



ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΥΡΓΟΥ
CPV	72212211-1 (Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού για διασυνδεσιμότητα πλατφορμών) 72212781-7 (Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού διαχείρισης συστημάτων), 72212783-1 (Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού διαχείρισης περιεχομένου) 32420000-3 (Εξοπλισμός δικτύου) 34928480-6 (Δοχεία και κάδοι απορριμμάτων) 33120000-7 (Συστήματα καταγραφής και ερευνητικές συσκευές)
ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ- ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ	01/2024
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	1.224.934,00€ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α.
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ
ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ	ΑΤ08 («Smart cities, ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον, δράσεις και μέτρα πολιτικής προστασίας, προστασίας της δημόσιας υγείας και του πληθυσμού από την εξάπλωση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19»)
ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ	Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής
Φεβρουάριος 2024	



ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	
ΤΙΤΛΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΥΡΓΟΥ
CPV	72212211-1(Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού για διασυνδεσιμότητα πλατφορμών) 72212781-7(Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού διαχείρισης συστημάτων), 72212783-1(Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού διαχείρισης περιεχομένου) 32420000-3(Εξοπλισμός δικτύου) 34928480-6 (Δοχεία και κάδοι απορριμμάτων) 33120000-7(Συστήματα καταγραφής και ερευνητικές συσκευές)
ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ- ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ	01/2024
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	1.224.934,00€ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α.
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ
ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ	ΑΤ08 («Smart cities, ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον, δράσεις και μέτρα πολιτικής προστασίας, προστασίας της δημόσιας υγείας και του πληθυσμού από την εξάπλωση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19»)
	Φεβρουάριος 2024

1. Επιτελική Σύνοψη

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η δημιουργία μιας υποδομής που στόχο θα έχει **την αναβάθμιση της διοικητικής ικανότητας του Δήμου και τη διαχείριση με ενιαίο τρόπο τόσο έκτακτων καταστάσεων όσο και της καθημερινής του λειτουργίας**. Στόχος είναι μέσω της ψηφιοποίησης του συστήματος διαχείρισης πληροφορίας του Δήμου να είναι εφικτή η διαχείρισή της είτε εντός του Δήμου είτε απομακρυσμένα. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου απαιτείται ένα σύνολο διαφορετικής φύσης έργων που δημιουργούν την υποδομή για την ορθή συλλογή και αποθήκευση των δεδομένων που ο Δήμος διαθέτει, τα μέσα επικοινωνίας των διαφόρων συστημάτων, τη διαλειτουργικότητα και ασφάλεια των εφαρμογών και τα οποία θα συνδέονται μεταξύ τους ώστε να επιτυγχάνεται ο απαραίτητος επιτελικός συντονισμός. Η λύση θα ολοκληρώνει δεδομένα και λειτουργίες από επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές και υπηρεσίες, παρέχοντας με δομημένο τρόπο δεδομένα και υπηρεσίες προς τα στελέχη του Δήμου. Η παρεχόμενη λύση θα εξασφαλίσει την ανάγκη κεντροποιημένης διαχείρισης των ετερογενών συστημάτων καθώς και την κανονικοποίηση τους που θα εξασφαλίζει ότι ανεξαρτήτως κατασκευαστή ο Δήμος θα μπορεί να διασφαλίζει την επιχειρησιακή του στρατηγική για την αντιμετώπιση τόσο καταστάσεων κρίσης όσο και της καθημερινότητας, μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον εργασίας.

A.1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η κατάσταση της πληροφοριακής υποδομής του Δήμου Πύργου όπως αυτή αποτυπώθηκε στην πρόσφατη Ψηφιακή Στρατηγική του βρίσκεται σε πολύ χαμηλό επίπεδο. Η ικανότητα του Δήμου να οργανώσει την πληροφορία αλλά και η επικοινωνία μεταξύ των υπηρεσιών είναι πρωτόλεια και στηρίζεται ως επί το πλείστον σε πρακτικές έγχαρτης γραφειοκρατίας και οργάνωσης. Κατά συνέπεια τόσο στην καθημερινότητα όσο και σε μια περίοδο κρίσης είναι ιδιαίτερα δύσκολη η ορθή αποτύπωση της κατάστασης βάση επικαιροποιημένων στοιχείων αλλά και ο συντονισμός των δράσεων αντιμετώπισης.

Ταυτόχρονα οι παραπάνω ελλείψεις στερούν τη δυνατότητα απομακρυσμένης λειτουργίας και συντονισμού μια κρίσης σε περίπτωση που η πρόσβαση στα κεντρικά κτήρια του Δήμου καταστεί δυσχερής. Η πρόσφατη έξαρση της πανδημίας του Covid19 έφερε στην επιφάνεια την ανάγκη λειτουργίας του Δήμου εξ αποστάσεως για μεγάλο χρονικό διάστημα, εγκαθιδρύοντας μια παρατεταμένη περίοδο ήπιας κρίσης. Περίοδο που η πρόσβαση των υπαλλήλων στο χώρο φυσικής τους εργασίας γίνεται εκ περιτροπής αλλά και η παρουσία των πολιτών για την διεκπεραίωση των υποθέσεων τους δεν ενδείκνυται.

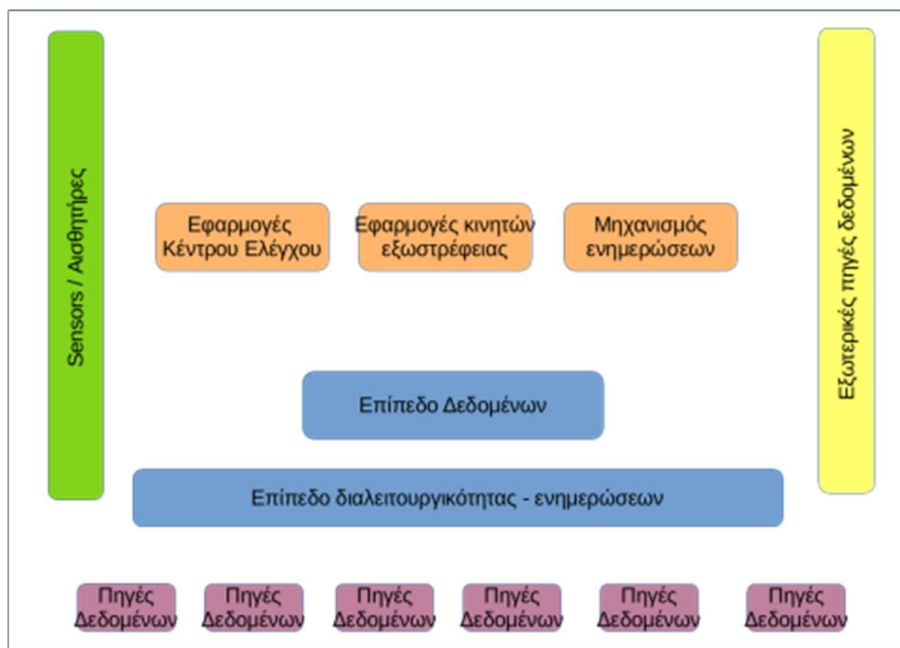
Στην μελέτη Ψηφιακής Στρατηγικής του Δήμου Πύργου έχει περιγραφεί ένας μακροχρόνιος σχεδιασμός για τον ολιστικό μετασχηματισμό του Δήμου μέσω ψηφιακών τεχνολογιών. Η έννοια που περιγράφεται είναι αυτή του **Κέντρου Επιτελικής Διαχείρισης (Command and Control Center)**, το οποίο θα έχει τόσο επιχειρησιακή όσο και θεσμική δομή. Το Κέντρο Επιτελικής Διαχείρισης θα λειτουργείται από την Πολιτική και Διοικητική ηγεσία στο υψηλότερο επίπεδο και θα υποστηρίζεται από επιχειρησιακό και τεχνικό προσωπικό ικανό να διαχειριστεί την πληροφορία που συγκεντρώνεται στο Κέντρο.

Στο Κέντρο Επιτελικής Διαχείρισης θα συγκεντρώνεται το σύνολο της πληροφορίας από τα επιμέρους πληροφοριακά συστήματα και αισθητήρες και θα υπάρχει παρακολούθηση της κατάστασης του Δήμου σε πραγματικό χρόνο. Η υποδομή θα

συγκεντρώνει όλο το σύστημα εσωτερικής και εξωτερικής επικοινωνίας και θα αποτελεί το κέντρο επιχειρησιακού ελέγχου σε περίοδο κρίσης. Η αμεσότητα που προσφέρει η συγκεκριμένη δυνατότητα στους φορείς και τους χειριστές του Δήμου, δημιουργεί συνθήκες πλήρους και σε πραγματικό χρόνο ελέγχου, ο οποίος δυνητικά αποτελεί ένα εργαλείο κλειδί για την εξυπηρέτηση των πολιτών τόσο χρονικά όσο και σε υψηλό επίπεδο υπηρεσιών. Η δημιουργία και αξιοποίηση ενός Έξυπνου Κέντρου Επιχειρήσεων μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο για τον εκάστοτε χειριστή, έτσι ώστε να μπορεί να έχει πραγματική εικόνα για τις τρέχουσες συνθήκες στην πόλη, καθώς επίσης δίνει παράλληλα τη δυνατότητα γρήγορης αντίδρασης στο εκάστοτε συμβάν σε εκτελεστικό και πληροφοριακό επίπεδο.

Τέλος βασική λειτουργία του Κέντρου Επιτελικής Διαχείρισης, θα είναι η συνεργασία με τις υπηρεσίες του Δήμου και τις αντίστοιχες επιτροπές, ώστε να δρα επικουρικά στον συντονισμό και την παρακολούθηση υλοποίησης του Οδικού Χάρτη της Ψηφιακής Στρατηγικής για την Έξυπνη Πόλη.

Η αναπαράσταση της λειτουργίας του Κέντρου Επιτελικής Διαχείρισης φαίνεται στο παρακάτω σχέδιο.



Οι βασικές αρχές που θα ακολουθούνται για την υλοποίηση της Ψηφιακής Στρατηγικής είναι οι ακόλουθες με βάση και την Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική, όπως και τη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού:

- Υπηρεσίες ψηφιακές εξ ορισμού
- Αρχή «μόνον άπαξ» («once only»)
- Εξ ορισμού διαλειτουργικός χαρακτήρας.
- Διακαναλικές ψηφιακές υπηρεσίες με προτεραιότητα στην εξυπηρέτηση μέσω νέων κινητών συσκευών.
- Πολιτο-κεντρική προσέγγιση σχεδιασμού ψηφιακών υπηρεσιών για υπηρεσίες φιλικές προς τον χρήστη.
- Ανοικτή διάθεση και επαναχρησιμοποίηση δημόσιων δεδομένων, δομικών στοιχείων και λύσεων
- Υιοθέτηση ανοικτών και συμμετοχικών διαδικασιών για την αξιολόγηση και το σχεδιασμό ψηφιακών υπηρεσιών
- Κατάργηση των αποκλεισμών και καθολική προσβασιμότητα
- Διευκόλυνση της διασυννοριακής εξυπηρέτησης των πολιτών
- Αξιοπιστία και εμπιστοσύνη
- Ανάπτυξη ασφαλούς λογισμικού και συστημάτων από το σχεδιασμό τους
- Υιοθέτηση ευέλικτων μοντέλων για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την προμήθεια έργων και υπηρεσιών
- Απλούστευση Διαδικασιών
- Προώθηση υψηλής διαθεσιμότητας και διείσδυσης ευρυζωνικών υπηρεσιών Νέας Γενιάς
- Αξιοποίηση των ΤΠΕ για την υποστήριξη ουσιαστικών δράσεων μεταρρύθμισης, τόσο προς την κατεύθυνση παροχής ολοκληρωμένων υπηρεσιών προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, όσο και προς την κατεύθυνση ενίσχυσης της αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης.
- Υποστήριξη του ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων στους τομείς – πυλώνες της ελληνικής οικονομίας.
- Ανάπτυξη του τομέα των ΤΠΕ ως διεθνώς ανταγωνιστικού τομέα της οικονομίας, με τη συγκράτηση και ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού υψηλής εξειδίκευσης που διαθέτει η χώρα, με την έμπρακτη υποστήριξη νεοφυούς και καινοτόμου επιχειρηματικότητας ΤΠΕ .

Το παρόν έργο επιδιώκει με 5 διακριτές παρεμβάσεις να ολοκληρώσει ένα μέρος του παραπάνω σχεδιασμού και να θέσει τις βάσεις για την επίτευξή του. Θέτει βασικούς πυλώνες ψηφιοποίησης και μετασχηματισμού υπηρεσιών σε επίπεδο εφαρμογών και δεδομένων με την απαραίτητη αναβάθμιση της δικτυακής υποδομής του Δήμου η οποία αποτελεί προαπαιτούμενο του όλου σχεδιασμού.

1 - Υπηρεσίες Ψηφιακού μετασχηματισμού και επιτελικής οργάνωσης

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του Δήμου αποτελεί την καρδιά της παρέμβασης για την αναβάθμιση της διοικητικής ικανότητας του Δήμου. Ένα πλήθος ετερογενών συστημάτων που χρησιμοποιούνται , δεδομένα σε διαφορετικές μορφές τόσο σε τεχνικό όσο και εννοιολογικό επίπεδο , ανάγκη για διαμοιρασμό αλλά την ίδια στιγμή και αυστηρό έλεγχο στην πρόσβαση της πληροφορίας, συνθέτουν ένα σύνθετο

περιβάλλον που απαιτεί μιας υψηλής ποιότητας αρχιτεκτονικής και συστημάτων για να το υποστηρίξουν.

Το αντικείμενο της παρούσας παρέμβασης αφορά

- την αντιμετώπιση της διακίνησης ψηφιακής γραφειοκρατίας με βάση το κείμενο θεσμικό πλαίσιο των ψηφιακών υπογραφών
- τον ανασχεδιασμό των βασικών διαδικασιών και την λήψη των απαραίτητων διοικητικών αποφάσεων και ενεργειών που θα επιτρέψουν την μετάλλαξη των υπηρεσιών αυτών από έντυπες σε πλήρως ψηφιακές.
- το μετασχηματισμό μητρώων και πληροφοριών που βρίσκονται διασκορπισμένα μέσα αρχεία σε δομημένες βάσεις δεδομένων
- στη δημιουργία προγραμματιστικών διεπαφών στα διάφορα υποσυστήματα
- στη εκμετάλλευση των διεπαφών τρίτων φορέων όπως η Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων, το gov.gr και άλλοι.
- στη δημιουργία συστήματος κεντρικής διαχείρισης χρηστών και δικαιωμάτων τόσο στις εφαρμογές όσο και σε πηγές δεδομένων
- στη δημιουργία ενός συστήματος προβολής του συνόλου των παραπάνω πληροφοριών που θα επιτρέπει την άμεση απεικόνιση της λειτουργίας του Δήμου

Ο καθορισμός μέσω μιας εξειδικευμένης μελέτης εφαρμογής των δεδομένων διαχείρισης του Δήμου θα δώσει ένα ενιαίο πλαίσιο για την εκπλήρωση των παραδοτέων του συγκεκριμένου πακέτου εργασίας αλλά και του συνόλου των παραδοτέων του έργου.

2 - Υπηρεσίες αναβάθμισης της ικανότητας δικτύωσης και ανταλλαγής πληροφοριών με ασφάλεια

Η πολυπλοκότητα των συστημάτων διαχείρισης πληροφορίας αλλά και η ανάγκη συνεργασίας μεταξύ των υπηρεσιών απαιτεί την ύπαρξη κεντροποιημένων εφαρμογών με ανάγκη διαλειτουργικότητας μεταξύ τους. Οι εφαρμογές είτε βρίσκονται κεντρικά στο Κέντρο Δεδομένων του Δήμου (Data Center) είτε στο κυβερνητικό νέφος ή αλλού δημιουργούν την ανάγκη για υψηλής διαθεσιμότητας και όγκου αμφίδρομης επικοινωνίας.

Η ανάγκη αυτή έχει διογκωθεί τον τελευταίο χρόνο λόγω της εκτεταμένης χρήσης τηλεδιασκέψεων από και προς τις θέσεις εργασίας των υπαλλήλων του Δήμου και της πρόσβασης που απαιτείται ανά πάσα στιγμή και από οποιοδήποτε μέρος στις εφαρμογές και τα δεδομένα. Αν και γίνονται δράσεις από την Κεντρική Κυβέρνηση για την κάλυψη αυτών των αναγκών, όπως πχ το ΣΥΖΕΥΞΙΣ II που υλοποιείται αυτή την περίοδο, οι δράσεις αυτές έχουν σχεδιαστεί χωρίς να λαμβάνουν τα νέα δεδομένα που έχει δημιουργήσει η πανδημία του Covid 19 και η ανάγκη τηλεργασίας.

Σε ένα πρώτο βήμα κάλυψης του κενού αυτού η παρέμβαση 2 έχει σαν στόχο την δημιουργία ενός δικτύου που θα καλύψει αρχικά το κεντρικό κτήριο διοίκησης του Δήμου και θα δώσει την δυνατότητα απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαλλήλων από και προς τις θέσεις εργασίας τους καθώς και μεταξύ των κεντρικών υπολογιστικών συστημάτων που υπάρχουν ή θα εγκατασταθούν.

Η επένδυση αυτή οφείλει να εξετάσει την κάλυψη των αναγκών για ένα εύλογο χρονικό διάστημα ώστε να αποφευχθεί η απαξίωση της. Για το λόγο αυτό και ζητείται

η εγκατάσταση υποδομής Οπτικής Ίνας στο Γραφείο Fiber To The Office. Το δίκτυο αυτό θα στηρίζεται στην δημιουργία ενός δικτύου οπτικών ινών που θα καταλήγουν σε ένα κεντρικό σημείο και θα δίνουν ταχύτητες 1 – 10 Gbit/s σε κάθε θέση εργασίας. Παράλληλα η επιλογή της συγκεκριμένης τεχνολογίας θα δώσει τις απαραίτητες ταχύτητες με την ελάχιστη παρεμβολή που μπορεί να επηρεάσει την διαθεσιμότητα ή την αξιοπιστία της επικοινωνίας.

Με την δράση αυτή ο Δήμος θα μπορέσει να εξασφαλίσει το τεχνικό προαπαιτούμενο για την δημιουργία ενός αξιόπιστου συνεργατικού περιβάλλοντος διαχείρισης κρίσεων αποκτώντας τη δυνατότητα μετάδοσης ήχου και εικόνας υψηλής ευκρίνειας και ανταλλαγής δεδομένων.

3 - Υπηρεσίες αναβάθμισης παροχής διοικητικών υπηρεσιών προς τους πολίτες

Η παροχή υπηρεσιών προς τους πολίτες χωρίς την ανάγκη επίσκεψής του στο Δήμο είναι απαραίτητο προαπαιτούμενο σε περίπτωση μιας κρίσης αλλά εξίσου απαραίτητο για την καθημερινή λειτουργία. Η εκμετάλλευση της υποδομής που θα δημιουργηθεί είναι απαραίτητο να αποδεικνύει έμπρακτα την αξία της όχι μόνο για την αναβάθμιση της εσωτερικής λειτουργίας του Δήμου αλλά και να έχει μια απτή λειτουργικότητα, κατανοητή από τους πολίτες.

Το αντικείμενο του συγκεκριμένου πακέτου εργασίας έχει σαν στόχο την πλήρη ψηφιοποίηση 3 συγκεκριμένων διαδικασιών που έχουν σχέση:

- α. Με τις αθλητικές και πολιτιστικές δραστηριότητες του Δήμου
- β. Με τη διαχείριση των κοινωνικών παροχών και δραστηριοτήτων προς αδύναμες κοινωνικά ομάδες
- γ. Με τη διαχείριση βρεφονηπιακών και παιδικών σταθμών.

Το πακέτο εργασίας αυτό έχει ως στόχο να αποδείξει έμπρακτα τις νέες δυνατότητες που προσφέρει η νέα υποδομή που θα διαμορφωθεί δίνοντας επιπρόσθετα λύση στην απομακρυσμένη διάδραση με τις υπηρεσίες του Δήμου, όπως αυτή είχε προκύψει στην covid 19 εποχή.

4 - Υπηρεσίες και εφαρμογές τηλεϊατρικής

Κατά τις κρίσιμες ημέρες που διανύουμε, η χρήση της τεχνολογίας για την διεκπεραίωση υποχρεώσεων και διαδικασιών εξ αποστάσεως ορίζεται ως κύρια προτεραιότητα στον ευαίσθητο χώρο της δημόσιας υγείας και πρόνοιας. Με γνώμονα την προστασία των ευάλωτων ομάδων και την εξασφάλιση της συνέχειας της φροντίδας (continuity of care) δημοτών με χρόνια προβλήματα υγείας προτείνεται η εξυπηρέτηση των ευάλωτων ομάδων με ψηφιακά μέσα για την παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών Φροντίδας Υγείας σε Δημότες καθώς και η ενίσχυση της αυτόνομης διαβίωσης.

Στόχος του πακέτου εργασίας είναι η παροχή οργανωμένης και συστηματικής πρωτοβάθμιας κοινωνικής και νοσηλευτικής φροντίδας, από ειδικούς επιστήμονες και καταρτισμένα στελέχη, σε μη αυτοεξυπηρετούμενους πολίτες, ηλικιωμένους, άτομα με αναπηρίες, με προτεραιότητα σε αυτούς που διαβιούν μόνοι τους και το εισόδημά τους δεν τους επιτρέπει να εξασφαλίσουν τις απαιτούμενες υπηρεσίες

εξυπηρέτησης, ώστε να διευκολυνθεί η καθημερινή τους ζωή και μέσω της ενδυνάμωσης να αποκτήσουν τη μέγιστη δυνατή αυτονομία και την κοινωνική ευημερία.

Στο παρόν υποέργο θα υλοποιηθούν οι εξής υπηρεσίες:

1. Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστήματος τηλεϊατρικής
2. Υλοποίηση λειτουργικότητας κεντρικού σταθμού τηλεϊατρικής
3. Προμήθεια και εγκατάσταση σετ τηλεϊατρικής βοήθεια στο σπίτι
4. Προμήθεια και εγκατάσταση σετ τηλεϊατρικής μεμονωμένων ασθενών
5. Υπηρεσίες εκπαίδευσης χρηστών
6. Υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας

5 - Υπηρεσίες και εφαρμογές έξυπνης αποκομιδής απορριμμάτων

Η αποκομιδή απορριμμάτων συνεπάγεται σημαντικά λειτουργικά έξοδα για τον Δήμο, ενώ αποτελεί πολύ σημαντική δραστηριότητα για τους δημότες, τη δημόσια υγεία και το φυσικό περιβάλλον. Τα σύγχρονα έξυπνα συστήματα συνδυάζουν παρακολούθηση της συγκέντρωσης απορριμμάτων, βελτίωση της διαχείρισής τους μέσω της έξυπνης δρομολόγησης των απορριμματοφόρων και μέσω μείωσης του όγκου τους, αλλά και εκμετάλλευση των ψηφιακών γεωχωρικών δεδομένων.

Αντικείμενο της παρέμβασης είναι το σύνολο των παραπάνω λύσεων και πιο συγκεκριμένα:

- Η εγκατάσταση αισθητήρων πληρότητας των κάδων ανακύκλωσης
- Η υλοποίηση διατάξεων τηλεματικής διαχείρισης στόλου οχημάτων,
- Η προμήθεια ενεργειακά αυτόνομων κάδων συμπίεστών,
- Η υλοποίηση εφαρμογών για τη λειτουργία κεντρικού σταθμού ελέγχου και οι αναγκαίες υπηρεσίες για την υλοποίηση το υποέργου, συμπεριλαμβανόμενης της αποτύπωσης της υπάρχουσας κατάστασης του χωρικού υποβάθρου της πόλης του Πύργου με εξελιγμένες τοπογραφικές μεθόδους και της ψηφιακής χαρτογράφησης των μητρώων των τεχνικών υπηρεσιών του Δήμου.

Στόχος είναι η σημαντική βελτίωση της διαχείρισης απορριμμάτων, με θετικό αποτύπωμα στη λειτουργία του Δήμου, την ικανοποίηση των δημοτών, την προάσπιση της δημόσιας υγείας και την προστασία του περιβάλλοντος.

1. Τεχνική Ανάλυση Έργου

A.2.1 “Υπηρεσίες Ψηφιακού μετασχηματισμού και επιτελικής οργάνωσης”

Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

Ο Δήμος σήμερα παρέχει ένα μεγάλο πλήθος υπηρεσιών. Η πολυπλοκότητα όμως του θεσμικού πλαισίου, η μεταβολή αυτού και η εισαγωγή νέων απαιτήσεων καθιστούν αναγκαία συνθήκη των επανασχεδιασμό των λειτουργιών και υπηρεσιών του φορέα.

Οδηγός των αλλαγών αυτών και βασικό κίνητρο είναι η μετάλλαξη του Δήμου σε ένα πρότυπο οργανισμό, οι διεργασίες του οποίου θα διέπονται από ένα πλαίσιο με κυρίαρχα χαρακτηριστικά την αυτοματοποίηση, την επεκτασιμότητα και την

διαλειτουργικότητα. Η επίτευξη ενός ενοποιημένου περιβάλλοντος και η βελτιστοποίηση των εσωτερικών λειτουργιών, θα διαμορφώσουν τις προϋποθέσεις εκείνες για την παροχή πολλαπλών εξειδικευμένων, εξωστρεφών υπηρεσιών προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Συνάμα θα συνδράμουν στην ποιοτικότερη και αποτελεσματικότερη λειτουργία των εσωτερικών δομών του φορέα, διευκολύνοντας την καθημερινότητα των εργαζομένων.

Κύριος πυλώνας των ως άνω αναφερόμενων διεργασιών θα πρέπει να είναι ένα ενιαίο σύγχρονο πληροφοριακό σύστημα το οποίο θα επιτρέπει τη μοντελοποίηση των διαδικασιών, την μέτρηση της αποτελεσματικότητας και τελικά τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του Οργανισμού. Ένα σύστημα το οποίο θα υπακούει στις γενικές αρχές σχεδίασης και διαλειτουργικότητας, όπως αυτές υπαγορεύονται τόσο από το υφιστάμενο εθνικό θεσμικό πλαίσιο, τις κατευθυντήριες γραμμές περί ψηφιακού μετασχηματισμού του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και το Διεθνές Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας.

Τα συστήματα θα βασίζονται σε πλατφόρμα ανοικτής αρχιτεκτονικής, θα αξιοποιούν τις cloud υποδομές, θα είναι αρθρωτές, πλήρως επεκτάσιμες, προσβάσιμες από οποιοδήποτε web περιβάλλον και θα ακολουθούν “ανοικτά”, τεκμηριωμένα και ευρέως διαδεδομένα πρότυπα επικοινωνίας με τρίτα συστήματα. Θα διαθέτουν ένα κεντρικό πυρήνα ως βάση (ενοποιημένο οργανόγραμμα και ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων πρόσβασης των χρηστών - user authentication and authorization), ο οποίος θα εξασφαλίζει τη διαλειτουργικότητα μεταξύ των υποσυστημάτων.

Το περιβάλλον λειτουργίας θα πρέπει να είναι :

- φιλικό προς τους χρήστες, με ιδιαίτερη έμφαση στην απλούστευση και αυτοματοποίηση των διαδικασιών του Δήμου.
- ευέλικτο ώστε να υποστηρίζει την παροχή εξελιγμένων εξωστρεφών υπηρεσιών τόσο για τους πολίτες-δημότες όσο και για τις επιχειρήσεις, αξιοποιώντας δυνατότητες διασύνδεσης με τρίτα ανεξάρτητα συστήματα (π.χ API τραπεζικών πιστωτικών ιδρυμάτων για ηλεκτρονικές πληρωμές).

Τα συστήματα θα πρέπει να αξιοποιούν τα δεδομένα και τις πληροφορίες που παράγονται, εισάγονται και αποθηκεύονται κατά την εκτέλεση των διαδικασιών του Δήμου, στο πλαίσιο της λειτουργίας των Διευθύνσεων, Τμημάτων και Γραφείων του Δήμου και μέσω δεικτών (KPI's) και dashboards θα τα οπτικοποιεί, ούτως ώστε να προσφέρει ολοκληρωμένη διοικητική πληροφόρηση.

- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα.
- Ανεξαρτησία από συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων.
- Μειωμένες απαιτήσεις στους τερματικούς σταθμούς των τελικών χρηστών . Χρήση των υποσυστημάτων μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών (Mozilla Firefox, Google Chrome, MS Edge, Internet explorer, Safari κ.α.) , στις πρόσφατες εκδόσεις τους
- Δομημένη, αρθρωτή αρχιτεκτονική, στηριζόμενη σε τεκμηριωμένες διεπαφές και ανοικτά πρότυπα, η οποία επιτρέπει την αλλαγή ενοτήτων του συστήματος, χωρίς επιπτώσεις στο υπόλοιπο σύστημα.

- Προσαρμοστικότητα (Flexibility), των υπηρεσιών που παρέχονται από το σύστημα μέσω της επέκτασης / αναβάθμισης λειτουργίας ορισμένων μόνο από των υπηρεσιών που αυτό παρέχει (micro services evolution).

Μία σειρά από οφέλη προκύπτουν από την συγκεκριμένη αρχιτεκτονική:

- Κλιμάκωση (Scalability). Κάθε διακριτή μικρό - υπηρεσία μπορεί να επεκταθεί οριζόντια (π.χ. διαθέτοντας περισσότερους πόρους) ώστε να καλύψει αυξημένες ανάγκες, στο σημείο ακριβώς όπου χρειάζεται. Άλλες υπηρεσίες οι οποίες δεν απαιτούν κλιμάκωση παραμένουν ανεπηρέαστες. Ανεπηρέαστες επίσης παραμένουν όλες οι άλλες συνεργαζόμενες μικρό-υπηρεσίες.
- Απομόνωση (Isolation). Εάν κάποια μικρό - υπηρεσία προκαλεί προβλήματα ή δυσλειτουργεί, το υπόλοιπο σύστημα δεν επηρεάζεται. Μηχανικοί μπορούν να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα ή να αναβαθμίσουν το προβληματικό μέρος του συστήματος χωρίς να υπάρχουν σοβαρές δυσλειτουργίες στο υπόλοιπο σύστημα.
- Ελαστικότητα (Flexibility). Η κάθε μικρό - υπηρεσία μπορεί να αναπτυχθεί με τα καταλληλότερα εργαλεία, ανάλογα με την ανάγκη που εξυπηρετεί.
- Αναπτυσσόμενη (Evolutionary) . Ακολουθώντας μία ευέλικτη λογική ανάπτυξης, τμήματα του συστήματος αναβαθμίζονται σταδιακά, όσο οι ανάγκες του οργανισμού αλλάζουν (π.χ νέο θεσμικό πλαίσιο, αυξημένες ανάγκες σε συγκεκριμένα “κανάλια” εξυπηρέτησης κ.ο.κ)

Κάθε μικρό - υπηρεσία με την σειρά της, ακολουθεί μία πολυεπίπεδη αρχιτεκτονική (N-tier Architecture), ώστε να μπορεί και αυτή με την σειρά της να επεκταθεί με ευκολότερο τρόπο και να εξασφαλίζει την ευκολότερη συντήρηση της. Επιπλέον εξασφαλίζεται και εντός της κάθε μικρό - υπηρεσίας, κατανομή του φορτίου και επέκταση συγκεκριμένων τμημάτων της.

Χρηστικότητα – προσβασιμότητα –ασφάλεια

Το Σύστημα Ενοποίησης θα διαθέτει ένα πλήρες σύστημα ασφάλειας, με καθορισμό ρόλων και ομάδων χρηστών και αντίστοιχων δικαιωμάτων πρόσβασης τόσο στις λειτουργίες του συστήματος όσο και στα διαχειριζόμενα δεδομένα. Το υποσύστημα ασφαλείας θα επιτρέπει τη διαβαθμισμένη πρόσβαση σε υποσυστήματα και πληροφορίες, ανάλογα με το ρόλο και την ομάδα κάθε χρήστη. Επίσης θα διατίθενται εξελιγμένες δυνατότητες τήρησης ενιαίας αναλυτικής καταγραφής (auditing και logging) όλων των ενεργειών των χρηστών όσον αφορά την συμπεριφορά τους στην πρόσβαση των δικτυακών τόπων, των αρχείων και την χρήση των σεναρίων ροής εργασιών. Επί της καταγραφής, δύναται να δημιουργούνται παραμετροποιήσιμες αναλυτικές αναφορές σχετικά με τις ενέργειες των χρηστών που καταγράφηκαν.

Το Σύστημα Ενοποίησης θα πρέπει να υπακούει:

- στο θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. Γενικό κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων - GDPR)
- τις σύγχρονες εξελίξεις στις Τ.Π.Ε.
- τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο της Ασφάλειας στις Τ.Π.Ε. (best practices)

- τα επαρκέστερα προϊόντα λογισμικού και υλικού
- τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα (π.χ. ISO/IEC 27001)

Ασφάλεια

Η ασφάλεια των δεδομένων θα πρέπει να είναι στο επίκεντρο της λειτουργίας του συστήματος. Το σύστημα θα καλύπτει τα κατωτέρω θέματα που σχετίζονται με την ασφάλεια των δεδομένων:

- Πιστοποίηση (authentication) και Εξουσιοδότηση (Authorization): έλεγχος της αυθεντικότητας της ταυτότητας των μερών μιας ανταλλαγής δεδομένων και εξουσιοδοτημένη πρόσβαση των χρηστών. Η πιστοποίηση της δικαιοδοσίας των χρηστών θα βασίζεται σε ένα σύστημα διαχείρισης χρηστών και απόδοσης ρόλων. Το επίπεδο ασφάλειας της πιστοποίησης θα καθορίζεται ανάλογα με την κρισιμότητα ή ευαισθησία των δεδομένων των υπηρεσιών.
- Εμπιστευτικότητα (confidentiality): σχετίζεται με την τήρηση του απορρήτου των δεδομένων. Η πληροφορία θα διατίθεται μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες.
- Ακεραιότητα (integrity): τα δεδομένα θα παραμείνουν ακέραια, δηλαδή δεν θα υπόκεινται σε αλλοιώσεις. Για τη διαφύλαξη της ακεραιότητας των δεδομένων θα γίνεται χρήση συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων που θα παρέχουν τους κατάλληλους μηχανισμούς εξασφάλισης της ακεραιότητας και συνέπειάς τους (consistency) και θα αποτρέπουν επιθέσεις δολιοφθοράς δεδομένων (μη εξουσιοδοτημένη αντιγραφή, μη εξουσιοδοτημένη καταστροφή δεδομένων κλπ.).
- Ευθύνη (accountability): θα προκύπτει ποιος είναι υπεύθυνος για την εισαγωγή, πρόσβαση ή τροποποίηση κάθε δεδομένου.
- Διαφάνεια (transparency): θα γίνεται τεκμηρίωση των διαδικασιών της επεξεργασίας ώστε να μπορούν να ελεγχθούν.
- Διαθεσιμότητα (availability): οι εφαρμογές θα είναι διαθέσιμες όταν χρειάζεται.
- Τήρηση αντιγράφων ασφαλείας (backup) σε ασφαλή χώρο.

