

# ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΜΕΛΕΤΗ 1/2021 ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ:

## «Νέες Ψηφιακές Υπηρεσίες στο Δήμο Θερμαϊκού»

CPV: 72262000-9 Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού

CPV: 72314000-9 Υπηρεσίες συλλογής και διαταξινόμησης δεδομένων

CPV:72263000-6 Υπηρεσίες Υλοποίησης Λογισμικού

ΚΑ 02.10.7134.0002 Προμήθεια λογισμικού

Αναθέτουσα Αρχή: ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ

Προϋπολογισμός:€350.000,00

(συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

Διάρκεια: Δώδεκα (12) μήνες



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ  
Δ/ση Τεχνικών  
Υπηρεσιών  
Τμήμα Μελετών &  
Επίβλεψης Τεχνικών  
Έργων  
Γραφείο Τ.Π.Ε & GIS

Κεφάλαιο 1:	Περιγραφή Αντικειμένου Υπηρεσίας .....	2
1.1	Γενικά .....	4
1.2	Αντικείμενο Υπηρεσίας .....	4
1.2.1	Εισαγωγή	4
1.2.2	Πληροφοριακό Σύστημα .....	4
1.2.2.1	Εφαρμογή Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Ροών εργασίας και Εγγράφων.....	4
1.2.2.2	Εφαρμογή παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης κτιρίων με χρήση έξυπνων μετρητών .....	6
1.2.2.3	Εφαρμογή διαχείρισης ροών εργασίας κοιμητηρίων .....	7
1.2.2.4	Εφαρμογή αναζήτησης εργασίας.....	8
1.2.2.5	Εφαρμογή Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Δημοσίων Συμβάσεων.....	11
1.2.2.6	Σύστημα καταγραφής και ωρομέτρησης παρουσιών προσωπικού .....	12
1.2.2.7	Εφαρμογή διαχείρισης στόλου οχημάτων.....	14
1.2.2.8	Εφαρμογή διαχείρισης παραγγελιών και επισκευών σε σχολικές μονάδες ....	14
1.2.2.8.1	Υποσύστημα Διαχείρισης Παραγγελιών .....	15
1.2.2.8.2	Υποσύστημα Διαχείρισης Επισκευών .....	16
1.2.2.8.3	Υποσύστημα Αποτύπωσης Σχολικών Μονάδων .....	18
1.2.2.9	Εφαρμογή παρακολούθησης ποιότητας υδάτων στις παραλίες και στις γεωτρήσεις .....	18
1.2.2.10	Εφαρμογή αποτύπωσης σημείων, επιφανειών και διαδρομών ενδιαφέροντος	19
1.2.2.11	Εφαρμογή διαχείρισης καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος.....	20
1.2.2.11.1	Υποσύστημα Γεωγραφικής Αποτύπωσης Καταστημάτων Υγειονομικού Ενδιαφέροντος .....	21
1.2.2.11.2	Υποσύστημα Παρακολούθησης Υποχρεώσεων Καταστημάτων Υγειονομικού Ενδιαφέροντος .....	21
1.2.2.11.3	Υποσύστημα - Εφαρμογή Επιτόπιων Ελέγχων.....	21
1.2.2.11.4	Υποσύστημα Αναφορών .....	22
1.2.2.11.5	Υποσύστημα Ταυτοποίησης Χρηστών .....	22
1.2.2.12	Εφαρμογή παρακολούθησης σημείων πρόσβασης ΑΜΕΑ .....	22
1.2.2.13	Πρόγραμμα Antivirus .....	23
1.2.2.14	Ψηφιοποίηση αρχειακού υλικού του Δήμου .....	23
1.2.2.15	Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης .....	27
1.2.2.16	Υποσύστημα Ειδοποιήσεων .....	27
1.2.2.17	Λειτουργική Αρχιτεκτονική .....	27
1.2.2.18	Φυσική Αρχιτεκτονική.....	28
1.2.2.19	Υψηλή Διαθεσιμότητα.....	28
1.2.2.20	Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου .....	29
1.3	Πιλοτική Λειτουργία και Εκπαίδευση .....	30
1.4	Αναμενόμενα Οφέλη .....	31
1.5	Τεκμηρίωση αναγκαιότητας προσφυγής σε εξωτερικό ανάδοχο .....	32

Κεφάλαιο 2:	Υλοποίηση, Παραδοτέα, Προϋπολογισμός.....	33
2.1	Χρονοδιάγραμμα Υπηρεσίας.....	33
2.2	Φάσεις - Παραδοτέα .....	34
2.3	Προϋπολογισμός – Ενδεικτικό Τιμολόγιο .....	36
2.4	Εμπειρία και Τεχνική Ικανότητα του Αναδόχου.....	38
Κεφάλαιο 3:	Συγγραφή Υποχρεώσεων.....	39
Άρθρο 1ο :	Ισχύουσες διατάξεις.....	39
Άρθρο 2ο :	Διάρκεια Σύμβασης.....	40
Άρθρο 3ο :	Υποχρεώσεις του Αναδόχου.....	40
Άρθρο 4ο :	Υποχρεώσεις της Αναθέτουσας Αρχής.....	45
Άρθρο 5ο :	Ανωτέρα βία.....	45
Άρθρο 6ο :	Αναθεώρηση τιμών.....	45
Άρθρο 7ο :	Τρόπος πληρωμής.....	45
Άρθρο 8ο :	Φόροι, Τέλη, Κρατήσεις .....	46
Άρθρο 9ο :	Επίλυση διαφορών, Εφαρμοστέο Δίκαιο.....	46

## **Κεφάλαιο 1: Περιγραφή Αντικειμένου Υπηρεσίας**

### *1.1 Γενικά*

Με την παρούσα τεχνική έκθεση προβλέπεται η διενέργεια ανοικτού διεθνή διαγωνισμού για την υλοποίηση της υπηρεσίας «Νέες Ψηφιακές Υπηρεσίες στο Δήμο Θερμαϊκού», η οποία χρηματοδοτείται από τον προϋπολογισμό του Δήμου Θερμαϊκού. Ο εγκεκριμένος προϋπολογισμός για το έτος 2021 ανέρχεται στο ποσό των τριακοσίων πενήντα χιλιάδων ευρώ (350.000,00€), συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ (24%) και βαρύνει τον ΚΑ: 02.10.7134.0002.

### *1.2 Αντικείμενο Υπηρεσίας*

#### **1.2.1 Εισαγωγή**

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, προτείνεται η δημιουργία μιας ενιαίας ψηφιακής πλατφόρμας, η οποία θα περιλαμβάνει τις εφαρμογές που παρουσιάζονται στην παράγραφο 1.2.2. Η πλατφόρμα, θα διαθέτει λειτουργία Single Sign On (SSO) για όλες τις εφαρμογές της.

Η διάθεση των υπηρεσιών θα είναι πολυκαναλική και θα πραγματοποιείται τόσο μέσω κεντρικής διαδικτυακής πύλης όσο και μέσω μίας εφαρμογής για κινητές συσκευές (App), η οποία θα διατίθεται δωρεάν και για τα δύο (2) ευρέως διαδεδομένα λειτουργικά: Android μέσω GooglePlay και iOS μέσω AppStore. Κάθε χρήστης, ανάλογα με τις δυνατότητες πρόσβασης και τον ρόλο που έχει θα έχει δικαίωμα να εισέλθει στις αντίστοιχες υπηρεσίες μέσω του ίδιου App.

Το κεντρικό σύστημα διαχείρισης της πλατφόρμας, θα έχει εγκατεστημένες όλες τις εφαρμογές σε ένα περιβάλλον.

Στην συνέχεια του παρόντος κεφαλαίου αναλύονται οι απαιτήσεις και οι προδιαγραφές του νέου συστήματος:

#### **1.2.2 Πληροφοριακό Σύστημα**

Το πληροφοριακό σύστημα θα αποτελείται από τα κάτωθι υποσυστήματα:

##### **1.2.2.1 Εφαρμογή Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Ροών εργασίας και Εγγράφων**

Η παρούσα εφαρμογή θα υποστηρίζει οριζόντια το σύνολο των υπηρεσιών του δήμου στην οργάνωση και διαχείριση τόσο των εσωτερικών εργασιών όσο και των έργων που υλοποιούνται από εθνικούς και ευρωπαϊκούς πόρους. Στο πλαίσιο αυτό, η εν λόγω εφαρμογή θα έχει τις εξής δυνατότητες:

- Θα υποστηρίζει τις ροές εγγράφων και εγκρίσεων που σχετίζονται με τα υπό εκτέλεση έργα και με τις εσωτερικές διαδικασίες των υπηρεσιών.

- Θα παρέχει πρόσβαση σε διαφορετικές ομάδες χρηστών (Δ/νσεις Έργων και Στρατηγικού Σχεδιασμού, Επιβλέποντες, Ανάδοχοι Κατασκευής, υπάλληλοι, προϊστάμενοι, διευθυντές κ.λπ.).
- Θα έχει ενσωματωμένες φόρμες για την παραγωγή εγγράφων των έργων και των εργασιών.
- Θα εξάγει αναφορές με στοιχεία προόδου των έργων και των εργασιών.
- Θα έχει τη δυνατότητα να διαλειτουργήσει με άλλα συστήματα μέσω τεκμηριωμένων APIs.
- Θα δίνει την δυνατότητα στον δήμο να ορίζει ρόλους, χρήστες, βήματα και συνθήκες για την υλοποίηση και παρακολούθηση ρών εργασίας.
- Θα επιτρέπει τόσο την δημιουργία και επεξεργασία ρών από εξουσιοδοτημένους χρήστες από φυλλομετρητή διαδικτύου χωρίς πρόσθετα, όσο και την εμφάνιση φορμών προς συμπλήρωση βημάτων των ρών για το κοινό, είτε με στοιχεία ταυτοποίησης είτε ως anonymous χρήστες.

Επιπλέον, η εφαρμογή θα ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Αρθρωτή Δομή (modular design): Σχεδιασμός που να υποστηρίζει διακριτές επιχειρησιακές ενότητες.
- Σχεσιακή Βάση Δεδομένων (Relational Database Management System – RDBMS): Βάση για την αποθήκευση των επιχειρησιακών δεδομένων.
- Τυποποίηση Διεπαφών (interface standards): Σκοπός είναι η ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα ενδοεπιχειρησιακά ή μεταξύ συνεργαζόμενων εταιρειών στην περίπτωση υπεργολαβιών.
- Ολοκλήρωση Δεδομένων και Διαδικασιών (data and process integration): Με την ολοκλήρωση των δεδομένων που παράγονται από τις διαφορετικές διαδικασίες και την κεντρική τους αποθήκευση να βελτιστοποιείται η ροή των εγγράφων.
- Δυνατότητα Παραμετροποίησης: Η ύπαρξη δυνατότητας παραμετροποίησης διευκολύνει την προσαρμογή του συστήματος στις ιδιαιτερότητες των έργων και κατά συνέπεια την ελαχιστοποίηση του εξειδικευμένου λογισμικού που πρέπει να αναπτυχθεί.
- Δυνατότητα ορισμού Νέων Επιχειρηματικών Διαδικασιών (business processes) και ορισμού Ροής Εργασιών (workflows): Η ύπαρξη αυτής της λειτουργικότητας, σε συνδυασμό με τη δυνατότητα παραμετροποίησης δίνει στο σύστημα τη δυνατότητα ορισμού νέων διαδικασιών, οι οποίες πιθανώς να οριστούν από ανάγκες που θα προκύψουν στο πεδίο εφαρμογής των έργων.

Παράλληλα, θα πρέπει να πληρούνται οι εξής τεχνικές προδιαγραφές:

- Βάση δεδομένων ACID compliant.
- Εκτός των βασικών τύπων δεδομένων όπως Integer, Numeric, String, Boolean, Date/Time, Array, Range, UUID, θα πρέπει να υποστηρίζει εγγενώς JSON/JSONB, XML, Key-value αποθήκευση.
- Υποστήριξη μορφοτύπων γεωμετρίας.
- Δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων σε filesystem και σε object storage συμβατό με διαδεδομένα πρότυπα διεπαφών.
- Παραμετρικό σύστημα δημιουργίας χρηστών και δικαιωμάτων πρόσβασης.
- Δυνατότητα ασφαλούς εισόδου στην πλατφόρμα με διαδικασίες τυποποίησης 2 βημάτων.
- Ορισμό δικαιωμάτων σε επίπεδο ροής, αρχείων ή/και αρχείου.

Επιπλέον, δεν πρέπει να υπάρχει περιορισμός στον αριθμό βημάτων ούτε στον αριθμό συσχετισμένων ενεργειών.

Η πρόσβαση στην πλατφόρμα δεν θα απαιτεί κάποιο πρόσθετο.

Οι ενημερώσεις της πλατφόρμας θα πρέπει να καλύπτουν ειδοποιήσεις κατ' ελάχιστον μέσω:

- Email
- ασύγχρονων ειδοποιήσεων στην σελίδα
- push notifications στον browser
- sms
- instant messaging notifications

#### **1.2.2.2 Εφαρμογή παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης κτιρίων με χρήση έξυπνων μετρητών**

Στο πλαίσιο της εν λόγω εφαρμογής ο ανάδοχος θα πρέπει να προμηθευθεί και να εγκαταστήσει σε δέκα (10) κτιριακές υποδομές, έξυπνους μετρητές ενέργειας, με στόχο την παρακολούθηση και κατ' επέκταση την μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων αυτών.

Η εφαρμογή παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης κτιρίων με την χρήση έξυπνων μετρητών αποτελείται από δύο (2) σκέλη :

- Την υλοποίηση του συστήματος παρακολούθησης και διαχείρισης των δεδομένων που θα καταγράφουν οι έξυπνοι μετρητές, και
- Την υλικοτεχνική υποδομή και εγκατάσταση των έξυπνων μετρητών.

Το σύστημα θα λειτουργεί με την συνεχή συλλογή δεδομένων από τους μετρητές που θα εγκατασταθούν στις κτιριακές υποδομές. Η συλλογή αυτή θα επιτρέπει την ζωντανή και άμεση παρακολούθηση της κατάστασης της ενεργειακής κατανάλωσης του εκάστοτε κτηρίου, αλλά και του εκάστοτε τμήματος που θα έχει εγκατασταθεί ο μετρητής μέσα στο κτίριο.

Τα δεδομένα που θα συλλέγονται, θα παρουσιάζονται στον χρήστη με τρόπο απλό και θα δίνεται η δυνατότητα προβολής σχετικών στατιστικών. Σαν αποτέλεσμα, η καταγραφή της κατανάλωσης θα δίνει την δυνατότητα για ανίχνευση των πηγών ενεργειακής σπατάλης και δυνατότητα επέμβασης σε αυτές, μέσω προτάσεων για ρυθμιστικές ενέργειες εξοικονόμησης. Οι έξυπνοι μετρητές θα συνδέονται με το σύστημα μέσω δικτύου LoRaWAN ή αντίστοιχου, προσφέροντας δυνατότητες:

- offline παρακολούθησης,
- μετατροπής υπάρχοντων μετρητών σε έξυπνους μετρητές,
- μεγάλης αυτονομίας, και
- μεγάλης απόδοσης.

Η υλικοτεχνική υποδομή θα αποτελείται από διάφορες συσκευές ασύρματης μεταφοράς δεδομένων, ικανών να παρέχουν έγκυρες ενεργειακές μετρήσεις. Το πλήθος των συσκευών θα εξαρτάται από τις ενεργειακές ανάγκες του εκάστοτε κτηρίου.

