και πιστοποίηση της σειράς προϊόντων στα πρότυπα της οδηγίας LVD (EN 60598-1, EN 60598 2-13) από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα και η ετήσια επιθεώρηση της γραμμής παραγωγής, που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση του πιστοποιητικού ENEC ή ισοδύναμου που να προκύπτει η ετήσια</p>	ΝΑΙ		

	επιθεώρηση της γραμμής παραγωγής.			
1.13	Οι προσφερόμενες συσκευές φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία LVD 2014/35/EU (Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 60598-1, EN 60598-2-13, EN 62471, IEC/TR 62778), που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Δήλωσης συμμόρφωσης του κατασκευαστή αλλά και την Έκθεση Ελέγχου σύμφωνα με τα ζητούμενα πρότυπα, από εργαστήριο διαπιστευμένο κατά ISO 17025 για τα συγκεκριμένα πρότυπα.	ΝΑΙ		
1.14	Οι προσφερόμενες συσκευές φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία EMC 2014/30/EU (Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 55015, EN 61547), που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Δήλωσης συμμόρφωσης κατασκευαστή αλλά και την Έκθεση Ελέγχου σύμφωνα με τα ζητούμενα πρότυπα, από εργαστήριο διαπιστευμένο κατά ISO 17025 για τα συγκεκριμένα πρότυπα.	ΝΑΙ		
1.15	Ο κατασκευαστής των προσφερόμενων συσκευών φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποίηση ποιότητας κατά: - (ISO 9001:2015) Οι ανωτέρω πιστοποιήσεις θα αποδεικνύονται με την κατάθεση των αντίστοιχων Πιστοποιητικών ISO (ISO 9001:2015)	ΝΑΙ		
1.16	Τουλάχιστον πενταετής (5) εγγύηση από τον κατασκευαστή της φωτεινής συσκευής σήμανσης, που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση του έντυπου εγγύησης του κατασκευαστή και την Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		

1.17	Έγγραφο Υπεύθυνη Δήλωση από τον κατασκευαστή για παραγωγή φωτεινής συσκευής σήμανσης αντίστοιχων χαρακτηριστικών (πχ φωτεινής ροής, οπτικών κοκ) για τουλάχιστον πέντε (5) έτη.	ΝΑΙ		
1.18	Έγγραφο Υπεύθυνη Δήλωση κατασκευαστή για επάρκεια ανταλλακτικών από τον κατασκευαστή για πέντε (5) έτη κατ' ελάχιστον.	ΝΑΙ		
2	Μονάδα ελέγχου συσκευών φωτεινής σήμανσης τύπου LED			
2.1	Η μονάδα ελέγχου θα πρέπει να περιλαμβάνει κατάλληλο τροφοδοτικό (για την τροφοδοσία των φωτεινών συσκευών σήμανσης).	ΝΑΙ		
2.2	Η μονάδα ελέγχου θα διαχειρίζεται κατάλληλα τη λειτουργία (χρωματισμό και χρονισμούς αφής/σβέσης) όλων των φωτεινών συσκευών σήμανσης που συνδέονται σε αυτή	ΝΑΙ		
2.3	Οι προσφερόμενες μονάδες ελέγχου θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση LVD 2014/35/EU (ή μεταγενέστερη) ή να έχουν πιστοποιηθεί μαζί με τις συσκευές φωτεινής σήμανσης ως βοηθητικός εξοπλισμός και να εμφανίζονται στις αντίστοιχες εκθέσεις ελέγχου. Η Έκθεση Ελέγχου LVD 2014/35/EU της Μονάδας ελέγχου ή της φωτεινής συσκευής σήμανσης, θα πρέπει να κατατεθεί ως αποδεικτικό.	ΝΑΙ		
2.4	Οι προσφερόμενες συσκευές φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση EMC 2014/30/EU (ή μεταγενέστερη) ή να έχουν πιστοποιηθεί μαζί με τις συσκευές φωτεινής σήμανσης ως βοηθητικός εξοπλισμός και να εμφανίζονται στις αντίστοιχες εκθέσεις ελέγχου. Η Έκθεση Ελέγχου EMC	ΝΑΙ		

	2014/30/EU της Μονάδας ελέγχου ή της φωτεινής συσκευής σήμανσης, θα πρέπει να κατατεθεί ως αποδεικτικό.			
2.5	Ο συντελεστής ισχύος του τροφοδοτικού της Μονάδας Ελέγχου θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 0,90 σε πλήρες φορτίο, που θα αποδεικνύεται από το τεχνικό φυλλάδιο του τροφοδοτικού Μονάδας Ελέγχου.	ΝΑΙ		
2.6	Η προστασία από υπέρταση στην είσοδο του του τροφοδοτικού της Μονάδας Ελέγχου θα πρέπει να είναι 10KV, η οποία θα επιτυγχάνεται με πρόσθετη συσκευή προστασίας υπερτάσεων (SPD – Surge Protection Device) και θα αποδεικνύεται από το τεχνικό φυλλάδιο της συσκευής προστασίας υπερτάσεων της Μονάδας Ελέγχου.	ΝΑΙ		
2.7	Η ανεκτή διακύμανση της τάσης εισόδου του του τροφοδοτικού της Μονάδας Ελέγχου πρέπει να είναι τουλάχιστον από 180V AC έως 260V AC, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία της φωτεινής συσκευής σήμανσης κατά την διάρκεια των διακυμάνσεων τάσεως του δικτύου τροφοδοσίας και θα αποδεικνύεται από το τεχνικό φυλλάδιο του τροφοδοτικού Μονάδας Ελέγχου.	ΝΑΙ		
3	Φωτεινές Πινακίδες			
3.1	Δήλωση συμμόρφωσης CE	ΝΑΙ		
3.2	Πινακίδα LED, ένδειξης Π-21	ΝΑΙ		
3.3	Βαθμός προστασίας: IP54 ή ανώτερο	ΝΑΙ		
3.4	Η πινακίδα θα τοποθετηθεί σε ιστό ύψους τουλάχιστον 2,5μ	ΝΑΙ		
4	Μπουτόν αφής			

4.1	Δήλωση συμμόρφωσης CE	ΝΑΙ		
4.2	Επαγωγικής λειτουργίας (touch)	ΝΑΙ		
5	Φωτοβολταϊκοί συλλέκτες			
5.1	Σήμανση CE	ΝΑΙ		
5.2	Ονομαστική τάση έως 24V	ΝΑΙ		
5.3	Ισχύς τουλάχιστον 30W	ΝΑΙ		

4. Έξυπνα Παγκάκια

Ο Δήμος θα προβεί στην εγκατάσταση δέκα (10) πολυλειτουργικών σταθμών ανάπαυσης (έξυπνα παγκάκια). Το έξυπνο παγκάκι, πέρα από την προφανή του χρήση για την ανάπαυση των επισκεπτών θα προσφέρει μια σειρά έξυπνων και καινοτόμων υπηρεσιών παρέχοντας μια υψηλής ποιότητας εμπειρία αναψυχής στον υπαίθριο χώρο εναρμονισμένη στην έννοια της φιλικότητας προς το περιβάλλον.

Ουσιαστικά αποτελεί ένα καθιστικό στοιχείο ιδιαίτερου σχεδιασμού για κάθε πολίτη και επισκέπτη του Δήμου, το οποίο κατά την διάρκεια της ανάπαυσης προσφέρει δωρεάν φόρτιση ηλεκτρονικών συσκευών και δωρεάν πρόσβαση στο internet μέσω Wi-Fi με ωφέλεια την επέκταση του χρόνου δραστηριότητας στον ανοιχτό χώρο σε σχέση με το σπίτι ή το γραφείο. Οι παραπάνω δυνατότητες θα αποτελούν πόλο έλξης, κυρίως, για τη νεολαία καθώς θα της επιτρέπει να συναθροίζεται σε ανοιχτούς υπαίθριους χώρους έχοντας παράλληλα, μέσα από τις λειτουργίες των πολυλειτουργικών σταθμών ανάπαυσης (έξυπνα παγκάκια), πρόσβαση σε όλα όσα θεωρεί αυτονόητα και απαραίτητα για την αναψυχή και τη δραστηριότητά της.

Η τοποθέτηση ενός έξυπνου σταθμού ανάπαυσης με τις υπηρεσίες που προσφέρει οδηγεί σε ένα σημαντικό εκσυγχρονισμό του αστικού εξοπλισμού και, κατ' επέκταση, του αστικού περιβάλλοντος. Το αστικό περιβάλλον πλέον παύει να είναι παθητικό αλλά αλληλοεπιδρά με τον πολίτη, γίνεται εργαλείο χρήσης, έχει ομοιόμορφη αισθητική που ανταποκρίνεται στην προσδοκία της εικόνας μιας σύγχρονης πόλης. Έτσι, οι δημόσιοι χώροι του Δήμου, γίνονται περισσότερο ελκυστικοί ως προς την αισθητική αλλά και τις δραστηριότητες που παρέχουν, αυξάνοντας την αξία και τον αναπτυξιακό χαρακτήρα του.

Σε αυτό το πλαίσιο το έξυπνο παγκάκι:

- θα προωθεί την ηλιακή ενέργεια
- θα βελτιώνει την εμπειρία των πολιτών
- θα ενισχύει την ελκυστικότητα των τοποθεσιών

Οι προσφερόμενες υπηρεσίες θα είναι οι ακόλουθες:

- Φόρτιση κινητών συσκευών επισκεπτών, ενσύρματα και ασύρματα
- Ενημερωτική πινακίδα με οπίσθιο φωτισμό LED
- Φωτισμός Περιβάλλοντος LED.
- Ηχείο Bluetooth
- Wi-fi router

Τεχνική περιγραφή

Σταθμός ποιοτικού σχεδιασμού με καθιστικό και smart χαρακτηριστικά που λειτουργεί ως σημείο εστίασης. Αποτελείται από ένα αστικό στοιχείο με τη δυνατότητα να επικοινωνεί, μεταξύ άλλων, τα πλεονεκτήματα της εξοικονόμησης ενέργειας μέσω ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Ο κατασκευαστής του έξυπνου πάγκου θα είναι παράλληλα πιστοποιημένος κατά τα πρότυπα ISO9001.

Κατασκευή

Η ποιότητα κατασκευής διασφαλίζει την καλή λειτουργία σε εξωτερικούς χώρους με πολύ καλή αντοχή στις

καιρικές συνθήκες. Συγκεκριμένα, το καθιστικό αποτελείται από μεταλλικό σκελετό από ανοξείδωτο ατσάλι και συνθετικό ξύλο. Το παγκάκι θα διαθέτει πυλώνα στην κορυφή του οποίου θα βρίσκονται τα φωτοβολταϊκά πάνελ.

Βασικά χαρακτηριστικά:

Συνολικό Βάρος Κατασκευής: έως και 210 κιλά

Ύψος πάγκου: έως και 0,5 m

Ύψος υπερ-κατασκευής: έως και 2,3 m

Μήκος: έως και 2,0 m

Πλάτος: έως και 0,7 m

Ειδικά χαρακτηριστικά: Τα έξυπνα παγκάκια θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένα έτσι ώστε να δίνουν τη δυνατότητα φόρτισης κινητών συσκευών μέσω 2 θυρών USB, επιλογή για παροχή ασύρματης φόρτισης έως και δύο συσκευών, καθώς και διασύνδεσης στο Internet μέσω WiFi. Όλα τα παγκάκια θα πρέπει να έχουν δυνατότητα νυχτερινού φωτισμού LED, δυνατότητα αναπαραγωγής ήχου αλλά και να διαθέτουν πινακίδα προαιρετικού διαφημιστικού/ενημερωτικού περιεχομένου.

Λειτουργία: Τα έξυπνα παγκάκια θα πρέπει να μπορούν να λειτουργούν υπό το εύρος θερμοκρασίας από -20 βαθμούς Κελσίου έως και +65 βαθμούς Κελσίου.

Ενέργεια και Μπαταρία: Η μπαταρία, σε συνθήκες καλή ηλιοφάνειας, φορτίζεται πλήρως σε 7-8 ώρες. Τα έξυπνα παγκάκια θα πρέπει να είναι φιλικά προς το περιβάλλον αξιοποιώντας την ηλιακή ενέργεια με χρήση φωτοβολταϊκών. Επίσης, θα πρέπει να φέρουν μπαταρία χωρητικότητας 55 Ah.

Πίνακας συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Έξυπνο παγκάκι			
1.1	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE	ΝΑΙ		
1.2	Ο κατασκευαστής των προσφερόμενων έξυπνων πάγκων θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποίηση κατά: - (ISO 9001:2015) Οι ανωτέρω πιστοποιήσεις θα αποδεικνύονται με την κατάθεση των αντίστοιχων Πιστοποιητικών ISO (ISO 9001:2015)	ΝΑΙ		
1.3	Δήλωση συνεργασίας κατασκευαστή με τον οικονομικό φορέα	ΝΑΙ		
1.4	Το μήκος του έξυπνου πάγκου θα κυμαίνεται από 1500 έως 2000mm	ΝΑΙ		
1.5	Το πλάτος του έξυπνου πάγκου θα κυμαίνεται από 400 έως 700 mm	ΝΑΙ		
1.6	Το συνολικό ύψος του έξυπνου πάγκου, συμπεριλαμβανομένης της υπερκατασκευής θα	ΝΑΙ		

	κυμαίνεται από 2000 έως 2300mm			
1.7	Το έξυπνο παγκάκι θα έχει ελάχιστο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από -20°C έως +65 °C	NAI		
1.8	Το έξυπνο παγκάκι θα διαθέτει φωτοβολταϊκό συλλέκτη με ισχύ κατ' ελάχιστο 100 Watt	NAI		
1.9	Ο φωτοβολταϊκός συλλέκτης θα είναι είτε Μονοκρυσταλινός είτε Πολυκρυσταλινός	NAI		
1.10	Η μπαταρία θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον 55 Ah	NAI		
1.11	Το έξυπνο παγκάκι θα διαθέτει τουλάχιστον 2 θέσεις USB φόρτισης με τάσεις φόρτισης 5V/9V/12V	NAI		
1.12	Το έξυπνο παγκάκι θα διαθέτει τουλάχιστον 2 θέσεις ασύρματης φόρτισης Qi standard	NAI		
1.13	Το έξυπνο παγκάκι θα διαθέτει ενημερωτική πινακίδα με φωτισμό LED	NAI		
1.14	Το έξυπνο παγκάκι θα διαθέτει Φωτισμό τύπου LED	NAI		
1.15	Το έξυπνο παγκάκι θα διαθέτει ηχείο Bluetooth με τάση κατ' ελάχιστο 5V	NAI		
1.16	Το έξυπνο παγκάκι θα διαθέτει Wifi διεθνές router / 4G	NAI		

5. Ανάπτυξη δικτύου σημείων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)

Με την παροχή ελεύθερης ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο κάθε Δήμος έχει στη διάθεσή του ένα δυνατό εργαλείο για την αύξηση διείσδυσης της ευρυζωνικότητας στους κατοίκους και την προσέλκυση επισκεπτών. Η λύση θα στηρίζεται στον εξοπλισμό κεραίας τύπου Wi-Fi και τη σύνδεσή της με το διαδίκτυο και το έξυπνο λογισμικό διαχείρισης.

Για την υλοποίηση του δικτύου απαιτούνται:

- σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτροδότησης
- εργασίες εγκατάστασης για την ανάρτηση της κεραίας σε εύλογο υψόμετρο σε δημόσιο χώρο
- broadband σύνδεση με πάροχο της επιλογής του Δήμου.

Κάθε σημείο ασύρματης πρόσβασης θα:

- Υποστηρίζει συνδεσιμότητα Wi-Fi με όλες τις ασύρματες κινητές συσκευές επισκεπτών.

- Υποστηρίζει την περιοχή κάλυψης και το πλήθος ταυτόχρονων συνδεδεμένων κινητών συσκευών σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Δήμου και των επερχόμενων επισκεπτών.
- Υποστηρίζει δημιουργία ασύρματου δικτύου με στόχο και ικανότητα απρόσκοπτης περιήγησης των επισκεπτών από την περιοχή κάλυψης της μίας κεραίας στη γειτονική (Roaming).
- Διαθέτει σύνδεση στο διαδίκτυο.
- Διαθέτει εξοπλισμό στήριξης και συναρμολόγησης σε δημόσιο χώρο.
- Συμμορφώνεται με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το ασύρματο δίκτυο θα είναι εξωτερικού χώρου, ανθεκτικό σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και ελεγχόμενο από εφαρμογές νέφους (Cloud-controlled) για ευελιξία διαχείρισης, αξιοπιστία διασύνδεσης και ύψιστη ασφάλεια. Η Cloud αρχιτεκτονική θα παρέχει αδιάλειπτα (24x7) και σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες και ειδοποιήσεις (alerts) για τυχόν δυσλειτουργίες που παρουσιάζονται μαζί με την δυνατότητα άμεσης επιδιόρθωσης με τη χρήση εργαλείων εξ' αποστάσεως επιδιόρθωσης.

Η προσφερόμενη λύση θα είναι προσβάσιμη από κάθε είδους συσκευή, θα χαρακτηρίζεται από μηχανισμούς παρακολούθησης ορθής λειτουργίας του συνόλου των εξοπλισμών, από μηχανισμούς ασφάλειας, προστασίας δεδομένων, πιστοποίησης και καταγραφής ενεργειών των χρηστών.

Τεχνικές-λειτουργικές προδιαγραφές συστήματος

Τα σημεία πρόσβασης WiFi θα είναι κατασκευασμένα από εξοπλισμό της υψηλότερης ποιότητας, ενώ υπάρχει η δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των ρυθμίσεων για την παροχή της καλύτερης δυνατής εμπειρία στον χρήστη του WiFi Hotspot. Ως αποτέλεσμα θα έχουμε ταχύτερες συνδέσεις, μεγαλύτερη χωρητικότητα ανά χρήστη, μεγαλύτερη κάλυψη και λιγότερες κλήσεις υποστήριξης.

Η διαχείριση των Access Points θα γίνεται μέσω Cloud Management, μιας έξυπνης διεπαφής εργασίας σε πρόγραμμα περιήγησης που επιτρέπει την ταχεία ανάπτυξη σε πολλούς ιστοτόπους χωρίς την ανάγκη χρονοβόρας εκπαίδευσης ή δαπανηρών πιστοποιήσεων. Δεδομένου ότι το Access Point θα είναι αυτορρυθμιζόμενο και η διαχείρισή του θα γίνεται μέσω του διαδικτύου, θα μπορεί να αναπτυχθεί σε μια απομακρυσμένη τοποθεσία μέσα σε λίγα λεπτά, ακόμη και χωρίς προσωπικό πληροφορικής στις εγκαταστάσεις.

Η cloud διαχείριση θα δίνει συνολική εικόνα των χρηστών και των δεδομένων του δικτύου, χωρίς το κόστος και την πολυπλοκότητα ασύρματων ελεγκτών (wireless controllers) ή συστημάτων διαχείρισης. Επίσης, θα αλληλοεπιδρά με ολόκληρο το χαρτοφυλάκιο προϊόντων της εταιρείας μέσω του Cloud Management με αποτέλεσμα να προσφέρεται ολοκληρωμένη και επεκτάσιμη κεντρική διαχείριση για δίκτυα οποιουδήποτε μεγέθους.

Η συνεχόμενη παρακολούθηση (24x7) θα παρέχει ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο σε περίπτωση που το δίκτυο αντιμετωπίσει προβλήματα. Τα εργαλεία απομακρυσμένων διαγνωστικών ενεργοποιήσεων θα επιτρέπουν την άμεση αντιμετώπιση προβλημάτων, ώστε να είναι δυνατή η διαχείριση του δικτύου με την ελάχιστη δυνατή ταλαιπωρία προς τον τελικό χρήστη, ενώ, ταυτόχρονα, το υλικολογισμικό των Access Points θα ενημερώνεται μέσω Cloud με νέα χαρακτηριστικά (live updates) και επιδιορθώσεις σφαλμάτων.

Τεχνικές προδιαγραφές Access Point εξωτερικού χώρου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Wireless Outdoor Access Point			
1	Ραδιοσύστημα αποτελούμενο από εξωτερική μονάδα (ODU) και εσωτερική μονάδα (IDU)	NAI		
2	RF Band	2,4-2,48 GHz		

		5,15-5,85 GHz		
3	Αναγνώριση τύπου και συμμόρφωση	EN 301 328 EN 301 893		
4	Ενσωματωμένο Φίλτρο LTE	NAI		
5	Πλήρης υποστήριξη πρωτοκόλλων IEEE 802.11n και IEEE 802.11ac και πιστοποίηση WiFi	NAI		
6	MU-MIMO	2x2:2 @ 2.4 GHz 4x4:4 @ 5 GHz		
7	Αυτόματη Επιλογή Καναλιού με Σάρωση του Φάσματος	NAI		
8	Μέγιστη ισχύς εξόδου εκπομπής	≥ 25 dBm		
9	Ρυθμιζόμενη ισχύς εξόδου εκπομπής	NAI		
Κεραία				
1	Τύπος κεραίας	Ενσωματωμένη omnidirectional		
2	Κάλυψη τομέα	360°		
3	RF Band	2,4 GHz 5GHz		
4	Κέρδος	≥ 8 dBi		
Τεχνολογίες / Πρωτόκολλα Layer-2, Layer-3				
1	Υποστήριξη IEEE 802.11d/e/h/i/k/r/u/v/w	NAI		
2	Υποστήριξη IEEE 802.1Q (VLAN support)	NAI		
3	Υποστήριξη IEEE 802.1p (QoS)	NAI		
4	Υποστήριξη DHCP Server, Client, Relay	NAI		
5	ARP Proxy	NAI		
6	Virtual AP	NAI		
7	Υποστήριξη MESH	NAI		
8	Fast Roaming	NAI		
9	Rate Limiting	NAI		
10	Band Steering	NAI		
11	Band Balancing	NAI		
12	Air Time Fairness	NAI		
13	Location API	NAI		
Απόδοση				
1	Υποστήριξη χρηστών	≥512		
2	2.4 GHz 802.b/g/n Max Data Rate	≥400 Mbps		
3	5 GHz 802.11a/n/ac Max Data Rate	≥1733 Mbps		
Ασφάλεια				
1	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11i (WPA2) • IEEE802.1x 	NAI		

	<ul style="list-style-type: none"> Protected Management Frames (802.11w) Hide SSID in beacons 			
2	Access Control List	NAI		
3	Radius Accounting (AAA)	NAI		
4	Αποκλεισμός επικοινωνίας μεταξύ των ασύρματων χρηστών (clients)	NAI		
Δυνατότητες Διαχείρισης				
1	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης/ρύθμισης μέσω HTTPS, SSH	NAI		
2	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης / ρύθμισης μέσω Λογισμικού Network Management System (Cloud και On Premise)	NAI		
3	Δυνατότητα Λειτουργίας του Access Point ως Controller	NAI		
4	Υποστήριξη SNMPv3	NAI		
5	Δυνατότητα απεικόνισης λίστας διασυνδεδεμένων πελατών με ένδειξη στάθμης σήματος ζεύξης	NAI		
6	Εργαλεία εντοπισμού Προβλημάτων	Packet Capture Spectrum Analyzer Ping Traceroute IPERF Syslogs		
Captive Portal				
1	Ενσωματωμένη Λειτουργία Captive Portal	NAI		
2	Υποστήριξη Κεντρικού Captive Portal στο Controller (Cloud και On Premise)	NAI		
3	Διασύνδεση με Captive Portal άλλων κατασκευαστών	NAI		
Κατασκευή				
1	Bluetooth 4 BLE Radio	NAI		
2	Αντικεραυνική προστασία	NAI		
3	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας ODU	-30°C - 55°C		
4	Πιστοποίηση υδατοστεγανότητας ODU	IP67		
5	MTBF	≥700.000 ώρες		
6	Θύρα RJ-45 10/100/1000 Mbps Ethernet με PoE In	NAI		
7	Θύρα RJ-45 10/100/1000 Mbps Ethernet με PoE Out	NAI		
8	Υποστήριξη 802.3af	NAI		
9	Κατανάλωση	≤ 40 Watt		

10	Ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας	ΝΑΙ		
11	Πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
12	Εγγύηση Κατασκευαστή	≥ 3 χρόνια		

Τεχνικές προδιαγραφές Cloud Management

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Γενικές Προδιαγραφές			
1	Συμβατότητα με το σύνολο του εξοπλισμού	ΝΑΙ		
2	Cloud ή/και On Premise Εφαρμογή χωρίς χρονικό, ποσοτικό και λειτουργικό περιορισμό στη χρήση της. (Perpetual Licensing)	ΝΑΙ		
3	Υποστήριξη κεντρικής διαχείρισης Access Points	ΝΑΙ		
4	Υποστήριξη κεντρικής διαχείρισης Σταθμών Βάσης και Τερματικών Σημείων	ΝΑΙ		
5	Διαχείριση μέσω WEB GUI	ΝΑΙ		
6	Υποστήριξη Captive Portal	ΝΑΙ		
7	Υποστήριξη Back Up	ΝΑΙ		
	Network Management System			
1	Υποστήριξη ιεραρχημένων dashboards για τη διαχείριση των μονάδων ανά τύπο και περιοχή	ΝΑΙ		
2	Καταγραφή μονάδων (Inventory)	ΝΑΙ		
3	Αποτύπωση μονάδων σε χάρτη με στοιχεία κατάστασης και απόδοσης	ΝΑΙ		
4	Υποστήριξη ειδοποιήσεων, συναγεμίων και καταγραφής γεγονότων	ΝΑΙ		
5	Συλλογή και προβολή στοιχείων λειτουργίας και απόδοσης μονάδων	ΝΑΙ		
6	Διενέργεια απομακρυσμένων ελέγχων λειτουργίας και ενεργειών εντοπισμού προβλημάτων (ενδεικτικά Packet Capture, Spectrum Analyzer, Ping, Traceroute, Syslogs, IPERF, Link Tests)	ΝΑΙ		
7	Αναβάθμιση των μονάδων βάση χρονοπρογραμματισμού (scheduling)	ΝΑΙ		
8	Παραμετροποίηση των μονάδων βάση χρονοπρογραμματισμού (scheduling)	ΝΑΙ		
9	Προ-παραμετροποίηση μονάδων για άμεση ενεργοποίηση τους με τη σύνδεση τους στο δίκτυο (onboarding, provisioning)	ΝΑΙ		
	Captive portal			
1	Web-Authentication (captive portal)	ΝΑΙ		
2	Υποστήριξη πολλαπλών portals	ΝΑΙ		
3	Υποστήριξη πολλαπλών splash pages	ΝΑΙ		
4	Υποστήριξη πολλαπλών επιπέδων υπηρεσιών στο ίδιο portal	ΝΑΙ		
5	Υποστήριξη υπηρεσιών με περιορισμούς στη διάρκεια ή/και στην ταχύτητα	ΝΑΙ		

6	Το σύστημα θα παράγει ζεύγη (user name /password)	NAI		
7	Εργαλείο δημιουργίας και δοκιμής splash pages	NAI		
8	Υποστήριξη εισαγωγής custom splash pages	NAI		
9	Εργαλείο δημιουργίας και δοκιμής splash pages	NAI		
10	Υποστήριξη εισαγωγής custom splash pages	NAI		
11	Υποστήριξη social login	NAI		
12	Απεικόνιση User Sessions	NAI		
13	Καταγραφή Login των χρηστών και δημιουργία αναφορών	NAI		
14	Δυνατότητα διακοπής σύνδεσης χρήστη	NAI		

Τεχνικές προδιαγραφές Σταθμού Βάσης RMP

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Radio			
1	Ραδιοσύστημα αποτελούμενο από εξωτερική μονάδα (ODU) και εσωτερική μονάδα (IDU)	NAI		
2	Αναγνώριση τύπου και συμμόρφωση	EN 301 893 EN 302 502		
3	RF Band	5,470 – 5,850 GHz		
4	Channel Size	10,20,40,80 MHz		
5	Βήμα Επιλογής Καναλιού	5MHz		
6	MIMO	2X2		
7	Μεταβλητό Tx Power	≥ 20 dBm		
8	Προσαρμοζόμενη διαμόρφωση	NAI		
9	Μέγιστη Διαμόρφωση	≥ 256QAM 5/6		
10	Radio Access Method	TDD		
11	Προσαρμοζόμενο TDD	Συμμετρικό και Ασύμμετρο		
12	Προσαρμοζόμενος έλεγχος καναλιού Dynamic Frequency Selection, Automatic Power Control	NAI		
13	Αυτόματη Επιλογή Καναλιού με Σάρωση του Φάσματος	NAI		
14	Ενσωματωμένο Spectrum Analyzer	NAI		
15	GPS Sync (Tx Sync)	NAI		
16	Υποστήριξη OFDM	NAI		
17	Τύπος κεραίας	Ενσωματωμένη περιμετρικής κάλυψης		
18	Κέρδος κεραίας	≥ 9 dBi		
19	Αντικεραυνική προστασία	NAI		
	Τεχνολογίες / Πρωτόκολλα Layer-2			
1	Θύρα RJ-45 10/100/1000 Mbps Ethernet με PoE In	NAI		
2	Υποστήριξη IEEE 802.1Q (VLAN support)	NAI		
3	Υποστήριξη IEEE 802.1p (QoS)	NAI		

4	Υποστήριξη MIR	NAI		
	Απόδοση			
1	Πλήθος υποστηριζόμενων τερματικών σημείων	≥ 60		
2	Max Data Rate	≥ 600Mbps		
	Ασφάλεια			
1	Encrytion	AES 128		
	Δυνατότητες Διαχείρισης			
1	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης/ρύθμισης HTTPS	NAI		
2	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης / ρύθμισης μέσω Λογισμικού Network Management System	NAI		
3	Υποστήριξη SNMP	NAI		
4	Υποστήριξη Syslog	NAI		
5	Δυνατότητα online αξιολόγησης της ποιότητας ζεύξης και παροχής ολοκληρωμένων αναφορών για την τρέχουσα κατάσταση του link (τουλάχιστον RSSI, SNR)	NAI		
	Κατασκευή			
1	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας ODU	-30°C - 55°C		
2	Πιστοποίηση υδατοστεγανότητας ODU	≥IP67		
3	Κατανάλωση	≤ 15 Watt		
4	Δήλωση συμμόρφωσης CE	NAI		

Τεχνικές προδιαγραφές Ασύρματης Γέφυρας ΡΤΡ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Radio			
1	Ραδιοσύστημα αποτελούμενο από εξωτερική μονάδα (ODU) και εσωτερική μονάδα (IDU)	NAI		
2	Αναγνώριση τύπου και συμμόρφωση	EN 301 893 EN 302 502		
3	RF Band	5,470 – 5,850 GHz		
4	Channel Size	10,20,40,80 MHz		
5	Βήμα Επιλογής Καναλιού	5MHz		
6	MIMO	2X2		
7	Μεταβλητό Tx Power	≥ 20 dBm		
8	Προσαρμοζόμενη διαμόρφωση	NAI		
9	Μέγιστη Διαμόρφωση	≥ 256QAM 5/6		
10	Radio Access Method	TDD		
11	Προσαρμοζόμενο TDD	Συμμετρικό και Ασύμμετρο		
12	Προσαρμοζόμενος έλεγχος καναλιού Dynamic Frequency Selection, Automatic Power Control	NAI		
13	Αυτόματη Επιλογή Καναλιού με Σάρωση του Φάσματος	NAI		
14	Ενσωματωμένο Spectrum Analyzer	NAI		
15	Υποστήριξη OFDM	NAI		

16	Τύπος κεραίας	Ενσωματωμένη		
17	Κέρδος κεραίας	≥ 13 dBi		
18	Αντικεραυνική προστασία	NAI		
	Τεχνολογίες / Πρωτόκολλα Layer-2			
1	Θύρα RJ-45 10/100/1000 Mbps Ethernet με PoE In	NAI		
2	Υποστήριξη IEEE 802.1Q (VLAN support)	NAI		
3	Υποστήριξη IEEE 802.1p (QoS)	NAI		
4	Υποστήριξη MIR	NAI		
5	Υποστήριξη NAT	NAI		
6	Υποστήριξη L2-3 Firewall Rules	NAI		
	Απόδοση			
1	Max Data Rate	≥ 400Mbps		
	Ασφάλεια			
1	Encryption	AES 128		
	Δυνατότητες Διαχείρισης			
1	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης/ρύθμισης HTTPS	NAI		
2	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης / ρύθμισης μέσω λογισμικού Network Management System	NAI		
3	Υποστήριξη SNMP	NAI		
4	Υποστήριξη Syslog	NAI		
5	Δυνατότητα online αξιολόγησης της ποιότητας ζεύξης και παροχής ολοκληρωμένων αναφορών για την τρέχουσα κατάσταση του link (τουλάχιστον RSSI, SNR)	NAI		
	Κατασκευή			
1	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας ODU	-30°C - 55°C		
2	Πιστοποίηση υδατοστεγανότητας ODU	≥IP55		
3	Κατανάλωση	≤ 12 Watt		

Τεχνικές προδιαγραφές Δρομολογητή Δικτύου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Γενικές Προδιαγραφές			
2	Συχνότητα CPU	≥ 1,4GHz		
3	Αριθμός πυρήνων	≥ 2		
4	Μέγεθος RAM	≥ 1 GB		
5	Gigabit Ethernet ports	≥ 10		
6	SFP Port	≥ 1		
7	USB Port	≥ 1		
8	Απόδοση	≥ 300 kpps		

6. Προμήθεια e-πλατφόρμας για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

Αφορά στη δημιουργία ψηφιακού προϊόντος για την ενίσχυση, τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας και προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας που αναπτύσσεται στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας. Επίσης, στο πλαίσιο του έργου θα προβληθεί και αξιοποιηθεί η πολιτιστική κληρονομιά του Δήμου.

Τεχνικές-λειτουργικές προδιαγραφές συστήματος

Η ψηφιακή πλατφόρμα αποτελεί το βασικό εργαλείο επικοινωνίας του σχεδιαζόμενου προϊόντος σε δημότες και επισκέπτες της περιοχής μελέτης.

Ο κύριος στόχος της πολυμεσικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας είναι η παροχή καινοτόμων πολυμεσικών υπηρεσιών στην τοπική επιχειρηματικότητα από ετερογενείς συσκευές.

Όλα τα υποσυστήματα της πλατφόρμας, θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη.

Η πρόταση αφορά δυο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά), με δυνατότητα επέκτασης για την προσθήκη επιπλέον γλωσσών σε επόμενη φάση ανάλογα με το προφίλ των πολιτών της περιοχής αλλά και τον επισκεπτών αυτής.

Το περιεχόμενο της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

- Εφαρμογές ηλεκτρονικής ξενάγησης
- Σύστημα προώθησης της συμμετοχής των πολιτών στην βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου και της Πόλης, (Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής)
- Εκπαιδευτικές Προσφορές, στους χρήστες από τις επιχειρήσεις της περιοχής
- Οδηγός Πόλης με το σύνολο των καταστημάτων της περιοχής μελέτης, καθώς και άλλα χρήσιμα σημεία της ευρύτερης περιοχής όπως παρκινγκ, χώροι πολιτισμικού ενδιαφέροντος κλπ. για την εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε σημεία ενδιαφέροντος και υπηρεσίες.
- Εφαρμογή Κράτησης Θέσεων για Επιχειρήσεις Εστίασης
- Τιμοκατάλογοι Προϊόντων Εμπορικών καταστημάτων
- Μενού Επιχειρήσεων Εστίασης

Για την υποστήριξη της εύρυθμης λειτουργίας του Έργου, προβλέπονται οι παρακάτω υπηρεσίες:

- Υπηρεσίες εκπαίδευσης και συντήρησης
- Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
- Δράσεις Δημοσιότητας

Όλα τα υποσυστήματα θα πρέπει να συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη.

Η πρόταση αφορά δυο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά), με δυνατότητα επέκτασης για την προσθήκη επιπλέον γλωσσών σε επόμενη φάση.

A/A	Περιγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ				
1.	Όλες οι λειτουργίες θα πρέπει να προσφέρονται μέσω web interface	ΝΑΙ		
2.	Η πλατφόρμα πρέπει να παρέχει ζωντανές ενημερώσεις και πρόσβαση σε επίκαιρα δεδομένα	ΝΑΙ		
3.	Το λογισμικό πρέπει να διαθέτει: <ul style="list-style-type: none"> • Μηχανισμό γεωπληροφόρησης (GPS) • Υπηρεσίες γεωεντοπισμού • Τεχνολογία Geofencing 	ΝΑΙ		

4.	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί εύκολα και γρήγορα να συνδεθεί στην πλατφόρμα τουλάχιστον μέσω: <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi • QR code 	ΝΑΙ		
5.	Η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει την ικανότητα να μεταβάλλει τα γραφικά του περιεχομένου της (χρώματα, σχεδιασμό κτλ)	ΝΑΙ		
6.	Η πλατφόρμα πρέπει να έχει την ικανότητα να παράγει στατιστικά στοιχεία που να προκύπτουν από τη χρήση της εφαρμογής	ΝΑΙ		
7.	Η πλατφόρμα πρέπει να ενσωματώνει bot για: <ul style="list-style-type: none"> • Δυνατότητα συνομιλίας με εύκολο και κατανοητό τρόπο • Γρήγορη και εύκολη πραγματοποίηση κράτησης • Προτάσεις • Πληροφορίες για υπηρεσίες, προϊόντα κ.α. • Δυνατότητες ξενάγησης 	ΝΑΙ		
8.	Η πλατφόρμα πρέπει να διαθέτει σημεία προβολής διαφημίσεων	ΝΑΙ		
9.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει την ικανότητα να διαλειτουργεί με τρίτες εφαρμογές που θα εγκατασταθούν στο πλαίσιο του Έργου ή μελλοντικά.	ΝΑΙ		
10.	Το λογισμικό πρέπει να παράγει αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις και συναγερμούς (alerts)	ΝΑΙ		
11.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι πολυγλωσσική	ΝΑΙ		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

Συνημμένα η υπ αριθμ 14/2021 μελέτη καθώς και τα κατωτέρω :

ΑΡΘΡΟ 1: ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

- i. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεσή της.
- ii. Ο Ανάδοχος οφείλει να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας Αρχής.
- iii. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να εκχωρεί τη σύμβαση σε οποιοδήποτε τρίτο, ούτε να αναθέτει υπεργολαβικά σε τρίτους μέρος ή το σύνολο του αντικειμένου της Σύμβασης, πλην όσων έχει δηλώσει στην προσφορά του, ούτε να υποκαθίσταται από τρίτο, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία δίδεται, κατά την απόλυτη κρίση της, σε όλως εξαιρετικές περιπτώσεις. Σε περίπτωση εκχώρησης, υπεργολαβίας κλπ., ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή τα σχετικά συμφωνητικά σε πρώτη αίτηση αυτής. Σε καμία δε ανάλογη περίπτωση ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης εργασιών σε τρίτους ή εκχώρησης ή υπεργολαβίας, ούτε η Αναθέτουσα Αρχή συνδέεται συμβατικά με τα τρίτα αυτά πρόσωπα. Εάν το συμβατικό τίμημα εκχωρηθεί εν όλω ή εν μέρει σε Τράπεζα, κατά τα ως άνω, σε περίπτωση που, για λόγους που άπτονται στις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας το εκχωρούμενο τίμημα (ενδεικτικά αναφέρονται έκπτωση Αναδόχου, απομείωση συμβατικού τιμήματος, αναστολή εκτέλεσης της σύμβασης, διακοπή σύμβασης, καταλογισμός ρητρών, συμβιβασμός κλπ.) η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει καμία ευθύνη έναντι της εκδόσεως Τράπεζας.
 Η δυνατότητα εκχώρησης του συμβατικού τιμήματος γίνεται κατόπιν γνωμοδοτήσεως της Επιτροπής Παραλαβής και της γραπτής έγκρισης της Αναθέτουσας Αρχής.
- iv. Ο Ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της Σύμβασης ή της Διακήρυξης ή της Προσφοράς του, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή ή και το Ελληνικό Δημόσιο, για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, αλλά μέχρι το ύψος του ποσού της Σύμβασης.
- v. Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελεί τα καθήκοντα που αναλαμβάνει σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, της διακήρυξης, της απόφασης κατακύρωσης και της προσφοράς του, διαφορετικά υποχρεούται να αποζημιώσει κατά νόμο την Αναθέτουσα Αρχή. Οι πιο πάνω όροι ερμηνεύονται σύμφωνα με την καλή πίστη και αλληλοσυμπληρώνονται με σκοπό την καλύτερη εκτέλεση της προμήθειας από τον Ανάδοχο. Ωστόσο, σε περίπτωση αντίφασης ή ασυμφωνίας μεταξύ τους, εφαρμόζονται και ισχύουν κατά σειρά προτεραιότητας το κείμενο της σύμβασης, η παρούσα διακήρυξη, η απόφαση κατακύρωσης και η τεχνική και οικονομική προσφορά του Αναδόχου.
- vi. Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι η προμήθεια και η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις της Σύμβασης και ότι τα υπό προμήθεια προϊόντα θα πληρούν όλες τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά που προβλέπονται στη Σύμβαση αυτή και θα στερούνται οποιωνδήποτε ελαττωμάτων (οφειλομένων ενδεικτικά σε ελλιπή σχεδίαση, πλημμελή κατασκευή, ελαττωματικά υλικά, μη απόδοση της φωτεινότητας κατά την λειτουργία του εξοπλισμού, απορρόφηση ισχύος μεγαλύτερη από την προβλεπόμενη στις τεχνικές προδιαγραφές, κ.λπ.) και ότι θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές, λειτουργίες, αποτελέσματα και ιδιότητες, όπως αυτές προδιαγράφονται στη Διακήρυξη.

- vii. Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι όλος ο εξοπλισμός θα είναι κατά την παράδοσή του καινούργιος και θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο Παράρτημα Ι, της παρούσας
- viii. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για οποιασδήποτε τεχνική υποστήριξη της προμήθειας, καθώς και για εύρυθμη και ομαλή λειτουργία αυτού για διάστημα δύο (2) ετών από την παράδοση του έργου:

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει υπηρεσίες Εγγύησης και Υποστήριξης για δύο έτη για τα πληροφοριακά συστήματα και τα υποσυστήματά τους.

Το χρονικό διάστημα για εγγύηση καλής λειτουργίας ορίζεται σε δύο (2) έτη για το σύνολο του έργου από την ημέρα που θα τεθεί σε πλήρη λειτουργία.

Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του εξοπλισμού, πύλης και των υποσυστημάτων της
- Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης ή με αποστολή email από τον Δήμο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός εύλογου διαστήματος από την αναγγελία εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών.
- Υπηρεσία Help Desk σε εργάσιμες ημέρες από 9:00 – 17:00 για τους διαχειριστές του συστήματος του Δήμου

Η επικοινωνία του Αναδόχου με τον Δήμο θα πραγματοποιείται:

- μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας των υπηρεσιών του Δήμου με τον Ανάδοχο για παροχή τεχνικών πληροφοριών ή οδηγιών με σκοπό τη βέλτιστη χρήση του ΠΣ κάθε εργάσιμη ημέρα (Δευτέρα έως Παρασκευή) και κατά τις εργάσιμες ώρες του Δήμου,
- με επιτόπια (on-site) εργασία στους χώρους του Δήμου, όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο και από τις δύο πλευρές.

Η πραγματοποίηση των αναβαθμίσεων/ ενημερώσεων των εκδόσεων των πληροφοριακών συστημάτων:

- αποκλειστικά από τον Ανάδοχο,
- σε χρονική στιγμή και διάρκεια τέτοια που δεν θα επηρεάζεται η απρόσκοπτη και ομαλή λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων.

Τέλος, η παροχή των παραπάνω υπηρεσιών πρέπει να πραγματοποιείται:

- με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων του Δήμου,
 - με σεβασμό και τήρηση τόσο των κανόνων δεοντολογίας όσο και της εθνικής και διεθνούς νομοθεσίας περί προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,
 - με σεβασμό και τήρηση των πρακτικών ασφάλειας όπως αυτές αναφέρονται στο σχετικό τμήμα της παρούσης τεχνικής περιγραφής.
- ix. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι ένωση/ κοινοπραξία, τα μέλη της είναι από κοινού και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεών τους που απορρέουν από την σύμβαση. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία περίπτωση δεν είναι δυνατόν να προβληθούν έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ως λόγος απαλλαγής του ενός μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων μελών για την ολοκλήρωση του Έργου. Εάν κατά τη διάρκεια της

εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιαδήποτε από τα μέλη της ένωσης/ κοινοπραξίας, εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας, δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της σύμβασης με τους ίδιους όρους.

- x. Ο Ανάδοχος ορίζει εκπρόσωπό του να τον εκπροσωπεί έναντι της Αναθέτουσας Αρχής και να ενεργεί κατ' εντολή και για λογαριασμό του για όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με τη σύμβαση. Αλλαγή προσώπου ή διεύθυνσης του εκπροσώπου αναφέρεται γραπτά στην Αναθέτουσα Αρχή και ισχύει μετά από τη γραπτή έγκριση αυτής. Ο εκπρόσωπος του Αναδόχου είναι, μεταξύ άλλων, εξουσιοδοτημένος να τον αντιπροσωπεύει σε όλα τα θέματα που αφορούν τη σύμβαση και να διευθετεί για λογαριασμό του οποιαδήποτε διαφορά προκύπτει ή σχετίζεται με τη σύμβαση, συμμετέχοντας, όποτε και όπου κληθεί σε συναντήσεις με τα αρμόδια για την παρακολούθηση και τον έλεγχο όργανα της Αναθέτουσας Αρχής.
- xi. Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της σύμβασης. Η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων.
- xii. Ο Ανάδοχος εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς επίσης και συνεργατών, που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της σύμβασης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτήν προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους του προσωπικού του Αναδόχου, οπότε ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων.
- xiii. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο.
- xiv. Η Αναθέτουσα Αρχή απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση της προμήθειας. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους από τα φυσικά πρόσωπα που απασχολεί ο Ανάδοχος ή οι υπεργολάβοι αυτού, υποχρεούται ο Ανάδοχος μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

ΑΡΘΡΟ 2: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΩΝ

- i. Ο Ανάδοχος, σε περίπτωση που με υπαιτιότητά του προκληθεί ζημιά, φθορά ή απώλεια σε υλικό ή τμήμα υλικού, στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την εκτέλεση της σύμβασης, υποχρεούται σε πλήρη αποκατάσταση ή ακόμη και αντικατάστασή του.
- ii. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πραγμάτων ή εγκαταστάσεων της Αναθέτουσας Αρχής του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενηθεί κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης της προμήθειας από τον Ανάδοχο ή τους υπεργολάβους του, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτών ή σε ελάττωμα του εξοπλισμού.

ΑΡΘΡΟ 3: ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

- i. Ο Ανάδοχος διατηρεί την κυριότητα των παραδιδόμενων ειδών μέχρι την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής τους, οπότε η κυριότητα περιέρχεται ελεύθερη από κάθε βάρος και δικαίωμα τρίτου στην αναθέτουσα αρχή.
- ii. Ειδικότερα, τα δικαιώματα επί των προϊόντων λογισμικού που ο Ανάδοχος εγκαθιστά στον εξοπλισμό παραμένουν στους νόμιμους δικαιούχους τους. Με την οριστική παραλαβή, η Αναθέτουσα Αρχή αποκτά την άδεια χρήσης τους, υπό τους όρους και προϋποθέσεις που έχει νομίμως θέσει ο κατά περίπτωση κατασκευαστής τους.

- iii. Όλο το υλικό που πιθανόν αποκτάται, συγκεντρώνεται ή καταρτίζεται από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, όπως διαγράμματα, σχέδια κ.λπ. είναι εμπιστευτικά και ανήκουν στην απόλυτη ιδιοκτησία της Αναθέτουσας Αρχής. Ο Ανάδοχος, μόλις ολοκληρώσει την εκτέλεση της Σύμβασης, παραδίδει όλα τα έγγραφα και τα στοιχεία στην Αναθέτουσα Αρχή.
- iv. Ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί με δικές του δαπάνες και μέσα στις αναγκαίες τεχνολογικές ή άλλες μεταβολές του Εξοπλισμού, αντικαταστάσεις λογισμικού και σε κάθε άλλη απαραίτητη ή πρόσφορη ενέργεια, όταν αυτές επιβάλλονται για την προστασία των δικαιωμάτων τρίτων προσώπων, που αποδεδειγμένα ισχυρίζονται πως έχουν δικαίωμα επ' αυτών ή όταν η Αναθέτουσα Αρχή εμποδίζεται στην χρήση τους, λόγω αποδεδειγμένης ύπαρξης δικαιωμάτων τρίτων προσώπων επ' αυτών, παρέχοντας προϊόντα ίδιας αξίας, απόδοσης και λειτουργίας.
- v. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του ν.2121/1993 περί πνευματικής ιδιοκτησίας, όπως ισχύει σήμερα.
- vi. Σε περίπτωση άσκησης αγωγής ή ενδίκου μέσου κατά της Αναθέτουσας Αρχής από τρίτο για οποιοδήποτε θέμα σχετικά με δικαιώματα επί του λογισμικού ή του εξοπλισμού, η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως και γραπτά με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να αμυνθεί, δικαστικά και εξωδικαστικά, για λογαριασμό της Αναθέτουσας Αρχής, έναντι του τρίτου. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος αφενός βαρύνεται με όλα τα έξοδα τα οποία θα κληθεί να καταβάλει η Αναθέτουσα Αρχή εξ αυτού του λόγου, συμπεριλαμβανομένης και κάθε δικαστικής δαπάνης ή αμοιβής δικηγόρων, αφετέρου υποχρεούται να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε θετική ή αποθετική ζημία που θα υποστεί από ενδεχόμενη αποδοχή της παραπάνω αγωγής ή του ένδικου μέσου.