Η ασφάλεια αφορά τόσο στην κάθε εφαρμογή – υποσύστημα μεμονωμένα όσο και στην ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των συνεργαζόμενων υποσυστημάτων και εφαρμογών.

Προσβασιμότητα

Θα υπάρχει μέριμνα για τις διαφορετικές ομάδες χρηστών κι επομένως τους διαφορετικούς τρόπους εκπλήρωσης της παρεχόμενης λειτουργικότητας χωρίς να μειώνεται η χρηστικότητα των εφαρμογών. Θα διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στο σύνολο των προσφερόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και των εφαρμογών, η κατασκευή των διαδικτυακών υπηρεσιών θα συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγξιμες οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του

Ιστού (Web Content Accessibility Guidelines), έκδοση 2.0 ή νεότερη σε επίπεδο συμμόρφωσης «AA» (WCAG 2.0 ή νεότερη level AA).

Χρηστικότητα

Οι κυριότερες αρχές του Συστήμα Ενοποίησης ως προς την κατεύθυνση της χρηστικότητας θα περιλαμβάνουν:

- Ενοποιημένο περιβάλλον: Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στη δημιουργία ενός ενοποιημένου περιβάλλοντος (User Interface - UI) για τους χρήστες, οι οποίοι:
- Θα έχουν πρόσβαση στη συνολική λειτουργικότητα (αναλόγως του ρόλου τους) ξεκινώντας από ένα κεντρικό σημείο.
- Θα έχουν τη δυνατότητα «διαφανούς» μετάβασης σε επιμέρους λειτουργίες/ οθόνες των διαφορετικών εφαρμογών, χωρίς την ανάγκη επαναληπτικής καταχώρησης των αναγνωριστικών τους στοιχείων (username & password).
- Θα έχουν ένα ενιαίο περιβάλλον διεπαφής της εφαρμογής (user interface) μέσω Web browser το οποίο θα εξασφαλίζει ανεξαρτησία ως προς την επιλογή του λειτουργικού συστήματος και του χρησιμοποιούμενου λογισμικού από πλευράς χρηστών.
- Συμβατότητα: Οι web-εφαρμογές θα είναι προσβάσιμες με τους πιο διαδεδομένους φυλλομετρητές (web browsers: Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari, Opera, Vivaldi κ.ά.) χωρίς να απαιτείται η χρήση πρόσθετων plug-ins.
- Συνέπεια: Οι εφαρμογές θα έχουν ομοιόμορφη εμφάνιση (κατά το δυνατόν) και θα τηρείται συνέπεια στη χρήση των λεκτικών και των συμβόλων.

Διαθεσιμότητα Συστήματος – Επεκτασιμότητα

Μέσω του Συστήμα Ενοποίησης ο τελικός χρήστης θα απολαμβάνει συνεχή παροχή και σταθερό επίπεδο ποιότητας υπηρεσιών. Η απαίτηση της υψηλής αποδοτικότητας και της επεκτασιμότητας του συστήματος βασίζεται στην ικανότητα δυναμικής ικανοποίησης απαιτήσεων χωρίς τη διακοπή της κανονικής λειτουργίας του Συστήματος. Θα παρέχει τη δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλάσιου φορτίου (web traffic load), σύμφωνα με τις εξελισσόμενες απαιτήσεις των χρηστών (processing and accessing demands). Επιπρόσθετα, η εμφάνιση του περιεχομένου και των υπηρεσιών δεν θα εξαρτάται από το χρησιμοποιούμενο λογισμικό πλοήγησης (web browser). Η αρχιτεκτονική θα μπορεί να επεκταθεί προκειμένου να υποστηρίξει νέες υπηρεσίες με εύκολο και διαφανή τρόπο.

A.2.1.1 Μελέτη εφαρμογής και υλοποίησης ψηφιακού μετασχηματισμού

Το παρόν παραδοτέο αποτελεί το ουσιαστικό πλάνο υλοποίησης όλων των πακέτων εργασίας του έργου και διασύνδεσης τους μέσω των παραδοτέων του παρόντος πακέτου εργασίας. Πιο συγκεκριμένα στην μελέτη εφαρμογής θα αναλυθούν το σύνολο της επιχειρησιακής λειτουργίας του Δήμου και θα προταθεί ο μετασχηματισμός της με βάση τα παραδοτέα του συγκεκριμένου έργου. Θα τεθούν

υπ όψη τα δικαιώματα και οι προσβάσεις όπως αυτές προβλέπονται από τον Οργανισμό Εσωτερικής Υπηρεσίας του Δήμου και θα μετατραπούν σε δομημένους κανόνες πρόσβασης στις διάφορες εφαρμογές. Θα αναλυθούν συγκεκριμένες επιχειρησιακές ροές είτε αυτές αφορούν τους υπαλλήλους είτε του πολίτες και τις επιχειρήσεις και θα προσαρμοστούν στην ηλεκτρονική διακίνηση της πληροφορίας.

Θα αναλυθεί ο τρόπος που δομούνται διάφορα μητρώα του Δήμου, οι πηγές ενημέρωσής τους, τα σημεία κατανάλωσης, τα πρότυπα λεξικά που χρησιμοποιούνται από όλες τις εφαρμογές εντός και εκτός του Δήμου. Θα ορίσει τις προσβάσεις των εφαρμογών με το Μητρώο Δεδομένων αλλά και μεταξύ τους.

Θα συλλεχθεί το σύνολο των εγγράφων που σχετίζονται με τα δεδομένα του Δήμου και θα επανασχεδιασθούν με βάση τα πρότυπα δεδομένων ώστε να επιτευχθεί η εννοιολογική διαλειτουργικότητα μεταξύ τους. Αντίστοιχα θα ανασχεδιασθούν έντυπα που παράγουν δεδομένα με τρόπο ώστε να αποτελούν πρωτογενείς πηγές για την ενημέρωση πεδίων του Μητρώου.

Οι διασυνδέσεις, οι διαλειτουργικότητες και άντληση στοιχείων από το Μητρώο, τις εφαρμογές, οι προσβάσεις θα ελεγχθούν μέσω σεναρίων ελέγχου που θα αποτελούν αντικείμενο της μελέτης ώστε να είναι εφικτή η μετάπτωση της λειτουργίας από την υφιστάμενη κατάσταση στο πλήρες ψηφιακό περιβάλλον.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές της Μελέτης Εφαρμογής και Υλοποίησης Ψηφιακού Μετασχηματισμού περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης Ι

A.2.1.2 Δημιουργία Μητρώου Χρηστών και Ωφελούμενων και συστήματος ενιαίας διαχείρισης χρηστών και δικαιωμάτων

Το παρόν παραδοτέο του πακέτου εργασίας αφορά αφενός την αναζήτηση στοιχείων προσώπου στα διάφορα μητρώα του Δήμου και την ενοποίηση του σε ένα κεντρικό μητρώο χρηστών και ωφελούμενων και αφετέρου την παροχή μιας υποδομής ενιαίας διαχείρισης χρηστών που δίνει δικαιώματα πρόσβασης στα μέλη του παραπάνω μητρώου.

Οι λεπτομέρειες των πηγών που θα αντληθούν τα στοιχεία χρηστών καθώς και τα δικαιώματα που θα έχουν στους πόρους του Δήμου θα καθοριστούν σε αναλυτική μελέτη εφαρμογής του σταδίου A.2.1.1.

Το Λογισμικό Διαχείρισης ταυτότητας και πρόσβασης (Identity and Access Management), θα παραμετροποιηθεί κατάλληλα για τις ανάγκες του Πύργου. Ο ανάδοχος θα προσφέρει στον Δήμο Πύργου άδειες χρήσης του έτοιμου Λογισμικού Διαχείρισης ταυτότητας και πρόσβασης για διάρκεια ενός έτους.

Ο έλεγχος της πρόσβασης στο περιβάλλον εργασίας θα πραγματοποιείται μέσω ειδικού υποσυστήματος, το οποίο επιτελεί τις διεργασίες της ταυτοποίησης και τον έλεγχο δικαιωμάτων πρόσβασης των χρηστών (user authentication and authorization). Μέσω του συστήματος αυτού οι χρήστες θα αποκτούν πρόσβαση στα διάφορα υποσυστήματα, ανάλογα και με τα δικαιώματα χρήσης που έχουν, ταυτοποιούμενοι μόνο μία φορά (SSO, single sign on), χωρίς να υπάρχει η ανάγκη για ξεχωρή πιστοποίηση του χρήστη για κάθε υποσύστημα.

Το υποσύστημα αυθεντικοποίησης των χρηστών θα υποστηρίζει ευρέως διαδεδομένα πρότυπα πιστοποίησης , όπως το OAuth v2 και το OpenID Connect. Μέσω των υποστηριζόμενων προτύπων, τα τρίτα συστήματα προχωρούν στην αυθεντικοποίηση των χρηστών και καθορίζουν τις λειτουργίες που αυτοί μπορούν να επιτελέσουν. Το υποσύστημα θα έχει την δυνατότητα τήρησης των διαπιστευτηρίων σε δομές που υποστηρίζουν το πρωτόκολλο LDAP. Ο Δήμος Πύργου θα μπορεί να καθορίσει εάν επιθυμεί την διατήρηση των διαπιστευτηρίων και των σχετικών ορισμών δικαιωμάτων σε εσωτερικές δομές αποθήκευσης του συστήματος χωρίς να κάνει χρήση δομών LDAP (fall back solution). Τέλος θα υποστηρίζονται, η ταυτοποίηση των χρηστών με τρίτους παρόχους.

Το σύστημα θα διαθέτει μηχανισμούς παρακολούθησης και καταγραφής της διεργασίας διαχείρισης των χρηστών, η οποία θα διενεργείται με βάση την υφιστάμενη οργανωτική δομή του Δήμου Πύργου. Επίσης θα διαθέτει μηχανισμό καταγραφής και ελέγχου των δραστηριοτήτων που αφορούν στη διαχείριση των χρηστών, τις διαδικασίες έγκρισης και την απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης του χρήστη σε κάθε σύστημα. Η προσφερόμενη λύση θα επιτρέπει στους διαχειριστές (administrators) να μπορούν να δημιουργήσουν αναφορές ελέγχου και πληροφόρησης (reporting) όσον αφορά ιστορικά και στατιστικά στοιχεία της λειτουργίας της λύσης, ανά χρήστη αλλά και ανά ομάδα (group) χρηστών (π.χ. της διεύθυνσης προσωπικού, του Help Desk κλπ.) για καθορισμένες χρονικές περιόδους.

Τέλος, θα παρέχει και θα βοηθάει στο να διατηρηθεί ένα υψηλό επίπεδο επιχειρησιακής αποτελεσματικότητας και ασφάλειας.

Η διαχείριση του ελέγχου πρόσβασης είναι μια ευρεία λειτουργία που περιλαμβάνει τις απαιτήσεις πρόσβασης για τους χρήστες και τους διαχειριστές του συστήματος, με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- α) Ποιος θα έχει πρόσβαση και σε ποιους πόρους (εκχώρηση δικαιωμάτων σε χρήστες).
- β) Γιατί θα πρέπει ο χρήστης να έχει πρόσβαση στον πόρο (εκχώρηση δικαιωμάτων με βάση τα καθήκοντα και τις ευθύνες του χρήστη).
- γ) Με ποιο τρόπο θα έχει πρόσβαση ο χρήστης στους πόρους, ποια θα είναι η μέθοδος ελέγχου ταυτότητας και ποια η ισχύς η οποία απαιτείται πριν την χορήγηση της πρόσβασης στον πόρο.
- δ) Ποια η εικόνα του κάθε χρήστη στα περιφερειακά συστήματα που περιέχεται πληροφορία για αυτόν.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές του Μητρώου Χρηστών και Ωφελούμενων και συστήματος ενιαίας διαχείρισης χρηστών και δικαιωμάτων περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης II.

A.2.1.3 Δημιουργία Μητρώων και διασύνδεση τους μέσω πλατφόρμας διαλειτουργικότητας

Το συγκεκριμένο παραδοτέο του πακέτου εργασίας έχει ως στόχο την δημιουργία μιας κεντρικής υποδομής δεδομένων που θα συγκεντρώνει το σύνολο των μητρώων που οφείλει να διατηρεί ο Δήμος Πύργου. Τα μητρώα αυτά θα αντλούν πληροφορία είτε από τοπικά πληροφοριακά συστήματα του Δήμου, είτε από εξωτερικά Μητρώα είτε από εισαγωγή στοιχείων από τους καθ ύλην αρμόδιους υπαλλήλους.

Το σύστημα θα δίνει δυνατότητες:

- διασύνδεσης με βάσεις δεδομένων και άντλησης στοιχείων μητρώου από αυτές
- διασύνδεσης με προγραμματιστικές διεπαφές εφαρμογών
- εισαγωγής και εξαγωγής δεδομένων μέσω αρχείων κατ ελάχιστον γραμμογράφησης τύπου κειμένου, τιμών οριοθετημένων με κόμματα (CSV) ή αρχεία φυλλομετρητή (xls, odt)
- κανονικοποίησης δεδομένων
- ελέγχων δεδομένων
- προβολής δεδομένων ανά μητρώο
- προβολής αναφορών
- δημιουργίας ειδοποιήσεων σε προκαθορισμένα σενάρια
- καταγραφής ιστορικού μεταβολών

Παράλληλα η εφαρμογή μητρώου και διαλειτουργικότητας θα περιλαμβάνει διασυνδέσεις που έχουν στόχο είτε να αντλούν στοιχεία και να ενημερώνουν το μητρώο είτε να επιβεβαιώνουν την πληροφορία αν θεωρούνται πρωτογενής ή αξιόπιστες. Η πλατφόρμα διαλειτουργικότητας θα παρέχει τις υπηρεσίες και τις διασυνδέσεις της σε εφαρμογές εντός και εκτός του Δήμου με την κατάλληλη διαπίστευση καθώς και στην εφαρμογή επισκόπησης της πλατφόρμας μητρώου και διαλειτουργικότητας.

Ενδεικτικά αναφέρονται διασυνδέσεις που θα ενσωματωθούν:

- Η αυθεντικοποίηση μέσω κωδικών taxis
- e-Παράβολο
- Επιβεβαίωση Στοιχείων Φυσικού Προσώπου
- Στοιχεία Φορολογικού Μητρώου (Α.Α.Δ.Ε)
- Υπηρεσία Στοιχεία Κατόχου Οχήματος
- Αποδεικτικό Φορολογικής Ενημερότητας (ΑΦΕ) (από Α.Α.Δ.Ε.)
- Διασύνδεση με υπηρεσίες της ΗΔΙΚΑ
- Στοιχεία ΓΕΜΗ

Το παραδοτέο αυτό θα υλοποιεί σε ένα μεγάλο μέρος το Κέντρο Επιτελικής Διαχείρισης του Δήμου Πύργου όπως αυτό περιγράφεται στην Ψηφιακή Στρατηγική του Δήμου.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές της Δημιουργίας Μητρώων και διασύνδεση τους μέσω πλατφόρμας διαλειτουργικότητας περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης III

A.2.1.4 Ηλεκτρονική Διακίνηση Εγγράφων - Πρωτόκολλο

Η εφαρμογή ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων και πρωτοκόλλου συμπληρώνει και ολοκληρώνει το σύστημα Σχεδιασμού Διαδικασιών και Παρακολούθησης Υποθέσεων με τα συστήματα παροχής υπηρεσιών προς πολίτες και επιχειρήσεις. Μέσω της εφαρμογής ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου θα επιτρέπει πλέον την απρόσκοπτη διασύνδεση των δύο συστημάτων. Η εφαρμογή θα παρέχει πλήθος διαδικτυακών υπηρεσιών (web services) οι οποίες θα χρησιμοποιούνται για την άμεση λήψη στοιχείων ταυτοποίησης των παραγόμενων εγγράφων (αριθμός πρωτοκόλλου/Αρ. απόφασης Δημάρχου) καθώς και για την επισύναψη και διακίνηση των παραγόμενων από αυτό, εγγράφων.

Επιπλέον οι νέες, εκτενείς διεπαφές, θα παρέχουν την απαιτούμενη διασύνδεση σε οποιοδήποτε άλλο, εξουσιοδοτημένο, μηχανογραφικό σύστημα του Φορέα Λειτουργίας, ώστε να αυτοματοποιηθούν ενέργειες που αφορούν την παραγωγή και την διακίνηση των εγγράφων. Βασική προϋπόθεση αποτελεί το σύστημα να υιοθετεί και να έχει προσαρμοστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κοινού Ευρωπαϊκού Πρότυπου (<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL>) το οποίο έχει αναπτυχθεί με σκοπό την ηλεκτρονική διασύνδεση υπηρεσιών και οργανισμών. Συγκεκριμένα και κατ' ελάχιστον οι λειτουργικότητες που θα πρέπει να καλύπτονται από την εφαρμογή είναι οι εξής:

- Το σύστημα θα πρέπει να είναι ακολουθεί τα κοινά Ευρωπαϊκά Πρότυπα για
- Άμεση, αυτοματοποιημένη λήψη στοιχείων ταυτοποίησης εγγράφου (Αρ. Πρωτοκόλλου / Αρ. Απόφασης Δημάρχου όπου απαιτείται) , για εξουσιοδοτημένους χρήστες. Δεν θα πρέπει να απαιτείται κάποια περαιτέρω ενέργεια από τον χρήστη του τρίτου συστήματος π.χ. “κατέβασμα” (download) και μετέπειτα εισαγωγή του.
- Αυτοματοποιημένη δημιουργία ηλεκτρονικού αιτήματος για λήψη στοιχείων ταυτότητας εγγράφου από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες. Ο Φορέας Λειτουργίας θα δύναται να επιλέξει εάν επιθυμεί ορισμένοι χρήστες / συστήματα να έχουν περιορισμένη πρόσβαση στην εφαρμογή ώστε να λαμβάνουν μεν αυτοματοποιημένα αριθμούς πρωτοκόλλων κ.λ.π. αλλά μόνο κατόπιν επεξεργασίας του ηλεκτρονικού αιτήματος από την γραμματεία (moderator). Η εφαρμογή θα παράγει αυτόματα το αίτημα και θα λαμβάνει τα στοιχεία ταυτοποίησης αμέσως μετά την επεξεργασία του αιτήματος.

- Αυτόματη συμπλήρωση όλων των περιγραφικών δεδομένων της υπόθεσης – εγγράφου κατά την διεπαφή των συστημάτων. Ενημέρωση όλων των απαραίτητων πεδίων ανά τύπο εγγράφου, αυτοματοποιημένα κατά την ηλεκτρονική επικοινωνία των συστημάτων. Στο πλαίσιο της μελέτης εφαρμογής ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αποτυπώσει με σαφήνεια τόσο τα απαραίτητα πεδία για την ορθή λειτουργία όσο και λεπτομερή αποτύπωση της μεθόδου αποθήκευσης και διακίνησης των εγγράφων μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων. Επίσης στην καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης όπου παρατηρηθούν δυσλειτουργίες στην απόδοση αριθμού πρωτοκόλλου από τα «κάθετα» υποσυστήματα θα γίνουν οι απαραίτητες βελτιστοποιήσεις.
- Θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα προσδιορισμού του αποδέκτη του εγγράφου κατά την αυτοματοποιημένη αποστολή του, ώστε να επιταχύνεται η διαδικασία προώθησης του.
- Υποστήριξη πολλών διαφορετικών τύπων εγγράφων (ειδοποιητήρια, βεβαιωτικά σημειώματα, αποφάσεις κ.λ.π.) και καθορισμός των χαρακτηριστικών αποθήκευσης τους (σημάνσεις, οπτική διαφοροποίηση / χρωματισμός για τους χρήστες).
- Αυτόματη κατηγοριοποίηση των παραγόμενων εγγράφων με βάση διακριτά χαρακτηριστικά τους (π.χ. το ΑΦΜ του συναλλασσόμενου που αναφέρεται στο έγγραφο).
- Διασύνδεση εγγράφων υποθέσεων που διακινούνται και διάθεση τους στην εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης, μέσω των αυτοματοποιημένων ροών εργασίας που χαρακτηρίζουν τις υποθέσεις που εκτελούνται.
- Στα γενικότερα χαρακτηριστικά της εφαρμογής, θα περιλαμβάνονται και όλες οι γενικότερες βελτιώσεις αναφορικά με την χρηστικότητα και την προσβασιμότητα του συστήματος.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές της Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων - Πρωτόκολλο περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης IV

A.2.1.5 Σχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών & Διαχείρισης Υποθέσεων

Η εφαρμογή του Σχεδιασμού των Επιχειρησιακών Διαδικασιών και της Διαχείρισης Υποθέσεων θα αποτελεί το σύγχρονο σύστημα Σχεδιασμού Διαδικασιών και Παρακολούθησης Υποθέσεων και Ροών Εργασίας, όπου ο κεντρικός πυλώνας λειτουργίας του θα είναι η διεκπεραίωση υποθέσεων και εκκρεμοτήτων, αλλά και η ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων, μέσω διεθνών αναγνωρισμένων προτύπων και θεσμικά συμβατών λειτουργιών (OMG-BPMN, Business Process Management and Notation)

Η εφαρμογή του Σχεδιασμού των Επιχειρησιακών Διαδικασιών και της Διαχείρισης Υποθέσεων θα αποτελεί μια web based εφαρμογή και θα πρέπει να βασίζεται σε τεχνολογίες αιχμής, ενώ παράλληλα θα πρέπει να αξιοποιεί το σύστημα ταυτοποίησης χρηστών SSO. Βάσει αυτού θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα της

μοναδικής ταυτοποίησης του χρήστη σε όλα τα προσφερόμενα συστήματα και αντιστοίχως η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει τα πρότυπα JSON Rest API, με παράλληλη διασύνδεση σε συστήματα καταλόγου τύπου LDAP V3

Οι επιμέρους κατ' ελάχιστον λειτουργίες που θα πρέπει να παρέχονται στον χρήστη θα αφορούν συγκεκριμένα:

- Την δυνατότητα καταχώρησης και εμφάνισης της οργανωτικής δομής του Φορέα Λειτουργίας, με πολλαπλά επίπεδα και ανάθεση ρόλων υπευθύνων
- Την δυνατότητα διαχείρισης εγγράφων με λειτουργίες κοινοποίησης συνοδευτικών, συσχετισμού εγγράφων και διαδικασίες ενημέρωσης ενεργειών, την παράλληλη επικοινωνία με τρίτα συστήματα (πχ. ΔΙΑΥΓΕΙΑ), ή με εξωτερικούς φορείς μέσω email
- Την δυνατότητα διαχείρισης εισερχομένων-εξερχομένων, με λειτουργίες χρέωσης, κοινοποίησης, χαρακτηρισμού, αιτήματος πρωτοκόλλησης, δρομολόγησης και παρακολούθησης υπόθεσης
- Την δυνατότητα λήψης ειδοποιήσεων, είτε από το περιβάλλον της εφαρμογής, είτε από την επιφάνεια εργασίας του Η/Υ (Google Desktop Notifications)
- Την δυνατότητα χρήσης πολλαπλών ψηφιακών υπογραφών μέσω της ενσωμάτωσης υπό-διαδικασιών, διαδικασιών προέγκρισης και ελέγχου και ολοκλήρωσης σχεδίων εγγράφων (με σκληρά μέσα αποθήκευσης ή με την χρήση απομακρυσμένων υπογραφών)
- Την δυνατότητα ορισμού αναπλήρωσης/αντικατάστασης χρηστών για σκοπούς μεταβίβασης ενεργών υποθέσεων σε έτερο χρήστη
- Την δυνατότητα ορισμού κανόνων και προϋποθέσεων ολοκλήρωσης επιμέρους βημάτων διαδικασιών, για την διασφάλιση των απαραίτητων ενεργειών ολοκλήρωσης τους

Παράλληλα, μέσω της εφαρμογής του Σχεδιασμού των Επιχειρησιακών Διαδικασιών και της Διαχείρισης Υποθέσεων θα πρέπει να υποστηρίζεται η χρήση του συστήματος διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDMS), με σκοπό την διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων και την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος.

Η εφαρμογή του Σχεδιασμού των Επιχειρησιακών Διαδικασιών και της Διαχείρισης Υποθέσεων θα πρέπει να παρέχει modular αρχιτεκτονική με δυνατότητα προσθήκης εξειδικευμένων επεκτάσεων για την παραγωγή και διαχείριση ηλεκτρονικών φορμών όπως αυτό υλοποιείται με την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου. Επίσης, η εφαρμογή του Σχεδιασμού των Επιχειρησιακών Διαδικασιών και της Διαχείρισης Υποθέσεων θα πρέπει να διασφαλίζει την διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα και επιτρέπει την χρήση των πληροφοριών που διαχειρίζεται από άλλες εξωτερικές εφαρμογές. Για αυτόν τον σκοπό, θα πρέπει να παρέχει ένα σύνολο από REST based Web Services, με βάση τις οποίες θα μπορεί μια εξωτερική εφαρμογή να διαδράσει με το σύστημα.

Η εφαρμογή του Σχεδιασμού των Επιχειρησιακών Διαδικασιών και της Διαχείρισης Υποθέσεων θα πρέπει να περιλαμβάνει εφαρμογή διαχείρισης και δημιουργίας ψηφιακού οργανογράμματος η οποία θα αποτελεί σημαντικό χαρακτηριστικό για την

μοντελοποίηση, την δημιουργία και την διεκπεραίωση των υποθέσεων στις οποίες δύναται να εμπλακεί ο χρήστης χρησιμοποιώντας την εφαρμογή. Με αυτό τον τρόπο θα έχει την δυνατότητα της επιλογής των επιθυμητών μονάδων και υπαλλήλων βάσει του οργανογράμματος του οργανισμού και της ιεραρχικής δομής αυτού, για την ολοκλήρωση της αντίστοιχης υπόθεσης που τον ενδιαφέρει.

Καταγραφή-Απλοποίηση-Αυτοματοποίηση Διαδικασιών:

Στα πλαίσια του εκσυγχρονισμού του Φορέα Λειτουργίας, ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει λεπτομερώς και κατ' ελάχιστον να καταγράψει και να προχωρήσει στην απλούστευση και στην μοντελοποίηση και να αυτοματοποιήσει τις εξής παρακάτω κατ' ελάχιστον διαδικασίες, οι οποίες δεν είναι περιοριστικές:

1. Έκδοση μη οφειλής ΤΑΠ
2. Έκδοση ενημερότητας
3. Κατάρτιση Προϋπολογισμού
4. Αδειοδότηση Επιχειρήσεων
5. Συνεδριάσεων Συλλογικών Οργάνων

Οι αναλυτικές προδιαγραφές του Σχεδιασμού Επιχειρησιακών Διαδικασιών & Διαχείρισης Υποθέσεων περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης V

A.2.1.6 Διαχείριση και Ηλεκτρονική Είσπραξη Εσόδων.

Στόχος του συστήματος είναι η απλοποίηση διαδικασιών διαχείρισης των εσόδων παρέχοντας στον Φορέα ένα 24ωρο κανάλι είσπραξης οφειλών και στον πολίτη μία υπηρεσία πληρωμής οφειλών, διαθέσιμη από οπουδήποτε.

Θα αποτελέσει ένα πολύτιμο εργαλείο για τον ψηφιακό εκσυγχρονισμό και την ποιοτική αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών τους προς τους πολίτες.

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλους εναλλακτικούς μηχανισμούς ταυτοποίησης των χρηστών ώστε να είναι δυνατή η εύκολη και ασφαλής χρήση του.

Το σύστημα θα παρέχει στον οφειλέτη σύνοψη των ανεξόφλητων υποχρεώσεων του είτε προέρχονται από βεβαιωμένες είτε από μη βεβαιωμένες οφειλές. Ειδικά για τις ληξιπρόθεσμες οφειλές θα πρέπει να υπολογίζονται και να προβάλλονται προσαυξήσεις και τόκοι για κάθε οφειλή θα πρέπει να προβάλλονται ο κωδικός οφειλής (ΔΙΑΣ ή άλλη ταυτότητα πληρωμής). Το σύστημα θα πρέπει να διαχειρίζεται με αυτοματοποιημένο τρόπο κρατήσεις εσόδων.

Οι οφειλές σε ρύθμιση θα πρέπει να προβάλλονται σε ξεχωριστή ενότητα και να παρέχονται δυνατότητες αποστολής ενημερωτικών μηνυμάτων λήξη δόσεων.

Ο οφειλέτης θα έχει τη δυνατότητα επιλογής των οφειλών τις οποίες θέλει να πληρώσει και το σύστημα θα δίνει δυνατότητα ολικής ή μερικής πληρωμής. Η πληρωμή θα πραγματοποιείται από το περιβάλλον της συνεργαζόμενης τράπεζας με χρήση πιστωτικής ή χρεωστικής κάρτας.

Το σύστημα θα παρέχει ιστορικό πληρωμών στον κάθε οφειλέτη.

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμούς διασύνδεσης με τρίτα συστήματα καθώς και να μπορεί να παρέχει λειτουργίες για την ολοκληρωμένη διαχείριση των εσόδων του Δήμου σε συνεργασία με το σύστημα Επιχειρησιακών Διαδικασιών. Τέλος ο Δήμος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί το πλήρες ιστορικό των ηλεκτρονικών πληρωμών και να έχει στη διάθεσή του όλη την πληροφορία των διπλοτύπων στα οποία μετασχηματίστηκαν.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές του συστήματος Διαχείρισης και Ηλεκτρονικής Είσπραξης Εσόδων περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης VI

A.2. “Υπηρεσίες αναβάθμισης της ικανότητας δικτύωσης και ανταλλαγής πληροφοριών με ασφάλεια ”

Σκοπός του πακέτου εργασίας είναι η αναβάθμιση της φυσικής και τηλεπικοινωνιακής υποδομής του δημαρχιακού μεγάρου του Δήμου Πύργου. Η αναβάθμιση θα υποστηρίξει μελλοντικές εφαρμογές όπως IP τηλεφωνία, ανάγκες σύγχρονων συνεδριακών κέντρων, συστήματα φυσικής ασφάλειας κλπ. Επιπροσθέτως, επιδιώκεται η εφαρμογή δικτυακών λύσεων χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.

Η ανάπτυξη του νέου δικτύου και οι σχετικές Υπηρεσίες του Έργου θα πραγματοποιείται σε κτίριο πλήρους λειτουργίας και απαιτούνται συνθήκες ελάχιστης όχλησης και προστασίας όλων των ιστορικών, μουσειακών και άλλων δομικών και λειτουργικών στοιχείων που θα υποδείξουν οι αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου.

Η αναβάθμιση του δικτύου LAN του δημαρχιακού μεγάρου αφορά στην ανάπτυξη μίας εξ' ολοκλήρου υποδομής οπτικών ινών που επιτρέπει την υποστήριξη όλων των απαραίτητων εφαρμογών με τρόπο τέτοιο που θα:

- μειώνει την κατανάλωση ενέργειας και το κόστος λειτουργίας του δικτύου 40% κατ' ελάχιστο
- μειώνει το κόστος συντήρησης και αντίστοιχα το συνολικό κόστος κτήσης του δικτύου
- βελτιώνει τη αξιοποίηση χώρου
- αναπτύσσει ένα σύγχρονο και ασφαλές, για τη λειτουργία του δικτυακού εξοπλισμού και των ανθρώπων
- υποβαθμίζει σημαντικά τις ανάγκες σε τροφοδοσία και ψύξη που θα απαιτηθούν μελλοντικά για την υποστήριξη εφαρμογών που χρησιμοποιούν τροφοδοσία τύπου PoE +(+)
- Αναλυτικότερα, το έργο περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες και αντικείμενα :
- Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρους συστήματος 150 θέσεων εργασίας τύπου FTTO με απευθείας οπτική σύνδεση στον κεντρικό μεταγωγέα τύπου σασί.
- Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικών οπτικών Switch στο κέντρο δεδομένων.

- Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού διαχείρισης δικτύου NMS.
- Προμήθεια και εγκατάσταση καλωδίων διασύνδεσης του εκάστοτε χρήστη με τους μικρομεταγωγείς δικτύου
- Πιστοποίηση και μετρήσεις οπτικού δικτύου.
- Εκπαίδευση στη λειτουργία του συστήματος.
- Εγγύηση φυσικής υποδομής.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές της Αναβάθμισης του δικτύου LAN στο κτήριο του Δημαρχιακού Μεγάρου του Δήμου Πύργου περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης VII.