Οι έξυπνοι μετρητές αποτελούν το βασικό κομμάτι του έξυπνου δικτύου, που θα παρέχει συνεχή στοιχεία της κατανάλωσης ρεύματος. Δεδομένου ότι με τους έξυπνους μετρητές θα καθιερωθεί φθηνότερο κόστος ενέργειας τις ώρες χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης, θα ενθαρρυνθεί η χρήση λιγότερης ηλεκτρικής ενέργειας από τους καταναλωτές και η μετατόπιση της χρήσης σε ώρες εκτός αιχμής. Σημαντικό πλεονέκτημα του έξυπνου δικτύου είναι ο γρηγορότερος εντοπισμός βλαβών και η επαναφορά από blackout.

Η εφαρμογή, καθώς και οι μετρητές που θα εγκατασταθούν, δίνουν την δυνατότητα πιθανής επέκτασης των μετρήσεων και της παρακολούθησης κατανάλωσης νερού, φυσικού αερίου ή άλλων μορφών κατανάλωσης που θα γίνονται από το κτίριο.

Η εγκατάσταση έξυπνων μετρητών προβλέπεται από τη νομοθεσία και θα εξασφαλίσει, μεταξύ άλλων, καλύτερη διαχείριση της ζήτησης ρεύματος, εξοικονόμηση ενέργειας, περιορισμό των ρευματοκλοπών, ενώ θα επιτρέψει επίσης τη μεγαλύτερη διείσδυση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο δίκτυο, καθώς και την εφαρμογή διαφορετικών τιμολογίων στη διάρκεια του 24ώρου.

### **1.2.2.3 Εφαρμογή διαχείρισης ροών εργασίας κοιμητηρίων**

Πρόκειται για μια διαδικτυακή εφαρμογή μέσω της οποίας ο Δήμος θα είναι σε θέση να παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο, όλες τις λειτουργίες του Κοιμητηρίου. Η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει ψηφιακή αποτύπωση των τάφων στο κοιμητήριο και να ενημερώνεται

σε πραγματικό χρόνο για τις αλλαγές που συμβαίνουν σε αυτό. Η ενημέρωση θα πραγματοποιείται «επιτόπια» από στελέχη του δήμου, μέσω ειδικής εφαρμογής που θα έχει αναπτυχθεί για το σκοπό αυτό.

Η εφαρμογή θα μπορεί να αντλεί στοιχεία (περιγραφικά ή οικονομικά) από την εφαρμογή οικονομικής διαχείρισης του δήμου. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα με χρήση τεκμηριωμένων APIs.

Επιπλέον, μέσω της εφαρμογής θα είναι δυνατή η online υποβολή αιτήματος για «κράτηση» θέσης ταφής από πολίτες ή γραφεία τελετών, με στόχο την αυστηρή και διαφανή τήρηση της σειράς προτεραιότητας. Η αυθεντικοποίηση των χρηστών θα πραγματοποιείται με χρήση κωδικών taxisnet.

Στόχος της εφαρμογής είναι να παρουσιάζει μια σαφή και πλήρως επίκαιρη εικόνα των κοιμητηρίων, ούτως ώστε η κεντρική υπηρεσία του δήμου να έχει τη δυνατότητα να γνωρίζει την κατάσταση που επικρατεί ανά πάσα στιγμή και μέσω αυτής να εξυπηρετεί τις ανάγκες ενημέρωσης και διαχείρισης των υφιστάμενων εφαρμογών.

#### **1.2.2.4 Εφαρμογή αναζήτησης εργασίας**

Στο πλαίσιο της παρούσας ενότητας θα πρέπει να υλοποιηθεί η ειδική υπηρεσία υποστήριξης της απασχόλησης, πλήρως ολοκληρωμένη με το portal του Δήμου.

Προκειμένου ο Δήμος να συμβάλει στην ενημέρωση των επιχειρήσεων για την εξειδικευμένη τεχνογνωσία που διαθέτουν οι δημότες που αναζητούν εργασία, να συμβάλει στην εύρεση εργασίας των ανέργων ωφελούμενων, καθώς και στην πρόσληψη από τις επιχειρήσεις του κατάλληλου προσωπικού που θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των θέσεων εργασίας, θα πρέπει να παρέχεται:

α) Πρόσβαση σε αγγελίες, προκηρύξεις, ανακοινώσεις θέσεων, καθώς και τη δυνατότητα να προσθέσει ο υποψήφιος το βιογραφικό του σημείωμα σε βάση δεδομένων.

β) Ενημέρωση για τις εξελίξεις στην αγορά εργασίας της επιχειρηματικότητας με άρθρα, συνεντεύξεις και προκηρύξεις διαγωνισμών, για εκπαιδευτικά προγράμματα και σεμινάρια.

γ) Δυνατότητα στις επιχειρήσεις να καταχωρήσουν τις αγγελίες τους εξειδικεύοντας το αντικείμενο της εργασίας και τα προσόντα που απαιτούνται για την κάλυψη των θέσεων εργασίας.

Ειδικότερα, αντικείμενο της εφαρμογής είναι η δημιουργία μιας πλατφόρμας προσφοράς και ζήτησης εργασίας. Οι Χρήστες της εφαρμογής θα πρέπει να μπορεί να είναι:

- Απλοί επισκέπτες
- Πτυχιούχοι – ωφελούμενοι
- Επιχειρήσεις - οργανισμοί

#### **Υποσύστημα Απλών Επισκεπτών**

Αναφορικά με τους απλούς επισκέπτες, θα πρέπει να παρέχονται ομαδοποιημένες πληροφορίες για θέματα, όπως:



- Γενικά για το Δήμο, τους σκοπούς και τις δράσεις του:
  - Σκοπός του θεσμού και στόχοι
  - Γραφεία και υπεύθυνοι επικοινωνίας
  - Παρεχόμενες υπηρεσίες
  - Δραστηριότητες
  - Υποδομή
  - Εκδηλώσεις
- Συμβουλευτική για Πτυχιούχους - ωφελούμενους:
  - Πρακτική άσκηση
  - Οδηγοί σταδιοδρομίας
  - Μεταπτυχιακές σπουδές:
    - Ελλάδα
    - Εξωτερικό
    - Αναγνώριση Πτυχίων, κ.ά.
  - Οικονομική Ενίσχυση:
    - Υποτροφίες
    - Σπουδαστικά δάνεια, κ.ά.
  - Ευκαιρίες και άλλες μορφές εκπαίδευσης, μετεκπαίδευσης κ.ά.

#### Υποσύστημα Πτυχιούχων - Ωφελούμενων

Αναφορικά με τους πτυχιούχους – ωφελούμενους, αυτοί θα έχουν δικαίωμα πρόσβασης στις κατωτέρω αναφερόμενες υπο-εφαρμογές του συστήματος, κάνοντας εγγραφή και αποκτώντας Username & Password:

- **Εφαρμογή διαχείρισης προσωπικών στοιχείων πτυχιούχου/ωφελούμενου.** Η εφαρμογή θα επιτρέπει την καταχώρηση των προσωπικών στοιχείων των ενδιαφερόμενων προς εργασία πτυχιούχων/ωφελούμενων (ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνα κλπ.), τα οποία θα αποθηκεύονται στο σύστημα εφ' όσον ο χρήστης έχει επισημάνει την ένδειξη «συγκατάθεση επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων» του από το Δήμο.
- **Εφαρμογή διαχείρισης βιογραφικών πτυχιούχων/ωφελούμενων.** Η εφαρμογή θα επιτρέπει την καταχώρηση στοιχείων βιογραφικών πτυχιούχων/ωφελούμενων και θα παρέχεται η δυνατότητα της διαρκούς επικαιροποίησής τους.
- **Εφαρμογή διαχείρισης αιτήσεων πτυχιούχων/ωφελούμενων εξεύρεσης εργασίας.** Η εφαρμογή θα επιτρέπει την καταχώρηση αιτήσεων εξεύρεσης εργασίας των ενδιαφερόμενων πτυχιούχων/ωφελούμενων.
- **Αναζητήσεις/Δημιουργίες αναφορών.** Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει στον χρήστη τη δυνατότητα ορισμού σύνθετων κριτηρίων αναζήτησης (μέσω της

υποβολής ερωτήσεων με τη μορφή λέξεων-κλειδιών, με τη χρήση πολλαπλών επιλογών κ.ά.) και της δημιουργίας αναφορών για θέματα ποικίλου περιεχομένου, όπως:

- Αναζήτηση διαθέσιμων θέσεων εργασίας σε επιχειρήσεις/ οργανισμούς.
- Αναζήτηση συνεργαζόμενων επιχειρήσεων/οργανισμών.
- Στατιστικά στοιχεία προσφοράς/ζήτησης εργασίας κ.ά.

Επίσης, θα πρέπει να παρέχονται ομαδοποιημένες πληροφορίες για θέματα, όπως:

- Συμβουλές/τρόποι αναζήτησης εργασίας
- Έρευνες και μελέτες αγοράς εργασίας
- Πρακτική άσκηση
  - Συνεργαζόμενες επιχειρήσεις/οργανισμοί
  - Προϋποθέσεις
    - Ημέρες καριέρας
    - Μεταπτυχιακά / Υποτροφίες
    - Άλλες χρήσιμες πληροφορίες
    - Χρήσιμες συνδέσεις

#### Υποσύστημα Επιχειρήσεων - Οργανισμών

Αναφορικά με τις επιχειρήσεις, αυτές θα πρέπει να έχουν δικαίωμα πρόσβασης στις κατωτέρω αναφερόμενες υπο-εφαρμογές του συστήματος, κάνοντας έγγραφη και αποκτώντας Username & Password:

- **Εφαρμογή διαχείρισης στοιχείων επιχειρήσεων/οργανισμών.** Η εφαρμογή θα επιτρέπει την καταχώρηση των στοιχείων των επιχειρήσεων/οργανισμών που ενδιαφέρονται να απασχολήσουν προσωπικό. Τα δεδομένα θα αποθηκεύονται στο σύστημα εφ' όσον ο χρήστης έχει επισημάνει την ένδειξη «συγκατάθεση επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων» του από το Δήμο.
- **Εφαρμογή διαχείρισης αγγελιών επιχειρήσεων/οργανισμών.** Η εφαρμογή θα επιτρέπει την καταχώρηση στοιχείων αγγελιών των ενδιαφερομένων προς απασχόληση επιχειρήσεων/οργανισμών και θα παρέχεται η δυνατότητα της διαρκούς επικαιροποίησής τους.
- **Αναζητήσεις/Δημιουργίες αναφορών.** Η εφαρμογή θα παρέχει στον χρήστη τη δυνατότητα ορισμού σύνθετων κριτηρίων αναζήτησης (μέσω της υποβολής ερωτήσεων με τη μορφή λέξεων-κλειδιών, με τη χρήση πολλαπλών προεπιλογών κ.ά.) και της δημιουργίας αναφορών για θέματα ποικίλου περιεχομένου, όπως:
  - Ζήτηση εργασίας πτυχιούχων/ωφελούμενων (πρακτική).
  - Αναζήτηση βιογραφικών πτυχιούχων/ωφελούμενων.

- Παραγωγή στατιστικών στοιχείων, που σχετίζονται με την προσφορά και ζήτηση εργασίας κ.ά.

Επίσης, θα παρέχονται ομαδοποιημένες πληροφορίες για θέματα, όπως:

- Πρακτική άσκηση
  - Δικαιολογητικά
  - Προϋποθέσεις
- Έρευνες και μελέτες σε θέματα επιχειρηματικότητας.
- Χρήσιμες συνδέσεις
- Άλλες χρήσιμες πληροφορίες

#### **1.2.2.5 Εφαρμογή Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Δημοσίων Συμβάσεων**

Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει όλους τους τύπους σύμβασης σύμφωνα με το Ν.4412/16 και τις τροποποιήσεις αυτού (πχ. έργα, μελέτες, προμήθειες, γενικές υπηρεσίες) και να υποστηρίζει κατ'ελάχιστον τις παρακάτω διαδικασίες ανάθεσης ανοικτή, κλειστή διαδικασία, απευθείας ανάθεση, συνοπτικός Διαγωνισμός, Διαπραγμάτευση χωρίς Δημοσίευση, ανταγωνιστική Διαδικασία με Διαπραγμάτευση, ανταγωνιστικός Διάλογος, Σύμπραξη Καινοτομίας, Ενέργειες Τεχνικής Βοήθειας, Ήσσονος αξίας όπως και συμφωνίες πλαίσιο.

Η παρακολούθηση που θα γίνεται μέσω του λογισμικού αφορά όλες τις φάσεις από τη σκοπιμότητα μέχρι και την υλοποίησης. Για το λόγο αυτό κάθε σύμβαση θα πρέπει να αποτελείται από μια σειρά φάσεων προκειμένου να υπάρχει αντιστοιχία με την πραγματική κατάσταση της σύμβασης αλλά και να είναι ευκολότερη η παρακολούθησή της. Οι φάσεις των συμβάσεων θα πρέπει να είναι κατ'ελάχιστον οι ακόλουθες: Προτάσεις, Μελέτες-Τεχνικές Προδιαγραφές, Προγραμματισμός, Φάση Διενέργειας, Σύμβαση.

Βασική απαίτηση του συστήματος είναι η αυτοματοποίηση κατά τη δημιουργία των συμβάσεων μέσω της ενσωμάτωσης στο σύστημα των απαιτούμενων από τη νομοθεσία διαδικασιών. Κατά τη διενέργεια μιας δημόσιας σύμβασης υπάρχουν σύμφωνα με τη νομοθεσία, συγκεκριμένα βήματα αναλόγως τον προϋπολογισμό, τον τύπο της σύμβασης, την πηγή χρηματοδότησης, την κατηγορία δαπάνης, το βιβλίο που ανήκει και τη διαδικασία προκήρυξης. Το λογισμικό θα πρέπει να έχει ενσωματωμένα αυτά τα βήματα και να τα αποτυπώνει αυτόματα ανάλογα με την περίπτωση που διαλέγει ο χρήστης. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προβαίνει σε ενημέρωση αυτών σε τυχόν αλλαγές της νομοθεσίας. Με αυτόν τον τρόπο θα είναι δυνατός ο έλεγχος και η παρακολούθηση της ροής υλοποίησης μιας σύμβασης.