ΑΡΘΡΟ 4: ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

- i. Ο προμηθευτής υποχρεούται να μην αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες που του δόθηκαν ή που ο ίδιος ανακάλυψε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, ούτε να κοινοποιεί στοιχεία, έγγραφα και πληροφορίες των οποίων λαμβάνει γνώση σε σχέση με τη Σύμβαση ή εξαιτίας αυτής. Υποχρεούται επίσης να μεριμνά ώστε το προσωπικό του να δεσμεύεται με την παραπάνω υποχρέωση.
- ii. Ο προμηθευτής βαρύνεται από τις διατάξεις για το απόρρητο και την ασφάλεια επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων (νόμος 2774/99 με τις τροποποιήσεις που έχουν ακολουθήσει, Οδηγία 1/2005 της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα).

ΑΡΘΡΟ 5: ΕΚΤΕΛΕΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με μακροσκοπικό έλεγχο.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'

έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ' έφεση εξέτασης.

Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται το αργότερο εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την πρόσκληση για παραλαβή. Να σημειωθεί ότι η οριστική παραλαβή των υλικών γίνεται μετά την εγκατάσταση και την έναρξη κανονικής λειτουργίας τους. Η οριστική παραλαβή γίνεται, επίσης, εντός δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών από την σχετική πρόσκληση. Η παραλαβή των εγκατεστημένων φωτιστικών σωμάτων μπορεί να γίνεται τμηματικά, από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής & Παρακολούθησης. Το ακριβές χρονοδιάγραμμα θα συμφωνηθεί μεταξύ της Υπηρεσίας και του Αναδόχου, πριν την υπογραφή της σύμβασης.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί το τμήμα προμηθειών που εκτελεί την προμήθεια, με έντυπο που αποστέλλεται επί ποινή αποκλεισμού, τουλάχιστον 5 εργάσιμες ημέρες νωρίτερα από την προγραμματισμένη μέρα κάθε παράδοσης για την παραλαβή της. Η παραλαβή των υλικών θα γίνεται υποχρεωτικά με πρωτόκολλο που θα συντάσσεται εντός 15 εργάσιμων ημερών.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων

ΑΡΘΡΟ 6: ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά τον 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 ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον 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 τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται 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 ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο

ΑΡΘΡΟ 7: ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Όπως άρθρο 5.1.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ

Ο (υπό) φάκελος των δικαιολογητικών συμμετοχής περιλαμβάνει το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ) σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016 και υποβάλλεται σύμφωνα με τις ακόλουθες προβλέψεις:

α. Η Αναθέτουσα Αρχή:

1. Δημιουργεί μέσα από την ιστοσελίδα: <https://espd.eprocurement.gov.gr/> το Ε.Ε.Ε.Σ που καλύπτει τις ανάγκες της παρούσας διακήρυξης, συμπληρώνοντας και επιλέγοντας τα κατάλληλα πεδία.
2. Στο τέλος της διαδικασίας δημιουργίας του Ε.Ε.Ε.Σ, επιλέγει εξαγωγή.
3. Το αρχείο που εξάγεται είναι σε μορφή .xml και δεν είναι αναγνώσιμο (δεν «ανοίγει» με κάποιο γνωστό πρόγραμμα που έχουμε στους Η/Υ). Το αρχείο αυτό το αναρτά στο ΕΣΗΔΗΣ μαζί με τα υπόλοιπα έγγραφα της διακήρυξης.

β. Ο Οικονομικός Φορέας:

1. Πρέπει να «κατεβάσει» το εν λόγω αρχείο από το ΕΣΗΔΗΣ, να το αποθηκεύσει στον Η/Υ του και να μεταβεί στην ιστοσελίδα: <https://espd.eprocurement.gov.gr/>

Στην ιστοσελίδα αυτή, πρέπει να επιλέξει «Εισαγωγή Ε.Ε.Ε.Σ» και να «ανεβάσει» το αρχείο του συγκεκριμένου Ε.Ε.Ε.Σ του διαγωνισμού που «κατέβασε» από το ΕΣΗΔΗΣ.

2. Στην ανωτέρω ιστοσελίδα, συμπληρώνει και επιλέγει ηλεκτρονικά, τα κατάλληλα πεδία που έχουν καθοριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή, καθώς και τα πεδία με την ημερομηνία και τον τόπο σύνταξης. Αν είναι δυνατό, υπογράφει ψηφιακά στο κατάλληλο σημείο.
3. Επιλέγει «Εκτύπωση». Το αρχείο εμφανίζεται σε εκτυπώσιμη μορφή και είναι πλέον δυνατή η εκτύπωση του με χρήση κάποιου προγράμματος εκτυπωτή σε μορφή .pdf. Σε περιβάλλον Microsoft Windows, το e.E.E.E.S μπορεί να εκτυπωθεί ως αρχείο PDF μέσω του Chrome (έχει ήδη ενσωματωμένη λειτουργία εκτύπωσης PDF). Διαφορετικά, μπορεί να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε πρόγραμμα δημιουργίας αρχείων PDF που διατίθεται δωρεάν στο διαδίκτυο. Σε περιβάλλον Mac OSX ή Linux, το e.E.E.E.S μπορεί να εκτυπωθεί από κάθε φυλλομετρητή.
4. Υπογράφει ψηφιακά το αρχείο .pdf που εκτύπωσε (ακόμη κι αν το έχει υπογράψει ψηφιακά στην ιστοσελίδα).
5. Υποβάλλει και το αυτό αρχείο του Ε.Ε.Ε.Σ τόσο σε μορφή .xml όσο και σε .pdf στο φάκελο της προσφοράς του με τα δικαιολογητικά συμμετοχής.

γ. Η Επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού ,

Αξιολογεί το Ε.Ε.Ε.Σ είτε με τη χρήση του αρχείου .pdf, είτε με το ανέβασμα του αρχείου .xml στην ιστοσελίδα που το δημιούργησε <https://espd.eprocurement.gov.gr/>.

Επισημαίνονται τα ακόλουθα, προκειμένου να αποφευχθούν πλημμέλειες κατά τη συμπλήρωση του Ε.Ε.Ε.Σ που επισύρουν τον αποκλεισμό του εκάστοτε οικονομικού φορέα από τη συνέχιση της διαγωνιστικής διαδικασίας:

- α. Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας συμμετέχει μόνος του στο διαγωνισμό και δεν στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής, συμπληρώνει και υποβάλλει ένα (1) Ε.Ε.Ε.Σ.
- β. Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας συμμετέχει μόνος του στο διαγωνισμό, αλλά στηρίζεται στις ικανότητες μίας ή περισσότερων άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής, πρέπει να μεριμνά ώστε η Αναθέτουσα Αρχή να λαμβάνει το δικό του Ε.Ε.Ε.Σ μαζί με χωριστό Ε.Ε.Ε.Σ, όπου παρατίθενται οι σχετικές πληροφορίες για κάθε μία από τις οντότητες στις οποίες στηρίζεται.

γ. Στην περίπτωση συμμετοχής στο διαγωνισμό από κοινού ομίλων οικονομικών φορέων (λ.χ ενώσεων, κοινοπραξιών, συνεταιρισμών κλπ), πρέπει να δίνεται, για κάθε έναν συμμετέχοντα οικονομικό φορέα, χωριστό Ε.Ε.Ε.Σ, στο οποίο παρατίθενται οι πληροφορίες που απαιτούνται στα μέρη II έως V αυτού.

δ. Αναφορικά με τη συμπλήρωση και υπογραφή του Ε.Ε.Ε.Σ ισχύουν τα ακόλουθα:

(1) Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, υποβάλλεται ένα Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3.1 της Διακήρυξης για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

(2) Το ίδιο ισχύει και για τα τυχόν Ε.Ε.Ε.Σ που θα υποβληθούν σύμφωνα με τις προβλέψεις των παρ.2 (β-γ) του παρόντος άρθρου

(3) Κατά το στάδιο υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο άρθρο 11, ο οικονομικός φορέας, εκτός των άλλων, οφείλει να υποβάλλει τα σχετικά νομιμοποιητικά έγγραφα εξουσιοδότησης του/των προσώπου/ων που συμπλήρωσαν και υπέβαλαν το Ε.Ε.Ε.Σ.

(4) Η ίδια διαδικασία ακολουθείται κατά το στάδιο υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και για τα τυχόν Ε.Ε.Ε.Σ που θα υποβληθούν σύμφωνα με τις προβλέψεις των παραπάνω (β-γ) του παρόντος άρθρου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

Προς Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Της Διακήρυξης με ΑΔΑΜ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: Ο Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας προχωρά στην πράξη υλοποίησης στοχευμένων δράσεων «έξυπνης πόλης» με υιοθέτηση και χρήση έξυπνων λύσεων. Συγκεκριμένα, το Έργο **ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ - ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ/ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ «ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ» ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ ΑΤ08 ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»** περιλαμβάνει το ακόλουθο έργο:

«Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον»

Στοιχεία Προσφέροντος:ΑΦΜ.....ΔΟΥ.....

Δ/ση:

Τηλέφωνο:

Fax:

ΔΡΑΣΗ 1Α: Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας [σε €, χωρίς ΦΠΑ]	Συνολικό Κόστος [σε €, χωρίς ΦΠΑ]
Πλατφόρμα έξυπνης πόλης						
1.1	Λογισμικό έξυπνης πόλης σε μορφή SaaS με άδεια μέχρι 500 αισθητήρες. Στο κόστος περιλαμβάνονται: 1. Η αρχική εγκατάσταση 2. Η παραμετροποίηση του λογισμικού σύμφωνα με τα σενάρια λειτουργίας της μελέτης εφαρμογής 3. Η δημιουργία φορμών και αρχικών προτύπων αναφορών 4. Η σύνδεση της πλατφόρμας με τρίτα συστήματα του Δήμου	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Τεμ		
1.2	Ετήσια χρέωση λογισμικού έξυπνης πόλης σε μορφή SaaS με άδεια μέχρι 500 αισθητήρες	Λογισμικό/ Εφαρμογές	2	Τεμ/ έτος		
1.3	Άδεια χρήσης ανά αισθητήρα	Λογισμικό/ Εφαρμογές	500	Τεμ		
Υπηρεσίες Υλοποίησης Έργου						
2.1	Μελέτη εφαρμογής υλοποίησης πλατφόρμας έξυπνης πόλης	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
2.2	Εκπαίδευση χρηστών	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		

ΣΥΝΟΛΟ		
---------------	--	--

ΔΡΑΣΗ 2Α: Έξυπνη Στάθμευση

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας [σε €, χωρίς ΦΠΑ]	Συνολικό Κόστος [σε €, χωρίς ΦΠΑ]
Προμήθεια - Εγκατάσταση Εξοπλισμού Έξυπνης Στάθμευσης						
1.1	Ασύρματος αισθητήρας ελέγχου θέσης στάθμευσης	Εξοπλισμός	50	τεμ		
1.2	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση	Υπηρεσίες	50	τεμ		
1.3	Μονάδα συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων (Gateways)	Εξοπλισμός	3	τεμ		
1.4	Κάρτες SIM 700 MB για τη μεταφορά δεδομένων από το Gateway προς τον Network server για 2 έτη	Εξοπλισμός	3	τεμ		
1.5	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση Gateways	Εξοπλισμός	3	τεμ		
Λογισμικό συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης						
3.1	Λογισμικό διαχείρισης θέσεων στάθμευσης & εφαρμογή χρηστών – SaaS (2 έτη συνολικά)	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Κατ' αποκοπή		
3.2	Εφαρμογή χρηστών – SaaS (2 έτη συνολικά)	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Κατ' αποκοπή		
3.3	Εφαρμογή δημοτικής αστυνομίας – SaaS (2 έτη συνολικά)	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Κατ' αποκοπή		
3.4	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
Υπηρεσίες έργου						
4.1	Μελέτη εφαρμογής	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
4.2	Εκπαίδευση	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
ΣΥΝΟΛΟ						

ΔΡΑΣΗ 3Α: Έξυπνες Διαβάσεις

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας [σε €, χωρίς ΦΠΑ]	Συνολικό Κόστος [σε €, χωρίς ΦΠΑ]
Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Σύστημα έξυπνης Διάβασης: • 10 X φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος • 6 X φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED επί του πεζοδρομίου • 1 X κεντρική μονάδα ελέγχου	Εξοπλισμός	12	τεμ.		

	φωτεινών συσκευών σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος και του πεζοδρομίου					
	<ul style="list-style-type: none"> • 2 X φωτεινές πινακίδες σήμανσης διάβασης πεζών εσωτερικού LED φωτισμού • 2 X μπουτόν αφής πεζών • 2 X φωτοβολταϊκοί συλλέκτες • Κατάλληλες καλωδιώσεις 					
Υπηρεσίες						
2.1	Εγκατάσταση	Υπηρεσίες	12	τεμ.		
ΣΥΝΟΛΟ						

ΔΡΑΣΗ 4Α: Έξυπνα παγκάκια

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας [σε €, χωρίς ΦΠΑ]	Συνολικό Κόστος [σε €, χωρίς ΦΠΑ]
Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Ενεργειακά αυτόνομος σταθμός ανάπαυσης	Εξοπλισμός	10	τεμ		
Υπηρεσίες						
2.1	Εγκατάσταση εξοπλισμού	Υπηρεσίες	10	τεμ		
2.2	Παραμετροποίηση software	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
2.3	Εκπαίδευση	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
ΣΥΝΟΛΟ						

ΔΡΑΣΗ 5Α: Ανάπτυξη δικτύου σημείων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας [σε €, χωρίς ΦΠΑ]	Συνολικό Κόστος [σε €, χωρίς ΦΠΑ]
Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Εξοπλισμός Access Point	Εξοπλισμός	15	τεμ		
1.2	Ασύρματη Γέφυρα RTP 5GHz	Εξοπλισμός	23	τεμ		
1.3	Σταθμός Βάσης PMP 5 GHz	Εξοπλισμός	8	τεμ		
1.4	Λοισμικό διαχείρισης δικτύου για 2 έτη	Εξοπλισμός/ Λογισμικό	15	τεμ		
1.5	Δρομολογητής δικτύου	Εξοπλισμός	8	τεμ		
Υπηρεσίες						
2.1	Εγκατάσταση εξοπλισμού και παραμετροποίηση	Υπηρεσίες	15	τεμ		
2.2	Εκπαίδευση	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
ΣΥΝΟΛΟ						

ΔΡΑΣΗ 6Α: Προμήθεια e-πλατφόρμας για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας [σε €, χωρίς ΦΠΑ]	Συνολικό Κόστος [σε €, χωρίς ΦΠΑ]
Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Προμήθεια Πλατφόρμας και Εγκατάσταση Περιβάλλοντος Εφαρμογής	Εξοπλισμός/ Λογισμικό	1	τεμ		
Υπηρεσίες						
2.1	Παραμετροποίηση και Εισαγωγή Δεδομένων	Υπηρεσίες	18	Ανθρωπο-μήνες		
2.2	Εκπαίδευση των διαχειριστών / χρηστών της Πλατφόρμας Ενίσχυσης Τοπικής Επιχειρηματικότητας	Υπηρεσίες	1,5	Ανθρωπο-μήνες		
2.3	Πιλοτική λειτουργία της Πλατφόρμας Ενίσχυσης Τοπικής Επιχειρηματικότητας	Υπηρεσίες	1	Ανθρωπο-μήνες		
2.4	Δημοσιότητα	Υπηρεσίες	1	Ανθρωπο-μήνες		
2.5	Παραμετροποίηση και Εισαγωγή Δεδομένων	Υπηρεσίες	1	Έτος		
ΣΥΝΟΛΟ						

Συνολική Καθαρή Αξία (Ολογράφως)

ΦΠΑ (Ολογράφως)

Συνολική Αξία (Ολογράφως)

Ο Προσφέρων
(σφραγίδα / υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

Για την περίπτωση που εκδίδονται από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, ασφαλιστικούς οργανισμούς εκτός του Τ.Π.&Δ.

A. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Εκδότης (Όνομασία Τράπεζας, υποκατάστημα)

Ημερομηνία έκδοσης

Προς: Δήμο

Εγγυητική επιστολή συμμετοχής υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

- i. {Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση) } ή
- ii. {Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία), (ΑΦΜ)....., (δ/νση)..... } ή
- iii. {Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων
 - α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ), (δ/νση).....
 - β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ), (δ/νση)
 - γ) (πλήρη επωνυμία), (ΑΦΜ), (δ/νση)

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την συμμετοχή στο Διαγωνισμό «.....» που θα διεξαχθεί στις και την πλήρη εκπλήρωση των κύριων και παρεπόμενων υποχρεώσεών του, που απορρέουν από τη συμμετοχή του αυτή, σύμφωνα με τους όρους της σχετικής διακηρύξεως.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις υποχρεώσεις του υπέρ ου η εγγύηση, που απορρέουν από τη συμμετοχή στον παραπάνω διαγωνισμό, καθ' όλο τον χρόνο της ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα σας καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες, από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισυνάπτεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, σύμφωνα με το άρθρο 2.4.5 «Χρόνος ισχύος των προσφορών» της Διακήρυξης, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνηπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

B. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Εκδότης (Όνομασία Τράπεζας, υποκατάστημα)

Ημερομηνία έκδοσης

Προς: Δήμο

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ (_ _ _ €), υπέρ του:

- i. {Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)..... , (ΑΦΜ)....., (δ/νση) } ή
- ii. {Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία) , (ΑΦΜ)....., (δ/νση)..... } ή
- iii. {Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων
 - α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) , (δ/νση).....
 - β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) , (δ/νση)
 - γ) (πλήρη επωνυμία) , (ΑΦΜ) , (δ/νση)

..... μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση της Σύμβασης που ανατέθηκε με την υπ' αρ. απόφαση και αφορά το Έργο με τίτλο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

Γ. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς:

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αρ. για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

- i. {Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση) } ή
- ii. {Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία), (ΑΦΜ)....., (δ/νση)..... } ή
- iii. {Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων
 - α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ), (δ/νση).....
 - β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ), (δ/νση)
 - γ) (πλήρη επωνυμία), (ΑΦΜ), (δ/νση)

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), για την καλή λειτουργία και συντήρηση του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό που αφορά συνολικής αξίας σύμφωνα με τη με αριθμό Διακήρυξη της Αναθέτουσας Αρχής.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης καλής λειτουργίας αποδεσμεύεται σε ετήσια βάση σε χρονική διάστημα δέκα (10) ετών σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6 της Σύμβασης.....

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Σχέδιο Σύμβασης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Μαρκόπουλο/...../.....

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Αριθ. πρωτ.....

ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ

ΣΥΜΒΑΣΗ

Στ. σήμερα ημέρα οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1. Ο Δήμος [●], που εδρεύει..... με Α.Φ.Μ. [●] και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης νομίμως εκπροσωπούμεν... από τ..... (στο εξής η «Αναθέτουσα Αρχή»)

2.Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμίακαι με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει [●] (ΑΦΜ: [●], ΔΟΥ: [●], Τ.Κ. [●], νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον [●] (στο εξής ο «Ανάδοχος»)

Έχοντας υπόψη:

1. τη διακήρυξη με ΑΔΑΜ [●] και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συντάξε η Αναθέτουσα Αρχή για την ανωτέρω εν θέματι σύμβαση προμήθειας.

2. Την υπ' αριθμ [●] απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της διαδικασίας, στο πλαίσιο της ανωτέρω διακήρυξης, στον Ανάδοχο.

3. την προσφορά του Αναδόχου

4. Ότι ο ανάδοχος κατέθεσε την:

α) υπ' αριθ. [●] εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ, για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :

Άρθρο 1 - Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι [●], σύμφωνα με τους όρους και τις προδιαγραφές του άρθρου 1.3 και του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης.

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και την προσφορά του Αναδόχου.

Άρθρο 2: Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι η ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ στο πλαίσιο της πρόσκλησης ΑΤ08 του Προγράμματος "Αντώνης Τρίτσης"» στο Πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ». Η δαπάνη για τη σύμβαση θα βαρύνει την με Κ.Α. : σχετική πίστωση του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους του Δήμου με ΑΔΑ:

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. [●] (ΑΔΑΜ....., ΑΔΑ.....) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 202..... και έλαβε α/α [●] καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του Φορέα.

[Σε περίπτωση που η προκαλούμενη δαπάνη πρόκειται να βαρύνει αποκλειστικά και μόνον το επόμενο ή τα

επόμενα οικονομικά έτη, αναφέρεται μόνο ο αριθμός της πολυετούς έγκρισης (ΑΔΑΜ.....ΑΔΑ.....), κατά τα οριζόμενα στις διατάξεις της παρ. 4 του άρθρου 2 του π.δ 80/2016, σε συνδυασμό με τα άρθρα 67 και 68 του ν. 4270/2014 (Α' 143)]

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από [κατά περίπτωση]

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης : «Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας - Εξειδικευμένες Δράσεις/ Ενέργειες και εφαρμογή ευφυών τεχνολογιών για την ανάπτυξη "έξυπνης πόλης" στο πλαίσιο της πρόσκλησης ΑΤ08 του Προγράμματος "Αντώνης Τρίτσης"» στον Άξονα Προτεραιότητας «Ψηφιακή Σύγκλιση», του Προγράμματος «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ», με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 12058/2021/7-4-2022.

Άρθρο 3: Διάρκεια σύμβασης –Χρόνος Παράδοσης

3.1. Η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε έντεκα μήνες από την ανάρτηση της στο κεντρικό ηλεκτρονικό μητρώο δημοσίων συμβάσεων.

3.2. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών καθορίζεται στο άρθρο 7 της παρούσας

Άρθρο 4: Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος εγγυάται και δεσμεύεται ανέκκλητα στην Αναθέτουσα Αρχή:

4.1. ότι, σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1. της Διακήρυξης, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' (και του ν. 4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

4.2. ότι θα ενεργεί σύμφωνα με το Νόμο και με την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσηκούσα εκτέλεση της παρούσας σύμφωνα με τη Διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

4.3. ότι καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, θα συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

Άρθρο 5: Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

5.1. Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε, πλέον ΦΠΑ.....% και αναλυτικά:

ΔΡΑΣΗ 1Α: Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης

Α/Α	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας [σε €, χωρίς ΦΠΑ]	Συνολικό Κόστος [σε €, χωρίς ΦΠΑ]
Πλατφόρμα έξυπνης πόλης						
1.1	Λογισμικό έξυπνης πόλης σε μορφή SaaS με άδεια μέχρι 500 αισθητήρες. Στο κόστος περιλαμβάνονται: 1. Η αρχική εγκατάσταση 2. Η παραμετροποίηση του λογισμικού σύμφωνα με τα	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Τεμ		

	σενάρια λειτουργίας της μελέτης εφαρμογής 3. Η δημιουργία φορμών και αρχικών προτύπων αναφορών 4. Η σύνδεση της πλατφόρμας με τρίτα συστήματα του Δήμου					
1.2	Ετήσια χρέωση λογισμικού έξυπνης πόλης σε μορφή SaaS με άδεια μέχρι 500 αισθητήρες	Λογισμικό/ Εφαρμογές	2	Τεμ/ έτος		
1.3	Άδεια χρήσης ανά αισθητήρα	Λογισμικό/ Εφαρμογές	500	Τεμ		
Υπηρεσίες Υλοποίησης Έργου						
2.1	Μελέτη εφαρμογής υλοποίησης πλατφόρμας έξυπνης πόλης	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
2.2	Εκπαίδευση χρηστών	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
ΣΥΝΟΛΟ						

ΔΡΑΣΗ 2Α: Έξυπνη Στάθμευση

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας [σε €, χωρίς ΦΠΑ]	Συνολικό Κόστος [σε €, χωρίς ΦΠΑ]
Προμήθεια - Εγκατάσταση Εξοπλισμού Έξυπνης Στάθμευσης						
1.1	Ασύρματος αισθητήρας ελέγχου θέσης στάθμευσης	Εξοπλισμός	50	τεμ		
1.2	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση	Υπηρεσίες	50	τεμ		
1.3	Μονάδα συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων (Gateways)	Εξοπλισμός	3	τεμ		
1.4	Κάρτες SIM 700 MB για τη μεταφορά δεδομένων από το Gateway προς τον Network server για 2 έτη	Εξοπλισμός	3	τεμ		
1.5	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση Gateways	Εξοπλισμός	3	τεμ		
Λογισμικό συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης						
3.1	Λογισμικό διαχείρισης θέσεων στάθμευσης & εφαρμογή χρηστών – SaaS (2 έτη συνολικά)	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Κατ' αποκοπή		
3.2	Εφαρμογή χρηστών – SaaS (2 έτη συνολικά)	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Κατ' αποκοπή		
3.3	Εφαρμογή δημοτικής αστυνομίας – SaaS (2 έτη συνολικά)	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Κατ' αποκοπή		
3.4	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
Υπηρεσίες έργου						
4.1	Μελέτη εφαρμογής	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
4.2	Εκπαίδευση	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
ΣΥΝΟΛΟ						

ΔΡΑΣΗ 3Α: Έξυπνες Διαβάσεις

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας [σε €, χωρίς ΦΠΑ]	Συνολικό Κόστος [σε €, χωρίς ΦΠΑ]
Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Σύστημα έξυπνης Διάβασης: <ul style="list-style-type: none"> • 10 X φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος • 6 X φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED επί του πεζοδρομίου • 1 X κεντρική μονάδα ελέγχου φωτεινών συσκευών σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος και του πεζοδρομίου • 2 X φωτεινές πινακίδες σήμανσης διάβασης πεζών εσωτερικού LED φωτισμού • 2 X μπουτόν αφής πεζών • 2 X φωτοβολταϊκοί συλλέκτες • Κατάλληλες καλωδιώσεις 	Εξοπλισμός	12	τεμ.		
Υπηρεσίες						
2.1	Εγκατάσταση	Υπηρεσίες	12	τεμ.		
ΣΥΝΟΛΟ						

ΔΡΑΣΗ 4Α: Έξυπνα παγκάκια

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας [σε €, χωρίς ΦΠΑ]	Συνολικό Κόστος [σε €, χωρίς ΦΠΑ]
Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Ενεργειακά αυτόνομος σταθμός ανάπαυσης	Εξοπλισμός	10	τεμ		
Υπηρεσίες						
2.1	Εγκατάσταση εξοπλισμού	Υπηρεσίες	10	τεμ		
2.2	Παραμετροποίηση software	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
2.3	Εκπαίδευση	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
ΣΥΝΟΛΟ						

ΔΡΑΣΗ 5Α: Ανάπτυξη δικτύου σημείων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας [σε €, χωρίς ΦΠΑ]	Συνολικό Κόστος [σε €, χωρίς ΦΠΑ]
Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Εξοπλισμός Access Point	Εξοπλισμός	15	τεμ		
1.2	Ασύρματη Γέφυρα PTP 5GHz	Εξοπλισμός	23	τεμ		

1.3	Σταθμός Βάσης PMP 5 GHz	Εξοπλισμός	8	τεμ		
1.4	Λοιμικό διαχείρισης δικτύου για 2 έτη	Εξοπλισμός/ Λογισμικό	15	τεμ		
1.5	Δρομολογητής δικτύου	Εξοπλισμός	8	τεμ		
Υπηρεσίες						
2.1	Εγκατάσταση εξοπλισμού και παραμετροποίηση	Υπηρεσίες	15	τεμ		
2.2	Εκπαίδευση	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή		
ΣΥΝΟΛΟ						

ΔΡΑΣΗ 6Α: Προμήθεια e-πλατφόρμας για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας [σε €, χωρίς ΦΠΑ]	Συνολικό Κόστος [σε €, χωρίς ΦΠΑ]
Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Προμήθεια Πλατφόρμας και Εγκατάσταση Περιβάλλοντος Εφαρμογής	Εξοπλισμός/ Λογισμικό	1	τεμ		
Υπηρεσίες						
2.1	Παραμετροποίηση και Εισαγωγή Δεδομένων	Υπηρεσίες	18	Ανθρωπο-μήνες		
2.2	Εκπαίδευση των διαχειριστών / χρηστών της Πλατφόρμας Ενίσχυσης Τοπικής Επιχειρηματικότητας	Υπηρεσίες	1,5	Ανθρωπο-μήνες		
2.3	Πιλοτική λειτουργία της Πλατφόρμας Ενίσχυσης Τοπικής Επιχειρηματικότητας	Υπηρεσίες	1	Ανθρωπο-μήνες		
2.4	Δημοσιότητα	Υπηρεσίες	1	Ανθρωπο-μήνες		
2.5	Παραμετροποίηση και Εισαγωγή Δεδομένων	Υπηρεσίες	1	Έτος		
ΣΥΝΟΛΟ						

5.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της Διακήρυξης.

5.3. Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση από τον Ανάδοχο 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.

5.4. 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 των συμβατικών υλικών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στη Διακήρυξη και λοιπά έγγραφα της Σύμβασης. Ιδίως ο Ανάδοχος

βαρύνεται με τις κρατήσεις που καθορίζονται στο άρθρο 5.1.2 της Διακήρυξης. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

5.5. Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας [●]% επί του καθαρού ποσού.

Άρθρο 6: Χρόνος Παράδοσης Υλικών-Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.1. Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε 11 μήνες από την ανάρτηση της παρούσης στο κεντρικό ηλεκτρονικό μητρώο δημοσίων συμβάσεων.

6.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα υλικά σύμφωνα με το άρθρο 6.1. της Διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παράδοση των υλικών από τον Ανάδοχο επάγεται τη κήρυξη αυτού ως έκπτωτου σύμφωνα με το άρθρο 6.1.2 της Διακήρυξης.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, υπό τους όρους, διαδικασίες παραλαβής, τρόπους ποσοτικού και ποιοτικού ελέγχου των υλικών, ανάληψης του κόστους διενέργειας ελέγχου από τον Ανάδοχο που ορίζονται και συμφωνούνται στο άρθρο 6.2 της Διακήρυξης.

6.3. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 7: Απόρριψη συμβατικών υλικών –Αντικατάσταση

7.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της παρούσας σύμβασης, στους χρόνους, τη διαδικασία αντικατάστασης και την τακτή προθεσμία που ορίζονται στην απόφαση αυτή και σύμφωνα με το άρθρο 6.4. της Διακήρυξης.

7.2. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφ' όσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις του όρου 9 της παρούσας σύμβασης.

7.3. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 8: Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται, αναλαμβάνει την υποχρέωση και εγγυάται στην Αναθέτουσα Αρχή, την καλή συντήρηση, αποκατάσταση βλάβης και λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας με τρόπο, περιεχόμενο ευθύνης και σε χρόνο που ορίζεται στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης.

Η Αναθέτουσα Αρχή, για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης αυτού σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης και έχει όλα τα δικαιώματα που προβλέπονται στο άρθρο αυτό.

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύησης 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 σε 3% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ. Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας θα είναι διετής. Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας κατατίθεται από τον Ανάδοχο κατά την οριστική παραλαβή της προμήθειας από τον ΟΤΑ και προ της επιστροφής της εγγυητικής καλής εκτέλεσης.

Άρθρο 9: Υπεργολαβία

9.1. Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016

από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.

9.2. Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της Διακήρυξης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης. Επιπλέον, η Αναθέτουσα Αρχή, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

Άρθρο 10: Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου –Κυρώσεις

10.1. Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/αποκλεισμός που προβλέπονται στο ως άνω άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.

10.2. Αν το συμβατικό υλικό φορτωθεί -παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με τη Διακήρυξη και το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο/τόκος και εισπράττεται σύμφωνα με το άρθρο 5.2.2. της Διακήρυξης.

10.3. Σε βάρος του έκπτωτου αναδόχου επιβάλλεται επίσης 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 σε τρίτο οικονομικό φορέα. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

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

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 τιμή 1,02.

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.

Άρθρο 11: Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

11.1. Η παρούσα 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 4.5 της Διακήρυξης.

11.2. Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνον με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν.4412/2016.

Άρθρο 12: Ανωτέρα Βία

12.1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

12.2. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε

που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίζει μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου για αυτό οργάνου.

Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από την Αναθέτουσα Αρχή της ανώτερης βίας που επικαλείται ο Ανάδοχος τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης ή μη κατάλληλα εκπλήρωσης της προμήθειας.

Άρθρο 13: Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά τα αγαθά που παραδόθηκαν, όταν αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και όταν αποδεσμευθούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 14: Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών

14.1. Η παρούσα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα α) από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στο άρθρο 1.4. της Διακήρυξης και β) τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης.

14.2. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου -Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών –αντικατάσταση), μπορεί να ασκήσει τα δικαιώματα που του αναγνωρίζονται και υπό τις προϋποθέσεις και έννομες συνέπειες που ορίζονται στο άρθρο 5.3. της Διακήρυξης.

14.3. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, κάθε διαφορά που προκύπτει αναφορικά με την ερμηνεία, και/ή το κύρος και/ή την εκτέλεση της παρούσας, ή εξ αφορμής της, επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 5.4. της Διακήρυξης.

Άρθρο 15: Λοιποί όροι

Άπαντες οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε δύο αντίτυπα, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

.....

.....

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

Δηλώνω/ούμε ότι δεσμευόμαστε ότι σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της σύμβασης δεν ενήργησα/ενεργήσαμε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσω/ουμε να ενεργώ/ούμε κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής.

Ειδικότερα ότι:

1) δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.

2) δεν πραγματοποιήσα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.

3) δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.

4) δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της αναθέτουσας αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησα/χρησιμοποίησαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.

5) δεν θα επιχειρήσω/ουμε να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, ούτε θα παράσχω-ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της,

6) δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη [εναλλακτικά: ότι δεν έχω-ουμε εμπλακεί και δεν θα εμπλακώ-ουμε σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση [/εξαπάτηση] οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της αναθέτουσας αρχής εμπλεκόμενου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης, θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος,

7) ότι θα απέχω/ουμε από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου-μας,

8) ότι θα δηλώσω/ουμε στην αναθέτουσα αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου-μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου] Ο υπεργολάβος έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Υπογραφή/Σφραγίδα

Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμίακαι με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Ενημέρωση για την Επεξεργασία Προσωπικών Δεδομένων

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

II. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του Φακέλου Προσφοράς, η ανάθεση της Σύμβασης, η προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προστηθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

(β) Το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

(γ) Έτεροι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.

IV. Τα δεδομένα θα τηρούνται για χρονικό διάστημα για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών, για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων, τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.

V. Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε Προσφέρων είτε Νόμιμος Εκπρόσωπος του Προσφέροντος, μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμά του σχετικά με τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, απευθυνόμενο στον υπεύθυνο προστασίας προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής.

VI. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει υποχρέωση να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφή αθέμιτη επεξεργασία.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ: 2020-2023

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ: Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης και Εφαρμογής του Υπουργείου Εσωτερικών (ΕΥΔΕ ΥΠΕΣ)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ: ΑΤ08. «Smart cities, ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό - τουρισμό και περιβάλλον, δράσεις και μέτρα πολιτικής προστασίας, προστασίας της δημόσιας υγείας και του πληθυσμού από την εξάπλωση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19»

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: «Ψηφιακή Σύγκλιση»

**ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ - ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ/ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ
ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ «ΕΞΥΠΝΗΣ
ΠΟΛΗΣ» ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ ΑΤ08 ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
«ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»**

Τεχνική Περιγραφή

**Υποέργο 1 «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική
προστασία – ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση,
εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον»**

[ΕΚΔΟΣΗ: ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2021]

Περιεχόμενα

ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ - ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ/ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ «ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ» ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ ΑΤ08 ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»		1
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΪΕΡΓΟ 1 «ΕΥΦΥΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ, ΥΓΕΙΑ - ΠΡΟΝΟΙΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΠΟΛΙΤΙΣΜΌ – ΤΟΥΡΙΣΜΌ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΆΛΛΟΝ».....		1
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
2	ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ – ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΠΡΑΞΗΣ.....	3
3	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	5
4	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	10
5	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	63
6	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	65
7	ΠΡΟΣΜΕΤΡΗΣΗ	68
8	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	71
9	ΕΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ.....	75
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ		82

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας είναι δήμος της ανατολικής Αττικής. Βρίσκεται στην περιοχή των Μεσογείων και συνορεύει με τους δήμους Παιανίας, Σπάτων, Καλυβίων Θορικού, Κρωπίας, Αρτέμιδας και με την κοινότητα Κουβαρά. Αποτελείται από ένα κοινοτικό διαμέρισμα, καταλαμβάνει έκταση 81,8 τ.χλμ. και ο πληθυσμός της, σύμφωνα με την Απογραφή του 2011, ανέρχεται σε 20.040 κατοίκους. Έδρα του δήμου είναι το Μαρκόπουλο Μεσογαίας.

Ο δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας περιλαμβάνει τους οικισμούς: 1) Μαρκόπουλο, 2) Αγία Τριάδα, 3) Βραυρώνα, 4) Κουλιδάς, 5) Πόρτο Ράφτη (Λιμήν Μεσογαίας), 6) Ποριά, 7) Χαμολιά.

Ο Δήμος επαναξιολογεί τη δομή του χαρακτήρα του για το άμεσο μέλλον με πολιτικές αστικής αναγέννησης, ενίσχυσης, όσο και υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας, συμπεριλαμβάνοντας ώριμες και στοχευμένες εφαρμόσιμες δράσεις για έξυπνες και λειτουργικές λύσεις. Δράσεις που κινούνται στη λογική της ολοκληρωμένης προσέγγισης για την Ποιότητα Ζωής με αναπτυξιακή προοπτική, πιο φιλικές προς το Περιβάλλον, με λιγότερο κυκλοφοριακό και περισσότερους διαμορφωμένους προς χρήση ελεύθερους χώρους, με ενίσχυση της Κοινωνικής Συνοχής, της Επιχειρηματικότητας και μιας ολοκληρωμένης αξιοποίησης του αστικού κορμού.

2 ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ – ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΠΡΑΞΗΣ

Η εξάπλωση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19 αποτελεί έναν καινούργιο παράγοντα που εντείνει τα προβλήματα, κυρίως των αστικών κοινωνιών, της καθημερινότητας των πολιτών και της τοπικής οικονομίας. Στο πλαίσιο αυτό, έχει τεθεί ως σημαντική προτεραιότητα η συγκρότηση ενός αναπτυξιακού μοντέλου και ψηφιακής στρατηγικής που βασίζεται στην καινοτομία, αξιοποιεί τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών και συμβάλλει στον μετασχηματισμό των πόλεων και των κοινοτήτων σε έξυπνες και βιώσιμες πόλεις και κοινότητες, στις οποίες οι πολίτες θα απολαμβάνουν να ζουν και να εργάζονται.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός και η υιοθέτηση έξυπνων λύσεων θα βοηθήσει τις πόλεις και τις κοινότητες στην επίτευξη των κλιματικών στόχων τους και στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματός τους, ενώ, παράλληλα, θα ενθαρρύνει τη συμμετοχή των πολιτών και θα συμβάλλει στην ευημερία των επιχειρήσεων κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των νεοφυών επιχειρήσεων. Οι έξυπνες λύσεις που υποστηρίζονται από τοπικά παραγόμενα δεδομένα είναι ουσιαστικής σημασίας για την παροχή πιο τεκμηριωμένων, καινοτόμων και υψηλής ποιότητας υπηρεσιών στους πολίτες και στις επιχειρήσεις. Στις λύσεις αυτές, συγκαταλέγονται η έξυπνη αστική κινητικότητα και διαχείριση στάθμευσης, η ενεργειακή απόδοση, οι βιώσιμες λύσεις στέγασης, οι ψηφιακές δημοτικές υπηρεσίες και η πολιτοκεντρική διακυβέρνηση. Για να εμπιστευτούν οι πολίτες τα συστήματα αυτά, απαιτείται υπεύθυνη χρήση των δεδομένων στις ψηφιακές πλατφόρμες και διασφάλιση της ποιότητας, της ασφάλειας και της εμπιστευτικότητάς τους.

Οι έξυπνες πόλεις αποτελούν έργο πλαίσιο για την ανάπτυξη ψηφιακών εφαρμογών και την εγκατάσταση έξυπνου εξοπλισμού σε δήμους της χώρας, για την αναβάθμιση της δημόσιας ζωής, τη βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών, την προστασία του περιβάλλοντος, την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και τη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος.

Η δράση στοχεύει στον εμπλουτισμό των παρεχόμενων υπηρεσιών από δήμους και περιφέρειες προς τους πολίτες, η ενίσχυση των συστημάτων πληροφορικής στο εσωτερικό των δήμων και περιφερειών, ο αειφόρος αστικός σχεδιασμός, η χρήση τεχνολογιών του Διαδικτύου των Πραγμάτων στο δημόσιο χώρο, η ηλεκτρονική διαβούλευση, η παροχή ψηφιακών λύσεων για την έξυπνη στάθμευση, αλλά και η ενίσχυση της σχέσης δημότη-δήμου μέσα από εφαρμογές κινητών τηλεφώνων.

Απώτερος σκοπός είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών μέσω της βέλτιστης αξιοποίησης των εργαλείων της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών. Η ενδυνάμωση της τοπικής κοινωνίας με τη χρήση της τεχνολογίας που σέβεται τις ιδιαιτερότητες και τον αυτοδιοικητικό χαρακτήρα των Δήμων και Περιφερειών της Χώρας. Παράλληλα, προωθείται η κοινωνική, οικονομική και πολιτική ένταξη των δημοτών χωρίς διακρίσεις, ενισχύοντας τη συμμετοχική δημοκρατία και την ανοιχτή διακυβέρνηση στη λήψη των αποφάσεων.

Μια έξυπνη πόλη, επομένως, ενσωματώνει νέες τεχνολογίες και ψηφιακές υπηρεσίες σε ευρύτερους τομείς δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν την οικονομία, την κινητικότητα, το περιβάλλον, τη διαβίωση, τους κατοίκους και την διακυβέρνηση. Οι συγκεκριμένοι τομείς εμφανίζουν επιμέρους πεδία λειτουργιών, στους οποίους βρίσκουν εφαρμογή ψηφιακές

υπηρεσίες και συστήματα νέων τεχνολογιών, αποσκοπώντας στην αποδοτικότητα και την αειφορία των πόλεων. Η ψηφιακή σύγκλιση επιλεγμένων τομέων για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου Μαркоπούλου Μεσογαίας αποτελεί ισχυρό εργαλείο για την οικονομική ανάπτυξη και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητάς του ενώ τα αποτελέσματα της πράξης θα αποτελέσουν μέρος μίας μελλοντικής μεταρρύθμισης της ψηφιακής ευημερίας σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.

3 ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας προχωρά στην πράξη υλοποίησης στοχευμένων δράσεων «έξυπνης πόλης» με υιοθέτηση και χρήση έξυπνων λύσεων. Συγκεκριμένα, το Έργο **ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ - ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ/ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ «ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ» ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ ΑΤ08 ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»** περιλαμβάνει το ακόλουθο υποέργο:

Υποέργο 1 «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον»

«Έξυπνη πόλη» σημαίνει καλύτερη ποιότητα ζωής για όλους τους κατοίκους, ελαχιστοποιώντας παράλληλα την κατανάλωση πόρων, με την υιοθέτηση ολοκληρωμένων καινοτόμων λύσεων και ευφυών τεχνολογιών. Στο πλαίσιο αυτό, τα συστήματα έξυπνης πόλης που προτείνονται στον Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας δύνανται να προσφέρουν πολυπληθή εργαλεία για τη βελτίωση της καθημερινότητας και ποιότητας ζωής των δημοτών, την ενίσχυση αισθήματος ασφάλειας και προστασίας καθώς και την ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας.

Αποτύπωση δράσεων του υποέργου 1 (Ομάδα Α) στους άξονες κινητικότητας και ηλεκτρονικής διακυβέρνησης:

ΔΡΑΣΗ 1Α: Πλατφόρμα «Έξυπνης Πόλης»

Η διαλειτουργικότητα των συστημάτων έξυπνης πόλης και βιώσιμης κινητικότητας, καθώς επίσης η πολύμορφη αξιοποίηση του πλούτου δεδομένων που θα παραχθεί μέσα από την εφαρμογή του συνόλου των έξυπνων λύσεων, θα εξασφαλιστεί με την χρήση της πλατφόρμας «έξυπνης πόλης».

Η πλατφόρμα έξυπνης πόλης θα ολοκληρώνει δεδομένα και λειτουργίες από επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές και θα παρέχει υπηρεσίες προς τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τα στελέχη του δήμου. Στηριζόμενη στη λογική του διαδικτύου των πραγμάτων (Internet of Things), θα συγκεντρώνει δεδομένα που παράγονται από διάφορες πηγές, όπως οι αισθητήρες στάθμευσης, το ασύρματο δίκτυο και οι διάφορες άλλες εφαρμογές και κατόπιν θα τα κανονικοποιεί, μετατρέποντάς τα σε μορφή που είναι κατάλληλη για περαιτέρω χρήση και εκμετάλλευση.

Με αυτά τα μέσα, ο Δήμος σταματά να διαχειρίζεται αποσπασματικά τομείς, όπως π.χ. το πάρκινγκ, το ασύρματο δίκτυο (WiFi) κτλ και τα προσεγγίζει πλέον με ενιαίο και ευέλικτο τρόπο. Επίσης, εταιρίες ή και πανεπιστήμια που ειδικεύονται στην ανάπτυξη εφαρμογών, θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα δεδομένα που θα παράγουν συνεχώς νέες υπηρεσίες για την πόλη, τον πολίτη και την τοπική οικονομία.

ΔΡΑΣΗ 2Α: Έξυπνη Στάθμευση

Η πρόταση της δράσης 2Α αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) για την παρακολούθηση, διαχείριση και αστυνόμευση πενήντα (50) θέσεων εντός του οδικού δικτύου του Δήμου.

Η παρακολούθηση της κατάληψης των θέσεων στάθμευσης σε κάθε οδό που θα εφαρμοστεί το σύστημα ΣΕΣ θα πραγματοποιείται με την τοποθέτηση αισθητήρων ανίχνευσης καταληψιμότητας θέσης. Συγκεκριμένα, οι αισθητήρες ελεγχόμενης στάθμευσης θα χωροθετηθούν επί της οδού Ερμού στο τμήμα από Μυλωνάκου μέχρι και την πλατεία και η χωροθέτηση θα συνεχιστεί και επί της οδού Ευαγγελιστρίας.

Η διαχείριση των παραπάνω θέσεων στάθμευσης θα γίνεται μέσα από το λογισμικό διαχείρισης ελεγχόμενης στάθμευσης του δήμου, το οποίο θα λειτουργεί ως εργαλείο διαχείρισης για τον πλήρη έλεγχο της υποδομής ελεγχόμενης στάθμευσης. Μέσω αυτού θα συγκεντρώνονται, θα επεξεργάζονται, θα οπτικοποιούνται και θα διαμοιράζονται, σε πραγματικό χρόνο, τα δεδομένα που θα λαμβάνονται από τους αισθητήρες στάθμευσης.

ΔΡΑΣΗ 3Α: Έξυπνες Διαβάσεις

Η πρόταση της δράσης 3Α αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς συστήματος Έξυπνης Διάβασης με αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών/ μαθητών σε οδούς περίξ δώδεκα (12) σχολείων του Δήμου, όπως παρατίθενται παρακάτω. Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών είναι ένα πρωτοποριακό σύστημα ασφαλούς διέλευσης πεζών στην περιοχή παρέμβασης, το οποίο μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών επισημαίνει έντονα με LED φωτισμό, τα σημεία αναμονής και διέλευσης πεζού αλλά κυρίως ενισχύει την έγκαιρη αντίληψη του πεζού από τους οδηγούς ενισχύοντας την οδική ασφάλεια κατά το πρότυπο EN13201.