A.2.3 Πακέτο Εργασίας 3 - “Υπηρεσίες αναβάθμισης παροχής διοικητικών υπηρεσιών προς τους πολίτες”

A.2.3.1 Δημιουργία Μητρώων Αθλητικών δραστηριοτήτων

Παρότι ο Δήμος παρέχει ένα μεγάλο εύρος Αθλητικών Δομών και παροχών προς τους κατοίκους του, δεν υπάρχει σήμερα ένας ενιαίος τρόπος καταγραφής, απεικόνισης και διαχείρισης των πληροφοριών που αφορούν τις αθλητικές δομές, αλλά και των υλικών και άυλων παροχών προς αυτούς. Η υπηρεσία στοχεύει συνεπώς στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός ενιαίου ηλεκτρονικού συστήματος που θα λειτουργεί ως βάση δεδομένων και ως σύστημα διεκπεραίωσης των αιτημάτων/εγγραφών των πολιτών για όλες τις επί μέρους παρεχόμενες αθλητικές δομές που παρέχει ο Δήμος και μπορεί να κάνει χρήση ο δημότης. Αναλυτικότερα στο σύστημα αυτό: (α) Θα δημιουργεί ένα ενιαίο μητρώο από τις εγγραφές των δημοτών στις αθλητικές δομές, (β) θα καταγράφονται και θα παρακολουθούνται οι συνδρομές καθώς και τα απαραίτητα ιατρικά έγγραφα που χρειάζονται ανανέωση (γ) θα εξάγονται στατιστικά δεδομένα, προκειμένου να είναι εφικτή η διεξαγωγή συμπερασμάτων για τις ανάγκες των πολιτών αλλά και για βελτιστοποίηση των δομών και των υπηρεσιών του Δήμου. Εκτός από την βελτίωση στην οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών, ο σχεδιασμός της βάσης θα υποστηρίξει επίσης την διαχείριση των αθλητικών χώρων αλλά θα παρέχει και μητρώο των εκπαιδευτών.

Κύριο αντικείμενο του πακέτου εργασίας αποτελεί η μοναδική και ενιαία αποτύπωση και διαχείριση σε οποιαδήποτε αθλητική δομή του Δήμου.

Στόχος του έργου είναι: α) να αποτελέσει σημαντικό μέσο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, αφού θα συμβάλλει στην ταχύτερη διεκπεραίωση των σχετικών τους αιτημάτων και στην αμφίδρομη επικοινωνία τους με αθλητικές δομές, β) να καθιερωθεί ως ένα εργαλείο της ενίσχυσης της οργανωτικής λειτουργίας του Δήμου και ορθολογικής διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού του, γ) να καθιερώσει την ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των λειτουργιών των δομών από τους-δημότες, τους καθηγητές που απασχολούνται, τις συνδρομές και τα λειτουργικά κόστη δ) Να έχει μελλοντική επέκταση για ελεγχόμενη

πρόσβαση σε κάποιες από τις δομές (πισίνα, γήπεδο) ώστε να εισέρχεται όποιος είναι οικονομικά ενήμερος και με σωστά ιατρικά δικαιολογητικά.

Μέσω της συγκεκριμένης διαδικτυακής βάσης, οι υπάλληλοι των δημοτικών υπηρεσιών θα μπορούν μέσω ενός φιλικού περιβάλλοντος να έχουν την πλήρη διαχείριση όλων των δομών και δραστηριοτήτων που παρέχονται και η εφαρμογή θα μπορεί να :

- Ενοποιήσει τις διαφορετικές δραστηριότητες του, που έχει μέχρι σήμερα σε χειρόγραφα συστήματα, εξαλείφοντας τα περιθώρια λάθους
- Βελτιστοποιήσει τις διαδικασίες ελέγχου και είσπραξης των συνδρομών των Δημοτών
- Αυτοματοποιήσει τις διαδικασίες παράδοσης οικονομικών στοιχείων προς τον Δήμο
- Οργανώσει τα Τμήματα με βάση τα δεδομένα των εγγραφών των Δημοτών
- Οργανώσει και να ελέγξει τον χρόνο και το κόστος των εκπαιδευτών
- Οργανώσει τις διαδικασίες του Νομικού Προσώπου με δυνατότητες απολογισμών και προβλέψεων
- Βελτιώσει την εξυπηρέτηση των Δημοτών
- Συνδέσει On Line όσα Αθλητικά Κέντρα διαθέτει, για κεντρικό έλεγχο και πληροφόρηση

Το Πληροφοριακό Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με την χρήση του προγράμματος περιήγησης του λειτουργικού συστήματος (Browser) ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή, με σύνδεση στο διαδίκτυο και δεν θα απαιτεί την οποιαδήποτε εγκατάσταση στον χώρο του Δήμου ή οποιαδήποτε αγορά σε εξοπλισμό.

Η πρόσβαση στο πρόγραμμα θα γίνεται μέσω Πιστοποιημένων Χρηστών, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων. Τα δικαιώματα πρόσβασης ορίζονται από τους Διαχειριστές του προγράμματος. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος, καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (Log Files).

Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει εύκολη γρήγορη και ορθή καταχώρηση των στοιχείων μέσω της καθοδήγησης των χρηστών του προγράμματος, με τους κατάλληλους ελέγχους που θα έχουν ενσωματωθεί.

Η αυθεντικοποίηση του πολίτη και είσοδος στο Σύστημα, θα γίνεται μέσω διασύνδεσης με τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων, όπου ο Δημότης θα αρκεί να εισάγει τους Κωδικούς Εισόδου, που χρησιμοποιεί στο Taxisnet και έτσι δεν θα είναι απαραίτητη η προσέλευση του στον Δήμο για την ταυτοποίηση. Η σύνδεση αυτή θα πραγματοποιείται μέσω του Ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης Χρηστών της παρούσης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- **Υποσύστημα Αιτήσεων**
 - ο Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου μέσω Internet
 - ο Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη
 - ο Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης
 - ο Κατηγοριοποίηση Αίτησης
 - ο Δικαιολογητικών ανά παροχή - υπηρεσία
- **Υποσύστημα Μητρώων**
 - ο Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων
 - ο Μητρώο Στελεχών
 - ο Μητρώο Δομών
- **Υποσύστημα Προγραμματισμού**
 - ο Παροχές – Υπηρεσίες Αθλητισμού – Πολιτισμού
 - ο Κατηγορίες Παροχών
 - ο Προγράμματα Παροχών
 - ο Οντότητες Δομών
 - ο Αποδείξεις Συνδρομών
 - ο Παρουσιολόγιο Μελών
 - ο Ημερολόγιο Δομών
 - ο Κρατήσεις Δομών
- Υποσύστημα Δικαιολογητικών ανά παροχή
- Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών
- Υποσύστημα Αδειών Υπαλλήλων
- Υποσύστημα Δυνατότητας Αποστολής SMS
- Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής
- Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MIS Reporting)
- Υποσύστημα LogFile (GDPR απαίτηση)
- Κύκλωμα παρακολούθησης παράπονων δημοτών.
- Δυνατότητα παρακολούθησης παρουσιών γυμναστηρίου.
- Απομακρυσμένη σύνδεση όσων τόπων εκτέλεσης υπάρχουν.
- Δυνατότητα χρήσης barcode reader για γρήγορη καταχώρηση των παρουσιών των δημοτών

Το έργο επιπλέον θα πρέπει να παρέχει, τις παρακάτω ψηφιακές υπηρεσίες προς τους πολίτες:

- Υπηρεσία εγγραφής μέλους, για την πρόσβαση στα προγράμματα του δήμου
- Υπηρεσία υποβολής αίτησης ανά πρόγραμμα
- Υπηρεσία ενημέρωσης προσκόμισης δικαιολογητικών
- Υπηρεσία έγκρισης ή απόρριψης αίτησης με διατήρηση εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά
- Υπηρεσία ενημέρωσης σχετικά με την εξέλιξη της αίτησης του ενδιαφερόμενου
- Υπηρεσία κράτησης γηπέδου
- Υπηρεσία κράτησης θέσης σε ενεργό πρόγραμμα

Ενδεικτικές Εκτυπώσεις της Εφαρμογής

- Πρόγραμμα ανά περιοχή, τομέα, εκπαιδευτή.
- Συγκεντρωτική κατάσταση ωρών εκπαιδευτών και βεβαιώσεις ωρών.
- Κατάσταση ωρών ανά υποτομέα
- Παρουσιολόγια για κάθε εκπαιδευτή
- Καταστάσεις εισπράξεων ανα δομη-δραστηριότητα
- Καταστάσεις εκκρεμών πληρωμών και εξαγωγή καθυστερημένων πληρωμών.
- Μηνιαία κατάσταση πληρωμών
- Αθλούμενοι ανά δομη-δραστηριότητα
- Απώλειες τμημάτων, εγγραφές – παρουσίες
- Ληγμένα δικαιολογητικά δημοτών
- Ενεργά μέλη – μη ενεργά μέλη
- Χρήση γηπέδων ανά τόπο εκτέλεσης
- Εξαγωγή ειδικών στατιστικών εκτυπώσεων

Το λογισμικό επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :

- Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο Ωφελούμενων στην δνση Αθλητισμού – Πολιτισμού
- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού Προγραμμάτων Ωφελούμενου
- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού αποδείξεων Ωφελούμενου
- Έλεγχος διαθεσιμότητας και παραμετρικός ορισμός του μέγιστου αριθμού ωφελούμενων ανά πρόγραμμα αθλητισμού – πολιτισμού
- Δυνατότητα υποβολής αιτήσεων εγγραφής από τους ενδιαφερόμενους πολίτες μέσω διαδικτύου ανά Πρόγραμμα, με την μορφή wizard
- Δυνατότητα Ορισμού Υποχρεωτικών πεδίων Ωφελούμενου
- Δυνατότητα εκτέλεσης ενός προγράμματος σε περισσότερες της μιας δομές, ανάλογα την ημέρας της εβδομάδας
- Έλεγχος υποβολής αιτήσεων σε σχέση με το φύλο και την ηλικία του ωφελούμενου
- Ειδικός πίνακας ελέγχου με κατηγοριοποίηση των Αιτήσεων ανά δομή (σημείο εκτέλεσης) και πρόγραμμα

- Ειδική Διαχείριση Συναινέσεων Πολιτών
- Να υπάρχει δυνατότητα μεταφοράς των παλαιότερων στοιχείων αθλούμενων, προγραμμάτων και αποδείξεων και υπολοίπων οφειλών, που διαθέτει ο δήμος σε εφαρμογές τρίτων και σε excel.
- Διαχείριση Αθλητικών Δομών με ειδικές λειτουργίες για τις κρατήσεις θέσεων
- Ειδική διαχείριση δικαιολογητικών ανά υπηρεσία – παροχή, με σήμανση υποχρεωτικότητας
- Ειδική διαχείριση για την φωτογραφία του Ωφελούμενου
- Να δίνεται η δυνατότητα στον ωφελούμενο πολίτη να μπορεί να επικαιροποιήσει τα δικαιολογητικά του, οποιαδήποτε στιγμή θέλει, πάντα με έγκριση των στελεχών του δήμου
- Να δίνεται η δυνατότητα στον ωφελούμενο πολίτη να μπορεί να αλλάξει τα δημογραφικά στοιχεία του, οποιαδήποτε στιγμή θέλει, πάντα με έγκριση των στελεχών του δήμου
- Παρακολούθηση παρουσιών σε Προγράμματα Αθλητισμού – Πολιτισμού αναλυτικά ανά Πρόγραμμα
- Δυνατότητα έκδοσης καρτών μελών
- Δυνατότητα Έκδοση αποδείξεων Συνδρομών (ΑΠΥ), ειδικές σειρές και τύποι αποδείξεων
- Πληρωμή Μηνιαίας Συνδρομής
- Πληρωμή Συγκεκριμένης περιόδου
- Πληρωμή Παρουσιών
- Πληρωμή παρουσιών σε μια περίοδο
- Δυνατότητα Ορισμού Κατηγοριών Έκπτωσης Αθλούμενων
- Ειδικές Τιμές για Δημότες και Ετεροδημότες σε σχέση με τις παρουσίες τους
- Ειδική Διαχείριση κρατήσεων και τιμών Γηπέδων, για τους ιδιώτες εκπαιδευτές
- Δυνατότητα απόρριψης αίτησης πολίτη, με ειδικό δικαίωμα, λόγω παλαιότερων οφειλών
- Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού της αναγκαιότητας του πρωτοκόλλου
- Δυνατότητα παρακολούθησης Αργιών
- Δυνατότητα παρακολούθησης Αδειών Στελεχών Δήμου
- Δυνατότητα Ορισμού Δικαιωμάτων Στελεχών ανά Δομή
- Δυνατότητα Ορισμού password Policies
- Να υπάρχει διασύνδεση με την ΑΑΔΕ μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενου για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων
- Δυνατότητα Αποστολής SMS σε Ωφελούμενους (ατομικά, μαζικά)
- Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης του ΠΣ για τη παρακολούθηση των μελών συνεργαζόμενων συλλόγων αθλητισμού – πολιτισμού
- Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης του Π.Σ. για πληρωμές Συνδρομών με Πιστωτική – Χρεωστική Κάρτα μέσω σύνδεσης με την Τράπεζα
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf, (με διαβαθμισμένα δικαιώματα) καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής σε excel.
- Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF, DOC, σε χρήστες που ο ρόλος τους υποστηρίζει το αντίστοιχο δικαίωμα.
- Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)

- Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής

Οι αναλυτικές προδιαγραφές του συστήματος Δημιουργίας Μητρώων Αθλητικών δραστηριοτήτων περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης VIII

A.2.3.2 Λογισμικό για την οργάνωση και εξυπηρέτηση της λειτουργίας των Δημοτικών Παιδικών και Βρεφονηπιακών Σταθμών

Αντικείμενο παραδοτέου αυτού είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη διαδικτυακής βάσης με σκοπό την οργάνωση και εξυπηρέτηση της λειτουργίας των Δημοτικών Παιδικών και Βρεφονηπιακών Σταθμών. Παρότι παρέχεται ένα μεγάλο εύρος υπηρεσιών προς τους γονείς και τα νήπια, δεν υπάρχει σήμερα ένας ενιαίος τρόπος καταγραφής, απεικόνισης και διαχείρισης των πληροφοριών που αφορούν τους Σταθμούς, τους εργαζόμενους σε αυτούς, τους ωφελούμενους γονείς, τα τέκνα αυτών, αλλά και των υλικών και άυλων παροχών προς αυτούς. Η εργασία στοχεύει συνεπώς στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός ενιαίου ηλεκτρονικού συστήματος που θα λειτουργεί ως βάση δεδομένων και ως σύστημα διαχείρισης της λειτουργίας των Δημοτικών και Βρεφονηπιακών Σταθμών.

Αναλυτικότερα στο σύστημα αυτό:

(α) Θα παρέχει ένα ολοκληρωμένο και αποτελεσματικό σύστημα αξιολόγησης των Αιτήσεων των Δημοτών για τους Βρεφονηπιακούς & Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου μας. Για την αποφυγή λαθών κατά την καταχώρηση, θα πραγματοποιούνται αυτόματα οι απαραίτητοι έλεγχοι από την εφαρμογή. Στη συνέχεια θα γίνεται αυτόματη κατάταξη των αιτήσεων των Δημοτών σε Σταθμούς, με τη χρήση παραμετρικά οριζόμενων κριτηρίων αξιολόγησης.

(β) Θα διεξάγει την διαχείριση των Στοιχείων Προσωπικού, των Ατομικών και Οικογενειακών στοιχείων νηπίων, των Προμηθευτών, των Τροφείων, των Υλικών – Τροφίμων Αποθήκης και γενικότερα όλων των απαραίτητων πληροφοριών για τη λειτουργία των Σταθμών.

(γ) Θα συνδέεται με το λογιστήριο για την παρακολούθηση των Δόσεων των Τροφείων

(δ) Θα εξάγει ποσοτικά δημογραφικά και κοινωνικά δεδομένα, προκειμένου να είναι εφικτή η διεξαγωγή συμπερασμάτων για τις ανάγκες των νηπίων αλλά και του βαθμού εξυπηρέτησης τους.

(ε) Θα παρέχει την δυνατότητα, σε όσους γονείς το επιθυμούν, να ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο για την κατάσταση του παιδιού τους, μέσω web εφαρμογής.

Εκτός από την βελτίωση στην οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών, ο σχεδιασμός της βάσης θα υποστηρίζει επίσης την αμφίδρομη επικοινωνία με τους πολίτες και θα αποτελέσει μέσο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης τους, καθώς θα μπορούν να καταθέτουν ηλεκτρονικά τις αιτήσεις τους, να συνυποβάλλουν δικαιολογητικά που πιθανά να απαιτούνται, να παρακολουθούν την πορεία των αιτήσεών τους σε

πραγματικό χρόνο, παρέχοντάς τους ένα αίσθημα ασφάλειας μέσω της άμεσης ενημέρωσης τους.

Συγκεκριμένα, η βάση θα αναπτύσσεται και θα συμπεριλαμβάνει τις εξής κατηγορίες υπηρεσιών :

- Ηλεκτρονική υποβολή Αιτήσεων των Δημοτών Ανά Σταθμό & Τμήμα
- Αξιολόγηση και Μοριοδότηση των Αιτήσεων των Δημοτών για τους Βρεφονηπιακούς & Παιδικούς Σταθμούς
- Διαχείριση Στοιχείων Προσωπικού
- Διαχείριση Ατομικών και Οικογενειακών στοιχείων νηπίων
- Διαχείριση Στοιχείων Σταθμών συμπεριλαμβανομένου του ορισμός Τμημάτων ανά Σταθμό
- Διαχείριση Προμηθευτών
- Διαχείριση - Καθορισμός Τροφείων με βάση εισοδηματικά και λοιπά κριτήρια και αυτόματος υπολογισμός τους ανά Νήπιο
- Διαχείριση ειδικών εκππτώσεων στα τροφεία
- Διαχείριση Οφειλετών
- Οργάνωση και παρακολούθηση Εκπαιδευτικού προγράμματος
- Καθορισμός Μενού ανά Σταθμό
- Στοιχεία Υλικών - Τροφίμων
- Διαχείριση αποθήκης πρώτων υλών σίτισης
- Στατιστική αποτίμηση κόστους, ατομικής μερίδας σίτισης
- Σημειώσεις Νηπίων για ενημέρωση ή υπενθύμιση γονέων
- Ορισμός Διαφορετικών Περιόδων Χρήσης
- Παρακολούθηση Ημερομηνιών Λήξης Βιβλιαρίων Υγείας
- Παρουσίες
 - Εργαζόμενων
 - Παιδιών ανά Σταθμό και Τμήμα
- Δημιουργία πλήθους δυναμικών Αναφορών με δυνατότητα real time καθορισμού των Φίλτρων από τον Χρήστη

Ιδιαίτερα για τις αιτήσεις ένταξης σε Σταθμό, ο υπολογισμός των μορίων των αιτούντων, θα γίνεται με παραμετρικά οριζόμενα κριτήρια μοριοδότησης. Το σύστημα θα προβαίνει στον αυτόματο υπολογισμό των μορίων των αιτούντων και την αντίστοιχη κατάταξη των αιτήσεων τους.

Μέσω λοιπόν της συγκεκριμένης διαδικτυακής βάσης, οι υπάλληλοι των δημοτικών υπηρεσιών θα μπορούν μέσω ενός φιλικού περιβάλλοντος:

- Να καταχωρήσουν μια αίτηση για ένταξη
 - Να εγκρίνουν ή να απορρίψουν μια αίτηση
 - Να ζητήσουν την προσκόμιση των δικαιολογητικών και να διατηρήσουν τυχόν εκκρεμότητα
 - Να θέσουν ημερολογιακή ισχύ, στην παροχή που προσφέρεται, με δυνατότητα ειδοποίησης για τη λήξη ενός δικαιολογητικού με ειδικό μήνυμα ή διαδικασία.
- Επιπλέον θα παρέχει τη δυνατότητα έκδοσης ηλεκτρονικού μητρώου και ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου των αιτήσεων των γονέων, καθώς και θα υποστηρίζει τη δυνατότητα σύνδεσης του Συστήματος με το ηλεκτρονικό πρωτόκολλο του Δήμου.

Ιδιαίτερα ως προς τη διαχείριση Αποθήκης Ειδών, η διαδικτυακή βάση οφείλει να έχει ως βασικό της μέλημα, την οργάνωση, διαχείριση και επεξεργασία των παρακάτω:

- Καταχώριση Δελτίων Εισαγωγής
- Καταχώρηση Δελτίων Εξαγωγής
- Καταχώρηση Δελτίων Επιστροφής
- Διαχείριση αρχείου Ειδών
- Διαχείριση αρχείου αποθήκης
- Διαχείριση αρχείου Καταστροφών
- Διαχείριση κινήσεων όλων των ειδών αποθήκης
- Διαχείριση Βοηθητικών Αρχείων
- Διενέργεια απογραφής
- Διαχείριση και έλεγχος αποθεμάτων
- Ποσοστά πληρότητας της αποθήκης σε πραγματικούς χρόνους
- Στατικές και Δυναμικές Αναζητήσεις με πολλαπλά κριτήρια
- Δημιουργία Εκτυπώσεων – Αναφορών - Εντύπων
- Διαχείριση παραμέτρων για τον προσδιορισμό της εφαρμογής (προέλευση, κατηγορίες, μέθοδοι υπολογισμού, μονάδες μέτρησης κ.α.)

Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει όλες τις απαραίτητες διαδικασίες, ενέργειες & ελέγχους οι οποίοι απαιτούνται για τη σωστή διευθέτηση, τακτοποίηση, φύλαξη & διακίνηση όλων των υλικών/προϊόντων που φυλάσσονται και διακινούνται στην αποθήκη του κάθε Σταθμού. Θα παρέχει ολοκληρωμένη διαχείριση, με καταχώριση όλων των ειδών/σκευασμάτων αλλά και παρακολούθηση κάθε κίνησης μέσω των δελτίων εισαγωγής και εξαγωγής.

Παράλληλα θα παρέχει ολοκληρωμένη διαχείριση και έλεγχο αποθεμάτων, ενώ θα παρακολουθεί τα ποσοστά πληρότητας της αποθήκης σε πραγματικούς χρόνους. Για τον προσδιορισμό της εφαρμογής και την διαχείριση ειδικών παραμέτρων (όπως η προέλευση, οι κατηγορίες, οι μέθοδοι υπολογισμού, οι μονάδες μέτρησης κλπ), θα πρέπει να γίνεται χρήση βοηθητικών πινάκων, που παρέχουν ευελιξία στη γρήγορη προσαρμογή σύμφωνα με τις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε κοινωνικού καταστήματος.

Η αυθεντικοποίηση του πολίτη και είσοδος στο Σύστημα, θα γίνεται μέσω διασύνδεσης με τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων, όπου ο Δημότης θα αρκεί να εισάγει τους Κωδικούς Εισόδου, που χρησιμοποιεί στο Taxisnet και έτσι δεν θα είναι απαραίτητη η προσέλευση του στον Δήμο για την ταυτοποίηση. Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να δεσμεύεται στην προσφορά του πως το Σύστημα που προσφέρει, θα παρέχει την παραπάνω δυνατότητα.

Αναλυτικότερα, η πλατφόρμα λογισμικού που θα εγκατασταθεί θα πρέπει να περιέχει τα παρακάτω υποσυστήματα (δυνατότητες):

• **Υποσύστημα Αιτήσεων**

οΥποβολή Αίτησης Γονέα Ωφελούμενου μέσω Internet στην Ελληνική και Αγγλική Γλώσσα

οΥποβολή Αίτησης Γονέα Ωφελούμενου από τα Στελέχη

οΑξιολόγηση Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης

οΚατηγοριοποίηση Αίτησης

οΠαραλαβή Δικαιολογητικών

• **Υποσύστημα Μητρώων**

ο Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων (Παιδιών & Γονέων)

ο Μητρώο Στελεχών

ο Μητρώο Δομών Εκπαίδευσης (Σταθμών κλπ.)

- Τμημάτων

- Τάξεων

• **Υποσύστημα Προγραμματισμού**

ο Μοριοδότηση Αιτήσεων

ο Πίνακες Δόσεων Τροφείων

ο Πίνακες Δόσεων Τροφείων ΕΣΠΑ

ο Πίνακες Δόσεων Σχολικού λεωφορείου

ο Πίνακας προσδιορισμού Δόσεων Τροφείων

ο Πίνακας προσδιορισμού Δόσεων Τροφείων ΕΣΠΑ

ο Πίνακας προσδιορισμού Δόσεων Σχολικού λεωφορείου

ο Πίνακας Σχεδιασμού Οθόνης Αίτησης και Μητρώου Παιδιού και Γονέα/Κηδεμόνα

ο Αποδείξεις Τροφείων Δήμου ή και Σχολικού

ο Μητρώο Τρίτων Οφειλετών

ο Αποδείξεις ΕΣΠΑ

ο Παρουσιολόγια παιδιών

ο Παρουσιολόγια εργαζομένων

ο Παρουσιολόγια σε πρότυπο ΕΕΤΑΑ

ο Πηγές Χρηματοδότησης

ο Κατηγορίες Δομών ΕΕΤΑΑ

• **Υποσύστημα Αποθήκης**

ο Μητρώο Ειδών

ο Μητρώο Παγίων

ο Πολλαπλοί Αποθηκευτικοί ανά Υπηρεσία, με δυνατότητα ενοποίησης σε επίπεδο εκτυπώσεων

ο Μητρώο Προμηθευτών

ο Ποσοστά πληρότητας της αποθήκης σε πραγματικούς χρόνους

ο Ειδικές Εκτυπώσεις (Καρτέλες, Ισοζύγια, Απογραφές, Συγκρίσεις ετών κλπ.).

- Υποσύστημα Δικαιολογητικών ανά κατηγορία αίτησης

- Υποσύστημα Παραμέτρων

- Υποσύστημα Δυνατότητας Αποστολής SMS

- Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής

- Υποσύστημα Αδειών Υπαλλήλων

- Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MIS Reporting)

- Υποσύστημα LogFile (GDPR απαίτηση)

- Υποσύστημα Ενημέρωσης Γονέων (μέσω mobile App)

Επίσης το Π.Σ. θα πρέπει ακόμη να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :

- Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο Γονέων - Ωφελούμενων ανά σχολικό έτος, άσχετα από τον αριθμό των εφαρμογών που ήδη λειτουργεί ο δήμος (παιδικοί, ΚΔΑΠ κλπ.)

- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου

- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού αποδείξεων Ωφελούμενου

- Ειδική διαχείριση Παιδικών – βρεφικών Σταθμών, Τμημάτων με διαθεσιμότητα Θέσεων παιδιών για τον Δήμο και το ΕΣΠΑ
- Δυνατότητα υποβολής αιτήσεων εγγραφής από τους ενδιαφερόμενους πολίτες μέσω διαδικτύου ανά παιδικό σταθμό
- Δυνατότητα καθορισμού διαφορετικών σχολικών περιόδων χρήσης
- Ειδική διαχείριση Ηλικιών Παιδιών για τον έλεγχο ένταξης σε τμήματα
- Ειδικός πίνακας ελέγχου με απεικόνιση των Αιτήσεων που αφορούν τον δήμο ή επιδότηση ΕΣΠΑ
- Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού των πεδίων του Μητρώου που θα συμπληρωθούν από τους γονείς ανά σχολικό έτος, καθώς και ποια από αυτά είναι υποχρεωτικά
- Δυνατότητα Παραμετρικού ορισμού των πεδίων της Αίτησης που θα συμπληρωθούν από τους γονείς ανά σχολικό έτος, καθώς και ποια από αυτά είναι υποχρεωτικά
- Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού συστήματος αξιολόγησης, μοριοδότησης και κατάταξης των υποψηφίων προς εγγραφή. Η βαθμολόγηση και ο τρόπος υπολογισμού των μορίων θα δύναται να αλλάζει ανάλογα με το σύστημα που εφαρμόζεται κάθε σχολική χρονιά και την ισχύουσα νομοθεσία.
- Δυνατότητα Ορισμού περισσοτέρων των μια Μοριοδοτήσεων, ανά σχολική χρονιά
- Παρακολούθηση παρουσιών παιδιών ανά σταθμό
- Παρακολούθηση παρουσιών εργαζομένων ανά σταθμό
- Ειδική διαχείριση δικαιολογητικών με σήμανση υποχρεωτικότητας
- Κάλυψη περιπτώσεων εγγραφών Voucher του προγράμματος ΕΣΠΑ «Εναρμόνιση Οικογενειακής και Επαγγελματικής Ζωής»
- Δυνατότητα Έκδοσης Αποδείξεων (ΑΠΥ) Τροφείων ή/και Σχολικού Δήμου
- Δυνατότητα Έκδοσης Αποδείξεων (ΑΠΥ) ΕΣΠΑ
- Δυνατότητα Ορισμού Κατηγοριών Έκπτωσης Γονέων
- Δυνατότητα παρακολούθησης Τρίτων Οφειλετών (ΑΠΥ,ΤΠΥ)
- Σύνδεση Μητρώου Ωφελούμενων με Μητρώο Voucher ΕΕΤΑΑ
- Δυνατότητα αποστολής των Αποδείξεων ΕΣΠΑ στο σύστημα Child care της ΕΕΤΑΑ
- Δυνατότητα Αυτοματοποιημένης Ενημέρωσης των Επιβεβαιωμένων Παρουσιών ΕΕΤΑΑ
- Να υπάρχει υποσύστημα Αποθήκης
 - ο Δυνατότητα Καθορισμού μενού ανά ημέρα και συστατικών ανά μερίδα για κάθε παιδικό σταθμό
 - ο Δυνατότητα Προϋπολογισμού Παραγγελιών ανά σταθμό
 - ο Δυνατότητα παρακολούθησης Συμβάσεων προμηθευτών
 - ο Δυνατότητα παρακολούθησης προμηθειών και υπολοίπων ειδών ανά παιδικό σταθμό
 - ο Δυνατότητα παρακολούθησης αποθήκης (παραλαβή ειδών, αναλώσεων, προτεινόμενες ποσότητες επόμενης παραγγελίας κλπ.
 - Δυνατότητα παρακολούθησης Αργιών
 - Δυνατότητα παρακολούθησης Αδειών Στελεχών
 - Δυνατότητα Ορισμού Δικαιωμάτων Στελεχών ανά παιδικό Σταθμό
 - Να υπάρχει διασύνδεση με την ΑΑΔΕ μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενου για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων
 - Δυνατότητα Μελλοντικής Παρακολούθησης ΚΔΑΠ και ΚΔΑπ ΜΕΑ

- Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για πληρωμή των τροφείων με Κάρτα (Χρεωστική / Πιστωτική)
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf, (με διαβαθμισμένα δικαιώματα) καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής σε excel.
- Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)
- Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω του Π.Σ.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές του Λογισμικού για την οργάνωση και εξυπηρέτηση της λειτουργίας των Δημοτικών Παιδικών και Βρεφονηπιακών Σταθμών δραστηριοτήτων περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης ΙΧ

A.2.3.3 Εφαρμογές Λογισμικού για την Διαχείριση Ευπαθών Κοινωνικών Ομάδων- Διαχείριση Κοινωνικής Υπηρεσίας και Βοήθειας στο σπίτι και Εξ Αποστάσεως Αιτήματα Πολιτών για Κοινωνικές Δομές

Κύριο αντικείμενο του παρόντος παραδοτέου αποτελεί η μοναδική και ενιαία αποτύπωση των ωφελούμενων που δέχονται κοινωνική στήριξη σε οποιαδήποτε δομή του Δήμου ή των νομικών του προσώπων, καθώς και η διαχείριση και διασύνδεση των διαχρονικών υπηρεσιών και προνοιακών παροχών που απευθύνονται σε αυτούς τους πολίτες.

Στόχος του έργου είναι: α) να αποτελέσει σημαντικό μέσο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, αφού θα συμβάλλει στην ταχύτερη διεκπεραίωση των σχετικών αιτημάτων και στην αμφίδρομη επικοινωνία τους με τις υπηρεσίες που προσφέρουν κοινωνικές παροχές, β) να καθιερωθεί ως ένα εργαλείο ενίσχυσης της οργανωτικής λειτουργίας του Δήμου και ορθολογικής διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού του, γ) να καθιερώσει την ολοκληρωμένη διαχείριση αποθήκης των κοινωνικών καταστημάτων του Δήμου (Κοινωνικό Παντοπωλείο, Κοινωνικό Φαρμακείο), τα οποία στοχεύουν στην κοινωνική προστασία και μέριμνα των ευπαθών ομάδων του πληθυσμού, με παράλληλο αποτέλεσμα την εξοικονόμηση χρηματοοικονομικών πόρων, δ) να βοηθήσει στον προσδιορισμό των ιδιαίτερων δημογραφικών, οικονομικών και κοινωνικών χαρακτηριστικών των κοινωνικών ομάδων, εξειδικεύοντας το κοινωνικό προφίλ του δήμου σε επίπεδο πολεοδομικών ενοτήτων και να βοηθήσει στο σχεδιασμό, την ιεράρχηση και την υλοποίηση στοχευμένων και αποτελεσματικότερων πολιτικών παρεμβάσεων για τη διαχείριση των ευπαθών κοινωνικών ομάδων, την αντιμετώπιση της φτώχειας, την άμβλυνση των χωρικών ανισοτήτων και την ανάπτυξη.

Συγκεκριμένα, η βάση θα αναπτύσσεται και θα συμπεριλαμβάνει τις εξής κατηγορίες υπηρεσιών που παρέχει ο Δήμος και τα νομικά του πρόσωπα αν απαιτηθούν:

- Δωρεάν Ιατροφαρμακευτική Περίθαλψη
- Έκτακτη Οικονομική Ενίσχυση

- Κοινωνικό Συσσίτιο
- Μικρογεύμα σε Μαθητές
- Κοινωνικό Τιμολόγιο
- Ψυχοκοινωνική Υποστήριξη
- Πιστοποιητικό Οικονομικής Αδυναμίας
- Πιστοποιητικό Κοινωνικής Προστασίας
- ΗΔΙΚΑ / ΤΕΒΑ
- Κέντρα Κοινότητας, Δομές της Φτώχειας
- Κοινωνική Έρευνα
- Εισαγγελικές Εντολές
- Βοήθεια στο Σπίτι
- Εργασιακή Στήριξη
- Μαθησιακή Στήριξη
- Κοινωνική Στήριξη
- Κοινωνικό Παντοπωλείο
- Κοινωνικό Φαρμακείο
- Κοινωνικό Ιατρείο
- Ιματιοθήκη
- Δημοτικός Λαχανόκηπος
- Τράπεζα Χρόνου
- ΚΔΑΠ & ΚΔΑΠ ΜΕΑ
- Προγράμματα Δια Βίου Μάθησης
- Φυσιοθεραπευτήριο
- Παιδικές Κατασκηνώσεις & Κατασκηνώσεις ΑΜΕΑ
- Προγράμματα Ελληνικής Γλώσσας
- Σχολή Γονέων
- Τράπεζα Αίματος
- Κοινωνικό Φροντιστήριο
- Δημιουργική Απασχόληση των παιδιών το καλοκαίρι
- Κοινωνικό Εισόδημα Αλληλεγγύης – Διαλειτουργικότητα
- Προνοιακά Επιδόματα

Ιδιαίτερα για τις δομές, η διαχείριση των οποίων προϋποθέτει την κατάταξη των αιτήσεων, τον υπολογισμό των μορίων των αιτούντων κλπ (π.χ. βρεφονηπιακοί σταθμοί, κατασκηνώσεις παιδιών και ΑΜΕΑ), με παραμετρικά οριζόμενα κριτήρια μοριοδότησης, το σύστημα θα προβαίνει στον αυτόματο υπολογισμό των μορίων των αιτούντων και την αντίστοιχη κατάταξη των αιτήσεων τους.