Για την εξασφάλιση της νομιμότητας και της κανονικότητας της δαπάνης και της ορθής δημοσιονομικής διαχείρισης το σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει διάφορους ελέγχους. Κατ'ελάχιστον θα πρέπει να διενεργεί έλεγχο ορίων ανά διαδικασία ανάθεσης, έλεγχο καταμήσεων, έλεγχο επιλεγμένων crn με διαδικασία, έλεγχο επάρκειας ποσού προϋπολογισμού, έλεγχο ημερομηνιών ολοκλήρωσης βημάτων, έλεγχο τήρησης ελάχιστων προθεσμιών παραλαβής προσφορών ανά διαδικασία ανάθεσης/προκήρυξης, έλεγχο ελάχιστων δημοσιεύσεων ανά διαδικασία ανάθεσης και τύπο σύμβασης και έλεγχο τήρησης

ελάχιστων προθεσμιών κατά την αποστολή προσκλήσεων για προσκόμιση δικαιολογητικών και υπογραφή συμφωνητικών. Πέραν των ελέγχων στο σύστημα θα πρέπει να μπορούν να αποτυπωθούν αναλυτικά κατ' ελάχιστον τα τμήματα της σύμβασης με τις πληροφορίες τους, τα αντικείμενα/είδη που τα αποτελούν, σύντομη τεχνική περιγραφή, σκοπιμότητα, οι απαιτήσεις από τους οικονομικούς φορείς ως προς τα κριτήρια επιλογής, λόγους αποκλεισμού, κλπ, οι νομοθεσίες που διέπουν τη σύμβαση, στοιχεία της χρηματοδότησης, έρευνες αγοράς, προσφορές προμηθευτών ανά τμήμα, εγγυητικές, προσφυγές, ημερομηνίες (κοινοποίησης, αποσφράγισης, διενέργειας, παραλαβής εγγράφων κλπ), πρωτόκολλα, επιτροπές, τροποποιήσεις, προϋπολογισμός, οικονομικά δεδομένα/παραστατικά, δεσμεύσεις, τροποποιήσεις, επιμετρήσεις, λογαριασμοί και ανακεφαλαιωτικοί πίνακες. Σε όλα τα παραπάνω πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αποτύπωσης και στοιχείων (μεταδεδομένων) που σχετίζονται με αυτά αλλά και τυχόν αρχείων κατά περίπτωση. Για την ορθότερη διαχείριση και επαναχρησιμοποίηση των δεδομένων, το σύστημα πρέπει να έχει κατ'ελάχιστον μητρώο επιτροπών, προσφυγών, ερευνών αγοράς, προμηθευτών, εγγυητικών και αντικειμένων. Με βάση τα δεδομένα που έχουν καταχωρηθεί στο σύστημα, θα πρέπει το σύστημα να δίνει τη δυνατότητα να γίνονται αυτόματοι έλεγχοι όπως έλεγχος κανονικότητας και νομιμότητας, να είναι δυνατή η παρακολούθηση όλως των στοιχείων που αφορούν μια πράξη εκκαθάρισης, να γίνεται έλεγχος ως προς την παραγραφή τιμολογίων, να είναι δυνατή η καταγραφή των αιτημάτων για συμπληρωματικά στοιχεία που μπορεί να απαιτηθούν σύμφωνα με το αρ. 69Ζ του Ν.4270/14 και να παράγεται η πράξη εκκαθάρισης που πρέπει να συνοδεύσει ένα ένταλμα. Εν γένει το σύστημα πέραν των παραπάνω πρέπει να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Μια ενιαία διεπαφή για όλους τους χρήστες, με περιορισμένες όμως δυνατότητες ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης του καθενός.
- Δυνατότητα αποθήκευσης αρχείων και με δυνατότητα πολλαπλής επιλογής (μεταδεδομένων και κατ'ελάχιστον τίτλος και ημερομηνία και αριθμός πρωτοκόλλου κατά περίπτωση ΑΔΑ, ΑΔΑΜ και ημερομηνίες ανάρτησης).
- Δυνατότητα παραγωγής εγγράφων
- Δυνατότητα διαλειτουργικότητας και διασύνδεσης με εξωτερικά συστήματα (ΔΙΑΥΓΕΙΑ,ΚΗΜΔΗΣ) ώστε να αντλεί και να αναρτά αρχεία με τα μεταδεδομένα τους και να έχει τη δυνατότητα να αντλεί δεδομένα σχετικά με τις προσφορές των αναδόχων (αρχεία και μεταδεδομένα) από το ΕΣΗΔΗΣ. Επίσης θα πρέπει να μπορεί αντλεί από την ΑΑΔΕ τα στοιχεία των προμηθευτών.
- Δυνατότητα παραγωγής ειδοποιήσεων, παραγωγής αναφορών και στατιστικών
- Δυνατότητα τήρησης του απαιτούμενου ηλεκτρονικού φακέλου της εκάστοτε σύμβασης
- Θα πρέπει να δίνεται διαβαθμισμένη πρόσβαση σε διαφορετικές κατηγορίες χρηστών για τους σκοπούς της παρακολούθησης των συμβάσεων.

#### **1.2.2.6 Σύστημα καταγραφής και ωρομέτρησης παρουσιών προσωπικού**

Η παρούσα εφαρμογή αφορά στην προμήθεια τερματικών σταθμών (ρολογιών) και λογισμικού για την καταγραφή και ωρομέτρηση των παρουσιών του προσωπικού. Η τοποθέτηση θα γίνει σε οκτώ (8) κτίρια του Δήμου που διαθέτουν συνεχή παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, καθώς και συνεχή πρόσβαση στο Internet. Ο κάθε τερματικός σταθμός (ρολόι παρουσίας) θα πρέπει: Να έχει τη δυνατότητα να ελέγχει την κατάσταση της πόρτας και τα της επικοινωνίας on-line.

- Να περιέχει σύστημα ελέγχου βασισμένο σε IP και να μπορεί να διασυνδέεται με άλλα σημεία του Δήμου Θερμαϊκού.
- Να γίνεται ανάγνωση σε οποιαδήποτε κατεύθυνση.
- Να διαθέτει CPU 32bit.
- Να διαθέτει Οθόνη Έγχρωμη LCD.

- Να διαθέτει μέγιστο Αριθμό αποτυπωμάτων 2000/10000/30000 για πιθανή μελλοντική χρήση.
- Η Ταχύτητα ανάγνωσης να είναι μικρότερη από 1 sec.
- Να διαθέτει μέγιστο Αριθμό 200.000 εγγραφών.
- Να διαθέτει εμφάνιση χαρακτήρων έως 20 χαρακτήρες ονόματος.
- Να συνεργάζεται με κάρτες EM, HID, Mifare, iClass για μελλοντική χρήση.
- Η Επικοινωνία να γίνεται με πρωτόκολλο TCP/IP και RS-45.
- Να διαθέτει Εξωτερική Μνήμη Mini SD.
- Να διαθέτει Ταυτόχρονη λειτουργία κάρτα RFID, Κωδικός Εισόδου.
- Να έχει Εσωτερικό Relay για : Άνοιγμα Πόρτας και Ενεργοποίηση Συναγερμού.
- Να γίνεται αναβάθμιση μέσω Internet στο firmware της συσκευής.
- Να διαθέτει Φωνητική Έξοδο Μήνυμα Φωνητικό.
- Να έχει ισχύς 12VDC, 300m(A).
- Να διαθέτει Ανάγνωση με Proximity card EM.
- Να διαθέτει ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΝΟΥ.
- Να πραγματοποιεί 2.000 αναγνώσεις κάτω από 1 δευτερόλεπτο.
- Να υλοποιείται Αυτόματος έλεγχος χωρίς τη χρήση Start-Button.
- Να διαθέτει Access control.
- Να διαθέτει Υποστήριξη micro SD.

Επιπλέον, οι τερματικοί σταθμοί (ρολόγια παρουσίας) θα πρέπει να συνοδεύονται με Βάση Δεδομένων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

➤ **Βάση Δεδομένων για ψηφιακά Ρολόγια Προσωπικού**

Η βάση των ρολογιών θα πρέπει να αποθηκεύει προσωρινά τα στοιχεία του Ρολογιού Προσωπικού μέσω εσωτερικού Δικτύου Internet ή Ethernet και να κρατά σε κεντρικό Server το σύνολο των εγγραφών τις οποίες θα επεξεργάζεται με βάση το ID του εργαζόμενου.

Η συλλογή των δεδομένων θα να μπορεί να γίνεται από απεριόριστα σημεία με διαφορετικό IP.

➤ **Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας**

Το ρολόι θα πρέπει να βρίσκεται σε κάποιο επίτοιχο τροφοδοτικό αδιάκοπης λειτουργίας 12Volt DC με 8 εξόδους 5 A με Μπαταρία >= 7Ah (Να περιλαμβάνεται) με εξωτερικό μεταλλικό πορτάκι και κλειδί, καθώς και να διαθέτει λειτουργία συναγερμού (Σε περίπτωση πτώσης τάσης)

➤ **Κάρτες ProxCard**

Οι κάρτες θα πρέπει να είναι ποιότητας ProxCard και να υπάρχει η δυνατότητα για εκτύπωση Καρτών με το λογότυπο του Δήμου και το όνομα του υπαλλήλου. Η προμήθεια αφορά σε διακόσια (200) τεμάχια καρτών με ασπρόμαυρη εκτύπωση.

### **1.2.2.7 Εφαρμογή διαχείρισης στόλου οχημάτων**

Πρόκειται για μια εφαρμογή μέσω της οποίας ο Δήμος θα είναι σε θέση να παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο τον στόλο των σαράντα (40) οχημάτων του.

Η εν λόγω εφαρμογή θα περιλαμβάνει την προβολή των διαδρομών των οχημάτων ανά ομάδα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: απορριμματοφόρα) σε ψηφιακό χάρτη, συμπεριλαμβανομένων των στάσεων και των χαρακτηριστικών τους (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: αποτυπωμένος κάδος, ακριβές σημείο κάδου με συντεταγμένες και διεύθυνση, είδος κάδου, κατηγορία κάδου κ.λπ).

Παράλληλα, η εφαρμογή θα προβάλλει την κίνηση οχημάτων πάνω στις ανωτέρω διαδρομές σε πραγματικό χρόνο. Κάθε ενδιαφερόμενος θα έχει την δυνατότητα να προβάλλει τις διαδρομές στην έξυπνη συσκευή του, να εντοπίσει διαδρομές και κοντινά σε σχέση με την θέση του και να πληροφορηθεί για τον χρόνο άφιξης του οχήματος που τον ενδιαφέρει στο σημείο που βρίσκεται κοντά του.

Επιπλέον, θα υπάρχει η δυνατότητα ορισμού σημείου ενδιαφέροντος πάνω στις διαδρομές, προκειμένου η εφαρμογή να ενημερώνει αυτόματα και σε πραγματικό χρόνο με την χρήση push notifications, για την επικείμενη άφιξη του αντίστοιχου οχήματος (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: απορριμματοφόρου), ανεξάρτητα από το σημείο που βρίσκεται ο ενδιαφερόμενος. Ο τελευταίος θα έχει την δυνατότητα να επιλέξει τρόπο ειδοποίησης (π.χ. ενημέρωση με δέκα λεπτά πριν περάσει το όχημα από το σημείο ενδιαφέροντος μου ή ενημέρωση με όταν το όχημα μου βρίσκεται στο προηγούμενο σημείο κ.λπ).

Ο διαχειριστής της εφαρμογής από την πλευρά του δήμου, θα έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει οχήματα και διαδρομές, καθώς και να παρακολουθεί στον ψηφιακό χάρτη όλα τα οχήματα του δήμου που διατρέχουν τις διαδρομές σε πραγματικό χρόνο.

Η εν λόγω εφαρμογή θα συμβάλει σημαντικά στην ορθολογικότερη διαχείριση πόρων, τόσο σε επίπεδο υπηρεσιών του δήμου, όσο και σε επίπεδο πολιτών. Σε ό,τι αφορά στις υπηρεσίες του δήμου, θα δοθεί η δυνατότητα στατιστικής και ποιοτικής ανάλυσης των διαδρομών σε καθημερινή βάση, προκειμένου να εφαρμοστούν παρεμβάσεις και τροποποιήσεις σε ώρες δρομολογίων και διαδρομές, ούτως ώστε να επιτευχθούν οι βέλτιστες διαδρομές από άποψη χρόνου και ποσοστού εξυπηρετούμενων πολιτών. Σαν αποτέλεσμα, ο δήμος θα εξασφαλίσει μικρότερη κατανάλωση καυσίμων και κατ' επέκταση εξοικονόμηση χρημάτων και μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων εντός του αστικού ιστού.

Η εν λόγω εφαρμογή θα εφαρμοστεί αρχικά στα οχήματα καθαριότητας, ενώ θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για επέκταση και σε άλλα οχήματα μελλοντικά (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: δημοτική συγκοινωνία κ.λπ)

### **1.2.2.8 Εφαρμογή διαχείρισης παραγγελιών και επισκευών σε σχολικές μονάδες**

Η διαχείριση των εργασιών και των παραγγελιών που προκύπτουν κατά την λειτουργία των σχολικών μονάδων όλων των βαθμίδων, αποτελεί αντικείμενο το οποίο εμπλέκει ένα σύνολο στελεχών με διαφορετικούς ρόλους και αρμοδιότητες. Εκτός από τους διευθυντές /

υπεύθυνους των σχολείων / νηπιαγωγείων που υποβάλουν πρωτογενώς ένα αίτημα, κατά τη διαχείριση του αιτήματος αυτού εμπλέκονται ο αντιδήμαρχος παιδείας, οι σχολικές επιτροπές (Α-βάθμια ή Β-βάθμια), το τμήμα παιδείας, η τεχνική υπηρεσίας και πλήθος άλλων προσώπων που παίζουν το ρόλο του εξωτερικού συνεργάτη ή του εργολάβου ή του προμηθευτή.

Ο τρόπος με τον οποίο πραγματοποιείται η ανωτέρω διαχείριση είναι εξαιρετικά δαιδαλώδης και σε συνδυασμό με την επικάλυψη αρμοδιοτήτων που παρατηρείται εν γένει, δημιουργεί δυσχέρειες και καθυστερήσεις στην ικανοποίηση των αιτημάτων. Σαν αποτέλεσμα, πολλές φορές παρατηρούνται ελλείψεις σε βασικά είδη και καθυστερήσεις στην επισκευή βλαβών.

#### *1.2.2.8.1 Υποσύστημα Διαχείρισης Παραγγελιών*

Μέσω του συγκεκριμένου υποσυστήματος ο Διευθυντής / Υπεύθυνος του εκάστοτε σχολείου θα έχει τη δυνατότητα εισαγωγής μιας παραγγελίας σύμφωνα με τις ανάγκες του. Η παραγγελία θα μπορεί να περιλαμβάνει διάφορα είδη, τα οποία θα μπορούν να επιλεγούν από λίστα επιλογών. Η λίστα επιλογών θα είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη και θα μπορεί να τροποποιείται / ενημερώνεται από τον διαχειριστή του συστήματος, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου. Για κάθε είδος θα είναι δυνατή η εισαγωγή της ποσότητας, καθώς και οποιασδήποτε παρατήρησης κρίνει σκόπιμο ο εκάστοτε Διευθυντής / Υπεύθυνος. Η κάθε παραγγελία θα διαθέτει καλάθι ειδών, στο οποίο θα συγκεντρώνονται όλα τα υπό παραγγελία είδη. Πριν την υποβολή της παραγγελίας, θα είναι δυνατή η προσθήκη ή η αφαίρεση ειδών. Προκειμένου να συμπεριληφθεί ένα είδος στο καλάθι θα είναι υποχρεωτική η επιλογή του από drop down μενού και ο ορισμός της ζητούμενης ποσότητας. Η υποβολή παρατήρησης θα είναι προαιρετική.

Με την υποβολή της παραγγελίας, αυτή θα μεταφέρεται στη λίστα με τις ανοικτές παραγγελίες και ο Διευθυντής / Υπεύθυνος θα έχει τη δυνατότητα παρακολούθησης του σταδίου στο οποίο βρίσκεται η παραγγελία. Εκτός από τις ανοικτές παραγγελίες, ο Διευθυντής / Υπεύθυνος θα έχει δυνατότητα ομαδοποιημένης πρόσβασης στις ολοκληρωμένες παραγγελίες καθώς και στις ανοικτές παραγγελίες που απαιτούν την ενέργειά του για να προχωρήσουν.