Το σύστημα έξυπνης πεζοδιάβασης ανιχνεύει πεζούς που πρόκειται να διασχίσουν τη διάβαση, μέσα από ένα έξυπνο σύστημα αισθητήρων και μπουτόν αφής. Σε κατάσταση ηρεμίας, οι δύο ιστοί φωτισμού της διάβασης βρίσκονται σε κατάσταση μειωμένης φωτεινότητας στο 40% για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας και περιορισμού φωτορύπανσης. Μόλις ενεργοποιηθούν οι αισθητήρες, στέλνουν ένα ταυτόχρονο ασύρματο σήμα στα φωτιστικά και ενεργοποιούν το φωτισμό στο 100%. Έτσι, η διέλευση των πεζών γίνεται με μεγαλύτερη ασφάλεια καθώς ενισχύεται η ασπίδα προστασίας από ατυχήματα.

Τα δώδεκα (12) σχολεία στα οποία θα τοποθετηθούν οι έξυπνες διαβάσεις είναι τα εξής:

ΣΧΟΛΕΙΑ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ		
A/A	ΣΧΟΛΕΙΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
1	1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	Γ. ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ 34 & ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΚΑΡΑΟΛΗ 1
2	1ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ	Γ. ΠΙΝΗ 23
3	1ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ	ΜΕΛΙΝΑΣ ΜΕΡΚΟΥΡΗ 1
4	1ο ΟΛΟΗΜΕΡΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ	ΚΑΡΟΛΟΥ ΚΟΥΝ 1

5	2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΜΥΡΡΙΝΟΥΝΤΟΣ 22
6	2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΑΙ 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ
7	3ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΚΩΣΤΑ ΣΩΤΗΡΙΟΥ 1
8	3ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ	ΚΑΡΟΛΟΥ ΚΟΥΝ 3
9	3ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΘΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΥΡΟΥ 3
10	3ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ	ΚΑΛΥΜΝΟΥ 53
11	4ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΑΞΑΓΟΡΑ ΚΑΙ ΑΙΣΧΥΛΟΥ
12	4ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ	Γ. ΜΑΜΟΥΡΗ ΚΑΙ 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ

ΔΡΑΣΗ 4Α: Έξυπνοι σταθμοί ανάπαυσης (έξυπνα παγκάκια)

Στο πλαίσιο παροχής σύγχρονων τεχνολογιών και συγκέντρωσης πληροφοριών, ο Δήμος θα προβεί στην εγκατάσταση δέκα (10) ενεργειακά αυτόνομων, αστικών, πολυλειτουργικών σταθμών ανάπαυσης (έξυπνα παγκάκια) για την κάλυψη των σύγχρονων αναγκών του καθώς και την κατανόηση συμπεριφορών και επιθυμιών των πολιτών και επισκεπτών του. Ουσιαστικά, το έξυπνο παγκάκι θα αποτελεί ένα καθιστικό στοιχείο, ιδιαίτερου σχεδιασμού που ελκύει τα βλέμματα, το οποίο κατά την διάρκεια της ανάπαυσης θα προσφέρει δωρεάν φόρτιση ηλεκτρονικών συσκευών και δωρεάν πρόσβαση στο internet μέσω WiFi access point.

Ταυτόχρονα, οι περιβαλλοντικοί δέκτες που θα λειτουργούν μέσω της ηλιακής ενέργειας θα καταγράφουν σε πραγματικό χρόνο θερμοκρασία, υγρασία, ατμοσφαιρική πίεση και επίπεδα ποιότητας αέρα, τα οποία θα μπορούν να αξιολογηθούν περαιτέρω ποσοτικά και ποιοτικά προς την ενίσχυση του σχεδιασμού δράσεων για την βελτίωση της αστικής διαβίωσης.

Τα έξυπνα παγκάκια θα τοποθετηθούν στα εξής σημεία:

1. Κεντρική Πλατεία Μαρκοπούλου,
2. Πλατεία Πέτρου Παναγιώτου (Σάρα-Μαρκόπουλο),
3. Πλατεία Περικλή Εμπειρικού (Μύλος-Μαρκόπουλο),
4. Παλιός Σταθμός Τραίνου Μαρκοπούλου (πλησίον της αφετηρίας των ΚΤΕΛ Ν. Αττικής),
5. Αυλάκι Πόρτο Ράφτη (εντός της Δημοτικής πλαζ του Δήμου Μαρκοπούλου),
6. Πλατεία πλησίον της Εκκλησίας της Αγίας Μαρίας στο Πόρτο Ράφτη,
7. Πλατεία Λιμανιού στο Πόρτο Ράφτη,
8. Πλατεία Αγίου Σπυρίδωνα (πλησίον του Δημόσιου Χώρου Παρκαρίσματος),
9. Επί του πεζόδρομου, ο οποίος είναι παράλληλος στην Λεωφ. Γ. Γρέγου στο δασύλλιο που υπάρχει μεταξύ των οδών Νηρέως και Τρίτωνος,
10. Επί του πεζόδρομου, ο οποίος είναι παράλληλος στην Λεωφ. Γ. Γρέγου (στη διαπλάτυνση που δημιουργείται μεταξύ των οδών Σωκράτους και Πλάτωνος).

Η αρχιτεκτονική και ο μοντέρνος σχεδιασμός των σταθμών ανάπαυσης θα στοιχειοθετούν σε δημότες και επισκέπτες την ύπαρξη ενός σύγχρονου δήμου που απευθύνεται σε αυτούς με τους σημερινούς όρους τεχνολογίας, επικοινωνίας και ποιότητας ζωής. Παράλληλα, ο

δήμος θα προσφέρει στη νεολαία που ζει και δραστηριοποιείται στα όριά του ένα σύγχρονο αστικό τοπίο σύμφωνα με τους όρους διαβίωσης των νέων σήμερα.

ΔΡΑΣΗ 5Α: Ανάπτυξη δικτύου σημείων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)

Βασικό χαρακτηριστικό μία «έξυπνης πόλης» είναι η δημιουργία και αξιοποίηση υποδομών γρήγορης και αδιάλειπτης ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο. Η υποδομή αυτή είναι αναγκαία προκειμένου να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητα του Δήμου (σε οικονομικούς και αναπτυξιακούς όρους) και να ενισχυθεί η κοινωνική, πολιτιστική και αστική ανάπτυξη προς όφελος των πολιτών και των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην περιοχή.

Με την παροχή ελεύθερης ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο, με άλλα λόγια, κάθε Δήμος έχει στη διάθεσή του ένα δυνατό εργαλείο για την αύξηση διείσδυσης της ευρυζωνικότητας στους κατοίκους και την προσέλκυση επισκεπτών. Η λύση θα στηρίζεται στον εξοπλισμό κεραίας τύπου Wi-Fi και τη σύνδεσή της με το διαδίκτυο και το έξυπνο λογισμικό διαχείρισης.

Τα WiFi access points θα τοποθετηθούν στα εξής 8 σημεία: 1) Πλατεία χωρίς ονοματοδοσία μεταξύ των οδών Λεωφ. Αθηνών και Μιχάλη Δρίτσα, 2) Πλατεία Αποστόλου Πετούρη, 3) Πλατεία Περικλή Εμπειρικού (Μύλος), 4) Πλατεία Ανεξαρτησίας, 5) Πλατεία Λιμανιού στο Πόρτο Ράφτη (πλησίον των εγκαταστάσεων του Λιμενικού Ταμείου και του Λιμεναρχείου), 6) Πλατεία Λιμανιού στο Πόρτο Ράφτη (πλησίον του αγάλματος του Ράφτη και της καφετέριας Remezzo), 7) Παιδική Χαρά στο Αυλάκι Πόρτο Ράφτη πλησίον των ανοιχτών αθλητικών εγκαταστάσεων του Δήμου Μαρκοπούλου, 8) Επί του πεζοδρόμου, ο οποίος είναι παράλληλος στην οδό Αυλακίου (θεωρητικά απέναντι από το ξενοδοχείο Κυανή Ακτή μεταξύ των οδών Μαρίκας Κοτοπούλη και Νικηφόρου Λύτρα).

Το ασύρματο δίκτυο θα είναι εξωτερικού χώρου, ανθεκτικό σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και ελεγχόμενο από εφαρμογές νέφους (Cloud-controlled) για ευελιξία διαχείρισης, αξιοπιστία διασύνδεσης και ύψιστη ασφάλεια. Η Cloud αρχιτεκτονική θα παρέχει αδιάλειπτα (24x7) και σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες και ειδοποιήσεις (alerts) για τυχόν δυσλειτουργίες που παρουσιάζονται μαζί με την δυνατότητα άμεσης επιδιόρθωσης με τη χρήση εργαλείων εξ' αποστάσεως επιδιόρθωσης.

Η προσφερόμενη λύση θα είναι προσβάσιμη από κάθε είδους συσκευή, θα χαρακτηρίζεται από μηχανισμούς παρακολούθησης ορθής λειτουργίας του συνόλου των εξοπλισμών, από μηχανισμούς ασφάλειας, προστασίας δεδομένων, πιστοποίησης και καταγραφής ενεργειών των χρηστών.

ΔΡΑΣΗ 6Α: Προμήθεια e-πλατφόρμας για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

Το βασικό αντικείμενο της προτεινόμενης πράξης αφορά στη δημιουργία ψηφιακού προϊόντος για την ενίσχυση, τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας και προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας που αναπτύσσεται στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας. Επίσης, στο πλαίσιο του έργου θα προβληθεί και αξιοποιηθεί η πολιτιστική κληρονομιά του Δήμου, και θα προωθηθεί η βιώσιμη αστική κινητικότητα.

Η ψηφιακή πλατφόρμα θα αποτελεί το βασικό εργαλείο επικοινωνίας του σχεδιαζόμενου προϊόντος σε δημότες και επισκέπτες της περιοχής μελέτης. Το περιεχόμενο της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

1. Εφαρμογές παροχής διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών
2. Εφαρμογές User-Generated Content (UGC), Πληθοπορισμού (Crowdsourcing), Mobile Crowdsensing (MCS)
3. Εφαρμογές παροχής Προσφορών και Προωθητικών Ενεργειών για την τόνωση της τοπικής αγοράς
4. Εφαρμογές έξυπνης Πόλης που θα ενισχύσουν την λειτουργικότητα της Πλατφόρμας
5. Εφαρμογές ενίσχυσης της βιώσιμης αστικής κινητικότητας
6. Εργαλεία Υποστήριξης & Διαχείρισης της Πλατφόρμας

4 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Υποέργο 1 «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον»

ΔΡΑΣΗ 1Α: Πλατφόρμα «Έξυπνης Πόλης»

Η Πλατφόρμα «Έξυπνης Πόλης» θα πρέπει να είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής, cloud based, και έτοιμη (out of the box) και να επιτρέπει τη διασύνδεση και την επικοινωνία μεμονωμένων λύσεων και εφαρμογών έξυπνων πόλεων. Θα επιτρέπει, επίσης, τη συλλογή δεδομένων / παραγόμενη πληροφορία από τα συστήματα του Δήμου καθώς και από διάφορες «διασυνδεδεμένες» συσκευές / αισθητήρες που είναι τοποθετημένες σε υποδομές της πόλης, κάνοντας χρήση της διαδικτυακής διασύνδεσης (ενσύρματης ή ασύρματης) και μεταφέροντας την πληροφορία στο νέφος (cloud). Η Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης θα πρέπει να αξιοποιεί τα πλεονεκτήματα των τεχνολογιών Internet of Things (IoT) διασυνδέοντας πολίτες, διαδικασίες, δεδομένα και αντικείμενα προκειμένου να επιτυγχάνεται η παρακολούθηση όλων των παραγόντων που επιδρούν στη ζωή της πόλης.

Η Πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει λύσεις όπως, κατ' ελάχιστον:

- δυναμική διαχείριση θέσεων στάθμευσης,
- ελέγχου εξ' αποστάσεως παρόδιου ηλεκτροφωτισμού LED,
- ασύρματης πρόσβασης στο Internet,
- συλλογής και διαχείρισης περιβαλλοντικών δεδομένων από αισθητήρες,
- χρήση εφαρμογών video analytics
- εντοπισμό και παρακολούθηση θέσης αντικειμένων (π.χ. κάδων) και οχημάτων (απορριμματοφόρων)

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι επεκτάσιμη και να διαθέτει έτοιμο περιβάλλον ανάπτυξης «διεπαφών» (API - Application Programming Interface) για τη διασύνδεση εφαρμογών που αναπτύσσονται από την κοινότητα των προγραμματιστών. Θα πρέπει, επίσης, να διαθέτει δυνατότητα ασφαλούς διαχείρισης και κοινής αποθήκευσης δεδομένων και να μπορεί να διαθέτει τα αποθηκευμένα δεδομένα σε τρίτες εφαρμογές για επιπλέον ανάλυση, σύνθεση και απεικόνιση δεδομένων. Να διαθέτει μηχανισμό διασταύρωσης δεδομένων που παράγονται από τουλάχιστον δυο διαφορετικούς τομείς (π.χ. πάρκινγκ, οδοφωτισμός, περιβάλλον κλπ.). Η Πλατφόρμα πρέπει να γεφυρώνει και να συνδέει συσκευές, ανθρώπους, διαδικασίες με μια πλατιά και ανοικτή προσέγγιση.

Η Πλατφόρμα πρέπει να παρέχει κέντρο ελέγχου λειτουργίας με dashboards, όπου να αποτυπώνεται η συνολική εικόνα των λειτουργιών του Δήμου με εύληπτο και κατανοητό τρόπο στην ίδια οθόνη, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η λειτουργική πολυπλοκότητα μεταξύ των

υπηρεσιών του Δήμου και να υποβοηθηθεί στη λήψη αποφάσεων των υπευθύνων στη βάση των «πραγματικών - ζωντανών» δεδομένων.

Επίσης, η Πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει δημοσιευμένο στο διαδίκτυο και προσβάσιμο στην κοινότητα των προγραμματιστών API για την ανάπτυξη και διασύνδεση εφαρμογών διαλειτουργικότητας με τις προτεινόμενες ή και μελλοντικές εφαρμογές έξυπνης πόλης, ανεξαρτήτως κατασκευαστή. Ταυτόχρονα πρέπει να παρέχεται και πεδίο δοκιμαστικής ανάπτυξης εφαρμογών (sandbox).

Η διαλειτουργικότητα των λύσεων με την Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης, καθώς και ο βαθμός παραγωγικής ετοιμότητας (out of the box) της προσφερόμενης πλατφόρμας έξυπνης πόλης, δύναται να ελεγχθεί από την αρμόδια Αρχή με παρουσίαση (demo) που θα ζητηθεί από τους υποψήφιους αναδόχους, στο πλαίσιο της διαγωνιστικής διαδικασίας.

Σκοπιμότητα της δράσης

Προϋπόθεση για τον ορθό και ολοκληρωμένο ψηφιακό μετασχηματισμό ενός Δήμου είναι η υιοθέτηση μιας πλατφόρμας έξυπνης πόλης που αφενός θα συνδέει όλες τις υπό ανάπτυξη εφαρμογές έξυπνης πόλης για να διαλειτουργούν κάτω από ένα ενιαίο πληροφοριακό περιβάλλον, και αφετέρου θα συνδέει τα δεδομένα από ετερογενή συστήματα παρακολούθησης πληροφοριών και αισθητήρων. Είναι αποδέκτρια πληροφοριών που ομογενοποιεί δεδομένα από διαφορετικές «πηγές» πληροφοριών και αισθητήρων, από διαφορετικά συστήματα, τα οποία κανονικοποιεί, ταυτοποιεί και αναβαθμίζει σε τέτοια μορφή, που η επεξεργασία τους μπορεί να παράξει πολύ σημαντικές και χρήσιμες πληροφορίες για τη διαχείριση των πόρων του Δήμου.

Βασικός σκοπός της είναι μέσα από την πληροφόρηση που προσφέρει να διευκολύνει τις αποφάσεις της διοίκησης του Δήμου, ώστε να αναβαθμίζει στοχευμένα την ποιότητα ζωής των πολιτών, να διαφυλάσσει το περιβάλλον, να διασφαλίσει την αειφόρο ανάπτυξη του Δήμου, να αναβαθμίζει την ασφάλεια των πολιτών, να προφυλάσσει την υγεία των δημοτών και να μειώνει το κόστος λειτουργίας του Δήμου, με παράλληλη βελτιστοποίηση των λειτουργιών του. Κύριο μέλημα είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής και η δημιουργία μετρήσιμου οφέλους για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις του Δήμου χωρίς διοικητική επιβάρυνση των στελεχών του Δήμου.

Τεχνικές-λειτουργικές προδιαγραφές συστήματος

1. Γενικές Απαιτήσεις

- I. Τμήμα της παράδοσης θα πρέπει να είναι η εγκατάσταση, η παραμετροποίηση και η ολοκλήρωση της πλατφόρμας smart city με όλες τις εφαρμογές του έργου.
- II. Η πλατφόρμα πρέπει να λειτουργεί σε υποδομές του αναδόχου (cloud solution) ο οποίος θα έχει την ευθύνη εύρυθμης λειτουργίας για τουλάχιστον 24 μήνες από την οριστική παραλαβή του έργου.

- III. Η προσφερόμενη πλατφόρμα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο.
- IV. Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει περιβάλλον διαχείρισης συσκευών για τους διαχειριστές έτσι ώστε να προσθέτουν μόνοι τους νέους αισθητήρες, νέες συσκευές, στο πλαίσιο της αδειοδότησης λειτουργίας της (άδειες χρήσης), μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον λειτουργίας μέσω του οποίου να παρακολουθείται και η σωστή λειτουργία της κάθε συσκευής και του κάθε αισθητήρα.
- V. Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα χρήσης μέσα από οποιοδήποτε web browser.
- VI. Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί μεγάλο πλήθος αισθητήρων και συσκευών, ταυτόχρονα συνδεδεμένες στο σύστημα χωρίς καθυστερήσεις στην απόκριση, στο data storage, στο data rolling και στην προβολή των δεδομένων σε κάθε διαθέσιμο browser.

2. Αρχιτεκτονική

- I. Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαιρείται σε διαφορετικά Modules/ Applications τα οποία ο Δήμος θα μπορεί να προσθέσει/ ενεργοποιήσει σε διαφορετικούς χρόνους (όποτε το θελήσει) - με πλήρη επεκτασιμότητα
- II. Η επικοινωνία των διαφορετικών Modules/ Applications θα γίνει μέσω Enterprise Service Bus (ESB).
- III. Η πλατφόρμα θα πρέπει να επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο
- IV. Η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει μία μηχανή βασισμένη σε κανόνες (ενσωματωμένο Module στο εργαλείο διαχείρισης - rule-based engine (Rule Engine)) ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να ορίζει κανόνες λειτουργίες και να συνθέτει διαφορετικά σενάρια λειτουργίας. Ο διαχειριστής θα πρέπει να μπορεί να ορίσει σενάρια με βάση τα δεδομένα που δέχεται από συσκευές ή αισθητήρες.
- V. Η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή.
- VI. Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει RESTfull και Webservice API για την ολοκλήρωση με τρίτα συστήματα. Το προσφερόμενο API θα πρέπει κατ' ελάχιστο να έχει τις εξής μεθόδους/ endpoints: Item list, Item status, Item history and Item availability.
- VII. Τα δεδομένα που θα «προσφέρονται» στους web clients θα πρέπει να διανέμονται σε πραγματικό χρόνο (real-time).

3. Λειτουργίες Παρακολούθησης (Monitoring)

- I. Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχεται μαζί με εργαλείο για σχεδιασμό κόμβων δικτύου (όπου δίκτυο κάθε σετ από αισθητήρες ή συσκευές), όπου για κάθε κόμβο θα μπορεί ο χρήστης να περιλαμβάνει πληροφορίες όπως συντεταγμένες, διεύθυνση, στοιχεία του κατασκευαστή και τύπο επικοινωνίας ανάμεσα στην συσκευή και στην πλατφόρμα
- II. Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να συλλέγει και να οπτικοποιεί κάθε πληροφορία που θα παράγεται από κάθε αισθητήρα ή συσκευή και η οποία θα είναι σημαντική για την παρακολούθηση της λειτουργίας της.
- III. Η πλατφόρμα θα πρέπει να ορίζει με ενιαίο τρόπο την αποθήκευση όλων των πληροφοριών που αφορούν στον τρόπο λειτουργίας της κάθε συσκευής ή αισθητήρα καθώς και των events που λαμβάνει από τον κάθε αισθητήρα.
- IV. Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρακολουθεί κάθε αισθητήρα αναφορικά με πιθανά προβλήματα σύνδεσης, αποστολής και λήψης δεδομένων ή γενικού status λειτουργίας.
- V. Θα πρέπει να μπορεί ο διαχειριστής να ορίσει ομάδες συσκευών μέσω ενσωματωμένου εργαλείου διαχείρισης καθώς και διαφορετικά επίπεδα μεταξύ των αισθητήρων/ συσκευών ακολουθώντας δενδροειδή δομή και έχοντας δυνατότητα να ορίσει σχέσεις μεταξύ συσκευών (parent/ slave) και τρόπους σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων.
- VI. Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την εμφάνιση διαθεσιμότητας κάθε συσκευής για συγκεκριμένη περίοδο που θα ορίζει ο διαχειριστής.
- VII. Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει ειδοποιήσεις μέσω email και SMS. Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να λαμβάνονται όταν υπάρχει αστοχία μετάδοσης δεδομένων, αστοχία σύνδεσης ή κάθε άλλη δυσλειτουργία

4. Web Browser Support

- I. Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει όλες τις βασικούς browsers στις τελευταίες τους εκδόσεις.
- II. Η πλατφόρμα θα πρέπει να λειτουργεί χωρίς την χρήση κάποιου 3^{ου} plugin όπως Adobe Flash, Java Applet ή αντίστοιχο.
- III. Η χρήση της πλατφόρμας από τον χρήστη θα πρέπει να γίνεται σε μία φιλική εφαρμογή, web based με την χρήση ενιαίου Dashboard που δεν θα απαιτεί διαρκή επαναφόρτωση της σελίδας και με φόρτωση της σελίδας με όλα τα δεδομένα από το πρώτο άνοιγμα (first load).

5. Απαιτήσεις δεδομένων

- I. Όλα τα δεδομένα θα πρέπει να συγκεντρώνονται και να επεξεργάζονται σε πραγματικό χρόνο.
- II. Το data storage θα πρέπει να μπορεί να επεξεργαστεί εκατομμύρια εγγραφές/ ημέρα.
- III. Το data storage θα πρέπει να είναι ικανό να αποθηκεύσει οποιαδήποτε επιπρόσθετα metadata για τις υφιστάμενες εγγραφές χωρίς να τροποποιείται η δομή τους.
- IV. Το data storage θα πρέπει να διαχωρίζεται σε on-line data storage, off-line data storage και pre-computed statistical data storage.
- V. Η πλατφόρμα θα πρέπει να μετατρέπει περιοδικά όλα τα pre-computed στατιστικά δεδομένα data σε SQL-based βάση δεδομένων για μεγαλύτερη ανάλυση με χρήση Business Intelligence.

6. Περιβάλλον πλατφόρμας

- I. Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί σε εξυπηρετητές με λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows ή ισοδύναμα
- II. Όλα τα HTTP/HTTPS services που είναι τμήματα της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα ώστε να «τρέχουν» σε Microsoft Internet Information Servers (IIS) ή ισοδύναμα.
- III. Για την επεξεργασία των δεδομένων θα πρέπει να χρησιμοποιείται βάση δεδομένων Microsoft SQL server ή ισοδύναμος.

7. Αναφορές

- I. Ο προσφέρων την λύση ή προμηθευτής θα πρέπει να αποδεικνύει από υφιστάμενα έργα (τουλάχιστον ένα) την παραπάνω λειτουργικότητα στο σύνολό της.
- II. Ο προσφέρων την λύση ή προμηθευτής θα πρέπει να μπορεί να αποδείξει ότι η πλατφόρμα έχει αναπτυχθεί από αυτόν ή έχει την άδεια να την μεταπουλά για την Ελλάδα.

ΔΡΑΣΗ 2Α: Έξυπνη Στάθμευση

Η πρόταση της δράσης 2Α αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) για την παρακολούθηση, διαχείριση και αστυνόμευση 50 θέσεων εντός του οδικού δικτύου του Δήμου.

Η παρακολούθηση της κατάληψης των θέσεων στάθμευσης σε κάθε οδό που θα εφαρμοστεί το σύστημα ΣΕΣ θα πραγματοποιείται με την τοποθέτηση αισθητήρων ανίχνευσης καταληψιμότητας θέσης. Με αυτό τον τρόπο:

- ο διαχειριστής του συστήματος θα έχει πλήρη εικόνα, σε πραγματικό χρόνο, των διαθέσιμων θέσεων καθώς και στατιστικά στοιχεία των χαρακτηριστικών των σταθμεύσεων (χρονική διάρκεια, εναλλαγή, συσσώρευση, βαθμός συμμόρφωσης στους κανόνες του συστήματος, βαθμός και είδος παραβατικότητας, κλπ.).
- οι χρήστες μέσω της εφαρμογής στο κινητό τηλέφωνο, θα μπορούν να ενημερώνονται σχετικά με τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης για μόνιμους κατοίκους στην περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης, σε πραγματικό χρόνο.
- θα διευκολύνεται η αστυνόμευση του συστήματος, αφού δίνεται η δυνατότητα για στοχευμένη εποπτεία των θέσεων στάθμευσης μόνιμων κατοίκων, καθώς και των θέσεων περιορισμένης πρόσβασης και των σημείων εκείνων όπου απαγορεύεται η στάθμευση εξ' ολοκλήρου.

Η διαχείριση των θέσεων στάθμευσης θα γίνεται μέσα από την πλατφόρμα - λογισμικό διαχείρισης ελεγχόμενης στάθμευσης του δήμου, η οποία θα λειτουργεί ως εργαλείο διαχείρισης για τον πλήρη έλεγχο της υποδομής ελεγχόμενης στάθμευσης. Αυτή θα συγκεντρώνει, θα επεξεργάζεται, θα οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα που θα λαμβάνει από τους αισθητήρες στάθμευσης.

Εντός της πλατφόρμας - λογισμικού ελεγχόμενης στάθμευσης και των συν αυτώ mobile και web εφαρμογών θα υλοποιούνται:

- Η διαχείριση, προβολή και στατιστική ανάλυση του ΣΕΣ.
- Η αστυνόμευση του ΣΕΣ, δηλαδή η επίβλεψη και διαχείριση της ορθής λειτουργίας του συστήματος και η επιβολή κυρώσεων για περιπτώσεις παράνομης στάθμευσης

Το ΣΕΣ θα είναι υπεύθυνο για την καταχώρηση των αδειοδοτημένων μόνιμων κατοίκων ως χρηστών με τα προσωπικά τους στοιχεία και τα στοιχεία των οχημάτων τους. Μέσω του ΣΕΣ, θα δίνεται η δυνατότητα για πλήρη έλεγχο του λογαριασμού του χρήστη και αδειοδοτήσεών του.

Το σύστημα θα γνωρίζει την κατάσταση κατάληψης όλων των θέσεων στάθμευσης και θα πληροφορεί είτε τους οδηγούς για διαθέσιμες θέσεις, είτε τους Δημοτικούς Αστυνομικούς, για οχήματα που έχουν σταθμεύσει παράνομα στις θέσεις μόνιμων κατοίκων ή στις θέσεις αποτροπής στάθμευσης.

Σκοπιμότητα της δράσης

Βασικούς στόχους που ο Δήμος επιδιώκει από την υλοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος έξυπνης στάθμευσης αποτελούν οι παρακάτω:

- Παρακολούθηση και διαθεσιμότητα των προδιαγεγραμμένων θέσεων στάθμευσης
- Ευελιξία επεκτασιμότητας του συστήματος για μελλοντική χρήση του σε διασφάλιση στάθμευσης μόνιμων κατοίκων. Το σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης μέσω κινητού τηλεφώνου που θα εφαρμοσθεί σε συγκεκριμένα οδικά τμήματα του Δήμου, θα πρέπει να διαθέτει την ευελιξία να μπορεί ανά πάσα στιγμή να επεκταθεί στις γύρω περιοχές (ή οδικά τμήματα), στις οποίες θα ανακύπτουν, με την πάροδο του χρόνου, ανάγκες ελέγχου της στάθμευσης. Θα πρέπει επίσης να έχει τέτοια δομή και στοιχεία

που να μπορεί να καλύψει τις τυχόν ιδιαιτερότητες των διαφόρων περιοχών του Δήμου, χωρίς να χάνεται η ομοιογένεια του.

- Βελτίωση κυκλοφοριακών συνθηκών. Το σύστημα θα οργανωθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε πρωτίστως να βελτιώσει τις συνθήκες στάθμευσης και κυκλοφορίας που επικρατούν αυτή τη στιγμή στα κεντρικά οδικά τμήματα του Δήμου περιορίζοντας ουσιαστικά την παράνομη στάθμευση που ευθύνεται σε σημαντικό βαθμό για τις συνθήκες αυτές.
- Μείωση της χρήσης του Ι.Χ. Το σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης τακτοποιεί και διευκολύνει τη στάθμευση, αλλά δεν ενθαρρύνει και ει δυνατόν αποτρέπει τη χρήση του Ι.Χ. για τις μετακινήσεις των πολιτών στο κέντρο της πόλης. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την άσκηση κατάλληλης πολιτικής (βελτίωση αστικών συγκοινωνιών, αστυνόμευση κ.λπ.)
- Μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Θα αποβλέπει στη μείωση της ρύπανσης και τη βελτίωση των περιβαλλοντικών όρων της κεντρικής περιοχής εφαρμογής.

Τεχνικές-λειτουργικές προδιαγραφές συστήματος

Κεντρική Εφαρμογή Διαχείρισης Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης

Το ΣΕΣ θα αποτελείται από τα εξής μέρη:

1. Web Εφαρμογή Δήμου για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παρόδιας Στάθμευσης η οποία περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα:
 - a. Υποσύστημα αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων
 - b. Υποσύστημα διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών
 - c. Υποσύστημα διαχείρισης κλήσεων/παραβάσεων
 - d. Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών
2. Mobile Εφαρμογή Χρηστών.
3. Mobile Εφαρμογή Δημοτικής Αστυνομίας για τον έλεγχο στάθμευσης και την επιβολή κυρώσεων/κλήσεων με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών (smartphone/tablet).

1. Web Εφαρμογή Δήμου για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Στάθμευσης

Η web εφαρμογή θα αποτελεί το κεντρικό διαχειριστικό σύστημα του Δήμου. Θα επιτρέπει την συνολική εποπτεία και διαχείριση των θέσεων στάθμευσης και άλλων ειδικών κατηγοριών, των δημοτικών αστυνομικών, των βεβαιωμένων κλήσεων/παραβάσεων, την καταγραφή και διαχείριση καταγγελιών/κλήσεων για επιτόπιο έλεγχο καθώς και την προβολή επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων και αναφορών (reports). Η πρόσβαση στο σύστημα θα γίνεται μέσα από οποιοσδήποτε από τις τελευταίες εκδόσεις δημοφιλών φυλλομετρητών όπως Google Chrome, Edge Firefox κτλ. από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο. Θα πρέπει να ακολουθεί την λογική του «Responsive design» για βέλτιστη πρόσβαση από κινητές συσκευές.

- a. Υποσύστημα αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων:

Το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να έχει ειδική λειτουργικότητα παρουσίασης επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων σε πραγματικό χρόνο (dashboard) και εξαγωγής αναφορών. Η παρουσίαση των δεδομένων θα μπορεί να γίνεται και με ειδικά κριτήρια αναζήτησης π.χ. χρονική διάρκεια, είδος παράβασης, τις παραβάσεις, τον αριθμό ελέγχων ανά δημοτικό αστυνομικά κ.α. Οι αναφορές θα μπορούν να εξαγονται σε pdf, excel, csv.

b. Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης μόνιμων κατοίκων & ειδικών κατηγοριών

Το υποσύστημα αυτό περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Ηλεκτρονική υποβολή αίτησης και δικαιολογητικών για την απόκτηση του ειδικού σήματος/άδειας μόνιμου κατοίκου. Τα δικαιολογητικά δύναται να διαφοροποιούνται ανάλογα με τις κανονιστικές αποφάσεις του Δήμου. Οι αιτούντες θα μπορούν να παρακολουθούν online την πορεία εξέλιξης της αίτησης τους.
- Σύστημα διαχείρισης μόνιμων κατοίκων: θα καταχωρούνται οι κάτοικοι για τους οποίους εγκρίνεται η έκδοση της ειδικής άδειας/σήματος με καταβολή η μη αντιτίμου για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα π.χ. ενός έτους.
- Σύστημα διαχείρισης για χρήστες ειδικών κατηγοριών: όπως παραπάνω, θα καταχωρούνται οι άλλες ειδικές κατηγορίες όπως Άτομα με Ειδικές Ανάγκες, Επαγγελματίες και άλλες τυχόν ειδικές κατηγορίες με βάση τις κανονιστικές αποφάσεις του Δήμου.

c. Υποσύστημα διαχείρισης κλήσεων - παραβάσεων

Το υποσύστημα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Καταγραφή των κλήσεων/παραβάσεων σε πραγματικό χρόνο με όλα τα στοιχεία της παράβασης όπως αυτά έχουν καταχωρηθεί από την εφαρμογή του Δημοτικού Αστυνομικού.
- Χειροκίνητη εισαγωγή μιας κλήσης/παραβάσης από τον διαχειριστή του συστήματος.
- Δυναμική προβολή κλήσεων - παραβάσεων σε λίστα.
- Φίλτρα πολλαπλής αναζήτησης των καταχωρημένων κλήσεων - παραβάσεων (χρόνος, διεύθυνση πινακίδα κυκλοφορίας, δημοτικός αστυνομικός κ.ά.).
- Επεξεργασία μιας κλήσης και επιλογή καθεστώτος κλήσης (π.χ. καθεστώς ένστασης, πληρωμένη κ.α.).
- Ανέβασμα συμπληρωματικών ηλεκτρονικών εγγράφων σε περίπτωση ένστασης.

d. Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών

Το υποσύστημα αυτό θα επιτρέπει την κεντρική διαχείριση όλων των χρηστών του διαχειριστικού συστήματος παρόδιας στάθμευσης αλλά και των χρηστών των εφαρμογών φορητών συσκευών. Θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά χαρακτηριστικά:

- Λειτουργία Single-Sign On για τους εγγεγραμμένους χρήστες της πλατφόρμας.

- Παροχή διαφορετικών δικαιωμάτων πρόσβασης με βάση την τυπολογία χρήστη (διαχειριστής, χρήστης κτλ.).
- Πρόσβαση σε διαφορετικά δεδομένα με βάση την τυπολογία του χρήστη.
- Απόδοση ή περιορισμός πρόσβασης με επιλεκτικό ή μαζικό τρόπο με βάση την τυπολογία του χρήστη π.χ. από λίστες προνομίων.

2. Mobile Εφαρμογή Χρηστών

Η εφαρμογή (mobile App) για χρήση σε έξυπνα κινητά τηλέφωνα (smartphones) ή άλλες κινητές συσκευές (Tablets) θα εξυπηρετεί τους Δημότες και επισκέπτες στην εξεύρεση θέσης στάθμευσης και την ενημέρωση του συστήματος για την νόμιμη κατάληψη της θέσης μόνιμου κατοίκου.

Η βασική λειτουργικότητα της εφαρμογής περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Χρησιμοποιεί τον ελάχιστο δυνατό συνδυασμό πληροφοριών για την εξυπηρέτηση της στάθμευσης και την εγγραφή των χρηστών π.χ. αριθμό πινακίδας, θέση στάθμευσης ή τομέα στάθμευσης ή και όνομα χρήστη.
- Είναι ανεπτυγμένη για λειτουργικά συστήματα android έκδοσης 6.0 και άνω και apple iOS έκδοσης 10.0 και άνω.
- Είναι πολυγλωσσική. Κατ' ελάχιστο θα πρέπει να υποστηρίζονται η Ελληνική και Αγγλική Γλώσσα
- Ενσωματώνει σύστημα γεωεντοπισμού ώστε να γνωρίζει ο χρήστης το σημείο στο οποίο θα σταθμεύσει σε επίπεδο θέσης.
- Εισαγωγή αριθμού κυκλοφορίας οχήματος στο προφίλ χρήστη.
- Προβολή σε πραγματικό χρόνο καταληψιμότητας θέσεων.
- Δυνατότητα ενημέρωσης νόμιμης κατάληψης θέσης από μόνιμο κάτοικο.
- Δυνατότητα λήψης ενημερωτικών ειδοποιήσεων (push notifications) για ανακοινώσεις και σημαντικές ενημερώσεις

3. Mobile Εφαρμογή Δημοτικής Αστυνομίας για τον έλεγχο στάθμευσης και την επιβολή κυρώσεων/προστίμων με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών (smartphone /tablet)

Η mobile εφαρμογή θα επιτρέπει στους Δημοτικούς Αστυνομικούς με τη χρήση έξυπνων φορητών συσκευών που θα τους παρέχει ο Δήμος να προβαίνουν σε διενέργεια ελέγχων και εφόσον προκύπτει παράβαση να επιβάλουν τις προβλεπόμενες κυρώσεις στο πεδίο, με ταυτόχρονη ηλεκτρονική αποστολή των παραβάσεων σε πραγματικό χρόνο στο διαχειριστικό σύστημα και εκτύπωση των κυρωτικών παραβάσεων μέσω φορητού εκτυπωτή. Η mobile εφαρμογή θα είναι σε native περιβάλλον για λειτουργικό σύστημα android έκδοσης 6.0 και άνω.

Οι βασικές λειτουργίες της mobile εφαρμογής πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον οι παρακάτω:

- Εισαγωγή του πιστοποιημένου Δημοτικού Αστυνομικού (χρήστη) με διαπιστευτήρια εισόδου (username/password)

- Διενέργεια ελέγχου σταθμευμένου οχήματος και επικοινωνία με το Διαχειριστικό Σύστημα για τη διαπίστωση της νομιμότητας στάθμευσης με εισαγωγή του αριθμού κυκλοφορίας
- Έκδοση προστίμου:
 - Στοιχεία Οχήματος (τύπος, μάρκα, στοιχεία πινακίδας κτλ)
 - Στοιχεία Οδηγού
 - Ημερομηνία και ώρα (αυτόματη εισαγωγή)
 - Τοποθεσία (αυτόματη εύρεση μέσω GPS/χάρτη ή χειροκίνητη εισαγωγή διεύθυνσης)
 - Τύπος Παράβασης (δυναμική λίστα)
 - Ποσό προστίμου (δυναμικά ανάλογα με τον τύπο παράβασης)
 - Εκτύπωση παράβασης/προστίμου
- Ιστορικό Προστίμων
 - Προβολή σε λίστα με χρονολογική σειρά του ιστορικού των προστίμων
 - Αναλυτική προβολή στοιχείων κάθε προστίμου
 - Δυνατότητα επανεκτύπωσης προστίμου
 - Προβολή προστίμων/παραβάσεων σε διαδραστικό χάρτη
 - Επιλογή σημείου στο χάρτη και προβολή συντόμευσης προστίμου (preview) και αναλυτική προβολή.
- Άμεση ενημέρωση από το κεντρικό σύστημα για κάθε νέα αναγγελία περιστατικού.
- Γρήγορη καταχώρηση στοιχείων αυτοψίας με προσυμπληρωμένες τιμές πεδίων και έτοιμες λίστες προκαθορισμένων παραβάσεων. Περιγραφικά πεδία για σημειώσεις των αστυνομικών.
- Λήψη φωτογραφιών σχετικά με το περιστατικό.
- Ρυθμίσεις
 - Επιλογή γλώσσας (Ελληνικά-Αγγλικά)
 - Επιλογή εκτυπωτή (σε περίπτωση που υπάρχει περισσότερους από έναν συμβατοί εκτυπωτές που θα υποδείξει ο Δήμος)
- Ειδοποιήσεις: η εφαρμογή θα πρέπει να δέχεται αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις για παραβάσεις που θα προκύπτουν από την ανάλυση των δεδομένων των αισθητήρων ώστε να είναι δυνατή η άμεση και στοχευμένη αστυνόμευση.
- Αποσύνδεση Χρήστη

Διαλειτουργικότητα

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το πληροφοριακό σύστημα είναι:

- Σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων
- Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards
- Αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού

- Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία
- Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop κτλ.)
- Υποστήριξη Single Sign in/on πρόσβασης
- Πλήρως ελληνοποιημένη διεπαφή χρήστη (user interface) και υποστήριξη της αγγλικής γλώσσας
- Τυποποιημένα σχέδια εισαγωγής δεδομένων
- Διασυνδεσιμότητα με συστήματα άυλων/ηλεκτρονικών πληρωμών

Αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης στάθμευσης

Θα πραγματοποιηθεί εγκατάσταση μαγνητικών αισθητήρων στάθμευσης, που θα τοποθετούνται επί ή εντός του οδοστρώματος, για την παρακολούθηση της κάλυψης ή μη των αντίστοιχων θέσεων με τη χρήση τεχνολογιών Μαγνητικού Πεδίου, ενώ για την διασύνδεση τους με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης θα επικοινωνούν μέσω τοπικών μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων (Gateways) τεχνολογίας LPWAN. Η επικοινωνία των Gateways με το σύστημα κεντρικής διαχείρισης πρέπει να γίνεται μέσω 3G router.

Ο εξοπλισμός που θα προσφερθεί για την ανίχνευση της κατειλημμένης θέσης στάθμευσης θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από μεγάλη αυτονομία λειτουργίας με τροφοδοσία μπαταρίας. Σε κάθε περίπτωση ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι προστατευμένος από πιθανούς βανδαλισμούς και να έχει όσο το δυνατόν μικρότερες διαστάσεις.

Αναλυτικές προδιαγραφές του εξοπλισμού ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης στάθμευσης και του εξοπλισμού συγκέντρωσης δεδομένων περιγράφονται στους αντίστοιχους πίνακες συμμόρφωσης.

Διαστασιολόγηση Συστήματος Ελεγχόμενης στάθμευσης

Ο ανάδοχος του έργου θα παρέχει

1. Αισθητήρες στάθμευσης (50 sensors)
 - a. Προμήθεια
 - b. Εγκατάσταση
2. Μονάδες συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων (3 Gateways)
 - a. Προμήθεια και εγκατάσταση Gateways
 - b. Προμήθεια και λειτουργικό κόστος 2 ετών για τις απαραίτητες για την επικοινωνία των Gateways SIM κάρτες.
3. Λογισμικό συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης
 - a. Προμήθεια
 - b. Εγκατάσταση
 - c. Παραμετροποίηση και
 - d. Λειτουργία για 2 έτη των λογισμικών

- i. Διαχείρισης θέσεων στάθμευσης
 - ii. Εφαρμογής χρηστών
 - iii. Εφαρμογής δημοτικής αστυνομίας
4. Υπηρεσίες εκτέλεσης έργου
 - a. Μελέτη εφαρμογής του έργου
 - b. Εκπαίδευση χρηστών για την ορθή διαχείριση του συστήματος

ΔΡΑΣΗ 3Α: Έξυπνες Διαβάσεις

Η πρόταση της δράσης 3Α αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς συστήματος Έξυπνης Διάβασης Πεζών με αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών στο οδικό δίκτυο περίξ δώδεκα (12) σχολείων του Δήμου, όπως παρατίθενται στο παραπάνω κεφάλαιο.

Το Σύστημα Έξυπνης Πεζοδιάβασης, ανιχνεύει πεζούς που πρόκειται να διασχίσουν τη διάβαση, μέσα από ένα έξυπνο σύστημα αισθητήρων και μπουτόν αφής. Σε κατάσταση ηρεμίας, οι δύο ιστοί φωτισμού της διάβασης βρίσκονται σε κατάσταση μειωμένης φωτεινότητας στο 40% για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας και περιορισμού φωτορρύπανσης. Μόλις ενεργοποιηθούν οι αισθητήρες, στέλνουν ένα ταυτόχρονο ασύρματο σήμα στα φωτιστικά και ενεργοποιούν το φωτισμό στο 100%. Το σύστημα συνοδεύεται επίσης από κατακόρυφες πινακίδες σηματοδότησης LED και πορτοκαλί αναλάμποντες φανούς επιτυγχάνοντας έτσι το επιθυμητό αποτέλεσμα φωτεινής σήμανσης. Οι ειδικοί φακοί των φωτιστικών ενισχύουν την οριζόντια φωτεινότητα που αντανακλά στην άσφαλτο και κυρίως την κάθετη φωτεινότητα που αντανακλά στη πλευρά του πεζού που βλέπει ο οδηγός δημιουργώντας έντονη αντίθεση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι οδηγοί στα οχήματα να αντιλαμβάνονται καλύτερα και από μεγαλύτερη απόσταση την ύπαρξη πεζών στις διαβάσεις.

Συγκεντρωτικά, το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών αποτελείται ανά έξυπνη διάβαση από:

- 2 ιστούς φωτισμού 6 μέτρων πλήρεις παρελκόμενου εξοπλισμού (πλάκα έδρασης, ακροκιβώτιο ιστού, κλωβός αγκύρωσης)
- 2 ειδικά φωτιστικά LED που τοποθετούνται αντιδιαμετρικά σε δρόμο διπλής κατεύθυνσης ή αντικριστά σε δρόμο μονής κατεύθυνσης.
- Φωτεινές πινακίδες σήμανσης διάβασης πεζών, και αναλάμποντες πορτοκαλί φανούς, στερεωμένους στους ιστούς.
- Αισθητήρες παρουσίας κίνησης πεζών, μπουτόν αφής και ασύρματες μονάδες ελέγχου.
- Κατάλληλες καλωδιώσεις για την παροχή τροφοδοσίας από τον δημοτικό φωτισμό.

Σκοπιμότητα της δράσης

Το σύστημα έξυπνης Πεζοδιάβασης συμβάλλει στην προστασία των πεζών, λόγω καλύτερης αναγνώρισής τους από τα οχήματα, ειδικά σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας (π.χ. νύχτα) ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως βροχή ή ομίχλη. Μέσω της ενίσχυσης

της κάθετης φωτεινότητας κατά το πρότυπο EN13201, επιτρέπει στους οδηγούς να γνωρίζουν ότι υπάρχει πεζός, είτε όταν βρίσκεται στο χώρο αναμονής, είτε όταν αυτός διασχίζει τη διάβαση. Αυτό είναι αρκετά σημαντικό, ειδικά σε διαβάσεις που δεν υπάρχουν φωτεινοί σηματοδότες.

Το σύστημα έξυπνης διάβασης πεζών έχει αρκετά πλεονεκτήματα, όπως:

- Αυτόματη και χειροκίνητη λειτουργία.
- Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας, λόγω των αισθητήρων που χρησιμοποιούνται για την αυτόματη ενεργοποίηση των φωτιστικών σε πλήρη απόδοση.
- Χαμηλό κόστος εγκατάστασης και συντήρησης.
- Είναι ασύρματο και δεν επηρεάζει ούτε επηρεάζεται από παρεμβάσεις στο ασφάλτινο οδόστρωμα (π.χ. εγκαταστάσεις οπτικών ινών, φυσικού αερίου κτλ.).
- Πληροί τις απαιτήσεις του φωτισμού διαβάσεων κατά το πρότυπο EN 13201 σύμφωνα με το οποίο ο φωτισμός διάβασης πρέπει να ενισχύει σημαντικά την κάθετη φωτεινότητα σε σχέση με την οριζόντια που προέρχεται από τον υφιστάμενο φωτισμό σε επίπεδα >50lux.

Το όφελος για την τοπική κοινωνία είναι ότι οι μαθητές των σχολείων θα μπορούν να πηγαίνουν και να φεύγουν από το σχολείο πεζοί με ασφάλεια, χωρίς δηλαδή να είναι υποχρεωμένοι οι γονείς να μεταφέρουν με το αυτοκίνητο τα παιδιά προς και από το σχολείο. Θα μειωθεί ακόμα η ανάγκη για σχολικούς τροχονόμους. Τα παραπάνω είναι σημαντική οικονομία μιας και θα απελευθερώσουν καθημερινό αντιπαραγωγικό χρόνο των δημοτών γονέων για άλλες δραστηριότητες.

Το σημαντικό όφελος για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην ευρύτερη περιοχή και την τοπική κοινωνία είναι η παροχή ασφαλούς διέλευσης και η δημιουργία αισθήματος ασφάλειας και προστασίας από ατυχήματα στους πεζούς χρήστες τους οδικού δικτύου. Οι επισκέπτες και οι δημότες στην περιοχή εγκατάστασης των διαβάσεων θα μετακινούνται στον χώρο σχεδόν με το αίσθημα ασφάλειας που έχουν όταν μετακινούνται σε ένα κλειστό mall. Αυτό θα αυξήσει την επισκεψιμότητα της αγοράς αφού θα βελτιώσει την αγοραστική εμπειρία

Τεχνικές-λειτουργικές προδιαγραφές συστήματος

Ιστοί φωτισμού

Τα φωτιστικά και η θέση που θα τοποθετηθούν πρέπει να σχετίζονται με τον δρόμο που διασχίζει η διάβαση ώστε να δημιουργηθεί θετική αντίθεση χωρίς όμως να προκαλεί θάμβωση στους οδηγούς ενώ ο φωτισμός της διάβασης πρέπει να ενισχύει σημαντικά την κάθετη φωτεινότητα σε σχέση με την οριζόντια που προέρχεται από τον υφιστάμενο φωτισμό. Ομοίως οι ζώνες αναμονής στο πεζοδρόμιο της διάβασης θα πρέπει να έχουν επαρκή φωτισμό. Το συνολικό φωτεινό αποτέλεσμα θα πρέπει να δημιουργεί μια στενή, έντονη δέσμη φωτός γύρω από τη διάβαση βοηθώντας την ενίσχυση της προσοχής των οδηγών.