Η πλατφόρμα λογισμικού που θα εγκατασταθεί θα πρέπει να περιέχει τα παρακάτω υποσυστήματα (δυνατότητες):

- **Υποσύστημα Αιτήσεων**
 - ο Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου μέσω Internet
 - ο Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη
 - ο Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης
 - ο Κατηγοριοποίηση Αίτησης
 - ο Δικαιολογητικών ανά υπηρεσία της Κοινωνικής Υπηρεσίας
- **Υποσύστημα Μητρώων**
 - ο Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων Παροχών Πρόνοιας

- ο Μητρώο Στελεχών & Εθελοντών του Δήμου
- ο Μητρώο Δομών
- **Υποσύστημα Παροχών**
 - ο Φάκελος Οικονομικής Ενίσχυσης
 - ο Προγραμματισμός Υπηρεσιών (συχνότητα, ραντεβού)
 - ο Αποτελέσματα Παροχών
 - ο Ημερολόγιο Στελεχών
- Υποσύστημα Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτών Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ/ΚΗΦΗ)
- Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις υπηρεσίες της ΚΥ
- Υποσύστημα Εισαγγελικών Εντολών
- Υποσύστημα Τράπεζας Αίματος
- Υποσύστημα Αποδείξεων Συνδρομών
- Υποσύστημα Δικαιολογητικών ανά υπηρεσία
- Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών
- Υποσύστημα Δυνατότητας Αποστολής SMS
- Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής
- Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MIS Reporting)
- Διαθεσιμότητα Ραντεβού Στελεχών (πχ Κέντρων Κοινότητας)
- Διαθεσιμότητα Κατοικιών (πχ για Κοινωνική κατοικία)
- Διαθεσιμότητα Αιθουσών (πχ για συνεδρίες Κοινωνικών Λειτουργών και Ψυχολόγων)
- Διαθεσιμότητα Ιατρών (πχ ραντεβού στα δημοτικά ιατρεία)
- Διαθεσιμότητα παγίων Δομών (πχ πλυντήρια, ντουζιέρες, καρέκλες κομμωτηρίων κλπ)

Κατά την είσοδό του ο πολίτης, θα πρέπει να ταυτοποιείται με τους προσωπικούς κωδικούς του που μπορεί να είναι και *taxis*, ενώ οι χρήστες του Δήμου με προσωπικούς κωδικούς. Η εφαρμογή θα πρέπει να διασυνδέεται με το *taxisnet*, ώστε να επιτυγχάνεται η πιστοποίηση του πολίτη και να του δίνεται η δυνατότητα να προχωρήσει στο αίτημά του, μέσω ηλεκτρονικής φόρμας καταγραφής των στοιχείων του. Στην φόρμα καταγραφής των στοιχείων απαραίτητο πεδίο θα είναι το ΑΜΚΑ, για το οποίο θα πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος ορθότητας βάση του αλγόριθμου του Υπουργείου. Με το ΑΜΚΑ ο ωφελούμενος θα γίνεται μοναδικός στην εφαρμογή. Επίσης αντίστοιχος έλεγχος ορθότητας θα πρέπει να γίνεται και κατά την καταχώρηση του ΑΦΜ, με το οποίο θα υπάρχει η δυνατότητα να έρχονται και τα στοιχεία του πολίτη αυτόματα από το GovHub και να συμπληρώνονται στην φόρμα.

Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων του πολίτη πρέπει να ζητούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία του και στη συνέχεια όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ανά παροχή, που θα πρέπει να προσκομίσει ο πολίτης με δυνατότητα επισύναψής τους στην εφαρμογή, ώστε το στέλεχος της ΚΥ του δήμου να έχει την πλήρη εικόνα για να προχωρήσει στην αντίστοιχη παροχή. Επίσης, ο πολίτης σε οποιοδήποτε στάδιο θα πρέπει να ενημερώνεται για τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων, τα οποία θα απαιτείται να αποδέχεται για να προχωρήσει η διαδικασία. Στο περιβάλλον της αίτησης απαιτείται να υπάρχει ειδική διαχείριση συναινέσεων ωφελομένων, με παραμετρικό κείμενο συναίνεσης αίτησης, ώστε να μπορεί η κάθε δομή να προσαρμόζει το κείμενο όπως θέλει ανάλογα την υπηρεσία-παροχή.

Το Π.Σ θα πρέπει να έχει την δυνατότητα έκδοσης Κάρτας Πολίτη σε περίπτωση που ο δήμος θέλει να δώσει στους Ωφελούμενους, μια εξατομικευμένη κάρτα, με την χρήση της οποίας θα διευκολύνεται η πρόσβαση του ωφελούμενου πολίτη στις υπηρεσίες του Δήμου. Ως συνέπεια της εξατομικευμένης και ολιστικής παρακολούθησης κάθε περιστατικού της Κοινωνικής Υπηρεσίας, θα επιτυγχάνεται ο διοικητικός εκσυγχρονισμός και η ψηφιακή αναβάθμιση του Δήμου και θα καλύπτει με ακόμα καλύτερο τρόπο τις βασικές ανάγκες των πολιτών.

Η υποβολή της αίτησης θα πρέπει να κατηγοριοποιείται ανάλογα με το είδος του αιτήματος ώστε να αντιστοιχίζεται με την δομή που θα το διαχειριστεί. Στην επόμενη φάση όπου θα γίνεται ορατή η αίτηση με τα δικαιολογητικά στον αρμόδιο/ους υπάλληλο/ους της αντίστοιχης δομής, θα πρέπει να μπορεί να την εγκρίνει ή να την απορρίψει, έχοντας το δικαίωμα τυχόν εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά και στη συνέχεια να προβεί στην παροχή προς τον πολίτη, η οποία θα πρέπει να έχει ημερολογιακή ισχύ, καταχωρώντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία της παροχής στην εφαρμογή. Τα ήδη καταχωρημένα δικαιολογητικά σε ισχύ, θα πρέπει να προτείνονται αυτόματα στο στέλεχος του δήμου ώστε να μην χρειάζεται να τα ξαναζητήσει.

Μέσα από την online υπηρεσία θα πρέπει ο πολίτης να ενημερώνεται για την πορεία εξέλιξης του αιτήματός του με αυτόματο email και όταν η αίτηση γίνεται από τον υπάλληλο θα μπορεί να ενημερώνεται ο πολίτης δίνοντας το email του. Θα πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα αποστολής SMS και μαζικής αποστολής SMS, όταν ο δήμος θέλει να ενημερώσει τους πολίτες, για παράδειγμα αν θα παραμείνει κλειστή για κάποιες μέρες κλπ. ώστε να μπορεί ο δήμος να την ενεργοποιήσει σε περίπτωση που θελήσει να την χρησιμοποιήσει.

Μέσα από την εφαρμογή θα πρέπει οι εξουσιοδοτημένοι υπάλληλοι της Αναθέτουσας Αρχής να μπορούν να έχουν και την συνολική εικόνα παροχών κάθε πολίτη, εφόσον με βάση το ΑΜΚΑ του θα υπάρχουν όλες οι παροχές που έχει αιτηθεί, με διάφορες χρονοπρογραμματιζόμενες ενέργειες πρόνοιας και βοήθειας του Δήμου. Επίσης, θα πρέπει να μπορούν να δουν το καθημερινό πρόγραμμα ενεργειών τους, δηλαδή τον χρονοπρογραμματισμό των παροχών, τον προγραμματισμό των ραντεβού τους, τον φάκελο τυχόν οικονομικής ενίσχυσης και να επιβεβαιώσουν την εκτέλεση μιας παροχής στην εφαρμογή.

Το λογισμικό θα πρέπει ακόμη να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :

- ένα ενιαίο Μητρώο Ωφελούμενων στην Κοινωνική Υπηρεσία, άσχετα από τον αριθμό των εφαρμογών που ήδη λειτουργεί ο δήμος
- ένα ενιαίο Μητρώο Παρεμβάσεων – δραστηριοτήτων Ωφελούμενων στην Κοινωνική Υπηρεσία, άσχετα από τον αριθμό των εφαρμογών που ήδη λειτουργεί ο δήμος
- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου
- Προβολή του ιστορικού παροχών κάθε ωφελούμενου, όπως και του ιστορικού των οικονομικών συναλλαγών του, με ειδική μέριμνα για τα προσωπικά του δεδομένα.
- λειτουργία αυτόματης δημιουργίας ραντεβού – παραβάσεων των στελεχών σε σχέση με τις παρεχόμενες υπηρεσίες
- λειτουργία Παραπομπών των Ωφελούμενων προς τρίτους Φορείς

- υποσύστημα διαχείρισης των ΚΑΠΗ για την διαχείριση όλων των παροχών και δραστηριοτήτων που παρέχουν τα ΚΑΠΗ του Δήμου μας. Εδώ χρειάζεται και η διαχείριση αποδείξεων συνδρομών μέσα από το σύστημα, για να παρέχονται αποδείξεις κατά την πληρωμή των συνδρομών.
- διαχείριση μαθημάτων και παρουσιολόγιο για το Κοινωνικό Φροντιστήριο μέσα στην εφαρμογή για την παρακολούθηση των παρουσιών των μαθητών .
- υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις παραπάνω δραστηριότητες, ώστε κάθε δομή της Κοινωνικής Υπηρεσίας να μπορεί να παρακολουθεί την αποθήκη της, καταχωρώντας όλα τα υλικά που διαθέτει, με αυτόματη μείωση των ποσοτήτων κατά την παράδοση σε κάθε ωφελούμενο.
- Ο υπάλληλος του Δήμου θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσα στην εφαρμογή τις άδειές του και στη συνέχεια να μπορεί να οργανώσει εκεί τα ραντεβού του, αποκλείοντας τις μέρες που έχει άδεια και τις αργίες. Ο κάθε υπάλληλος θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί τα δικά του ραντεβού και να έχει την δυνατότητα μαζικής δημιουργίας τους
- διαχείριση Αργιών
- διαχείριση Αδειών Στελεχών Δήμου
- Έλεγχος διαθεσιμότητας ραντεβού στελεχών Κοινωνικής Υπηρεσίας
- Ειδική Διαχείριση Συναινέσεων Πολιτών
- Αυτόματη Εύρεση διπλών αιτήσεων ωφελούμενων σε πανελλαδική εμβέλεια
- Απεικόνιση των Ωφελούμενων στο Google Maps
- διασύνδεση με την ΑΑΔΕ μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενου για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων
- δυνατότητα πληροφόρησης σε Πανελλαδικό Επίπεδο, όπου αυτό είναι εφικτό, για τις παρεχόμενες υπηρεσίες άλλων δήμων προς έναν Ωφελούμενο, χωρίς να παραβιάζονται τα προσωπικά δεδομένα του τελευταίου
- Ειδική μέριμνα στα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα που διαχειρίζεται η εφαρμογή. Έτσι όταν για παράδειγμα αναζητά κάποιος εξουσιοδοτημένος χρήστης το ιστορικό παροχών για κάποιον ωφελούμενο να του δείχνει τότε και από ποια δομή αιτήθηκε κάτι αλλά όχι τι αιτήθηκε, ώστε η μία δομή να μην βλέπει της άλλης.
- Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για Απομακρυσμένη Συνεδρία Στελεχών με Ωφελούμενων μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου (mobile app)
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf, καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής σε excel.
- Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)
- Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής

Με βάση τα παραπάνω η εφαρμογή θα είναι οργανωμένη σε υποσυστήματα δομών, ληπτών παροχών, αιτήσεων, στελεχών του Δήμου, παροχών, απομακρυσμένων συνεδριών, αποθήκης αναλωσίμων, διαχείρισης χρηστών και αναφορών κλπ., σε μία βάση δεδομένων η οποία θα ενημερώνεται διαρκώς και θα μπορεί ο Δήμος να παρακολουθεί τις παρεχόμενες υπηρεσίες του σε πραγματικό χρόνο, προκειμένου να υπάρχει οργανωμένη και αποδοτική διαχείριση για τους υπαλλήλους του Δήμου και καλύτερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση για τους πολίτες.

Όλο το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud.

Τέλος ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει μετάπτωση δεδομένων στην εφαρμογή εφόσον η Αναθέτουσα Αρχή του διαθέσει αρχείο δεδομένων κατάλληλης γραμμογράφησης Αναφορές

Το Σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλήρες υποσύστημα σχεδιασμού και παραγωγής παραμετρικών αναφορών, καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν δυναμικά. Επίσης, θα παρέχεται η δυνατότητα σε εξουσιοδοτημένους χρήστες να δημιουργούν νέες αναφορές ανάλογα με τις ατομικές ανάγκες τους.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές για τις εφαρμογές Λογισμικού για την Διαχείριση Ευπαθών Κοινωνικών Ομάδων-Διαχείριση Κοινωνικής Υπηρεσίας και Βοήθειας στο σπίτι και Εξ Αποστάσεως Αιτήματα Πολιτών για Κοινωνικές Δομές περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης Χ

A.2.4 “Υπηρεσίες και εφαρμογές τηλεϊατρικής”

A.2.4.1 Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστήματος τηλεϊατρικής

Με γνώμονα την προστασία των ευάλωτων ομάδων και την εξασφάλιση της συνέχειας της φροντίδας (continuity of care) δημοτών με χρόνια προβλήματα υγείας, προτείνεται η δημιουργία online κλινικής μέσω της οποίας οι δημότες θα μπορούν να έρθουν σε επαφή με εξειδικευμένους ιατρούς και να λάβουν συμβουλευτική διάγνωση.

Πιο αναλυτικά, όλοι οι πολίτες κάτοικοι του Δήμου μας θα μπορούν να λαμβάνουν εξειδικευμένη φροντίδα υγείας στις επιλεγμένες δομές (ΚΑΠΗ, ΚΗΦΥ, κτλ) ή και κατ’ οίκον από τις κινητές ομάδες της Βοήθειας στο Σπίτι.

Για κάθε ωφελούμενο θα δημιουργείται καρτέλα δημότη από το στέλεχος του Δήμου (νοσηλεύτρια, κοινωνικός λειτουργός, γενικός ιατρός κλπ) με τα δημογραφικά του στοιχεία και λοιπά δεδομένα υγείας, μέσω ειδικών ερωτηματολογίων και online εργαλείων. Επιλεγμένα σημεία του Δήμου θα εξοπλιστούν με κατάλληλο σερβιερ τηλεϊατρικής, αποτελούμενο από tablet με ειδική εφαρμογή φακέλου υγείας & διασυνδεδεμένο ασύρματο εξοπλισμό για τη διενέργεια εξετάσεων (θερμόμετρο, οξύμετρο, καρδιογράφοι, σπιρόμετρο, πιεσόμετρο, μετρητής γλυκόζης, χοληστερόλης, τριγλυκεριδίων).

Η καρτέλα δημότη θα εμπλουτίζεται ειδικό ερωτηματολόγιο συμπτωμάτων Covid-19, ερωτηματολόγιο κλινικής εξέτασης και λοιπών θεμάτων υγείας και θα εξατομικεύεται το προφίλ του Δημότη καθώς και με νέα στοιχεία και δεδομένα από τις ιατρικές συσκευές κατά τις κατ’ οίκον επισκέψεις ή και την επίσκεψη των δημοτών στο σημείο φροντίδας.

Όλα τα δεδομένα θα συγχρονίζονται στο cloud, όπου θα είναι προσβάσιμο από ειδικό ιατρό ή /και τον θεράποντα ιατρό του Δημότη, θα είναι διαθέσιμα προς επεξεργασία για τη διεξαγωγή στατιστικών μελετών και τη χάραξη κατάλληλων πολιτικών και υπηρεσιών υγείας και πρόνοιας σύμφωνα με τις ανάγκες του πληθυσμού (πχ.

Προγράμματα πρόληψης, παρακολούθησης χρόνιων νοσημάτων, βελτίωσης φυσικής κατάστασης, ειδικής διατροφής βάσει επίσημων οδηγιών επιστημονικών εταιριών, κτλ).

Έτσι σε κάθε επίσκεψη / εξέταση του Δημότη με απλό και εύκολο τρόπο θα επικαιροποιείται ο φάκελος υγείας του Δημότη, ενώ παράλληλα θα διευκολύνεται και το ιατρικό προσωπικό με χρωματική σήμανση των εξετάσεων εκτός ορίων βάσει του εξατομικευμένου προφίλ, υπενθυμίσεις και ειδοποιήσεις μέσω του συστήματος κτλ.

Επιπροσθέτως, θα είναι δυνατή η διεξαγωγή τηλεσυνεδρίας με ειδικούς ιατρούς για περεταίρω εξατομικευμένη συμβουλευτική και άυλη συνταγογράφηση μέσω ΗΔΙΚΑ.

Τα δεδομένα και οι δείκτες υγείας θα αποστέλλονται και προς τους θεράποντες ιατρούς των Δημοτών, προκειμένου να δώσουν οδηγίες, να συνταγογραφήσουν μέσω της ΗΔΙΚΑ και να διευκολύνουν το Δημότη να αποφύγει τις άσκοπες μετακινήσεις και το συνωστισμό στις νοσοκομειακές δομές, ενώ παράλληλα θα λαμβάνει την απαραίτητη φροντίδα για την υγεία του.

Για μεμονωμένους ασθενείς, το σύστημα θα παρέχει την παρακάτω λειτουργικότητα:

- ο Να διαμορφώνουν τον ΗΦΥ τους με τα εξής:
 - Οικογενειακό ιστορικό (Καρδιαγγειακά νοσήματα, νεφρική λειτουργία, πνευμονολογικά νοσήματα, αναπνευστικά κ.α.)
 - Χρόνιες ασθένειες
 - Συμπτώματα
 - Τιμές Εργαστηριακού ελέγχου (HCT, Creatinine, HBA1C, BNP, NT-proBNP, LVEF%, HDL, LDL κ.α.)
 - Ατομικό ιστορικό
 - Συνήθειες
 - Εξειδικευμένα ερωτηματολόγια (προσαρμοσμένα ανά ομάδα ασθενών για τον υπολογισμό σκορ κρίσιμων παραμέτρων)

Στη συνέχεια ο ασθενής θα εκπαιδεύεται στη χρήση ιατρικών συσκευών και εφαρμογών, ανάλογα με την πάθησή του και θα καθοδηγείται στην εισαγωγή μετρήσεων και στοιχείων, σύμφωνα με το πρωτόκολλο παρακολούθησής του. Παράλληλα, θα ενεργοποιούνται ειδοποιήσεις και υπενθυμίσεις, ώστε τόσο ο ίδιος ο ασθενής όσο και η ιατρική ομάδα που τον παρακολουθεί να διευκολύνεται στην παρακολούθησή του. Ο ασθενής από το σπίτι (ή οι οικείοι του) θα ανεβάζει μέσω ειδικής ιατρικής εφαρμογής για κινητές συσκευές (Android, iOS), τα δεδομένα του, στη διαδικτυακή πλατφόρμα όπου η ιατρική ομάδα θα έχει πρόσβαση.

Παράλληλα, θα είναι εφικτή η διεξαγωγή τηλεσυνεδριών μέσω ηλεκτρονικών ραντεβού, τα οποία θα οριστικοποιούνται on-line, ώστε ο ασθενής να αποφεύγει την ταλαιπωρία των μετακινήσεων και αναμονών στο νοσοκομείο. Μέσω της ειδικής προσωποποιημένης εφαρμογής του, στο μεσοδιάστημα των τηλεσυνεδριών ή/και των εκάστοτε φυσικών επισκέψεων, θα λαμβάνει οδηγίες στο κινητό του.

Επιπλέον, το σύστημα θα εξειδικευτεί περαιτέρω στα εξής:

- ο Virtual Διαβητολογικό Ιατρείο. Οι ασθενείς θα προμηθευτούν ειδικό εξοπλισμό και ειδική ιατρική εφαρμογή για καταγραφή μέσω ασύρματων αισθητήρων και ειδικών προσωποποιημένων ερωτηματολογίων: α) γλυκόζης, β) διατροφής και γ) λοιπών απαιτούμενων ανά περίπτωση

δεδομένων υγείας.

- ο Virtual Ιατρείο Υπέρτασης: Οι ασθενείς θα προμηθευτούν ειδικό εξοπλισμό και ειδική ιατρική εφαρμογή για καταγραφή μέσω ασύρματων αισθητήρων και ειδικών προσωποποιημένων ερωτηματολογίων : α) Αρτηριακής πίεσης β) άσκησης γ) συμπτωμάτων και δ) λοιπών απαιτούμενων ανά περίπτωση δεδομένων υγείας.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές για το Σχεδιασμό και ανάπτυξη συστήματος τηλεϊατρικής περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης XI

A.2.4.2 Υλοποίηση λειτουργικότητας κεντρικού σταθμού τηλεϊατρικής

Η διαδικτυακή πλατφόρμα θα αποτελεί τον Κεντρικό Σταθμό Τηλεπρόνοιας – Τηλεϊατρικής, μία πολυεπίπεδη λύση με τα εξής modules:

- Στατιστικά Ενίσχυση θετικής ψυχολογίας
- Διαχείριση αρχείων εξετάσεων
- Τηλεμετρία
- Τηλεσυνεδρίες με χρήση video / chat, μέσω ανεξάρτητης εφαρμογής/λογισμικού τηλεδιάσκεψης που παρέχεται δωρεάν στην αγορά (π.χ Zoom, Webex, Discord) η οποία θα είναι εγκατεστημένη στα τάμπλετ.
- Ανταλλαγή μηνυμάτων μέσω email
- Ειδοποιήσεις
- Συνταγογράφηση (ιδιωτική και μέσω ΗΔΙΚΑ)
- Ημερολόγιο με διασύνδεση με google calendar
- Διαχείριση ραντεβού (κλείσιμο, διεξαγωγή)
- Διαχείριση διατροφής: Δυνατότητα αποστολής διατροφικών οδηγιών από τους αρμόδιους επαγγελματίες υγείας μέσω της λειτουργίας επικοινωνίας (π.χ μέσω email)
- Διαχείριση φυσικής δραστηριότητας: Δυνατότητα αποστολής οδηγιών άσκησης/φυσικής δραστηριότητας από τους αρμόδιους επαγγελματίες υγείας μέσω της λειτουργίας επικοινωνίας (π.χ μέσω email)
- Ενίσχυση θετικής ψυχολογίας
- Διαχείριση ερωτηματολογίων τα οποία θα παρέχουν και θα διαχειρίζονται οι αρμόδιοι επαγγελματίες υγείας του Δήμου.

Ο κεντρικός σταθμός παρέχει λειτουργίες και δυνατότητες δυναμικού διαδραστικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας Δημότη (ΗΦΥ) με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Αναλυτικά στοιχεία ιστορικού ανά Δημότη – χρήστη υπηρεσιών υγείας – πρόνοιας
- Άμεση πρόσβαση μέσω cloud 24ώρες/7ημέρες
- Διασυνδεδεμένες ασύρματες ιατρικές συσκευές: ηλεκτροκαρδιογράφος, σπιρόμετρο, πιεσόμετρο, γλυκοζόμετρο, οξύμετρο, θερμόμετρο, ζυγαριά, μετρητής τριγλυκεριδίων και χοληστερόλης
- Αποστολή μετρήσεων προς αξιολόγηση από εξειδικευμένους ιατρούς
- Εξατομικευμένα εργαλεία διαχείρισης υγείας:
- Εισαγωγή ορίων και επιλογή ειδοποιήσεων ανά ασθενή ή ομάδες ασθενών –

πλήρης εξατομίκευση ανά άτομο ή ομάδες, αυτοματοποίηση ειδοποιήσεων ή υπενθυμίσεων.

- Διευκόλυνση / αυτοματοποίηση στην καταχώρηση της πληροφορίας
- Καταγραφή διαγνώσεων κατά ICD-10
- Ανάλυση αποτελεσμάτων βάσει ειδικών αλγορίθμων
- Αυτόματο Υπολογισμό δεικτών και σκορ βάσει αλγορίθμων
- Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα

Οι αναλυτικές προδιαγραφές για την Υλοποίηση λειτουργικότητας κεντρικού σταθμού τηλεϊατρικής περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης XII

A.2.4.3 Προμήθεια και εγκατάσταση σετ τηλεϊατρικής βοήθεια στο σπίτι

Τα επιλεγμένα σημεία ή /και οι ομάδες της ΒοΣ εξοπλίζονται με ειδικό σετ τηλεϊατρικής, αποτελούμενο από φορητές ασύμαρτες ιατρικές συσκευές, όπως οξύμετρο, πιεσόμετρο, καρδιογράφο, σπιρόμετρο, γλυκοζόμετρο, ειδική συσκευή συλλογής/κρυπτογράφησης/μετάδοσης των ιατρικών δεδομένων και τάμπλετ με εφαρμογή τηλεϊατρικής, όπου θα καταχωρούνται σε έτοιμες και απλές φόρμες τα δεδομένα του Δημότη (δημογραφικά, μίνι ιστορικό, κτλ) αλλά και θα συμπληρώνεται ειδικό ερωτηματολόγιο συμπτωμάτων. Τα δεδομένα στη συνέχεια θα συγχρονίζονται σε cloud πλατφόρμα όπου θα είναι προσβάσιμα από τους ειδικούς.

Η εφαρμογή που λειτουργεί στο τάμπλετ έχει τις εξής δυνατότητες:

- Δημιουργία καρτέλας χρηστών – ασθενών
- Διασύνδεση με ιατρικές συσκευές
- Δυνατότητα off-line τοπικής αποθήκευσης βασικών στοιχείων του ιατρικού φακέλου και των τελευταίων μετρήσεων
- Καταχώρηση δομημένης πληροφορίας που αφορά την υγεία του
- Διασύνδεση με την ΗΔΙΚΑ με στόχο την δημιουργία ασθενών με χρήση ΑΜΚΑ και την προβολή συνταγογραφήσεων

Οι δυνατότητες που προσφέρονται στο νοσηλευτικό – ιατρικό προσωπικό είναι οι εξής:

- Αποθήκευση και περιήγηση στο ιατρικό ιστορικό του ασθενή
- Προβολή των εξετάσεων των ασθενών
- Συνεχή παρακολούθηση των ασθενών του
- Εύκολη και γρήγορη επεξεργασία αποθηκευμένων δεδομένων
- Παρακολούθηση ασθενών σε κρίσιμες καταστάσεις της υγείας τους
- Παρακολούθηση δημοτών σε απομακρυσμένα σημεία
- Προβολή στατιστικών – γραφημάτων ιστορικού μετρήσεων
- Εύχρηστο Γραφικό Περιβάλλον στην Ελληνική/Αγγλική Γλώσσα

Στα πλαίσια της παρούσας πράξης ο Δήμος θα προμηθευτεί 4 σετ τηλεϊατρικής για χρήση από το Βοήθεια στο Σπίτι. Κάθε σέτ περιλαμβάνει: ειδική συσκευή συλλογής/κρυπτογράφησης/μετάδοσης των ιατρικών δεδομένων, τάμπλετ και φορητές συσκευές καταγραφής βιολογικού σήματος, ήτοι:

- Ηλεκτροκαρδιογράφος 1-απαγωγής ή/και 12-απαγωγών με διεπαφή Bluetooth
- Σπιρόμετρο για την καταγραφή πολλαπλών παραμέτρων της

αναπνευστικής λειτουργίας (FVC, FEV1, FEV 1/FVC, FEV3, FEV3/FVC, PEF, FEF25%, FEF50%, FEF75%, και FEF25%-75%) με διεπαφή Bluetooth.

- Πιεσόμετρο για την καταγραφή της αρτηριακής πίεσης και των παλμών διεπαφή Bluetooth
- Γλυκοζόμετρο με διεπαφή Bluetooth για τη μέτρηση της γλυκόζης
- Οξύμετρο για τη μέτρηση του επιπέδου κορεσμού οξυγόνου και του σφυγμού με διεπαφή Bluetooth.
- Θερμόμετρο μετώπου με διεπαφή Bluetooth
- Ζυγαριά με διεπαφή Bluetooth
- Μετρητής τριγλυκεριδίων χοληστερόλης διεπαφή Bluetooth
- Τάμπλετ με τις απαραίτητες εφαρμογές

Στην προμήθεια του εξοπλισμού δεν συμπεριλαμβάνονται ιατρικά αναλώσιμα, ήτοι: ηλεκτρόδια μιας χρήσης για τον καρδιογράφο, επιστόμια για το σπιρόμετρο, ταινίες & αυτόματες λανσέτες για τη λήψη τριχοειδικού αίματος από την άκρη των δακτύλων, πέραν αυτών που συνοδεύουν τις συσκευές στην αρχική εργοστασιακή τους συσκευασία.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές για την Προμήθεια και εγκατάσταση σετ τηλεϊατρικής βοήθεια στο σπίτι περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης XIII

A.2.4.4 Προμήθεια και εγκατάσταση σετ τηλεϊατρικής μεμονωμένων ασθενών

Στα πλαίσια της παρούσας πράξης ο Δήμος θα προμηθευτεί 20 σετ τηλεϊατρικής για χρήση από μεμονωμένους ασθενείς. Κάθε σετ περιλαμβάνει: ειδική συσκευή συλλογής/κρυπτογράφησης/μετάδοσης των ιατρικών δεδομένων, τάμπλετ με τις απαραίτητες εφαρμογές και φορητές συσκευές καταγραφής βιολογικού σήματος, ήτοι:

- Πιεσόμετρο για την καταγραφή της αρτηριακής πίεσης και των παλμών
Ή
- Γλυκοζόμετρο με διεπαφή Bluetooth για τη μέτρηση της γλυκόζης

Οι αναλυτικές προδιαγραφές για την Προμήθεια και εγκατάσταση σετ τηλεϊατρικής μεμονωμένων ασθενών περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης XIV

A.2.4.5 Υπηρεσίες εκπαίδευσης χρηστών

Στα πλαίσια αυτού του έργου, θα προσφερθεί εκπαίδευση στο προσφερόμενο λογισμικό ώστε το προσωπικό του Δήμου και όλοι οι χρήστες του έργου να καταστούν ικανοί στη χρήση, υποστήριξη, συντήρηση και διαχείριση του νέου συστήματος.

Πιο συγκεκριμένα, η εκπαίδευση θα αφορά κατ' ελάχιστο:

A. Στελέχη του Δήμου/Διαχειριστές συστήματος:

- Στην αρχιτεκτονική και στο σχεδιασμό του συνολικού συστήματος που έχει παραδοθεί.
- Στη λειτουργία και στον έλεγχο της άρτιας λειτουργίας του εξοπλισμού που έχει εγκατασταθεί στο πεδίο.
- Στη λειτουργία και στον έλεγχο της άρτιας λειτουργίας των εφαρμογών που έχουν εγκατασταθεί στο Cloud
- Στο περιεχόμενο των βάσεων δεδομένων που έχουν εγκατασταθεί στο Cloud.

- Στην εκπαίδευση για τη διαχείριση/ χρήση του συστήματος

B. Στελέχη Δήμου – χρήστες (ΒσΣ) – τρίτα πρόσωπα

- Στη λειτουργία των εφαρμογών που έχουν εγκατασταθεί στο cloud
- Στο περιεχόμενο των βάσεων δεδομένων που έχουν εγκατασταθεί στο cloud.
- Στην εκπαίδευση για τη χρήση του συστήματος

Γ. Συμμετέχοντες – Δημότες

- Στην εκπαίδευση στη χρήση των φορητών συσκευών και του εξοπλισμού τηλειατρικής
- Στη λειτουργία των εφαρμογών.

Ο ελάχιστος χρόνος εκπαίδευσης που πρέπει να προσφερθεί είναι 20 ώρες για τους διαχειριστές και 10 ώρες για τα Στελέχη Δήμου – χρήστες (ΒσΣ) – τρίτα πρόσωπα και 5 ώρες για τους συμμετέχοντες Δημότες.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές για τις Υπηρεσίες εκπαίδευσης χρηστών περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης XV

A.2.4.6 Υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας

Η ελάχιστη περίοδος εγγύησης θα είναι πέντε έτη. Κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, θα παρέχονται υπηρεσίες υποστήριξης με τους εξής όρους:

- Ύπαρξη βλαβηρητικού κέντρου του Αναδόχου, προσβάσιμου μέσω τηλεφώνου, fax και email, του οποίου τα στοιχεία επικοινωνίας θα γνωστοποιηθούν στην Αναθέτουσα Αρχή
- Απόκριση από πιστοποιημένο τεχνικό του βλαβηρητικού σε λιγότερο από είκοσι τέσσερις (24) ώρες ώρα από τη στιγμή της αναγγελίας βλάβης.
- Αποκατάσταση βλαβών στο υλικό με επισκευή ή αντικατάσταση του προβληματικού τμήματος του εξοπλισμού μέσα στην μεθεπόμενη εργάσιμη ημέρα από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης. Στο χρόνο αποκατάστασης συμπεριλαμβάνεται και ο χρόνος εντοπισμού της βλάβης.
- Αποκατάσταση σφαλμάτων (bug) στο λογισμικό: πλήρης αποκατάσταση με κατάλληλη διορθωτική έκδοση (patch/fix). Επιθυμητά ο χρόνος αποκατάστασης δεν πρέπει να ξεπερνά την μία (1) ημερολογιακή εβδομάδα

Οι αναλυτικές προδιαγραφές για τις Υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης XVI

A.2.4.7 Πιλοτική λειτουργία

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των δοκιμών ελέγχου, την αποδοχή τους από το Δήμο και την εκπαίδευση του προσωπικού, αρχίζει η περίοδος πιλοτικής λειτουργίας.