Η υποβεβλημένη παραγγελία θα εμφανίζεται σε πραγματικό χρόνο στο λογαριασμό της αντίστοιχης σχολικής επιτροπής και συγκεκριμένα τόσο στην λίστα με τις ανοικτές παραγγελίες, όσο και στη λίστα με τις ανοικτές παραγγελίες που απαιτούν την ενέργειά του. Μέσω του λογαριασμού της η σχολική επιτροπή θα έχει τη δυνατότητα να προβάλει την παραγγελία και να δει αναλυτικά τα είδη που αυτή περιλαμβάνει. Για κάθε είδος θα είναι δυνατή η προβολή του ιστορικού παραγγελίας του με σχετική επιλογή που θα βρίσκεται δίπλα στο είδος και με τη χρήση αναδυόμενου παραθύρου. Μέσω της καρτέλας ιστορικού θα είναι δυνατή η προβολή πληροφορίας αναφορικά με το α) πότε έγινε παραγγελία αυτού του είδους στο παρελθόν, β) σε τι ποσότητα, γ) από ποιο σχολικό συγκρότημα και δ) αν διεκπεραιώθηκε ή ακυρώθηκε.

Κατόπιν ελέγχου του ιστορικού, η σχολική επιτροπή θα έχει τη δυνατότητα διαχείρισης της παραγγελίας με τις εξής επιλογές: α) χρέωση στον εαυτό της και β) απόρριψη της

παραγγελίας και επιστροφή της στον διευθυντή / υπεύθυνο της σχολικής μονάδας. Στο πλαίσιο αυτό θα έχει και τη δυνατότητα προαιρετικής τεκμηρίωσης της απόφασής του μέσω σχετικού πεδίου.

Εφόσον η παραγγελία χρεωθεί στον εαυτό της, αυτή παραμένει στην λίστα με τις ανοικτές παραγγελίες που απαιτούν ενέργειά της. Μέσω της επιλογής διαχείρισης της παραγγελίας, η σχολική επιτροπή έχει τη δυνατότητα να ορίσει τις ποσότητες ανά είδος που εγκρίνει προς προμήθεια, να ορίσει προτεραιότητα στην προμήθεια του κάθε είδους και να εισάγει προαιρετικά την αιτιολόγηση της απόφασής του. Ο ορισμός ποσότητας και προτεραιότητας θα είναι υποχρεωτικός. Εφόσον, επιθυμεί η σχολική επιτροπή θα μπορεί να επιστρέψει την παραγγελία στο αμέσως προηγούμενο επίπεδο που περιγράφεται ανωτέρω. Επιλέγοντας αποστολή παραγγελίας, η τελευταία αποστέλλεται σε πραγματικό χρόνο στο τμήμα παιδείας του δήμου προκειμένου να διεκπεραιωθεί. Παράλληλα, αφαιρείται από την λίστα με τις ανοικτές παραγγελίες που απαιτούν ενέργεια του της σχολικής επιτροπής, ενώ παραμένουν στις ανοικτές παραγγελίες.

Το τμήμα παιδείας του δήμου, με τη σειρά του, αναλαμβάνει την υλοποίηση της παραγγελίας λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες του προηγούμενου επιπέδου, δηλαδή της σχολικής επιτροπής. Επιλέγοντας διαχείριση της παραγγελίας από την λίστα με τις ανοικτές παραγγελίες που απαιτούν την ενέργειά του, το τμήμα παιδείας προβάλλει την παραγγελία και όταν την εκτελεί συμπληρώνει το κόστος για κάθε είδος. Με την επιλογή ολοκλήρωσης της παραγγελίας, η τελευταία αφαιρείται από τη λίστα με τις ανοικτές παραγγελίες που απαιτούν την ενέργειά του τμήματος παιδείας. Το τμήμα παιδείας έχει τη δυνατότητα επιστροφής μιας παραγγελίας στο προηγούμενο επίπεδο διαχείρισης.

Τέλος, για την ολοκλήρωση και το οριστικό κλείσιμο της παραγγελίας ο διευθυντής / υπεύθυνος που την υπέβαλε αρχικά, είναι απαραίτητο να εισαχθεί στη λίστα με τις ανοικτές παραγγελίες που απαιτούν την ενέργειά του και να πιστοποιήσει τις ποσότητες που παρέλαβε με αυτές που έχουν εγκριθεί. Επιλέγοντας ολοκλήρωση, η παραγγελία ολοκληρώνεται και συμπεριλαμβάνεται στη λίστα με τις ολοκληρωμένες παραγγελίες, στην οποία έχουν πρόσβαση όλοι οι ανωτέρω αναφερόμενοι ρόλοι.

#### **1.2.2.8.2 Υποσύστημα Διαχείρισης Επισκευών**

Μέσω του συγκεκριμένου υποσυστήματος ο Διευθυντής / Υπεύθυνος του εκάστοτε σχολείου θα έχει τη δυνατότητα εισαγωγής ενός αιτήματος για επισκευή οποιασδήποτε υποδομής. Η επισκευή θα επιλέγεται από έτοιμη λίστα επιλογών. Η λίστα επιλογών θα είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη και θα μπορεί να τροποποιείται / ενημερώνεται από τον διαχειριστή του συστήματος, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου. Για κάθε επισκευή θα είναι δυνατή η εισαγωγή φωτογραφίας, καθώς και οποιασδήποτε παρατήρησης - περιγραφής κρίνει σκόπιμο ο εκάστοτε Διευθυντής / Υπεύθυνος. Υποχρεωτική θα είναι η δήλωση συγκεκριμένης κατηγορίας επισκευής, ενώ η φωτογραφία και η περιγραφή θα είναι προαιρετικές.

Με την υποβολή του αιτήματος για επισκευή, αυτή θα μεταφέρεται στη λίστα με τις ανοικτές επισκευές και ο Διευθυντής / Υπεύθυνος θα έχει τη δυνατότητα παρακολούθησης του σταδίου στο οποίο βρίσκεται η επισκευή. Εκτός από τις ανοικτές επισκευές, ο



Διευθυντής / Υπεύθυνος θα έχει δυνατότητα ομαδοποιημένης πρόσβασης στις ολοκληρωμένες επισκευές, καθώς και στις ανοικτές επισκευές που απαιτούν την ενέργειά του για να προχωρήσουν.

Η υποβεβλημένη επισκευή θα εμφανίζεται σε πραγματικό χρόνο στο λογαριασμό της σχολικής επιτροπής και συγκεκριμένα τόσο στην λίστα με τις ανοικτές επισκευές, όσο και στη λίστα με τις ανοικτές επισκευές που απαιτούν την ενέργειά της. Μέσω του λογαριασμού της η σχολική επιτροπή θα έχει τη δυνατότητα να προβάλει την επισκευή και να τη δει αναλυτικά. Για κάθε επισκευή θα είναι δυνατή η προβολή του ιστορικού επισκευής με σχετική επιλογή που θα βρίσκεται εντός της καρτέλας της εκάστοτε επισκευής και με τη χρήση αναδυσόμενου παραθύρου. Μέσω της καρτέλας ιστορικού θα είναι δυνατή η προβολή πληροφορίας αναφορικά με το α) πότε έγινε αίτημα για επισκευή αυτού του είδους στο παρελθόν, β) από ποιο σχολικό συγκρότημα και δ) αν διεκπεραιώθηκε ή ακυρώθηκε.

Κατόπιν ελέγχου του ιστορικού, η σχολική επιτροπή θα έχει τη δυνατότητα διαχείρισης της επισκευής με τις εξής επιλογές: α) ανάθεση σε εργολάβο, β) χρέωση στην τεχνική υπηρεσία γ) χρέωση σε εξωτερικό συνεργάτη, δ) χρέωση στο τμήμα παιδείας και ε) απόρριψη της αίτησης επισκευής και επιστροφή της στον διευθυντή / υπεύθυνο της σχολικής μονάδας. Στο πλαίσιο αυτό θα έχει και τη δυνατότητα προαιρετικής τεκμηρίωσης της απόφασής της μέσω σχετικού πεδίου.

Εφόσον η επισκευή ανατεθεί σε εργολάβο, αυτή παραμένει στην λίστα με τις ανοικτές επισκευές που απαιτούν ενέργεια της σχολικής επιτροπής, ούτως ώστε στη συνέχεια να είναι δυνατή η επιλογή α) ολοκλήρωσης της επισκευής από τον εργολάβο ή β) μη ολοκλήρωσης της επισκευής και επιστροφή για εκ νέου χρέωση ή οριστική απόρριψη. Δυνητικά θα μπορούσαν να εμπλακεί και ο εκάστοτε εργολάβος στην διαδικασία μιας επισκευής.

Στη περίπτωση χρέωσης στο τμήμα παιδείας η επισκευή μεταφέρεται στην λίστα με τις ανοικτές επισκευές που απαιτούν ενέργεια του τμήματος παιδείας, το οποίο μέσω του λογαριασμού του μπορεί να δει πλήρεις πληροφορίες για την επισκευή και μέσω της διαχείρισης να την αναθέσει σε εξωτερικό συνεργάτη ή να την επιστρέψει ένα επίπεδο πριν. Στην περίπτωση ανάθεσης σε εξωτερικό συνεργάτη, η επισκευή παραμένει στην λίστα με τις ανοικτές επισκευές που απαιτούν ενέργεια του τμήματος παιδείας, το οποίο θα ενημερώσει το σύστημα όταν η επισκευή ολοκληρωθεί ή όταν δηλωθεί αδυναμία ολοκλήρωσης από τον εξωτερικό συνεργάτη οπότε και θα επιστρέψει την επισκευή στην σχολική επιτροπή για νέα χρέωση ή οριστική απόρριψη.

Εφόσον η επισκευή χρεωθεί στην Τεχνική Υπηρεσία αυτή μεταφέρεται στην λίστα με τις ανοικτές επισκευές που απαιτούν ενέργεια της Τεχνικής Υπηρεσίας, η οποία μπορεί να δει όλη την πληροφορία της επισκευής και να επιλέξει α) ολοκλήρωση της επισκευής ή β) αδυναμία ολοκλήρωσης της επισκευής με αντίστοιχη επιστροφή της αίτησης στην σχολική επιτροπή.

Σε οποιοδήποτε από τα παραπάνω στάδια υπάρξει επιτυχές αποτέλεσμα στην επισκευή, αυτόματα ενημερώνεται ο διευθυντής, ο οποίος μέσω της διαχείρισης πρέπει να επιβεβαιώσει την επισκευή προκειμένου η σχετική αίτηση να καταχωριστεί οριστικά στις ολοκληρωμένες.

Σε όλα τα στάδια θα πρέπει να τηρείται ημερομηνία και ώρα ενέργειας σε μια καρτέλα η οποία συνεχώς θα ενημερώνεται και θα εμφανίζει το σύνολο των προηγούμενων αποτελεσμάτων σε κάθε επόμενο χρήστη που αναλαμβάνει την αίτηση.

Σε όλα τα στάδια θα πρέπει να υπάρχει προαιρετικό πεδίο παρατηρήσεων και τεκμηρίωσης της ενέργειας που επιλέγεται.

Κάθε φορά που μια αίτηση επιστρέφεται στην σχολική επιτροπή για νέα χρέωση, τότε οι ήδη χρεωμένοι χρήστες που έχουν επιστρέψει την αίτηση θα πρέπει να είναι ανενεργοί και να μην είναι δυνατή η επανεπιλογή τους από την σχολική επιτροπή.

#### **1.2.2.8.3 Υποσύστημα Αποτύπωσης Σχολικών Μονάδων**

Στο συγκεκριμένο υποσύστημα θα είναι αποτυπωμένες σε ψηφιακό χάρτη, όλες οι σχολικές μονάδες του δήμου με πλήρη στοιχεία επικοινωνίας και πλήρη στοιχεία του αντίστοιχου διευθυντή / υπευθύνου. Συγκεκριμένα, θα είναι αποτυπωμένα τα εξής: ψηφιακή θέση της σχολικής μονάδας, Διεύθυνση, Τηλέφωνο, Φαξ, Όνομα Διευθυντή / Υπευθύνου και Email Διευθυντή / Υπευθύνου. Κάθε Διευθυντής / Υπεύθυνος που θα δημιουργείται θα έχει ένα μόνο email και θα είναι δυνατή η αντιστοίχισή του με μια και μοναδική σχολική μονάδα, όταν αυτή δημιουργηθεί.

Με την εισαγωγή κάθε Διευθυντή / Υπευθύνου στο σύστημα, θα εμφανίζεται ο σχετικός χάρτης με εστίαση στη σχολική μονάδα που αντιστοιχεί στον εν λόγω Διευθυντή / Υπεύθυνο, καθώς επίσης και όλες τις υπόλοιπες σχολικές μονάδες του δήμου με πλήρη στοιχεία επικοινωνίας, που θα εμφανίζονται σε αναδυόμενο παράθυρο. Επιπλέον, για τη σχολική μονάδα που αντιστοιχεί στον εν λόγω Διευθυντή / Υπεύθυνο θα είναι δυνατή η (με αριστερό κλικ) έναρξη της διαδικασίας υποβολής παραγγελίας ή επισκευής.

Οι σχολικές μονάδες θα μπορούν να εμφανίζονται ομαδοποιημένες με διαφορετικό εικονίδιο ανάλογα με την βαθμίδα εκπαίδευσης (νηπιαγωγείο, δημοτικό, γυμνάσιο, λύκειο).

Ο διαχειριστής του συστήματος θα έχει τη δυνατότητα εισαγωγής ή αφαίρεσης σχολικών μονάδων, χωρίς την βοήθεια του αναδόχου. Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να αρχικοποιήσει το σύστημα και συγκεκριμένα να εισάγει όλες τις σχολικές μονάδες και τα στοιχεία επικοινωνίας τους.

#### **1.2.2.9 Εφαρμογή παρακολούθησης ποιότητας υδάτων στις παραλίες και στις γεωτρήσεις**

Πρόκειται για μια εφαρμογή η οποία θα αποτελεί ένα σύστημα παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων σε τουλάχιστον δέκα (10) σημεία της περιοχής διοικητικής ευθύνης του δήμου, με έμφαση στα σημεία παραλιών στα οποία ο δήμος διαθέτει γαλάζιες σημαίες.

Θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα μέτρησης των παρακάτω παραμέτρων σε πραγματικό χρόνο (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): pH, Oxidation-Reduction Potential (ORP), Dissolved Oxygen (DO), Temperature, Turbidity, Carbon Monoxide (CO), Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>), Atmospheric pressure, Molecular Oxygen (O<sub>2</sub>), Methane (CH<sub>4</sub>), Molecular Hydrogen (H<sub>2</sub>), Hydrogen Sulfide (H<sub>2</sub>S), Nitric Dioxide (NO<sub>2</sub>), Ammonia (NH<sub>3</sub>), Toluence.

Οι παράμετροι αυτές θα πρέπει να ελέγχονται με τεχνολογία ασύρματων αισθητήρων συμβατών με δίκτυο LoRaWAN, που ως σκοπό θα έχουν την ανίχνευση, τον έλεγχο και την παρακολούθηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον και ακολούθως τη δημιουργία συναγερμών και αναφορών, ώστε να διευκολυνθεί η άμεση λήψη αποφάσεων και να επιλεγεί η σωστή παρέμβαση σε πιθανά επεισόδια ρύπανσης ή περιβαλλοντικές καταστροφές.

#### **1.2.2.10 Εφαρμογή αποτύπωσης σημείων, επιφανειών και διαδρομών ενδιαφέροντος**

Στο πλαίσιο της εφαρμογής θα αναπτυχθεί και θα προσαρμοστεί στις ανάγκες του Δήμου, ένας διαδραστικός ψηφιακός χάρτης απεικόνισης των σημείων, των επιφανειών και των διαδρομών ενδιαφέροντος εντός των ορίων του δήμου.