Στους δρόμους διπλής κατεύθυνσης, οι ιστοί φωτισμού πρέπει να τοποθετούνται διαγωνίως της διάβασης προπορευόμενοι της διάβασης ανά κατεύθυνση. Στην περίπτωση δρόμου μονής κατεύθυνσης, οι ιστοί πρέπει να τοποθετούνται αντικριστά, προπορευόμενοι πάντα της διάβασης στην κατεύθυνση του δρόμου. Ο κάθε ιστός φέρει, πέραν του φωτιστικού, φωτεινή πινακίδα καθώς και αναλάμπων διπλό σηματοδότη.

Το απαιτούμενο ύψος του ιστού να είναι 6m ενώ οι ιστοί είναι γαλβανισμένοι εν θερμώ για την προστασία έναντι διάβρωσης.

Φωτιστικά σώματα

Τα φωτιστικά που θα τοποθετηθούν πρέπει να είναι τεχνολογίας LED, με ειδικούς φακούς ασύμμετρης κατανομής φωτός μονής διεύθυνσης (δεξιάς ή αριστερής) ώστε να επιτυγχάνουν υψηλές τιμές κάθετης φωτεινότητας στη διάβαση σύμφωνα με το πρότυπο EN 13201 και μεγάλη φωτεινότητα στο χώρο αναμονής, όπως αποδεικνύεται από το φωτομετρικό διάγραμμα των φωτιστικών σωμάτων.

Μαζί με τις προδιαγραφές των φωτιστικών προσφέρεται φωτοτεχνική μελέτη που αποδεικνύει το φωτεινό αποτέλεσμα στη διάβαση με κατακόρυφα σημεία υπολογισμού όπου το επίπεδο υπολογισμού βρίσκεται στο 1.5m από το έδαφος. Τα σημεία τοποθετούνται στον άξονα που διασχίζει τη μέση της διάβασης, στο κέντρο κάθε κατεύθυνσης κυκλοφορίας και η διεύθυνση του σημείου υπολογισμού είναι παράλληλη με τη διεύθυνση της κυκλοφορίας. Η μέση φωτεινότητα του σημείου υπολογισμού πρέπει να είναι $E_m \geq 50\text{lux}$ σύμφωνα με το πρότυπο EN13201.

Οι τεχνικές προδιαγραφές των φωτιστικών σωμάτων είναι επιγραμματικά:

- Πιστοποίηση κατά ISO 9001 και ISO 14001 του κατασκευαστή των φωτιστικών σωμάτων.
- Δήλωση συμμόρφωσης CE και πιστοποίηση ENEC.
- Το κέλυφος είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου για μεγαλύτερη αντοχή στη διάβρωση.
- Τα φωτιστικά σώματα έχουν κλάση προστασίας έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης IP66.
- Τα φωτιστικά σώματα έχουν κλάση μηχανικής προστασίας IK09.
- Τα φωτιστικά σώματα διαθέτουν αντικεραυνική προστασία $\geq 10\text{kV}$.
- Τα φωτιστικά διαθέτουν μαχαιρωτό διακόπτη διακοπής της τροφοδοσίας κατά το άνοιγμα.
- Τα φωτιστικά φέρουν αρθρωτό βραχίονα $\Phi 60\text{mm}$ με γωνιόμετρο $0-90^\circ$.
- Η θερμοκρασία χρώματος είναι 5700K.
- Ο συντελεστής απόδοσης χρωμάτων $\text{CRI} > 75$.
- Η φωτεινότητα στη πλήρη ισχύ είναι μεγαλύτερη των 15000 lm ενώ σε λειτουργία dimming η ισχύς πέφτει στο 40%.
- Η διάρκεια ζωής των LED είναι μεγαλύτερη των 100.000 ωρών κατά LM80.

Φωτεινές πινακίδες

Για τη σήμανση της διάβασης θα αναρτηθούν 2 αμφίπλευρες φωτεινές πινακίδες LED ένδειξης Π-21 μία ανά ιστό διάβασης. Η φωτεινή πινακίδα να έχει διαστάσεις 64x64x30cm και να αναρτάται στον ιστό με στήριξη τύπου σημαίας. Η πινακίδα να φωτίζεται εσωτερικά με LED απόδοσης ≥ 300 cd και να φέρει ανακλαστικό φιλμ Class 2. Το εσωτερικό πλαίσιο της φωτιζόμενης πινακίδας να είναι κατασκευασμένο από ασάλι, με εξωτερικό κάλυμμα από αλουμίνιο ενώ το βάρος της να είναι μικρότερο των 15 κιλών.

Να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

Αναλάμπων σηματοδότης

Ο αναλάμπων σηματοδότης αποτελείται από 4 στρογγυλές φωτεινές πηγές LED, 2 ανά πλευρά, σε μεταλλικό κουτί αλουμινίου ηλεκτροστατικά βαμμένο με κατάλληλη στήριξη στον ιστό. Έχει διαστάσεις 600x160x60mm και είναι πιστοποιημένος κατά EN 12352 L2H. Η απόδοση καθεμίας από τις 4 φωτεινές πηγές LED είναι ≥ 600 cd.

Να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

Αισθητήρας κίνησης στενής δέσμης

Απαιτείται ένας αισθητήρας κίνησης στενής δέσμης ανά ιστό για την αυτόματη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης και του φωτιστικού στο 100% της φωτεινότητας.

Η κατανάλωση ισχύος του αισθητήρα να είναι μικρότερη των 2W και να έχει κλάση προστασίας έναντι νερού και σκόνης IP54 και γωνία αναγνώρισης 100ο στα 2,5m.

Να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

Μπουτόν αφής πεζών

Απαιτείται μπουτόν αφής για την χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης και του φωτιστικού στο 100% της φωτεινότητας. Το μπουτόν να είναι επαγωγικό απαιτώντας την ελάχιστη επαφή για την ενεργοποίησή του.

Να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

Ασύρματη μονάδα ελέγχου

Για τη λειτουργία και τον έλεγχο της έξυπνης διάβασης είναι απαραίτητοι δύο πίνακες τροφοδοσίας και ασύρματου ελέγχου των συσκευών. Πρέπει να τοποθετούνται επί των ιστών, για την μεταξύ τους ασύρματη επικοινωνία και συγχρονισμό των φωτιστικών στη λειτουργία dimming 40% / 100%. Να φέρουν εφεδρική μπαταρία 12VDC 7Ah για απρόσκοπτη λειτουργία σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Η συχνότητα ασύρματης επικοινωνίας γίνεται στα 868 MHz.

Να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

ΔΡΑΣΗ 4Α: Έξυπνα παγκάκια

Ο Δήμος θα προβεί στην εγκατάσταση δέκα (10) πολυλειτουργικών σταθμών ανάπαυσης (έξυπνα παγκάκια) μοντέρνου σχεδιασμού με smart χαρακτηριστικά που θα παρέχει τη δυνατότητα της ηλεκτρονικής διασύνδεσης, κοινωνικής πληροφόρησης και ενεργειακής αυτάρκειας μέσω ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Τα έξυπνα παγκάκια θα πρέπει να είναι πολυχρηστικά. Τα έξυπνα παγκάκια θα είναι στιβαρής κατασκευής από συνδυασμό υλικών ξύλου και χάλυβα, ανθεκτικά σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και σε βανδαλισμούς.

Το κάθε έξυπνο παγκάκι θα συνδυάζει:

- τεχνολογίες αιχμής,
- ανανεώσιμες πηγές ενέργειας,
- λειτουργίες εξυπηρέτησης του χρήστη του,
- συνολικό μήκος περίπου 2m,
- κατάλληλα σχεδιασμένο ως σημείο συνάντησης, συνδυάζοντας τα πλεονεκτήματα ενός συμβατικού σημείου ξεκούρασης και ενός υπαίθριου και αξιόπιστου σημείου πληροφόρησης.

Σκοπιμότητα της δράσης

Ο έξυπνος σταθμός ανάπαυσης (έξυπνο παγκάκι) μπορεί να ενσωματωθεί σε οποιοδήποτε αστικό περιβάλλον, ενώ όλοι οι σταθμοί συνολικά συνδέονται μεταξύ τους σε ένα δίκτυο πόλης. Σκοπός της προμήθειας είναι ο κάθε πολίτης και επισκέπτης του Δήμου να λαμβάνει μία υψηλής ποιότητας εμπειρία αναψυχής στον υπαίθριο χώρο λαμβάνοντας υπηρεσίες όπως πρόσβαση στο internet ή στο ηλεκτρικό ρεύμα για τη φόρτιση κινητού, ή Η/Υ με ωφέλεια την επέκταση του χρόνου δραστηριότητας στον ανοιχτό χώρο σε σχέση με το σπίτι ή το γραφείο ειδικά σε ένα τόσο πυκνοδομημένο αστικό περιβάλλον.

Οι παραπάνω δυνατότητες είναι σημαντικές κυρίως για τη νεολαία και της δίνουν τη δυνατότητα να συναθροίζεται σε ανοιχτούς υπαίθριους χώρους έχοντας παράλληλα μέσα από τις λειτουργίες των πολυλειτουργικών σταθμών ανάπαυσης (έξυπνα παγκάκια) πρόσβαση σε όλα όσα θεωρεί αυτονόητα απαραίτητα για την αναψυχή και τη δραστηριότητα.

Ακόμα ο κάθε φορέας διαχείρισης (δήμος), διαθέτοντας ελεγχόμενη πρόσβαση, θα μπορεί να κάνει χρήση των ειδικών μετρητικών συστημάτων που φέρει ο πολυλειτουργικός σταθμός ανάπαυσης και να λαμβάνει αναλυτική πληροφορία σχετικά με όλο το ιστορικό λειτουργίας τους. Συγκεκριμένα, ο κάθε φορέας μπορεί να γνωρίζει, για όσους σταθμούς τον αφορούν, στοιχεία με εξαιρετικό στατιστικό ενδιαφέρον, όπως την ηλεκτρική ενέργεια που έχει αντληθεί μέσω των ηλιακών πάνελ, τη φόρτιση συσκευών και την πρόσβαση στο WiFi υπό πλήρη ανωνυμία. Επιπρόσθετα, έχει πλήρη πρόσβαση σε όλα τα περιβαλλοντικά δεδομένα με πίνακες και γραφική απεικόνιση.

Με βάση τα παραπάνω, ο Δήμος μπορεί να δίνει χρήσιμες πληροφορίες στους εμπόρους για την επισκεψιμότητα πεζών (δυσνητικών πελατών) στην περιοχή των σταθμών. Να ασκεί παρεμβάσεις στις ρυθμίσεις κυκλοφορίας για τη μείωση των μετρούμενων αέριων ρύπων. Να πραγματοποιεί τις απαιτούμενες ενέργειες πολιτικής προστασίας σε περίπτωση που οι αέριοι ρύποι ξεπερνούν τα επιθυμητά όρια για τους πεζούς σε κάποια περιοχή.

Τέλος, με την εγκατάσταση των έξυπνων παγκάκιών, σε συνδυασμό με άλλες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης, όπως infokiosks και video walls, πραγματοποιείται ένας σημαντικός εκσυγχρονισμός του αστικού εξοπλισμού, ο οποίος παύει πλέον να έχει έναν παθητικό χαρακτήρα (συμβατά κτιστά παγκάκια) αλλά αλληλεπιδρά με τον πολίτη, γίνεται εργαλείο χρήσης, έχει ομοιόμορφη αισθητική που ανταποκρίνεται στην προσδοκία της εικόνας μιας σύγχρονης πόλης. Έτσι, ο δημόσιος χώρος γίνεται περισσότερο ελκυστικός ως προς την αισθητική αλλά και τις δραστηριότητες που παρέχει αυξάνοντας, παράλληλα, την αξία του Δήμου.

Τεχνικές-λειτουργικές προδιαγραφές συστήματος

Βασικά χαρακτηριστικά για τα έξυπνα παγκάκια:

Συνολικό Βάρος Κατασκευής: έως και 500 κιλά

Ύψος καθιστικού και υπερ-κατασκευής: έως και 0,5 m και έως και 3,0 m αντίστοιχα

Μήκος: έως και 2,0 m

Πλάτος: έως και 0,8 m

Στατικό Φορτίο: $\geq 300\text{kg}$

Ειδικά χαρακτηριστικά: Τα έξυπνα παγκάκια θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένα έτσι ώστε να δίνουν τη δυνατότητα φόρτισης κινητών συσκευών μέσω 2 θυρών USB, επιλογή για παροχή επαγωγικής φόρτισης έως και δύο [2] συσκευών, δυνατότητα ασύρματης φόρτισης καθώς και διασύνδεσης στο Internet μέσω Wifi. Τα παγκάκια θα έχουν πυλώνα / επιφάνεια προαιρετικού διαφημιστικού περιεχομένου και θα πρέπει να έχουν και δυνατότητα νυχτερινού φωτισμού led και παροχής ηχητικών μηνυμάτων.

Περιβαλλοντικοί Αισθητήρες: Τα έξυπνα παγκάκια θα φέρουν τη δυνατότητα συλλογής δεδομένων σχετικά με το περιβάλλον και την ποιότητα της ατμόσφαιρας. Συγκεκριμένα, θα μετρούν θερμοκρασία, υγρασία και ατμοσφαιρική πίεση, θόρυβο περιβάλλοντος και επίπεδα ποιότητας αέρα (CO, NO₂, O₃, SO₂, N₂S, αιωρούμενα σωματίδια -προαιρετικά-).

Κατασκευή: Τα έξυπνα παγκάκια θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ατσάλι. Η επιφάνεια έδρας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη από εξαιρετικής αντοχής βάση/ υλικό ώστε να καθίσταται ιδιαίτερα ανθεκτική στη θερμότητα και στην κρούση. Ο κεντρικός ορθογώνιος πυλώνας της κατασκευής θα είναι από μονολιθικό ατσάλι με ξύλινη σύνθεση τροπικής ξυλείας ως έδρα καθιστικού σε δύο τμήματα που συνδέονται στον κεντρικό πυλώνα. Μεταλλικό σκέπαστρο θα φέρει φωτοβολταϊκά πάνελ.

Λειτουργία: Τα έξυπνα παγκάκια θα πρέπει να μπορούν να λειτουργούν υπό το εύρος θερμοκρασίας από -20 βαθμούς Κελσίου έως και 50 βαθμούς Κελσίου.

Ενέργεια και Μπαταρία: Τα έξυπνα παγκάκια θα πρέπει να είναι απόλυτα φιλικά προς το περιβάλλον παρέχοντας 100% αυτονομία ενέργειας με χρήση φωτοβολταϊκών. Επίσης, θα πρέπει να φέρουν μπαταρία χωρητικότητας έως και 88Ah και ισχύ 100 W, και να έχουν έως 72 ώρες αυτονομία σε συνθήκες έλλειψης ήλιου.

ΔΡΑΣΗ 5Α: Ανάπτυξη δικτύου σημείων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)

Με την παροχή ελεύθερης ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο κάθε Δήμος έχει στη διάθεσή του ένα δυνατό εργαλείο για την αύξηση διείσδυσης της ευρυζωνικότητας στους κατοίκους και την προσέλκυση επισκεπτών. Η λύση θα στηρίζεται στον εξοπλισμό κεραίας τύπου Wi-Fi και τη σύνδεσή της με το διαδίκτυο και το έξυπνο λογισμικό διαχείρισης.

Για την υλοποίηση του δικτύου απαιτούνται:

- σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτροδότησης
- εργασίες εγκατάστασης για την ανάρτηση της κεραίας σε εύλογο υψόμετρο σε δημόσιο χώρο
- broadband σύνδεση με πάροχο της επιλογής του Δήμου.

Κάθε σημείο ασύρματης πρόσβασης θα:

- Υποστηρίζει συνδεσιμότητα Wi-Fi με όλες τις ασύρματες κινητές συσκευές επισκεπτών.
- Υποστηρίζει την περιοχή κάλυψης και το πλήθος ταυτόχρονων συνδεδεμένων κινητών συσκευών σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Δήμου και των επερχόμενων επισκεπτών.
- Υποστηρίζει δημιουργία ασύρματου δικτύου με στόχο και ικανότητα απρόσκοπτης περιήγησης των επισκεπτών από την περιοχή κάλυψης της μίας κεραίας στη γειτονική (Roaming).
- Διαθέτει σύνδεση στο διαδίκτυο.
- Διαθέτει εξοπλισμό στήριξης και συναρμολόγησης σε δημόσιο χώρο.
- Συμμορφώνεται με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το ασύρματο δίκτυο θα είναι εξωτερικού χώρου, ανθεκτικό σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και ελεγχόμενο από εφαρμογές νέφους (Cloud-controlled) για ευελιξία διαχείρισης, αξιοπιστία διασύνδεσης και ύψιστη ασφάλεια. Η Cloud αρχιτεκτονική θα παρέχει αδιάλειπτα (24x7) και σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες και ειδοποιήσεις (alerts) για τυχόν δυσλειτουργίες που παρουσιάζονται μαζί με την δυνατότητα άμεσης επιδιόρθωσης με τη χρήση εργαλείων εξ' αποστάσεως επιδιόρθωσης.

Η προσφερόμενη λύση θα είναι προσβάσιμη από κάθε είδους συσκευή, θα χαρακτηρίζεται από μηχανισμούς παρακολούθησης ορθής λειτουργίας του συνόλου των εξοπλισμών, από μηχανισμούς ασφάλειας, προστασίας δεδομένων, πιστοποίησης και καταγραφής ενεργειών των χρηστών.

Σκοπιμότητα της δράσης

Βασικό χαρακτηριστικό μία «έξυπνης πόλης» είναι η δημιουργία και αξιοποίηση υποδομών γρήγορης και αδιάλειπτης ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο. Η υποδομή αυτή είναι αναγκαία προκειμένου να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητα της πόλης (σε οικονομικούς και αναπτυξιακούς όρους) και να ενισχυθεί η κοινωνική, πολιτιστική και

αστική ανάπτυξη προς όφελος των πολιτών και των επιχειρήσεων. Με τον τρόπο αυτό η καινοτομία και η τεχνολογική πρωτοπορία γίνεται βασικός μοχλός ανάπτυξης του σύγχρονου Δήμου αξιοποιώντας στο έπακρο το Διαδίκτυο και τις υπηρεσίες του. Με βάση τα παραπάνω κρίνεται απαραίτητη η ουσιαστική επένδυση σε τεχνολογικές υποδομές υψηλής προστιθέμενης αξίας για τον Δήμο, που επιθυμεί στρατηγικά να διαδραματίσει πρωταγωνιστικό ρόλο στην αναπτυξιακή προσπάθεια της χώρας, με άξονες την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα.

Κάθε σημείο πρόσβασης θα συνδέεται με το έξυπνο λογισμικό με στόχο ο Δήμος:

- Να έχει την εποπτεία των εξοπλισμών και των περιοχών κάλυψης σε ψηφιακό χάρτη.
- Να παρακολουθεί και να διαμορφώνει το φορτίο της διαδικτυακής κίνησης των επισκεπτών.
- Να μπορεί να προβάλει διαφημιστικό περιεχόμενο με βάση την τοποθεσία και το προφίλ του χρήστη (δημιουργώντας παράλληλα νέες ροές εσόδων για τον Δήμο).
- Να αξιοποιεί δεδομένα από την πρόσβαση στο ασύρματο δίκτυο που προσφέρεται στους πολίτες και, σε συνδυασμό με οφέλη Loyalty & Digital Marketing, να βρίσκεται σε θέση να προσφέρει προσωποποιημένη επικοινωνία με τους πολίτες.

Τεχνικές-λειτουργικές προδιαγραφές συστήματος

Τα σημεία πρόσβασης WiFi θα είναι κατασκευασμένα από εξοπλισμό της υψηλότερης ποιότητας, ενώ υπάρχει η δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των ρυθμίσεων για την παροχή της καλύτερης δυνατής εμπειρία στον χρήστη του WiFi Hotspot. Ως αποτέλεσμα θα έχουμε ταχύτερες συνδέσεις, μεγαλύτερη χωρητικότητα ανά χρήστη, μεγαλύτερη κάλυψη και λιγότερες κλήσεις υποστήριξης.

Η διαχείριση των Access Points θα γίνεται μέσω Cloud Management, μιας έξυπνης διεπαφής εργασίας σε πρόγραμμα περιήγησης που επιτρέπει την ταχεία ανάπτυξη σε πολλούς ιστοτόπους χωρίς την ανάγκη χρονοβόρας εκπαίδευσης ή δαπανηρών πιστοποιήσεων. Δεδομένου ότι το Access Point θα είναι αυτορρυθμιζόμενο και η διαχείρισή του θα γίνεται μέσω του διαδικτύου, θα μπορεί να αναπτυχθεί σε μια απομακρυσμένη τοποθεσία μέσα σε λίγα λεπτά, ακόμη και χωρίς προσωπικό πληροφορικής στις εγκαταστάσεις.

Η cloud διαχείριση θα δίνει συνολική εικόνα των χρηστών και των δεδομένων του δικτύου, χωρίς το κόστος και την πολυπλοκότητα ασύρματων ελεγκτών (wireless controllers) ή συστημάτων διαχείρισης. Επίσης, θα αλληλοεπιδρά με ολόκληρο το χαρτοφυλάκιο προϊόντων της εταιρείας μέσω του Cloud Management με αποτέλεσμα να προσφέρεται ολοκληρωμένη και επεκτάσιμη κεντρική διαχείριση για δίκτυα οποιουδήποτε μεγέθους.

Η συνεχόμενη παρακολούθηση (24x7) θα παρέχει ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο σε περίπτωση που το δίκτυο αντιμετωπίσει προβλήματα. Τα εργαλεία απομακρυσμένων διαγνωστικών ενεργοποιήσεων θα επιτρέπουν την άμεση αντιμετώπιση προβλημάτων, ώστε να είναι δυνατή η διαχείριση του δικτύου με την ελάχιστη δυνατή ταλαιπωρία προς τον

τελικό χρήστη, ενώ, ταυτόχρονα, το υλικολογισμικό των Access Points θα ενημερώνεται μέσω Cloud με νέα χαρακτηριστικά (live updates) και επιδιορθώσεις σφαλμάτων.

ΔΡΑΣΗ 6Α: Προμήθεια e-πλατφόρμας για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

Το βασικό αντικείμενο της προτεινόμενης πράξης αφορά στη δημιουργία ψηφιακού προϊόντος για την ενίσχυση, τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας και προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας που αναπτύσσεται στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας. Επίσης, στο πλαίσιο του έργου θα προβληθεί και αξιοποιηθεί η πολιτιστική κληρονομιά του Δήμου, και θα προωθηθεί η βιώσιμη αστική κινητικότητα.

Σκοπιμότητα της δράσης

Ο Δήμος Μαρκοπούλου διαθέτει αρκετά ιδιαίτερα τουριστικά και πολιτιστικά σημεία, όπως τον «Αερόμυλο», το «Θέατρο Σάρας», τον «Σιδηροδρομικό Σταθμό», τον «Πύργο Λιάδας», τον «Πύργο της Βραυρώνας», τον Ναό της Αρτέμιδος και το Αρχαιολογικό Μουσείο Βραυρώνας. Οι ιδιαιτερότητες της εποχής μας (πανδημία του κορωνοϊού COVID-19, εντεινόμενες πιέσεις της κλιματικής αλλαγής) δημιουργούν πρόσθετη πρόκληση για τη Δημοτική αρχή στην εξέρευση σύγχρονων λύσεων με σκοπό την προστασία των πολιτών σε συνδυασμό με τη διευκόλυνση της καθημερινότητάς τους, την ανταγωνιστικότητα της τοπικής οικονομίας και τη λειτουργία της δημόσιας διοίκησης. Στο πλαίσιο αυτό, οι ευφυείς τεχνολογίες προσφέρουν πολυπληθή εργαλεία τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν από τον Δήμο με ασφαλή και αποτελεσματικό τρόπο. Με την υλοποίηση της e-πλατφόρμας, αναμένεται

- να παρατηρηθεί άμεσα αύξηση της επισκεψιμότητας στην τοπική αγορά για την ενίσχυση του λιανεμπορίου που έχει πληγεί κατά την εξάπλωση της πανδημίας
- να επιτευχθεί τόνωση της μικρομεσαίας επιχείρησης
- να εδραιωθεί η έννοια της ανοικτής αγοράς ως ελκυστικός προορισμός για τους καταναλωτές, μέσω του εμπλουτισμού της εμπειρίας του επισκέπτη πολίτη / καταναλωτή με στοιχεία που συνηθίζει να βρίσκει σε κλειστού τύπου εμπορικά κέντρα.

Η πράξη θα συνδράμει περαιτέρω στη δημιουργία βιωματικών καταναλωτικών συνηθειών, με θετικό αποτύπωμα στην ποιοτική, ισόρροπη και βιώσιμη οικονομική αξιοποίηση της περιοχής μελέτης. Η αξιοποίηση αυτή στοχεύει

- βραχυμεσοπρόθεσμα στην αύξηση της αναγνωρισιμότητας και ανταγωνιστικότητας της περιοχής ως εμπορικός πόλος και την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας,

- μακροπρόθεσμα αναμένεται να συνεισφέρει θετικά στην κοινωνική και οικονομική συνοχή της περιοχής μελέτης συνολικά.

Το έργο θα σηματοδοτήσει μια νέα εποχή στον Δήμο, καθώς θα προσφέρει την Πλατφόρμα, σε όλους τους πολίτες μαζί με ένα πλήθος προνομίων και υπηρεσιών που θα διευκολύνουν τη ζωή τους και τις συναλλαγές τους με τις υπηρεσίες του Δήμου και της επιχειρηματικότητας της περιοχής. Παράλληλα, θα προσφέρει υπηρεσίες και προς όλους τους επισκέπτες ώστε να γνωρίσουν καλύτερα την Περιοχή Μελέτης και να ενδυναμώσουν την τοπική αγορά.

Τέλος, η ηλεκτρονική πλατφόρμα για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου θα διαθέτει και ένα επιπλέον χαρακτηριστικό εκτός του στοιχείου της ωφέλειας των πολιτών, θα διαθέτει και το πλεονέκτημα της συμμετοχής των πολιτών στη χρήση της. Η δομή της πλατφόρμας θα είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε με απλές ηλεκτρονικές εφαρμογές και με εργαλεία ευρέως διαδεδομένα στα «κοινωνικά δίκτυα» να προωθείται η ενεργός συμμετοχή του κοινού στις Δράσεις του Δήμου και η συμμετοχή των πολιτών στην όλη προσπάθεια που κάνει ο Δήμος για την αναβάθμιση της Τοπικής Αγοράς και την ανάδειξη του Πολιτιστικού και Τουριστικού αποτυπώματος της ευρύτερης περιοχής. Η χρήση της πλατφόρμας εκφράζει με μια φράση τη σχέση : «Από το Δήμο και τον Πολίτη για τον Πολίτη και τον Τόπο».

Οι παραπάνω στόχοι, θα επιτυγχάνονται μέσω μίας ψηφιακής πλατφόρμας και των σχετικών εφαρμογών, για την πρόσβαση σε αυτές μέσα από διάφορα διαδικτυακά μέσα (tablets, smartphones, κ.λπ.), καθώς και την προμήθεια του κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού όπως beacons & QR-Code Ταμπέλες, που σε συνδυασμό με την πλατφόρμα, θα παράξουν το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Με βάση τα παραπάνω, κρίνεται απαραίτητη η προμήθεια της ανωτέρω πλατφόρμας για τη βελτίωση της λειτουργικής δραστηριότητας και της διοικητικής ικανότητας του Δήμου και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών του προς τους δημότες με τη χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας που έχει γίνει πλέον αναγκαία στην καθημερινότητα μας για άμεση πληροφόρηση και δράση, αποτελώντας και την ουσιαστική εφαρμογή του ανωτέρω παραδοτέου προς το Δήμο.

Τεχνικές-λειτουργικές προδιαγραφές συστήματος

Η ψηφιακή πλατφόρμα αποτελεί το βασικό εργαλείο επικοινωνίας του σχεδιαζόμενου προϊόντος σε δημότες και επισκέπτες της περιοχής μελέτης. Η σχεδίαση της πλατφόρμας θα υποστηρίξει ένα σύνολο από καινοτομικές λειτουργίες και συγκεκριμένα:

- a) διαδραστικές πολυμεσικές υπηρεσίες,
- b) προσωποποιημένη είσοδο στο σύστημα,
- c) προσπέλαση σε οπτικό/ακουστικό περιεχόμενο με βάση τις προτιμήσεις των χρηστών, παρέχοντας πληροφορίες σχετικές με το περιεχόμενο που θα δημιουργηθεί για τους πόρους φυσικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος,
- d) δυνατότητες εμπλουτισμού περιεχομένου μέσω crowdsourcing,

- e) υποστήριξη τεχνολογιών διαδραστικής συμμετοχικότητας και ελεύθερης δημιουργίας & ανανέωσης περιεχομένου και πληροφοριών (UGCs, crowdsensed πληροφορίες, living labs)
- f) υποστήριξη συνεργατικών τεχνολογιών (collaborative technologies), όπως QR-Code Ταμπέλες, beacons, κ.α.

Ο κύριος στόχος της πολυμεσικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας είναι η παροχή καινοτόμων πολυμεσικών υπηρεσιών στην τοπική επιχειρηματικότητα από ετερογενείς συσκευές [σταθερές (φορητές και μη) και κινητές (έξυπνα κινητά τηλέφωνα)]. Η πλατφόρμα θα αποτελείται από μία Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android και iOS, η οποία θα συνενπικουρείται και θα υποστηρίζεται από την αντίστοιχη Διαδικτυακή Πύλη με τις ίδιες δυνατότητες.

Σημαντικό χαρακτηριστικό της προτεινόμενης λύσης είναι ότι η διαχείριση του περιεχομένου και της παρεχόμενης πληροφορίας θα γίνεται από σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (Web Based Content Management System) για τον χειρισμό του οποίου δεν θα απαιτούνται ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις.

Όλα τα υποσυστήματα της πλατφόρμας, θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη.

Η πρόταση αφορά δυο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά), με δυνατότητα επέκτασης για την προσθήκη επιπλέον γλωσσών σε επόμενη φάση ανάλογα με το προφίλ των πολιτών της περιοχής αλλά και τον επισκεπτών αυτής.

Το περιεχόμενο της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

- **Εφαρμογές παροχής διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών, όπως:**
 - **Εφαρμογές ηλεκτρονικής ξενάγησης** (μέσω κινητού τηλεφώνου) με τη διάδραση με **beacons** σε μουσεία, μνημεία, αρχαιολογικούς χώρους, χώρους πολιτιστικής κληρονομιάς και ιστορικά κέντρα της περιοχής μελέτης.
 - **Εφαρμογές ηλεκτρονικής ξενάγησης με τη διάδραση με QR-Code Πινακίδες**, για την παροχή “έξυπνης πληροφόρησης” σε πολίτες και επισκέπτες
 - **Ημερολόγιο Εκδηλώσεων** για την πληροφόρηση των χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή
 - **Σύστημα Καταχώρησης θέσεων εργασίας** τοπικών επιχειρήσεων
- **Εφαρμογές User-Generated Content (UGC), Πληθοπορισμού (Crowdsourcing), Mobile Crowdsensing (MCS), όπως :**
 - **Σύστημα προώθησης της συμμετοχής των πολιτών** στην βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου και της Πόλης, (Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής)
 - **Εφαρμογές αλληλεπίδρασης με άλλους επισκέπτες** και ηλεκτρονικές κοινότητες για ανταλλαγή ιδεών, σύγκριση εμπειριών και διασκέδαση, (Social Wall, Chat Rooms)

- **Εφαρμογές Μοντελοποίησης Χρηστών και Τοποθεσιών** με μεθόδους Mobile Crowdsensing (MCS)
- **Εφαρμογή Καθορισμού του Προφίλ των Χρηστών**
- **Εφαρμογές παροχής Προσφορών και Προωθητικών Ενεργειών** για την τόνωση της τοπικής αγοράς, όπως :
 - **Εκπτώτικες Προσφορές**, στους χρήστες από τις επιχειρήσεις της περιοχής
 - **Κάρτες Αφοσίωσης**
 - **Προσφορές με τη χρήση QR Κουπονιών**
 - **Κουπόνια Προπληρωμής**
 - **Εφαρμογή παροχής Προσφορών και Προωθητικών Ενεργειών** από τις επιχειρήσεις της περιοχής, στους χρήστες της πλατφόρμας, με βάση την τοποθεσία του χρήστη σε πραγματικό χρόνο, (Geofencing).
 - **Κάρτες Προοδευτικής Αφοσίωσης (Loyalty Card)**
 - **Κάρτες Προνομίων (Club Card)**
- **Εφαρμογές έξυπνης Πόλης** που θα ενισχύσουν την λειτουργικότητα της Πλατφόρμας, όπως:
 - **Οδηγός Πόλης** με το σύνολο των καταστημάτων της περιοχής μελέτης, καθώς και άλλα χρήσιμα σημεία της ευρύτερης περιοχής όπως παραλίες, παρκινγκ, χώροι πρασίνου, χώροι πολιτισμικού ενδιαφέροντος, κρατικές υπηρεσίες κλπ. για την εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε σημεία ενδιαφέροντος και υπηρεσίες.
 - **Εφαρμογή Κράτησης Θέσεων για Επιχειρήσεις Εστίασης**
 - **Τιμοκατάλογοι Προϊόντων Εμπορικών καταστημάτων**
 - **Μενού Επιχειρήσεων Εστίασης**
 - **Εφαρμογές Social Gaming (Διαγωνισμοί, Κουίζ, Παιχνίδια, Ξυστό)**, με πραγματικές ανταμοιβές σε κουπόνια προπληρωμής ή και πόντους, για την αύξηση της διασκέδασης κατά χρήση της Πλατφόρμας και την παράλληλη ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και της αφοσίωσης του καταναλωτικού κοινού.
- **Εφαρμογές ενίσχυσης της βιώσιμης αστικής κινητικότητας** όπως :
 - **Εφαρμογή Smart City τύπου Taxibeat ή Uber**, η οποία θα χρησιμοποιείται χωρίς χρέωση, από τα ταξί της περιοχής
- **Εργαλεία Υποστήριξης & Διαχείρισης της Πλατφόρμας** όπως :
 - **Σύστημα Υποστήριξης CMS της Πύλης**
 - **Σύστημα Υποστήριξης CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών**

- **Σύστημα Web Analytics** με την εφαρμογή τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence - AI), για την στοχευμένη ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού

Κάποια από τα παραπάνω υποσυστήματα, αποτελούν μέρος της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών ενώ τα τελευταία 6 αποτελούν μέρος της Διαδικτυακής Πύλης. Όλα τα υποσυστήματα της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, θα εμφανίζονται μέσα στη διαδικτυακή πύλη.

Για την υποστήριξη της εύρυθμης λειτουργίας του Έργου, προβλέπονται οι παρακάτω υπηρεσίες:

- Υπηρεσίες εκπαίδευσης, καταχώρησης του πρωτογενούς υλικού, φιλοξενίας συστημάτων, συντήρησης, προβολής και εγγύησης καλής λειτουργίας.
- Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
- Δράσεις Δημοσιότητας

Στη συνέχεια περιγράφονται αναλυτικά οι λειτουργικές τεχνικές προδιαγραφές κάθε υπηρεσίας – υποσυστήματος και του ζητούμενου εξοπλισμού. Όλα τα υποσυστήματα θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη.

Η πρόταση αφορά δυο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά), με δυνατότητα επέκτασης για την προσθήκη επιπλέον γλωσσών σε επόμενη φάση.

2.1 ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ

Η πύλη θα ακολουθεί τις αρχές του Responsive Web Design δηλαδή οι ιστοσελίδες θα διαμορφώνονται ανάλογα με την ανάλυση της οθόνης στην οποία εμφανίζονται. Θα είναι επίσης Mobile Friendly δηλαδή σε οποιαδήποτε φορητή συσκευή (iPhone, iPad, Android, Blackberry etc.) ο επισκέπτης να μη χρειάζεται να κάνει μεγέθυνση ή πλάγια κύλιση για να διαβάσει με ευκολία το περιεχόμενο τους.

Αποτελεί βασική προϋπόθεση, ο σχεδιασμός του CMS της Πύλης, να παρέχει εγγενώς την απαραίτητη ευελιξία και να επιτρέπει την παραμετροποίηση του συστήματος για την προσθήκη νέων διαδικασιών και εκτέλεση επεκτάσεων από τους χρήστες του, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου.

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) που θα προσφερθεί πρέπει να παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση για το σχεδιασμό, οργάνωση, διαχείριση, επισκόπηση, ανάρτηση και ενημέρωση διαδικτυακών τόπων, και να εξασφαλίζει τη συχνή ανανέωση και δυναμική παρουσίαση του περιεχομένου. Η πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί θα παρέχει αφενός τη δυνατότητα εύκολης εισαγωγής πρόσθετων υποσυστημάτων και υπηρεσιών (για την αντιμετώπιση οποιασδήποτε μελλοντικής ανάγκης), και αφετέρου τις απαραίτητες εφαρμογές για την ηλεκτρονική εξυπηρέτηση του επισκέπτη.

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), θα πρέπει να εξασφαλίζει, κατ' ελάχιστο, τα ακόλουθα:

1. Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (Open Architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
 - Την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των εφαρμογών της Διαδικτυακής Πύλης και των υποσυστημάτων της.
 - Την επεκτασιμότητα (Scalability) των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
 - Οι εφαρμογές της Διαδικτυακής Πύλης θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
 - Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα, με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών.
 - Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, κλπ.).
2. Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού
3. Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του, σύμφωνα με την οποία, τα δεδομένα και το περιεχόμενο της δικτυακής πύλης του συστήματος αποθηκεύονται σε Βάσεις Δεδομένων (Database Servers), ενώ το λογισμικό και οι εφαρμογές των χρηστών που προσφέρονται μέσω δικτυακής πύλης, θα εκτελούνται σε εξυπηρετητές εφαρμογών (application servers). Οι τελικοί χρήστες, αφού πρώτα πιστοποιηθούν, θα έχουν πρόσβαση στις εφαρμογές μέσα από επιτραπέζιους web browsers (υποστηρίζοντας τους πλέον διαδεδομένους web browsers, όπως Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome κλπ).

Η αρχιτεκτονική του συστήματος, θα πρέπει να ικανοποιεί βασικές τεχνικές απαιτήσεις, όπως:
4. Συμμόρφωση με τον **Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων** της ΕΕ (**GDPR**), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην εποχή των big data και του cloud computing, εξασφαλίζοντας ότι η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη.

5. Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων, που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα της Διαδικτυακής Πύλης, σε ένα ενιαίο web-based διαχειριστικό περιβάλλον, το οποίο θα αποτελεί το βασικό «χώρο εργασίας», με στόχο τα εξής:
 - Επίτευξη ομοιομορφίας στις διεπαφές χρηστών μεταξύ των λειτουργικών χαρακτηριστικών και υποσυστημάτων
 - Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές χρηστών με τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της Πύλης
6. Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
7. Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των λειτουργικών χαρακτηριστικών και την ευκολία εκμάθησής τους
8. Ύπαρξη πλήρους περιβάλλοντος ασφαλούς τροποποίησης και επέκτασης των εφαρμογών την οποία ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να τεκμηριώσει
9. Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση της Διαδικτυακής Πύλης
10. Όπου απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των νέων εφαρμογών και να μην χρειάζεται σε καμιά περίπτωση επανεισαγωγή του κωδικού (Single Sign On)
11. Η μορφοποίηση του περιεχομένου θα πρέπει να γίνεται μέσα από ενσωματωμένο editor (WYSIWYG) και να υποστηρίζονται διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων φερμών, κλπ.)
12. Θα πρέπει να υποστηρίζεται η διαχείριση πολλαπλών εκδόσεων για κάθε κατηγορία περιεχομένου
13. Δυνατότητα διαχείρισης κατηγοριών περιεχομένου που αφορούν σε νέα και ανακοινώσεις. Η διαχείριση των νέων/ανακοινώσεων θα πρέπει να γίνεται από ένα κεντρικό σημείο με δυνατότητα εισαγωγής ή τροποποίησης/διαγραφής των υπαρχόντων, ενώ θα υποστηρίζεται διάθεση αυτών μέσω τεχνολογίας RSS feed
14. Πλήρης υποστήριξη των τεχνικών χαρακτηριστικών που απαιτείται να ενσωματώνονται στο CMS, ώστε να υποστηρίζεται η αποτελεσματική υλοποίηση ενεργειών Search Engine Optimization. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι κατ' ελάχιστον τα εξής:
 - Title Tag customization
 - Static, Keyword-rich URL's
 - Meta Tag customization
 - Headings customization

- 404 Error friendly pages

15. Εκτύπωση σελίδας/κειμένου. Όταν τυπώνεται μία σελίδα, θα πρέπει να εκτυπώνεται μόνο το περιεχόμενο αυτής, χωρίς το υπόλοιπο εικαστικό Layout της σελίδας
16. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα για διαχείριση (δημιουργία - κατάργηση) των εσωτερικών συνδέσμων (hyperlinks)
17. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης δυναμικών σελίδων
18. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα διαχείρισης εικαστικών προτύπων / του look & feel της Πύλης (themes, templates, styles)
19. Θα πρέπει να υποστηρίζεται πολυγλωσσικότητα
20. Θα πρέπει να υποστηρίζεται η δημιουργία και διαχείριση καταλόγων δεδομένων, με δυναμικό και ευέλικτο τρόπο
21. Θα πρέπει να υποστηρίζεται λειτουργία αναβαθμισμένης αναζήτησης
22. Θα δοθεί έμφαση στην ενοποίηση των νέων και υφιστάμενων εφαρμογών σε ένα ενιαίο λειτουργικό σύνολο
23. Θα καθοριστεί πλαίσιο Στρατηγικής Έξυπνης Πόλης και οι προς υλοποίηση δράσεις να εντάσσονται σε αυτό
24. Θα ληφθεί μέριμνα για τη δυνατότητα λειτουργίας των σχεδιαζόμενων εφαρμογών και υπηρεσιών σε περιβάλλον εικονικών μηχανών
25. Να ληφθούν υπόψη οι προδιαγραφές του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ), σχετικά με το συσσωρευτή πολιτιστικού περιεχομένου, ώστε οι συλλογές περιεχομένου να είναι συμμορφούμενες με το πρωτόκολλο διάθεσης μεταδεδομένων OAI-PMH και να διατεθούν στην ευρωπαϊκή πολιτιστική ψηφιακή βιβλιοθήκη, εξασφαλίζοντας την διεθνή προβολή του περιεχομένου σας, αλλά και την επισκεψιμότητα του ιστοτόπου σας μέσω συνδέσμων ανακατεύθυνσης, <https://www.searchculture.gr/aggregator/portal/participate>)

Ειδικότερα, για τα σημαντικότερα εκ των ανωτέρω τεχνικών χαρακτηριστικών του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, θα πρέπει να υποστηρίζονται αναλυτικότερα κατ'ελάχιστον οι εξής λειτουργικές δυνατότητες:

Διαχείριση μέσω Web

Όλη η διαχείριση της πύλης θα πρέπει να γίνεται με την χρήση ενός web περιβάλλοντος, έτσι ώστε η διαχείριση τόσο του περιεχομένου, όσο και των λειτουργιών της πύλης να μπορεί να διεξαχθεί από οπουδήποτε και οποτεδήποτε.

Δεν θα πρέπει να απαιτείται η εγκατάσταση οποιουδήποτε εξειδικευμένου λογισμικού στους σταθμούς εργασίας των διαχειριστών του συστήματος, παρά μόνο ένας προσωπικός υπολογιστής (PC) με σύνδεση Internet και έναν κοινό web browser.

Διαχείριση σελίδων

Το CMS θα πρέπει να παρέχει ένα εύχρηστο και οικείο για τους χρήστες του περιβάλλον εργασίας, μέσα από το οποίο οι διαχειριστές θα μπορούν να ενημερώνουν δυναμικά το περιεχόμενο των υφιστάμενων σελίδων, καθώς και να δημιουργούν νέες σελίδες, χωρίς αριθμητικό περιορισμό.

Οι διαχειριστές περιεχομένου θα πρέπει να μπορούν να δημιουργήσουν τις νέες σελίδες ή να ενημερώσουν τις υπάρχουσες με απλό και εύχρηστο χειρισμό, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε γνώση προγραμματισμού.

Η διαχείριση των σελίδων θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει:

- Δενδρική απεικόνιση της δομής της Διαδικτυακής πύλης
- Εύκολη και γρήγορη τροποποίηση της δομής της (menu, sub-menu)
- Περιεχόμενο σε απεριόριστο αριθμό γλωσσών
- Ανεξάρτητη δομή σελίδων ή κατοπτρική δομή μεταξύ γλωσσών
- Εύχρηστο HTML Editor του τύπου WYSIWYG (What You See Is What You Get)
- Δυνατότητα προεπισκόπησης της σελίδας

Διαχείριση αρχείων

Το CMS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί και να διαχειρίζεται φακέλους αρχείων και να «ανεβάζει» τα αρχεία που χρησιμοποιούνται μέσα στο website (έγγραφα, εικόνες, ήχο, video κλπ.).

Η διαχείριση των αρχείων θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία preview για τις εικόνες.

Κατάλογοι δεδομένων

Το CMS θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα εύχρηστο τρόπο για την γρήγορη κι εύκολη δημιουργία Πινάκων βάσεων δεδομένων, δίχως να απαιτείται η δημιουργία κώδικα SQL.

Ο διαχειριστής της πύλης θα πρέπει, με visual τρόπο, να μπορεί να δημιουργεί ή να επεμβαίνει σε βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιούνται στη διαδικτυακή πύλη.

Για κάθε κατάλογο δεδομένων θα πρέπει να δημιουργείται αυτόματα και η αντίστοιχη φόρμα εισαγωγής στοιχείων, καθώς και η λίστα αναζήτησης των εγγραφών σε αυτό τον πίνακα, για την διαχείριση τους.

Οι πίνακες και τα δεδομένα που θα δημιουργούνται μέσα στον κατάλογο δεδομένων, θα πρέπει να υποστηρίζουν αυτόματα πολυγλωσσικότητα και μπορούν να δοθούν σε αυτά τα απαραίτητα δικαιώματα πρόσβασης στις ομάδες χρηστών.

Τα δεδομένα των καταλόγων αυτών θα πρέπει να μπορούν να εμφανιστούν εύκολα και γρήγορα σε οποιαδήποτε σελίδα της πύλης, να μορφοποιηθούν και να «ντυθούν» εικαστικά με κάποιο πρότυπο περιεχομένου.

Διαχείριση εικαστικών προτύπων (look & feel)

Το CMS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα χρησιμοποίησης διαφορετικών εικαστικών θεμάτων, για την κάλυψη των διαφορετικών αναγκών απεικόνισης του περιεχομένου.

Θα πρέπει να παρέχει πλήρη ελευθερία στον σχεδιαστή των εικαστικών προτύπων (web designer) και να του επιτρέπει να φτιάξει οποιοδήποτε εικαστικό επιθυμεί.

Τα εικαστικά θέματα αποτελούνται από τρία είδη αντικειμένων:

1. Τα πρότυπα σελίδων όπου καθορίζουν την μορφοποίηση των σελίδων.
2. Τα πρότυπα περιεχομένου όπου ορίζουν την μορφοποίηση και το εικαστικό των δυναμικών modules.
3. Τα Assets, όπου είναι όλα τα αρχεία που χρησιμοποιούνται στο εικαστικό, όπως φωτογραφίες, CSS, JavaScript etc.

Επιπλέον, το CMS θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία και διαχείριση περισσότερων του ενός εικαστικών θεμάτων, προκειμένου να μπορεί να αλλάζει γρήγορα και εύκολα το look & feel της πύλης, όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο.

Τα εικαστικά θέματα θα πρέπει να μπορούν να αλλάζουν, δίχως να απαιτείται παρέμβαση στη δομή ή στο περιεχόμενο της πύλης. Κατ' αυτόν τον τρόπο, θα αποτελούν την άριστη λύση για περιστασιακή ή εποχιακή αλλαγή του εικαστικού (π.χ. Χριστούγεννα και Πάσχα, καλοκαίρι ή χειμώνας), ενώ παράλληλα θα μπορούν να υποστηρίξουν ένα γρήγορο layout lifting μελλοντικά.