Η πιλοτική λειτουργία αναφέρεται στο πρώτο στάδιο της πραγματικής λειτουργίας του συστήματος με τη συμμετοχή μιας αντιπροσωπευτικής ομάδας χρηστών, καλύπτοντας το σύνολο των επιχειρησιακών διαδικασιών και λειτουργιών του συστήματος και χρησιμοποιώντας το σύνολο των επιχειρησιακών δεδομένων. Το σύστημα και ο εξοπλισμός τηλεϊατρικής θα τεθεί σε Πιλοτική Λειτουργία κάτω από πραγματικές συνθήκες για χρονικό διάστημα δύο (2) μηνών.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές για τις Υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης XVII

A.2.5 “Υπηρεσίες και εφαρμογές έξυπνης αποκομιδής απορριμμάτων”

Με τον αυξανόμενο αριθμό των εστιών μόλυνσης στα αστικά κέντρα, η διαχείριση και αντιμετώπιση των αποβλήτων καθώς και των επιβλαβών επιπτώσεων τους στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον, δεν ήταν ποτέ πιο αισθητές. Η πρόοδος του Διαδικτύου των Πραγμάτων δείχνει μια θετική επίδραση στην επίτευξη του οράματος για έξυπνες και αειφόρες πόλεις, ιδίως μέσω της ανάπτυξης και της εξέλιξης των συστημάτων διαχείρισης των αποβλήτων με γνώμονα το διαδίκτυο.

Οι πόλεις παγκοσμίως βρίσκονται σε διαδικασία μεταρρυθμίσεων, προκειμένου να γίνουν πιο «έξυπνες» (**Smart Cities**). Η έξυπνη πόλη είναι μια έννοια που έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως για να περιγράψει την συλλογή των νέων τάσεων και των επιδιωκόμενων στόχων, καθιστώντας τις πόλεις πιο αποδοτικές. Αυτοί οι στόχοι είναι πολύ διαφορετικοί, αφενός στο να γίνουν πιο πράσινες οι πόλεις με εξοικονόμηση ενέργειας ή στο να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής των ανθρώπων.

Κάποιες από αυτές τις πόλεις έχουν διαβλέψει μια ευκαιρία για ανάπτυξη αποκλειστικών δικτύων δημοτικής πρόσβασης για την υποστήριξη όλων των τύπων υπηρεσιών διαχείρισης και συντήρησης πόλεων που απαιτούν σύνδεση δεδομένων. Αποδεικνύεται λοιπόν, ότι η συσσώματωση του **Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT)** με δίκτυα πρόσβασης δεδομένων, **γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών (GIS)**, συνδυαστική βελτιστοποίηση και ηλεκτρονική μηχανική, μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση των συστημάτων διαχείρισης των πόλεων. Το αναπτυξιακό Διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT) και οι εφαρμογές τους έχουν αποκτήσει σχετικότητα στις λύσεις έξυπνης πόλης. Με λίγα λόγια, τα δεδομένα που συλλέγονται από αισθητήρες μπορούν να αποστέλλονται σε απομακρυσμένους διακομιστές όπου αποθηκεύονται, επεξεργάζονται και χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση και τη λήψη έξυπνων αποφάσεων για διαχείριση υποδομών ή υπηρεσιών.

Οι κάδοι απορριμμάτων που είναι εξοπλισμένοι με αισθητήρες IoT και οι αναλύσεις των δεδομένων αυτών αποτελούν κρυφή αξία για την ανακύκλωση. Το μειωμένο κόστος των αισθητήρων σημαίνει ότι το Διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT) μετακινείται γρήγορα σε νέους τομείς εμπορικών και οικιστικών ακινήτων. Ενώ οι έξυπνοι θερμοστάτες, οι ευφυείς έλεγχοι φωτισμού και οι ψηφιακοί μετρητές νερού δεν είναι κάτι καινούργιο, ο αριθμός των αισθητήρων στο πεδίο αναμένεται να αυξηθεί εκθετικά τα επόμενα πέντε χρόνια, προσφέροντας πιο έξυπνες καινοτομίες σε όλους τους τομείς όπως η ανακύκλωση και η διαχείριση αποβλήτων. Αναμένεται ότι ο εμπορικός και βιομηχανικός τομέας θα αντιπροσωπεύει σχεδόν το ήμισυ όλων των νέων συνδεδεμένων συσκευών μεταξύ 2018 και 2030.

Σύμφωνα με πολυάριθμες εκτιμήσεις, ο παγκόσμιος πληθυσμός θα ανέλθει στα 9 δισεκατομμύρια άτομα μέχρι το 2050, με το 75% του πληθυσμού να ζει σε πόλεις. Δεδομένου ότι **περισσότεροι άνθρωποι ισούνται και με περισσότερα απόβλητα**, οι

αστικές περιοχές θα δημιουργήσουν τεράστιες ποσότητες διαφορετικών τύπων αποβλήτων, από ότι άλλες περιοχές διαμονής.

Ως εκ τούτου, η υλοποίηση ενός έξυπνου, ασφαλούς, πράσινου και αειφόρου αστικού κέντρου αποτελεί μονόδρομο στην πραγματοποίηση ενός σημαντικού στόχου, που είναι η συλλογή, μεταφορά, η διάθεση, η ανακύκλωση και η παρακολούθηση των αποβλήτων.

Ένας έξυπνος κάδος είναι ένας κάδος απορριμμάτων ή ανακύκλωσης, εξοπλισμένος με έναν αισθητήρα που μπορεί να ανιχνεύσει:

- ✓ το επίπεδο πλήρωσης κάδου
- ✓ τα γεγονότα συλλογής
- ✓ την ύπαρξη φωτιάς
- ✓ την κλίση
- ✓ την θερμοκρασία κ.α.

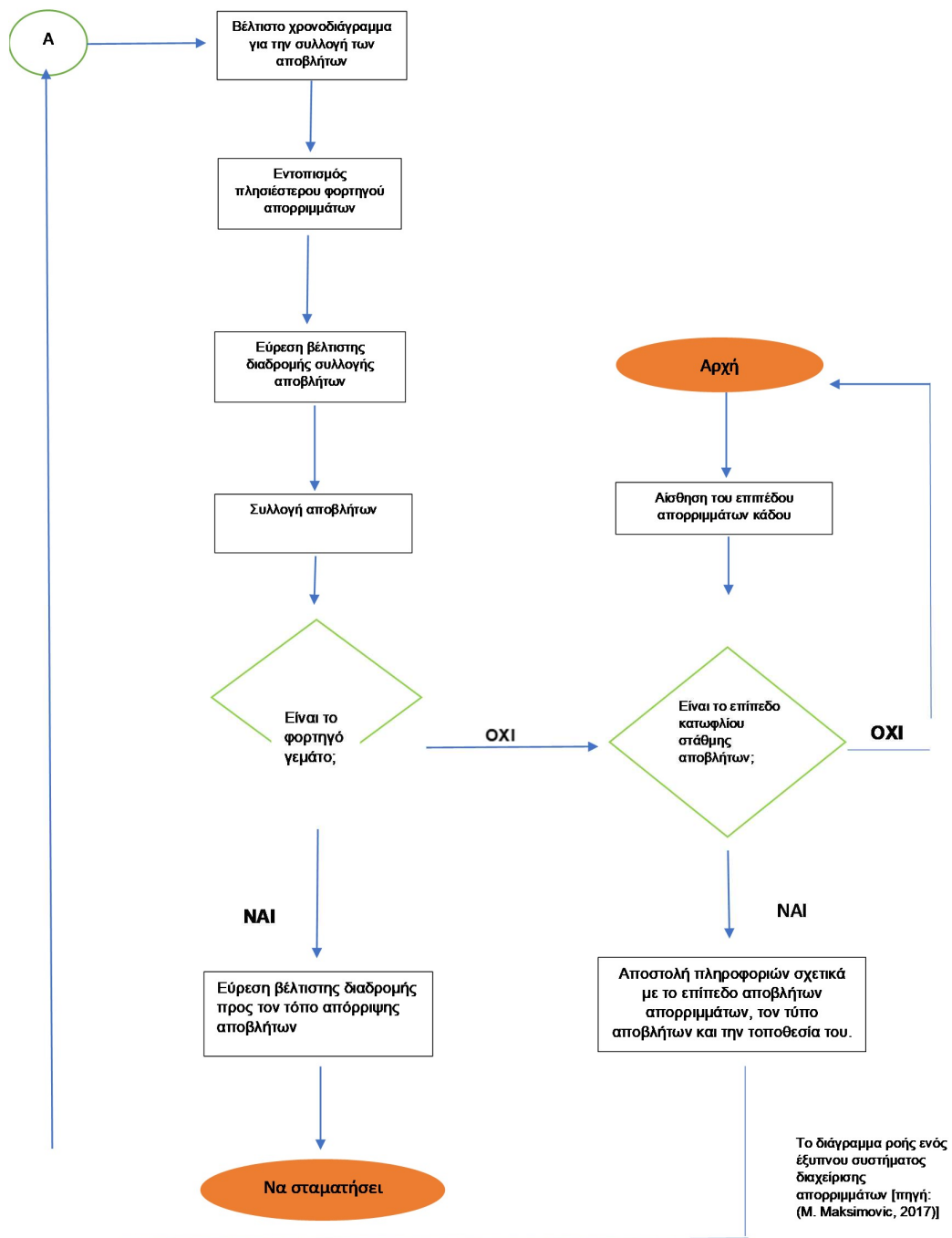
Υπάρχουν στην αγορά διάφοροι αισθητήρες που χρησιμοποιούν αισθητήρες υπερήχων, μετρήσεις λέιζερ και αναγνώριση εικόνων, για τη συλλογή δεδομένων. Με γνώση του ποιοι κάδοι είναι ή δεν είναι γεμάτοι την ημέρα αποκομιδής, οι διαχειριστές μπορούν να θέσουν το ερώτημα, εάν οι κάδοι γεμίζουν λιγότερο συχνά και συνεπώς θα μειώσουν τα δρομολόγια και κατ' επέκταση του λειτουργικού κόστους μετακίνησης για την συλλογή των απορριμμάτων. Από την άλλη πλευρά, αν εντοπιστούν οι κάδοι που είναι γεμάτοι πριν από τις ημέρες παραλαβής και είναι πιθανό να ξεχειλίσουν, μπορούν να βοηθήσουν τους διαχειριστές να αποτρέψουν τα σχετικά καθαριστικά κόστη και τα προβλήματα καθαριότητας. Τα δεδομένα που συλλέγονται επιτρέπουν στους διαχειριστές να καθορίζουν, εάν ο κάδος συλλέγεται σύμφωνα με το συμφωνημένο πρόγραμμα. Επίσης, μπορούν να υπάρχουν προειδοποιήσεις πυρκαγιάς, δηλαδή ειδοποιήσεις σε πραγματικό και ακριβή χρόνο, σε περιπτώσεις όπου ένα δοχείο πάρει φωτιά καθώς και ειδοποίηση κλίσης, δηλαδή άμεση ειδοποίηση για το πότε ένας κάδος απορριμμάτων αναποδογυρίζει.

Το σύστημα IoT συμβάλλει στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου και μειώνει επίσης την επίδραση που μπορεί να έχει στο περιβάλλον, και όλο αυτό είναι γνωστό με τον όρο «πράσινο IoT» (G-IoT). Ολόκληρος ο κύκλος ζωής του G-IoT αποτελείται από πράσινο σχεδιασμό, πράσινη κατασκευή, πράσινη εφαρμογή και πράσινη απόρριψη / ανακύκλωση χωρίς ή με πολύ μικρό αντίκτυπο στον άνθρωπο και το περιβάλλον. Με αυτόν τον τρόπο, σημαντικές ποσότητες στερεών και τοξικών αποβλήτων και εκπομπών θερμοκηπίου καθώς και κατανάλωσης φυσικών και μη ανανεώσιμων πρώτων υλών μπορούν να μειωθούν σημαντικά ή και να εξαλειφθούν. Τα πλέον σύγχρονα οφέλη από τη χρήση του G-IoT παρατηρούνται στους τομείς που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες ενέργειας και φυσικών πόρων και οι οποίες είναι ταυτόχρονα οι μεγαλύτερες πηγές εκπομπών αερίων θερμοκηπίου - κτιρίων, βιομηχανίας και ενέργειας. Τα οφέλη της G-IoT εφαρμογής αναδεικνύονται επίσης στον τομέα των μεταφορών και του τουρισμού και ιδιαίτερα στη διαχείριση αποβλήτων. Παράλληλα, αξίζει να σημειωθεί σημαντική εξοικονόμηση κόστους και αυξημένα κέρδη ως αποτέλεσμα της επιτυχημένης διαχείρισης αποβλήτων.

Τα συσσωρευμένα απόβλητα μπορεί να πεταχτούν στον χώρο υγειονομικής ταφής ή στην αποτέφρωση. Ο προκαταρκτικός διαχωρισμός των αποβλήτων απλοποιεί την επιλογή κατάλληλης μεθόδου για την απόρριψη αποβλήτων. Η βιολογική επανεπεξεργασία ή η ανακύκλωση των οργανικών αποβλήτων (τρόφιμα, φυτά και προϊόντα χαρτιού) έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία διάφορων μορφών (π.χ. μεμβράνες ή λίπασμα) που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για γεωργικούς σκοπούς.

Τα απορρίμματα που συλλέγονται από αυτήν τη διαδικασία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Η θερμική επεξεργασία αποβλήτων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή ενέργειας ως καυσίμου

Στην εικόνα που ακολουθεί, φαίνεται το διάγραμμα ροής ενός έξυπνου συστήματος διαχείρισης απορριμμάτων.



A.2.5.1 Προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρων μέτρησης πληρότητας κάδων ανακύκλωσης

Θα εγκατασταθούν και θα τεθούν σε λειτουργία, διακόσιοι (200) Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου Πληρότητας (Τ.Σ.Ε.Π.) σε κάδους ανακύκλωσης 1.100L. Οι τοπικοί σταθμοί ελέγχου Πληρότητας (ΤΣΕΠ), θα συνδεθούν με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ) διαμέσου κατάλληλου τηλεπικοινωνιακού δικτύου.

Ο ψηφιακός αισθητήρας υπερήχων θα πρέπει να είναι συμπαγής, σε πλαστικό περίβλημα, να μην μπορεί να παραβιαστεί ούτε να αποκολλάται εύκολα από το σώμα του κάθε κάδου. Ο βαθμός προστασίας του θα πρέπει να είναι IP65.

Ο αισθητήρας θα πρέπει να είναι σε θέση να μετρήσει το επίπεδο πλήρωσης των αποβλήτων μέσα σε διαφορετικούς κάδους και δοχεία. Η ένδειξη της κατάστασης του κάδου και της πληρότητας του κάδου θα πρέπει να γίνεται μέσω τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού που θα βρίσκεται εσωτερικά του αισθητήρα. Ο αισθητήρας δεν θα πρέπει να έχει κινούμερα μέρη, καθώς όλα τα ηλεκτρονικά του μέρη θα πρέπει να βρίσκονται στο σώμα αυτού. Η επιλογή του τηλεπικοινωνιακού δικτύου που θα επικοινωνούν οι αισθητήρας θα την επιλέξει η υπηρεσία και οι διατάξεις θα έρχονται έτοιμοι για εγκατάσταση στο πεδίο από τον ανάδοχο.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές της Εγκατάστασης αισθητήρων μέτρησης πληρότητας κάδων ανακύκλωσης περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης XVIII

A.2.5.2 Διατάξεις τηλεματικής διαχείρισης στόλου απορριματοφόρων

Σε πέντε (5) οχήματα (απορριματοφόρα) θα εγκατασταθούν τηλεματικές συσκευές που θα είναι εφοδιασμένες με GPS για τον συνεχή υπολογισμό της θέσης του οχήματος, θα χρησιμοποιούν την υπηρεσία GPRS ή άλλη επικοινωνία για τη συνεχή αποστολή των δεδομένων, και θα απεικονίζονται οι καθημερινές μετακινήσεις και η δρομολόγηση των οχημάτων σύμφωνα με τον σχεδιασμό και τους αλγορίθμους της πλατφόρμας και των αισθητήρων των κάδων. Θα εγκατασταθεί επίσης σύστημα διαχείρισης καυσίμου με το οποίο θα γίνεται μέτρηση των λίτρων καυσίμου στη δεξαμενή του οχήματος και δυνητικά και της κατανάλωσης καυσίμου κατόπιν διαπίστωσης συμβατότητας του κάθε οχήματος, και αποστολή τους σε πραγματικό χρόνο, καθώς και σύστημα αναγνώρισης οδηγών.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές των Διατάξεων τηλεματικής διαχείρισης στόλου απορριματοφόρων περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης XIX.

A.2.5.3 Προμήθεια και εγκατάσταση ενεργειακά αυτόνομων (με φωτοβολταϊκά συστήματα) κάδων συμπίεστών

Η δράση συνίσταται στην εγκατάσταση δύο (2) κάδων συμπιεστών . Ο κάθε κάδος θα περιλαμβάνει ένα ασύρματο σύστημα παρακολούθησης που θα ειδοποιεί ηλεκτρονικά την πλεονάζουσα χωρητικότητα του κάδου απορριμμάτων και όχι μόνο. Έτσι, θα δημιουργηθεί ένα έξυπνο σύστημα απορριμμάτων που αποτελείται από ένα δίκτυο κάδων ηλιακής ενέργειας, σε συνδυασμό με μια εφαρμογή λογισμικού που ενεργοποιείται μέσω μιας διαδικτυακής πύλης, παρέχοντας πληροφορίες δεδομένων σε πραγματικό χρόνο σχετικά με την κατάσταση κάθε κάδου. Οι νέοι κάδοι θα αντικαταστήσουν υφιστάμενους τυπικούς κάδους απορριμμάτων. Ωστόσο, η ακριβής τοποθεσία τους ενδέχεται να είναι διαφορετική, λόγω του πλάτους (ή άλλων εμποδίων) και του αυξημένου μεγέθους του προτεινόμενου κάδου απορριμμάτων συμπύκνωσης με ηλιακή ενέργεια.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές της Προμήθειας και εγκατάστασης ενεργειακά αυτόνομων (με φωτοβολταϊκά συστήματα) κάδων συμπιεστών περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης ΧΧ.

A.2.5.4 Υλοποίηση εξειδικευμένου λογισμικού για τη λειτουργία κεντρικού σταθμού ελέγχου.

Ο κεντρικός σταθμός ελέγχου και εποπτείας του συνολικού συστήματος θα εγκατασταθεί σε υφιστάμενο στεγασμένο χώρο γραφείων. Το σύνολο των λογισμικών που θα προμηθευτεί η υπηρεσία θα είναι στο Cloud, ώστε να μην χρειαστεί προμήθεια φυσικών μηχανημάτων (Server). Επίσης θα πρέπει να υπάρχει ο απαραίτητος εξοπλισμός διαχείρισης επικοινωνιών, ο οποίος θα συγκεντρώνει το σύνολο των δεδομένων από τους απομακρυσμένους σταθμούς, αλλά και θα επιτηρεί το επικοινωνιακό δίκτυο για την ορθή και αδιάλειπτη λειτουργία του.

Ειδικότερα ο κεντρικός σταθμός ελέγχου θα αποτελείται από τα ακόλουθα:

- Ένα (1) διαδικτυακό λογισμικό προγραμματισμού, λήψης και επεξεργασίας δεδομένων έξυπνων αισθητήρων των κάδων και δρομολόγησης απορριμματοφόρων
- Μία (1) διαδικτυακή πλατφόρμα Γεωγραφικού Πληροφοριακού Συστήματος για την ενοποίηση των συνολικών συστημάτων και υπηρεσιών του Δήμου, εργαλείων, εφαρμογών και χαρτογραφικών υποβάθρων

Ο Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου (ΚΣΕ), βρίσκεται στην κορυφή της ιεραρχίας του ολοκληρωμένου συστήματος τηλεμετρίας και συλλογής δεδομένων και η βασική του αποστολή είναι η πλήρης διαχείριση του συστήματος, τόσο από την άποψη εξασφάλισης ομαλής και συνεχούς ροής πληροφοριών από και προς τους τοπικούς σταθμούς, όσο και από την πλευρά της υποστήριξης όλων των απαιτούμενων λειτουργιών σε επίπεδο εφαρμογών.

Από αυτό το σημείο οι χρήστες του ΚΣΕ θα μπορούν να ελέγχουν και να τηλεχειρίζονται όλους τους τοπικούς σταθμούς του δικτύου διαχείρισης απορριμμάτων.

Ο ΚΣΕ είναι ένα τοπικό δίκτυο, σύμφωνα με τα πρότυπα καταναμεμημένων και ανοικτής αρχιτεκτονικής συστημάτων και θα αποτελείται από τα ακόλουθα υποσυστήματα, το

κάθε ένα από τα οποία θα είναι υπεύθυνο για την υλοποίηση της αντίστοιχης λειτουργίας:

- Εποπτεία μέσω διαδικτυακών λογισμικών
- Διαχείριση των επικοινωνιών για την αδιάλειπτη συλλογή και αποστολή στοιχείων από και προς τους απομακρυσμένους σταθμούς,
- Επεξεργασία και αποθήκευση των συλλεγόμενων πληροφοριών και μετρήσεων σε πραγματικό χρόνο στη σχεσιακή βάση δεδομένων,
- Την παρουσίαση όλων των συλλεγόμενων πληροφοριών στους τελικούς χρήστες μέσω εύχρηστου παραθυρικού γραφικού περιβάλλοντος και αναφορών και
- Αποστολή ειδοποιήσεων για την άμεση ενημέρωση των χειριστών σε περιπτώσεις σφαλμάτων ή βανδαλισμού
- Εποπτεία της λειτουργίας των έξυπνων αισθητήρων (σφάλματα, διακοπές κλπ) και των μετρητικών δεδομένων αυτών (υψηλή κατανάλωση, μηδενικές καταναλώσεις κλπ)

Οι αναλυτικές προδιαγραφές της Υλοποίησης εξειδικευμένου λογισμικού για τη λειτουργία περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης ΧΧΙ.

A.2.5.5 Γενικές υπηρεσίες στα πλαίσια της δράσης

Οι υπηρεσίες που περιλαμβάνονται στην παρούσα δράση είναι οι εξής:

- Αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης του χωρικού υποβάθρου της πόλης του Πύργου με εξελιγμένες τοπογραφικές μεθόδους και ψηφιακή χαρτογράφηση των μητρώων των τεχνικών υπηρεσιών του Δήμου

Στόχος της υπηρεσίας είναι να δημιουργηθεί υπόβαθρο αναφοράς κατά μήκος του οδικού δικτύου της πρωτεύουσας του Δήμου που να βασίζεται σε φωτογραφική αποτύπωση του οδικού δικτύου μέσω συστήματος φωτογραφικής τεκμηρίωσης. Θα εξαχθεί από το φωτογραφικό υπόβαθρο αναφοράς του οδικού δικτύου η γεωχωρική θέση 5 κατηγοριών σημείων ενδιαφέροντος (Πινακίδες κατακόρυφης οδικής σήμανσης, Φανάρια κυκλοφορίας, Κάδοι απορριμμάτων, Στύλοι ηλεκτροφωτισμού, Στάσεις ΜΜΜ), ενώ περιλαμβάνεται η εξασφάλιση και αποτύπωση των δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης και ομβρίων με τη μέθοδο του γεωραντάρ.

- Δοκιμαστική Λειτουργία του Συνολικού Συστήματος
- Εκπαίδευση

Η εκπαίδευση θα ανταποκρίνεται στην όλη φιλοσοφία λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος, όπως αναφέρεται στα τεύχη μελετών και προδιαγραφών και θα διεξαχθεί στην Ελληνική γλώσσα.

Το πρόγραμμα θα περιλαμβάνει χειριστική εκπαίδευση, προληπτική συντήρηση, συμπτωματολογία και άρση βλαβών σε συνδυασμό με το σύστημα προγραμματισμένης συντήρησης, την σχετική βιβλιογραφία των συσκευών στις οποίες εκτελείται η εκπαίδευση και τα υπό προμήθεια όργανα δοκιμών/μετρήσεων και ανταλλακτικά, για το κυρίως υπό προμήθεια υλικό του έργου της παρούσας.

- Τεκμηρίωση

Τα εγχειρίδια θα παραδοθούν σε δύο (2) πλήρεις σειρές στα Ελληνικά ή Αγγλικά και θα είναι κατ' ελάχιστο τα εξής :

- Εγχειρίδιο Λειτουργίας Σταθμών.
- Εγχειρίδια εξοπλισμού
- Εγχειρίδια τοπικών σταθμών
- Περιγραφικό εγχειρίδιο με σχέδια τοποθέτησης και υπολογισμούς για κάθε τοπικό σταθμό

Οι αναλυτικές προδιαγραφές των Γενικών υπηρεσιών στα πλαίσια του υποέργου περιγράφονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Πύργος 7/ 2/ 2024

Στεφανία Καλάκου
Μηχανολόγος Μηχ/κος Τ.Ε

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Πύργος 7 / 2/ 2024
Η ΑΝ/ΤΡΙΑ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Σοφία Γούργουρα
Μηχανολόγος Μηχ/κος Π.Ε



ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

2. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	
ΤΙΤΛΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΥΡΓΟΥ
CPV	72212211-1(Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού για διασυνδεσιμότητα πλατφορμών) 72212781-7(Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού διαχείρισης συστημάτων), 72212783-1(Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού διαχείρισης περιεχομένου) 32420000-3(Εξοπλισμός δικτύου) 34928480-6 (Δοχεία και κάδοι απορριμμάτων) 33120000-7(Συστήματα καταγραφής και ερευνητικές συσκευές)
ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ- ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ	01/2024
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	1.224.934,00€ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α.
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ
ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ	ΑΤ08 («Smart cities, ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον, δράσεις και μέτρα πολιτικής προστασίας, προστασίας της δημόσιας υγείας και του πληθυσμού από την εξάπλωση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19»)
Φεβρουάριος 2024	

1. Πίνακες Συμμόρφωσης

ΤΜΗΜΑ 1: “Υπηρεσίες Ψηφιακού μετασχηματισμού και επιτελικής οργάνωσης”

Πίνακας Συμμόρφωσης Ι : Μελέτη εφαρμογής συστήματος

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Καταγραφή χρηστών και τύπων χρηστών	ΝΑΙ		
2	Καταγραφή εφαρμογών	ΝΑΙ		
3	Καταγραφή ρόλων και δικαιωμάτων	ΝΑΙ		
4	Καταγραφή μητρώων	ΝΑΙ		
5	Συλλογή εγγράφων	ΝΑΙ		
6	Δημιουργία πρότυπων εγγράφων που θα χρησιμοποιηθούν στο παρόν έργο	ΝΑΙ		
7	Καταγραφή οργανωτικής δομής	ΝΑΙ		
8	Συνεντεύξεις χρηστών	ΝΑΙ		
9	Σενάρια χρήσης	ΝΑΙ		
10	Ανάλυση σεναρίων διαλειτουργικότητας	ΝΑΙ		

Πίνακας Συμμόρφωσης ΙΙ: Μητρώο Χρηστών και Ωφελουμένων και σύστημα κεντρικής διαχείρισης χρηστών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Λύση που βασίζεται σε ανοιχτό λογισμικό με εταιρική υποστήριξη του βασικού υποσυστήματος.	ΝΑΙ		
2.	Λύση ανεξάρτητη αδειών ανά αριθμό ταυτοτήτων (όχι per user license)	ΝΑΙ		
3.	Αναζήτηση χρηστών μέσω UI και API	ΝΑΙ		
4.	Δημιουργίας/διαγραφής χρήστη μέσω UI και API	ΝΑΙ		
5.	Τροποποίησης στοιχείων χρήστη μέσω UI και API	ΝΑΙ		
6.	Διαχείριση πρόσβασης/ρόλων χρηστών μέσω UI και API	ΝΑΙ		
7.	Υποστήριξη αλλαγής κατάστασης μέσω	ΝΑΙ		

	αυτόματων ενημερώσεων από τρίτα συστήματα διαχείρισης στοιχείων προσώπου και αντίστοιχη ενημέρωση προσβάσεων και δικαιωμάτων			
8.	Ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης χρήστη για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα	NAI		
9.	Δημιουργίας/διαγραφής ομάδας χρηστών	NAI		
10.	Αποστολής μαζικών email σε ομάδα χρηστών ή ατομικού σε μεμονωμένους χρήστες.	NAI		
11.	Καταγραφής ιστορικού κινήσεων χρηστών	NAI		
12.	Δυνατότητα να διασυνδέει και να ελέγχει την πρόσβαση στα διαφορετικά πληροφοριακά συστήματα με χρήση μηχανισμού single signon (SSO)	NAI		
13.	Δυνατότητες SSO για έλεγχο πρόσβασης τόσο από desktop browsers όσο και από κινητά	NAI		
14.	Δυνατότητες διασυνδεδεμένης (federated) SSO λειτουργίας με ομοσπονδίες εξακρίβωσης ταυτότητας και με τρίτους παρόχους υπηρεσιών cloud	NAI		
15.	Δυνατότητες διασυνδεδεμένης (federated) SSO λειτουργίας με OAuth2 ΓΓΠΣ	NAI		
16.	Δυνατότητες διασυνδεδεμένης (federated) SSO λειτουργίας με κόμβο eIDAS και υποστήριξη αντίστοιχου σχήματος	NAI		
17.	Υποστήριξη ισχυρής ταυτοποίησης με μεθόδους multi-factor authentication (OTP, hardware tokens)	NAI		
18.	Υποστήριξη πολιτικών πρόσβασης ανάλογα με τον χρήστη, συσκευή, τοποθεσία, πόρο (adaptive authentication. contextual access policies)	NAI		
19.	Υποστήριξη διαδικασιών κύκλου ζωής λογαριασμών, τόσο για μέλη του οργανισμού, όσο και για τρίτους συνεργάτες του οργανισμού (account life-cycle management)	NAI		
20.	Δυνατότητα ορισμού προγραμματισμένων ενεργειών στην πορεία του χρόνου	NAI		
21.	Υποστήριξη ελέγχου πρόσβασης με βάση το ρόλο (Role Based Access Control)	NAI		
22.	Διαχείριση ρόλων και δικαιωμάτων πρόσβασης, είτε βάση της οργανωτικής δομής και της ιεραρχίας, είτε βάση ad-hoc	NAI		

	ομάδων εργασίας, επιτροπών κ.λπ.			
23.	Υλοποιεί σύνδεση με τρίτα συστήματα μέσω connectors (OpenLDAP, AD, MySQL, MSSQL, Office365, G Suite)	NAI		
24.	Λύση συμβατή με διαφορετικές ανοιχτές τεχνολογίες (SAML, OAuth, OpenID, SCIM)	NAI		
25.	Υποστήριξη αυτό-εγγραφής από χρήστες (self-service registration) και διόρθωσης / ενημέρωσης στοιχείων από τον ίδιο τον ενδιαφερόμενο	NAI		
26.	Υποστήριξη προσαρμοσμένης πρόσβασης (Adaptive authentication) ανάλογα με τα στοιχεία του χρήστη, συμπεριφοράς του χρήστη ή στοιχείων AI ή Risk Analysis.	NAI		
27.	Υποστήριξη XACML Policies για τον έλεγχο της πολιτικής πρόσβασης.	NAI		
28.	Δυνατότητα διαχείρισης συναίνεσης consent management βάση του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων.	NAI		
29.	Υποστήριξη ροών διαδικασιών ελέγχου, έγκρισης και αποδοχής αιτημάτων πρόσβασης από υπεύθυνους πόρων	NAI		
30.	Υποστήριξη αναφορών ελέγχου πολιτικών πρόσβασης (reporting, auditing, policy compliance)	NAI		
31.	Δυνατότητα έκδοσης OAuth2 Token μέσω API	NAI		
32.	Δυνατότητα ελέγχου OAuth2 Token	NAI		
33.	Δυνατότητα ανταλλαγής SAML2 Bearer token με OAuth2 access token	NAI		
34.	Εγκατάσταση υψηλής διαθεσιμότητας	NAI		
35.	Εγκατάσταση σε περιβάλλον docker containers	NAI		
36.	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση σε παραγωγική λειτουργία	NAI		
37.	Μετάπτωση/διασύνδεση υπαρχόντων πηγών χρηστών	NAI		
38.	Υποστήριξη 1 έτους από τον κατασκευαστή του κύριου λογισμικού	NAI		
39.	Αναβαθμίσεις ασφαλείας για 1 έτος	NAI		
40.	Αναβαθμίσεις σε νεότερες εκδόσεις για 1 χρόνο	NAI		

Πίνακας Συμμόρφωσης III : Δημιουργία Μητρώων και διασύνδεση τους μέσω πλατφόρμας διαλειτουργικότητας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Σύστημα που στηρίζεται σε τεχνολογίες ανοικτού λογισμικού	NAI		
2.	Βάση δεδομένων σχεσιακή ή μη για την αποθήκευση των στοιχείων μητρώου	NAI		
3.	Δυνατότητα άντλησης στοιχείων από βάσεις δεδομένων	NAI		
4.	Δυνατότητα άντλησης στοιχείων από REST API's	NAI		
5.	Δυνατότητα άντλησης στοιχείων από SOAP API's	NAI		
6.	Δυνατότητα εισαγωγής – εξαγωγής αρχείων CSV	NAI		
7.	Δυνατότητα εισαγωγής – εξαγωγής αρχείων TXT	NAI		
8.	Δυνατότητα εισαγωγής – εξαγωγής αρχείων XLS, ODT	NAI		
9.	Δυνατότητα ενημέρωσης αλλαγών από διασυνδεδεμένα συστήματα ή βάσεις δεδομένων	NAI		
10.	Δυνατότητα δημοσίευσης αλλαγών προς χρήση από τρίτα συστήματα ή βάσεις δεδομένων	NAI		
11.	Κανικοποίηση δεδομένων	NAI		
12.	Εξαγωγή δεδομένων σε REST API	NAI		
13.	Δυνατότητα εφαρμογής πολιτικών ασφάλειας	NAI		
14.	Δυνατότητα διαχείρισης δικαιωμάτων μέσω του κεντρικού συστήματος διαχείρισης χρηστών	NAI		
15.	Δυνατότητα ελέγχου δεδομένων	NAI		
16.	Υποστήριξη λεξικών και κωδικολογείων για τα μητρώα	NAI		
17.	Υποστήριξη αντιστοίχισης δεδομένων, λεξικών και κωδικολογείων εφαρμογών με τα αντίστοιχα του μητρώου	NAI		
18.	Δυνατότητα σύνθετης αναζήτησης στα διάφορα μητρώα με συνδυαστικές παραμέτρους	NAI		
19.	Δυνατότητα αποθήκευσης αναζητήσεων	NAI		
20.	Υποστήριξη καταγραφής ιστορικού μεταβολών	NAI		
21.	Δυνατότητα δημιουργίας ειδοποιήσεων (events) σε προκαθορισμένα σενάρια	NAI		