Οι εν λόγω αποτυπώσεις μπορούν να έχουν περιβαλλοντικό χαρακτήρα (π.χ. αποτυπώσεις ιστών φωτισμού, κάδων, δέντρων κ.λπ.), απογραφικό χαρακτήρα (π.χ. αποτυπώσεις περιουσιακών δεδομένων όπως πλατείες, σχολεία, πάρκα, κοινόχρηστοι χώροι, περίπτερα κ.λπ.), διαδρομές ενδιαφέροντος ή οποιαδήποτε άλλο χαρακτήρα επιθυμεί ο δήμος.

Ο χάρτης, ως πληροφοριακή εφαρμογή, θα πρέπει να πληροί της παρακάτω λειτουργικές προδιαγραφές :

- Το λογισμικό θα πρέπει διαθέτει φιλικό περιβάλλον εργασίας, ενώ οι εφαρμογές που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο θα έχουν στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (user interface).
- Η εφαρμογή να είναι απολύτως φιλική στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.
- Να μπορεί να διαχειρίζεται με τον βέλτιστο τρόπο την γεωγραφική και περιγραφική πληροφορία.
- Να μπορεί να εκτυπώνει χάρτες που περιέχουν τα ψηφιοποιημένα δεδομένα του δικτύου.
- Να παρέχει κατάλληλα διαμορφωμένη πληροφορία των περιγραφικών στοιχείων των ψηφιοποιημένων δεδομένων, των τεχνικών υποδομών κλπ.
- Να παρέχει δυνατότητα αναζήτησης για κάθε κατηγορία πληροφορίας με διατύπωση ερωτημάτων π.χ. πλατεία, πάρκο, περιοχή, κατηγορία ανακύκλωσης κλπ.
- Να παρέχει τη δυνατότητα για την εισαγωγή νέων δεδομένων στους χρήστες με απλό τρόπο.
- Να παρέχει στην επιφάνεια εργασίας του χρήστη όλα τα εργαλεία (buttons) της εφαρμογής όπως ενδεικτικά:

- ✓ Εντοπισμό σημείου
- ✓ Επιλογή κλίμακας
- ✓ Εύρεσης και αναζήτησης χαρακτηριστικών

Το παράθυρο εργασίας του λογισμικού θα αποτελείται από:

- ✓ Εργαλεία – (buttons) λογισμικού
- ✓ Πίνακα Περιεχομένων
- ✓ Περιοχή εμφάνισης χάρτη
- ✓ Περιοχή υπομνήματος των χαρτών
- ✓ Περιοχή απεικόνισης περιγραφικής πληροφορίας

Αναφορικά με την περιγραφή των σημείων, η εφαρμογή θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα εξής πεδία τεκμηρίωσης:

- ✓ Τύπος Σημείου: χώρος πρασίνου, κάδος απορριμμάτων, κάδος ανακύκλωσης, άλλο.
- ✓ Τοποθεσία Σημείου, εάν πρόκειται για σημειακή αναφορά (στην περίπτωση των κάδων).
- ✓ Τοποθεσία και επιφάνεια Σημείου εάν πρόκειται για αναφορά επιφάνειας (στην περίπτωση των χώρων πρασίνου και των πλατειών).
- ✓ Χαρακτηριστικά Σημείου.

Οι διαδρομές κάθε ομάδας διαδρομών θα είναι δυνατό να απεικονίζονται σε χάρτη και σε λίστα. Επιλέγοντας μια διαδρομή είτε από τον χάρτη είτε από την λίστα θα είναι δυνατή η εμφάνιση των σημείων που την αποτελούν και κατ' επέκταση των μεταδεδομένων όσων εξ αυτών των σημείων έχουν σχετική πληροφορία.

Με την χρήση της ανωτέρω εφαρμογής ο δήμος θα έχει πλήρη αυτονομία προκειμένου να μπορεί να δημιουργεί δικές του ομάδες διαδρομών και αντίστοιχες διαδρομές με εύκολο και πλήρως δυναμικό τρόπο. Για παράδειγμα, θα μπορεί να δημιουργήσει την ομάδα διαδρομών «Δρομολόγια Δημοτικής Συγκοινωνίας». Για την συγκεκριμένη ομάδα, θα μπορεί να δημιουργήσει κάθε διαδρομή ξεχωριστά, αποτυπώνοντας δυναμικά το πλήθος των σημείων που την ορίζουν. Ειδικότερα, στα σημεία που θα αναφέρονται ως «Στάση» θα είναι δυνατή η εισαγωγή δυναμικών μεταδεδομένων όπως το γεωγραφικό μήκος και πλάτος (αυτόματη ανίχνευση), η διεύθυνση (αυτόματη ανίχνευση), η περιγραφή της στάσης, η φωτογραφία της στάσης, οι ώρες διελεύσεων κατά την διάρκεια της ημέρας, το διάγραμμα των υπόλοιπων στάσεων κ.λπ.

#### **1.2.2.11 Εφαρμογή διαχείρισης καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος**

Πρόκειται για μια εφαρμογή μέσω της οποίας ο Δήμος θα είναι σε θέση να διαχειρίζεται άμεσα και αυτοματοποιημένα όλες τις διαδικασίες που αφορούν στις συναλλαγές του με τις τοπικές επιχειρήσεις υγειονομικού ενδιαφέροντος.

Συγκεκριμένα μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας, ο δήμος θα δύναται να παρακολουθήσει, διαχειριστεί και ολοκληρώσει ηλεκτρονικά τις παρακάτω διαδικασίες:

#### *1.2.2.11.1 Υποσύστημα Γεωγραφικής Αποτύπωσης Καταστημάτων Υγειονομικού Ενδιαφέροντος*

Το σύνολο των αδειοδοτημένων καταστημάτων θα πρέπει να είναι αποτυπωμένο σε ψηφιακό χάρτη, ο οποίος θα είναι ενσωματωμένος στο πληροφοριακό σύστημα που θα αναπτυχθεί. Ο ψηφιακός χάρτης θα διαθέτει σημειακή αποτύπωση κάθε καταστήματος, το οποίο θα συνοδεύεται από όλη την διαθέσιμη πληροφορία όπως (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): α) η συνολική επιφάνεια κάλυψης εσωτερικού χώρου, β) η συνολική επιφάνεια κάλυψης εξωτερικού χώρου, γ) ο συνολικός αριθμός τραπέζοκαθισμάτων στον εξωτερικό χώρο, δ) η οικονομική κατάσταση του καταστήματος (εφόσον δοθεί η δυνατότητα διασύνδεσης με το σύστημα οικονομικής διαχείρισης) κ.λπ.

Για την κάλυψη της ανάγκης υλοποίησης της υπηρεσίας, όλες οι εφαρμογές και οι προτεινόμενες υπηρεσίες και η διαχείριση όλων των απαραίτητων δεδομένων θα παρέχονται μέσω web. Για την ανάπτυξη της συγκεκριμένης λειτουργικότητας στο επίπεδο της γεωγραφικής απεικόνισης, απαιτείται η χρήση λογισμικού Web GIS. Το λογισμικό αυτό είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών με την βοήθεια των οποίων, όλοι οι πιθανοί χρήστες, όπως είναι οι διαχειριστές και οι υπάλληλοι του δήμου, θα εισάγουν, θα διαχειρίζονται, θα απεικονίζουν και θα αναλύουν τα ψηφιακά γεωγραφικά δεδομένα, μέσω του διαδικτύου, σε ένα απλό τελευταίας τεχνολογίας browser, όπως για παράδειγμα οι Internet Explorer και Mozilla Firefox, στον τοπικό τους υπολογιστή.

#### *1.2.2.11.2 Υποσύστημα Παρακολούθησης Υποχρεώσεων Καταστημάτων Υγειονομικού Ενδιαφέροντος*

Για κάθε κατάστημα για το οποίο εκδίδεται άδεια λειτουργίας, το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα τήρησης καρτέλας, στην οποία θα καταγράφονται συνολικά τα χαρακτηριστικά του καταστήματος και θα τηρούνται όλα τα αρχεία που έχουν υποβληθεί για την έκδοση προσωρινής και οριστικής άδειας.

Επιπλέον, η εν λόγω καρτέλα θα παρέχει πληροφορίες της τρέχουσας οικονομικής κατάστασης του καταστήματος (εφόσον καταστεί δυνατή η διασύνδεση με το σύστημα της οικονομικής διαχείρισης).

#### *1.2.2.11.3 Υποσύστημα - Εφαρμογή Επιτόπιων Ελέγχων*

Το σύστημα θα διαθέτει ειδική εφαρμογή (App), μέσω της οποίας θα είναι δυνατή η υποστήριξη των ελεγκτικών και εποπτικών μηχανισμών του δήμου σε πραγματικό χρόνο. Συγκεκριμένα, κάθε στέλεχος του δήμου που θα πραγματοποιεί επιτόπιο έλεγχο σε κατάστημα υγειονομικού ενδιαφέροντος, θα έχει πρόσβαση σε μια εφαρμογή μέσω της οποίας θα μπορεί:

- Να έχει πρόσβαση στην καρτέλα του καταστήματος.
- Να ελέγχει τα όρια των καλυπτόμενων χώρων προκειμένου να διαπιστώσει τυχόν παραβάσεις.
- Να βεβαιώνει παρανομίες, παρατυπίες και παραβάσεις σε πραγματικό χρόνο.

Η εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη για κινητές συσκευές (smart phones, tablets κ.λπ.) και θα διατίθεται δωρεάν για όλες τις πλατφόρμες (iOS και Android).

#### **1.2.2.11.4 Υποσύστημα Αναφορών**

Το σύστημα θα υποστηρίζει πλήρη σειρά αναφορών, οι οποίες θα προκύψουν στο πλαίσιο της ανάλυσης. Ενδεικτικά και κατ' ελάχιστο αναφέρονται οι κάτωθι αναφορές :

- Αριθμός «ενεργών» καταστημάτων
- Συνολική επιφάνεια κάλυψης τραπεζοκαθισμάτων
- Οικονομικά ενήμερες επιχειρήσεις (αριθμός και λίστα)
- Μη οικονομικά ενήμερες επιχειρήσεις (αριθμός και λίστα)
- Επιχειρήσεις με πρόστιμο (αριθμός και λίστα)
- Επιχειρήσεις σε έλεγχο κ.λπ.

#### **1.2.2.11.5 Υποσύστημα Ταυτοποίησης Χρηστών**

Σκοπός του υποσυστήματος θα είναι:

- Η αναγνώριση των χρηστών με κατάλληλους κωδικούς εισόδου
- Η εξουσιοδότηση των χρηστών για την πρόσβαση και στο σύστημα διαχείρισης
- Η διατήρηση των προτιμήσεων των χρηστών στο προσωπικό τους αποθηκευτικό χώρο μεταξύ επισκέψεων
- Η καταγραφή των κινήσεων των χρηστών για λόγους ασφαλείας, αλλά και για εξαγωγή στατιστικών στοιχείων

Οι χρήστες θα διακρίνονται σε τέσσερις κατηγορίες:

- Κεντρικός Διαχειριστής
- Διαχειριστές
- Γραφείο καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος
- Ελεγκτές πεδίου

#### **1.2.2.12 Εφαρμογή παρακολούθησης σημείων πρόσβασης ΑΜΕΑ**

Μέσω της συγκεκριμένης εφαρμογής θα πραγματοποιείται αρχικά η αποτύπωση επιλεγμένων δημόσιων σημείων πρόσβασης ατόμων με ειδικές ικανότητες (ΑΜΕΑ), όπως ράμπες σε πεζοδρόμια και σε δημόσια κτίρια, ενώ στη συνέχεια θα παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθησης των σημείων αυτών με σκοπό τον έλεγχο τυχόν παρεμπόδισης της προσβασιμότητας, προκειμένου να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για τη βελτίωση της καθημερινότητας των ατόμων με ειδικές ικανότητες.

Συγκεκριμένα, μέσω ενός δικτύου ειδικών αισθητήρων, οι οποίοι θα τοποθετούνται σε 50 επιλεγμένα σημεία που υπάρχουν υποδομές ΑΜΕΑ (π.χ. ράμπες σε πεζοδρόμια), θα ελέγχονται σε πραγματικό χρόνο (on-line) τα εν λόγω σημεία για τυχόν παρεμπόδιση της προσβασιμότητας π.χ. λόγω παράνομης στάθμευσης οχημάτων και αυτομάτως θα

ενημερώνουν την υπηρεσία του Δήμου προκειμένου να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα από τις αρμόδιες υπηρεσίες (κλήση σε όχημα που θα έχει σταθμεύσει παράνομα, απομάκρυνση οχήματος κ.λπ.). Η ειδική διάταξη που θα είναι εγκατεστημένη σε κάθε τέτοιο σημείο θα επικοινωνεί με την εφαρμογή κάνοντας χρήση συγκεκριμένου δικτύου που θα εγκατασταθεί, το οποίο θα είναι απαλλαγμένο από τηλεπικοινωνιακά κόστη.

Η εφαρμογή θα δύναται να επεκταθεί και σε άλλα σημεία πρόσβασης, όπως σε εισόδους δημόσιων κτιρίων, σε σημεία πρόσβασης σε υπόγειους κάδους, κ.λπ.

#### **1.2.2.13 Πρόγραμμα Antivirus**

Πρόκειται για ένα πρόγραμμα προστασίας των χρηστών και των συσκευών τους από δυνητικούς επιβλαβείς ιούς υπολογιστών, κακόβουλο λογισμικό και άλλες κυβερνοαπειλές. Αποτελεί το βασικό εργαλείο που βοηθάει στην ασφαλή και ομαλή λειτουργία των υπολογιστικών μονάδων.

Το πρόγραμμα προστασίας που θα προμηθεύσει ο Ανάδοχος θα αφορά στην προστασία 165 τερματικών και 3 εξυπηρετητών. Το πρόγραμμα προστασίας θα πρέπει να έχει ισχύ για τουλάχιστον τρία (3) χρόνια.

Το πρόγραμμα προστασίας θα πρέπει να διασφαλίζει:

- Την προστασία σταθμών εργασίας και file servers από ιούς υπολογιστών,
- Την προστασία των mail servers από ιούς υπολογιστών,
- Την προστασία των χρηστών από ιούς υπολογιστών κατά το web-browsing,
- Την κεντρική Διαχείριση.

Θα πρέπει κατ' ελάχιστον να ισχύουν τα κάτωθι:

- Πολλαπλές μηχανές ανίχνευσης
- Ελληνικό περιβάλλον χρήσης για τις εκδόσεις για Workstation
- Υπαρκτή και αποδοτική τεχνική υποστήριξη
- Μέγιστη ταχύτητα ανταπόκρισης με την εμφάνιση νέου Ιού
- Μέγιστη ταχύτητα διανομής νέων στοιχείων Ιών
- Ειδικό Updating Website

#### **1.2.2.14 Ψηφιοποίηση αρχειακού υλικού του Δήμου**

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου πακέτου ενεργειών πρόκειται να υλοποιηθούν ενέργειες που περιλαμβάνουν την οργάνωση και το συντονισμό των δράσεων δημιουργίας πρωτογενούς υλικού, τη συλλογή υλικού, την επιλογή υλικού και την επεξεργασία και επιμέλεια υλικού.