2.2 Εφαρμογή Κινητών Συσκευών

Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να μεταφορτώνει την εφαρμογή κινητών συσκευών, (απολύτως δωρεάν) από τις καθιερωμένες αγορές εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας (AppleAppStore και Google) για συσκευές τύπου AppleiOS και GoogleAndroid ή ισοδύναμες, αντίστοιχα.

Όλα τα υποσυστήματα της Εφαρμογής, θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη, ενώ η Εφαρμογή θα μπορεί να προβάλλεται και στην Πύλη κατά τον ίδιο τρόπο που εμφανίζεται και στις κινητές συσκευές.

Αποτελεί βασική προϋπόθεση, ο σχεδιασμός του CMS της Εφαρμογής κινητών συσκευών, να παρέχει εγγενώς την απαραίτητη ευελιξία και να επιτρέπει την παραμετροποίηση του συστήματος για την προσθήκη νέων διαδικασιών και εκτέλεση επεκτάσεων από τους χρήστες του, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου.

Η πρόταση αφορά δυο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά), με δυνατότητα επέκτασης για την προσθήκη επιπλέον γλωσσών σε επόμενη φάση. Η γλώσσα της εφαρμογής, θα επιλέγεται αυτόματα από το Σύστημα, έτσι ώστε να είναι σύμφωνη με τη Γλώσσα του Λειτουργικού Συστήματος της Συσκευής. Εάν η Γλώσσα του Λειτουργικού Συστήματος της Συσκευής, δεν είναι τα Ελληνικά ή τα Αγγλικά, τότε αυτόματα θα επιλέγεται η Αγγλική γλώσσα.

Βασικές Υπηρεσίες

Οι εφαρμογή θα διατίθεται δωρεάν από τα επίσημα καταστήματα των Google (PlayStore) και Apple (iTunes), παρέχοντας κατ' ελάχιστον τις παρακάτω υπηρεσίες :

- Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία

- Δυνατότητα Δημιουργίας και αποστολής Αναφορών (Report) από τους χρήστες προς τον Δήμο
- Διαδραστικός Χάρτης
- Προβολή Θέσης
- Πολυγλωσσικό περιβάλλον
- Μενού Πλέγματος (GridMenu)
- Υποστήριξη RSS
- Υποστήριξη πολυμεσικού περιεχομένου
- Λειτουργία «Push Notifications»
- Δυνατότητα «Geolocation»
- Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code
- Δυνατότητα δημιουργίας Λειτουργίας Αγαπημένων Σελίδων (Favorites)

Διαχείριση μέσω Web

Όλη η διαχείριση των υποσυστημάτων της Εφαρμογής θα πρέπει να γίνεται με την χρήση ενός web περιβάλλοντος, έτσι ώστε η διαχείριση τόσο του περιεχομένου, όσο και των λειτουργιών της Εφαρμογής να μπορεί να διεξαχθεί από οπουδήποτε και οποτεδήποτε.

Δεν θα πρέπει να απαιτείται η εγκατάσταση οποιουδήποτε εξειδικευμένου λογισμικού στους σταθμούς εργασίας των διαχειριστών του συστήματος, παρά μόνο ένας προσωπικός υπολογιστής (PC) με σύνδεση Internet και έναν κοινό web browser.

Διαχείριση σελίδων

Το CMS της Εφαρμογής, θα πρέπει να παρέχει ένα εύχρηστο και οικείο για τους χρήστες του περιβάλλον εργασίας, μέσα από το οποίο οι διαχειριστές θα μπορούν να ενημερώνουν δυναμικά το περιεχόμενο των υφιστάμενων σελίδων & σημείων ενδιαφέροντος, καθώς και να δημιουργούν νέες σελίδες ή σημεία, χωρίς αριθμητικό περιορισμό.

Οι διαχειριστές περιεχομένου θα πρέπει να μπορούν να δημιουργήσουν τις νέες σελίδες και σημεία ή να ενημερώσουν τα υπάρχοντα, με απλό και εύχρηστο χειρισμό, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε γνώση προγραμματισμού.

Η διαχείριση των σελίδων και σημείων, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει:

- Εύκολη και γρήγορη τροποποίηση της δομής της (menu, sub-menu)
- Περιεχόμενο σε απεριόριστο αριθμό γλωσσών
- Δυνατότητα προεπισκόπησης της σελίδας ή του υποσυστήματος της Εφαρμογής

Διαχείριση αρχείων

Το CMS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί και να διαχειρίζεται φακέλους αρχείων και να «ανεβάζει» τα αρχεία που χρησιμοποιούνται μέσα στην εφαρμογή (έγγραφα, εικόνες, ήχο, video κλπ.).

Η διαχείριση των αρχείων θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία preview για τις εικόνες.

Κατάλογοι δεδομένων

Το CMS θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα εύχρηστο τρόπο για την γρήγορη κι εύκολη δημιουργία Πινάκων βάσεων δεδομένων, δίχως να απαιτείται η δημιουργία κώδικα SQL.

Για κάθε κατάλογο δεδομένων θα πρέπει να δημιουργείται αυτόματα και η αντίστοιχη φόρμα εισαγωγής στοιχείων για την διαχείριση τους.

Τα δεδομένα των καταλόγων αυτών θα πρέπει να μπορούν να εμφανιστούν εύκολα και γρήγορα στις σελίδες της εφαρμογής, να μορφοποιηθούν και να «ντυθούν» εικαστικά με κάποιο πρότυπο περιεχομένου.

Διαχείριση εικαστικών προτύπων (look & feel)

Το CMS της Εφαρμογής, θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα χρησιμοποίησης διαφορετικών εικαστικών θεμάτων, για την κάλυψη των διαφορετικών αναγκών απεικόνισης του περιεχομένου. Επιπλέον, το CMS θα πρέπει να υποστηρίζει τη διαχείριση περισσότερων του ενός εικαστικών θεμάτων, προκειμένου να μπορεί να αλλάζει γρήγορα και εύκολα το look & feel της Εφαρμογής, όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο.

Τα εικαστικά θέματα θα πρέπει να μπορούν να αλλάζουν, δίχως να απαιτείται παρέμβαση στη δομή ή στο περιεχόμενο της Εφαρμογής. Κατ' αυτόν τον τρόπο, θα αποτελούν την άριστη λύση για περιστασιακή ή εποχιακή αλλαγή του εικαστικού (π.χ. Χριστούγεννα και Πάσχα, καλοκαίρι ή χειμώνας), ενώ παράλληλα θα μπορούν να υποστηρίξουν ένα γρήγορο layout lifting μελλοντικά.

Λειτουργία «Push Notifications» για την αποστολή ενημερωτικού υλικού προς τους χρήστες

Μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου της πλατφόρμας (CMS), θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα μαζικής αποστολής Ειδοποιήσεων – Ενημερώσεων – Δελτίων Προσφορών - Τύπου, στους χρήστες της εφαρμογής με την μέθοδο του «Push Notifications». Οι ειδοποιήσεις, θα πρέπει να εμφανίζονται στους χρήστες, ακόμα και όταν η εφαρμογή δεν θα είναι σε λειτουργία. Σε αυτή τη περίπτωση, η συσκευή θα πρέπει να έχει σύνδεση 3G ή WIFI. Ο πολίτης που έχει εγκατεστημένη την εφαρμογή στο κινητό του τηλέφωνο, θα πρέπει να μπορεί να λαμβάνει μηνύματα από τον Δήμο, με τον ίδιο τρόπο που σήμερα λαμβάνει SMS.

Διαδραστικός Χάρτης

Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει έναν ολοκληρωμένο διαδραστικό χάρτη στον οποίο θα εμφανίζονται όλα τα σημεία ενδιαφέροντος. Η απεικόνιση της πληροφορίας στον χάρτη θα γίνεται με σύγχρονο και κατανοητό στον χρήστη τρόπο, προβάλλοντας τις βασικές πληροφορίες του σημείου, όπως την φωτογραφία και την κατηγορία υπαγωγής.

Η απεικόνιση των πληροφοριών στον χάρτη θα μπορεί να οριστεί από τον χρήστη, στην προβολή επιλεγμένων κατηγοριών με την χρήση απλών φίλτρων περιορίζοντας την πληροφορία μόνο στα σημεία αναζήτησης. Παράλληλα, κάνοντας χρήση της τεχνολογίας

γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης, οι χρήστες θα μπορούν να εντοπίσουν στον χάρτη, τί ακριβώς βρίσκεται δίπλα τους, όπως π.χ. παρκινγκ, ποδηλατόδρομοι, κλπ.

Για κάθε σημείο που προβάλλεται στο χάρτη ο χρήστης μπορεί να πάρει οδηγίες πλοήγησης για τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει.

Προβολή Θέσης

Ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να προβάλει τη θέση του πάνω στον χάρτη (με την χρήση ενσωματωμένης τεχνολογίας GPS, που διαθέτουν πλέον όλα τα mobile smartphone) και βέβαια να φιλτράρει τα σημεία προβολής ανά κατηγορία προβαλλόμενου περιεχόμενου. Η εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να προβάλει τη τρέχουσα θέση του χρήστη, εφόσον διατίθεται αυτή η πληροφορία.

Δυνατότητα Γεωπροσδιορισμού «Geolocation»

Η πλατφόρμα, αναγνωρίζοντας την τοποθεσία ενός χρήστη, θα πρέπει να μπορεί να του προσφέρει την καταλληλότερη πληροφόρηση κατά περίπτωση, διασφαλίζοντας το ενδιαφέρον που θα έχει αυτή για το ίδιο. Λαμβάνοντας υπόψη γεωγραφικά δεδομένα, θα πρέπει να μπορεί να ειδοποιεί τον χρήστη ότι βρίσκεται κοντά σε ένα σημείο ενδιαφέροντος που είναι καταχωρημένο στη βάση δεδομένων του συστήματος ή να του προτείνει τα κοντινότερα σε αυτόν σημεία ενδιαφέροντος.

Δημιουργία Λειτουργίας Αγαπημένων Σελίδων (Favorites)

Αυτή η υπηρεσία, θα επιτρέπει στους χρήστες της εφαρμογής να αποθηκεύουν σελίδες αγαπημένων μέσα στην Εφαρμογή. Με ένα κουμπί στο κάτω μέρος κάθε σελίδας, ο χρήστης της εφαρμογής, θα μπορεί να αποθηκεύει τις σελίδες που τον ενδιαφέρουν κατά κύριο λόγο, ως αγαπημένες.

Μενού Πλέγματος (Grid Menu)

Η παρουσίαση των κατηγοριών θα πρέπει να γίνεται με τη βοήθεια Μενού Πλέγματος, (Grid Menu). Το μενού πλέγματος θα πρέπει να επιτρέπει την απεικόνιση της κεντρικής οθόνης, ως πλέγμα αντί για λίστα, ενώ ο διαχειριστής του Συστήματος, θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει από λίστα επιλογών, την γραφική απεικόνιση της πληροφορίας. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να του δοθεί η δυνατότητα, να επιλέγει ανάμεσα σε διάφορες μορφές μενού πλέγματος.

Είναι σημαντικό να δίνεται η δυνατότητα από το CMS να αλλάζει ο τρόπος παρουσίασης της πληροφορίας ακόμα και ανάμεσα σε λειτουργίες της Εφαρμογής. Ο Υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να αποδείξει πως μπορεί να παρέχει αυτή τη δυνατότητα.

Λήψη της εφαρμογής και μέσω τεχνολογίας QR-Code

Εναλλακτικά, για τους χρήστες που διαθέτουν λογισμικό ανάγνωσης QR κωδικών (code) στο κινητό τους, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στον Δήμο, έναν έξυπνο κωδικό QR που, ανάλογα με τη συσκευή, ανακατευθύνει το χρήστη να κατεβάσει τη σωστή έκδοση της εφαρμογής.

Διαχείριση Γλωσσών

Το σύστημα θα πρέπει να είναι απλό στη χρήση και να μην απαιτεί καμία γνώση προγραμματισμού Η/Υ για την διαχείρισή του. Θα πρέπει να περιλαμβάνει εργαλείο μετάφρασης των μηνμάτων, ετικετών, όρων και κάθε είδους λεκτικού που περιέχεται στην Εφαρμογή κινητών συσκευών, έτσι ώστε ανάλογα με την γλώσσα του λειτουργικού συστήματος της κινητής συσκευής, να παρουσιάζονται και τα λεκτικά των Εφαρμογών.

Η εφαρμογή θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στον διαχειριστή του συστήματος, να μπορεί να προσθέτει όσες γλώσσες επιθυμεί, (με τις σχετικές μεταφράσεις) και όταν μία γλώσσα λειτουργικού της κινητής συσκευής, δεν περιλαμβάνεται στις μεταφράσεις, να επιλέγεται αυτόματα η Αγγλική.

2.3. Λειτουργικές Προδιαγραφές

Η Πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

2.3.1. Εφαρμογές παροχής διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών

2.3.1.1 Εφαρμογές ηλεκτρονικής ξενάγησης (μέσω κινητού τηλεφώνου) με τη διάδραση με beacons σε μουσεία, μνημεία, αρχαιολογικούς χώρους, χώρους πολιτιστικής κληρονομιάς και ιστορικά κέντρα της περιοχής μελέτης

Ο επισκέπτης θα πρέπει να μπορεί είτε από κεντρικό μενού είτε από τους χάρτες με τη βοήθεια εντοπισμού της γεωγραφικής θέσης του (GPS) να αντλεί από το σύστημα όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες για σημεία που τον ενδιαφέρουν και βρίσκονται εγγύτερα σε αυτόν. Αυτή η δυνατότητα επιτρέπει στο χρήστη να ψάξει για σημεία ενδιαφέροντος συγκεκριμένου τύπου (π.χ. μουσεία, μνημεία, αρχαιολογικούς χώρους, χώρους πολιτιστικής κληρονομιάς και ιστορικά κέντρα της περιοχής μελέτης κ.λπ.).

Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να εντοπίσει σημεία ενδιαφέροντος με σημείο αναφοράς την τρέχουσα θέση του. Έτσι ο εκάστοτε χρήστης θα μπορεί να αναζητά και να εντοπίζει πάνω στον ψηφιακό χάρτη σημεία ενδιαφέροντος όπως μουσεία, ιστορικά αξιοθέατα, εκκλησίες, μοναστήρια, αρχαιολογικοί χώροι, αλλά και εστιατόρια, ξενοδοχεία, καταλύματα, εκδηλώσεις, πάρκα και κέντρα διασκέδασης.

Στην προβολή χάρτη θα υπάρχουν φίλτρα ώστε να εμφανίζονται τα ζητούμενα σημεία ενδιαφέροντος βάσει αυτών (π.χ. Κατηγορίες). Επιλέγοντας ένα σημείο ενδιαφέροντος στον χάρτη ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει την πλοήγηση σε αυτό (Google Maps Navigation κλπ.).

Σε επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος θα εγκατασταθεί δίκτυο από beacons. Τα εν λόγω beacons θα επικοινωνούν με την εφαρμογή που θα έχει εγκατασταθεί στα κινητά τηλέφωνα των τουριστών. Μέσω των beacons θα υπάρχει δυνατότητα ενημέρωσης του επισκέπτη με πληροφορία, ανάλογα με την θέση στην οποία βρίσκεται. Τα Beacons είναι συσκευές οι οποίες χρησιμοποιούν την τεχνολογία Bluetooth Low Energy (BLE) για την επικοινωνία με συσκευές όπως είναι τα κινητά τηλέφωνα. Το βασικό τους χαρακτηριστικό είναι ότι επιτρέπουν την επικοινωνία σε απόσταση μέχρι και 70 μέτρα, ενώ η διάρκεια ζωής της μπαταρίας μπορεί να είναι από 3 έως και 5 έτη ανάλογα με την χρήση. Εφαρμογές των Beacons βρίσκουμε σε τομείς όπως ο τουρισμός, εμπορικά καταστήματα κ.α.

2.3.1.2 Εφαρμογές ηλεκτρονικής ξενάγησης με τη διάδραση με QR-Code Πινακίδες, για την παροχή “έξυπνης πληροφόρησης” σε πολίτες και επισκέπτες

Στο πλαίσιο της τουριστικής ανάδειξης του Δήμου και της αναβάθμισης των υπηρεσιών που παρέχονται στους επισκέπτες της ευρύτερης περιοχής, η Δράση προβλέπει τη τοποθέτηση QR-Code πληροφοριακών πινακίδων σε καίρια σημεία τουριστικού και πολιτισμικού ενδιαφέροντος. Πρόκειται για πινακίδες οι οποίες περιλαμβάνουν ένα γραμμωτό κωδικό 2 διαστάσεων (barcode τύπου QR code), ο οποίος μπορεί να σαρωθεί από ειδικό λογισμικό κινητών συσκευών (τηλεφώνου και tablet) και να ανοίξει αυτόματα την αντίστοιχη ιστοσελίδα του αξιοθέατου στο οποίο βρίσκεται ο επισκέπτης.

Ο επισκέπτης θα πρέπει να μπορεί να σκανάρει τον κωδικό QR της πινακίδας που θα μπορεί να υπάρχει σε διάφορα σημεία με συγκεκριμένη ένδειξη, και μέσω του έξυπνου κινητού τηλεφώνου του να έχει πρόσβαση σε βασικές πληροφορίες για τα τουριστικά σημεία ενδιαφέροντος άμεσα χωρίς να χρειάζεται να ξοδεύει χρόνο για αναζήτηση (αφορά σημεία ενδιαφέροντος τα οποία είναι καταχωρημένα στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου της εφαρμογής και μέσω αυτού θα δημιουργούνται τα QR codes. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκτυπώσει και QR codes στα πλαίσια των συμβατικών του υποχρεώσεων.

2.3.1.3 Ημερολόγιο Εκδηλώσεων για την πληροφόρηση τω χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή

Η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει Ημερολόγιο Εκδηλώσεων που θα παρουσιάζει εκδηλώσεις και νέα, ενώ θα παρέχει επίσης η δυνατότητα δημιουργίας προσαρμοσμένων εκδηλώσεων.

2.3.1.4 Σύστημα Καταχώρησης θέσεων εργασίας τοπικών επιχειρήσεων

Αντικείμενο του Συστήματος αποτελεί η παροχή υπηρεσιών που θα βοηθούν τον Δήμο να διαχειρίζεται άμεσα και αυτοματοποιημένα την διαδικασία αναζήτησης και προσφοράς εργασίας, μεταξύ πολιτών και των επιχειρήσεών του, υποστηρίζοντας ένα ενεργό κοινωνικό δίκτυο. Οι υπηρεσίες αυτές θα υποστηρίζονται παράλληλα από υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης (SocialWall, Chat Rooms, κ.α.), που επίσης θα προσφέρονται από τη Πλατφόρμα.

Μέσω του Συστήματος Καταχώρησης θέσεων εργασίας τοπικών επιχειρήσεων, προσφέρουμε υπηρεσίες τόσο στις επιχειρήσεις του Δήμου, όσο και στους πολίτες και κυρίως τους νέους της περιοχής, δίνοντάς τους ένα δίαυλο επικοινωνίας σε θέματα ευρέσεως εργασίας.

2.3.2. Εφαρμογές User-Generated Content (UGC), Πληθοπορισμού (Crowdsourcing), Mobile Crowdsensing (MCS)

Ένας βασικός παράγοντας για την επιτυχία του Έργου, είναι η συμμετοχικότητα των πολιτών στον σχεδιασμό αλλά και στις αποφάσεις του Δήμου. Η συμμετοχή αυτή εξασφαλίζεται μέσω

μίας σειράς Δράσεων που υλοποιούνται μέσω Εφαρμογών - Συστημάτων, σε κάθε στάδιο υλοποίησης του Έργου. Το σύνολο των Εφαρμογών – Συστημάτων, περιγράφεται παρακάτω.

2.3.2.1 Σύστημα προώθησης της συμμετοχής των πολιτών στην βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου και της Πόλης, (Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής)

Το «Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής», επιβραβεύει τους πολίτες που συμμετέχουν σε συγκεκριμένες Δράσεις Κοινωφέλειας του Δήμου, με πόντους στην **Κάρτα Προνομίων**.

Μια πρόσκληση στο Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής, αφορά μία Δράση που λαμβάνει χώρα σε συγκεκριμένο τόπο και συγκεκριμένη ώρα. Εάν ο χρήστης της Εφαρμογής, βρεθεί στον τόπο που διεξάγεται η Δράση όπως ορίζει το πρόγραμμα, τότε αυτόματα θα κερδίζει τους πόντους που αντιστοιχούν στην παρουσία του στη συγκεκριμένη Δράση. Διαφορετικές Δράσεις, θα επιβραβεύουν την συμμετοχή με διαφορετικούς πόντους στην Κάρτα Προνομίων της Πλατφόρμας.

2.3.2.2 Εφαρμογές αλληλεπίδρασης με άλλους επισκέπτες και ηλεκτρονικές κοινότητες για ανταλλαγή ιδεών, σύγκριση εμπειριών και διασκέδαση, (Social Wall, Chat Rooms)

Ένα θεμελιώδες χαρακτηριστικό της Πλατφόρμας, θα είναι η ευαισθητοποίηση και η ενεργός συμμετοχή του κοινού στις Δράσεις του Δήμου. Στο πλαίσιο αυτής της συμμετρικότητας των πολιτών, θα χρησιμοποιήσουμε μία σειρά εργαλείων, ευρέως διαδεδομένα στα socialmedia, τα οποία θα φέρουν αυτούς τους ευαισθητοποιημένους πολίτες πιο κοντά και θα τους βοηθήσουν να γνωριστούν μεταξύ τους, να ανταλλάξουν ιδέες και απόψεις, καθώς και να συμμετέχουν στην όλη προσπάθεια που κάνει ο Δήμος για την αναβάθμιση της Τοπικής Αγοράς και ανάδειξης του Πολιτιστικού και Τουριστικού αποτυπώματος της ευρύτερης περιοχής.

2.3.2.2.1 Εφαρμογή Social Wall

Ένα τέτοιο εργαλείο που οφείλει ο υποψήφιος ανάδοχος να παράσχει στη Πλατφόρμα είναι το Social Wall.

Αυτή η λειτουργία θα επιτρέψει τη δημιουργία ενός χώρου στη Πλατφόρμα, όπου οι χρήστες θα μπορούν να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Αφορά τη λειτουργία κοινωνικού δικτύου μέσα στην εφαρμογή. Οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν να στείλουν αναρτήσεις και φωτογραφίες, να εντοπίζουν την γεωγραφική θέση των φωτογραφιών άλλων χρηστών και να σχολιάζουν τις αναρτήσεις τους. Μπορούν να φωτογραφίσουν σημεία ενδιαφέροντος και επιχειρήσεις της αρεσκείας τους και να τις προωθήσουν στη κοινότητα μαζί με χρήσιμα σχόλια.

Έτσι, η αφοσίωση των χρηστών στη Πλατφόρμα, αυξάνεται από μόνη της.

Η λειτουργία, οφείλει να είναι ιδιαίτερα εξατομικεύσιμη, να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα απλό Τείχος Ειδήσεων (FanWall) ή να προσομοιάζει τη λειτουργία του Facebook.

2.3.2.2.2 Εφαρμογή ChatRooms

Επίσης για την διασκέδαση των χρηστών και την προσέλκυση νεανικού κοινού, σε πραγματικό χρόνο, η Εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα συνομιλίας, ώστε οι

χρήστες χρησιμοποιώντας δημόσια ή ιδιωτικά chatrooms, να μπορούν να συνομιλήσουν σε πραγματικό χρόνο, χρησιμοποιώντας websockets.

2.3.2.3 Εφαρμογή Μοντελοποίησης Χρηστών και Τοποθεσιών με μεθόδους Mobile Crowdsensing (MCS)

Τα Δίκτυα Αισθητήρων (Wireless Sensor Networks, WSN) αποτελούν μια ραγδαία ανερχόμενη δικτυακή τεχνολογία. Τα δίκτυα αυτά αποτελούνται από ένα μεγάλο πλήθος διασκορπισμένων αυτόνομων αισθητήρων για την παρακολούθηση φυσικών ή περιβαλλοντικών συνθηκών, που ενσωματώνουν δυνατότητες υπολογισμού καθώς και ασύρματης επικοινωνίας. Τα δίκτυα αυτά αποτελούν τη βάση για την τεχνολογία του Mobile Crowdsensing (MCS), μία έννοια που σχετίζεται με τον πληθοπορισμό (crowdsourcing). Η έννοια crowdsensing, είναι σύνθετη και προέρχεται από τις λέξεις crowd (πλήθος) και sensing (αίσθηση). Ως Mobile Crowdsensing ορίζεται εκείνη η διαδικασία μέσα από την οποία γίνεται συλλογή δεδομένων από αισθητήρες ενός πλήθους συσκευών με στόχο την παραγωγή μιας καθολικής εικόνας. Συνεπώς, οι crowdsensing εφαρμογές μέσα από την ικανότητα συλλογής μετρήσεων από τους αισθητήρες μπορούν να τις επεξεργαστούν με σκοπό την ορθή χρήση της πληροφορίας. Το πλήθος στις εφαρμογές αυτές είναι στη περίπτωση μας, οι κινητές συσκευές (mobile devices) που έχουν εγκατεστημένη τη Πλατφόρμα μας.

Η ανθρώπινη συμμετοχή είναι ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των MCS εφαρμογών, και η ανθρώπινη κινητικότητα προσφέρει πρωτοφανείς ευκαιρίες και για τη συλλογή και τη μετάδοση δεδομένων. Ταυτόχρονα όμως συνεπάγεται και προκλήσεις σχετικά με την προστασία της ιδιωτικότητας των χρηστών, τις οποίες οι σχεδιαστές των εφαρμογών καλούνται να αντιμετωπίσουν.

Συνοψίζοντας, η λειτουργία της Εφαρμογής MCS που θα χρησιμοποιήσουμε, αφορά στα ανεπεξέργαστα δεδομένα που θα συλλέγονται από τους αισθητήρες των κινητών συσκευών των χρηστών της Πλατφόρμας, (πχ. από την χρήση των LoyaltyScheme, RedemptionScheme, κλπ.) και θα αναλύονται από το Artificial Intelligence Σύστημα της Πλατφόρμας και στην συνέχεια, αφού ακολουθούν κατάλληλη επεξεργασία μέσω αλγορίθμων παράγουν νέα δεδομένα προς χρήση. Τα δεδομένα στη συνέχεια, διατηρώντας το απόρρητο των προσωπικών στοιχείων (GDPR), θα δίνουν στους διαχειριστές της Πλατφόρμας και κατά συνέπεια στον Δήμο, αναλυτικά στοιχεία για:

- την επιτυχία των επιμέρους Δράσεων και Συστημάτων της Πλατφόρμας,
- την πραγματική εικόνα απόκρισης του κοινού στη χρήση των beacons και των QRCode Πινακίδων
- την επισκεψιμότητα και το αγοραστικό ενδιαφέρον του καταναλωτικού κοινού στις προσφορές των επιχειρήσεων της Πλατφόρμας
- την συμμετοχή του κόσμου στις Δράσεις που οργανώνει ο Δήμος

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να περιγράψει την λειτουργία της Εφαρμογής Mobile Crowdsensing (MCS) που θα χρησιμοποιήσει και τον τρόπο συλλογής και τροφοδότησης με BigData το Artificial Intelligence Σύστημα της Πλατφόρμας.

2.3.2.4 Εφαρμογή Καθορισμού του Προφίλ των Χρηστών

Η Πλατφόρμα πρέπει να δίνει το δικαίωμα στον χρήστη, να καθορίζει ο ίδιος το προφίλ του αλλά και τις προτιμήσεις και συνήθειες του, έτσι ώστε η Πλατφόρμα να του και θα παρέχει πληροφορίες χρήσιμες, χωρίς να τον «βομβαρδίζει» με θέματα και ενημερώσεις που δεν τον ενδιαφέρουν. Αυτό θα πρέπει να γίνεται μέσω της Καθορισμού του Προφίλ των Χρηστών, όπου ο χρήστης θα καλείται να συμπληρώνει ηλεκτρονικά ένα ερωτηματολόγιο, με τα βασικά στοιχεία προφίλ του, ενώ θα ζητείται η συγκατάθεση του για διάφορες κατηγορίες επικοινωνίας βάση της οδηγίας GDPR.

Το Σύστημα θα πρέπει να αποστέλλει αυτόματα τις Ειδοποιήσεις και Προσφορές στους χρήστες που επέλεξαν να ειδοποιούνται, χωρίς ο διαχειριστής του Συστήματος να χρειαστεί να παρέμβει για να εισάγει τους χρήστες σε ειδικές κατηγορίες κλπ.

Όλα θα γίνονται αυτόματα από τη στιγμή που οι χρήστες επιλέξουν τις κατηγορίες ενδιαφέροντος.

Η συγκεκριμένη Εφαρμογή, θα συμπληρώνει το «Σύστημα Web Analytics για την στοχευμένη ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού», δίνοντας στον πολίτη το δικαίωμα να ορίσει μόνος του το προφίλ του.

2.3.3. Εφαρμογές παροχής Προσφορών και Προωθητικών Ενεργειών για την τόνωση της τοπικής αγοράς

2.3.3.1 Εκπτωτικές Προσφορές, στους χρήστες από τις επιχειρήσεις της περιοχής

Η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει Ενότητα παρουσίασης Εκπτωτικών Προσφορών, όπου οι επιχειρήσεις θα μπορούν να ανεβάζουν τις προσφορές τους.

Τα πεδία που θα χαρακτηρίζουν κάθε προσφορά, θα είναι τουλάχιστον τα ακόλουθα :

- Εικόνα: μια εικόνα που απεικονίζει το κουπόνι της προσφοράς
- Μικρογραφία: ένα "εικονίδιο" δίπλα στο όνομα του κουπονιού της προσφοράς
- Τίτλος: ο τίτλος του κουπονιού της προσφοράς
- Περιγραφή: όπου μπορούν να προστεθούν κείμενο και φωτογραφίες που περιγράφουν την προσφορά, μέσω HTML Editor του τύπου WYSIWYG (What You See Is What You Get)

2.3.3.2Κάρτες Αφοσίωσης

Η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα δημιουργίας απεριόριστου αριθμού προγραμμάτων αφοσίωσης, (μέσω π.χ. καρτών πιστότητας), με την βοήθεια των οποίων, οι επιχειρήσεις, θα μπορούν να επιβραβεύουν την αφοσίωση των πελατών τους.

Με τη λειτουργία καρτών πιστότητας θα μπορούν οι καταστηματάρχες να δημιουργούν ψηφιακές κάρτες πιστότητας, παρόμοιες με τις χάρτινες κάρτες πιστότητας που δούλευαν με τις σφραγίδες. Έτσι θα μπορούν να δώσουν στους αφοσιωμένους πελάτες κάποια ανταμοιβή μετά από μια σειρά αγορών.

Οι κάρτες αφοσίωσης δεν θα μπορούν να διαγραφούν εάν έχουν δημιουργηθεί. Επίσης ο διαχειριστής της εφαρμογής δεν θα μπορεί να αλλάξει τα στοιχεία της κάρτας από τη στιγμή που κάποιος πελάτης την έχει χρησιμοποιήσει έστω και μία φορά.

Κάθε κατάσταση θα μπορεί να δημιουργήσει όσες κάρτες αφοσίωσης επιθυμεί.

Οι κάρτες αφοσίωσης, θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε άλλες εφαρμογές ανταμοιβής της αφοσίωσης. Για το λόγο αυτό, οι πόντοι που αντιστοιχούν σε κάθε κάρτα, θα πρέπει να έχουν παρόμοια χρηματική αξία. Επίσης οι καταστηματάρχες και οι εξουσιοδοτημένοι υπάλληλοι, θα πρέπει να μπορούν να επιλέξουν εάν θα σφραγίσουν ένα ή περισσότερους πόντους την φορά, ανάλογα με την αξία της αγοράς. Εάν για παράδειγμα ο πελάτης αγοράσει πέντε καφέδες και κάθε καφές αντιστοιχεί σε ένα πόντο, τότε ο καταστηματάρχης θα πρέπει να μπορεί να σφραγίσει πέντε πόντους ταυτόχρονα.

2.3.3.3 Προσφορές με τη χρήση QR Κουπονιών

Η Εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει μία λειτουργία που θα δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις που το επιθυμούν, να δημιουργήσουν κουπόνια έκπτωσης που θα ξεκλειδώνουν για να ενεργοποιηθεί η έκπτωση, με τη σάρωση συγκεκριμένου QR Code. Μόλις ξεκλειδωθεί το κουπόνι, ο πελάτης θα μπορεί να χρησιμοποιήσει την έκπτωση όταν το επιθυμεί.

Αυτό σημαίνει ότι το κουπόνι θα εμφανιστεί στην οθόνη του κινητού του, μόνο όταν ο χρήστης σαρώσει τον QR Κωδικό που θα του επιδείξει ο καταστηματάρχης ή θα βρει σε ένα φυλλάδιο προσφοράς ή θα του σταλεί μέσω διαφημιστικού μηνύματος.

Οι ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων, θα μπορούν να δημιουργούν ένα κουπόνι QR και να αποκτούν ένα μοναδικό κωδικό QR, για να ανταμείψουν συγκεκριμένες ενέργειες ή απλά να το δείξουν σε πελάτες υψηλής ποιότητας ώστε να μπορούν να το αναπαραγάγουν. Μόλις σαρωθεί το κουπόνι θα εμφανιστεί στις εφαρμογές των πελατών.

Μόλις ο διαχειριστής του CMS της Εφαρμογής ολοκληρώσει την δημιουργία του QR Κουπονιού, τότε το Σύστημα θα πρέπει να δημιουργεί ένα μοναδικό QR Κωδικό για το συγκεκριμένο κουπόνι.

Είναι σημαντικό, η συγκεκριμένη λειτουργία – υποσύστημα, να διαθέτει ενσωματωμένο μηχανισμό σάρωσης των QR Κωδικών έτσι ώστε να μη χρειαστεί να εγκατασταθεί εξωτερική εφαρμογή σάρωσης QR Κωδικών.

2.3.3.4 Κουπόνια Προπληρωμής

Η Εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει μία λειτουργία που θα δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις που το επιθυμούν, να δημιουργήσουν πακέτα προπληρωμένων κουπονιών για κάθε είδος υπηρεσίας που προσφέρουν με προωθητική τιμή. Για παράδειγμα ένα ένας επιχειρηματίας που έχει πλυντήριο αυτοκινήτων, θα μπορούσε να προσφέρει ένα κουπόνι προπληρωμής για 5 πλυσίματα αυτοκινήτου συνολικής αξίας 50 Ευρώ, με μειωμένη τιμή στα 25 ευρώ.

Το Σύστημα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα οι πληρωμές των κουπονιών να μπορούν να γίνουν με Μετρητά και με PayPal. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να προβλεφθεί η Εφαρμογή να μπορεί να διαχειριστεί τους δύο παραπάνω τρόπους πληρωμής. Ειδικά για το PayPal θα πρέπει να αναπτυχθεί ειδικός τρόπος διεκπεραίωσης των πληρωμών. Ο επιχειρηματίας θα πρέπει αφού δημιουργήσει τον δικό του λογαριασμό PayPal, να τον δηλώσει στο Σύστημα, έτσι ώστε οι πληρωμές των κουπονιών, να γίνονται στον προσωπικό του λογαριασμό PayPal.

Θα πρέπει να προβλεφθεί λειτουργία όπου από το CMS της Εφαρμογής να μπορούν να ελέγχονται τα πληρωμένα κουπόνια και να επιβεβαιώνονται οι πληρωμές.

2.3.3.5 Εφαρμογή παροχής Προσφορών και Προωθητικών Ενεργειών από τις επιχειρήσεις της περιοχής, στους χρήστες της πλατφόρμας, με βάση την τοποθεσία του χρήστη σε πραγματικό χρόνο, (Geofencing)

Το geofencing αναφέρεται στην προβολή διαφημίσεων ή περιεχομένου σε έναν καταναλωτή με βάση την τοποθεσία του σε πραγματικό χρόνο. Όταν ένα άτομο επιλέγει να μοιραστεί την τοποθεσία του με την εφαρμογή και εισέρχεται στην καθορισμένη από τον διαχειριστή του CMS γεωγραφική περιοχή, τότε θα πρέπει να μπορεί να λάβει από την εφαρμογή, ένα γραπτό μήνυμα ή να δει διαφημίσεις με βάση την τοποθεσία του, ενώ χρησιμοποιεί την εφαρμογή εντός του προκαθορισμένου χώρου.

2.3.3.6 Κάρτες Προοδευτικής Αφοσίωσης

Η Κάρτες Προοδευτικής Αφοσίωσης, δίνουν το δικαίωμα στις επιχειρήσεις να τρέχουν προγράμματα αφοσίωσης και να ανταμείβουν τους πιστούς πελάτες τους καθώς αγοράζουν από τις επιχειρήσεις.

Στο CMS του Συστήματος, θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στον επιχειρηματία, να εντοπίσει τους πιο πιστούς πελάτες του και τον αριθμό των προγραμμάτων που χρησιμοποίησε. Από ειδική φόρμα, θα λαμβάνει επίσης μια εκτίμηση για τις πωλήσεις που το πρόγραμμα αφοσίωσης σας δημιουργεί. Επίσης θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα καταγραφής και παρακολούθησης των υπαλλήλων που επικυρώνουν τους πόντους ανταμοιβής και των ανταμοιβών που επικύρωσαν.

2.3.3.7 Κάρτα Προνομίων (ClubCard)

Η Πλατφόρμα, ως ανταμοιβή για τους πιστούς πελάτες της, θα δημιουργήσει μία Κάρτα Προνομίων, (Club Card). Τα μέλη του Card Club, θα ανταμείβονται για την αγοραστική τους πιστότητα, αξιοποιώντας τα προνόμια που θα αυξάνονται, όσο περισσότερο οι πελάτες ψωνίζουν από τις επιχειρήσεις της Πλατφόρμας.

Η Κάρτα Προνομίων θα ανταμείβει την μακροπρόθεσμα πίστη - αφοσίωση του καταναλωτή ενώ αντίστοιχα οι Κάρτες Αφοσίωσης και οι Κάρτες Προοδευτικής Αφοσίωσης θα επικεντρώνονται στην επιβράβευση της βραχυπρόθεσμης πίστης – αφοσίωσης του καταναλωτικού κοινού.

Η Κάρτα Προνομίων, θα συνεργάζεται με τις Κάρτες Αφοσίωσης και Προοδευτικής Αφοσίωσης. Συγκεκριμένα, θα αθροίζει τους πόντους τόσο από τις Κάρτες Αφοσίωσης, όσο και από τις Κάρτες Προοδευτικής Αφοσίωσης, για να ανταμείβει με προνόμια στους πιστούς πελάτες της Πλατφόρμας.

Ο τρόπος λειτουργίας της Κάρτας Προνομίων, περιγράφεται παρακάτω:

Η Κάρτα θα έχει τρία επίπεδα ανταμοιβής

1. Το Χάλκινο επίπεδο ανταμοιβής
2. Το Αργυρό επίπεδο ανταμοιβής
3. Το Χρυσό επίπεδο ανταμοιβής

Εάν ο διαχειριστής του CMS αποφασίσει να αλλάξει τις ονομασίες ή τα χρώματα που αντιστοιχούν στα τρία επίπεδα ανταμοιβής, θα πρέπει να μπορεί να το κάνει μέσα από το CMS.

2.3.4. Εφαρμογές έξυπνης Πόλης που θα ενισχύσουν την λειτουργικότητα της Πλατφόρμας

2.3.4.1 Οδηγός Πόλης με το σύνολο των καταστημάτων της περιοχής μελέτης, καθώς και άλλα χρήσιμα σημεία της ευρύτερης περιοχής όπως παραλίες, παρκινγκ, χώροι πρασίνου, χώροι πολιτισμικού ενδιαφέροντος, κρατικές υπηρεσίες κλπ. για την εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε σημεία ενδιαφέροντος και υπηρεσίες

Τα σημεία τουριστικού και πολιτισμικού ενδιαφέροντος της πόλης αλλά και οι επιχειρήσεις, θα πρέπει να έχουν τον χώρο προβολής τους μέσω της Εφαρμογής, με χάρτη της περιοχής όπου θα παρουσιάζονται μαζί με πολλές ακόμα πληροφορίες, ενώ θα υπάρχει και ξεχωριστή υπο-σελίδα για κάθε συμβεβλημένη επιχείρηση, όπου θα παρουσιάζεται περιγραφικά το είδος, προφίλ της επιχείρησης κλπ. Επιπρόσθετα θα παρέχονται οδηγίες πρόσβασης στον Δήμο και δυνατότητες διαμονής επισκεπτών.

Για τον λόγο αυτό θα δημιουργηθεί ένας Οδηγός Πόλης με σημεία γεωπροσδιορισμού, στον οποίο θα εμφανίζονται όλες οι επιχειρήσεις, καθώς και άλλα σημεία ενδιαφέροντος, όπως δημόσια κτήρια, θέσεις πάρκινγκ αυτοκινήτων και ποδηλάτων, πάρκα και παιδικές χαρές, κλπ. Η απεικόνιση της πληροφορίας στον χάρτη θα γίνεται με σύγχρονο και κατανοητό στον χρήστη τρόπο.

Η απεικόνιση των πληροφοριών στον χάρτη θα μπορεί να οριστεί από τον χρήστη, στην προβολή επιλεγμένων κατηγοριών με την χρήση απλών φίλτρων περιορίζοντας την πληροφορία μόνο στα σημεία αναζήτησης. Παράλληλα, κάνοντας χρήση της τεχνολογίας γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης, οι χρήστες θα μπορούν να εντοπίσουν στον χάρτη, τί ακριβώς βρίσκεται δίπλα τους, όπως π.χ. παρκινγκ αυτοκινήτων, καταστήματα, πάρκα, κλπ.

Για κάθε σημείο που προβάλλεται στο χάρτη ο χρήστης της Εφαρμογής μπορεί να πάρει οδηγίες πλοήγησης για τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει.

Κάθε σημείο θα μπορεί να ανήκει σε περισσότερες από μία κατηγορίες, κατά τέτοιο τρόπο ώστε να διευκολύνεται η αναζήτηση και ο περιορισμός των σημείων που παρουσιάζονται στον διαδραστικό χάρτη, σε εκείνα που ενδιαφέρουν τον χρήστη.

Γεωγραφική Απεικόνιση των Σημείων Ενδιαφέροντος

Η γεωγραφική απεικόνιση των σημείων ενδιαφέροντος, θα πρέπει να περιλαμβάνει την αποτύπωση σημείων ενδιαφέροντος σε χάρτη που θα περιλαμβάνει:

- Οδηγίες για τις λεπτομέρειες πρόσβασης σε κάθε χώρο στους επισκέπτες της Πλατφόρμας όπως σύντομη περιγραφή, διεύθυνση, ωράριο λειτουργίας, μέσα πρόσβασης, χώροι στάθμευσης, κόστος εισόδου (αν υπάρχει), κ.λπ.
- Αναζήτηση στον χάρτη χώρων ενδιαφέροντος σε ακτίνα οριζόμενη (πχ. 500 μέτρων) από το σημείο επιλογής του χρήστη με σκοπό την πληροφόρηση ή την οργάνωση επίσκεψης σε αυτούς. Ειδικά για τους χρήστες κινητών τηλεφώνων, η αναζήτηση θα μπορεί να γίνεται είτε με βάση το σημείο εντοπισμού της υφιστάμενης θέσης του ενδιαφερόμενου ή με βάση το σημείο επιλογής του χρήστη στον χάρτη.
- Ενημέρωση στους χρήστες για τους εναλλακτικούς τρόπους πρόσβασης σε κάθε χώρο από το σημείο αναφοράς (π.χ. routing μέσω μετρό, αστικού ή δημοτικού λεωφορείου, μέσω αυτοκινήτου, ποδηλάτου, κλπ.), για τον ενδεικτικό χρόνο που απαιτείται για μετάβαση και περιήγηση σε κάποιον επιλεγθέντα χώρο, καθώς και λοιπές σχετικές πληροφορίες με σκοπό την διευκόλυνση προγραμματισμού κάποιας επίσκεψης.

Σε κάθε περίπτωση, θα λαμβάνεται υπόψη η Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE για χρήση, διάθεση και περαιτέρω αξιοποίηση των γεωχωρικών δεδομένων (N. 3882/2010, ΦΕΚ 166 Α') που θα παραχθούν, καθώς και η Απόφαση υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΕΣΕΔΠ/31224/333 (ΦΕΚ 1173 Α'/06.04.2020) «Διαδικασίες σύνταξης, διάθεσης και συντήρησης ψηφιακού χάρτη - Ανάθεση της ανάπτυξης, τήρησης, ενημέρωσης και λειτουργίας του Ενιαίου Ψηφιακού Χάρτη».

Επιλογή σημείων τουριστικής και πολιτιστικής προβολής

Η επιλογή σημείων τουριστικής και πολιτιστικής προβολής, θα γίνει με τα εξής κριτήρια:

- Α. Ανάδειξη της περιοχής επιλογής, βάσει του εθνικού και τοπικού σημείου ενδιαφέροντος
- Β. Επιλογή βάσει της ιδιομορφίας του περιβάλλοντος και της προσέγγισης του
- Γ. Επιλογή βάσει της ιστορικής ή περιβαλλοντικής αξίας του προς ανάδειξη χώρου ή μνημείου
- Δ. Επιλογή βάσει του εθνικού σχεδιασμού και της στρατηγικής των αρμόδιων Υπουργείων και τις κατά καιρούς οδηγίες που θα υπάρχουν.

2.3.4.2 Εφαρμογή Κράτησης Θέσεων για Επιχειρήσεις Εστίασης

Με τη συγκεκριμένη εφαρμογή, θα μπορούν οι χρήστες να κάνουν κράτηση για κάθισμα, υποδοχή, τραπέζι ή οτιδήποτε άλλο θέλουν σε επιχειρήσεις εστίασης της Πλατφόρμας. Η φόρμα Κράτησης, θα πρέπει να αποστέλλεται στο σωστό κατάστημα μετά την επικύρωση του χρήστη, έτσι ώστε να αποφασίσει εάν θα αποδεχτεί ή θα απορρίψει την κράτηση.

Θα πρέπει να μπορούν να δημιουργηθούν απεριόριστες εφαρμογές κράτησης θέσεων οι οποίες θα αντιστοιχούν στον αριθμό των επιχειρήσεων εστίασης, που επιθυμούν μέσω του Συστήματος να προσφέρουν τη δυνατότητα Κράτησης Θέσεων.

Όταν ολοκληρωθεί μία κράτηση, θα πρέπει αυτόματα να αποστέλλεται ενημερωτικό για τη κράτηση Email με τα στοιχεία της κράτησης, στον ιδιοκτήτη της επιχείρησης ή στην αντίστοιχη αίθουσα εστίασης, έτσι ώστε εκείνος να επιβεβαιώσει ή να απορρίψει τη κράτηση και να μπορεί ανάλογα να ενημερώσει τον αιτούντα χρήστη.

2.3.4.3 Τιμοκατάλογοι Προϊόντων Εμπορικών καταστημάτων

Είναι σημαντικό να μπορούν οι εμπορικές επιχειρήσεις της Πλατφόρμας, να προβάλουν τους Καταλόγους των Προϊόντων και Υπηρεσιών τους, μέσω του Συστήματος. Στόχος του συγκεκριμένου Συστήματος, είναι να εμφανίζει τη λίστα των προϊόντων του κάθε καταστήματος, σε μια όμορφη και εύχρηστη λίστα διαθέσιμη στην παλάμη του χεριού των χρηστών. Αυτό σημαίνει πως θα πρέπει να μπορούν να δημιουργηθούν απεριόριστοι κατάλογοι προϊόντων οι οποίοι να αντιστοιχούν στον αριθμό των καταστημάτων που επιθυμούν να προβάλουν τους καταλόγους τους στο Σύστημα.

Για την δημιουργία ενός Καταλόγου Προϊόντων για κάποιο Κατάστημα της Πλατφόρμας, θα πρέπει να προβλέψουμε τη δυνατότητα δημιουργίας απεριόριστου αριθμού Κατηγοριών και Υποκατηγοριών προϊόντων, έτσι ώστε να μπορούμε να ομαδοποιήσουμε τα προϊόντα.

2.3.4.4 Μενού Επιχειρήσεων Εστίασης

Όπως οι εμπορικές επιχειρήσεις, είναι σημαντικό να μπορούν οι επιχειρήσεις εστίασης της Πλατφόρμας, να προβάλουν τα Μενού και τους Τιμοκαταλόγους των εστιατορίων τους μέσω του Συστήματος. Στόχος του συγκεκριμένου Συστήματος, είναι να εμφανίζει το μενού της επιχείρησης εστίασης, σε μια όμορφη και εύχρηστη λίστα διαθέσιμη στην παλάμη του χεριού των χρηστών. Αυτό σημαίνει πως θα πρέπει να μπορούν να δημιουργηθούν απεριόριστα μενού και τιμοκατάλογοι οι οποίοι να αντιστοιχούν στον αριθμό των επιχειρήσεων εστίασης, που επιθυμούν να προβληθούν στο Σύστημα.