22.	Υποστήριξη N-tier αρχιτεκτονικής	NAI		
23.	Διαχωρισμός λειτουργικότητας front-end back-end	NAI		
24.	Υποστήριξη Single Page Application	NAI		
25.	Υποστήριξη autocomplete σε πεδία εισαγωγής	NAI		
26.	Δυνατότητα προβολής αναφορών	NAI		
27.	Δυνατότητα προβολής στοιχείων μητρώου	NAI		
28.	Δυνατότητα προβολής ειδοποιήσεων κινδύνου (alerts)	NAI		
29.	Δυνατότητα προβολής συγκεντρωτικού πίνακα επιτελικής διαχείρισης	NAI		
30.	Δυνατότητα ελέγχου στοιχείων προσώπου μέσω διαλειτουργικότητας Επιβεβαίωσης Στοιχείων Φυσικού Προσώπου	NAI		
31.	Δυνατότητα ελέγχου στοιχείων κατόχου αυτοκινήτου μέσω διαλειτουργικότητας Υπηρεσίας Στοιχείων Κατόχου Οχήματος	NAI		
32.	Δυνατότητα ενημέρωσης φορολογικής κατάστασης προσώπου μέσω διαλειτουργικότητας Αποδεικτικού Φορολογικής Ενημερότητας	NAI		
33.	Δυνατότητα άντλησης στοιχείων επιχειρήσεων από ΓΕΜΗ	NAI		
34.	Υποστήριξη ενός έτους	NAI		

Πίνακας Συμμόρφωσης IV : Ηλεκτρονική Διακίνηση Εγγράφων - Πρωτόκολλο

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Ηλεκτρονική Διακίνηση Εγγράφων - Πρωτόκολλο			
2.	Web εφαρμογή η οποία χρησιμοποιεί τους γνωστούς φυλλομετρητές (Edge, Explorer, Google chrome, Safari, Firefox)	NAI		
3.	Να υποστηρίζεται υβριδικό μοντέλο εγκατάστασης της εφαρμογής (on-premises, cloud)	NAI		
4.	Να ακολουθεί το κοινό Ευρωπαϊκό Πρότυπο για την ανταλλαγή εγγράφων.	NAI		
5.	Να συμπληρώνει και να ολοκληρώνει την διασύνδεση του συστήματος Σχεδιασμού Διαδικασιών και Παρακολούθησης Υποθέσεων με τα συστήματα παροχής υπηρεσιών προς πολίτες και επιχειρήσεις	NAI		
6.	Να παρέχει πλήθος διαδικτυακών υπηρεσιών (webservices) οι οποίες να χρησιμοποιούνται από την οικονομική	NAI		

	διαχείριση για την άμεση λήψη στοιχείων ταυτοποίησης των παραγόμενων εγγράφων (αριθμός πρωτοκόλλου/Αρ. απόφασης Δημάρχου) καθώς και για την επισύναψη και διακίνηση των παραγόμενων από αυτό, εγγράφων			
7.	Άμεση, αυτοματοποιημένη λήψη στοιχείων ταυτοποίησης εγγράφου (Αρ. Πρωτοκόλλου / Αρ. Απόφασης Δημάρχου όπου απαιτείται) , για εξουσιοδοτημένους χρήστες.	NAI		
8.	Δεν θα πρέπει να απαιτείται κάποια περαιτέρω ενέργεια από τον χρήστη του τρίτου συστήματος π.χ. “κατέβασμα” (download) και μετέπειτα εισαγωγή του.	NAI		
9.	Αυτοματοποιημένη δημιουργία ηλεκτρονικού αιτήματος για λήψη στοιχείων ταυτότητας εγγράφου από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.	NAI		
10.	Ο Φορέας Λειτουργίας να μπορεί να επιλέξει εάν επιθυμεί ορισμένοι χρήστες / συστήματα να έχουν περιορισμένη πρόσβαση στην εφαρμογή ώστε να λαμβάνουν μεν αυτοματοποιημένα αριθμούς πρωτοκόλλων κ.λ.π. αλλά μόνο κατόπιν επεξεργασίας του ηλεκτρονικού αιτήματος από την γραμματεία (moderator).	NAI		
11.	Η εφαρμογή να παράγει αυτόματα το αίτημα και θα λαμβάνει τα στοιχεία ταυτοποίησης αμέσως μετά την επεξεργασία του αιτήματος.	NAI		
12.	Αυτόματη συμπλήρωση όλων των περιγραφικών δεδομένων της υπόθεσης – εγγράφου κατά την διεπαφή των συστημάτων.	NAI		
13.	Ενημέρωση όλων των απαραίτητων πεδίων ανά τύπο εγγράφου, αυτοματοποιημένα κατά την ηλεκτρονική επικοινωνία των συστημάτων.	NAI		
14.	Στο πλαίσιο της μελέτης εφαρμογής ο υποψήφιος ανάδοχος να αποτυπώσει με σαφήνεια τόσο τα απαραίτητα πεδία για την ορθή λειτουργία όσο και λεπτομερή αποτύπωση της μεθόδου αποθήκευσης και διακίνησης των εγγράφων μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων.	NAI		
15.	Επίσης στην καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης όπου παρατηρηθούν δυσλειτουργίες στην απόδοση αριθμού πρωτοκόλλου από τα «κάθετα» υποσυστήματα να γίνουν οι απαραίτητες	NAI		

	βελτιστοποιήσεις.			
16.	Να παρέχεται δυνατότητα προσδιορισμού του αποδέκτη του εγγράφου κατά την αυτοματοποιημένη αποστολή του, ώστε να επιταχύνεται η διαδικασία προώθησης του.	NAI		
17.	Υποστήριξη πολλών διαφορετικών τύπων εγγράφων (ειδοποιητήρια, βεβαιωτικά σημειώματα, αποφάσεις κ.λ.π.) και καθορισμός των χαρακτηριστικών αποθήκευσης τους (σημάνσεις, οπτική διαφοροποίηση / χρωματισμός για τους χρήστες).	NAI		
18.	Αυτόματη κατηγοριοποίηση των παραγόμενων εγγράφων με βάση διακριτά χαρακτηριστικά τους (π.χ. το ΑΦΜ του συναλλασσόμενου που αναφέρεται στο έγγραφο).	NAI		
19.	Διασύνδεση εγγράφων υποθέσεων που διακινούνται και διάθεση τους στην εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης, μέσω των αυτοματοποιημένων ροών εργασίας που χαρακτηρίζουν τις υποθέσεις που εκτελούνται.	NAI		
20.	Στα γενικότερα χαρακτηριστικά της εφαρμογής, να περιλαμβάνονται και όλες οι γενικότερες βελτιώσεις αναφορικά με την χρηστικότητα και την προσβασιμότητα του συστήματος.	NAI		
21.	Για την εμφάνιση των μηνυμάτων και την καθοδήγηση του χρήστη να: Ακολουθείται η αρχή της απλότητας και της σαφήνειας στα μηνύματα που προβάλλονται στον χρήστη.	NAI		
22.	Όλα τα μηνύματα να είναι στην Ελληνική Γλώσσα και να χρησιμοποιούν όρους σχετικούς με το αντικείμενο, τον ρόλο και την συγκεκριμένη εργασία που εκτελεί ο χρήστης την δεδομένων στιγμή.	NAI		
23.	Να περιγράφουν με σαφή τρόπο το αποτέλεσμα της εργασίας του και να καθορίζουν πιθανές επόμενες ενέργειες.	NAI		
24.	Να είναι στοχευμένα και να προάγουν/συμπληρώνουν την γενική ευχρηστία του συστήματος.	NAI		

Πίνακας Συμμόρφωσης V: Σχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών & Διαχείρισης Υποθέσεων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Σχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών & Διαχείρισης Υποθέσεων	NAI		
2.	Γενικά Χαρακτηριστικά			
3.	Δυνατότητα επιλογής του τρόπου εγκατάστασής της εφαρμογής είτε σε περιβάλλον cloud είτε σε υποδομές εντός του Δήμου (OnPremise).	NAI		
4.	Web εφαρμογή η οποία χρησιμοποιεί τους γνωστούς φυλλομετρητές (Edge, Explorer, Google chrome, Safari, Firefox)	NAI		
5.	Κάλυψη νομοθετικού και θεσμικού πλαισίου			
6.	Η εφαρμογή πρέπει να είναι σύμφωνη με τη σχετική νομοθεσία και να καλύπτει πλήρως το σχετικό θεσμικό πλαίσιο: <ul style="list-style-type: none"> • Κανονισμός Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών (ΚΕΔΥ) • Ν. 4412/2016 Διαχείριση Δημοσίων Συμβάσεων • Κατάρτιση Ψηφιακών ΠΘΕ & Οργανογραμμάτων • Χρήση Ψηφιακών υπογραφών (Ν. 4440/2016) • Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR) 	NAI		
7.	Ταυτοποίηση χρηστών και πρόσβαση στο σύστημα	NAI		
8.	Η διαχείριση των χρηστών του συστήματος , καθώς και ο καθορισμός των δικαιωμάτων πρόσβασης σε αυτό, πρέπει να ρυθμίζονται και ελέγχονται με βάση αποδεκτά, ανοικτά πρότυπα	NAI		
9.	Πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα ρύθμισης του συστήματος για την διασύνδεση του υποσυστήματος ταυτοποίησης με υφιστάμενες υποδομές του οργανισμού	NAI		
10.	Υποστήριξη σύγχρονων προτύπων αυθεντικοποίησης (π.χ. OAuth 2.0, OpenID)	NAI		
11.	Οργανόγραμμα- Διαχείριση Οργανωτικής δομής			
12.	Η εφαρμογή πρέπει να περιλαμβάνει υποσύστημα διαχείρισης του οργανογράμματος- οργανωτικής δομής του Δήμου.	NAI		

13.	Εύκολη και ξεκάθαρη απεικόνιση της οργανωτικής δομής του Δήμου με ιεραρχική απεικόνιση.	NAI		
14.	Καθορισμός ρόλων και ορισμός ιεραρχίας μεταξύ αυτών.	NAI		
15.	Καθορισμός οργανωτικών μονάδων και καθορισμός ιεραρχικής δομής.	NAI		
16.	Ανάθεση ενός ή περισσότερων ρόλων / αρμοδιοτήτων στους χρήστες του συστήματος και τοποθέτηση τους σε οργανωτικές μονάδες του οργανισμού.	NAI		
17.	Δυνατότητα παράλληλης χρήσης περισσότερων τους ενός οργανογραμμάτων.	NAI		
18.	Δυνατότητα καθορισμού ομάδων χρηστών από διαφορετικά τμήματα και με διαφορετικούς ρόλους (π.χ. επιτροπές , ειδικές ομάδες εργασίας) . Χρήση των ομάδων αυτών κατά την ανάθεση εργασιών και διάθεση εγγράφων.	NAI		
19.	Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών			
20.	Η εφαρμογή πρέπει να περιλαμβάνει υποσύστημα το οποίο επιτρέπει στο χρήστη τον καθορισμό διαδικασιών και σταδίων από τα οποία «περνά» η εκτέλεση των εργασιών.	NAI		
21.	Πρέπει να βασίζεται σε ανοικτά και διεθνή πρότυπα διαδικασιών (OMG-BPMN, Business Process Modeland Notation 2.0).	NAI		
22.	Γραφική διεπαφή για τον καθορισμό των βημάτων της διαδικασίας, προσβάσιμη από τους χρήστες του συστήματος.	NAI		
23.	Δυνατότητα καθορισμού μεταβλητών στο σχεδιασμό μιας διαδικασίας και χρήση τους από τα βήματα της διαδικασίας. Να μπορεί ο χρήστης να καθορίσει εάν οι τελικοί χρήστες θα μπορούν να μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών σε κάποιο δεδομένο βήμα	NAI		
24.	Ανάθεση βημάτων σε ομάδες , ρόλους, πρόσωπα ή τμήματα (από τα διαθέσιμα οργανογράμματα του Δήμου).	NAI		
25.	Να δίνεται η δυνατότητα κατηγοριοποίησης των διαδικασιών (π.χ. διαδικασίες διακίνησης εγγράφων, διοικητικές κλπ.).	NAI		
26.	Διαχείριση του ιστορικού αλλαγών του ορισμού μίας διαδικασίας. Οι διαδικασίες	NAI		

	πρέπει να μπορούν να μεταβάλλονται από τον διαχειριστή του συστήματος, με βάση αλλαγές στο νομοθετικό πλαίσιο, ανάγκες βελτιστοποίησης κ.ο.κ.			
27.	Να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης οδηγιών και πρόσθετων εγγράφων σε επίπεδο διαδικασίας ή διακριτών βημάτων αυτής.	NAI		
28.	Να υπάρχουν διακριτά στάδια σχεδιασμού και δημοσίευσης των διαδικασιών.	NAI		
29.	Να δίνεται η δυνατότητα καθορισμού των διαδικασιών που θα είναι διαθέσιμες προς χρήση από συγκεκριμένους χρήστες ή ομάδες χρηστών.	NAI		
30.	Το σύστημα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής στατιστικών στοιχείων για την εκτέλεση της κάθε διαδικασίας.	NAI		
31.	Να υποστηρίζεται η δημιουργία πρότυπων εγγράφων. Να καθορίζεται σε κάθε βήμα, ποια πρότυπα θα είναι διαθέσιμα στον τελικό χρήστη	NAI		
32.	Να υποστηρίζεται η διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα. Να καθορισθεί αναλυτικά ο τρόπος που τρίτα συστήματα μπορούν να χρησιμοποιήσουν διαθέσιμο API (ApplicationProgrammingInterface) για να καλέσουν λειτουργίες του συστήματος. Πρέπει να υποστηρίζονται όλες οι ενέργειες που υποστηρίζει το σύστημα επιχειρησιακών διαδικασιών (Εκκίνηση διαδικασίας, Μετάβαση διαδικασίας σε επόμενο βήμα, επισύναψη εγγράφων σε επιχειρησιακή υπόθεση κ.ο.κ).	NAI		
33.	Να δίνεται η δυνατότητα κλήσης τρίτων συστημάτων, καθώς οι επιχειρησιακές διαδικασίες μεταβαίνουν από διάφορα στάδια. Να υποστηρίζονται κατ'ελάχιστο κλήσεις σε τρίτα συστήματα που υποστηρίζουν RESTAPI	NAI		
34.	Ηλεκτρονική Διακίνηση Εγγράφων & Διαχείριση Υποθέσεων			
35.	Να παρέχει απλή και εύχρηστη διαχείριση όλων των ενεργειών διακίνησης των εγγράφων του Δήμου(ηλεκτρονική διακίνηση, δρομολόγηση, κοινοποίηση, χρέωση, σύνθετη διακίνηση εγγράφου, κτλ.).	NAI		
36.	Οργάνωση των εγγράφων σε φακέλους – υποθέσεις.	NAI		

37.	Σε κάθε υπόθεση μπορούν να υπάρχουν ένα ή περισσότερα επισυναπτόμενα αρχεία.	NAI		
38.	Για κάθε έγγραφο πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα τήρησης εκδόσεων.	NAI		
39.	Η εφαρμογή πρέπει να υποστηρίζει ψηφιακά έγγραφα διαφορετικών τύπων και χαρακτηριστικών και ανάλογα με το είδος του αρχείου, επιτρέπονται ή όχι σχετικές ενέργειες	NAI		
40.	Δυνατότητα αυτόματης πρωτοκόλλησης εντός της εφαρμογής μέσω διασύνδεσης με το συστήματα ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου (web πρωτόκολλο) που λειτουργεί στο Δήμο Πύργου. Να υποστηρίζεται διαδικασία «αιτήματος» πρωτοκόλλησης (όπου ο χρήστης αιτείται ηλεκτρονικά το πρωτόκολλο το οποίο του δίδεται σε 2ο χρόνο από την Γραμματεία) ή άμεσης πρωτοκόλλησης , όπου ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία και λαμβάνει άμεσα αρ. πρωτοκόλλου. Θα πρέπει να μπορούν να συνυπάρχουν και οι δύο μηχανισμοί ταυτόχρονα (ανάλογα με τα δικαιώματα που δίδονται στον χρήστη.	NAI		
41.	Η εφαρμογή πρέπει να διαλειτουργεί με την εφαρμογή πρωτοκόλλου, ώστε να παρέχεται η δυνατότητα εκκίνησης μιας διαδικασίας (π.χ.. χρέωσης εγγράφου) μέσα από την εφαρμογή του πρωτοκόλλου, με χρήση του οργανογράμματος της εφαρμογής.	NAI		
42.	Να παρέχεται η δυνατότητα ενημέρωσης της εφαρμογής πρωτοκόλλου για το στάδιο της διαδικασίας που βρίσκεται κάποιο πρωτοκολλημένο έγγραφο.	NAI		
43.	Για κάθε έγγραφο να υποστηρίζεται κύκλωμα έγκρισης (έγκριση, αντίρρηση, επιφύλαξη) και προσυπογραφής με πλήρη διατήρηση του ιστορικού.	NAI		
44.	Δυνατότητα Ψηφιακής υπογραφής των εγγράφων σε κάθε στάδιο της διακίνησης τους μέσα από την εφαρμογή, τόσο με τη χρήση smartkey όσο και μέσω απομακρυσμένων ψηφιακών υπογραφών. Να παρέχει Επιλογή της θέσης σήμανσης της Ψηφιακής υπογραφής (ως annotation).	NAI		
45.	Να παρέχεται η επιλογή της θέσης σήμανσης της Ψηφιακής υπογραφής (ως annotation)	NAI		

46.	Δυνατότητα άμεσης παρακολούθησης της ροής του εγγράφου, με ενσωμάτωση χρονικού ορίου (προθεσμίας).	NAI		
47.	Κεντρική Αποθήκευση των εγγράφων που διακινούνται ψηφιακά με δυνατότητα παρακολούθησης του ιστορικού αλλαγών.	NAI		
48.	Η εφαρμογή πρέπει να προσφέρει εύκολη ανάκτηση εγγράφων από τρίτες πηγές όπως το Κεντρικό Σύστημα Δι@ύγεια και το σύστημα ΙΡΙΔΑ	NAI		
49.	Η εφαρμογή πρέπει να προσφέρει δυνατότητα αποστολής των εγγράφων προς τρίτα συστήματα όπως η Δι@ύγεια και το σύστημα ΙΡΙΔΑ.	NAI		
50.	Δυνατότητα προσθήκης προϋποθέσεων διεκπεραίωσης βημάτων διαδικασίας (alerting), αναδυόμενου παραθύρου ειδοποιήσεων (windows 10 desktopnotifications)	NAI		
51.	Δυνατότητα συσχέτισης κυρίως και συνημμένων εγγράφων και ενσωμάτωσης υπόθεσης σε νέα ή ήδη υπάρχουσα.	NAI		
52.	Η εφαρμογή πρέπει να παρέχει πλήρες ιστορικό ενεργειών μίας υπόθεσης.	NAI		
53.	Το ιστορικό να διατηρεί την ακριβή στιγμή, που κάποιο σχετικό με την υπόθεση «γεγονός», όπως εκκίνηση της υπόθεσης , Το ιστορικό να διατηρεί την ακριβή στιγμή, που κάποιο σχετικό με την υπόθεση «γεγονός», όπως εκκίνηση της υπόθεσης , ολοκλήρωση βήματος , προώθηση σε επόμενο βήμα, αποστολή ηλεκτρονικού μηνύματος ηλεκτρονικής αλληλογραφίας κλπ. συνέβη. Για κάθε γεγονός να καταγράφονται ο εμπλεκόμενος εργαζόμενος, η στιγμή που το γεγονός έλαβε χώρα και μία συνοπτική περιγραφή του συμβάντος.	NAI		
54.	Να παρέχεται η δυνατότητα σε κάθε χρήστη στην αρχική σελίδα να ενημερώνεται για όλες τις υποθέσεις που του έχουν ανατεθεί τις εκκρεμότητες του, τις τυχόν εκπρόθεσμες , καθώς και αυτές που είναι διαθέσιμες για να αναλάβει.	NAI		
55.	Οι υπεύθυνοι οργανωτικών μονάδων (π.χ.Διευθυντές, προϊστάμενοι τμημάτων)να βλέπουν τις υποθέσεις των υφιστάμενων μονάδων τους.	NAI		
56.	Εύκολη δυνατότητα εκκίνησης μιας υπόθεσης από κάθε χρήστη μέσα από την	NAI		

	αρχική σελίδα της εφαρμογής			
57.	Δυνατότητα εκκίνησης μιας διαδικασίας από κάποιο χρήστη για λογαριασμό άλλου ,σύμφωνα με κανόνες που ορίζονται από το διαχειριστή του συστήματος	ΝΑΙ		
58.	Αναζήτηση Αρχείων και Υποθέσεων			
59.	Η αποθήκη εγγράφων και υποθέσεων του συστήματος είναι απαραίτητο να επιτρέπει την εύκολη αναζήτηση σε πραγματικό χρόνο , με την χρήση πολλαπλών κριτηρίων και με αποτελεσματικό τρόπο ακόμη και για πολύ μεγάλο αριθμό εγγράφων .	ΝΑΙ		
60.	Αναζήτηση και ανάκτηση αρχείων σε κοινό σημείο αποθήκευσης, βάσει χρήσης πολλαπλών κριτηρίων, φίλτρων (τίτλος υπόθεσης, ημερομηνία επισύναψης του αρχείου στην υπόθεση, αριθμού πρωτοκόλλου κλπ.) και ελεύθερου κειμένου.	ΝΑΙ		
61.	Αναζήτηση και εντός του περιεχομένου των αρχείων (εφόσον βρίσκονται σε μία από τις διαδεδομένες μορφές OpenOffice, MSWord, AdobePDF) και υποστηρίζονται αναζητήσεις με βάση το λήμμα	ΝΑΙ		
62.	Αναζήτηση και μετάβαση σε υπόθεση (ανοικτή ή ολοκληρωμένη), με πολλαπλά φίλτρα αναζήτησης (τίτλος υπόθεσης, ημερομηνία εκκίνησης ,εμπλεκόμενο πρόσωπο, εμπλεκόμενη θέση εργασίας , είδος διαδικασίας, τρέχον βήμα , κωδικός υπόθεσης).	ΝΑΙ		

Πίνακας Συμμόρφωσης VI : Διαχείριση και Ηλεκτρονική Είσπραξη Εσόδων.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Το υποσύστημα να είναι εξολοκλήρου webbased.	ΝΑΙ		
2	Δυνατότητα εγγραφής και ταυτοποίησης χρηστών με πολλαπλούς τρόπους.	ΝΑΙ		
3	Δυνατότητα πραγματοποίησης συναλλαγής με απλή εγγραφή στο σύστημα χωρίς ταυτοποίηση.	ΝΑΙ		
4	Παροχή ιστορικού συναλλαγών	ΝΑΙ		

	στον κάθε οφειλέτη.			
5	Αναλυτική προβολή οφειλών βεβαιωμένων ή μη βεβαιωμένων. Να δοθεί περιγραφή.	ΝΑΙ		
6	Αναλυτική προβολή οφειλών σε ρύθμιση. Να δοθεί περιγραφή.	ΝΑΙ		
7	Υπολογισμός τόκων – προσαυξήσεων στην τρέχουσα ημερομηνία	ΝΑΙ		
8	Προβολή κωδικού οφειλής βεβαιωμένων οφειλών	ΝΑΙ		
9	Δυνατότητα μερικής πληρωμής οφειλής (ρυθμισμένης ή μη)	ΝΑΙ		
10	Δυνατότητα αυτοματοποιημένης διαχείρισης κρατήσεων εσόδων.	ΝΑΙ		
11	Δυνατότητα υποστήριξης των συναλλαγών μέσω λογικών ελέγχων.	ΝΑΙ		
12	Δυνατότητα καταχώρησης κωδικού πληρωμής για αναζήτηση και προβολή της οφειλής. Δυνατότητα σάρωσης κωδικού QR για αναζήτηση της οφειλής.	ΝΑΙ		
13	Διασύνδεση με το σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών.	ΝΑΙ		
14	Αυτόματη ενημέρωση καρτέλας οφειλέτη μετά την πληρωμή.	ΝΑΙ		
15	Δυνατότητα παρακολούθησης εσόδων του Δήμου. Να αναφερθούν οι κατηγορίες εσόδων(Ανταποδοτικά Τέλη, Παραβάσεις Κ.Ο.Κ. κλπ) τις οποίες το σύστημα μπορεί να διαχειριστεί και να περιγραφούν οι λειτουργίες τους.	ΝΑΙ		
16	Προβολή ιστορικού εισπράξεων για το Ταμείο του Δήμου. Δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών κριτηρίων.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 2: “Υπηρεσίες αναβάθμισης της ικανότητας δικτύωσης και ανταλλαγής πληροφοριών με ασφάλεια”

Πίνακας Συμμόρφωσης VII : Αναβάθμιση του δικτύου LAN στο κτήριο του Δημαρχιακού Μεγάρου του Δήμου Πύργου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
1.1	Να πληρούνται όλες οι απαιτήσεις που περιγράφονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης.	ΝΑΙ		
1.2	Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει όλες τις εργασίες σε συνεννόηση με την Αναθέτουσα Αρχή ως προς το χρονοδιάγραμμα και τις ιδιαίτερες απαιτήσεις που τυχόν ανακύψουν κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου	ΝΑΙ		
1.3	Ο Ανάδοχος θα συμμορφωθεί με όλα τα μέτρα προστασίας έναντι της διασποράς του Covid-19 που θα του υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή και θα συνεργαστεί με τους Αναδόχους των άλλων έργων που υλοποιούν έργα στον ίδιο χώρο	ΝΑΙ		
2.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ			
2.1	Ο Ανάδοχος θα συμμορφωθεί πλήρως με τις απαιτήσεις των ισχυόντων προτύπων εγκατάστασης παθητικών οπτικών δικτύων (π.χ. Πρότυπα ΕΛΟΤ 50173-6, 50174, 60794)	ΝΑΙ		
2.2	Ο Ανάδοχος θα προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την	ΝΑΙ		

	εγκατάσταση των παθητικών και ενεργών οπτικών στοιχείων του συστήματος δομημένης καλωδίωσης οπτικών ινών FTTO			
2.3	Ο Ανάδοχος θα πιστοποιήσει όλες τις συνδέσεις end to end από το καλώδιο δικτύου του τελικού χρήστη μέχρι το οπτικό patch panel	NAI		
2.4	Ο Ανάδοχος θα προσφέρει και εγκαταστήσει όλον τον εξοπλισμό και υλικά που φαίνονται στον πίνακα τεκμηρίωσης κόστους και σύμφωνα με τις προδιαγραφές εξοπλισμού και υλικών που αναφέρονται στον ως άνω πίνακα και όπως κατά περίπτωση εξειδικεύονται στο παρακάτω τμήμα 3	NAI		
3.	Μικρομεταγωγείς			
3.1	Κατασκευαστής	Να αναφερθεί		
3.2	Προσφερόμενο μοντέλο	Να αναφερθεί		
3.3	Προσφερόμενη Ποσότητα κατάλληλη για την κάλυψη όλων των θέσεων εργασίας με σύνδεση RJ-45 τουλάχιστον	≥ 150 λήψεις Rj45		
	Αρχιτεκτονική και Απόδοση			
3.4	Συμπαγής μηχανική σχεδίαση για την τοποθέτηση σε γραφείο	NAI		
3.5	Υποστήριξη τροφοδοσίας 220V AC	NAI		
3.6	Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρους φορτίου (χωρίς χρήση PoE)	≤ 25 Watt		
3.7	Λειτουργία χωρίς ανεμιστήρα ψύξης (fanless)	NAI		
	Περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας:			
3.8	Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	$\leq -5^{\circ}\text{C}$		
3.9	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	$\geq 45^{\circ}\text{C}$		
3.10	Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	$\leq 5\%$		
3.11	Μέγιστη υγρασία λειτουργίας	$\geq 90\%$		
	Απόδοση:			

3.12	Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου	≥ 14 Mpps		
3.13	Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων (Switching bandwidth)	≥ 20 Gbps		
3.14	Βιομηχανικοί μικρομεταγωγείς / μετατροπείς οπτικών ινών σε χαλκό, τουλάχιστον 7 θυρών, 3 uplinks,(1xSFP & 2x RJ45) και 6 θύρες τύπου PoE+ με ανεξάρτητη τροφοδοσία click in για εγκατάσταση σε προφίλ 90x45	NAI		
3.15	Οι μικρο – μεταγωγοί (micro switches) θα είναι σύμφωνοι με τα ακόλουθα πρότυπα και κανονισμούς.:	NAI		
3.16	· Ηλεκτρική προστασία (IT εξοπλισμού):EN 62368-1	NAI		
3.17	· Ηλεκτρικές συνθήκες (EMC): EN 55032	NAI		
3.18	·Έλεγχος Διάχυσης δεδομένων: IEEE 802.3x	NAI		
3.19	· LLDP: IEEE 802.1AB	NAI		
3.20	·MAC bridges / Rapid spanning tree protocol / Class of Service: IEEE 802.1D	NAI		
3.21	· Port-Based Network Access Control: IEEE 802.1x	NAI		
3.22	·Link Layer Discovery Protocol for Media Endpoint Devices: ANSI/TIA-1057	NAI		
3.23	· IEEE 802.3az	NAI		
3.24	Switching packet buffer >= 512 KB	NAI		
3.25	Διαγνωστικό πακέτο καλωδιακού στις θύρες χαλκού με λειτουργία ανακλασιομέτρου TDR	NAI		
3.26	Κάρτα μνήμης βιομηχανικού τύπου χωρίς να είναι απαραίτητη για τη λειτουργία του μικρομεταγωγέα	NAI		
3.27	Λειτουργία hot standby	NAI		
3.28	Ο μικρομεταγωγέας να διαθέτει δυνατότητα δεύτερου παράλληλου τροφοδοτικού click in stand by για εφεδρεία	NAI		

3.29	Ο κατασκευαστικός οίκος να έχει τουλάχιστον τρεις ίδιες εγκαταστάσεις FTTO αντίστοιχου μεγέθους την τελευταία τριετία στην Ελλάδα	NAI		
3.30	Το H/W των μικρομεταγωγών να είναι ενημερωμένης τεχνολογίας όχι μεγαλύτερης των 3 ετών	NAI		
3.31	Οι 6 θύρες του μικρομεταγωγέα να υποστηρίζουν PoE+ μέχρι 150W (με απλή αλλαγή εξωτερικού τροφοδοτικού)	NAI		
3.32	Τα SFPs είναι βιομηχανικού τύπου LC για θερμοκρασίες έως 85 Κελσίου, managed, multimode, του ιδίου κατασκευαστικό οίκου των μικρομεταγωγών	NAI		
3.33	Τα τροφοδοτικά είναι εξωτερικά κουμπωτά σε προσόψεις 90x45 (Click in) 70W. Να είναι του ιδίου κατασκευαστή με τον μικρομεταγωγέα, να υποστηρίζουν Full PoE Plus, να είναι συμβατά με το πρότυπο IEEE 802.3at. Επίσης οι περιβαλλοντολογικές συνθήκες λειτουργίας να είναι όσον αφορά την θερμοκρασία 0oC έως 45oC και την σχετική Υγρασία 5% έως 90%)	NAI		
3.34	Ο προσφερόμενος μικρομεταγωγέας να διαθέτει ενημερωμένη πλατφόρμα υλικού και λογισμικού την τελευταία τριετία	NAI		
3.35	Οι μικρομεταγωγείς να αποτελούν ενιαίο σύστημα ιδίου κατασκευαστή με τον παθητικό εξοπλισμό καλωδίωσης	NAI		
4.	Παθητικός εξοπλισμός			
4.1	Όλα τα υλικά του καλωδιακού συστήματος (patch panels, καλώδια, πρίζες, κατανεμητές ζώνης, οπτικά καλώδια, patch cords, pigtails, μικρομεταγωγείς) να είναι του ιδίου κατασκευαστικού οίκου ως ενιαία λύση	NAI		

4.2	Το παθητικό καλωδιακό σύστημα να καλύπτεται με εγγύηση 25 ετών και να είναι σύμφωνο με ISO/IEC 11801	NAI		
4.3	Το καλωδιακό σύστημα είναι τύπου Οπτικής Ινας στο Γραφείο σύμφωνα με το EN 50173-6 σε αρχιτεκτονική αστέρα με δυνατότητα εφεδρείας, φορητότητας και επέκτασης.	NAI		
4.4	Η σύνδεση των χρηστών θα γίνει με patch cords χαλκού, τουλάχιστον CAT6, LSZH χρώμα πορτοκαλί με connectors ISO 8877, με δυνατότητα για διάφορα χρωματιστά έξτρα latches	NAI		
4.5	Όλα τα εγκατεστημένα καλώδια θα έχουν σήμανση με βάση το πρότυπο EN 50174	NAI		
4.6	Τα οπτικά patch panels είναι modular1U, με δυνατότητα στήριξης σε τρεις θέσεις: flush, recessed, flat, θα περιλαμβάνουν adaptors LC duplex, κασέτες συγκόλλησης με καπάκι και θερμοσυστελλόμενα	NAI		
4.7	<p>Τα οπτικά patch cords να είναι βιομηχανικού τύπου Ruggedised με ενσωματωμένο ελατήριο προστασίας είναι LC OM3 και να είναι σύμφωνα με τα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patch cord cable is according to IEC 60794250 • Maximum insertion loss according to IEC 6130034:0.25 dB • Insertion loss, Maximum: 0.25 db • Minimum return loss according to IEC 6130036: 30 dB for Multimode • Fire performance standards: IEC 603321 and IEC 603323 • Maximum pulling force (IEC 6079412E1) 400 N • Αντοχή στην σύνθλιψη 500 N/cm • Ακτίνα κάμψης στατική 30mm • Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας 10.... 50 °C 	NAI		