Για την ψηφιοποίηση του υλικού, αλλά και για τις εργασίες που προβλέπονται πριν (προετοιμασία ψηφιοποίησης) και μετά (διατήρηση ψηφιακού περιεχομένου) την ψηφιοποίηση, θα ακολουθηθούν όλες οι προδιαγραφές όπως αυτές προσδιορίζονται από το ΕΚΤ και συγκεκριμένα από τη μελέτη με τίτλο: «Προδιαγραφές και χαρακτηριστικά διαλειτουργικότητας για ανοικτό τεκμηριωμένο ψηφιακό περιεχόμενο», η οποία παραπέμπει στη μελέτη με τίτλο «Οδηγός καλών πρακτικών για την ψηφιοποίηση και τη

μακροπρόθεσμη διατήρηση του πολιτιστικού περιεχομένου», η οποία εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Κοινωνία της Πληροφορίας", Μέτρο 1.3 και ενσωματώνει υλικό από αντίστοιχες διαδεδομένες διεθνείς μελέτες και πηγές όπως:

- Cornell University Library, "Moving Theory into Practice: Digital Imaging Tutorial"
- Harvard University Library, "Selection For Digitizing: A Decision-Making Matrix,
- International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), "Guidelines for digitization projects"
- National Archives and Records Administration (NARA), «NARA Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access»

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι εξαιρετικής σημασίας είναι οι παρακάτω ελάχιστες απαιτήσεις ποιότητας με βάση την προαναφερόμενη μελέτη:

Πρωτότυπο αντικείμενο	Ελάχιστη ανάλυση	
Φωτοτυπημένο υλικό (ασπρόμαυρο)	200-300 dpi	8 bit γκρι
Έντυπο υλικό (ασπρόμαυρο)	400 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Έντυπο υλικό (έγχρωμο)	400 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Χάρτες και γραφικά (ασπρόμαυρα)	300 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Χάρτες και γραφικά (έγχρωμα)	300 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Φωτογραφίες (ασπρόμαυρες)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Φωτογραφίες (έγχρωμες)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Έργα τέχνης(ασπρόμαυρα)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Έργα τέχνης, υφάσματα (έγχρωμα)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
35mm slides, αρνητικά κλπ (ασπρόμαυρα)	2400 dpi	8 bit γκρι
35mm slides, αρνητικά κλπ (έγχρωμα)	2400 dpi	24 bit
6cm X 6cm slides (ασπρόμαυρα)	2000 dpi	8 bit γκρι
6cm X 6cm slides (έγχρωμα)	2000 dpi	24 bit
Slides ή πλάκες από γυαλί (ασπρόμαυρα)	600 dpi	8 bit γκρι

Το αντικείμενο της παροχής των υπηρεσιών θα περιλαμβάνει:

- την παραλαβή των προς ψηφιοποίηση εγγράφων και τη ψηφιοποίηση τους σε ασφαλείς εγκαταστάσεις του Δήμου
- την ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση του αρχείου

Ειδικότερα, στο πλαίσιο του έργου θα υλοποιηθούν οι ακόλουθες εργασίες:



- Εξουσιοδοτημένο συνεργείο του αναδόχου θα επισκεφθεί τις εγκαταστάσεις όπου φυλάσσεται το αρχείο, όπου βρίσκονται τα έγγραφα για ψηφιοποίηση και θα προχωρήσει στην εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού.
- Θα γίνει σταδιακή παραλαβή και παράδοση του αρχείου προς ψηφιοποίηση με πρωτόκολλο παραλαβής και στη συνέχεια παράδοσης.
- Σε περίπτωση που ο ανάδοχος εντοπίσει έγγραφα τα οποία έχουν ιδιαιτερότητες (π.χ. μερικώς κατεστραμμένα) θα ενημερώνει σχετικά τον Δήμο, ώστε να δοθούν περαιτέρω οδηγίες διαχείρισης.
- Μετά την Ψηφιοποίηση θα γίνει τεκμηρίωση του αρχείου και η εισαγωγή του σε σχετική βάση δεδομένων διαχείρισης εγγράφων.

Τα βήματα που θα ακολουθηθούν στην Ψηφιοποίηση είναι:

1. Προετοιμασία του περιεχομένου των φακέλων για σάρωση και ψηφιοποίηση.
2. Τα συραμμένα έγγραφα πρέπει να αποσυρράπτονται για τη διαδικασία της σάρωσης και να τοποθετούνται διαχωριστικές σελίδες για το διαχωρισμό τους
3. Εάν βρεθεί κατεστραμμένο υλικό, πρέπει να σημειώνεται στο πρωτόκολλο και να ενημερώνεται συγχρόνως ο υπεύθυνος υπάλληλος.
4. Οι σελίδες (μεγέθους A4 – A3) πρέπει να σαρώνονται σε σαρωτές έλξης (feeder).
5. Δημιουργία pdf και πολυσέλιδου pdf με λίστα περιεχομένων.
6. Κάθε έγγραφο που σαρώνεται, με τα συνημμένα αρχεία του, πρέπει να αποτελεί/ούν ένα ξεχωριστό ηλεκτρονικό έγγραφο. Το σύνολο των ηλεκτρονικών εγγράφων του φακέλου θα αποτελούν τον ηλεκτρονικό φάκελο.
7. Αποθήκευσή του ψηφιοποιημένου υλικού στο αντίστοιχο σύστημα διαχείρισης.
8. Καταχώρηση και εισαγωγή μεταδεδομένων
9. Επανατοποθέτηση των ψηφιοποιημένων σελίδων (συρραφή όπου είναι απαραίτητο) στο φυσικό τους φάκελο.
10. Η διαδικασία του σκαναρίσματος πρέπει να γίνεται από εκπαιδευμένο προσωπικό, το οποίο γνωρίζει και τηρεί στο ακέραιο τις διαδικασίες καλής ψηφιοποίησης (χρήση γαντιών, προστασία του υλικού, έλεγχος του αποτελέσματος κλπ).

Η Ψηφιοποίηση του αρχείου απαιτεί τις παρακάτω εργασίες:

1. Σάρωση αρχείων – Scanning.
2. Μετατροπή εικόνων σε κείμενο – OCR.

3. Ανάλυση  $\geq 300$  dpi
4. Τα παραγόμενα από την ψηφιοποίηση αρχεία θα είναι της μορφής ασυμπίεστα TIFF (300 dpi 24 bit colour) για το αρχείο, Jpeg, PNG (σε διάφορες αναλύσεις ), PDF για παρουσίαση και προβολή στο διαδίκτυο ή οποιαδήποτε άλλη μορφή ζητηθεί από το φορέα.
5. Όψη σάρωσης: διπλής ή μονής όψεως (κατά περίπτωση)
6. Διόρθωση με έξυπνο λεξικό – Quality Control.
7. Ανάλυση και τμηματοποίηση κειμένου – Segmentation.
8. Ηλεκτρονική συρραφή ψηφιοποιημένων σελίδων και δημιουργία πολυσέλιδων PDF ανά / φυσικό αρχείο.
9. Εισαγωγή του ψηφιοποιημένου υλικού σε Σύστημα διαχείρισης πολεοδομικών αδειών και δεδομένων.

Το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί περιγράφεται αναλυτικά στο παρακάτω πίνακα:

Περιγραφή	Είδος Αρχείου (ηλεκτρονικό, έντυπο, άλλο)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
<b>Διοικητικό Υλικό</b>			
Φάκελοι υπαλλήλων δήμου	έντυπο αρχείο	αριθμός σελίδων	5.600
Φάκελοι καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος	έντυπο αρχείο	αριθμός σελίδων	4.800
<i>Σύνολο διοικητικού υλικού</i>			<b>10.400</b>
<b>Αποτυπώσεις</b>			
Σχολικές Μονάδες	Στίγμα και στοιχεία επικοινωνίας	Σημείο	26
Καταστήματα Υγειονομικού Ενδιαφέροντος που περιλαμβάνουν και τις επιχειρήσεις εστίασης και διασκέδασης	Στίγμα και στοιχεία επικοινωνίας	Σημείο	530
Τουριστικές Επιχειρήσεις	Στίγμα και στοιχεία επικοινωνίας	Σημείο	270
Σημεία χωροθέτησης κάδων	Στίγμα και λοιπά χαρακτηριστικά	Σημείο	3.100
Σημεία χωροθέτησης φρεατίων	Στίγμα και λοιπά χαρακτηριστικά	Σημείο	2.550
Σημεία Χωροθέτησης πινακίδων ΚΟΚ	Στίγμα και λοιπά χαρακτηριστικά	Σημείο	3.780
Σημεία εγκατεστημένων ανελκυστήρων που αδειοδοτήθηκαν ή είναι σε διαδικασία αδειοδότησης από τον δήμο	Στίγμα και στοιχεία επικοινωνίας	Σημείο	750
Σημεία αδειοδοτημένων χώρων για υπαίθριο εμπόριο	Στίγμα	Σημείο	30

Ποδηλατόδρομοι	Στίγμα και Φωτογραφία	Σημείο	15
Σημεία πολιτιστικού – τουριστικού ενδιαφέροντος	Στίγμα	Σημείο	45
<i>Σύνολο σημείων αποτύπωσης</i>			<b>11.096</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝ</b>			<b>21.496</b>

### **1.2.2.15 Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης**

Το σύνολο των πληροφοριακών συστημάτων θα πρέπει να λειτουργούν με ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης. Η πρόσβαση στις υπηρεσίες θα πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες θα έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.

Ο κεντρικός διαχειριστής θα έχει δυνατότητα πρόσβασής σε όλους τους ρόλους, προκείμενου να μπορεί να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.

### **1.2.2.16 Υποσύστημα Ειδοποιήσεων**

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πλήρεις έξυπνες ειδοποιήσεις (push notifications) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία. Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου σε κάθε αλλαγή κατάστασης. Κάθε χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαγράψει μια προς μια ή συγκεντρωτικά.

Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να αποστέλλονται αυτόματα και στους λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών, ενώ θα πρέπει να προβλεφθεί υποδομή για την περίπτωση που ο δήμος αποφασίσει και την αποστολή μηνυμάτων sms.

**Η ανωτέρω παρουσίαση των ρών εργασίας που αφορούν στις απαιτήσεις των εφαρμογών, ενδέχεται να τροποποιηθεί σε συνεννόηση με την αρμόδια Υπηρεσία του δήμου και τον ανάδοχο της υπηρεσίας.**

### **1.2.2.17 Λειτουργική Αρχιτεκτονική**

Η πληροφοριακή πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων της, η οποία έγκειται στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα. Οποιοδήποτε υποσύστημα θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους :

- Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης

από πολλαπλά σημεία

- Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services).

Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών θα εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.

Όλες οι παραπάνω εφαρμογές θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.

Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που θα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεση με τα υφιστάμενα συστήματα.

Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.

#### **1.2.2.18 Φυσική Αρχιτεκτονική**

Η αρχιτεκτονική που προτείνεται θα πρέπει να διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και να υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.

Το σύστημα θα διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:

- Διαχείριση δεδομένων
- Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων
- Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας
- Ανάλυση Δεδομένων
- Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων

Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, θα πρέπει να επιλεγεί μια **αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική** σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της καταναεμημένης επεξεργασίας θα είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.

#### **1.2.2.19 Υψηλή Διαθεσιμότητα**

Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά

και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware, θα πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), θα πρέπει να διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες. Οι ανωτέρω αναφερόμενες τεχνολογικές επιλογές σχεδιασμού και υλοποίησης αρχιτεκτονικής εξασφαλίζουν τις απαιτήσεις υψηλής διαθεσιμότητας.

#### **1.2.2.20 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου**

Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο πληροφοριακό σύστημα (ΠΣ) σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:

- Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
  - την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ
  - την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
  - Οι εφαρμογές του ΠΣ 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 που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου.
    - Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI κλπ.),
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- 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.
- 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, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.

- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.
- Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν:
  - Microsoft IE 6+
  - Firefox 2+
  - Google Chrome 1+
  - Opera 9+
  - Safari 3+
- Οι εφαρμογές θα πρέπει να βασίζονται σε κοινές τεχνολογίες ανάπτυξης και συγκεκριμένα θα χρησιμοποιηθούν: α) οι γλώσσες προγραμματισμού PHP και JavaScript, β) το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων MySQL και γ) HTML5 και CSS3.
- Επιθυμητή είναι η δυνατότητα εκτέλεσης / φιλοξενίας τους σε περισσότερα του ενός εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα εξυπηρετητή, εφόσον προκύψει από τον φορέα μελλοντικά τέτοια ανάγκη.
- Όπου απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των εφαρμογών και να μην χρειάζεται σε καμιά περίπτωση επανεισαγωγή του κωδικού (Single Sign On).

Το ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:

- Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.)
- Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται/ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.

### **1.3 Πιλοτική Λειτουργία και Εκπαίδευση**

Στο πλαίσιο των υπηρεσιών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας του συστήματος, οι οποίες θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Διενέργεια ελέγχων και δοκιμών (Δοκιμές Εφαρμογής /Ολοκλήρωσης Εφαρμογής & Δοκιμές Αποδοχής Χρηστών) ορθής λειτουργίας των παρεχόμενων υπηρεσιών/

- εφαρμογών με στόχο την επαλήθευση και επικύρωση της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών.
2. Εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών και επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν.
  3. Υποστήριξη των χρηστών στη χρήση και διαχείριση του συστήματος και εφαρμογή των προβλεπόμενων διαδικασιών.
  4. Ενσωμάτωση τυχόν νέων λειτουργικοτήτων.

Επιπλέον, στο πλαίσιο των υπηρεσιών ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης των στελεχών που θα υποδείξει ο δήμος, οι οποίες θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου υλικού (εγχειρίδια)
2. Εκπαίδευση χρηστών ανά ομάδες

Στο πλαίσιο της προσφοράς του, ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αποτυπώσει σαφές και αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εκπαίδευσης.

#### **Παρατηρήσεις - Διευκρινίσεις**

- Οι παραπάνω τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές είναι οι κατ' ελάχιστον απαιτητές. Στην προσφορά τους οι ανάδοχοι υποχρεούνται να περιγράψουν την τεχνική λύση που προτείνουν.
- Οι υποψήφιοι ανάδοχοι, οφείλουν να λάβουν υπόψη τα κόστη ΟΛΩΝ των παραπάνω υπηρεσιών και να τα συμπεριλάβουν στην οικονομική τους προσφορά.

#### **1.4 Αναμενόμενα Οφέλη**

Η υπηρεσία «Νέες Ψηφιακές Υπηρεσίες στο Δήμο Θερμαϊκού» θα συμβάλει σημαντικά στην βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες και στην αναβάθμιση του τρόπου λειτουργίας των Υπηρεσιών του Δήμου.

Επιπλέον, μέσω των προτεινόμενων εφαρμογών αναμένονται τα κάτωθι οφέλη:

- Εξοικονόμηση πόρων και χρόνου
- Εκσυγχρονισμός των εποπτικών μέσων και εργαλείων της δημοτικής αρχής
- Άμεση και αποτελεσματική παροχή αναβαθμισμένων και σύγχρονων υπηρεσιών εξυπηρέτησης και ενημέρωσης προς τους πολίτες
- Βελτίωση της ποιότητας ζωής του πολίτη μέσω της δυνατότητας on line έκδοσης ψηφιακών πιστοποιητικών
- Προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας και ασφάλειας
- Εμφύσηση αισθήματος περιβαλλοντικής ευθύνης στους πολίτες
- Αναβάθμιση του τρόπου προβολής των τουριστικών δυνατοτήτων της πόλης (αξιοθέατα, καταλύματα, παραλίες, μονοπάτια, κ.λπ.) με προεκτάσεις και στη διεθνή αγορά.