2.3.4.5 Εφαρμογές Social Gaming, (Διαγωνισμοί, Κουίζ, Παιχνίδια, Ξυστό)

Με τον όρο «Εφαρμογές Social Gaming», εννοούμε Διαγωνισμούς, Κουίζ, Παιχνίδια, Ξυστό με πραγματικές ανταμοιβές σε κουπόνια προπληρωμής ή και πόντους, για την αύξηση της διασκέδασης κατά χρήση της Πλατφόρμας και την παράλληλη ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και της αφοσίωσης του καταναλωτικού κοινού.

Η Πλατφόρμα θα παρέχει στους χρήστες της, μία σειρά από τέτοιες Εφαρμογές, οι οποίες παρουσιάζονται παρακάτω:

2.3.4.5.1 Εφαρμογή Social Gaming «Διαγωνισμός»

Μία από αυτές τις εφαρμογές Social Gaming, θα είναι ο «Διαγωνισμός». Οι ιδιοκτήτες επιχειρήσεων θα είναι σε θέση να αυξήσουν την αγοραστική συχνότητα των πελατών τους,

κατατάσσοντας τους με βάση το αριθμό των πόντων που συγκέντρωσαν χρησιμοποιώντας τις Κάρτες Αφοσίωσης και τις Κάρτες Προοδευτικής Αφοσίωσης τους.

Ο Διαγωνισμός λοιπόν, θα πρέπει να συνεργάζεται με τις τα υποσυστήματα **Κάρτες Αφοσίωσης** και Κάρτες **Προοδευτικής Αφοσίωσης**.

Όσο περισσότερους πόντους συνολικά έχουν μαζέψει οι καταναλωτές μέσω των Καρτών Αφοσίωσης και Προοδευτικής Αφοσίωσης, κάθε ημερολογιακό μήνα, τόσο ψιλότερα θα ανέρχονται στην γενική κατάταξη του μηνιαίου Διαγωνισμού.

Στο τέλος του μήνα, οι πόντοι μηδενίζονται για όλους και ένας νέος Διαγωνισμός ξεκινά από την αρχή.

Το Σύστημα, με την ολοκλήρωση ενός Διαγωνισμού, θα ενημερώνει τους διαχειριστές του CMS, για το νικητή ή τους νικητές του πρόσφατου διαγωνισμού.

2.3.4.5.2 Εφαρμογές Social Gaming «Κουίζ»

Οι επιχειρήσεις που θα θελήσουν να ενσωματώσουν ένα ΚΟΥΙΖ στη φαρέτρα των εργαλείων τους για την αύξηση της πελατείας τους, θα μπορούν να:

- απονέμουν βραβεία στους χρήστες που απαντούν στο ΚΟΥΙΖ
- ορίζουν βαθμολογίες ανάλογα με το ποσοστό των σωστών απαντήσεων ή τα σημεία που κέρδισε ο χρήστης κατά τη διάρκεια του κουίζ
- προσθέτουν ακόμα και περιγραφές για κάθε κερδισμένο βαθμό

Οι παραπάνω τρόποι, κάνουν την εμπειρία του Κουίζ, πιο διασκεδαστική και παιχνιδιάρικη.

Θα πρέπει το Σύστημα να επιτρέπει την προσθήκη απεριόριστου αριθμού κουίζ.

2.3.4.5.3 Εφαρμογές Social Gaming «Παιχνίδια»

Τα παιχνίδια έχουν πλάκα και τραβούν την προσοχή του νεανικού κοινού. Για τον λόγο αυτό δεν μπορούν να λείψουν από την φαρέτρα των εφαρμογών του Συστήματός μας.

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να δημιουργήσει ένα υποσύστημα, στο οποίο να περιέχονται αρχικά τουλάχιστον πέντε HTML5 παιχνίδια και να δίνεται η δυνατότητα

- να μπορούν να προστεθούν επιπλέον HTML5 παιχνίδια, όποτε αποφασιστεί από τον διαχειριστή του συστήματος
- να μπορούν οι χρήστες να κερδίσουν ακόμα και πόντους στην Κάρτα Προνομίων

2.3.4.5.4 Εφαρμογές Social Gaming «Ξυστό»

Με τη συγκεκριμένη εφαρμογή, θα κάνουμε τους χρήστες μας να παίζουν και να παίρνουν ανταμοιβές σε πόντους στην Κάρτα Προνομίων.

Όπως στην πραγματική ζωή, απλά πρέπει να ξύσουν για να ανακαλύψουν αν έχουν κερδίσει ή χάσει τις προσφερόμενες ανταμοιβές. Θα μπορούμε να ορίσουμε τον αριθμό των νικητών, το ποσοστό πιθανότητας επιτυχίας, τα παιχνίδια που θα παίζονται μία ή περισσότερες φορές.

Θα πρέπει το Σύστημα να δίνει στον διαχειριστή του, την δυνατότητα να προσθέτει όσες διαφορετικές κάρτες Ξυστό, επιθυμεί.

2.3.4.6 Σύστημα «Οδηγός του Επισκέπτη» υπό την μορφή Q&A

Ένα θεμελιώδες χαρακτηριστικό αυτής της Δράσης, θα είναι η ευαισθητοποίηση των πολιτών και η ενεργός συμμετοχή τους στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων στα διάφορα στάδια υλοποίησης του προγράμματος. Ο πολίτης που θέλει να πληροφορηθεί για το είδος των υπηρεσιών που καλύπτει η Πλατφόρμα, καθώς και το που θα πρέπει να αποταθεί όταν ενδιαφέρεται να εξυπηρετηθεί, θα πρέπει να εξυπηρετείται στην ανεύρεση αυτή, από ένα Σύστημα Ερωτήσεων & Απαντήσεων τύπου Q&A.

Το Q&A λογισμικό, είναι λογισμικό που προσπαθεί να απαντήσει σε ερωτήσεις των χρηστών (το Q & A σημαίνει "ερώτηση και απάντηση"). Το λογισμικό Q&A ενσωματώνεται συχνά στις Πύλες μεγάλων και εξειδικευμένων εταιρειών και οργανισμών και συνήθως υλοποιείται ως κοινότητα που επιτρέπει στους χρήστες σε παρόμοια ενδιαφέροντα – αναζητήσεις, να συζητούν ερωτήσεις και να παρέχουν απαντήσεις σε κοινές και εξειδικευμένες ερωτήσεις.

Το Σύστημα αυτό, θα λειτουργεί ως Οδηγός του Πολίτη και θα πρέπει να είναι ευκολονόητο και εύχρηστο. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα λογισμικού Q&A τόσο σε μορφές Open Source όσο και σε SaaS, συμπεριλαμβανομένων των Qhub, OSQA, Question2Answer και Stack Exchange. Ο υποψήφιος ανάδοχος, οφείλει να περιγράψει την μορφή και τα χαρακτηριστικά του συστήματος Q&A (Οδηγός του Πολίτη), που θα υλοποιήσει. Παρότι μπορεί ο Δήμος να αποφασίσει να μην δώσει στο Σύστημα την δυνατότητα εμπλουτισμού των απαντήσεων και των ερωτήσεων, από τους ίδιους τους Πολίτες, το Σύστημα οφείλει να προβλέπει την δυνατότητα οι χρήστες του να μπορούν να συζητούν ερωτήσεις και να παρέχουν απαντήσεις, τις οποίες με τη σειρά του, ο διαχειριστής του Συστήματος θα αξιολογεί και θα αποφασίζει την δημοσίευση τους ή όχι.

2.3.5. Εφαρμογές ενίσχυσης της βιώσιμης αστικής κινητικότητας

2.3.5.1 Εφαρμογή Smart City τύπου Taxibeat ή Uber, η οποία θα χρησιμοποιείται χωρίς χρέωση, από τα ταξί της περιοχής

Για να δοθούν κίνητρα ώστε να εγκαταστήσει όλο και περισσότερος κόσμος την Πλατφόρμα στα κινητά τους τηλέφωνα, προτείνεται η χρήση σύγχρονων εφαρμογών SmartCity τύπου Taxibeat από τα ταξί της περιοχής, ώστε να γίνεται ευκολότερη από τους κατοίκους και τους επισκέπτες του Δήμου, η πρόσβαση σε ένα ταξί.

Προτείνεται λοιπόν μία Εφαρμογή για ταξί τύπου Taxibeat που θα προσφέρεται δωρεάν στους επαγγελματίες οδηγούς TAXI του Δήμου, ώστε να διευκολύνεται η χρήση TAXI στον αστικό ιστό της πόλης. Οι εφαρμογές τύπου Taxibeat, χρεώνουν τους οδηγούς ταξί, με ένα κόστος της τάξης του 13% επί του κομίστρου. Η ιδέα είναι να δοθεί σε όλα τα τοπικά ταξί, μία αντίστοιχη εφαρμογή χωρίς καμία χρέωση από τον Δήμο, μέσω της Πλατφόρμας. Εντελώς δωρεάν θα την χρησιμοποιούν και οι επιβάτες.

2.3.6. Εργαλεία Υποστήριξης & Διαχείρισης της Πλατφόρμας

2.3.6.1 Σύστημα Υποστήριξης CMS της Πύλης

Το Σύστημα Υποστήριξης CMS της Πύλης θα πρέπει να περιέχει και τα παρακάτω εργαλεία:

Εργαλείο δημιουργίας και διαχείρισης φορμών επικοινωνίας

Θα διευκολύνει τη κατασκευή φορμών χωρίς να απαιτείται καμία γνώση προγραμματισμού, απλά επιλέγοντας τα επιθυμητά πεδία (τίτλους, πλαίσια κειμένου των οποίων το μέγιστο πλήθος χαρακτήρων θα μπορεί να οριστεί, κουτάκι επιλογής, επιλογή εισαγωγής αρχείου το μέγιστο μέγεθος του οποίου θα μπορεί να οριστεί, κλπ) και τοποθετώντας τα στη φόρμα και επιλέγοντας σε ποιο/α email/s θα παραδοθεί αφού συμπληρωθεί. Το εργαλείο αυτό είναι πολύ χρήσιμο για υπηρεσίες διαβούλευσης αλλά και οποτεδήποτε ζητάται να ληφθεί υπ' όψη η γνώμη των χρηστών του portal πάνω σε συγκεκριμένα θέματα.

Οι φόρμες θα είναι προσβάσιμες για συμπλήρωση από τους χρήστες δευτέρου επιπέδου αλλά να μπορεί να ρυθμιστεί να γίνονται προσβάσιμες και από τους χρήστες πρώτου επιπέδου όποτε αυτό είναι αναγκαίο.

Εργαλείο δημιουργίας και διαχείρισης δημοσκοπήσεων (Pollplugin)

Θα μπορεί να τίθεται κάποιο ερώτημα και να μπορούν να οριστούν απαντήσεις και το μέγιστο πλήθος απαντήσεων που επιτρέπεται να επιλεγούν. Επίσης να μπορεί να οριστεί ημερομηνία και ώρα έναρξης και λήξης και επιλογή να μην λήγει αυτόματα. Ακόμη να μπορεί να ρυθμιστεί αν το τρέχον ή/και το τελικό αποτέλεσμα θα είναι εμφανές στο κοινό ή όχι. Επίσης να μπορεί να ρυθμιστεί ποιοι χρήστες θα μπορούν να συμμετέχουν (χρήστες δευτέρου επιπέδου, χρήστες δευτέρου και πρώτου επιπέδου).

Υποστήριξη σχολίων

Τα σχόλια θα είναι εξ ορισμού απενεργοποιημένα αλλά θα μπορεί να ρυθμιστεί η ενεργοποίηση τους για κάθε post. Μόνο οι χρήστες δευτέρου επιπέδου θα επιτρέπεται να κάνουν σχόλια. Επίσης θα υποστηρίζεται διαχείριση σχολίων έτσι ώστε να είναι δυνατό να μπορούν να ελεγχθούν για διαγραφή τυχών υβριστικών, spam, διαφημιστικών κλπ) και ο έλεγχος αυτός είναι επιθυμητό να μη γίνεται μόνο από το διαχειριστή αλλά να μπορούν να οριστούν κάποιοι χρήστες (υπεύθυνοι σχολίων) που θα έχουν πρόσβαση και δικαιώματα μόνο στα σχόλια και όχι στη γενική διαχείριση του portal.

Μηχανή Αναζήτησης (Search)

Θα βρίσκεται σε εμφανές σημείο, για αναζήτηση στο εσωτερικό (και μόνο στα προσβάσιμα προς όλους δεδομένα) του portal.

Υποσύστημα forums

Είναι εργαλείο για αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ διάφορων χρηστών μέσω του οποίου αφενός μπορεί να υπάρξει διάλογος και αφετέρου ο διάλογος αυτός μπορεί να διατηρηθεί για επόμενους χρήστες που πιθανώς να ενδιαφέρονται για το συγκεκριμένο θέμα. Πρόσβαση θα έχουν μόνο οι υπάλληλοι (χειριστές forums). Θα μπορούν από το διαχειριστή του υποσυστήματος να ορισθούν forums καθώς επίσης κατηγορίες και υποκατηγορίες (για καλύτερη ταξινόμηση των forums που θα φιλοξενούν). Τόσο οι κατηγορίες όσο και τα forums θα μπορούν να ορίζονται ως: 1) public ορατό και προσβάσιμο από όλους 2) private ο τίτλος φαίνεται σε όλους αλλά τα περιεχόμενά του είναι προσβάσιμα μόνο από ορισμένους χρήστες (μπορεί π.χ. να οριστεί ένα για κάθε τμήμα). Μέσα σε κάθε forum θα μπορούν να ορίζονται

topics τα οποία θα μπορούν να ανοίγουν και να κλείνουν. Οι κατηγορίες, οι υποκατηγορίες και τα forums θα μπορούν να ενεργοποιηθούν ή να απενεργοποιηθούν το καθένα ξεχωριστά. Θα μπορεί να οριστεί το μέγιστο πλήθος χαρακτήρων ανά πεδίο εισαγωγής (κείμενο, τίτλος, κλπ). Επιθυμητή αλλά όχι αναγκαία η δυνατότητα επισύναψης συνημμένων αρχείων στα posts των οποίων το επιτρεπτό μέγιστο μέγεθος και ο τύπος θα μπορούν να ρυθμιστούν. Το εικαστικό του υποσυστήματος θα είναι ένα έτοιμο template.

Υποσύστημα καταχώρισης και προβολής Πολυμεσικού περιεχομένου

Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του υποσυστήματος Καταχώρισης και Προβολής του Πολυμεσικού Περιεχομένου (Multimedia) της Πύλης, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Απεριόριστος αριθμός κατηγοριών πολυμεσικού περιεχομένου
- Άλμπουμ με απεριόριστο αριθμό πολυμεσικών αρχείων
- Υποστήριξη όλων των μορφών πολυμεσικού περιεχομένου (φωτογραφίες, αρχεία ήχου, βίντεο)
- Υποστήριξη πανοραμικών φωτογραφιών
- Δυνατότητα μεταχρονολογημένης δημοσίευσης
- Σχετικά άλμπουμ / κατηγορίες
- Συσχετίσεις Items
- Υποστήριξη πολυγλωσσικότητας
- Δημιουργία νέων πεδίων

Ειδικότερα για τις φωτογραφίες, το υποσύστημα Καταχώρισης και Προβολής του Πολυμεσικού Περιεχομένου θα πρέπει να επιτρέπει την αποθήκευση κάθε φωτογραφίας σε διπλή ανάλυση (χαμηλή για διαδικτυακή χρήση και υψηλή για χρήση σε εκτυπώσεις), την προσθήκη λέξεων-κλειδιών/tags και γεωγραφικού στίγματος, το εύκολο ανέβασμα κάθε φωτογραφίας στις ιστοσελίδες της πύλης καθώς και την εύκολη ενσωμάτωση κάθε φωτογραφίας σε photogalleries που θα υπάρχουν στο portal.

Υποσύστημα Διαχείρισης Προωθητικών Banners

Το Υποσύστημα Διαχείρισης διαφημιστικών Banners θα πρέπει να παρέχει ένα εύχρηστο περιβάλλον για τη διαχείριση των προωθητικών ενεργειών DisplayAdvertising (banners) της πύλης, σε συνδυασμό με οποιονδήποτε AdManager επιλεγθεί (πχ GoogleAdManager, AdMan κλπ).

Μέσω του υποσυστήματος αυτού, ο διαχειριστής του site θα πρέπει να έχει τον απόλυτο έλεγχο της διαχείρισης των banners, με καθορισμό bannerzones σε όλες τις σελίδες της πύλης και αντίστοιχη παραγωγή σχετικών αναφορών επισκεψιμότητας μέσω του επιλεγμένου AdManager.

Οι ζώνες banners που θα δημιουργούνται στην πύλη, με βάση τις επιλογές και το businessmodel λειτουργίας της πύλης, θα πρέπει να μπορούν να διαχειρίζονται ξεχωριστά μέσα από την εφαρμογή και έτσι οι διαχειριστές να μπορούν να ρυθμίζουν την προβολή των

banners σε συγκεκριμένες ζώνες, σύμφωνα με τον απαιτούμενο χρόνο ή τα impressions του κάθε banner, αλλά και με βάση τις ανάγκες διαφορετικών admanagers.

Έτσι, μέσω αυτής της λειτουργικής δυνατότητας, ο διαχειριστής του site θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να διαχειρίζεται και να εποπτεύει σε πολλαπλά επίπεδα τους διαφημιστικούς του χώρους, μέσα από ένα περιβάλλον ομοιογενές με αυτό της υπόλοιπης πύλης, και ανεξάρτητα από τον AdManager που έχει επιλεγθεί, ενώ για κάθε banner να έχει στη διάθεσή του πληροφορίες όπως: θέση μέσα στο website, διαστάσεις / μέγεθος, συχνότητα εμφάνισης, αριθμός impressions κλπ.

Υποσύστημα αποστολής ηλεκτρονικών Newsletters

Το Newsletter αποτελεί μια άριστη λύση για την επικοινωνία με υπάρχοντες και δυνητικούς επισκέπτες.

Το υποσύστημα των ηλεκτρονικών Newsletter θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία, διαχείριση, αποστολή και παρακολούθηση των HTML (ή/και text) newsletters, τα οποία να μπορούν να αξιοποιηθούν προκειμένου να στηρίξουν ενημερωτικές, ή προωθητικές ενέργειες. Επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτει ένα πλήρες υποσύστημα διαχείρισης των χρηστών/συνδρομητών και των ομάδων τους.

Η εικαστική απεικόνιση (look&feel) του newsletter θα πρέπει να βασίζεται σε προκατασκευασμένα εικαστικά templates. Σε κάθε τεύχος θα πρέπει να μπορεί να αντιστοιχιστεί και διαφορετικό εικαστικό template.

Το υποσύστημα θα πρέπει να παρέχει επίσης επιλογή opt-out, καταγραφή και reports στατιστικών.

Τέλος, το υποσύστημα του ηλεκτρονικού Newsletter θα πρέπει να υποστηρίζει απεριόριστο αριθμό τευχών, συνδρομητών και γλωσσών καθώς και την αποστολή διαφορετικών εκδοχών του newsletter σε διακριτές λίστες αποδεκτών.

Βίντεο επίδειξης χρήσης της Πλατφόρμας (demo)

Επιθυμητό θα ήταν για την καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας της Πλατφόρμας, να δημιουργηθεί από τον Ανάδοχο ένα επίδειξης χρήσης της Πλατφόρμας (demo), το οποίο θα είναι προσβάσιμο από την Πύλη.

2.3.6.2 Σύστημα Υποστήριξης CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών

Το Σύστημα Υποστήριξης CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, θα περιέχει όλα τα απαραίτητα εργαλεία, με τα οποία θα μπορούν να αρχικοποιηθούν και να παραμετροποιηθούν όλες οι Εφαρμογές - Υποσυστήματα εφαρμογής κινητών συσκευών που περιλαμβάνονται στη Πλατφόρμα.

Μέσα από το σύστημα αυτό, θα γίνεται η ενημέρωση – διαχείριση του συνόλου των Εφαρμογών – Υποσυστημάτων κινητής συσκευής της Πλατφόρμας.

Βασικές Υπηρεσίες

Οι εφαρμογή θα διατίθεται δωρεάν από τα επίσημα καταστήματα των Google (PlayStore) και Apple (iTunes), παρέχοντας κατ' ελάχιστον τις παρακάτω υπηρεσίες :

- Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία
- Δυνατότητα Δημιουργίας και αποστολής Αναφορών (Report) από τους χρήστες προς τον Δήμο
- Διαδραστικός Χάρτης
- Προβολή Θέσης
- Πολυγλωσσικό περιβάλλον
- Μενού Πλέγματος (GridMenu)
- Υποστήριξη RSS
- Υποστήριξη πολυμεσικού περιεχομένου
- Λειτουργία «Push Notifications»
- Δυνατότητα «Geolocation»
- Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code
- Δυνατότητα δημιουργίας Λειτουργίας Αγαπημένων Σελίδων (Favorites)

Διαχείριση μέσω Web (CMS)

Όλη η διαχείριση των υποσυστημάτων της Εφαρμογής θα πρέπει να γίνεται με την χρήση ενός web περιβάλλοντος, έτσι ώστε η διαχείριση τόσο του περιεχομένου, όσο και των λειτουργιών της Εφαρμογής να μπορεί να διεξαχθεί από οπουδήποτε και οποτεδήποτε. Δεν θα πρέπει να απαιτείται η εγκατάσταση οποιουδήποτε εξειδικευμένου λογισμικού στους σταθμούς εργασίας των διαχειριστών του συστήματος, παρά μόνο ένας προσωπικός υπολογιστής (PC) με σύνδεση Internet και έναν κοινό web browser.

Διαχείριση σελίδων

Το CMS της Εφαρμογής, θα πρέπει να παρέχει ένα εύχρηστο και οικείο για τους χρήστες του περιβάλλον εργασίας, μέσα από το οποίο οι διαχειριστές θα μπορούν να ενημερώνουν δυναμικά το περιεχόμενο των υφιστάμενων σελίδων & σημείων ενδιαφέροντος, καθώς και να δημιουργούν νέες σελίδες ή σημεία, χωρίς αριθμητικό περιορισμό.

Οι διαχειριστές περιεχομένου θα πρέπει να μπορούν να δημιουργήσουν τις νέες σελίδες και σημεία ή να ενημερώσουν τα υπάρχοντα, με απλό και εύχρηστο χειρισμό, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε γνώση προγραμματισμού.

Η διαχείριση των σελίδων και σημείων, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει:

- Εύκολη και γρήγορη τροποποίηση της δομής της (menu, sub-menu)
- Περιεχόμενο σε απεριόριστο αριθμό γλωσσών
- Δυνατότητα προεπισκόπησης της σελίδας ή του υποσυστήματος της Εφαρμογής

Διαχείριση αρχείων

Το CMS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί και να διαχειρίζεται φακέλους αρχείων και να «ανεβάζει» τα αρχεία που χρησιμοποιούνται μέσα στην εφαρμογή (έγγραφα, εικόνες, ήχο, video κλπ.).

Η διαχείριση των αρχείων θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία preview για τις εικόνες.

Κατάλογοι δεδομένων

Το CMS θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα εύχρηστο τρόπο για την γρήγορη κι εύκολη δημιουργία Πινάκων βάσεων δεδομένων, δίχως να απαιτείται η δημιουργία κώδικα SQL.

Για κάθε κατάλογο δεδομένων θα πρέπει να δημιουργείται αυτόματα και η αντίστοιχη φόρμα εισαγωγής στοιχείων για την διαχείριση τους.

Τα δεδομένα των καταλόγων αυτών θα πρέπει να μπορούν να εμφανιστούν εύκολα και γρήγορα στις σελίδες της εφαρμογής, να μορφοποιηθούν και να «ντυθούν» εικαστικά με κάποιο πρότυπο περιεχομένου.

Διαχείριση εικαστικών προτύπων (look & feel)

Το CMS της Εφαρμογής, θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα χρησιμοποίησης διαφορετικών εικαστικών θεμάτων, για την κάλυψη των διαφορετικών αναγκών απεικόνισης του περιεχομένου. Επιπλέον, το CMS θα πρέπει να υποστηρίζει τη διαχείριση περισσότερων του ενός εικαστικών θεμάτων, προκειμένου να μπορεί να αλλάζει γρήγορα και εύκολα το look & feel της Εφαρμογής, όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο.

Τα εικαστικά θέματα θα πρέπει να μπορούν να αλλάζουν, δίχως να απαιτείται παρέμβαση στη δομή ή στο περιεχόμενο της Εφαρμογής. Κατ' αυτόν τον τρόπο, θα αποτελούν την άριστη λύση για περιστασιακή ή εποχιακή αλλαγή του εικαστικού (π.χ. Χριστούγεννα και Πάσχα, καλοκαίρι ή χειμώνας), ενώ παράλληλα θα μπορούν να υποστηρίξουν ένα γρήγορο layout lifting μελλοντικά.

Push Notifications

Μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου της πλατφόρμας (CMS), θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα μαζικής αποστολής Ειδοποιήσεων – Ενημερώσεων – Δελτίων Τύπου, στους χρήστες της εφαρμογής με την μέθοδο του «Push Notifications». Οι ειδοποιήσεις, θα πρέπει να εμφανίζονται στους χρήστες, ακόμα και όταν η εφαρμογή δεν θα είναι σε λειτουργία. Σε αυτή τη περίπτωση, η συσκευή θα πρέπει να έχει σύνδεση 3G ή WIFI. Ο πολίτης που έχει εγκατεστημένη την εφαρμογή στο κινητό του τηλέφωνο, θα πρέπει να μπορεί να λαμβάνει μηνύματα από τον Δήμο, με τον ίδιο τρόπο που σήμερα λαμβάνει SMS.

Διαδραστικός Χάρτης

Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει έναν ολοκληρωμένο διαδραστικό χάρτη στον οποίο θα εμφανίζονται όλα τα σημεία ενδιαφέροντος. Η απεικόνιση της πληροφορίας στον χάρτη θα γίνεται με σύγχρονο και κατανοητό στον χρήστη τρόπο, προβάλλοντας τις βασικές πληροφορίες του σημείου, όπως την φωτογραφία και την κατηγορία υπαγωγής.

Η απεικόνιση των πληροφοριών στον χάρτη θα μπορεί να οριστεί από τον χρήστη, στην προβολή επιλεγμένων κατηγοριών με την χρήση απλών φίλτρων περιορίζοντας την πληροφορία μόνο στα σημεία αναζήτησης. Παράλληλα, κάνοντας χρήση της τεχνολογίας

γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης, οι χρήστες θα μπορούν να εντοπίσουν στον χάρτη, τί ακριβώς βρίσκεται δίπλα τους, όπως π.χ. καταστήματα, παρκινγκ, παιδικές χαρές, κλπ.

Για κάθε σημείο που προβάλλεται στο χάρτη ο χρήστης μπορεί να πάρει οδηγίες πλοήγησης για τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει.

Προβολή Θέσης

Ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να προβάλει τη θέση του πάνω στον χάρτη (με την χρήση ενσωματωμένης τεχνολογίας GPS, που διαθέτουν πλέον όλα τα mobile smartphone) και βέβαια να φιλτράρει τα σημεία προβολής ανά κατηγορία προβαλλόμενου περιεχόμενου. Η εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να προβάλει τη τρέχουσα θέση του χρήστη, εφόσον διατίθεται αυτή η πληροφορία.

Δυνατότητα Γεωπροσδιορισμού «Geolocation»

Η πλατφόρμα, αναγνωρίζοντας την τοποθεσία ενός χρήστη, θα πρέπει να μπορεί να του προσφέρει την καταλληλότερη πληροφόρηση κατά περίπτωση, διασφαλίζοντας το ενδιαφέρον που θα έχει αυτή για το ίδιο. Λαμβάνοντας υπόψη γεωγραφικά δεδομένα, θα πρέπει να μπορεί να ειδοποιεί τον χρήστη ότι βρίσκεται κοντά σε ένα σημείο ενδιαφέροντος που είναι καταχωρημένο στη βάση δεδομένων του συστήματος ή να του προτείνει τα κοντινότερα σε αυτόν σημεία ενδιαφέροντος.

Δημιουργία Λειτουργίας Αγαπημένων Σελίδων (Favorites)

Αυτή η υπηρεσία, θα επιτρέπει στους χρήστες της εφαρμογής να αποθηκεύουν σελίδες αγαπημένων μέσα στην Εφαρμογή. Με ένα κουμπί στο κάτω μέρος κάθε σελίδας, ο χρήστης της εφαρμογής, θα μπορεί να αποθηκεύει τις σελίδες που τον ενδιαφέρουν κατά κύριο λόγο, ως αγαπημένες.

Βασικά χαρακτηριστικά αυτής της λειτουργίας θα είναι:

- Κουμπί «Αγαπημένα» στο κάτω μέρος κάθε σελίδας, για την Προσθήκη στα Αγαπημένα, της τρέχουσας σελίδας
- Ξεχωριστό μενού, «Αγαπημένα» όπου θα υπάρχουν οι συντομεύσεις με τις αγαπημένες σελίδες.
- Λειτουργία για όλες τις σελίδες της εφαρμογής
- Αφαίρεση της τρέχουσας σελίδας από τα Αγαπημένα εάν ξαναπατηθεί το κουμπί «Αγαπημένα»

Μενού Πλέγματος (Grid Menu)

Η παρουσίαση των κατηγοριών θα πρέπει να γίνεται με τη βοήθεια Μενού Πλέγματος, (Grid Menu). Το μενού πλέγματος θα πρέπει να επιτρέπει την απεικόνιση της κεντρικής οθόνης, ως πλέγμα αντί για λίστα, ενώ ο διαχειριστής του Συστήματος, θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει από λίστα επιλογών, την γραφική απεικόνιση της πληροφορίας. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να του δοθεί η δυνατότητα, να επιλέγει ανάμεσα σε διάφορες μορφές μενού πλέγματος.

Είναι σημαντικό να δύνεται η δυνατότητα από το CMS να αλλάζει ο τρόπος παρουσίασης της πληροφορίας ακόμα και ανάμεσα σε λειτουργίες της Εφαρμογής. Ο Υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να αποδείξει πως μπορεί να παρέχει αυτή τη δυνατότητα.

Λήψη της εφαρμογής και μέσω τεχνολογίας QR-Code

Εναλλακτικά, για τους χρήστες που διαθέτουν λογισμικό ανάγνωσης QR κωδικών (code) στο κινητό τους, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στον Δήμο, έναν έξυπνο κωδικό QR που, ανάλογα με τη συσκευή, ανακατευθύνει το χρήστη να κατεβάσει τη σωστή έκδοση της εφαρμογής.

Διαχείριση Γλωσσών

Το σύστημα θα πρέπει να είναι απλό στη χρήση και να μην απαιτεί καμία γνώση προγραμματισμού Η/Υ για την διαχείρισή του. Θα πρέπει να περιλαμβάνει εργαλείο μετάφρασης των μηνμάτων, ετικετών, όρων και κάθε είδους λεκτικού που περιέχεται στην Εφαρμογή κινητών συσκευών, έτσι ώστε ανάλογα με την γλώσσα του λειτουργικού συστήματος της κινητής συσκευής, να παρουσιάζονται και τα λεκτικά των Εφαρμογών.

Η εφαρμογή θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στον διαχειριστή του συστήματος, να μπορεί να προσθέτει όσες γλώσσες επιθυμεί, (με τις σχετικές μεταφράσεις) και όταν μία γλώσσα λειτουργικού της κινητής συσκευής, δεν περιλαμβάνεται στις μεταφράσεις, να επιλέγεται αυτόματα η Αγγλική.

2.3.6.3 Σύστημα Web Analytics με την εφαρμογή τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence - AI), για την στοχευμένη ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού

Η εφαρμογή θα είναι εύχρηστη για το μέσο καταναλωτή και θα παρέχει πληροφορίες χρήσιμες, χωρίς να τον «βομβαρδίζει» με θέματα που δεν τον ενδιαφέρουν. Στο πλαίσιο αυτό, κάθε καταναλωτής θα αποκτά μια ψηφιακή «ταυτότητα» βάση των δημογραφικών, συμπεριφορικών και ψυχογραφικών του χαρακτηριστικών και η εφαρμογή θα πρέπει να τον ειδοποιεί, μόνο όταν υπάρχει κάποια προσφορά, εκδήλωση, δράση, σχετική με αυτή τη ψηφιακή ταυτότητα.

Η εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύσει το καταναλωτικό προφίλ του χρήστη:

1. μέσω σχετικού ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, που θα συμπληρώνει, (Εφαρμογή Καθορισμού του Προφίλ των Χρηστών)
2. μέσω καταγραφής και παρακολούθησης των συνηθειών των χρηστών, (Εφαρμογή Μοντελοποίησης Χρηστών και Τοποθεσιών με μεθόδους Mobile Crowdsensing (MCS))
3. μέσω της διαμόρφωσης του καταναλωτικού προφίλ του χρήστη από τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής, ακόμα και χωρίς ο ίδιος να έχει συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο ή να προχωρήσει σε κάποια αγορά ή εξαργύρωση κουπονιού.

Ο τρίτος τρόπος διαμόρφωσης του καταναλωτικού προφίλ των χρηστών, θα είναι και ο πλέον σημαντικός στην εφαρμογή και ο Ανάδοχος, οφείλει να αποδείξει ότι μπορεί να τον υλοποιήσει.

Η διαμόρφωση του καταναλωτικού προφίλ του χρήστη, οφείλει να γίνεται ακόμα και για τους χρήστες που δεν έχουν συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο και δεν έχουν προχωρήσει σε κάποια αγορά ή εξαργύρωση κουπονιού. Η διαδικασία αυτή προϋποθέτει την ανάπτυξη συστήματος WebAnalytics, το οποίο θα παρακολουθεί τον τρόπο χρήσης της πλατφόρμας από τους επισκέπτες της και μέσω ειδικών αλγορίθμων θα διαμορφώνει τα δημογραφικά, συμπεριφορικά και ψυχογραφικά τους χαρακτηριστικά. Επειδή το Σύστημα Web Analytics για την στοχευμένη ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού, προβλέπει την υλοποίηση ενός Web Analytics Frameworks for Content Analysis, καθώς και ενός Business Process Management (BPM), με εκτεταμένο και παραμετροποιήσιμο Workflow για την αυτοματοποιημένη επεξεργασία της συμπεριφοράς των χρηστών της Πλατφόρμας, ενώ τα δεδομένα που θα συλλέγονται θα τροφοδοτήσουν ένα Expert Artificial Intelligence Σύστημα, το οποίο θα ανιχνεύει τους χρήστες που ικανοποιούν τα δημογραφικά, συμπεριφορικά και ψυχογραφικά χαρακτηριστικά του εκάστοτε προωθητικού μηνύματος.

2.4 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η διαλειτουργικότητα αφορά στην ικανότητα του προτεινόμενου CMS για τη μεταφορά και χρησιμοποίηση της πληροφορίας – που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί – με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Συγκεκριμένα αφορά σε:

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

Όσον αφορά στη διασυνδεσιμότητα στο πλαίσιο της προμήθειας, το CMS που θα προσφερθεί, θα πρέπει να υποστηρίζει κατ' ελάχιστον τα εξής:

- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο
- Διασυνδεσιμότητα με την υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων

Επιπλέον, δεδομένου ότι βασικό χαρακτηριστικό συστημάτων αυτού του τύπου είναι η διαλειτουργικότητα και η επικοινωνία για αποστολή δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας και να υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο

Διαλειτουργικότητας (Communication CCOM (2017) 134). Ως εκ τούτου, οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιούνται θα πρέπει να εξασφαλίζουν αξιοπιστία, ταχύτητα και επεκτασιμότητα.

Ενδεικτικά αναφέρεται η χρήση προτύπου ανταλλαγής δεδομένων XML, αλλά και τα ανοιχτά πρότυπα HTTP και SOAP, για την ανταλλαγή δεδομένων με τα υπόλοιπα συστήματα του Δήμου, αλλά και τρίτα εξωτερικά συστήματα.

5 ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Η Μεθοδολογία Υλοποίησης του έργου βασίζεται στον διαχωρισμό των ενεργειών που απαιτούνται για την ολοκλήρωσή του, σε φάσεις, ώστε αυτές να παρακολουθούνται αποτελεσματικότερα και να προσδιορίζεται ο σχετικός χρόνος υλοποίησής τους με σκοπό τον αποδοτικότερο χρονοπρογραμματισμό του έργου. Για κάθε επιμέρους φάση, αλλά και για το σύνολο του έργου, θα πρέπει να εφαρμόζονται αποδοτικές και αναγνωρισμένες τεχνικές παρακολούθησης έργου και διασφάλισης της ποιότητάς του.

Ο χρόνος για την υλοποίηση των δράσεων ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες. Το συνολικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης χωρίζεται σε φάσεις και ξεκινά με την υπογραφή της σύμβασης του έργου. Αναλυτικότερα, κάθε φάση έχει ως εξής:

Φάση Α: Μελέτη Εφαρμογής

Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι ο ένας (1) μήνας. Στο χρόνο αυτό, ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει Μελέτη Εφαρμογής που να συμπεριλαμβάνει κείμενο που να αναφέρεται στη Στρατηγική και Διοικητική που θα ακολουθηθεί για το έργο, η οποία θα αποτελέσει τον αναλυτικό οδηγό υλοποίησης του έργου και ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα εξής:

- Σχέδιο Διοίκησης και επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα
- Ανάλυση απαιτήσεων χρηστών
- Ανάλυση λειτουργικών απαιτήσεων των συστημάτων
- Επικαιροποίηση του εξοπλισμού και των εκδόσεων λογισμικού
- Σχέδιο συνεχούς παρακολούθησης της ορθής λειτουργίας του συστήματος.
- Μεθοδολογία και σενάρια ελέγχου
- Μεθοδολογία και πρόγραμμα εκπαίδευσης χρηστών

Επιπρόσθετα, στη φάση αυτή ο Δήμος θα είναι υπεύθυνος να παραδώσει το απαραίτητο υλικό στον Ανάδοχο, ανάλογα με τις απαιτήσεις κάθε δράσης.

Η ολοκλήρωση της Φάσης αυτής σηματοδοτείται από την αποδοχή της Μελέτης Εφαρμογής από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου.

Φάση Β: Υλοποίηση του έργου

Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι οι δέκα (10) μήνες. Κατά τη διάρκεια της Φάσης Β οι υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι:

- Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων
- Ανάπτυξη, εγκατάσταση των συστημάτων

- Θέση σε λειτουργία συστημάτων

Φάση Γ: Πιλοτική Λειτουργία

Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι ο ένας (1) μήνας. Με τη λήξη της Φάσης αυτής πραγματοποιείται η οριστική παραλαβή του έργου. Κατά τη διάρκεια της Φάσης Γ οι υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι:

- Η υλοποίηση οποιονδήποτε βελτιώσεων κριθούν απαραίτητες στο εφόσον δεν αλλάζουν ουσιαστικά οι τεχνικές προδιαγραφές που έχουν καθοριστεί.
- Έλεγχος ορθής διαλειτουργικότητας με άλλα πληροφοριακά συστήματα που υπάρχουν ήδη στο Δήμο, εφόσον υπάρχει αλληλεπίδραση με υφιστάμενα συστήματα.
- Η επιδιόρθωση οποιουδήποτε προβλήματος στη σωστή λειτουργία του λογισμικού.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Φάση Α – Μελέτη Εφαρμογής												
Φάση Β – Υλοποίηση												
Φάση Γ – Πιλοτική Λειτουργία												

Με την ολοκλήρωση της Φάσης Γ και την οριστική παραλαβή του έργου θα ξεκινά η περίοδος εγγύησης του έργου, η οποία θα διαρκέσει δύο (2) έτη. Κατά την Περίοδο Εγγύησης θα παρέχονται οι εξής υπηρεσίες:

- Αποκατάσταση ανωμαλιών λειτουργίας (bugs) του λογισμικού.
- Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
- Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των παραμετροποιήσεων, διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λπ., με τις νεώτερες εκδόσεις.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων χρήσεως.

Παραδοτέα Έργου

Τα παραδοτέα της σύμβασης σε κάθε φάση είναι:

- Π1: Μελέτη Εφαρμογής (τέλος Φάσης Α)
- Π2: Λογισμικό και εξοπλισμός εγκατεστημένο και σε λειτουργία (Τέλος Φάσης Β)
- Π3: Τελική έκθεση Έργου (τέλος Έργου, Φάση Γ)

6 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για οποιασδήποτε προληπτική και επανορθωτική συντήρηση της προμήθειας, όπως επίσης και αναβάθμιση - επέκταση των λειτουργιών όλων των υποσυστημάτων της αρθρωτής αρχιτεκτονικής των πληροφοριακών συστημάτων, καθώς και για εύρυθμη και ομαλή λειτουργία αυτού για διάστημα δύο (2) ετών από την παράδοση του έργου:

- επίπεδο παρουσίασης (διεπαφή χρηστών),
- επίπεδο εφαρμογής (επιχειρησιακή λογική) ,
- επίπεδο δεδομένων (διαχείριση δεδομένων).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης-Υποστήριξης για τα πληροφοριακά συστήματα και τα υποσυστήματά τους.

Το χρονικό διάστημα για εγγύηση καλής λειτουργίας (παροχή συντήρησης - υποστήριξης) ορίζεται σε δύο (2) έτη για το σύνολο του έργου από την ημέρα που θα τεθεί σε πλήρη λειτουργία.

Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του εξοπλισμού, πύλης και των υποσυστημάτων της
- Εύρυθμη λειτουργία της πύλης σε βάση 24 x 7
- Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης ή με αποστολή email από τον Δήμο ή ακόμη και με τηλεφωνική επικοινωνία των Διαχειριστών, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός μιας ημέρας από την αναγγελία εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του υλικού και λογισμικού
- Υπηρεσία Help Desk για τους διαχειριστές του συστήματος του Δήμου

Αναλυτικά η εργασία Συντήρησης & Υποστήριξης των παραπάνω περιλαμβάνει θα περιλαμβάνει τα εξής:

- Διαχείριση, αφορά σε εργασίες:
 - τεχνικής υποστήριξης,
 - προληπτικής συντήρησης
- Υποστήριξη Χρηστών, αφορά σε υπηρεσίες:
 - υποστήριξης

- εκπαίδευσης των τελικών χρηστών του ΠΣ
- Αποκατάσταση Λειτουργίας, αφορά:
 - διόρθωση σφαλμάτων λογισμικού (bugs) τόσο του λογισμικού διαχείρισης της ΠΣ όσο και κάθε άλλου λογισμικού, ολοκληρωμένου πακέτου ή μέρους/συστατικού του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου του ΠΣ εντός 48 ωρών κατά τις εργάσιμες ώρες και ημέρες (Δευτέρα έως Παρασκευή),
 - αποκατάσταση της λειτουργίας των πληροφοριακών συστημάτων εντός 24 ωρών σε περίπτωση υπαιτιότητας του Αναδόχου

Η εργασία Συντήρησης & Υποστήριξης αφορά και σε επικουρικές και συμπληρωματικές ενέργειες και υπηρεσίες αλλά και την υιοθέτηση και τήρηση πρακτικών, οι οποίες κρίνονται ζωτικής σημασίας για την ορθή, συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του εξοπλισμού και των πληροφοριακών συστημάτων.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών Υποστήριξης & Συντήρησης ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη:

- το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (αναφέρονται ενδεικτικά: Ν. για την προστασία των προσωπικών δεδομένων, Ν. 2774/99 για την προστασία των προσωπικών δεδομένων στον τηλεπικοινωνιακό τομέα),
- τα διεθνή πρότυπα Ασφάλειας Συστημάτων Πληροφορικής και Επικοινωνιών, τις σύγχρονες εξελίξεις στις Τεχνολογίες Ασφάλειας Πληροφορικής και Επικοινωνιών,
- τις βέλτιστες πρακτικές που ακολουθούνται διεθνώς στο χώρο της Ασφάλειας Συστημάτων Πληροφορικής και Επικοινωνιών.

Οι ενέργειες της εργασίας Συντήρησης & Υποστήριξης μπορεί να προκύψουν από:

- αιτήματα που προέρχονται από τους υπάλληλους/χρήστες των εφαρμογών,
- αιτήματα/προδιαγραφές που προέρχονται από αρμόδιες Αρχές/Υπουργεία,
- πιθανά προβλήματα που προέρχονται από σφάλματα του πηγαίου κώδικα (bugs).

Επικοινωνία με τον Δήμο

Η επικοινωνία του Αναδόχου με τον Δήμο θα πραγματοποιείται:

- μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας των υπηρεσιών του Δήμου με τον Ανάδοχο για παροχή τεχνικών πληροφοριών ή οδηγιών με σκοπό τη βέλτιστη χρήση του ΠΣ κάθε εργάσιμη ημέρα (Δευτέρα έως Παρασκευή) και κατά τις εργάσιμες ώρες του Δήμου,
- μέσω σύγχρονων μορφών ηλεκτρονικής επικοινωνίας μεταξύ των υπηρεσιών του Δήμου και του Αναδόχου για την αναφορά συμβάντων και την επίλυση προβλημάτων, όπως για παράδειγμα με τη χρήση διαδραστικής εφαρμογής καταγραφής αιτημάτων και επίλυσης συμβάντων ή τη χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου,

- με επιτόπια (on-site) εργασία στους χώρους του Δήμου, όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο και από τις δύο πλευρές.

Αναβαθμίσεις

Επιπλέον, η πραγματοποίηση των αναβαθμίσεων/ενημερώσεων των εκδόσεων των πληροφοριακών συστημάτων:

- αποκλειστικά από τον Ανάδοχο,
- σε χρονική στιγμή και διάρκεια τέτοια που δεν θα επηρεάζεται η απρόσκοπτη και ομαλή λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων.

Τέλος, η παροχή των παραπάνω υπηρεσιών πρέπει να πραγματοποιείται:

- με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων του Δήμου,
- με σεβασμό και τήρηση τόσο των κανόνων δεοντολογίας όσο και της εθνικής και διεθνούς νομοθεσίας περί προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,

με σεβασμό και τήρηση των πρακτικών ασφάλειας όπως αυτές αναφέρονται στο σχετικό τμήμα της παρούσης τεχνικής περιγραφής.

7 ΠΡΟΣΜΕΤΡΗΣΗ

Ο Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας, στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ΑΤ08 του προγράμματος «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ», προχωρά στην υλοποίηση στοχευμένων δράσεων «έξυπνης πόλης» με υιοθέτηση και χρήση έξυπνων λύσεων. Συγκεκριμένα, το Έργο «ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ - ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ/ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ “ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ” ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ ΑΤ08 ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»» περιλαμβάνει το Υποέργο 1 «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον», το οποίο με τη σειρά του αναλύεται σε επιμέρους Δράσεις.

Μέσω του Υποέργου «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον» θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια και εγκατάσταση των παρακάτω:

ΔΡΑΣΗ 1Α: Πλατφόρμα «Έξυπνης Πόλης»

Η διαλειτουργικότητα των συστημάτων έξυπνης πόλης και βιώσιμης κινητικότητας, καθώς επίσης η πολύμορφη αξιοποίηση του πλούτου δεδομένων που θα παραχθεί μέσα από την εφαρμογή του συνόλου των έξυπνων λύσεων, θα εξασφαλιστεί με τη χρήση μιας πλατφόρμας «έξυπνης πόλης».

ΔΡΑΣΗ 2Α: Έξυπνη Στάθμευση

Η πρόταση της δράσης 2Α αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) για την παρακολούθηση, διαχείριση και αστυνόμευση πενήντα (50) θέσεων εντός του οδικού δικτύου του Δήμου.

ΔΡΑΣΗ 3Α: Έξυπνες Διαβάσεις

Η πρόταση της δράσης 3Α αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς συστήματος Έξυπνης Διάβασης με αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών/ μαθητών σε οδούς περίεξ δώδεκα (12) σχολείων του Δήμου.

ΔΡΑΣΗ 4Α: Έξυπνοι σταθμοί ανάπαυσης (έξυπνα παγκάκια)

Στο πλαίσιο παροχής σύγχρονων τεχνολογιών και συγκέντρωσης πληροφοριών, ο Δήμος θα προβεί στην εγκατάσταση δέκα (10) ενεργειακά αυτόνομων, αστικών, πολυλειτουργικών σταθμών ανάπαυσης (έξυπνα παγκάκια) για την κάλυψη των σύγχρονων αναγκών του καθώς και την κατανόηση συμπεριφορών και επιθυμιών των πολιτών και επισκεπτών του.