4.8	<p>Τα οπτικά καλώδια είναι να είναι τύπου Tight Buffer OM3, εσωτερικού/εξωτερικού χώρου, LSZH και σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61034, κλάσης Dca s1d0a1. Να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximum pulling force (IEC 6079412E1) 1500 N • Maximum operating pulling force 450 N • Αντοχή στην σύνθλιψη 100 N/cm • Μηχανική αντίσταση σε κρούση 10 impacts of 3 N.m • Βραδύκαυστο/Μη διάδοση φλόγας IEC 603321 • Βραδύκαυστο/Μη διάδοση φωτιάς IEC 603323 • Διαβρωτικότητα αερίων IEC 607541, IEC 607542 • Ακτίνα κάμψης στατική 80 mm • Συντελεστής κάμψης δυναμικός 120,0 mm • Θερμοκρασία περιβάλλοντος εγκατάστασης 0 40 °C • Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας 40.... 70 °C • Θερμοκρασία αποθήκευσης 40.... 70 °C • Τοξικότητα αερίων IEC 61034Τοξικότητα αερίων IEC 61034 	NAI		
4.9	<p>Στους χώρους των χρηστών τα οπτικά καλώδια τερματίζονται με τη μέθοδο της συγκόλλησης σε κατανεμητές ζώνης βαρέως τύπου με κλειδί και 12 θέσεων. Τα pigtails θα έχουν 12 διαφορετικά χρώματα με βάση το πρότυπο TIA/EIA598B, να έχουν μικρή ακτίνα κάμψης $\geq 7,5$ mm και είναι συμβατά με το IEC 60793210, μοντέλο οπτικών ινών A1a.2b.</p>	NAI		
4.10	<p>Η κεντρική καμπίνα θα πρέπει να είναι 42U με ελάχιστες διαστάσεις 800x1000, όπου θα φιλοξενεί τους οπτικούς κατανεμητές και τον ενεργό εξοπλισμό .</p>	NAI		

4.11	Οι βάσεις στήριξης των μικρομεταγωγών και τον εξωτερικών τροφοδοτικών τους τύπου Click In να είναι για το κάθε ένα από αυτά διαστάσεων 90X45 είτε επικάναλες είτε επί γυψοσανίδας, είτε όπου αλλού απαιτηθεί.	NAI		
4.12	Η ηλεκτρική τροφοδότηση των μετασχηματιστών των μικρομεταγωγών θα γίνεται από την πλησιέστερη πρίζα τηρώντας όλες τις προδιαγραφές του ΕΛΟΤ HD-384	NAI		
4.13	Οι μετρήσεις των οπτικών θα γίνουν σύμφωνα με το πρότυπο ISO 11801 :2017	NAI		
4.14	Ο ανάδοχος να έχει πιστοποίηση εξουσιοδοτημένου συνεργάτη από τον κατασκευαστικό οίκο τόσο για δομημένη καλωδίωση και την καλωδίωση οπτικών ινών όσο και πιστοποιητικό εξουσιοδοτημένου συνεργάτη μελέτης και εγκατάστασης συστημάτων Fiber to the Office	NAI		
4.15	Τα παραδοτέα υλικά να έχουν την δυνατότητα να ελεγχθούν ως προς τη γνησιότητα τους με το διεθνές σύστημα Scan Trust	NAI		
5.	Λογισμικό παρακολούθησης της καλωδίωσης FTTO			
5.1	Το λογισμικό θα εγκατασταθεί σε Η/Υ με περιβάλλον Windows 10	NAI		
5.2	Το λογισμικό προσφέρεται με perpetual license και καλύπτει και όλες τις μελλοντικές αναβαθμίσεις του	NAI		
5.3	Το λογισμικό διαχειρίζεται τους μικρομεταγωγείς και επιτρέπει με εύχρηστο τρόπο: <ul style="list-style-type: none"> • Την διαμόρφωση του μικρομεταγωγέα • Την ενημέρωση του firmware του μικρομεταγωγέα χωρίς διακοπή της σύνδεσης και με χρονοπρογραμματισμό • Την ευελιξία στη διαμόρφωση του δικτύου 	NAI		

5.4	Αυτόματη αναγνώριση ενεργών Layer 2 & Layer 3 συσκευών συνδεδεμένων στους μικρομεταγωγείς και καταλογογράφησης τους (π.χ. IP διευθύνσεις, MAC διευθύνσεις κ.λπ.)	NAI		
5.5	Online απομακρυσμένα διαγνωστικά και παρακολούθηση (monitoring) των SFPs	NAI		
5.6	Ειδοποίηση και συναγερμός (alarm) για σφάλματα στο δίκτυο FTTO με σαφή αναφορά στο σημείο της οπτικής ίνας που έχει παρουσιάσει πρόβλημα	NAI		
5.7	Τήρηση βάσης δεδομένων (τοπικής ή απομακρυσμένης) με τις διαμορφώσεις των συσκευών δικτύου	NAI		
5.8	Κεντριοποιημένη συλλογή της κατάστασης των μικρομεταγωγέων	NAI		
5.9	Διαχείριση χρηστών σε διαφορετικά επίπεδα, ρόλους και πρόσβαση σε συγκεκριμένους καταλόγους συσκευών. Ανάθεση δικαιωμάτων σε port level του μικρομεταγωγέα	NAI		
5.10	Βάση δεδομένων (SQL) για κατάλογο χρηστών και μικρομεταγωγέων. Λεπτομερής περιγραφή λειτουργικών παραμέτρων και παραμέτρων διαμόρφωσης	NAI		
5.11	Αναφορές κατάστασης του δικτύου FTTO μέσω ευέλικτου dashboard με σαφή διευθυνσιοδότηση τόσο λογικά (IP Addressing) όσο και χωρικά (όροφος, κτίριο, θέση κ.λπ)	NAI		
6	LAYER 2+ STACKABLE FIBER AGGREGATION SWITCH			
6.1	Κατασκευαστής	Να αναφερθεί		
6.2	Προσφερόμενο μοντέλο	Να αναφερθεί		
6.3	Προσφερόμενη Ποσότητα	Να αναφερθεί		
6.4	Το προτεινόμενο οπτικό switch πρέπει να πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές ως ελάχιστες απαιτήσεις:			
6.4.2	Να έχει τουλάχιστον 24 θύρες Gigabit SFP και 4 SFP / SFP + uplink ports	NAI		

6.4.3	Διπλά εσωτερικά redundant power supplies	NAI		
6.4.4	Υποστήριξη για 100FX, 1000-BaseX speeds on all 24 SFP ports	NAI		
6.5	Το switches πρέπει να υποστηρίζει κατ ελάχιστο:			
6.5.1	128Gbps switching capacity	NAI		
6.5.2	Forwarding rate of 95.2Mpps	NAI		
6.5.3	9 KB jumbo frames	NAI		
6.5.4	4K configurable VLANs	NAI		
6.5.5	16K MAC Addresses	NAI		
6.5.6	512MB DDR SDRAM, 64MB flash memory	NAI		
6.6	Διαχείριση			
6.6.1	Standard based CLI	NAI		
6.6.2	Web management	NAI		
6.6.3	SNMP support	NAI		
6.6.4	Build-in text editor	NAI		
6.7	Η κατανάλωση ισχύος των switches να είναι ελάχιστη, σύμφωνα με τις απαιτήσεις green building (φιλικό προς το περιβάλλον)	NAI		
6.8	Support of ring-based technology, with <50ms recovery time	NAI		
6.9	Support of G.8032 Ethernet ring protection	NAI		
6.10	Support of Voice-vlan	NAI		
6.11	sFlow support	NAI		
6.12	Support of vlan mirroring (RSPAN)	NAI		
6.13	Support of Active Fibre Monitoring	NAI		
6.14	Support of Tri-authentication (mac-based, web-based, 802.1x)	NAI		
6.15	Support of Access control List based on L3 and L4 headers	NAI		
6.16	Support of VLAN Access control List	NAI		
6.17	Support of VLAN translation	NAI		
6.18	Support of Loopprotection	NAI		
6.19	The switches should support Layer 3 (IPv4 and IPv6) features including	NAI		
6.20	Static routing	NAI		
6.21	RIP	NAI		
6.22	OSPF	NAI		
6.23	VRRPv3	NAI		
6.24	Q-in-Q	NAI		
6.25	DHCP server and relay	NAI		
6.26	Τα switches πρέπει να	NAI		

	συμμορφώνονται με τα ακόλουθα πρότυπα:			
6.26.1	Single IP management address	NAI		
6.26.2	IEEE 802.3ad Link Aggregation	NAI		
6.26.3	IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree	NAI		
6.26.4	IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree	NAI		
6.26.5	IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol	NAI		
6.26.6	IEEE 802.1Q Virtual LANs	NAI		
6.26.7	IEEE 802.1x security	NAI		
6.26.8	IEEE 802.1p QoS	NAI		
6.26.9	IPv6 aware and capable of bridging IPv6 Ethernet packets	NAI		
6.27	Τα switches πρέπει να υποστηρίζουν τις ακόλουθες επιλογές σύνδεσης:	NAI		
6.27.1	IEEE 802.3 10Base-T	NAI		
6.27.2	IEEE 802.3u 100Base-T	NAI		
6.27.3	IEEE 802.3z 1000Base-X	NAI		
6.27.4	1000Base-SX and 1000Base-LX	NAI		
6.27.5	10G SR and 10G LR	NAI		
7	SFP Pluggable Optical Module, 1000SX, 220m/550m, Multi-mode, Dual fiber [Tx=850, Rx=850], LC Conn. (0 to 70°C)			
7.1	Κατασκευαστής	Να αναφερθεί		
7.2	Προσφερόμενο μοντέλο	Να αναφερθεί		
7.3	Προσφερόμενη Ποσότητα κατάλληλη για την κάλυψη όλων των θέσεων εργασίας	Να αναφερθεί		
7.4	Χαρακτηριστικά			
7.4.1	Wave ength	850nm		
7.4.2	compatibility	Multi-Sourcing Agreement (MSA) compliant		
7.4.3	Distance	220m - 550m MMF fiber		
7.4.4	Optical characteristics	Transmit power (min) -9.5 dBm, Transmit power (max) -3dBm , Receive sensitivity: 17dBm		
8	10 GBPS SR SFP			
8.1	Κατασκευαστής	Να αναφερθεί		
8.2	Προσφερόμενο μοντέλο	Να αναφερθεί		
8.3	Προσφερόμενη Ποσότητα SFP+ Direct attach cable, Twinax, 1m , SFP+ Direct attach cable, Twinax,	Να αναφερθεί		

	3m			
8.4	Stackable 10G/40G/100G stackable Layer 3 Managed switch με 24 x SFP/SFP+ PORTS , 4 x 40Gb/100G QSFP+/QSFP28 θύρες , slot επέκτασης και διπλά hot swap τροφοδοτικά			
8.5	Stacking μέχρι 8 μονάδες	NAI		
8.6	Slot επέκτασης για 10G, 40G, 100G and Multispeed (1/2.5/5/10G) θύρες χαλκού	NAI		
8.7	MACSec	NAI		
8.8	Modbus	NAI		
8.9	Open Flow v1.3	NAI		
8.10	G.8032 Ethernet Ring Protection	NAI		
8.11	Ελάχιστα : 1.92Tbps switching fabric, 4GB flash, 4GB DDR SDRAM, packet buffer 16MB	NAI		
8.12	Κεντρική διαχείριση με αυτόματο backup,/restore, αναβάθμιση firmware και αντικατάσταση συσκευής όπως επίσης και τα αντιστοιχα licence.	NAI		
8.13	Υποστήριξη τοπολογίας δακτυλίου με μέγιστο recovery time 50ms	NAI		
8.14	QoS (wire speed traffic classification, prioritization, traffic shapement, min/max bandwidth profiles)	NAI		
8.15	Loop protection και trash limiting	NAI		
8.16	VLAN mirroring (RSPAN)	NAI		
8.17	sFLOW	NAI		
8.18	SDN	NAI		
8.19	Optical DDM	NAI		
8.20	VRF Lite	NAI		
8.21	VLAN translation	NAI		
8.22	Active Fiber Monitoring	NAI		
8.23	Tri authentication (802.1x, MAC, Web)	NAI		
8.24	Access control Lists based on L3, L4 headers	NAI		
8.25	VLAN Access control Lists	NAI		
8.26	IPv4, IPv6	NAI		
8.27	Multicast	NAI		
8.28	DHCP server, relay, client. DHCP snooping	NAI		
8.29	Management – Standard CLI, WEB, SNMP, centralized Management System,	NAI		

8.30	Build-in Network Management System	NAI		
8.31	Δυνατότητα για ενσωμάτωση wireless controller (Hybrid wireless, Smart connect wireless)	NAI		
8.32	Event-Based Triggers και executing scripts	NAI		
8.33	Build-in text editor	NAI		
8.34	Build-in RADIUS server	NAI		
8.35	Dynamic routing και multicast protocols: BGP4, RIP, OSPF, PIMv4-SM, DM and SSM, Q-in-Q vlans, RIPng, OSPFv3, MLDv1 and v2, PIMv6-SM, UDLD	NAI		

ΤΜΗΜΑ 3: “Υπηρεσίες αναβάθμισης παροχής διοικητικών υπηρεσιών προς τους πολίτες”

Πίνακας Συμμόρφωσης VIII : Δημιουργία Μητρώων Αθλητικών δραστηριοτήτων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία, Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού , τελευταία έκδοση	NAI		
2.	Η πλατφόρμα θα έχει δυνατότητα λειτουργίας μέσω διαδικτύου (Internet) με τη χρήση προγράμματος περιήγησης (Browser).	NAI		
3.	Να είναι δυνατή η ταυτόχρονη πρόσβαση και εργασία πάνω στα δεδομένα και να μην υπάρχει περιορισμός θέσεων εργασίας.	NAI		
4.	Το σύστημα θα διαθέτει πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη	NAI		
5.	Κάθε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων θα υποστηρίζεται από τυποποιημένες φόρμες, στις οποίες, όπου κρίνεται σκόπιμο, ορισμένα πεδία θα συμπληρώνονται αυτόματα με προκαθορισμένες τιμές	NAI		
6.	Η συμπλήρωση των συνηθέστερων όρων θα γίνεται με χρήση	NAI		

	ευρετηρίων ή λιστών, ώστε να διευκολύνεται η εισαγωγή των δεδομένων (combo boxes, lists, radio buttons, κλπ).			
7.	Θα πρέπει να υπάρχει αυτοματοποιημένος έλεγχος της εγκυρότητας των εισαγόμενων δεδομένων με ταυτόχρονη και άμεση απεικόνιση αντίστοιχων μηνυμάτων σφάλματος, ώστε να αποφεύγονται τυπικά λάθη κατά τη συμπλήρωση των ηλεκτρονικών φορμών.	NAI		
8.	Το σύστημα θα πρέπει να είναι λειτουργικό, εύχρηστο και φιλικό για όλες τις συσκευές (tablet, laptop, desktop υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα).	NAI		
9.	Το σύστημα θα πρέπει κατ'ελάχιστο να υποστηρίζει τα κάτωθι: - Καθορισμός δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο συστήματος και βάσης δεδομένων. - Έλεγχος πρόσβασης χρηστών σε επίπεδο συστήματος και βάσης δεδομένων. - Ασφαλής διαχείριση των κωδικών πρόσβασης.	NAI		
10.	Κάθε χρήστης του συστήματος θα συνδέεται με προσωπικούς κωδικούς, οι οποίοι και θα χαρακτηρίζουν τον τύπο του λογαριασμού του, εάν δηλαδή θα είναι απλός χρήστης (υπάλληλος ή πολίτης) ή διαχειριστής, καθώς και το επίπεδο της πρόσβασης σε επιμέρους καρτέλες που θα έχει.	NAI		
11.	Για τη φιλοξενία της απαιτούμενης υποδομής, ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια ολοκληρωμένη λύση cloud / hosting, η οποία θα συνδυάζει την παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και ασφάλειας με εξοπλισμό τελευταίας τεχνολογίας.	NAI		
12.	Η αποθήκευση των δεδομένων θα πρέπει να είναι εξαιρετικά ανθεκτική σε αστοχίες υλικού. Όλα τα δεδομένα ανεξαιρέτως θα πρέπει να φυλάσσονται στην υποδομή του παρόχου σε	NAI		

	τουλάχιστον ένα αντίγραφο εβδομαδιαία ώστε να διασφαλίζεται η ακεραιότητα τους. Θα πρέπει να διασφαλίζει ότι τα δεδομένα να είναι αποθηκευμένα σε κέντρο φιλοξενίας (datacenter) σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.			
13.	<ul style="list-style-type: none"> Υποσύστημα Αιτήσεων <ul style="list-style-type: none"> Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου μέσω Internet Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη Αξιολόγηση, Έγκριση – Α-πόρριψη Αίτησης Κατηγοριοποίηση Αίτησης Δικαιολογητικών ανά παροχή - υπηρεσία 	NAI		
14.	Δυνατότητα υποβολής αιτήσεων εγγραφής από τους ενδιαφερόμενους πολίτες μέσω διαδικτύου ανά Πρόγραμμα, με την μορφή wizard	NAI		
15.	Δυνατότητα Ορισμού Υποχρεωτικών πεδίων Ωφελούμενου			
16.	Δυνατότητα εκτέλεσης ενός προγράμματος σε περισσότερες της μιας δομές, ανάλογα την ημέρα της εβδομάδας	NAI		
17.	Διαδικασία ενημέρωσης Ωφελούμενου μέσω email σχετικά με την εξέλιξη της αίτησης του ενδιαφερόμενου	NAI		
18.	Έλεγχος διαθεσιμότητας τμημάτων και παραμετρικός ορισμός του μέγιστου αριθμού ωφελούμενων ανά πρόγραμμα αθλητισμού – πολιτισμού	NAI		
19.	Υποσύστημα Μητρώων <ul style="list-style-type: none"> Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων Μητρώο Στελεχών Μητρώο Δομών 	NAI		
20.	Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο Ωφελούμενων στην δνση Αθλητισμού – Πολιτισμού	NAI		
21.	Σύνδεση Μητρώου Ωφελούμενων με τα μέλη της Οικογένειας	NAI		
22.	Ειδική διαχείριση για τη φωτογραφία του Ωφελούμενου	NAI		
23.	Να δίνεται η δυνατότητα στον	NAI		

	ωφελούμενο πολίτη να μπορεί να επικαιροποιήσει τα δικαιολογητικά του, οποιαδήποτε στιγμή θέλει, πάντα με έγκριση των στελεχών του δήμου			
24.	Να δίνεται η δυνατότητα στον ωφελούμενο πολίτη να μπορεί να αλλάξει τα δημογραφικά στοιχεία του, οποιαδήποτε στιγμή θέλει, πάντα με έγκριση των στελεχών του δήμου	NAI		
25.	Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΜΚΑ	NAI		
26.	Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΦΜ	NAI		
27.	Υποσύστημα Προγραμματισμού ο Παροχές – Υπηρεσίες Αθλητισμού – Πολιτισμού ο Κατηγορίες Παροχών ο Προγράμματα Παροχών ο Οντότητες Δομών ο Αποδείξεις Συνδρομών ο Παρουσιολόγιο Μελών ο Ημερολόγιο Δομών ο Κρατήσεις Δομών (γηπέδων)	NAI		
28.	Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού παρεχόμενων Προγραμμάτων Ωφελούμενου	NAI		
29.	Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού Οικονομικών Συναλλαγών Ωφελούμενου	NAI		
30.	Ειδικός Πίνακας Ελέγχου (control panel) για τα στελέχη, με απεικόνιση των Αιτήσεων	NAI		
31.	Δυνατότητα σύνδεσης Πολιτών στο Π.Σ. και με Taxis Κωδικούς	NAI		
32.	Έλεγχος υποβολής αιτήσεων σε σχέση με το φύλο και την ηλικία του ωφελούμενου	NAI		
33.	Παρακολούθηση παρουσιών σε Προγράμματα Αθλητισμού – Πολιτισμού αναλυτικά ανά Πρόγραμμα	NAI		
34.	Παραμετρικό Κείμενο Συναίνεσης στην Αίτηση του Πολίτη	NAI		
35.	Διαχείριση Αθλητικών Δομών με ειδικές λειτουργίες για τις κρατήσεις θέσεων	NAI		
36.	Δυνατότητα κράτησης Γηπέδου	NAI		
37.	Δυνατότητα κράτησης θέσης σε	NAI		

	ενεργό πρόγραμμα			
38.	Δυνατότητα έκδοσης καρτών μελών	NAI		
39.	Υποσύστημα Δικαιολογητικών ο Ειδικά δικαιολογητικά ανά παρεχόμενη υπηρεσία ο Ορισμός υποχρεωτικών και μη υποχρεωτικών δικαιολογητικών ο Προσκόμιση Δικαιολογητικών ο Έλεγχος μεγέθους και είδους αρχείου δικαιολογητικού	NAI		
40.	Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	NAI		
41.	Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους δήμου σύμφωνα με την σύμβασή του	NAI		
42.	Δυνατότητα Ορισμού Δικαιωμάτων Στελεχών ανά Δομή και Σειράς απόδειξης	NAI		
43.	Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user)	NAI		
44.	Διαχείριση Password policies Χρηστών	NAI		
45.	Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	NAI		
46.	Διαχείριση Έκδοση Αποδείξεων Συνδρομών ο Πληρωμή Μηνιαίας Συνδρομής ο Πληρωμή Συγκεκριμένης περιόδου ο Πληρωμή Παρουσιών ο Πληρωμή παρουσιών σε μια περίοδο	NAI		
47.	Δυνατότητα Ορισμού Κατηγοριών Έκπτωσης Ωφελούμενων διαφορετικές για ΔΣ ή χρήστες γραμματείας	NAI		
48.	Ειδικές Τιμές για Δημότες και Ετεροδημότες σε σχέση με τις παρουσίες τους	NAI		
49.	Δυνατότητα μεταφοράς των παλαιότερων στοιχείων αθλούμενων, προγραμμάτων και αποδείξεων και υπολοίπων οφειλών, που διαθέτει ο δήμος σε εφαρμογές τρίτων και σε excel	NAI		
50.	Ειδική Διαχείριση κρατήσεων και τιμών Γηπέδων, για τους ιδιώτες εκπαιδευτές	NAI		

51.	Δυνατότητα απόρριψης αίτησης πολίτη, με ειδικό δικαίωμα, λόγω παλαιότερων οφειλών	NAI		
52.	Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού της αναγκαιότητας του πρωτοκόλλου	NAI		
53.	Υποσύστημα Αποστολής SMS (μαζικά, ατομικά)	NAI		
54.	Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MIS Reporting)	NAI		
55.	Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF, DOC	NAI		
56.	Δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης σεναρίων εκτύπωσης	NAI		
57.	Διαχείριση Αργιών Δήμου	NAI		
58.	Διαχείριση Αδειών Προσωπικού	NAI		
59.	Δυνατότητα επέκτασης του ΠΣ για την παρακολούθηση των μελών συνεργαζόμενων συλλόγων αθλητισμού – πολιτισμού	NAI		
60.	Δυνατότητα επέκτασης του Π.Σ. για πληρωμές Συνδρομών με Πιστωτική – Χρεωστική Κάρτα μέσω σύνδεσης με την Τράπεζα	NAI		
61.	Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής	NAI		
62.	Ύπαρξη λειτουργικού demo για τη απόδειξη όλων των παραπάνω	NAI		
63.	Κατάθεση Penetration test για την ασφάλεια της εφαρμογής	NAI		
64.	Δυνατότητα χρήσης barcode reader για γρήγορη καταχώρηση των παρουσιων των δημοτων	NAI		
	Εκτυπώσεις			
65.	Προγραμμα ανα περιοχή, τομεα, εκπαιδευτη.	NAI		
66.	Συγκεντρωτική κατασταση ωρων εκπαιδευτων και βεβαιωσεις ωρων.	NAI		
67.	Κατασταση ωρων ανα υποτομεα	NAI		
68.	Παρουσιολογια για καθε εκπαιδευτη	NAI		
69.	Καταστασεις εισπραξεων ανα δομη-δραστηριτητα	NAI		
70.	Καταστασεις εκκρεμων πληρωμων και εξαγωγη καθυστερημενων πληρωμων.	NAI		
71.	Μηνιαια κατασταση πληρωμων	NAI		
72.	Αθλουμενοι ανα δομη-	NAI		

	δραστηριότητα			
73.	Απώλειες τμημάτων, εγγραφές – παρουσίες	ΝΑΙ		
74.	Ληγμένα δικαιολογητικά δημοτών	ΝΑΙ		
75.	Ενεργα μέλη – μη ενεργα μέλη	ΝΑΙ		
76.	Χρήση γηπέδων ανά τοπο εκτέλεσης	ΝΑΙ		
77.	Εξαγωγή ειδικών στατιστικών εκτυπώσεων	ΝΑΙ		

Πίνακας Συμμόρφωσης ΙΧ : Λογισμικό για την οργάνωση και εξυπηρέτηση της λειτουργίας των Δημοτικών Παιδικών και Βρεφονηπιακών Σταθμών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία, Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού , τελευταία έκδοση	ΝΑΙ		
2.	Η πλατφόρμα θα έχει δυνατότητα λειτουργίας μέσω διαδικτύου (Internet) με τη χρήση προγράμματος περιήγησης (Browser).	ΝΑΙ		
3.	Να είναι δυνατή η ταυτόχρονη πρόσβαση και εργασία πάνω στα δεδομένα και να μην υπάρχει περιορισμός θέσεων εργασίας.	ΝΑΙ		
4.	Το σύστημα θα διαθέτει πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη	ΝΑΙ		
5.	Κάθε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων θα υποστηρίζεται από τυποποιημένες φόρμες, στις οποίες, όπου κρίνεται σκόπιμο, ορισμένα πεδία θα συμπληρώνονται αυτόματα με προκαθορισμένες τιμές	ΝΑΙ		
6.	Η συμπλήρωση των συνηθέστερων όρων θα γίνεται με χρήση ευρετηρίων ή λιστών, ώστε να διευκολύνεται η εισαγωγή των δεδομένων (combo boxes, lists, radio buttons, κλπ).	ΝΑΙ		
7.	Θα πρέπει να υπάρχει αυτοματοποιημένος έλεγχος της εγκυρότητας των εισαγόμενων δεδομένων με ταυτόχρονη και	ΝΑΙ		

	άμεση απεικόνιση αντίστοιχων μηνυμάτων σφάλματος, ώστε να αποφεύγονται τυπικά λάθη κατά τη συμπλήρωση των ηλεκτρονικών φορμών.			
8.	Το σύστημα θα πρέπει να είναι λειτουργικό, εύχρηστο και φιλικό για όλες τις συσκευές (tablet, laptop, desktop υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα).	NAI		
9.	Το σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστο να υποστηρίζει τα κάτωθι: - Καθορισμός δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο συστήματος και βάσης δεδομένων. - Έλεγχος πρόσβασης χρηστών σε επίπεδο συστήματος και βάσης δεδομένων. - Ασφαλής διαχείριση των κωδικών πρόσβασης.	NAI		
10.	Κάθε χρήστης του συστήματος θα συνδέεται με προσωπικούς κωδικούς, οι οποίοι και θα χαρακτηρίζουν τον τύπο του λογαριασμού του, εάν δηλαδή θα είναι απλός χρήστης (υπάλληλος ή πολίτης) ή διαχειριστής, καθώς και το επίπεδο της πρόσβασης σε επιμέρους καρτέλες που θα έχει.	NAI		
11.	Για τη φιλοξενία της απαιτούμενης υποδομής, ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια ολοκληρωμένη λύση cloud / hosting, η οποία θα συνδυάζει την παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και ασφάλειας με εξοπλισμό τελευταίας τεχνολογίας.	NAI		
12.	Υποσύστημα αιτήσεων: Υποβολή Αίτησης από γονέα από το Internet με την μορφή wizard μέχρι και 5 σταθμούς Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου Παιδιού από τα Στελέχη Αξιολόγηση Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης Κατηγοριοποίηση Αίτησης Δικαιολογητικά γονέων	NAI		
13.	Δυνατότητα υποβολής αιτήσεων εγγραφής από τους ενδιαφερόμενους πολίτες-γονείς	NAI		

	μέσω διαδικτύου ανά παιδικό σταθμό, στην Ελληνική & Αγγλική γλώσσα			
14.	Υποσύστημα Μητρώων Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων (Παιδιών & Γονέων) Μητρώο Στελεχών του Δήμου Μητρώο Δομών Εκπαίδευσης (Τμημάτων – Τάξεων) Μητρώο Τρίτων Οφειλετών Μητρώο Ειδών Μητρώο Προμηθευτών	NAI		
15.	Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο Γονέων - Ωφελούμενων ανά σχολικό έτος, άσχετα από τον αριθμό των εφαρμογών που ήδη λειτουργεί ο δήμος (παιδικοί, ΚΔΑΠ κλπ)	NAI		
16.	Υποσύστημα Προγραμματισμού: Μοριοδότηση Αιτήσεων Πίνακες Δόσεων Τροφείων Πίνακες Δόσεων Τροφείων ΕΣΠΑ Πίνακες Δόσεων Σχολικού Λεωφορείου Πίνακας Προγραμματισμού Δόσεων Τροφείων Πίνακας Προγραμματισμού Δόσεων ΕΣΠΑ Πίνακας Προγραμματισμού Δόσεων Σχολικού λεωφορείου Αποδείξεις Τροφείων Δήμου/ Σχολικού Αποδείξεις Τροφείων ΕΣΠΑ Παρουσιολόγια Παιδιών Παρουσιολόγια Εργαζομένων Παρουσιολόγια σε πρότυπο ΕΕΤΑΑ Πηγές Χρηματοδότησης ΕΣΠΑ Κατηγορίες Δομών ΕΕΤΑΑ	NAI		
17.	Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΜΚΑ	NAI		
18.	Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΦΜ	NAI		
19.	Δυνατότητα Ορισμού Διαφορετικών Σχολικών Περιόδων και Διαφορετικών παραμέτρων ανά Σχολική Περίοδο	NAI		
20.	Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού των πεδίων του Μητρώου που θα συμπληρωθούν από τους γονείς ανά σχολικό έτος, καθώς και ποια από αυτά είναι	NAI		

	υποχρεωτικά			
21.	Δυνατότητα Παραμετρικού ορισμού των πεδίων της Αίτησης που θα συμπληρωθούν από τους γονείς ανά σχολικό έτος, καθώς και ποια από αυτά είναι υποχρεωτικά	NAI		
22.	Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού συστήματος αξιολόγησης, μοριοδότησης και κατάταξης των υποψηφίων προς εγγραφή. Η βαθμολόγηση και ο τρόπος υπολογισμού των μορίων θα δύναται να αλλάζει ανάλογα με το σύστημα που εφαρμόζεται κάθε σχολική χρονιά και την ισχύουσα νομοθεσία	NAI		
23.	Δυνατότητα Πολλαπλών Μοριοδοτήσεων ανά σχολική χρονιά	NAI		
24.	Δυνατότητα ορισμού δυναμολογίου ανά δομή για θέσεις παιδιών μέσω ΕΣΠΑ και μέσω Δήμου	NAI		
25.	Ειδικός Πίνακας Ελέγχου (control panel) για τα στελέχη, με απεικόνιση των Αιτήσεων που αφορούν τον δήμο ή επιδότηση ΕΣΠΑ	NAI		
26.	Δυνατότητα σύνδεσης Γονέων στο Π.Σ. και με Taxis Κωδικούς	NAI		
27.	Αυτόματος Έλεγχος Ηλικίας Παιδιού, για Ένταξη σε Βρεφικό – Παιδικό σταθμό	NAI		
28.	Ειδική Διαχείριση Έναρξης φιλοξενίας παιδιών ανά δομή	NAI		
29.	Διαχείριση Έναρξης, Λήξης, Διακοπής φιλοξενίας παιδιού	NAI		
30.	Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών σε Ωφελούμενο	NAI		
31.	Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού Οικονομικών Συναλλαγών με τον Γονέα	NAI		
32.	Παρακολούθηση παρουσιών παιδιών ανά σταθμό	NAI		
33.	Παρακολούθηση παρουσιών εργαζομένων ανά σταθμό	NAI		
34.	Παραμετρικό Κείμενο Συναίνεσης στην Αίτηση του Γονέα-Πολίτη	NAI		
35.	Υποσύστημα Δικαιολογητικών Ειδικά δικαιολογητικά ανά	NAI		

	παρεχόμενη υπηρεσία Ορισμός υποχρεωτικών και μη υποχρεωτικών δικαιολογητικών Έλεγχος μεγέθους και είδους αρχείου δικαιολογητικού			
36.	Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	NAI		
37.	Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους δήμου σύμφωνα με την σύμβασή του	NAI		
38.	Δυνατότητα Ορισμού Δικαιωμάτων Στελεχών ανά παιδικό Σταθμό	NAI		
39.	Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user)	NAI		
40.	Διαχείριση Password policies Χρηστών	NAI		
41.	Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	NAI		
42.	Δυνατότητα Υποβολής Voucher ΕΣΠΑ από τους γονείς, μέσω Internet	NAI		
43.	Διαχείριση Αιτήσεων Voucher ΕΣΠΑ	NAI		
44.	Διαχείριση Έκδοση Αποδείξεων ΕΣΠΑ	NAI		
45.	Διαχείριση Έκδοση Αποδείξεων Τροφείων και Σχολικού	NAI		
46.	Δυνατότητα Ορισμού Κατηγοριών Έκπτωσης Γονέων	NAI		
47.	Δυνατότητα παρακολούθησης Τρίτων Οφειλετών	NAI		
48.	Εκτύπωση αποδείξεων προς τρίτους Οφειλέτες	NAI		
49.	Σύνδεση Μητρώου Ωφελούμενων Παιδιών, με το Μητρώο Voucher ΕΕΤΑΑ	NAI		
50.	Δυνατότητα αποστολής των Αποδείξεων ΕΣΠΑ, στο σύστημα Child care της ΕΕΤΑΑ	NAI		
51.	Δυνατότητα Αυτοματοποιημένης Ενημέρωσης των Επιβεβαιωμένων Παρουσιών ΕΕΤΑΑ	NAI		
52.	Ειδική Εκτύπωση Λίστας Παιδιών με παραμετρικό ορισμό	NAI		
53.	Ειδική Εκτύπωση Λίστας Μοριοδότησης με παραμετρικό	NAI		