## 1.5 Τεκμηρίωση αναγκαιότητας προσφυγής σε εξωτερικό ανάδοχο

Είναι προφανές ότι οι ανωτέρω υπηρεσίες δεν μπορούν να υλοποιηθούν από το προσωπικό του Δήμου, δεδομένου ότι απαιτούν:

- Την ύπαρξη ειδικών γνώσεων σε θέματα πληροφορικής και συγκεκριμένα σε θέματα ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων.
- Την ύπαρξη ειδικών γνώσεων σε θέματα ενοποίησης πληροφοριακών συστημάτων.
- Την ύπαρξη ειδικών γνώσεων σε θέματα μετάπτωσης δεδομένων και ενοποίησης βάσεων δεδομένων.

Για το λόγο αυτό, απαιτείται εξειδικευμένη ομάδα εκτέλεσης της υπηρεσίας που θα διασφαλίσει την ομαλή, απρόσκοπτη και σύμφωνα με τις απαιτήσεις εκτέλεση της υπηρεσίας, σε συνδυασμό με την εξειδικευμένη επιστημονική γνώση των υπηρεσιακών διαδικασιών και την πλούσια εμπειρία στη διαχείριση και υλοποίηση δράσεων συναφούς αντικειμένου.

Η ανάδοχος εταιρεία της παρούσας υπηρεσίας, θα ορίσει ομάδα εκτέλεσης της υπηρεσίας αποτελούμενη από Στελέχη, τα οποία θα διακρίνονται τόσο για το υψηλό επαγγελματικό τους επίπεδο, όσο και για το ισχυρό επιστημονικό τους υπόβαθρο στον χώρο της ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων, αλλά και στο χώρο της διαχείρισης πολύπλοκων έργων πληροφορικής. Η τεκμηριωμένη και αποδεδειγμένη εμπειρία τους στους τομείς εξειδίκευσης της υπηρεσίας είναι σημαντικό στοιχείο για την άρτια και επιτυχή ολοκλήρωσή της.

Ειδικότερα, τα μέλη της ομάδας εκτέλεσης της υπηρεσίας θα πρέπει να έχουν ισχυρό επιστημονικό υπόβαθρο ως πτυχιούχοι ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, με τεχνολογικό αντικείμενο σπουδών και εξειδίκευση στον κλάδο της πληροφορικής, το οποίο κρίνεται απαραίτητο για την ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος όπως αυτό που αναφέρεται ανωτέρω. Ο δήμος Θερμαϊκού στην παρούσα φάση δεν διαθέτει στελέχη με τα συγκεκριμένα εξειδικευμένα αντικείμενα σπουδών, προκειμένου να φέρει εις πέρας την εν λόγω μελέτη.

Εάν ο δήμος Θερμαϊκού δεν προσφύγει σε συνεργασία με εξωτερικό ανάδοχο για την παρούσα υπηρεσία, θα πρέπει να μεριμνήσει για την εκπαίδευση του προσωπικού του, προκειμένου αυτό να αποκτήσει εξοικείωση με το εξειδικευμένο αντικείμενο που περιγράφεται ανωτέρω. Παράλληλα, θα πρέπει να προμηθευθεί τα απαιτούμενα εξειδικευμένα λογισμικά και να εκπαιδεύσει το προσωπικό του στη χρήση τους, με αποτέλεσμα μεγαλύτερη δαπάνη και αύξηση φόρτου εργασίας, στην οποία δεν δύνανται να ανταποκριθούν επιτυχώς οι αρμόδιες υπηρεσίες του δήμου.

Συμπερασματικά, ο δήμος Θερμαϊκού αδυνατεί να εκτελέσει συνολικά την προτεινόμενη υπηρεσία με χρήση του υφιστάμενου στελεχιακού δυναμικού του, γεγονός που οφείλεται:

- α) στην έλλειψη εξειδικευμένου και έμπειρου ανθρώπινου δυναμικού,
- β) στον αυξημένο φόρτο εργασίας,



γ) στην έλλειψη εργαλείων πληροφορικής και

Ως εκ τούτου, προσφεύγει στην διενέργεια ανοικτού διεθνή διαγωνισμού, προκειμένου να προσλάβει εξειδικευμένο εξωτερικό ανάδοχο με σχετική εμπειρία.

## **Κεφάλαιο 2: Υλοποίηση, Παραδοτέα, Προϋπολογισμός**

### **2.1 Χρονοδιάγραμμα Υπηρεσίας**

Η διάρκεια της υπηρεσίας καθορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης:

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Α	A.1 Προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου της πλατφόρμας												
	A.2 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση πλατφόρμας - Προμήθεια και εγκατάσταση απαραίτητου εξοπλισμού												
Β	Δημιουργία του συνόλου του ψηφιακού περιεχομένου												
Γ	Πιλοτική Λειτουργία και Εκπαίδευση												

## 2.2 Φάσεις - Παραδοτέα

Η προτεινόμενη υπηρεσία θα υλοποιηθεί στη βάση των ακόλουθων Φάσεων Υλοποίησης:

<b>Φάση Νο</b>	<b>1</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>Προμήθεια, εγκατάσταση, παραμετροποίηση και αρχικοποίηση πλατφόρμας – Προμήθεια και εγκατάσταση απαραίτητου εξοπλισμού</b>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>1</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>10</b>
<b>Στόχοι</b> Στόχος της 1 <sup>ης</sup> Φάσης είναι η προμήθεια, εγκατάσταση, παραμετροποίηση και αρχικοποίηση του συνόλου της πλατφόρμας ψηφιακών υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων όλων των υποσυστημάτων της όπως αυτά περιγράφονται στην παράγραφο 1.2. Επιπλέον, στόχος της 1 <sup>ης</sup> Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού.			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Προμήθεια πλατφόρμας εντός ενός (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης</li><li>- Παραμετροποίηση και αρχικοποίηση εφαρμογών της πλατφόρμας</li><li>- Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού</li><li>- Ολοκλήρωση πλατφόρμας</li></ul>			
<b>Παραδοτέα</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Π.Α.1: Η ενιαία πλατφόρμα ως προϊόν</li><li>- Π.Α.2: Η ενιαία πλατφόρμα παραμετροποιημένη και αρχικοποιημένη</li><li>- Π.Α.3: Εγκατεστημένος εξοπλισμός</li></ul>			

<b>Φάση Νο</b>	<b>2</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>Δημιουργία του συνόλου του ψηφιακού περιεχομένου</b>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>1</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>12</b>
<b>Στόχοι</b> Στόχος της 2 <sup>ης</sup> Φάσης είναι η δημιουργία του συνόλου του ψηφιακού περιεχομένου			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου</li><li>- Συμπλήρωση παραμέτρων</li></ul>			
<b>Παραδοτέα</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Π.Β.1: Το σύνολο του ψηφιακού περιεχομένου εισηγμένο στην πλατφόρμα</li></ul>			

<b>Φάση Νο</b>	<b>3</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση</b>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>11</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>12</b>
<b>Στόχοι</b>			
Στόχος της 3 <sup>ης</sup> Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία της πλατφόρμας και η εκπαίδευση των στελεχών.			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Υποστήριξη χρηστών εφαρμογής</li> <li>- Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων</li> <li>- Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών</li> </ul>			
<b>Παραδοτέα</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Π.Γ.1: Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές</li> <li>- Π.Γ.2: Εγχειρίδια χρήσης</li> <li>- Π.Γ.3: Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών</li> </ul>			

### 2.3 Προϋπολογισμός – Ενδεικτικό Τιμολόγιο

Η υπηρεσία χρηματοδοτείται από τον Προϋπολογισμό Οικονομικού Έτους 2021 του Δήμου Θερμαϊκού. Ο Προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των τριακοσίων πενήντα χιλιάδων ευρώ (350.000,00€), συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ (24%).

#### Ενδεικτικός Προϋπολογισμός:

Νέες Ψηφιακές Υπηρεσίες στο Δήμο Θερμαϊκού								
A/A	ΦΑΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕ ΦΠΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΡΟΫΠ/ΜΟΥ
A	Ανάπτυξη, Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση Πλατφόρμας - Προμήθεια και εγκατάσταση απαραίτητου εξοπλισμού	Η ενιαία πλατφόρμα ως προϊόν	τεμάχια	1	96.774,190 €	96.774,190 €	119.999,996 €	34,29%
		Η ενιαία πλατφόρμα παραμετροποιημένη και αρχικοποιημένη	ανθρωπομήνες	45	2.768,820 €	124.596,900 €	154.500,156 €	44,14%
		Προμήθεια και εγκατάσταση μετρητών ενέργειας	τεμάχια	10	250,000 €	2.500,000 €	3.100,000 €	0,89%
		Προμήθεια και εγκατάσταση συσκευών παρακολούθησης οχημάτων	τεμάχια	40	149,190 €	5.967,600 €	7.399,824 €	2,11%
		Προμήθεια και εγκατάσταση ασύρματων αισθητήρων παρακολούθησης ποιότητας υδάτων	τεμάχια	10	1.209,680 €	12.096,800 €	15.000,032 €	4,29%
		Προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρων στάθμευσης	τεμάχια	60	201,610 €	12.096,600 €	14.999,784 €	4,29%
B	Δημιουργία του συνόλου του ψηφιακού περιεχομένου εισηγμένο στην	Το σύνολο του ψηφιακού περιεχομένου εισηγμένο στην	ανθρωπομήνες	15	1.344,090 €	20.161,350 €	25.000,074 €	7,14%

	περιεχομένου	πλατφόρμα						
Γ	Πιλοτική Λειτουργία και Εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές	ανθρωπομήνες	2	2.016,160 €	4.032,320 €	5.000,077 €	1,43%
		Εγχειρίδια χρήσης	ανθρωπομήνες	1	2.016,152 €	2.016,152 €	2.500,028 €	0,71%
		Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	ανθρωπομήνες	1	2.016,153 €	2.016,153 €	2.500,030 €	0,71%
		Σύνολο				282.258,064 €	350.000,00 €	100%
		Φ.Π.Α. 24%				67.741,936 €		
		Τελικό Σύνολο				350.000,00 €		

## **2.4 Εμπειρία και Τεχνική Ικανότητα του Αναδόχου**

Ελάχιστη προϋπόθεση για την ανάθεση της παρούσας υπηρεσίας αποτελεί το γεγονός, ο υποψήφιος Ανάδοχος να έχει ολοκληρώσει επιτυχώς την υλοποίηση τουλάχιστον ενός (1) έργου της Κατηγορίας Α, πέντε (5) έργα της Κατηγορίας Β, πέντε (5) έργα της Κατηγορίας Γ, πέντε (5) έργα της Κατηγορίας Δ, ένα (1) έργο της Κατηγορίας Ε, τρία (3) έργα της κατηγορίας ΣΤ και δύο (2) έργα της κατηγορίας Ζ τα τελευταία έξι (6) έτη, σε φορείς δημοσίου και ευρύτερου δημοσίου φορέα.

### **Κατηγορία Α**

Έργα που αφορούν στις υπηρεσίες έξυπνων πόλεων (smart cities), σε μία ενιαία πλατφόρμα συνολικού προϋπολογισμού τουλάχιστον 100.000,00€ πλέον ΦΠΑ το καθένα.

### **Κατηγορία Β**

Έργα που αφορούν στην ανάπτυξη και εγκατάσταση συστημάτων υποβολής και διαχείρισης αιτημάτων πολιτών σε φορείς του δημοσίου και ευρύτερου δημοσίου τομέα.

### **Κατηγορία Γ**

Έργα που αφορούν στη δημιουργία ψηφιακού χάρτη απεικόνισης και διαχείρισης σημείων ενδιαφέροντος σε ΟΤΑ. Κάθε έργο θα πρέπει να περιλαμβάνει περισσότερα από τρεις χιλιάδες (3.000) αποτυπωμένα σημεία.

### **Κατηγορία Δ**

Έργα που αφορούν στην ανάπτυξη και εγκατάσταση συστημάτων που αφορούν στην υποδοχή και διαχείριση αιτημάτων για έκδοση ψηφιακών πιστοποιητικών και διοικητικών πράξεων με χρήση αυθεντικοποίησης μέσω Taxisnet, σε φορείς του δημοσίου και ευρύτερου δημοσίου τομέα.

### **Κατηγορία Ε**

Έργα που αφορούν στην ανάπτυξη και εγκατάσταση συστημάτων διαχείρισης ροών εργασίας κοιμητηρίων με εγκατεστημένο ψηφιακό χάρτη απεικόνισης σε φορείς του δημοσίου και ευρύτερου δημοσίου τομέα.

### **Κατηγορία ΣΤ**

Έργα που αφορούν στην ανάπτυξη και εγκατάσταση συστημάτων παρακολούθησης ενέργειας σε εξωτερικές ή εσωτερικές υποδομές φορέων του του δημοσίου και ευρύτερου δημοσίου τομέα.

### **Κατηγορία Ζ**

Έργα που αφορούν στην ανάπτυξη και εγκατάσταση συστημάτων διαχείρισης παραγγελιών και επισκευών σε σχολικές μονάδες.

Ολοκλήρωση ενός Έργου με επιτυχία νοείται ως, η εντός αρχικού χρονοδιαγράμματος, εντός του αρχικού προϋπολογισμού, εντός των προδιαγραφών ποιότητας, ολοκλήρωση ενός αντίστοιχου Έργου, το οποίο, προσέθεσε την αναμενόμενη προστιθέμενη αξία στον πελάτη σε σχέση δηλ. με τους αρχικούς στόχους (score), υπό τους οποίους, του ανατέθηκε το Έργο.

Η προσφερόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να ολοκληρώνει σε ένα ενιαίο περιβάλλον το σύνολο των ζητούμενων εφαρμογών σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στη παράγραφο 1.2 της παρούσας.

Οι προσφορές θα συνοδεύονται από σχετικό demo της προσφερόμενης πλατφόρμας με την μορφή online συστήματος στο διαδίκτυο, το οποίο θα περιλαμβάνει σε ενιαίο περιβάλλον, το σύνολο των απαιτούμενων εφαρμογών, λειτουργιών και δυνατοτήτων, όπως αυτές περιγράφονται στην παράγραφο 1.2, ενώ θα πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμες τουλάχιστον πέντε (5) επιπλέον εφαρμογές για μελλοντική επέκταση.

Τα υποσυστήματα θα πρέπει να είναι λειτουργικά, έτοιμα προς χρήση και να καλύπτουν το σύνολο των απαιτήσεων που περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της υπηρεσίας.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να παραδοθεί εντός ενός (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης, ούτως ώστε εντός του συνολικού χρόνου διάρκειας της 1<sup>ης</sup> Φάσης (10 μήνες) να πραγματοποιηθεί η παραμετροποίηση, αρχικοποίηση και εισαγωγή δεδομένων.

Επιπλέον απαιτείται Ομάδα Έργου (Υπεύθυνος και λοιπά στελέχη) η οποία θα αποτελείται από:

- Υπεύθυνο-Συντονιστή του Έργου, με τουλάχιστον 10ετή εμπειρία στη διαχείριση έργων πληροφοριακών συστημάτων σε φορείς του Δημόσιου και ευρύτερου Δημόσιου τομέα.
- Δύο (2) στελέχη με τουλάχιστον 5ετή εμπειρία στην υλοποίηση έργων πληροφοριακών συστημάτων σε φορείς του Δημόσιου και ευρύτερου Δημόσιου τομέα.
- Δύο (2) στελέχη με τουλάχιστον 5ετή εμπειρία στη διαχείριση έργων πληροφοριακών συστημάτων σε φορείς του Δημόσιου και ευρύτερου Δημόσιου τομέα.
- Ένα (1) στέλεχος με τουλάχιστον 5ετή εμπειρία στη διαχείριση υλικού και εισαγωγή υλικού σε πληροφοριακά συστήματα.