ΔΡΑΣΗ 5Α: Ανάπτυξη δικτύου σημείων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)

Βασικό χαρακτηριστικό μία «έξυπνης πόλης» είναι η δημιουργία και αξιοποίηση υποδομών γρήγορης και αδιάλειπτης ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο. Η υποδομή αυτή είναι αναγκαία προκειμένου να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητα του Δήμου (σε οικονομικούς και αναπτυξιακούς όρους) και να ενισχυθεί η κοινωνική, πολιτιστική και αστική ανάπτυξη προς όφελος των πολιτών και των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην περιοχή.

Με την παροχή ελεύθερης ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο, με άλλα λόγια, κάθε Δήμος έχει στη διάθεσή του ένα δυνατό εργαλείο για την αύξηση διείσδυσης της ευρυζωνικότητας στους κατοίκους και την προσέλκυση επισκεπτών. Η λύση θα στηρίζεται στον εξοπλισμό κεραίας τύπου Wi-Fi και τη σύνδεσή της με το διαδίκτυο και το έξυπνο λογισμικό διαχείρισης. Τα WiFi access points θα τοποθετηθούν σε 8 σημεία του Δήμου.

ΔΡΑΣΗ 6Α: Προμήθεια e-πλατφόρμας για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

Το βασικό αντικείμενο της προτεινόμενης πράξης αφορά στη δημιουργία ψηφιακού προϊόντος για την ενίσχυση, τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας και προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας που αναπτύσσεται στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας. Επίσης, στο πλαίσιο του έργου θα προβληθεί και αξιοποιηθεί η πολιτιστική κληρονομιά του Δήμου, και θα προωθηθεί η βιώσιμη αστική κινητικότητα.

Η ψηφιακή πλατφόρμα θα αποτελεί το βασικό εργαλείο επικοινωνίας του σχεδιαζόμενου προϊόντος σε δημότες και επισκέπτες της περιοχής μελέτης. Το περιεχόμενο της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

- Εφαρμογές παροχής διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών
- Εφαρμογές User-Generated Content (UGC), Πληθοπορισμού (Crowdsourcing), Mobile Crowdsensing (MCS)
- Εφαρμογές παροχής Προσφορών και Προωθητικών Ενεργειών για την τόνωση της τοπικής αγοράς
- Εφαρμογές έξυπνης Πόλης που θα ενισχύσουν την λειτουργικότητα της Πλατφόρμας
- Εφαρμογές ενίσχυσης της βιώσιμης αστικής κινητικότητας
- Εργαλεία Υποστήριξης & Διαχείρισης της Πλατφόρμας

Συγκεντρωτικά, το υπόεργο θα περιλαμβάνει την παρακάτω προμήθεια

- [1] Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης
- [1] Ευφυές σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης με [50] αισθητήρες και [3] gateways
- [12] Έξυπνες διαβάσεις
- [10] Έξυπνα παγκάκια
- [8] Σημεία ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)
- [1] Πλατφόρμα για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

Γενικά, η παραπάνω προμήθεια του Υποέργου 1 «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον» περιλαμβάνει ολοκληρωμένες και λειτουργικές λύσεις για τον Δήμο από τις οποίες θα προκύπτουν ενιαία, ολοκληρωμένα και λειτουργικά αποτελέσματα, συνεισφέροντας στον ψηφιακό μετασχηματισμό της Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Προσωπικό: Για την εύρυθμη λειτουργία και τη διαχείριση των συστημάτων του Υποέργου, ο Δήμος θα διαθέσει προσωπικό, το οποίο θα είναι αρμόδιο με τα σχετικά καθήκοντα, δηλαδή την εύρυθμη λειτουργία και συντήρηση των προτεινόμενων Δράσεων. Δεδομένων των απαιτήσεων, οι διαχειριστές θα πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι, ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν σε αυτά.

Επιχειρησιακός Σχεδιασμός: Για την ολοκληρωμένη λειτουργία, παρακολούθηση και έλεγχο του έργου, ο δήμος θα λάβει από τον Ανάδοχο υπηρεσίες εκπαίδευσης για τους διαχειριστές και τους χρήστες των συστημάτων. Στόχος της εκπαίδευσης θα είναι η γρήγορη αφομοίωση των διαδικασιών για τη λειτουργία, τη συντήρηση, την επικαιροποίηση των δεδομένων καθώς και την επίλυση προβλημάτων. Ο Ανάδοχος θα υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα ενός μηνός (πιλοτική λειτουργία).

Με τον τρόπο αυτό θα πραγματοποιηθεί η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς έναν ικανό πυρήνα στελεχών του Δήμου και των Νομικών Προσώπων του, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας τη διαχείριση και την υποστήριξη όλων των λειτουργικών Ενοτήτων σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.

Άδειες και Εγκρίσεις: Το σύνολο των ανωτέρω παρεμβάσεων/δράσεων του έργου θα είναι σύμφωνες με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, αδειοδοτήσεις, εγκρίσεις κτλ., και θα συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ (GDPR), την Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών, την Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών, την Προστασία των εμπειροχόμενων δεδομένων.

8 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Υποέργο 1

ΔΡΑΣΗ 1Α: Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας με 24% ΦΠΑ	Συνολικό Κόστος με 24% ΦΠΑ
Πλατφόρμα έξυπνης πόλης						
1.1	Λογισμικό έξυπνης πόλης σε μορφή SaaS με άδεια μέχρι 500 αισθητήρες. Στο κόστος περιλαμβάνονται: 1. Η αρχική εγκατάσταση 2. Η παραμετροποίηση του λογισμικού σύμφωνα με τα σενάρια λειτουργίας της μελέτης εφαρμογής 3. Η δημιουργία φορμών και αρχικών προτύπων αναφορών 4. Η σύνδεση της πλατφόρμας με τρίτα συστήματα του Δήμου	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Τεμ	68.200,00 €	68.200,00 €
1.2	Ετήσια χρέωση λογισμικού έξυπνης πόλης σε μορφή SaaS με άδεια μέχρι 500 αισθητήρες	Λογισμικό/ Εφαρμογές	2	Τεμ/ έτος	18.600,00 €	37.200,00 €
1.3	Άδεια χρήσης ανά αισθητήρα	Λογισμικό/ Εφαρμογές	500	Τεμ	62,00 €	31.000,00 €
Υπηρεσίες Υλοποίησης Έργου						
2.1	Μελέτη εφαρμογής υλοποίησης πλατφόρμας έξυπνης πόλης	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	24.800,00 €	24.800,00 €
2.2	Εκπαίδευση χρηστών	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	5.580,00 €	5.580,00 €
ΣΥΝΟΛΟ						166.780,00 €

ΔΡΑΣΗ 2Α: Έξυπνη Στάθμευση

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας με 24% ΦΠΑ	Συνολικό Κόστος με 24% ΦΠΑ
Προμήθεια - Εγκατάσταση Εξοπλισμού Έξυπνης Στάθμευσης						
1.1	Ασύρματος αισθητήρας ελέγχου θέσης στάθμευσης	Εξοπλισμός	50	τεμ	245,52 €	12.276,00 €
1.2	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση	Υπηρεσίες	50	τεμ	42,16 €	2.108,00 €
1.3	Μονάδα συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων (Gateways)	Εξοπλισμός	3	τεμ	3.100,00 €	9.300,00 €
1.4	Κάρτες SIM 700 MB για τη μεταφορά δεδομένων	Εξοπλισμός	3	τεμ	496,00 €	1.488,00 €

	από το Gateway προς τον Network server για 2 έτη					
1.5	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση Gateways	Εξοπλισμός	3	τεμ	620,00 €	1.860,00 €
Λογισμικό συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης						
3.1	Λογισμικό διαχείρισης θέσεων στάθμευσης & εφαρμογή χρηστών – SaaS (2 έτη συνολικά)	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Κατ' αποκοπή	14.880,00 €	14.880,00 €
3.2	Εφαρμογή χρηστών – SaaS (2 έτη συνολικά)	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Κατ' αποκοπή	9.920,00 €	9.920,00 €
3.3	Εφαρμογή δημοτικής αστυνομίας – SaaS (2 έτη συνολικά)	Λογισμικό/ Εφαρμογές	1	Κατ' αποκοπή	6.200,00 €	6.200,00 €
3.4	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	3.720,00 €	3.720,00 €
Υπηρεσίες έργου						
4.1	Μελέτη εφαρμογής	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	3.100,00 €	3.100,00 €
4.2	Εκπαίδευση	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	3.100,00 €	3.100,00 €
ΣΥΝΟΛΟ						67.952,00 €

ΔΡΑΣΗ 3Α: Έξυπνες Διαβάσεις

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας με 24% ΦΠΑ	Συνολικό Κόστος με 24% ΦΠΑ
Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Σύστημα έξυπνης Διάβασης: • 2 X ιστούς φωτισμού • 2 X ειδικά φωτιστικά LED • Φωτεινές πινακίδες σήμανσης διάβασης πεζών • Αισθητήρες παρουσίας κίνησης πεζών • Κατάλληλες καλωδιώσεις για την παροχή τροφοδοσίας	Εξοπλισμός	12	τεμ.	18.600,00 €	223.200,00 €
Υπηρεσίες						
2.1	Εγκατάσταση	Υπηρεσίες	12	τεμ.	5.580,00 €	66.960,00 €
ΣΥΝΟΛΟ						290.160,00 €

ΔΡΑΣΗ 4Α: Έξυπνα παγκάκια

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας με 24% ΦΠΑ	Συνολικό Κόστος με 24% ΦΠΑ
-----	-------------------	-------------------	----------	--------	---------------------------	----------------------------

Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Ενεργειακά αυτόνομος σταθμός ανάπαυσης	Εξοπλισμός	10	τεμ	€ 26.660,00	€ 266.600,00
Υπηρεσίες						
2.1	Εγκατάσταση εξοπλισμού	Υπηρεσίες	10	τεμ	€ 1.488,00	€ 14.880,00
2.2	Παραμετροποίηση software	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	€ 3.100,00	€ 3.100,00
2.3	Εκπαίδευση	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	€ 1.240,00	€ 1.240,00
ΣΥΝΟΛΟ						285.820,00 €

ΔΡΑΣΗ 5Α: Ανάπτυξη δικτύου σημείων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας με 24% ΦΠΑ	Συνολικό Κόστος με 24% ΦΠΑ
Βασικός Εξοπλισμός						
1.1	Εξοπλισμός Access Point	Εξοπλισμός	15	τεμ	1.860,00 €	27.900,00 €
1.2	Ασύρματη Γέφυρα PTP 5GHz	Εξοπλισμός	23	τεμ	372,00 €	8.556,00 €
1.3	Σταθμός Βάσης PMP 5 GHz	Εξοπλισμός	8	τεμ	744,00 €	5.952,00 €
1.4	Λοισμικό διαχείρισης δικτύου για 2 έτη	Εξοπλισμός/ Λογισμικό	15	τεμ	248,00 €	3.720,00 €
1.5	Δρομολογητής δικτύου	Εξοπλισμός	8	τεμ	372,00 €	2.976,00 €
Υπηρεσίες						
2.1	Εγκατάσταση εξοπλισμού και παραμετροποίηση	Υπηρεσίες	15	τεμ	1.240,00 €	18.600,00 €
2.2	Εκπαίδευση	Υπηρεσίες	1	Κατ' αποκοπή	5.580,00 €	5.580,00 €
ΣΥΝΟΛΟ						73.284,00 €

ΔΡΑΣΗ 6Α: Προμήθεια e-πλατφόρμας για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

A/A	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας με 24% ΦΠΑ	Συνολικό Κόστος με 24% ΦΠΑ
Βασικός Εξοπλισμός						

1.1	Προμήθεια Πλατφόρμας και Εγκατάσταση Περιβάλλοντος Εφαρμογής	Εξοπλισμός/ Λογισμικό	1	τεμ	172.112,00 €	172.112,00 €
Υπηρεσίες						
2.1	Παραμετροποίηση και Εισαγωγή Δεδομένων	Υπηρεσίες	18	Ανθρωπο-μήνες	2.976,00 €	53.568,00 €
2.2	Εκπαίδευση των διαχειριστών / χρηστών της Πλατφόρμας Ενίσχυσης Τοπικής Επιχειρηματικότητας	Υπηρεσίες	1,5	Ανθρωπο-μήνες	2.976,00 €	4.464,00 €
2.3	Πιλοτική λειτουργία της Πλατφόρμας Ενίσχυσης Τοπικής Επιχειρηματικότητας	Υπηρεσίες	1	Ανθρωπο-μήνες	2.976,00 €	2.976,00 €
2.4	Δημοσιότητα	Υπηρεσίες	1	Ανθρωπο-μήνες	4.960,00 €	4.960,00 €
2.5	Παραμετροποίηση και Εισαγωγή Δεδομένων	Υπηρεσίες	1	Έτος	9.920,00 €	9.920,00 €
ΣΥΝΟΛΟ						248.000,00 €

9 ΕΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1ο: Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι το Υποέργο 1 «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον».

Συγκεκριμένα περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

ΔΡΑΣΗ 1Α: Πλατφόρμα «Έξυπνης Πόλης»

Η διαλειτουργικότητα των συστημάτων έξυπνης πόλης και βιώσιμης κινητικότητας, καθώς επίσης η πολύμορφη αξιοποίηση του πλούτου δεδομένων που θα παραχθεί μέσα από την εφαρμογή του συνόλου των έξυπνων λύσεων, θα εξασφαλιστεί με τη χρήση μιας πλατφόρμας «έξυπνης πόλης».

ΔΡΑΣΗ 2Α: Έξυπνη Στάθμευση

Η πρόταση της δράσης 2Α αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) για την παρακολούθηση, διαχείριση και αστυνόμευση πενήντα (50) θέσεων εντός του οδικού δικτύου του Δήμου.

ΔΡΑΣΗ 3Α: Έξυπνες Διαβάσεις

Η πρόταση της δράσης 3Α αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς συστήματος Έξυπνης Διάβασης με αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών/ μαθητών σε οδούς περίεξ δώδεκα (12) σχολείων του Δήμου.

ΔΡΑΣΗ 4Α: Έξυπνοι σταθμοί ανάπαυσης (έξυπνα παγκάκια)

Στο πλαίσιο παροχής σύγχρονων τεχνολογιών και συγκέντρωσης πληροφοριών, ο Δήμος θα προβεί στην εγκατάσταση δέκα (10) ενεργειακά αυτόνομων, αστικών, πολυλειτουργικών σταθμών ανάπαυσης (έξυπνα παγκάκια) για την κάλυψη των σύγχρονων αναγκών του καθώς και την κατανόηση συμπεριφορών και επιθυμιών των πολιτών και επισκεπτών του.

ΔΡΑΣΗ 5Α: Ανάπτυξη δικτύου σημείων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)

Βασικό χαρακτηριστικό μία «έξυπνης πόλης» είναι η δημιουργία και αξιοποίηση υποδομών γρήγορης και αδιάλειπτης ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο. Η υποδομή αυτή είναι αναγκαία προκειμένου να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητα του Δήμου (σε

οικονομικούς και αναπτυξιακούς όρους) και να ενισχυθεί η κοινωνική, πολιτιστική και αστική ανάπτυξη προς όφελος των πολιτών και των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην περιοχή.

Με την παροχή ελεύθερης ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο, με άλλα λόγια, κάθε Δήμος έχει στη διάθεσή του ένα δυνατό εργαλείο για την αύξηση διείσδυσης της ευρυζωνικότητας στους κατοίκους και την προσέλκυση επισκεπτών. Η λύση θα στηρίζεται στον εξοπλισμό κεραιάς τύπου Wi-Fi και τη σύνδεσή της με το διαδίκτυο και το έξυπνο λογισμικό διαχείρισης. Τα WiFi access points θα τοποθετηθούν σε 8 σημεία του Δήμου.

ΔΡΑΣΗ 6Α: Προμήθεια e-πλατφόρμας για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

Το βασικό αντικείμενο της προτεινόμενης πράξης αφορά στη δημιουργία ψηφιακού προϊόντος για την ενίσχυση, τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας και προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας που αναπτύσσεται στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας. Επίσης, στο πλαίσιο του έργου θα προβληθεί και αξιοποιηθεί η πολιτιστική κληρονομιά του Δήμου, και θα προωθηθεί η βιώσιμη αστική κινητικότητα.

Η ψηφιακή πλατφόρμα θα αποτελεί το βασικό εργαλείο επικοινωνίας του σχεδιαζόμενου προϊόντος σε δημότες και επισκέπτες της περιοχής μελέτης. Το περιεχόμενο της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

- Εφαρμογές παροχής διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών
- Εφαρμογές User-Generated Content (UGC), Πληθοπορισμού (Crowdsourcing), Mobile Crowdsensing (MCS)
- Εφαρμογές παροχής Προσφορών και Προωθητικών Ενεργειών για την τόνωση της τοπικής αγοράς
- Εφαρμογές έξυπνης Πόλης που θα ενισχύσουν την λειτουργικότητα της Πλατφόρμας
- Εφαρμογές ενίσχυσης της βιώσιμης αστικής κινητικότητας
- Εργαλεία Υποστήριξης & Διαχείρισης της Πλατφόρμας

Συγκεντρωτικά, τα αντικείμενα προς προμήθεια είναι:

- [1] Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης
- [1] Ευφυές σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης με [50] αισθητήρες και [3] gateways
- [12] Έξυπνες διαβάσεις
- [10] Έξυπνα παγκάκια
- [8] Σημεία ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)

- [1] Πλατφόρμα για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

CPV	Περιγραφή
48611000-4	Πακέτα Λογισμικού Βάσεων Δεδομένων
72212000-0	Υπηρεσίες προγραμματισμού λογισμικού εφαρμογών
72211000-7	Υπηρεσίες προγραμματισμού λογισμικών συστήματος και χρήστη
72262000-9	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού
48422000-2	Πλατφόρμες πακέτων λογισμικού
32344210-1	Εξοπλισμός ασύρματης επικοινωνίας
32510000-1	Ασύρματη πρόσβαση στο Διαδίκτυο

Αριθμός Δράσης	Περιγραφή Δαπάνης	Κατηγορία Δαπάνης	Συνολικό Κόστος (με 24% ΦΠΑ)
Υποέργο 1			
1A	Πλατφόρμα «Έξυπνης Πόλης»	Λογισμικό/ Εξοπλισμός/ Υπηρεσίες	166.780,00 €
2A	Έξυπνη Στάθμευση	Λογισμικό/ Εξοπλισμός/ Υπηρεσίες	67.952,00 €
3A	Έξυπνες Διαβάσεις	Λογισμικό/ Εξοπλισμός/ Υπηρεσίες	290.160,00 €
4A	Έξυπνοι σταθμοί ανάπαυσης (έξυπνα παγκάκια)	Λογισμικό/ Εξοπλισμός/ Υπηρεσίες	285.820,00 €
5A	Ανάπτυξη δικτύου σημείων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)	Λογισμικό/ Εξοπλισμός/ Υπηρεσίες	73.284,00 €
6A	Προμήθεια e-πλατφόρμας για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας	Λογισμικό/ Εξοπλισμός/ Υπηρεσίες	248.000,00 €
Σύνολο			1.131.996,00 €

ΣΥΝΟΛΟ (Χωρίς ΦΠΑ) - 912.900,00 €

ΦΠΑ 24% - 219.096,00 €

ΣΥΝΟΛΟ (Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%) - 1.131.996,00 €

ΑΡΘΡΟ 2ο: Ισχύουσες διατάξεις

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13^{ης} Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις» και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Π.Δ. 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,

- του Π.Δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

ΑΡΘΡΟ 3ο: Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία της μελέτης είναι:

- α. Τεχνική Έκθεση-Περιγραφή
- β. Τεχνικές Προδιαγραφές
- γ. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
- δ. Ειδική & Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΑΡΘΡΟ 4ο: Στοιχεία προσφορών

Με την προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα κατατίθενται υποχρεωτικά επί ποινή αποκλεισμού ότι αναφέρεται στις τεχνικές προδιαγραφές που αναφέρονται παραπάνω.

ΑΡΘΡΟ 5ο: Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η εκτέλεση της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με ανοιχτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

ΑΡΘΡΟ 6ο: Σύμβαση- Εγγυήσεις

Κάθε προσφορά θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό, για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% της προϋπολογισθείσας δαπάνης. Ο ανάδοχος της προμήθειας, μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής, είναι υποχρεωμένος εντός δέκα (10) ημερών από την ημερομηνία της ανακοίνωσης, να προσέλθει για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης προσκομίζοντας και την προβλεπόμενη εγγύηση καλής εκτέλεσης αυτής, διάρκειας τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την υπογραφή της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 7ο: Συμβατική προθεσμία ολοκλήρωσης

Η συμβατική προθεσμία ολοκλήρωσης του αντικειμένου λήγει στους δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 8ο: Ποινικές ρήτρες - Έκπτωση του Αναδόχου

Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να κηρύξει τον προμηθευτή έκπτωτο με όλες τις σχετικές συνέπειες σύμφωνα με το άρθρο 50 του Π.Δ. 28/80 . Με την ίδια διαδικασία ο προμηθευτής κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει

από αυτήν εφόσον δεν φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά μέσα στον προβλεπόμενο συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε.

ΑΡΘΡΟ 9ο: Παρεχόμενες υπηρεσίες κατά τη διάρκεια της υποστήριξης

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για οποιασδήποτε προληπτική και επανορθωτική συντήρηση, όπως επίσης και αναβάθμιση - επέκταση των λειτουργιών όλων των υποσυστημάτων της αρθρωτής αρχιτεκτονικής του πληροφοριακού συστήματος, καθώς και για εύρυθμη και ομαλή λειτουργία αυτού για διάστημα δύο (2) ετών από την παράδοση του έργου:

- επίπεδο παρουσίασης (διεπαφή χρηστών),
- επίπεδο εφαρμογής (επιχειρησιακή λογική) ,
- επίπεδο δεδομένων (διαχείριση δεδομένων).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης-Υποστήριξης για το πληροφοριακό σύστημα και τα υποσυστήματά του.

ΑΡΘΡΟ 10ο: Χρόνος απόκρισης κατά τη διάρκεια της υποστήριξης-εγγύησης

Οι βλάβες μπορούν να δηλώνονται κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες και θα εξυπηρετούνται επιτόπια από το τεχνικό υποστήριξης εντός 48 ωρών από τη λήψη της ειδοποίησης. Η αίτηση παροχής υπηρεσιών θα γίνεται τηλεφωνικά ή με fax ή με e-mail ή με επίσημο έγγραφο της υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 11ο: Εξασφάλιση της προσβασιμότητας στα άτομα με αναπηρία

Προκειμένου να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στις προσφερόμενες υπηρεσίες και το ψηφιακό περιεχόμενο, η κατασκευή τους θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγχιμες Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.0 (WCAG 2.0), σε επίπεδο συμμόρφωσης τουλάχιστον «AA».

Στην περίπτωση των διαδικτυακών υπηρεσιών που θα υλοποιηθούν για χρήση από φορητές συσκευές, επιπλέον της προηγούμενης συμμόρφωσης θα πρέπει να ληφθούν υπόψη ελέγχιμες Βέλτιστες Πρακτικές του Κινητού Παγκοσμίου Ιστού (Mobile Web Best Practices 1.0) της Κοινοπραξίας του W3C.

Σημειώνεται ότι η συμμόρφωση των παραδοτέων με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές θα ελεγχθεί με συστηματικό τρόπο προ της οριστικής τους παραλαβής τους και εκταμίευσης της οριστικής πληρωμής του έργου.

ΑΡΘΡΟ 12ο: Ειδικοί όροι

Το λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να βασίζεται στις ακόλουθες αρχές:

- Σχεδιασμός “digital by default” για όλα τα νέα έργα που αφορούν ψηφιακές υπηρεσίες, με την εφαρμογή των αρχών «Privacy by Design and by Default» του κανονισμού GDPR 679/2016
- Διαλειτουργικότητα μέσω κοινών και διεθνώς αναγνωρισμένων ανοικτών προτύπων, διάθεσης ανοικτών APIs και ανάπτυξης δημόσιων SDKs
- Σύνδεση των έργων με δράσεις απλούστευσης διαδικασιών και μεταρρύθμισης (απλοποίηση και ηλεκτρονικοποίηση διαδικασιών)
- Υιοθέτηση modular αρχιτεκτονικής ώστε να είναι εφικτή η αξιοποίηση μελλοντικών οριζόντιων δράσεων υπηρεσιών

Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται σε:

- Σχεδιασμό που θα παρέχει εγγενώς την απαραίτητη ευελιξία και θα επιτρέπει την παραμετροποίηση του συστήματος για την προσθήκη νέων διαδικασιών από τους χρήστες του, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου.
- Τήρηση του ισχύοντος πλαισίου διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τόπους του Δημόσιου Τομέα)
- Υλοποίηση του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο «Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης» (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989, ΦΕΚ 1301/Β/12-04-2012), όπου κρίνεται αναγκαίο
- Συμμόρφωση με τις αρχές του καθολικού σχεδιασμού (Ν. 4488/2017, αρ. 63) και διασφάλιση της προσβασιμότητας των υπό ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε άτομα με αναπηρίες, όπως αυτά ορίζονται στο Ν.4591/2019 και στο άρθρο 60 του Ν. 4488/2017 αλλά και στο νομοθετικό πλαίσιο που θα προκύψει από την ενσωμάτωση στο Εθνικό Δίκαιο της Οδηγίας 2016/2102 (eAccessibility) «για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα»
- Οι διαδικτυακές εφαρμογές να έχουν τη δυνατότητα λειτουργίας σε περιβάλλον Εικονικών Μηχανών
- Να ληφθεί μέριμνα για την ανοικτή διάθεση και περαιτέρω χρήση της συλλεγόμενης πληροφορίας, προκειμένου το υπό ανάπτυξη σύστημα, μέσω κατάλληλης διεπαφής (API), να υποστηρίζει την ανάπτυξη εφαρμογών από τρίτους
- Να ληφθεί υπόψη η Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE για χρήση, διάθεση και περαιτέρω αξιοποίηση των γεωχωρικών δεδομένων (Ν. 3882/2010, ΦΕΚ 166 Α') που θα παραχθούν
- Να ληφθεί υπόψη η υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΔΕΣΕΔΠ/73705/670 (ΦΕΚ 5045/Β'/13-11-2018) απόφαση για τη λειτουργία, τήρηση, επικαιροποίηση και περαιτέρω ανάπτυξη του πληροφοριακού συστήματος "Ηλεκτρονική Πολεοδομία", το οποίο αφορά στα πολεοδομικά δεδομένα της χώρας και περιλαμβάνει τα δημόσια γεωχωρικά δεδομένα που παράγονται από τις διαδικασίες του ρυθμιστικού χωρικού σχεδιασμού (πολεοδομικού σχεδιασμού) και της εφαρμογής του.

ΑΡΘΡΟ 13ο: Φόροι - τέλη – κρατήσεις

Ο Ανάδοχος επιβαρύνεται με όλους τους φόρους, τα τέλη και τις κρατήσεις που ισχύουν κατά τις ημέρες διενέργειας του διαγωνισμού.

ΑΡΘΡΟ 14ο: Παραλαβή - Τρόπος πληρωμής

Η καταβολή της αμοιβής θα γίνεται με την παραλαβή της προμήθειας από την αρμόδια επιτροπή του Δήμου και την υποβολή αντίστοιχου τιμολογίου (το οποίο θα εγκριθεί από την αρμόδια Υπηρεσία ελέγχου) που θα περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για την παροχή της προμήθειας όπως αυτή περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή.

ΑΡΘΡΟ 15ο: Όροι και διαδικασία παραλαβής προμήθειας – Έκδοση αδειών

Η παραλαβή (προσωρινή και οριστική) θα γίνει από την επιτροπή παραλαβής που θα συγκροτηθεί από υπαλλήλους της Αναθέτουσας Αρχής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα Συμβατικά Τεύχη.

ΑΡΘΡΟ 16ο: Τόπος - χρόνος παράδοσης

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει το είδος του αντικειμένου της προμήθειας όπως προβλέπεται από την Τεχνική Περιγραφή. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει την προμήθεια εντός δώδεκα (12) μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**ΔΡΑΣΗ 1Α: Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης**

Ισχύουν οι γενικές λειτουργικές απαιτήσεις που περιγράφονται στην τεχνική περιγραφή για την πλατφόρμα έξυπνης πόλης, συνδυαστικά με τους παρακάτω πίνακες απαιτήσεων.

A/A	Περιγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Άδειες χρήσης που θα προσφερθούν: 1. Διαχειριστές του συστήματος ≥ 10 2. Χρήστες με δικαιώματα διάδρασης με το σύστημα: ≥ 60 3. Χρήστες με δικαιώματα απλής πρόσβασης (viewers): ≥ 200	ΝΑΙ		
2.	Κατασκευαστής και μοντέλο	Να αναφερθεί		
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ				
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο προσφερόμενος τύπος λογισμικού και έκδοση. Ο προμηθευτής θα πρέπει να φέρει δήλωση υποστήριξης του κατασκευαστή η οποία να αναφέρει ρητά ότι το προσφερόμενο λογισμικό διατίθεται στην αγορά και δεν έχει ανακοινωθεί ημερομηνία απόσυρσης.	ΝΑΙ		
2.	Ο κατασκευαστής ή και ο ανάδοχος να διαθέτει πιστοποιήσεις ISO 9000 και ISO 27000 ή ισοδύναμες σε αντικείμενο σχετικό με την ανάπτυξη, παραγωγή και πώληση προϊόντων και υπηρεσιών Τ.Π.Ε.	ΝΑΙ		
3.	Το λογισμικό θα πρέπει να έχει το χαρακτήρα πλατφόρμας διασύνδεσης λογισμικού, αισθητήρων, λειτουργιών και εξοπλισμού έξυπνης πόλης.	ΝΑΙ		

	Να προσφερθεί σαν Cloud εφαρμογή για το εύρος της διάρκειας του έργου, αλλά να υπάρχει ταυτόχρονα η δυνατότητα εγκατάστασης σε υπολογιστικές υποδομές του Δήμου εφόσον απαιτηθεί σε μετέπειτα στάδιο υλοποίησης.			
4.	<p>Το λογισμικό θα πρέπει να διαθέτει την ικανότητα να διαλειτουργεί με εφαρμογές έξυπνης πόλης που θα εγκατασταθούν στο πλαίσιο του Έργου ή μελλοντικά. Κατ' ελάχιστον οι εφαρμογές αυτές πρέπει να αφορούν σε:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έξυπνο οδοφωτισμό • Έξυπνο Parking • Έξυπνη παρακολούθηση της κυκλοφορίας • Δημόσια ασφάλεια και προστασία • Δημόσιο δίκτυο ασύρματης πρόσβασης Wi-Fi και παροχή υπηρεσιών στατιστικών αναλύσεων (analytics) από τη χρήση του δικτύου Wi-Fi • Παρακολούθηση περιβαλλοντικών δεδομένων • Διαχείριση απορριμμάτων 	ΝΑΙ		
5.	Για τουλάχιστον τρεις από τους τομείς της προδιαγραφής 4 να διατίθενται έτοιμες (out of the box), διασυνδεδεμένες λύσεις / συσκευές από τουλάχιστον δυο διαφορετικούς κατασκευαστές.	ΝΑΙ		
6.	Ο κατασκευαστής ή ο ανάδοχος να διαθέτει βλαβητικό κέντρο, σε εργάσιμες ώρες και ημέρες, με δυνατότητα επικοινωνίας μέσω τηλεφώνου, e-mail ή του διαδικτύου, για τη χρήση, παραμετροποίηση της πλατφόρμας ή την επίλυση προβλημάτων.	ΝΑΙ		

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ				
1.	Το λογισμικό πρέπει να είναι σε θέση να κανονικοποιεί τα δεδομένα που προέρχονται από διαφορετικές συσκευές του ίδιου τύπου (π.χ. Διαφορετικοί ελεγκτές φωτισμού, διαφορετικοί αισθητήρες στάθμευσης κ.λπ.) και να παρέχει ασφαλή πρόσβαση σε αυτά τα δεδομένα χρησιμοποιώντας API δεδομένων για τη χρήση από τρίτους προγραμματιστές εφαρμογών.	NAI		
2.	Το λογισμικό πρέπει να υποστηρίζει την κατανεμημένη ανάπτυξη λειτουργιών (ροές εργασίας και πολιτικές) σε όλο το δίκτυο της πόλης και να υπολογίζει την υποδομή με κεντρική διαχείριση και έλεγχο	NAI		
3.	<p>Το λογισμικό πρέπει να διαθέτει μηχανισμό γεωπληροφόρησης προκειμένου να παρέχονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> Υποστήριξη με γεωγραφικά υπόβαθρα όπως ESRI, MapBox κ.α. Υπηρεσίες χαρτών και γεωγραφικές συντεταγμένες: να παρέχει δηλαδή τις γεωγραφικές συντεταγμένες συγκεκριμένων εγκαταστάσεων, οδικών και αστικών υποδομών, καθώς και μη καταγεγραμμένες εγκαταστάσεις Γεωχωρικός υπολογισμός: να υπολογίζει την απόσταση μεταξύ δύο ή περισσότερων θέσεων στο χάρτη Παρακολούθηση βάσει τοποθεσίας: εντοπίζει και ανιχνεύει συσκευές στο χάρτη. 	NAI		
4.	Το λογισμικό πρέπει να υποστηρίζει την τυπική διαδικασία πιστοποίησης ταυτότητας χρηστών και την εκτέλεση εξουσιοδοτημένων διαδικασιών με βάση τους προκαθορισμένους ρόλους χρηστών.	NAI		

5.	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα ζωντανής ροής δεδομένων και ζωντανής οπτικής ροής από διάφορους αισθητήρες, κάμερες ή άλλες συσκευές έξυπνης πόλης συνδεδεμένες στο λογισμικό	NAI		
6.	Θα πρέπει να υπάρχει κεντρικός πίνακας ελέγχου (ταμπλό) απεικόνισης δεδομένων (Dashboard) για γρήγορη οπτική πρόσβαση στα δεδομένα της έξυπνης πόλης από τους διαχειριστές του συστήματος	NAI		
7.	Το λογισμικό να επιτρέπει τη δημιουργία πολιτικών για τον καθορισμό κανόνων που ελέγχουν τη συμπεριφορά των επιμέρους στοιχείων υποδομής της έξυπνης πόλης. Το λογισμικό να επιτρέπει τη δημιουργία πολιτικών, με βάση το χρόνο ή τον εντοπισμό συμβάντων καθώς επίσης και τη δυνατότητα για χειροκίνητη παράκαμψη πολιτικών. Για παράδειγμα, μπορεί να καθοριστεί αυτόματα πολιτική για μία περιοχή: ως ζώνη απαγόρευσης στάθμευσης για να διευκολύνει εκτελούμενα έργα επισκευής των οδών.	NAI		
ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ				
1.	Το λογισμικό πρέπει να παράγει μηνύματα ειδοποίησης και συναγερμούς (alerts), τα οποία θα πρέπει να είναι ορατά στον πίνακα ελέγχου.	NAI		
2.	Οι ειδοποιήσεις και συναγερμοί να υποστηρίζουν διαδικασίες με πολλαπλά επίπεδα εγκρίσεων και την εμπλοκή πολλαπλών τμημάτων, μέσω τηλεφώνου, SMS κλπ.	NAI		
ΧΡΗΣΤΕΣ ΚΑΙ ΡΟΛΟΙ				
1.	Οι ρόλοι και τα δικαιώματα που ανατίθενται σε ένα χρήστη ορίζουν τις εργασίες που μπορεί να εκτελέσει	NAI		

	ο χρήστης αυτός. Επιπρόσθετα, η πλατφόρμα ορίζει μια η περισσότερες τοποθεσίες για κάθε χρήστη, έτσι ώστε ο χρήστης να εκτελεί εργασίες μόνο για την /τις τοποθεσία /ες αυτή /ές.			
2.	Η πλατφόρμα επιτρέπει τη δημιουργία πολλαπλών ρόλων και την ανάθεση των ρόλων αυτών σε διαφορετικές πολιτικές ελέγχου πρόσβασης.	NAI		
ΑΝΑΦΟΡΕΣ				
1.	Η πλατφόρμα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να παρέχει πρόσβαση σε δεδομένα σε πραγματικό χρόνο καθώς και ιστορικότητα, από διάφορες συνδεδεμένες συσκευές για αναφορές και αναλύσεις.	NAI		
2.	Η πλατφόρμα παρουσιάζει αναφορές (reports) στον πίνακα ελέγχου (dashboard) μαζί με πολιτικές και συμβάντα που αφορούν τις διασυνδεδεμένες (στην πλατφόρμα) υποδομές της πόλης	NAI		
ΟΔΗΓΟΣ API				
1.	Ο κατασκευαστής της πλατφόρμας πρέπει να έχει δημοσιευμένα τα κανονικοποιημένα APIs στην ιστοσελίδα του για τους ακόλουθους τομείς (Parking, Οδοφωτισμό, Περιβάλλον και Αστική κινητικότητα), έτσι ώστε οι κατασκευαστές αισθητήρων και οι προγραμματιστές εφαρμογών να μπορούν να αναπτύξουν τους συνδέσμους τους (connectors / adapters) στην πλατφόρμα.	NAI		
2.	Τα APIs να διαθέτουν και χαρακτηριστικά συσχέτισης ανάμεσα σε τομείς (silos): Π.χ. ένα συμβάν σε ένα τομέα (parking) να ενεργοποιεί μια ενέργεια σε άλλο τομέα (οδοφωτισμός)	NAI		

3.	Η πλατφόρμα να διαθέτει στους κατασκευαστές αισθητήρων SDK για την ανάπτυξη και ολοκλήρωση plugins χωρίς να επηρεάζονται άλλες εφαρμογές.	NAI		
ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΠΡΟΤΥΠΑ				
1.	Η πλατφόρμα να συμμορφώνεται με το ευρωπαϊκό πρότυπο GDPR	NAI		

ΔΡΑΣΗ 2Α: Έξυπνη Στάθμευση**Ασύρματος αισθητήρας ελέγχου θέσης στάθμευσης**

Οι αισθητήρες ελέγχου θέσης στάθμευσης πρέπει να συμμορφώνονται με τα παρακάτω απαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά:

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Μοντέλο	Να αναφερθεί		
2	Πιστοποίηση κατασκευαστή	ISO 9001, ISO 14001		
3	Δήλωση συμμόρφωσης	CE		
4	Αισθητήρας μαγνητικού πεδίου	NAI		
5	Μπαταρία	Li-SOCI2 ≥12.000 mAh		
6	Αυτονομία αισθητήρα	Εως και 10 ετών		
7	Συχνότητα επικοινωνίας με μονάδα συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων LPWAN (LoRa ή Sigfox ή NB-IoT ή Weightless-N)	NAI		
8	Εύρος επικοινωνίας σε αστικό περιβάλλον	Εως και 3 χιλιόμετρα		
9	Ακρίβεια ανίχνευσης	≥ 99%		
10	Ανίχνευση μεταβολής κατάστασης	≤ 10 δευτερόλεπτα		
11	Βαθμός Προστασίας	IP68		

12	Εύρος Θερμοκρασίας	-40°C έως +85°C		
13	Υγρασία Περιβάλλοντος	0% έως 100%		
14	Αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις	≥ 3.000kg		
15	Ευκολία εγκατάστασης και συντήρησης	NAI		

Μονάδα συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων (Gateways)

Η μονάδα συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων πρέπει να συμμορφώνεται με τα παρακάτω απαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά:

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Κεραία Δεδομένων Αισθητήρων			
1.1	Μοντέλο	Να αναφερθεί		
1.2	Δήλωση συμμόρφωσης	NAI		
1.3	Επικοινωνία με αισθητήρες θέσης μέσω LPWAN (LoRa ή Sigfox ή NB-IoT ή Weightless-N) - Να υπάρχει συμφωνία τεχνολογίας επικοινωνίας με τους αισθητήρες θέσης	NAI		
1.4	Επικοινωνία με κέντρο ελέγχου μέσω 3G router	NAI		

Λογισμικό έξυπνης στάθμευσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Λογισμικό έξυπνης στάθμευσης				
1.	Το λογισμικό είναι web-based και είναι προσβάσιμο από όλους τους γνωστούς web browsers	NAI		
2.	Αρθρωτή, πλήρως επεκτάσιμη εφαρμογή, με δυνατότητα διαλειτουργικότητας με τρίτα υποσυστήματα μέσω ασφαλών διεπαφών web services	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
3.	Η εφαρμογή θα συγκεντρώνει θα επεξεργάζεται, θα οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο, την σηματοδότηση όπως αυτή θα αποστέλλεται από την τεχνολογική υποδομή πλατφόρμα έξυπνης πόλης/αισθητήρες/κινητές εφαρμογές κτλ)	ΝΑΙ		
4.	Πολυγλωσσικό Σύστημα (Ελληνικά, Αγγλικά)	ΝΑΙ		
5.	API's για την αποστολή (PULL and PUSH) δεδομένων μέσω web-based REST services	ΝΑΙ		
6.	Συλλογή και αποθήκευση δεδομένων από τους αισθητήρες σε πραγματικό χρόνο δίνοντας την δυνατότητα για 24x7 παρακολούθηση και διαχείριση των θέσεων στάθμευσης. Δυνατότητα διασύνδεσης με σύστημα χρηστών και αστυνόμευσης του συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης, για συσχέτιση των δεδομένων.	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει σημαντικές δυνατότητες επεκτασιμότητας, έτσι ώστε να είναι σε θέση να υποστηρίζει την ανάπτυξη ενός δικτύου που θα υποστηρίζει την ενσωμάτωση και λειτουργία έως και δεκάδων χιλιάδων αισθητήρων στάθμευσης	ΝΑΙ		
8.	Δυνατότητα ενδείξεων ανά αισθητήρα: <ul style="list-style-type: none"> • Δυσλειτουργίας • Απώλειας στην επικοινωνία • Ασυνήθιστων ενδείξεων στάθμευσης (π.χ. στάθμευση μεγάλης διάρκειας ή πολλαπλές αλλαγές στην κατάσταση στάθμευσης σε μικρό χρονικό διάστημα) 	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
9.	Προβολή στατιστικών στοιχείων σε μορφή γραφημάτων και πινάκων για τα δεδομένα που συλλέγει κάθε δικτυακή συσκευή.	ΝΑΙ		
10.	Παρουσίαση ενεργών συναγερμών για δυσλειτουργίες, ανά συσκευή ή ανά ομάδα,	ΝΑΙ		
11.	Δυνατότητα για εξαγωγή δεδομένων της διεπαφής και της κατάστασης του αισθητήρα σε μορφή CSV.	ΝΑΙ		
12.	Απεικόνιση με εύκολο και διακριτό τρόπο (χρωματικές απεικονίσεις) του μέσου όρου χρόνου στάθμευσης των οχημάτων σε κάθε θέση και περιοχή στάθμευσης (ομαδοποίηση θέσεων στάθμευσης).	ΝΑΙ		
13.	Ελεγχόμενη πρόσβαση και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο – δικαιώματα (role based access). Το σύστημα να επιτρέπει την δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση και διαγραφή ρόλων	ΝΑΙ		
14.	Άμεση ενημέρωση για το διαθέσιμο σύνολο των θέσεων στάθμευσης, των αριθμό των θέσεων που είναι κατειλημμένες, το ποσοστό κατάληψης.	ΝΑΙ		
15.	Δυναμική απεικόνιση (αποτύπωση και απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, των αλλαγών του status των θέσεων στάθμευσης) σε χάρτη του συνόλου των θέσεων στάθμευσης με διακριτή χρωματική απεικόνιση των ελεύθερων θέσεων στάθμευσης (πράσινο χρώμα) και των κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης (κόκκινο χρώμα).	ΝΑΙ		
16.	Δυνατότητα εστίασης στον χάρτη και εμφάνισης κάθε σημείου στάθμευσης	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
17.	<p>Δυνατότητα επιλογής κάθε θέσης στάθμευσης στον χάρτη και εμφάνιση πληροφορίας σχετικά με την διεύθυνση που βρίσκεται η επιλεγμένη θέση, το πιο τεχνολογικό μέσο την εξυπηρετεί – ελέγχει και το μοναδιαίο νούμερο της θέσης, όπως αυτό έχει αποδοθεί για λόγους ελέγχου και πληρωμής</p>	ΝΑΙ		
18.	<p>Δυνατότητα απεικόνισης όλων των θέσεων στάθμευσης, εκτός από τον χάρτη και σε μορφή λίστας. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τον αριθμό της θέσης στάθμευσης ▪ Τον σειριακό αριθμό του τεχνολογικού μέσου που χρησιμοποιείται για τον έλεγχό της ▪ Την διεύθυνση ▪ Το Status της θέσης (Ελεύθερη ή κατειλημμένη) ▪ Τον τύπο της θέσης (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ.). 	ΝΑΙ		
19.	<p>Δυνατότητα οριοθέτησης νέας θέσης στάθμευσης, από τους διαβαθμισμένους χρήστες, κατά την οποία θα ορίζεται η ονομασία της θέσης, ο τύπος αυτής (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ.), η διεύθυνση της θέσης (προαιρετικά γεωγραφικό μήκος και πλάτος)</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
20.	Δυνατότητα συσχέτισης & από-συσχέτισης θέσεων στάθμευσης με τεχνολογικά μέσα.	ΝΑΙ		
21.	<p>Απεικόνιση σε λίστα, του συνόλου των τεχνολογικών μέσων που εξυπηρετούν τις θέσεις στάθμευσης. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται, θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τον τύπο του αισθητήρα ▪ Τον σειριακό αριθμό ▪ Την θέση που ελέγχει ▪ Την διεύθυνση που είναι τοποθετημένος ▪ Το γεωγραφικό μήκος & πλάτος που είναι τοποθετημένος ▪ Το Status λειτουργίας του. ▪ Την θερμοκρασία του αισθητηρίου οργάνου. 	ΝΑΙ		
22.	Δυνατότητα συσχέτισης & από-συσχέτισης τεχνολογικών μέσων με θέσεις στάθμευσης.	ΝΑΙ		
23.	Ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο για τα τεχνολογικά στοιχεία του δικτύου στάθμευσης που δεν λειτουργούν με τον επιθυμητό τρόπο.	ΝΑΙ		
24.	Αναλυτική απεικόνιση της ιστορικότητας αλλαγών κατάληψης κάθε θέσης στάθμευσης και πληροφόρηση για την ημερομηνία και ώρα που πραγματοποιήθηκε η κάθε αλλαγή status μιας θέσης.	ΝΑΙ		
25.	Δυνατότητα επιλογής συγκεκριμένου χρονικού εύρους απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων με ακρίβεια επιλογής δευτερολέπτου.	ΝΑΙ		

Web εφαρμογή διαχείρισης στάθμευσης Δήμου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
1.	Προσβάσιμο μέσα από τις τελευταίες εκδόσεις των δημοφιλών φυλλομετρητών Edge, Chrome, Firefox	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		
3.	Προβολή επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων, μετρικών και δεδομένων με γραφήματα, πίνακες κ.α. (dashboard)	ΝΑΙ		
4.	Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών εφαρμογών ελεγχόμενης στάθμευσης με δυνατότητες προβολής χρηστών, επεξεργασίας και ιστορικού κάθε χρήστη	ΝΑΙ		
5.	Υποσύστημα διαχείρισης προστίμων με προβολή των προστίμων που έχουν εκδοθεί, αναζήτηση με πολλαπλά φίλτρα και δυνατότητα προβολής των σχετικών με αυτά δεδομένων	ΝΑΙ		
6.	Ανοιχτή αρχιτεκτονική με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων	ΝΑΙ		
7.	Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards	ΝΑΙ		
8.	Λήψη καταγγελιών/αιτημάτων για έλεγχο της δημοτικής αστυνομίας από την εφαρμογή τελικών χρηστών	ΝΑΙ		
9.	Διαχείριση περιεχομένου, συγγραφή και αποστολή μηνυμάτων στις εφαρμογές τελικών χρηστών	ΝΑΙ		

10.	Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία	ΝΑΙ		
11.	Διασύνδεση μέσω RESTFul APIs με την πλατφόρμα Συλλογής & Διαμοιρασμού Δεδομένων Αισθητήρων (IoT)/Εξυπνης Πόλης για λήψη δεδομένων αισθητήρων στάθμευσης	ΝΑΙ		
12.	Δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων σε πολλαπλές μορφές (csv, pdf κ.α)	ΝΑΙ		
13.	Δυνατότητα εισαγωγής στο σύστημα ένστασης σχετικά με εκδοθέν πρόστιμο με ανέβασμα ψηφιακών υποστηρικτικών αρχείων	ΝΑΙ		

Εφαρμογή έξυπνων κινητών τηλεφώνων δημότη

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
1.	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Apple iOS έκδοσης 10 και άνω	ΝΑΙ		
2.	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android έκδοσης 6.0 και άνω	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα ενημέρωσης μόνιμου κατοίκου για την νόμιμη στάθμευση σε θέσεις μόνιμων κατοίκων.	ΝΑΙ		
5.	Αποθήκευση Πινακίδων Κυκλοφορίας Οχημάτων και δυνατότητα επεξεργασίας τους/προσθήκης νέας πινακίδας.	ΝΑΙ		
6.	Διασύνδεση των εφαρμογών μέσω RESTFul APIs με την πλατφόρμα Συλλογής & Διαμοιρασμού Δεδομένων Αισθητήρων	ΝΑΙ		

	(IoT)/Έξυπνης Πόλης για λήψη δεδομένων αισθητήρων στάθμευσης			
7.	Αποτύπωση και προβολή ζωντανής διαθεσιμότητας και καταληψιμότητας θέσεων ελεγχόμενης στάθμευσης σε διαδραστικό χάρτη με διαφορετική χρωματική σήμανση	ΝΑΙ		
8.	Προβολή καταληψιμότητας σε ποσοστό ανά οδό επιλογής του χρήστη	ΝΑΙ		
9.	Δυνατότητα προβολής ποσοστού καταληψιμότητας ζώνης ελεγχόμενης στάθμευσης και ανάλογη χρωματική σήμανση της ζώνης	ΝΑΙ		
10.	Λήψη μηνυμάτων από το Δήμο σε ειδικό σημείο της εφαρμογής	ΝΑΙ		
11.	Δυνατότητα εγγραφής με χρήση Social Logins (facebook, google)	ΝΑΙ		

Εφαρμογή έξυπνων κινητών τηλεφώνων δημοτικής αστυνομίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
1.	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android έκδοσης 6.0 και άνω	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη πολλαπλών τύπων ελέγχων και προστίμων μέσα από προτυποποιημένες ηλεκτρονικές φόρμες	ΝΑΙ		
4.	Έλεγχος πινακίδας κυκλοφορίας με εισαγωγή στοιχείων πινακίδας.	ΝΑΙ		

5.	Δυνατότητα λήψης και επισύναψης φωτογραφίας κατά την έκδοση του προστίμου	ΝΑΙ		
6.	Δυνατότητα λήψης χωρογεωγραφικού στίγματος κατά την έκδοση του προστίμου	ΝΑΙ		
7.	Προβολή πλήρους ιστορικού έκδοσης προστίμων και αποτύπωσης τους σε πραγματικό χρόνο σε διαδραστικό χάρτη	ΝΑΙ		
8.	Διασύνδεση μέσω bluetooth με φορητούς θερμικούς εκτυπωτές	ΝΑΙ		
9.	Διασύνδεση μέσω RESTful APIs σε πραγματικό χρόνο με το σύστημα διαχείρισης ελέγχων και προστίμων της Δημοτικής Αστυνομίας	ΝΑΙ		
10.	Δυνατότητα επανεκτύπωσης προστίμων	ΝΑΙ		
11.	Διασύνδεση της εφαρμογής μέσω RESTful APIs με την πλατφόρμα Συλλογής & Διαμοιρασμού Δεδομένων Αισθητήρων (IoT)/Έξυπνης Πόλης για λήψη δεδομένων αισθητήρων στάθμευσης	ΝΑΙ		

ΔΡΑΣΗ 3Α: Έξυπνες Διαβάσεις

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ιστοί φωτισμού			
1.1	ISO 9001 κατασκευαστή	ΝΑΙ		
1.2	Δήλωση συμμόρφωσης CE	ΝΑΙ		
1.3	Ύψος ιστού	6 m		
1.4	Γαλβανισμένος εν θερμώ	ΝΑΙ		
2	Φωτιστικά σώματα			
2.1	ISO 9001 κατασκευαστή	ΝΑΙ		
2.2	ISO 14001 κατασκευαστή	ΝΑΙ		

2.3	Φωτομετρικό διάγραμμα ασύμμετρης δέσμης φωτιστικού Φακός ασύμμετρης γωνίας μονής κατεύθυνσης	NAI		
2.4	Φωτοτεχνική μελέτη μέσης φωτεινότητας σημείου υπολογισμού ≥ 50 lux	NAI		
2.5	Δήλωση συμμόρφωσης CE	NAI		
2.6	Πιστοποίηση ENEC	NAI		
2.7	Κέλυφος από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου	NAI		
2.8	Κλάση προστασίας έναντι νερού και σκόνης	$\geq IP66$		
2.9	Κλάση μηχανικής προστασίας	$\geq IK09$		
2.10	Αντικεραυνική προστασία	$\geq 10kV$		
2.11	Μαχαιρωτός διακόπτης τροφοδοσίας κατά το άνοιγμα	NAI		
2.12	Αρθρωτός βραχίονας $\Phi 60mm$ με γωνιόμετρο $0-90^\circ$	NAI		
2.13	Θερμοκρασία χρώματος	5.700K		
2.14	Συντελεστής απόδοσης χρωμάτων (CRI)	≥ 75		
2.15	Φωτεινότητα πλήρους ισχύος	≥ 15000 lm		
2.16	Δυνατότητα dimming	$40\% \pm 10\%$		
2.17	Χρόνος Ζωής LED κατά LM80	≥ 100.000 ώρες		
3	Φωτεινές Πινακίδες			
3.1	Δήλωση συμμόρφωσης CE	NAI		
3.2	Αμφίπλευρη φωτεινή πινακίδα LED, ένδειξης Π-21	NAI		
3.3	Ενδεικτικές διαστάσεις	$64 \times 64 \times 30cm$		
3.4	Απόδοση εσωτερικού φωτισμού LED	$\geq 300cd$		

3.5	Ανακλαστικό φιλμ	Class 2		
3.6	Υλικό κατασκευής εσωτερικού πλαισίου	Ατσάλι		
3.7	Υλικό κατασκευής εξωτερικού καλύμματος	Αλουμίνιο		
3.8	Βάρος	≤15 κιλά		
4	Αναλάμπων σηματοδότης			
4.1	Δήλωση συμμόρφωσης CE	NAI		
4.2	Απόδοση 4 φωτεινών πηγών LED, 2 ανά πλευρά.	≥600cd		
4.3	Μεταλλικό κουτί αλουμινίου ηλεκτροστατικά βαμμένο με κατάλληλη στήριξη στον ιστό	NAI		
4.4	Ενδεικτικές διαστάσεις	600x160x60mm		
4.5	Χρόνος Ζωής LED	≥50.000 ώρες		
5	Αισθητήρες κίνησης			
5.1	Δήλωση συμμόρφωσης CE	NAI		
5.2	Κατανάλωση ισχύος	≤2W		
5.3	Κλάση προστασίας έναντι νερού και σκόνης	≥IP54		
5.4	Γωνία αναγνώρισης	≥100° στα 2,5m		
6	Μπουτόν αφής			
6.1	Δήλωση συμμόρφωσης CE	NAI		
6.2	Επαγωγικής λειτουργίας (touch)	NAI		
7	Μπουτόν αφής			
7.1	Δήλωση συμμόρφωσης CE	NAI		
7.2	Εντολή dimming φωτιστικών	40% / 100%		
7.3	Εφεδρική μπαταρία	12VDC 7Ah		
7.4	Συχνότητα ασύρματης επικοινωνίας	868 MHz		

ΔΡΑΣΗ 4Α: Έξυπνα παγκάκια

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Πλάτος καθιστικού μέρους (mm)	500 - 1000		
2.	Μήκος καθιστικού μέρους (mm)	1500 - 2000		
3.	Υλικά κατασκευής πάγκου	Ατσάλι, Ξύλο		
4.	Photovoltaic panel	NAI		
5.	Ισχύς (W)	≥ 100		
6.	Μπαταρία (Ah)	≥ 80		
7.	Θερμοκρασία λειτουργίας	-40 έως + 50 °C		
8.	Ασύρματη διασύνδεση/τηλεμετρία	NAI		
9.	Wi-Fi access point	NAI		
10.	Router	NAI		
11.	Αισθητήρες περιβάλλοντος	Θερμοκρασίας Υγρασίας Ατμοσφαιρικής πίεσης Θόρυβος περιβάλλοντος		
12.	Αισθητήρες ατμόσφαιρας	Επίπεδα CO, NO2, O3, SO2, N2S, αιωρούμενα σωματίδια (προαιρετικά)		
13.	Φωτισμός	LED		
14.	Τάσεις φόρτισης (V)	12 V		
15.	USB ports Φόρτισης	Τουλάχιστον 2 X USB Τουλάχιστον 2 ενσωματωμένα καλώδια φόρτισης		
16.	Επαγωγική φόρτιση	Τουλάχιστον 2 X Qi pads		
17.	Smart Phone applications	NAI / Android, iOS		

18.	Branding	Επιφάνειες προαιρετικού marketing		
-----	----------	-----------------------------------	--	--

ΔΡΑΣΗ 5Α: Ανάπτυξη δικτύου σημείων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (WiFi access points)**Τεχνικές προδιαγραφές Access Point εξωτερικού χώρου**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Wireless Outdoor Access Point			
1	Ραδιοσύστημα αποτελούμενο από εξωτερική μονάδα (ODU) και εσωτερική μονάδα (IDU)	NAI		
2	RF Band	2,4-2,48 GHz 5,15-5,85 GHz		
3	Αναγνώριση τύπου και συμμόρφωση	EN 301 328 EN 301 893		
4	Ενσωματωμένο Φίλτρο LTE	NAI		
5	Πλήρης υποστήριξη πρωτοκόλλων IEEE 802.11n και IEEE 802.11ac και πιστοποίηση WiFi	NAI		
6	MU-MIMO	2x2:2 @ 2.4 GHz 4x4:4 @ 5 GHz		
7	Αυτόματη Επιλογή Καναλιού με Σάρωση του Φάσματος	NAI		
8	Μέγιστη ισχύς εξόδου εκπομπής	≥ 25 dBm		
9	Ρυθμιζόμενη ισχύς εξόδου εκπομπής	NAI		
	Κεραία			
1	Τύπος κεραίας	Ενσωματωμένη omnidirectional		
2	Κάλυψη τομέα	360°		
3	RF Band	2,4 GHz 5GHz		
4	Κέρδος	≥ 8 dBi		

	Τεχνολογίες / Πρωτόκολλα Layer-2, Layer-3			
1	Υποστήριξη IEEE 802.11d/e/h/i/k/r/u/v/w	NAI		
2	Υποστήριξη IEEE 802.1Q (VLAN support)	NAI		
3	Υποστήριξη IEEE 802.1p (QoS)	NAI		
4	Υποστήριξη DHCP Server, Client, Relay	NAI		
5	ARP Proxy	NAI		
6	Virtual AP	NAI		
7	Υποστήριξη MESH	NAI		
8	Fast Roaming	NAI		
9	Rate Limiting	NAI		
10	Band Steering	NAI		
11	Band Balancing	NAI		
12	Air Time Fairness	NAI		
13	Location API	NAI		
	Απόδοση			
1	Υποστήριξη χρηστών	≥512		
2	2.4 GHz 802.b/g/n Max Data Rate	≥400 Mbps		
3	5 GHz 802.11a/n/ac Max Data Rate	≥1733 Mbps		
	Ασφάλεια			
1	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11i (WPA2) • IEEE802.1x • Protected Management Frames (802.11w) • Hide SSID in beacons 	NAI		
2	Access Control List	NAI		
3	Radius Accounting (AAA)	NAI		

4	Αποκλεισμός επικοινωνίας μεταξύ των ασύρματων χρηστών (clients)	NAI		
Δυνατότητες Διαχείρισης				
1	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης/ρύθμισης μέσω HTTPS, SSH	NAI		
2	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης / ρύθμισης μέσω Λογισμικού Network Management System (Cloud και On Premise)	NAI		
3	Δυνατότητα Λειτουργίας του Access Point ως Controller	NAI		
4	Υποστήριξη SNMPv3	NAI		
5	Δυνατότητα απεικόνισης λίστας διασυνδεδεμένων πελατών με ένδειξη στάθμης σήματος ζεύξης	NAI		
6	Εργαλεία εντοπισμού Προβλημάτων	Packet Capture Spectrum Analyzer Ping Traceroute IPERF Syslogs		
Captive Portal				
1	Ενσωματωμένη Λειτουργία Captive Portal	NAI		
2	Υποστήριξη Κεντρικού Captive Portal στο Controller (Cloud και On Premise)	NAI		
3	Διασύνδεση με Captive Portal άλλων κατασκευαστών	NAI		
Κατασκευή				
1	Bluetooth 4 BLE Radio	NAI		
2	Αντικεραυνική προστασία	NAI		

3	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας ODU	-30°C - 55°C		
4	Πιστοποίηση υδατοστεγανότητας ODU	IP67		
5	MTBF	≥2.000.000 ώρες		
6	Θύρα RJ-45 10/100/1000 Mbps Ethernet με PoE In	NAI		
7	Θύρα RJ-45 10/100/1000 Mbps Ethernet με PoE Out	NAI		
8	Υποστήριξη 802.3af	NAI		
9	Κατανάλωση	≤ 31 Watt		
10	Ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας	NAI		
11	Πιστοποίηση CE	NAI		
12	Εγγύηση Κατασκευαστή	≥ 3 χρόνια		

Τεχνικές προδιαγραφές Cloud Management

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Γενικές Προδιαγραφές			
1	Συμβατότητα με το σύνολο του εξοπλισμού	NAI		
2	Cloud ή/και On Premise Εφαρμογή χωρίς χρονικό, ποσοτικό και λειτουργικό περιορισμό στη χρήση της. (Perpetual Licensing)	NAI		
3	Υποστήριξη κεντρικής διαχείρισης Access Points	NAI		
4	Υποστήριξη κεντρικής διαχείρισης Σταθμών Βάσης και Τερματικών Σημείων	NAI		
5	Διαχείριση μέσω WEB GUI	NAI		
6	Υποστήριξη Captive Portal	NAI		
7	Υποστήριξη Back Up	NAI		

	Network Management System			
1	Υποστήριξη ιεραρχημένων dashboards για τη διαχείριση των μονάδων ανά τύπο και περιοχή	NAI		
2	Καταγραφή μονάδων (Inventory)	NAI		
3	Αποτύπωση μονάδων σε χάρτη με στοιχεία κατάστασης και απόδοσης	NAI		
4	Υποστήριξη ειδοποιήσεων, συναγερμών και καταγραφής γεγονότων	NAI		
5	Συλλογή και προβολή στοιχείων λειτουργίας και απόδοσης μονάδων	NAI		
6	Διενέργεια απομακρυσμένων ελέγχων λειτουργίας και ενεργειών εντοπισμού προβλημάτων (ενδεικτικά Packet Capture, Spectrum Analyzer, Ping, Traceroute, Syslogs, IPERF, Link Tests)	NAI		
7	Αναβάθμιση των μονάδων βάση χρονοπρογραμματισμού (scheduling)	NAI		
8	Παραμετροποίηση των μονάδων βάση χρονοπρογραμματισμού (scheduling)	NAI		
9	Προ-παραμετροποίηση μονάδων για άμεση ενεργοποίηση τους με τη σύνδεση τους στο δίκτυο (onboarding, provisioning)	NAI		
	Captive portal			
1	Web-Authentication (captive portal)	NAI		
2	Υποστήριξη πολλαπλών portals	NAI		
3	Υποστήριξη πολλαπλών splash pages	NAI		
4	Υποστήριξη πολλαπλών επιπέδων υπηρεσιών στο ίδιο portal	NAI		
5	Υποστήριξη υπηρεσιών με περιορισμούς στη διάρκεια ή/και στην ταχύτητα	NAI		

6	Το σύστημα θα παράγει ζεύγη (user name /password)	NAI		
7	Εργαλείο δημιουργίας και δοκιμής splash pages	NAI		
8	Υποστήριξη εισαγωγής custom splash pages	NAI		
9	Εργαλείο δημιουργίας και δοκιμής splash pages	NAI		
10	Υποστήριξη εισαγωγής custom splash pages	NAI		
11	Υποστήριξη social login	NAI		
12	Απεικόνιση User Sessions	NAI		
13	Καταγραφή Login των χρηστών και δημιουργία αναφορών	NAI		
14	Δυνατότητα διακοπής σύνδεσης χρήστη	NAI		

Τεχνικές προδιαγραφές Σταθμού Βάσης PMP

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Radio			
1	Ραδιοσύστημα αποτελούμενο από εξωτερική μονάδα (ODU) και εσωτερική μονάδα (IDU)	NAI		
2	Αναγνώριση τύπου και συμμόρφωση	EN 301 893 EN 302 502		
3	RF Band	5,470 – 5,850 GHz		
4	Channel Size	10,20,40,80 MHz		
5	Βήμα Επιλογής Καναλιού	5MHz		
6	MIMO	2X2		
7	Μεταβλητό Tx Power	≥ 20 dBm		
8	Προσαρμοζόμενη διαμόρφωση	NAI		

9	Μέγιστη Διαμόρφωση	≥ 256QAM 5/6		
10	Radio Access Method	TDD		
11	Προσαρμοζόμενο TDD	Συμμετρικό και Ασύμμετρο		
12	Προσαρμοζόμενος έλεγχος καναλιού Dynamic Frequency Selection, Automatic Power Control	NAI		
13	Αυτόματη Επιλογή Καναλιού με Σάρωση του Φάσματος	NAI		
14	Ενσωματωμένο Spectrum Analyzer	NAI		
15	GPS Sync (Tx Sync)	NAI		
16	Υποστήριξη OFDM	NAI		
17	Τύπος κεραίας	Ενσωματωμένη περιμετρικής κάλυψης		
18	Κέρδος κεραίας	≥ 9 dBi		
19	Αντικεραυνική προστασία	NAI		
Τεχνολογίες / Πρωτόκολλα Layer-2				
1	Θύρα RJ-45 10/100/1000 Mbps Ethernet με PoE In	NAI		
2	Υποστήριξη IEEE 802.1Q (VLAN support)	NAI		
3	Υποστήριξη IEEE 802.1p (QoS)	NAI		
4	Υποστήριξη MIR	NAI		
Απόδοση				
1	Πλήθος υποστηριζόμενων τερματικών σημείων	≥ 60		
2	Max Data Rate	≥ 600Mbps		
Ασφάλεια				
1	Encryption	AES 128		
Δυνατότητες Διαχείρισης				

1	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης/ρύθμισης HTTPS	NAI		
2	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης / ρύθμισης μέσω Λογισμικού Network Management System	NAI		
3	Υποστήριξη SNMP	NAI		
4	Υποστήριξη Syslog	NAI		
5	Δυνατότητα online αξιολόγησης της ποιότητας ζεύξης και παροχής ολοκληρωμένων αναφορών για την τρέχουσα κατάσταση του link (τουλάχιστον RSSI, SNR)	NAI		
Κατασκευή				
1	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας ODU	-30°C - 55°C		
2	Πιστοποίηση υδατοστεγανότητας ODU	≥IP67		
3	Κατανάλωση	≤ 15 Watt		
4	Πιστοποίηση CE	NAI		

Τεχνικές προδιαγραφές Ασύρματης Γέφυρας PTP

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Radio				
1	Ραδιοσύστημα αποτελούμενο από εξωτερική μονάδα (ODU) και εσωτερική μονάδα (IDU)	NAI		
2	Αναγνώριση τύπου και συμμόρφωση	EN 301 893 EN 302 502		
3	RF Band	5,470 – 5,850 GHz		
4	Channel Size	10,20,40,80 MHz		
5	Βήμα Επιλογής Καναλιού	5MHz		

6	MIMO	2X2		
7	Μεταβλητό Tx Power	≥ 20 dBm		
8	Προσαρμοζόμενη διαμόρφωση	NAI		
9	Μέγιστη Διαμόρφωση	≥ 256QAM 5/6		
10	Radio Access Method	TDD		
11	Προσαρμοζόμενο TDD	Συμμετρικό και Ασύμμετρο		
12	Προσαρμοζόμενος έλεγχος καναλιού Dynamic Frequency Selection, Automatic Power Control	NAI		
13	Αυτόματη Επιλογή Καναλιού με Σάρωση του Φάσματος	NAI		
14	Ενσωματωμένο Spectrum Analyzer	NAI		
15	Υποστήριξη OFDM	NAI		
16	Τύπος κεραίας	Ενσωματωμένη		
17	Κέρδος κεραίας	≥ 13 dBi		
18	Αντικεραυνική προστασία	NAI		
Τεχνολογίες / Πρωτόκολλα Layer-2				
1	Θύρα RJ-45 10/100/1000 Mbps Ethernet με PoE In	NAI		
2	Υποστήριξη IEEE 802.1Q (VLAN support)	NAI		
3	Υποστήριξη IEEE 802.1p (QoS)	NAI		
4	Υποστήριξη MIR	NAI		
5	Υποστήριξη NAT	NAI		
6	Υποστήριξη L2-3 Firewall Rules	NAI		
Απόδοση				
1	Max Data Rate	≥ 400Mbps		
Ασφάλεια				

1	Encryption	AES 128		
	Δυνατότητες Διαχείρισης			
1	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης/ρύθμισης HTTPS	NAI		
2	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης / ρύθμισης μέσω Λογισμικού Network Management System	NAI		
3	Υποστήριξη SNMP	NAI		
4	Υποστήριξη Syslog	NAI		
5	Δυνατότητα online αξιολόγησης της ποιότητας ζεύξης και παροχής ολοκληρωμένων αναφορών για την τρέχουσα κατάσταση του link (τουλάχιστον RSSI, SNR)	NAI		
	Κατασκευή			
1	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας ODU	-30°C - 55°C		
2	Πιστοποίηση υδατοστεγανότητας ODU	≥IP55		
3	Κατανάλωση	≤ 12 Watt		
4	Πιστοποίηση CE	NAI		

Τεχνικές προδιαγραφές Δρομολογητή Δικτύου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Γενικές Προδιαγραφές			
1	Δήλωση συμμόρφωσης CE	NAI		
2	Συχνότητα CPU	≥ 1,4GHz		
3	Αριθμός πυρήνων	≥ 2		
4	Μέγεθος RAM	≥ 1 GB		
5	Gigabit Ethernet ports	≥ 10		
6	SFP Port	≥ 1		
7	USB Port	≥ 1		
8	Απόδοση	≥ 300 kpps		

ΔΡΑΣΗ 6Α: Προμήθεια e-πλατφόρμας για την οικονομική ανάπτυξη και την προβολή της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Επιτελική Σύνοψη – Αντίληψη του Έργου	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος δεσμεύεται να παραδώσει το λειτουργικό περιβάλλον της εφαρμογής εντός 15 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. (Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986, θεωρημένη για το γνήσιο της υπογραφής).	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες διαφορετικών ομάδων χρηστών. Η κάθε ομάδα θα έχει διαφορετικές απαιτήσεις από το σύστημα αλλά και διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης σε αυτό.	ΝΑΙ		
Το περιβάλλον εργασίας του χρήστη θα είναι πλήρως γραφικό (GUI) χρησιμοποιώντας όλα τα γνωστά χαρακτηριστικά.	ΝΑΙ		
Όλες οι λειτουργίες θα πρέπει να προσφέρονται μέσω web interface, ενώ η διεπαφή θα πρέπει να αναπτυχθεί χρησιμοποιώντας τις τελευταίες δυνατότητες των τεχνολογιών διεπαφών.	ΝΑΙ		
Η πρόσβαση θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσότερων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Apple Safari κλπ στις πιο πρόσφατες εκδόσεις τους) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών με εξαίρεση εφαρμογές που επαυξάνουν τη	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
λειτουργικότητα των προγραμμάτων πλοήγησης (plug ins).			
Θα πρέπει να υπάρχει πλήρης συμβατότητα με τα πρότυπα του WWW Consortium (W3C) όπως CSS, HTML 4.01, XHTML 1.0 κ.λπ.	NAI		
Η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να κρύβει από τους χρήστες τις τεχνικές λεπτομέρειες του πληροφοριακού συστήματος.	NAI		
Οι εφαρμογές πρέπει να έχουν ομοιόμορφη εμφάνιση και να τηρείται συνέπεια στη χρήση των λεκτικών και των συμβόλων, αλλά και στη γενικότερη παρουσίαση της διεπαφής των χρηστών.	NAI		
Ο χρόνος απόκρισης του πληροφοριακού συστήματος θα πρέπει να είναι ο ελάχιστος δυνατός.	NAI		
Στην περίπτωση χρονοβόρων λειτουργιών, ο χρήστης θα πρέπει να ενημερώνεται με κατάλληλα οπτικά μέσα ότι βρίσκεται σε εξέλιξη επεξεργασία.	NAI		
Θα πρέπει να υπάρχει συμμόρφωση με τις οδηγίες του προτύπου W3C/WAI Web Content Accessibility Guidelines 1.0 τουλάχιστον σε επίπεδο συμμόρφωσης Level A με δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης σε ανώτερα επίπεδα (AA, AAA).	NAI		
Το σύστημα που θα αναπτυχθεί πρέπει να είναι σύμφωνο με την εθνική νομοθεσία και τις απαιτήσεις και τις συστάσεις, της	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ευρωπαϊκής Ένωσης σε θέματα σχεδίασης ιστοτόπων, θέματα προστασίας προσωπικών και ευαίσθητων δεδομένων κ.λπ.			
Η πύλη θα ακολουθεί τις αρχές του Responsive Web Design δηλαδή οι ιστοσελίδες θα διαμορφώνονται ανάλογα με την ανάλυση της οθόνης στην οποία εμφανίζονται. Θα είναι επίσης Mobile Friendly δηλαδή σε οποιαδήποτε φορητή συσκευή (iPhone, iPad, Android, Blackberry etc.) ο επισκέπτης να μη χρειάζεται να κάνει μεγέθυνση ή πλάγια κύλιση για να διαβάσει με ευκολία το περιεχόμενό τους.	ΝΑΙ		
Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) που θα προσφερθεί πρέπει να παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση για το σχεδιασμό, οργάνωση, διαχείριση, επισκόπηση, ανάρτηση και ενημέρωση διαδικτυακών τόπων, και να εξασφαλίζει τη συχνή ανανέωση και δυναμική παρουσίαση του περιεχομένου.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί θα παρέχει αφενός τη δυνατότητα εύκολης εισαγωγής πρόσθετων υποσυστημάτων και υπηρεσιών (για την αντιμετώπιση οποιασδήποτε μελλοντικής ανάγκης), και αφετέρου τις απαραίτητες εφαρμογές για την ηλεκτρονική εξυπηρέτηση του επισκέπτη.	ΝΑΙ		
Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), θα πρέπει να εξασφαλίζει, κατ' ελάχιστο, τα ακόλουθα:	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (Open Architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των εφαρμογών της Διαδικτυακής Πύλης και των υποσυστημάτων της. • Την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους. • Οι εφαρμογές της Διαδικτυακής Πύλης θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> ○ Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα, με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών. ○ Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές 	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, κλπ.).			
Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού	ΝΑΙ		
Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ (GDPR), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην εποχή των big data και του cloud computing, εξασφαλίζοντας ότι η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη.	ΝΑΙ		
Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων, που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα της Διαδικτυακής Πύλης, σε ένα ενιαίο web-based διαχειριστικό περιβάλλον, το οποίο θα αποτελεί το βασικό «χώρο εργασίας», με στόχο τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> Επίτευξη ομοιομορφίας στις διεπαφές χρηστών μεταξύ των λειτουργικών χαρακτηριστικών και υποσυστημάτων 	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<ul style="list-style-type: none"> Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές χρηστών με τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της Πύλης 			
Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.	NAI		
Η υποδομή θα πρέπει να υποστηρίζει snapshot backup των δεδομένων κάθε τουλάχιστον 30 λεπτά και monitoring για την σταθερότητα του συστήματος 24/7.	NAI		
Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των λειτουργικών χαρακτηριστικών και την ευκολία εκμάθησής τους	NAI		
Ύπαρξη πλήρους περιβάλλοντος ασφαλούς τροποποίησης και επέκτασης των εφαρμογών την οποία ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να τεκμηριώσει	NAI		
Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση της Διαδικτυακής Πύλης	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Όπου απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των νέων εφαρμογών και να μην χρειάζεται σε καμιά περίπτωση επανεισαγωγή του κωδικού (Single Sign On)	ΝΑΙ		
Η μορφοποίηση του περιεχομένου θα πρέπει να γίνεται μέσα από ενσωματωμένο editor (WYSIWYG) και να υποστηρίζονται διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων φορμών, κλπ.)	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται η διαχείριση πολλαπλών εκδόσεων για κάθε κατηγορία περιεχομένου	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διαχείρισης κατηγοριών περιεχομένου που αφορούν σε νέα και ανακοινώσεις. Η διαχείριση των νέων/ακοινώσεων θα πρέπει να γίνεται από ένα κεντρικό σημείο με δυνατότητα εισαγωγής ή τροποποίησης/διαγραφής των υπαρχόντων, ενώ θα υποστηρίζεται διάθεση αυτών μέσω τεχνολογίας RSS feed	ΝΑΙ		
Πλήρης υποστήριξη των τεχνικών χαρακτηριστικών που απαιτείται να ενσωματώνονται στο CMS, ώστε να υποστηρίζεται η αποτελεσματική υλοποίηση ενεργειών Search Engine Optimization. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι κατ' ελάχιστον τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> • Title Tag customization • Static, Keyword-rich URL's • Meta Tag customization 	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<ul style="list-style-type: none"> Headings customization 404 Error friendly pages 			
Εκτύπωση σελίδας/κειμένου. Όταν τυπώνεται μία σελίδα, θα πρέπει να εκτυπώνεται μόνο το περιεχόμενο αυτής, χωρίς το υπόλοιπο εικαστικό Layout της σελίδας	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα για διαχείριση (δημιουργία - κατάργηση) των εσωτερικών συνδέσμων (hyperlinks)	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης δυναμικών σελίδων	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα διαχείρισης εικαστικών προτύπων / του look & feel της Πύλης (themes, templates, styles)	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται πολυγλωσσικότητα	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται η δημιουργία και διαχείριση καταλόγων δεδομένων, με δυναμικό και ευέλικτο τρόπο	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται λειτουργία αναβαθμισμένης αναζήτησης	ΝΑΙ		
Ειδικότερα, για τα σημαντικότερα εκ των ανωτέρω τεχνικών χαρακτηριστικών του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, θα πρέπει να υποστηρίζονται αναλυτικότερα κατ' ελάχιστον οι εξής λειτουργικές δυνατότητες:	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Διαχείριση μέσω Web	ΝΑΙ		
Διαχείριση σελίδων	ΝΑΙ		
Διαχείριση αρχείων	ΝΑΙ		
Κατάλογοι δεδομένων	ΝΑΙ		
Διαχείριση εικαστικών προτύπων (look & feel)	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα (Android & iOS)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Επιτελική Σύνοψη – Αντίληψη του Έργου	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος δεσμεύεται να παραδώσει το λειτουργικό περιβάλλον της εφαρμογής εντός 15 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. (Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986, θεωρημένη για το γνήσιο της υπογραφής).	ΝΑΙ		
Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να μεταφορτώνει την εφαρμογή κινητών συσκευών, (απολύτως δωρεάν) από τις καθιερωμένες αγορές εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας (Apple App Store και Google) για συσκευές τύπου Apple iOS και Google Android ή ισοδυναμες, αντίστοιχα.	ΝΑΙ		
Όλα τα υποσυστήματα της Εφαρμογής, θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη, ενώ η Εφαρμογή θα μπορεί να προβάλλεται και στην Πύλη κατά τον ίδιο τρόπο που εμφανίζεται και στις κινητές συσκευές.	ΝΑΙ		

<p>Η πρόταση αφορά δυο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά), με δυνατότητα επέκτασης για την προσθήκη επιπλέον γλωσσών σε επόμενη φάση. Η γλώσσα της εφαρμογής, θα επιλέγεται αυτόματα από το Σύστημα, έτσι ώστε να είναι σύμφωνη με τη Γλώσσα του Λειτουργικού Συστήματος της Συσκευής. Εάν η Γλώσσα του Λειτουργικού Συστήματος της Συσκευής, δεν είναι τα Ελληνικά ή τα Αγγλικά, τότε αυτόματα θα επιλέγεται η Αγγλική γλώσσα.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Βασικές Υπηρεσίες</p> <p>Οι εφαρμογή θα διατίθεται δωρεάν από τα επίσημα καταστήματα των Google (PlayStore) και Apple (iTunes), παρέχοντας κατ' ελάχιστον τις παρακάτω υπηρεσίες :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία • Δυνατότητα Δημιουργίας και αποστολής Αναφορών (Report) από τους χρήστες προς τον Δήμο • Διαδραστικός Χάρτης • Προβολή Θέσης • Πολυγλωσσικό περιβάλλον • Μενού Πλέγματος (GridMenu) • Υποστήριξη RSS • Υποστήριξη πολυμεσικού περιεχομένου • Λειτουργία «Push Notifications» • Δυνατότητα «Geolocation» 	<p>ΝΑΙ</p>		

<ul style="list-style-type: none"> • Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code • Δυνατότητα δημιουργίας Λειτουργίας Αγαπημένων Σελίδων (Favorites) 			
<p>Διαχείριση μέσω Web (CMS)</p> <p>Όλη η διαχείριση των υποσυστημάτων της Εφαρμογής θα πρέπει να γίνεται με την χρήση ενός web περιβάλλοντος, έτσι ώστε η διαχείριση τόσο του περιεχομένου, όσο και των λειτουργιών της Εφαρμογής να μπορεί να διεξαχθεί από οπουδήποτε και οποτεδήποτε. Δεν θα πρέπει να απαιτείται η εγκατάσταση οποιουδήποτε εξειδικευμένου λογισμικού στους σταθμούς εργασίας των διαχειριστών του συστήματος, παρά μόνο ένας προσωπικός υπολογιστής (PC) με σύνδεση Internet και έναν κοινό web browser.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Διαχείριση σελίδων</p> <p>Το CMS της Εφαρμογής, θα πρέπει να παρέχει ένα εύχρηστο και οικείο για τους χρήστες του περιβάλλον εργασίας, μέσα από το οποίο οι διαχειριστές θα μπορούν να ενημερώνουν δυναμικά το περιεχόμενο των υφιστάμενων σελίδων & σημείων ενδιαφέροντος, καθώς και να δημιουργούν νέες σελίδες ή σημεία, χωρίς αριθμητικό περιορισμό.</p> <p>Οι διαχειριστές περιεχομένου θα πρέπει να μπορούν να δημιουργήσουν τις νέες σελίδες και σημεία ή να ενημερώσουν τα υπάρχοντα, με απλό και εύχρηστο χειρισμό, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε γνώση προγραμματισμού.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>Η διαχείριση των σελίδων και σημείων, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εύκολη και γρήγορη τροποποίηση της δομής της (menu, sub-menu) • Περιεχόμενο σε απεριόριστο αριθμό γλωσσών • Δυνατότητα προεπισκόπησης της σελίδας ή του υποσυστήματος της Εφαρμογής 			
<p>Διαχείριση αρχείων</p> <p>Το CMS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί και να διαχειρίζεται φακέλους αρχείων και να «ανεβάζει» τα αρχεία που χρησιμοποιούνται μέσα στην εφαρμογή (έγγραφα, εικόνες, ήχο, video κλπ.).</p> <p>Η διαχείριση των αρχείων θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία preview για τις εικόνες.</p>	ΝΑΙ		
<p>Κατάλογοι δεδομένων</p> <p>Το CMS θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα εύχρηστο τρόπο για την γρήγορη κι εύκολη δημιουργία Πινάκων βάσεων δεδομένων, δίχως να απαιτείται η δημιουργία κώδικα SQL.</p> <p>Για κάθε κατάλογο δεδομένων θα πρέπει να δημιουργείται αυτόματα και η αντίστοιχη φόρμα εισαγωγής στοιχείων για την διαχείριση τους.</p> <p>Τα δεδομένα των καταλόγων αυτών θα πρέπει να μπορούν να εμφανιστούν εύκολα και γρήγορα στις σελίδες της εφαρμογής, να μορφοποιηθούν και να «ντυθούν» εικαστικά με κάποιο πρότυπο περιεχομένου.</p>	ΝΑΙ		
<p>Διαχείριση εικαστικών προτύπων (look & feel)</p>	ΝΑΙ		

<p>Το CMS της Εφαρμογής, θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα χρησιμοποίησης διαφορετικών εικαστικών θεμάτων, για την κάλυψη των διαφορετικών αναγκών απεικόνισης του περιεχομένου. Επιπλέον, το CMS θα πρέπει να υποστηρίζει τη διαχείριση περισσότερων του ενός εικαστικών θεμάτων, προκειμένου να μπορεί να αλλάζει γρήγορα και εύκολα το look & feel της Εφαρμογής, όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο.</p> <p>Τα εικαστικά θέματα θα πρέπει να μπορούν να αλλάζουν, δίχως να απαιτείται παρέμβαση στη δομή ή στο περιεχόμενο της Εφαρμογής. Κατ' αυτόν τον τρόπο, θα αποτελούν την άριστη λύση για περιστασιακή ή εποχιακή αλλαγή του εικαστικού (π.χ. Χριστούγεννα και Πάσχα, καλοκαίρι ή χειμώνας), ενώ παράλληλα θα μπορούν να υποστηρίξουν ένα γρήγορο layout lifting μελλοντικά.</p>			
<p>Μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου της πλατφόρμας (CMS), θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα μαζικής αποστολής Ειδοποιήσεων – Ενημερώσεων – Δελτίων Τύπου, στους χρήστες της εφαρμογής με την μέθοδο του «Push Notifications». Οι ειδοποιήσεις, θα πρέπει να εμφανίζονται στους χρήστες, ακόμα και όταν η εφαρμογή δεν θα είναι σε λειτουργία. Σε αυτή τη περίπτωση, η συσκευή θα πρέπει να έχει σύνδεση 3G ή WIFI. Ο πολίτης που έχει εγκατεστημένη την εφαρμογή στο κινητό του τηλέφωνο, θα πρέπει να μπορεί να λαμβάνει μηνύματα από τον Δήμο, με τον ίδιο τρόπο που σήμερα λαμβάνει SMS.</p>	<p>NAI</p>		
<p>Διαδραστικός Χάρτης</p>	<p>NAI</p>		

<p>Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει έναν ολοκληρωμένο διαδραστικό χάρτη στον οποίο θα εμφανίζονται όλα τα σημεία ενδιαφέροντος. Η απεικόνιση της πληροφορίας στον χάρτη θα γίνεται με σύγχρονο και κατανοητό στον χρήστη τρόπο, προβάλλοντας τις βασικές πληροφορίες του σημείου, όπως την φωτογραφία και την κατηγορία υπαγωγής.</p> <p>Η απεικόνιση των πληροφοριών στον χάρτη θα μπορεί να οριστεί από τον χρήστη, στην προβολή επιλεγμένων κατηγοριών με την χρήση απλών φίλτρων περιορίζοντας την πληροφορία μόνο στα σημεία αναζήτησης. Παράλληλα, κάνοντας χρήση της τεχνολογίας γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης, οι χρήστες θα μπορούν να εντοπίσουν στον χάρτη, τί ακριβώς βρίσκεται δίπλα τους, όπως π.χ. καταστήματα, παρκινγκ, παιδικές χαρές, κλπ.</p> <p>Για κάθε σημείο που προβάλλεται στο χάρτη ο χρήστης μπορεί να πάρει οδηγίες πλοήγησης για τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει.</p>			
<p>Προβολή Θέσης</p> <p>Ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να προβάλλει τη θέση του πάνω στον χάρτη (με την χρήση ενσωματωμένης τεχνολογίας GPS, που διαθέτουν πλέον όλα τα mobile smartphone) και βέβαια να φιλτράρει τα σημεία προβολής ανά κατηγορία προβαλλόμενου περιεχόμενου. Η εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να προβάλλει τη τρέχουσα θέση του χρήστη, εφόσον διατίθεται αυτή η πληροφορία.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Δυνατότητα Γεωπροσδιορισμού «Geolocation»</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>Η πλατφόρμα, αναγνωρίζοντας την τοποθεσία ενός χρήστη, θα πρέπει να μπορεί να του προσφέρει την καταλληλότερη πληροφόρηση κατά περίπτωση, διασφαλίζοντας το ενδιαφέρον που θα έχει αυτή για το ίδιο. Λαμβάνοντας υπόψη γεωγραφικά δεδομένα, θα πρέπει να μπορεί να ειδοποιεί τον χρήστη ότι βρίσκεται κοντά σε ένα σημείο ενδιαφέροντος που είναι καταχωρημένο στη βάση δεδομένων του συστήματος ή να του προτείνει τα κοντινότερα σε αυτόν σημεία ενδιαφέροντος.</p>			
<p>Δημιουργία Λειτουργίας Αγαπημένων Σελίδων (Favorites)</p> <p>Αυτή η υπηρεσία, θα επιτρέπει στους χρήστες της εφαρμογής να αποθηκεύουν σελίδες αγαπημένων μέσα στην Εφαρμογή. Με ένα κουμπί στο κάτω μέρος κάθε σελίδας, ο χρήστης της εφαρμογής, θα μπορεί να αποθηκεύει τις σελίδες που τον ενδιαφέρουν κατά κύριο λόγο, ως αγαπημένες.</p> <p>Βασικά χαρακτηριστικά αυτής της λειτουργίας θα είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κουμπί «Αγαπημένα» στο κάτω μέρος κάθε σελίδας, για την Προσθήκη στα Αγαπημένα, της τρέχουσας σελίδας • Ξεχωριστό μενού, «Αγαπημένα» όπου θα υπάρχουν οι συντομεύσεις με τις αγαπημένες σελίδες. • Λειτουργία για όλες τις σελίδες της εφαρμογής • Αφαίρεση της τρέχουσας σελίδας από τα Αγαπημένα εάν ξαναπατηθεί το κουμπί «Αγαπημένα» 	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>Μενού Πλέγματος (Grid Menu)</p> <p>Η παρουσίαση των κατηγοριών θα πρέπει να γίνεται με τη βοήθεια Μενού Πλέγματος, (Grid Menu). Το μενού πλέγματος θα πρέπει να επιτρέπει την απεικόνιση της κεντρικής οθόνης, ως πλέγμα αντί για λίστα, ενώ ο διαχειριστής του Συστήματος, θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει από λίστα επιλογών, την γραφική απεικόνιση της πληροφορίας. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να του δοθεί η δυνατότητα, να επιλέγει ανάμεσα σε διάφορες μορφές μενού πλέγματος.</p> <p>Είναι σημαντικό να δύνεται η δυνατότητα από το CMS να αλλάζει ο τρόπος παρουσίασης της πληροφορίας ακόμα και ανάμεσα σε λειτουργίες της Εφαρμογής. Ο Υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να αποδείξει πως μπορεί να παρέχει αυτή τη δυνατότητα.</p>	ΝΑΙ		
<p>Λήψη της εφαρμογής και μέσω τεχνολογίας QR-Code</p> <p>Εναλλακτικά, για τους χρήστες που διαθέτουν λογισμικό ανάγνωσης QR κωδικών (code) στο κινητό τους, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στον Δήμο, έναν έξυπνο κωδικό QR που, ανάλογα με τη συσκευή, ανακατευθύνει το χρήστη να κατεβάσει τη σωστή έκδοση της εφαρμογής.</p>	ΝΑΙ		

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-------------	----------	----------	-----------

Εφαρμογές ηλεκτρονικής ξενάγησης (μέσω κινητού τηλεφώνου) με τη διάδραση με beacons σε μουσεία, μνημεία, αρχαιολογικούς χώρους, χώρους πολιτιστικής κληρονομιάς και ιστορικά κέντρα της περιοχής μελέτης. Σύμφωνα με την 2.3.1.1	ΝΑΙ		
Εφαρμογές ηλεκτρονικής ξενάγησης με τη διάδραση με QR-Code Πινακίδες, για την παροχή “έξυπνης πληροφόρησης” σε πολίτες και επισκέπτες. Σύμφωνα με την 2.3.1.2	ΝΑΙ		
Ημερολόγιο Εκδηλώσεων για την πληροφόρηση των χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή. Σύμφωνα με την 2.3.1.3	ΝΑΙ		
Σύστημα Καταχώρησης θέσεων εργασίας τοπικών επιχειρήσεων. Σύμφωνα με την 2.3.1.4	ΝΑΙ		

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ USER-GENERATED CONTENT (UGC), ΠΛΗΘΟΠΟΡΙΣΜΟΥ (CROWDSOURCING), MOBILE CROWDSENSING (MCS)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Σύστημα προώθησης της συμμετοχής των πολιτών στην βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου και της Πόλης, (Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής). Σύμφωνα με την 2.3.2.1	ΝΑΙ		
Εφαρμογές αλληλεπίδρασης με άλλους επισκέπτες και ηλεκτρονικές κοινότητες για ανταλλαγή ιδεών, σύγκριση εμπειριών και διασκέδαση, (Social Wall,	ΝΑΙ		

Chat Rooms). Σύμφωνα με την 2.3.2.2			
Εφαρμογή Μοντελοποίησης Χρηστών και Τοποθεσιών με μεθόδους Mobile Crowdsensing (MCS). Σύμφωνα με την 2.3.2.3	ΝΑΙ		
Εφαρμογή Καθορισμού του Προφίλ των Χρηστών Σύμφωνα με την 2.3.2.4	ΝΑΙ		

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΝΩΣΗ ΤΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εκπτωτικές Προσφορές, στους χρήστες από τις επιχειρήσεις της περιοχής. Σύμφωνα με την 2.3.3.1	ΝΑΙ		
Κάρτες Αφοσίωσης Σύμφωνα με την 2.3.3.2	ΝΑΙ		
Προσφορές με τη χρήση QR Κουπονιών Σύμφωνα με την 2.3.3.3	ΝΑΙ		
Κουπόνια Προπληρωμής Σύμφωνα με την 2.3.3.4	ΝΑΙ		
Εφαρμογή παροχής Προσφορών και Προωθητικών Ενεργειών από τις επιχειρήσεις της περιοχής, στους χρήστες της πλατφόρμας, με βάση την τοποθεσία του χρήστη σε πραγματικό χρόνο, (Geofencing). Σύμφωνα με την 2.3.3.5	ΝΑΙ		

Κάρτες Προοδευτικής Αφοσίωσης Σύμφωνα με την 2.3.3.6	NAI		
Κάρτα Προνομίων (Club Card) Σύμφωνα με την 2.3.3.7	NAI		

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ ΠΟΥ ΘΑ ΕΝΙΣΧΥΣΟΥΝ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Οδηγός Πόλης με το σύνολο των καταστημάτων της περιοχής μελέτης, καθώς και άλλα χρήσιμα σημεία της ευρύτερης περιοχής όπως παραλίες, παρκινγκ, χώροι πρασίνου, χώροι πολιτισμικού ενδιαφέροντος, κρατικές υπηρεσίες κλπ. για την εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε σημεία ενδιαφέροντος και υπηρεσίες. Σύμφωνα με την 2.3.4.1	NAI		
Εφαρμογή Κράτησης Θέσεων για Επιχειρήσεις Εστίασης. Σύμφωνα με την 2.3.4.2	NAI		
Τιμοκατάλογοι Προϊόντων Εμπορικών καταστημάτων. Σύμφωνα με την 2.3.4.3	NAI		
Μενού Επιχειρήσεων Εστίασης Σύμφωνα με την 2.3.4.4	NAI		
Εφαρμογή Social Gaming «Διαγωνισμός» Σύμφωνα με την 2.3.4.5.1	NAI		
Εφαρμογές Social Gaming «Κουίζ» Σύμφωνα με την 2.3.4.5.2	NAI		

Εφαρμογές Social Gaming «Παιχνίδια» Σύμφωνα με την 2.3.4.5.3			
Εφαρμογές Social Gaming «Ξυστό» Σύμφωνα με την 2.3.4.5.4	ΝΑΙ		

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εφαρμογή Smart City τύπου Taxibeat ή Uber, η οποία θα χρησιμοποιείται χωρίς χρέωση, από τα ταξί της περιοχής. Σύμφωνα με την 2.3.5.1	ΝΑΙ		

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Σύστημα Υποστήριξης CMS της Πύλης. Σύμφωνα με την 2.3.6.1	ΝΑΙ		
Σύστημα Υποστήριξης CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών Σύμφωνα με την 2.3.6.2	ΝΑΙ		
Σύστημα Web Analytics με την εφαρμογή τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence - AI), για την στοχευμένη ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού Σύμφωνα με την 2.3.6.3	ΝΑΙ		

ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Σύμφωνα με την 2.4	ΝΑΙ		

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Σύμφωνα με την 2.5	ΝΑΙ		

Συντάχθηκε
Μαρκόπουλο 12-5-2021
Ο Συντάξας

ΚΑΜΑΡΓΙΑΝΝΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
Πτυχ. Μηχ/γος Μηχ/κος

Ελέγχθηκε
Μαρκόπουλο 13-5-2021
Η αναπληρώτρια Διευθύντρια
Οικονομικών Υπηρεσιών

ΚΟΥΤΡΑ ΦΙΛΙΣΙΑ
ΠΕ Οικονομικού Λογιστικού