### **Κεφάλαιο 3: Συγγραφή Υποχρεώσεων**

#### **Άρθρο 1ο : Ισχύουσες διατάξεις**

Η ανάθεση της υπηρεσίας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. Του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α 147/8-8-2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
2. Του Ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
3. Του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α') «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,

4. Του Ν. 4624/2019 (ΦΕΚ 137/Α/29-8-2019) «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»,
5. Του Ν. 3861/2010 (ΦΕΚ 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», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
6. Του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
7. Του ΠΔ 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
8. Του Ν. 4013/2011 «περί σύστασης ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
9. Του Ν. 4172/2013 «Κώδικας Φορολογίας Εισοδήματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
10. Του Ν. 4555/18 «Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
11. Του Ν. 4155/2013 Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

#### Άρθρο 2ο : Διάρκεια Σύμβασης

Μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου θα υπογραφεί Σύμβαση, η οποία θα έχει διάρκεια δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία που θα οριστεί κατά την υπογραφή της Σύμβασης ως ημερομηνία έναρξης υλοποίησης του Αντικειμένου της υπηρεσίας «Νέες Ψηφιακές Υπηρεσίες στο Δήμο Θερμαϊκού».

#### Άρθρο 3ο : Υποχρεώσεις του Αναδόχου

1. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της υπηρεσίας, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της υπηρεσίας.
2. 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.
3. Απαγορεύεται η εκχώρηση από τον Ανάδοχο της υπηρεσίας σε οποιονδήποτε τρίτο, των υποχρεώσεων και δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση που



θα συναφθεί μεταξύ αυτού και της Αναθέτουσας Αρχής, πλην της αμοιβής του την οποία μπορεί να εκχωρήσει σε Τράπεζα της επιλογής του και υπό τον όρο προηγούμενης ενημέρωσης της Αναθέτουσας Αρχής.

4. 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 τον Κύριο του Έργου 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.
5. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.
6. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τις διατάξεις περί προστασίας του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και προστασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών και να προσαρμόζει το λογισμικό σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, αν αυτό απαιτείται από τη φύση των δεδομένων που αποθηκεύονται και επεξεργάζονται.
7. Σε περίπτωση λύσης, πτώχευσης, ή θέσης σε καθεστώς αναγκαστικής διαχείρισης ή ειδικής εκκαθάρισης ενός εκ των μελών που απαρτίζουν τον Ανάδοχο, η Σύμβαση εξακολουθεί να υφίσταται και οι απορρέουσες από τη Σύμβαση υποχρεώσεις βαρύνουν τα εναπομείναντα μέλη του Αναδόχου, μόνο εφόσον αυτά είναι σε θέση να τις εκπληρώσουν. Η κρίση για τη δυνατότητα εκπλήρωσης ή μη των όρων της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του αρμοδίου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να καταγγείλει τη Σύμβαση. Επίσης σε περίπτωση συγχώνευσης, εξαγοράς, μεταβίβασης της επιχείρησης κλπ. κάποιου εκ των μελών που απαρτίζουν τον Ανάδοχο, η συνέχιση ή όχι της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία εξετάζει αν εξακολουθούν να συντρέχουν στο πρόσωπο του διαδόχου μέλους οι προϋποθέσεις ανάθεσης της Σύμβασης. Σε περίπτωση λύσης ή πτώχευσης του Αναδόχου, όταν αυτός αποτελείται από μία εταιρεία, ή θέσης της περιουσίας αυτού σε αναγκαστική διαχείριση, τότε η σύμβαση λύεται αυτοδίκαια από την ημέρα επέλευσης των ανωτέρω γεγονότων. Σε τέτοια περίπτωση καταπίπτουν υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής και οι Εγγυητικές Επιστολές Προκαταβολής και Καλής Εκτέλεσης που προβλέπονται στη Σύμβαση.
8. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει με την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης στην Αναθέτουσα Αρχή όλα τα αποτελέσματα, στοιχεία,

καθώς και κάθε έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το αντικείμενο της παρούσας, που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες της Αναθέτουσας Αρχής. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωση και οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

9. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να θεωρεί κάθε πληροφορία, που λαμβάνει από την Αναθέτουσα Αρχή, ως εμπιστευτική και να μην τη χρησιμοποιεί ή αποκαλύπτει σε άλλα πρόσωπα (πλην των υπαλλήλων του και αυτό μόνο στο βαθμό που είναι αναγκαίο για την εκτέλεση του Αντικειμένου της παρούσας), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση της Αναθέτουσας Αρχής.
10. Ο Ανάδοχος οφείλει να αποφεύγει την προβολή καθ' οιονδήποτε τρόπο της συνεργασίας και της συμβατικής του σχέσης με την Αναθέτουσα Αρχή, με την εξαίρεση της απλής αναφοράς στο πελατολόγιό του.
11. Ο Ανάδοχος έχει επίσης την υποχρέωση να συνεργαστεί με οποιαδήποτε υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής και άλλον αρμόδιο κρατικό φορέα, με τον τρόπο που θα του υποδείξει η αρμόδια Διεύθυνση της Αναθέτουσας Αρχής και να παρέχει στην Αναθέτουσα Αρχή αναφορές, πληροφορίες και στατιστικά στοιχεία σχετικά με το αντικείμενο της Σύμβασης, κατόπιν σχετικού της αιτήματος.
12. Ο Ανάδοχος ρητώς ευθύνεται, για κάθε ενέργεια υπαλλήλων του, τυχόν υπεργολάβων του ή συμβούλων ή αντιπροσώπων ή προστηθέντων αυτού, συμπεριλαμβανομένου ανεξαιρέτως οποιουδήποτε, που θα χρησιμοποιηθεί από αυτόν για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που αναλαμβάνει ή κατά την άσκηση των δικαιωμάτων που του χορηγούνται με τη Σύμβαση, καθώς και για τις τυχόν παρεπόμενες υποχρεώσεις.
13. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει όλο το προσωπικό που απασχολεί ο ίδιος ή οι τυχόν εγκεκριμένοι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα Ασφαλιστική Νομοθεσία.
14. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει από την οριστική παραλαβή του έργου και για εικοσιτέσσερις (24) μήνες τη δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των εφαρμογών και των παρεχόμενων υπηρεσιών που αναφέρονται στη σύμβαση.
15. Τήρηση των Οδηγιών ένταξης υπηρεσιών στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (gov.gr). Με το άρθρο 52 του ν. 4635/2019 (Α' 167), θεσμοθετήθηκε η Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (ΕΨΠ) gov.gr, ως το μοναδικό ψηφιακό σημείο επαφής πολιτών και επιχειρήσεων με τη δημόσια διοίκηση για την παροχή ψηφιακών δημοσίων υπηρεσιών. Το Σύστημα, οφείλει να ακολουθεί τις οδηγίες σχεδίασης που περιλαμβάνονται στη σχετική Εγκύκλιο η οποία δημοσιεύτηκε στις 14/04/2020 με ΑΔΑ: ΩΧΧΟ46ΜΤΛΠ-ΨΧΒ.

16. Ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την:

- **Ασφάλεια** του πληροφοριακού συστήματος και υποδομών. Αρχικά, αυτή εξασφαλίζεται μέσω των δυνατοτήτων που παρέχει ο διακομιστής (server), στον οποίο και θα φιλοξενείται η βάση, παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια, γρήγορη διαχείριση και επεξεργασία μεγάλων όγκων αρχείων.

Τα Συστήματα, οφείλουν να συμμορφώνονται 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. Αυτή η προϋπόθεση απαιτεί φιλοξενία σε servers που συμμορφώνονται στις απαιτήσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ, καθώς και την ανάπτυξη του Συστήματος από τον Ανάδοχο, κατά αντίστοιχο τρόπο.

- **Εκπαίδευση.** Μετά την ολοκλήρωση του λογισμικού, θα προβλέπεται η επιτόπου ή εξ αποστάσεως εκπαίδευση των στελεχών του Δήμου. Παράλληλα, θα παρέχονται κατάλληλα εγχειρίδια με οδηγίες χρήσης και περιήγησης στις εφαρμογές.
- **Τεχνική Στήριξη και Φιλοξενία.** Στην τιμή προμήθειας περιλαμβάνονται για τη διάρκεια δυο (2) ετών από την οριστική παραλαβή του έργου, δωρεάν υπηρεσίες εξ αποστάσεως τεχνικής υποστήριξης (help desk), έτσι ώστε να επιλυθούν ενδεχόμενα προβλήματα δυσλειτουργίας των εφαρμογών και τυχόν σφαλμάτων. Για χρονικό διάστημα δυο (2) ετών, ο ανάδοχος θα φιλοξενεί τα συστήματα χωρίς κόστος σε διακομιστή που θα πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας. Η συντήρηση, φιλοξενία και υποστήριξη των εφαρμογών μετά την παρέλευση αυτού του χρονικού διαστήματος θα γίνεται με ετήσιο συμβόλαιο υποστήριξης, οι όροι του οποίου θα καθορίζονται στην οικονομική προσφορά του αναδόχου. Το κόστος του Συμβολαίου Τεχνικής Υποστήριξης μετά το διάστημα εγγύησης καλής λειτουργίας δεν θα πρέπει να ξεπερνάει το 10% επί της συνολικής αξίας του έργου, με επιβάρυνση του αναλογούντα Φ.Π.Α..
- **Υπηρεσίες Συντήρησης και Τεχνικής υποστήριξης.**

Να παρέχει Υπηρεσίες Συντήρησης και Τεχνικής υποστήριξης των Εφαρμογών Λογισμικού που είναι οι ελάχιστες αναγκαίες για την εύρυθμη λειτουργία των προγραμμάτων.

Ως συντήρηση – τεχνική υποστήριξη νοείται η παροχή των ακόλουθων υπηρεσιών:

α) Η παροχή νέων βελτιωμένων εκδόσεων (releases) ή διορθωτικών εκδόσεων (fixing updates) των εφαρμογών, ώστε να ανταποκρίνονται στην κείμενη νομοθεσία (χωρίς να αλλάζουν ουσιαστικά την υφιστάμενη λειτουργικότητα) και στην αφαίρεση / αναίρεση αστοχιών/ελαττωμάτων (bug fixing).

β) Η τεχνική Υποστήριξη του προσωπικού του Δήμου. Ως τεχνική υποστήριξη ορίζεται η τηλεφωνική ή άλλη επικοινωνία ή επέμβαση τεχνικού στις Εφαρμογές Λογισμικού και αποσκοπεί στην υποστήριξη της καθημερινής λειτουργίας αυτών. Αναλυτικότερα περιλαμβάνονται οι ακόλουθες υπηρεσίες υποστήριξης :

- Τηλεφωνική υποστήριξη μέσω του Κέντρου Κλήσεων του αναδόχου για τη λήψη και επίλυση προβλημάτων και συγκεκριμένα:
- Υπηρεσίες Υποστήριξης χρηστών σχετικές με την επίλυση αποριών που προκύπτουν κατά την εκτέλεση των προγραμμάτων καθώς και οδηγίες για τον τρόπο με τον οποίο θα εκτελούνται διάφορες εργασίες.
- Οδηγίες για την ορθή χρήση των προγραμμάτων από μη έμπειρους χρήστες.
- Υποστήριξη μέσω e-mail
- Υποστήριξη με χρήση απομακρυσμένης πρόσβασης (remote access).

**Ανακατασκευή και αποκατάσταση** αρχείων. Η ανακατασκευή και αποκατάσταση των αρχείων δεδομένων της εφαρμογής (Restore) από βλάβες που προκλήθηκαν από οιοδήποτε λόγο (μη συμπεριλαμβανομένης της κακής χρήσεως των εφαρμογών) υπό την προϋπόθεση ότι η ανακατασκευή και αποκατάστασή τους είναι δυνατή και ο Δήμος λαμβάνει τακτικά εφεδρικά αντίγραφα (backup) των αρχείων δεδομένων, εργασία η οποία είναι αποκλειστικά υποχρέωση του Δήμου.

#### Άρθρο 4ο : Υποχρεώσεις της Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι υποχρεωμένη για την παροχή όλων των μέσων και στοιχείων τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την υλοποίηση της ανατιθέμενης υπηρεσίας.

#### Άρθρο 5ο : Ανωτέρα βία

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδειχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι: εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός ή σε περιστάσεις για τις οποίες ο εντολοδόχος ή ο εντολέας δεν είναι υπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του εντολοδόχου κ.α.. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο, η οποία υποχρεούται μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

#### Άρθρο 6ο : Αναθεώρηση τιμών

Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης, η τιμή της σύμβασης θα παραμείνει σταθερή και δεν θα υπόκειται σε αναθεώρηση, για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία.

#### Άρθρο 7ο : Τρόπος πληρωμής

Στην Προσφορά θα πρέπει να επιλέγεται με σαφήνεια ένας από τους κάτωθι τρόπους πληρωμής:

1. Το 100% της αξίας μετά την οριστική παραλαβή του Έργου.

2. Τμηματική πληρωμή ως κάτωθι:

A) Ποσοστό τριάντα τοις εκατό (30%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή της A1 Φάσης, που περιλαμβάνει την προμήθεια της πλατφόρμας ως προϊόν.

B) Ποσοστό πενήντα (50%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή της A2 Φάσης, που περιλαμβάνει την παραμετροποίηση και αρχικοποίηση της πλατφόρμας καθώς και την προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού.

Γ) Το υπόλοιπο είκοσι τοις εκατό (20%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την οριστική παραλαβή του Έργου.

Σε περίπτωση που στην Προσφορά δεν δηλώνεται ο ένας από τους παραπάνω τρόπους πληρωμής, θεωρείται ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος αποδέχεται τον τρόπο πληρωμής που θα επιλέξει από τους ανωτέρω η Αναθέτουσα Αρχή.

Για κάθε τμηματική πληρωμή απαιτείται η προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών, που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν απαιτηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Άρθρο 8ο : Φόροι, Τέλη, Κρατήσεις

Οι δασμοί, φόροι και λοιπές δημοσιονομικές επιβαρύνσεις βαρύνουν τον Ανάδοχο. Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με κάθε νόμιμη κράτηση ή εισφορά, η οποία κατά νόμο βαρύνει αυτήν. Σημειώνεται ότι η καθαρή αξία των παραστατικών υπόκειται σε παρακράτηση φόρου εισοδήματος βάσει του Ν.2238/94 (ΦΕΚ Α΄ 151), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και στην κράτηση ύψους 0,07% επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, άρθρο 375 παρ. 7 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 9ο : Επίλυση διαφορών, Εφαρμοστέο Δίκαιο

Ο Ανάδοχος και η Αναθέτουσα Αρχή θα προσπαθούν να ρυθμίζουν φιλικά κάθε διαφορά, που τυχόν θα προκύψει στις μεταξύ τους σχέσεις κατά τη διάρκεια της ισχύος της Σύμβασης που θα υπογραφεί.

Επί διαφωνίας, κάθε διαφορά θα λύεται από τα αρμόδια Ελληνικά Δικαστήρια.

Περαία, 21/01/2021

<b>Ο Συντάξας</b>	<b>Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών</b>	<b>Ο Αντιδήμαρχος Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης</b>
<b>Μυλωνάς Παναγιώτης ΠΕ Πληροφορικής Βαθμός Α΄</b>	<b>Μαυρικάκης Σπυρίδων ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών Βαθμός Α΄</b>	<b>Καψάλας Σίμος</b>