	ορισμό			
54.	Δυνατότητα Μελλοντικής παρακολούθησης ΚΔΑΠ και ΚΔΑπ ΜΕΑ	ΝΑΙ		
55.	Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων	ΝΑΙ		
56.	Διαχείριση Ημερήσιου Μενού σίτισης	ΝΑΙ		
57.	Δυνατότητα Καθορισμού μενού ανά ημέρα και συστατικών ανά μερίδα για κάθε παιδικό σταθμό	ΝΑΙ		
58.	Δυνατότητα Προϋπολογισμού Παραγγελιών ανά σταθμό	ΝΑΙ		
59.	Δυνατότητα παρακολούθησης Συμβάσεων προμηθευτών	ΝΑΙ		
60.	Δυνατότητα παρακολούθησης προμηθειών και υπολοίπων ειδών ανά παιδικό σταθμό	ΝΑΙ		
61.	Διαχωρισμός παραγγελιών ανά προμηθευτή	ΝΑΙ		
62.	Διαχείριση Προμηθευτών	ΝΑΙ		
63.	Παρακολούθηση Μητρώου Παγίων	ΝΑΙ		
64.	Αυτόματη μετατροπή Μονάδων Μέτρησης	ΝΑΙ		
65.	Υποσύστημα Αποστολής SMS (μαζικά, ατομικά)	ΝΑΙ		
66.	Σύστημα αναφορών διοίκησης (MIS Reporting)	ΝΑΙ		
67.	Πλήρες μενού εκτυπώσεων	ΝΑΙ		
68.	Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF, DOC	ΝΑΙ		
69.	Δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης σεναρίων εκτύπωσης	ΝΑΙ		
70.	Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	ΝΑΙ		
71.	Να υπάρχει διασύνδεση με την ΑΑΔΕ (gon hub) μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενου για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων	ΝΑΙ		
72.	Διαχείριση Αργιών	ΝΑΙ		
73.	Διαχείριση Αδειών Στελεχών Δήμου	ΝΑΙ		
74.	Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για πληρωμή των τροφείων με Κάρτα (Χρεωστική / Πιστωτική)	ΝΑΙ		
75.	Ύπαρξη λειτουργικού demo για τη απόδειξη όλων των παραπάνω	ΝΑΙ		

76.	Κατάθεση Penetration test για την ασφάλεια της εφαρμογής	ΝΑΙ		
-----	--	-----	--	--

Πίνακας Συμμόρφωσης X : Εφαρμογές Λογισμικού για την Διαχείριση Ευπαθών Κοινωνικών Ομάδων-Διαχείριση Κοινωνικής Υπηρεσίας και Βοήθειας στο σπίτι και Εξ Αποστάσεως Αιτήματα Πολιτών για Κοινωνικές Δομές

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία, Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού , τελευταία έκδοση	NAI		
2.	Η πλατφόρμα θα έχει δυνατότητα λειτουργίας μέσω διαδικτύου (Internet) με τη χρήση προγράμματος περιήγησης (Browser).	NAI		
3.	Να είναι δυνατή η ταυτόχρονη πρόσβαση και εργασία πάνω στα δεδομένα και να μην υπάρχει περιορισμός θέσεων εργασίας.	NAI		
4.	Το σύστημα θα διαθέτει πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη	NAI		
5.	Κάθε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων θα υποστηρίζεται από τυποποιημένες φόρμες, στις οποίες, όπου κρίνεται σκόπιμο, ορισμένα πεδία θα συμπληρώνονται αυτόματα με προκαθορισμένες τιμές	NAI		
6.	Η συμπλήρωση των συνηθέστερων όρων θα γίνεται με χρήση ευρετηρίων ή λιστών, ώστε να διευκολύνεται η εισαγωγή των δεδομένων (combo boxes, lists, radio buttons, κλπ).	NAI		
7.	Θα πρέπει να υπάρχει αυτοματοποιημένος έλεγχος της εγκυρότητας των εισαγόμενων δεδομένων με ταυτόχρονη και άμεση απεικόνιση αντίστοιχων μηνυμάτων σφάλματος, ώστε να αποφεύγονται τυπικά λάθη κατά τη συμπλήρωση των ηλεκτρονικών φορμών.	NAI		
8.	Το σύστημα θα πρέπει να είναι λειτουργικό, εύχρηστο και φιλικό για όλες τις συσκευές (tablet, laptop, desktop υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα).	NAI		

9.	<p>Το σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστο να υποστηρίζει τα κάτωθι:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Καθορισμός δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο συστήματος και βάσης δεδομένων. - Έλεγχος πρόσβασης χρηστών σε επίπεδο συστήματος και βάσης δεδομένων. - Ασφαλής διαχείριση των κωδικών πρόσβασης. 	NAI		
10.	Κάθε χρήστης του συστήματος θα συνδέεται με προσωπικούς κωδικούς, οι οποίοι και θα χαρακτηρίζουν τον τύπο του λογαριασμού του, εάν δηλαδή θα είναι απλός χρήστης (υπάλληλος ή πολίτης) ή διαχειριστής, καθώς και το επίπεδο της πρόσβασης σε επιμέρους καρτέλες που θα έχει.	NAI		
11.	Για τη φιλοξενία της απαιτούμενης υποδομής, ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια ολοκληρωμένη λύση cloud / hosting, η οποία θα συνδυάζει την παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και ασφάλειας με εξοπλισμό τελευταίας τεχνολογίας.	NAI		
12.	Η αποθήκευση των δεδομένων θα πρέπει να είναι εξαιρετικά ανθεκτική σε αστοχίες υλικού. Όλα τα δεδομένα ανεξαιρέτως θα πρέπει να φυλάσσονται στην υποδομή του παρόχου σε τουλάχιστον ένα αντίγραφο εβδομαδιαία ώστε να διασφαλίζεται η ακεραιότητα τους. Θα πρέπει να διασφαλίζει ότι τα δεδομένα να είναι αποθηκευμένα σε κέντρο φιλοξενίας (datacenter) σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.	NAI		
13.	Υποστήριξη λειτουργίας για διαχείριση Δωρεάν Ιατροφαρμακευτική Περίθαλψη	NAI		
14.	Διαχείριση Έκτακτης Οικονομικής Ενίσχυσης	NAI		
15.	Διαχείριση Κοινωνικών Συστίτων	NAI		
16.	Διαχείριση Μικρογευμάτων σε Μαθητές	NAI		
17.	Διαχείριση Κοινωνικού Τιμολογίου	NAI		
18.	Διαχείριση Ψυχοκοινωνικής	NAI		

	Υποστήριξης			
19.	Διαχείριση Πιστοποιητικών Οικονομικής Αδυναμίας	NAI		
20.	Διαχείριση Πιστοποιητικών Κοινωνικής Προστασίας	NAI		
21.	Υποστήριξη ενημερώσεων από ΗΔΙΚΑ / ΤΕΒΑ	NAI		
22.	Διαχείριση για Κέντρα Κοινότητας, Δομές της Φτώχειας	NAI		
23.	Διαχείριση Κοινωνικής Έρευνας	NAI		
24.	Διαχείριση Εισαγγελικών Εντολών	NAI		
25.	Διαχείριση Προγράμματος Βοήθεια στο Σπίτι	NAI		
26.	Διαχείριση Προγραμμάτων Εργασιακής Στήριξης	NAI		
27.	Διαχείριση Προγραμμάτων Μαθησιακής Στήριξης	NAI		
28.	Διαχείριση Προγραμμάτων Κοινωνικής Στήριξης	NAI		
29.	Διαχείριση Κοινωνικού Παντοπωλείου	NAI		
30.	Διαχείριση Κοινωνικού Φαρμακείου	NAI		
31.	Διαχείριση Κοινωνικού Ιατρείου	NAI		
32.	Διαχείριση Ιματιοθήκης	NAI		
33.	Διαχείριση Γραφείου Διαμεσολάβησης	NAI		
34.	Διαχείριση Δημοτικού Λαχανόκηπου	NAI		
35.	Διαχείριση Προγραμμάτων Δια Βίου Μάθησης	NAI		
36.	Διαχείριση Φυσιοθεραπευτηρίου	NAI		
37.	Διαχείριση Προγραμμάτων Ελληνικής Γλώσσας	NAI		
38.	Διαχείριση Σχολής Γονέων	NAI		
39.	Διαχείριση Τράπεζας Αίματος	NAI		
40.	Διαχείριση Κοινωνικού Φροντιστηρίου	NAI		
41.	Διαχείριση Κοινωνικού Εισοδήματος Αλληλεγγύης – Διαλειτουργικότητα	NAI		
42.	Διαχείριση Προνοιακών Επιδομάτων – Διαλειτουργικότητα κ.α.	NAI		
43.	Υποσύστημα Αιτήσεων <ul style="list-style-type: none"> ο Υποβολή Αίτησης Ωφελού-μενου από το Internet ο Υποβολή Αίτησης Ωφελού-μενου από τα Στελέχη ο Αξιολόγηση, Έγκριση – Α-πόρριψη Αίτησης 	NAI		

	<ul style="list-style-type: none"> ο Κατηγοριοποίηση Αίτησης ο Δικαιολογητικών ανά Δομή της Κοινωνικής Υπηρεσίας 			
44.	Υποσύστημα Μητρώων <ul style="list-style-type: none"> ο Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων Παροχών Πρόνοιας ο Μητρώο Στελεχών & Εθελοντών του Δήμου ο Μητρώο Δομών 	NAI		
45.	Σύνδεση Μητρώου Ωφελούμενων με τα μέλη της Οικογένειας	NAI		
46.	Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΜΚΑ	NAI		
47.	Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΦΜ	NAI		
48.	Υποσύστημα Παροχών <ul style="list-style-type: none"> ο Φάκελος Οικονομικής Ενίσχυσης ο Προγραμματισμός Υπηρεσιών (συχνότητα, ραντεβού) ο Αποτελέσματα Παροχών ο Ημερολόγιο Χρηστών 	NAI		
49.	Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου	NAI		
50.	Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού παρεχόμενων παραδόσεων Ωφελούμενου σε Παντοπωλείο, Φαρμακείο κλπ	NAI		
51.	Ιστορικό Οικονομικών Συναλλαγών με τον Ωφελούμενο	NAI		
52.	Παραμετρικό Κείμενο Συναίνεσης ανά υπηρεσία	NAI		
53.	Υποσύστημα δικαιολογητικών ανά υπηρεσία <ul style="list-style-type: none"> ο Ειδικά δικαιολογητικά ανά παρεχόμενη υπηρεσία ο Ορισμός υποχρεωτικών και μη υποχρεωτικών δικαιολογητικών ο Έλεγχος μεγέθους και είδους αρχείου δικαιολογητικού 	NAI		
54.	Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	NAI		
55.	Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους σύμφωνα με την σύμβασή του	NAI		
56.	Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user)	NAI		
57.	Διαχείριση Password policies Χρηστών	NAI		

58.	Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών Δήμου	NAI		
59.	Ατομικό Ημερολόγιο Στελεχών Δήμου	NAI		
60.	Υποσύστημα Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτών Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ/ΚΗΦΗ)	NAI		
61.	Υποσύστημα αποδείξεων συνδρομών για ΚΑΠΗ	NAI		
62.	Δυνατότητα Παρακολούθησης Ομαδικών Δραστηριοτήτων ΚΑΠΗ, αλλά και για κάθε υπηρεσία αν χρειαστεί	NAI		
63.	Δυνατότητα Ορισμού Μαθήματων για Κοινωνικά Φροντιστήρια	NAI		
64.	Δυνατότητα Παρουσιολογίου για Κοινωνικά Φροντιστήρια	NAI		
65.	Δυνατότητα Παρακολούθησης Ειδικοτήτων και Κέντρων Δημοτικών Ιατρείων	NAI		
66.	Δυνατότητα παρακολούθησης δράσεων της Υπηρεσίας	NAI		
67.	Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις παραπάνω δραστηριότητες	NAI		
68.	Ειδική διαχείριση πακέτων παράδοσης σε Ωφελούμενους	NAI		
69.	Ειδική διαχείριση παράδοσης ειδών σε Ωφελούμενους, με πόντους ανά είδος	NAI		
70.	Δυνατότητα Μοριοδότησης Αιτήσεων για την τελική επιλογή τους	NAI		
71.	Υποσύστημα Αποστολής SMS (μαζικά, ατομικά)	NAI		
72.	Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MIS Reporting)	NAI		
73.	Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF, DOC	NAI		
74.	Δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης σεναρίων εκτύπωσης	NAI		
75.	Διαθεσιμότητα στα Ραντεβού των Στελεχών (πχ Κέντρων Κοινότητας)	NAI		
76.	Διαθεσιμότητα Κατοικιών (πχ για Κοινωνική κατοικία)	NAI		
77.	Διαθεσιμότητα Αιθουσών (πχ για συνεδρίες Κοινωνικών Λειτουργών και Ψυχολόγων)	NAI		
78.	Διαθεσιμότητα Ιατρών (πχ ραντεβού στα δημοτικά ιατρεία)	NAI		

79.	Διαθεσιμότητα παγίων Δομών (πχ πλυντήρια, ντουζιέρες, καρέκλες κομμωτηρίων κλπ)	NAI		
80.	Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης λογισμικού για απομακρυσμένη Διαχείριση Συνεδριών μέσω βιντεοκλήσης	NAI		
81.	Σύνδεση Ωφελούμενων μέσω Taxisnet	NAI		
82.	Να υπάρχει διασύνδεση με την ΑΑΔΕ (gon hub) μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενου για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων	NAI		
83.	Διαχείριση Αργιών Δήμου	NAI		
84.	Διαχείριση Αδειών Στελεχών Δήμου	NAI		
85.	Απεικόνιση των ωφελούμενων μέσω Google Maps	NAI		
86.	Δυνατότητα Πανελλήνιας διασύνδεσης των Κοινωνικών Υπηρεσιών μεταξύ τους, για την ανταλλαγή πληροφοριών για υπηρεσίες προς τους Ωφελούμενους	NAI		
87.	Ύπαρξη λειτουργικού demo για τη απόδειξη όλων των παραπάνω	NAI		
88.	Κατάθεση Penetration test για την ασφάλεια της εφαρμογής	NAI		

ΤΜΗΜΑ 4: “Υπηρεσίες και εφαρμογές τηλεϊατρικής”

Πίνακας Συμμόρφωσης XI : Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστήματος τηλεϊατρικής

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Γενικές λειτουργικές προδιαγραφές			
1.1	Όλα τα δεδομένα του συστήματος να συγχρονίζονται στο cloud, όπου θα είναι προσβάσιμο από ειδικό ιατρό ή /και τον θεράποντα ιατρό του Δημότη, θα είναι διαθέσιμα προς επεξεργασία για τη διεξαγωγή στατιστικών μελετών και τη χάραξη κατάλληλων πολιτικών και υπηρεσιών υγείας και πρόνοιας σύμφωνα με τις	NAI		

	ανάγκες του πληθυσμού			
1.2	Σε κάθε επίσκεψη / εξέταση του Δημότη με απλό και εύκολο τρόπο να επικαιροποιείται ο φάκελος υγείας του Δημότη	ΝΑΙ		
1.3	Τα δεδομένα και οι δείκτες υγείας να αποστέλλονται και προς τους θεράποντες ιατρούς των Δημοτών	ΝΑΙ		
1.4	Χρωματική σήμανση των εξετάσεων εκτός ορίων βάσει του εξατομικευμένου προφίλ	ΝΑΙ		
2	Τεχνικές προδιαγραφές			
2.1	Ευκολία διαχείρισης	ΝΑΙ		
2.2	Υποστήριξη ανοικτών προτύπων	ΝΑΙ		
2.3	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική	ΝΑΙ		
2.4	Υψηλή διαθεσιμότητα,	ΝΑΙ		
2.5	Υψηλή ασφάλεια, ακεραιότητα	ΝΑΙ		
2.6	Διαλειτουργικότητα	ΝΑΙ		
2.7	Χρήση μέτρου ανωνυμοποίησης	ΝΑΙ		
2.8	Εφαρμογή μέτρων ελέγχου για καταγραφή πρόσβασης και ενεργειών	ΝΑΙ		
2.9	Εφαρμογή ισχυρών κωδικών ασφαλείας	ΝΑΙ		
2.10	Εφαρμογή πρωτοκόλλων ασφαλείας και ψηφιακών πιστοποιητικών που διασφαλίζουν την αυθεντικότητα της ιστοσελίδας	ΝΑΙ		
2.11	Εφαρμογή μέτρου περιορισμού περιόδου αποθήκευσης	ΝΑΙ		
2.12	Απαίτηση καταχώρησης των ελαχίστων δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα	ΝΑΙ		
2.13	Ταυτοποίηση χρήστη με χρήση ονόματος και κωδικού πρόσβασης	ΝΑΙ		
2.14	Επιβολή δημιουργίας ισχυρών κωδικών πρόσβασης	ΝΑΙ		
2.15	2-step registration: δημιουργία – εγγραφή χρήστη με χρήση extra pin	ΝΑΙ		
2.16	Έλεγχος ενεργής σύνδεσης, ώστε εάν μετά την σύνδεση στην εφαρμογή παρέλθει συγκεκριμένος χρόνος αδράνειας χωρίς να εκτελεστεί οποιαδήποτε ενέργεια του χρήστη, τότε η σύνδεση πρέπει να διακόπτεται αυτόματα	ΝΑΙ		
3	Λειτουργικές προδιαγραφές			

3.1	<p>Δυνατότητα διαμόρφωσης Ηλεκτρονικού φακέλου υγείας τόσο από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό όσο και από τον ίδιο τον ασθενή, ως εξής:</p> <p>Οικογενειακό ιστορικό (Καρδιαγγειακά νοσήματα, νεφρική λειτουργία, πνευμονολογικά νοσήματα, αναπνευστικά κ.α.)</p> <p>Χρόνιες ασθένειες</p> <p>Συμπτώματα</p> <p>Τιμές Εργαστηριακού ελέγχου (HCT, Creatinine, HBA1C, BNP, NT-proBNP, LVEF%, HDL, LDL κ.α.)</p> <p>Ατομικό ιστορικό</p> <p>Συνήθειες</p> <p>Εξειδικευμένα ερωτηματολόγια (προσαρμοσμένα ανά ομάδα ασθενών για τον υπολογισμό σκορ κρίσιμων παραμέτρων) NAI</p>	NAI		
3.2	<p>Ενεργοποίηση ειδοποιήσεων και υπενθυμίσεων, ώστε τόσο ο ίδιος ο ασθενής όσο και η ιατρική ομάδα που τον παρακολουθεί να διευκολύνεται στην παρακολούθησή του</p>	NAI		
3.3	<p>Ενσωμάτωση οδηγιών προς τον ασθενή για τη χρήση ιατρικών συσκευών και εφαρμογών, ανάλογα με την πάθησή του και θα καθοδηγείται στην εισαγωγή μετρήσεων και στοιχείων, σύμφωνα με το πρωτόκολλο παρακολούθησής του.</p>	NAI		
3.4	<p>Ο ασθενής (ή οι οικείοι του) θα έχει τη δυνατότητα να ανεβάζει τα δεδομένα του απομακρυσμένα και μέσω ειδικής ιατρικής εφαρμογής για κινητό, στη διαδικτυακή πλατφόρμα όπου η ιατρική ομάδα θα έχει πρόσβαση</p>	NAI		
3.5	<p>Να είναι εφικτός ο ορισμός ηλεκτρονικών ραντεβού τα οποία θα οριστικοποιούνται online και η διεξαγωγή τηλεσυνεδριών μέσω ανεξάρτητης εφαρμογής/λογισμικού τηλεδιάσκεψης που παρέχεται δωρεάν στην αγορά (π.χ Zoom, Webex, Discord) η οποία θα είναι εγκατεστημένη στα τάμπλετ.</p>	NAI		

3.6	Μέσω της ειδικής προσωποποιημένης εφαρμογής του, στο μεσοδιάστημα των τηλεσυνεδριών ή/και των εκάστοτε φυσικών επισκέψεων, θα λαμβάνει οδηγίες στο κινητό του.	NAI		
3.7	Το σύστημα να διαθέτει ειδική λειτουργικότητα για Virtual Διαβητολογικό Ιατρείο	NAI		
3.8	Το σύστημα να διαθέτει ειδική λειτουργικότητα για Virtual Ιατρείο Υπέρτασης	NAI		

Πίνακας Συμμόρφωσης XII : Υλοποίηση λειτουργικότητας κεντρικού σταθμού τηλεϊατρικής

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Υλοποίηση διαδικτυακής πλατφόρμας θα αποτελεί τον Κεντρικό Σταθμό Τηλεπρόνοιας – Τηλεϊατρικής, μία πολυεπίπεδη λύση με τα εξής modules			
1.1	Στατιστικά	NAI		
1.2	Διαχείριση αρχείων εξετάσεων	NAI		
1.3	Τηλεμετρία	NAI		
1.4	Τηλεσυνεδρίες με χρήση video / chat	NAI		
1.5	Ανταλλαγή μηνυμάτων	NAI		
1.6	Ειδοποιήσεις	NAI		
1.7	Συνταγογράφηση (ιδιωτική και μέσω ΗΔΙΚΑ)	NAI		
1.8	Ημερολόγιο με διασύνδεση με google calendar	NAI		
1.9	Διαχείριση ραντεβού (κλείσιμο, διεξαγωγή)	NAI		
1.10	Διαχείριση διατροφής: Δυνατότητα αποστολής διατροφικών οδηγιών από τους αρμόδιους επαγγελματίες υγείας μέσω της λειτουργίας επικοινωνίας (π.χ μέσω email)	NAI		
1.11	Διαχείριση φυσικής δραστηριότητας: Δυνατότητα αποστολής οδηγιών	NAI		

	άσκησης/φυσικής δραστηριότητας από τους αρμόδιους επαγγελματίες υγείας μέσω της λειτουργίας επικοινωνίας (π.χ μέσω email)			
1.12	Ενίσχυση θετικής ψυχολογίας	ΝΑΙ		
1.13	Διαχείριση ερωτηματολογίων τα οποία θα παρέχουν και θα διαχειρίζονται οι αρμόδιοι επαγγελματίες υγείας του Δήμου.	ΝΑΙ		
2	Ενσωμάτωση λειτουργιών και δυνατοτήτων δυναμικού διαδραστικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας Δημότη (ΗΦΥ) με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:			
2.1	Αναλυτικά στοιχεία ιστορικού ανά Δημότη – χρήστη υπηρεσιών υγείας – πρόνοιας	ΝΑΙ		
2.2	Άμεση πρόσβαση μέσω cloud 24ώρες/7ημέρες	ΝΑΙ		
2.3	Διασυνδεδεμένες ασύρματες ιατρικές συσκευές:ηλεκτροκαρδιογράφος, σπιρόμετρο, πιεσόμετρο, γλυκοζόμετρο, οξύμετρο, θερμόμετρο, ζυγαριά, μετρητής τριγλυκεριδίων και χοληστερόλης.	ΝΑΙ		
2.4	Αποστολή μετρήσεων προς αξιολόγηση από εξειδικευμένους ιατρούς	ΝΑΙ		
2.5	Εξατομικευμένα εργαλεία διαχείρισης υγείας	ΝΑΙ		
2.6	Εισαγωγή ορίων και επιλογή ειδοποιήσεων ανά ασθενή ή ομάδες ασθενών – πλήρης εξατομίκευση ανά άτομο ή ομάδες, αυτοματοποίηση ειδοποιήσεων, υπενθυμίσεων	ΝΑΙ		
2.7	Διευκόλυνση / αυτοματοποίηση στην καταχώρηση της πληροφορίας	ΝΑΙ		
2.8	Καταγραφή διαγνώσεων κατά ICD-10	ΝΑΙ		
2.9	Ανάλυση αποτελεσμάτων.	ΝΑΙ		
2.11	Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα	ΝΑΙ		

Πίνακας Συμμόρφωσης XIII : Προμήθεια και εγκατάσταση σετ τηλεϊατρικής βοήθεια στο σπίτι

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Αριθμός σετ τηλεϊατρικής βοήθεια στο σπίτι	≥ 4		
2	Στοιχεία που περιλαμβάνει κάθε σετ			
2.1	Φορητές ιατρικές συσκευές:			
2.1.1	Ηλεκτροκαρδιογράφος 1-απαγωγής ή/και 12-απαγωγών με διεπαφή Bluetooth	NAI		
2.1.2	Σπιρόμετρο για την καταγραφή πολλαπλών παραμέτρων της αναπνευστικής λειτουργίας (FVC, FEV1, FEV 1/FVC, FEV3, FEV3/FVC, PEF, FEF25%, FEF50%, FEF75%, και FEF25%-75%) με διεπαφή Bluetooth.	NAI		
2.1.3	Πιεσόμετρο για την καταγραφή της αρτηριακής πίεσης και των παλμών	NAI		
2.1.4	Γλυκοζόμετρο με διεπαφή Bluetooth για τη μέτρηση της γλυκόζης	NAI		
2.1.5	Οξύμετρο για τη μέτρηση του επιπέδου κορεσμού οξυγόνου και του σφυγμού με διεπαφή Bluetooth.	NAI		
2.1.6	Θερμόμετρο μετώπου με διεπαφή Bluetooth	NAI		
2.1.7	Ζυγαριά με Bluetooth διεπαφή	NAI		
2.1.8	Μετρητής τριγλυκεριδίων χοληστερόλης	NAI		
2.2	Κινητή συσκευή (tablet) με ενσωματωμένη εφαρμογή τηλεϊατρικής	NAI		
3	Προδιαγραφές εφαρμογής			

3.1	Δημιουργία καρτέλας χρηστών – ασθενών	ΝΑΙ		
3.2	Διασύνδεση με ιατρικές συσκευές	ΝΑΙ		
3.3	Δυνατότητα off-line τοπικής αποθήκευσης βασικών στοιχείων του ιατρικού φακέλου και των τελευταίων μετρήσεων	ΝΑΙ		
3.4	Καταχώρηση δομημένης πληροφορίας που αφορά την υγεία του	ΝΑΙ		
3.5	Διασύνδεση με την ΗΔΙΚΑ με στόχο την δημιουργία ασθενών με χρήση ΑΜΚΑ και την προβολή συνταγογραφήσεων	ΝΑΙ		
3.7	Αποθήκευση και περιήγηση στο ιατρικό ιστορικό του ασθενή	ΝΑΙ		
3.8	Προβολή των εξετάσεων των ασθενών	ΝΑΙ		
3.9	Συνεχή παρακολούθηση των ασθενών του	ΝΑΙ		
3.10	Εύκολη και γρήγορη επεξεργασία αποθηκευμένων δεδομένων	ΝΑΙ		
3.11	Παρακολούθηση ασθενών σε κρίσιμες καταστάσεις της υγείας τους	ΝΑΙ		
3.12	Παρακολούθηση δημοτών σε απομακρυσμένα σημεία	ΝΑΙ		
3.13	Προβολή στατιστικών – γραφημάτων ιστορικού μετρήσεων	ΝΑΙ		
3.14	Εύχρηστο Γραφικό Περιβάλλον στην Ελληνική/Αγγλική Γλώσσα	ΝΑΙ		

Πίνακας Συμμόρφωσης XIV : Προμήθεια και εγκατάσταση σετ τηλεϊατρικής μεμονωμένων ασθενών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Αριθμός σετ τηλεϊατρικής μεμονωμένων ασθενών	20		

2	Φορητές συσκευές καταγραφής βιολογικού σήματος, ήτοι: Πιεσόμετρο για την καταγραφή της αρτηριακής πίεσης και των παλμών Ή Γλυκοζόμετρο με διεπαφή Bluetooth για τη μέτρηση της γλυκόζης Η ακριβής κατανομή ανάμεσα σε πιεσόμετρα και γλυκοζόμετρα θα αποφασιστεί στη μελέτη εφαρμογής Κινητή συσκευή (tablet) με ενσωματωμένη εφαρμογή τηλεϊατρικής.	ΝΑΙ		
3	Χαρακτηριστικά φορητών ιατρικών συσκευών			
3.1	Μικρές και εύχρηστες	ΝΑΙ		
3.2	Πιστοποιημένες	ΝΑΙ		
3.3	Εύκολες στη χρήση	ΝΑΙ		
3.4	Διασυνδέονται με την εφαρμογή στο tablet	ΝΑΙ		
3.5	Φέρουν ένδειξη χαμηλής στάθμης μπαταρίας	ΝΑΙ		

Πίνακας Συμμόρφωσης XV : Υπηρεσίες εκπαίδευσης χρηστών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Ελάχιστη θεματολογία ανά ομάδα			
1.1	Στελέχη του Δήμου/Διαχειριστές συστήματος:			
1.1.1	Στην αρχιτεκτονική και στο σχεδιασμό του συνολικού συστήματος που έχει παραδοθεί.	ΝΑΙ		
1.1.2	Στη λειτουργία και στον έλεγχο της άρτιας λειτουργίας του εξοπλισμού που έχει εγκατασταθεί στο πεδίο.	ΝΑΙ		
1.1.3	Στη λειτουργία και στον έλεγχο της άρτιας λειτουργίας των εφαρμογών που έχουν εγκατασταθεί στο Cloud	ΝΑΙ		
1.1.4	Στο περιεχόμενο των βάσεων δεδομένων που έχουν	ΝΑΙ		

	εγκατασταθεί στο Cloud.			
1.1.5	Στη διαχείριση/ χρήση του συστήματος	ΝΑΙ		
1.2	Στελέχη Δήμου – χρήστες (πρόγραμμα Βοήθεια στο σπίτι) – τρίτα πρόσωπα			
1.2.1	Στη λειτουργία των εφαρμογών που έχουν εγκατασταθεί στο cloud	ΝΑΙ		
1.2.2	Στο περιεχόμενο των βάσεων δεδομένων που έχουν εγκατασταθεί στο cloud.	ΝΑΙ		
1.2.3	Στη χρήση του συστήματος	ΝΑΙ		
1.3	Συμμετέχοντες – Δημότες			
1.3.1	Στη χρήση των φορητών συσκευών και του εξοπλισμού τηλειατρικής	ΝΑΙ		
1.3.2	Στη λειτουργία των εφαρμογών	ΝΑΙ		
2	Ελάχιστος χρόνος εκπαίδευσης (ώρες)			
2.1	Στελέχη του Δήμου/Διαχειριστές συστήματος:	≥ 20		
2.2	Στελέχη Δήμου – χρήστες (πρόγραμμα Βοήθεια στο σπίτι) – τρίτα πρόσωπα	≥ 10		
2.3	Συμμετέχοντες – Δημότες	≥ 5		

Πίνακας Συμμόρφωσης XVI : Υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Περίοδος εγγύησης (έτη)	≥ 5		
2	Ελάχιστες υπηρεσίες κατά την περίοδο εγγύησης			
2.1	Υπαρξη βλαβοληπτικού κέντρου του Αναδόχου, προσβάσιμου μέσω τηλεφώνου, fax και email, του οποίου τα στοιχεία επικοινωνίας θα γνωστοποιηθούν στην Αναθέτουσα Αρχή	ΝΑΙ		
2.2	Απόκριση από πιστοποιημένο τεχνικό του βλαβοληπτικού σε λιγότερο από εικοσι τέσσερις (24) ώρες ώρα από τη στιγμή της αναγγελίας βλάβης.	ΝΑΙ		
2.3	Αποκατάσταση βλαβών στο υλικό με επισκευή ή αντικατάσταση του προβληματικού τμήματος του	ΝΑΙ		

	εξοπλισμού μέσα στην μεθεπόμενη εργάσιμη ημέρα από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης. Στο χρόνο αποκατάστασης συμπεριλαμβάνεται και ο χρόνος εντοπισμού της βλάβης.			
2.4	Αποκατάσταση σφαλμάτων (bug) στο λογισμικό: πλήρης αποκατάσταση με κατάλληλη διορθωτική έκδοση (patch/fix). Επιθυμητά ο χρόνος αποκατάστασης δεν πρέπει να ξεπερνά την μία (1) ημερολογιακή εβδομάδα	ΝΑΙ		

Πίνακας Συμμόρφωσης XVII : Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (μήνες)	2		
2	Συμμετοχή αντιπροσωπευτικού δείγματος των χρηστών από το σύνολο των ομάδων	ΝΑΙ		
3	Κάλυψη του συνόλου των λειτουργιών και επιχειρησιακών διαδικασιών	ΝΑΙ		
4	Χρήση του συνόλου των επιχειρησιακών δεδομένων	ΝΑΙ		
5	Χρήση του συνόλου του εξοπλισμού και των εφαρμογών	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 5: “Υπηρεσίες και εφαρμογές έξυπνης αποκομιδής απορριμμάτων ”

Πίνακας Συμμόρφωσης XVIII : Προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρων μέτρησης πληρότητας κάδων ανακύκλωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Προσφερόμενη ποσότητα αισθητήρων	≥ 200		
2	Τεχνικές προδιαγραφές αισθητήρων			

2.1	Η συσκευή θα πρέπει να μπορεί να μετρά χρησιμοποιώντας τεχνολογία υπερήχων	NAI		
2.2	Η συσκευή αισθητήρα πρέπει να μπορεί να μετράει χρησιμοποιώντας τεχνολογία Laser ή Time of Flight (για τα μικρά καλαθάκια)	NAI		
2.3	Η επιλογή του τύπου της μέτρησης θα πρέπει να μπορεί να γίνει από τον Δήμο	NAI		
2.4	Η συσκευή πρέπει να μπορεί να τοποθετηθεί στο πάνω κάλυμμα των κάδων, των δοχείων και των μικρών καλαθιών	NAI		
2.5	Η συσκευή πρέπει να μπορεί να τοποθετηθεί χωρίς βραχίονες στο πλευρικό τοίχωμα των δοχείων ή των κάδων.	NAI		
2.6	Η συσκευή πρέπει να μπορεί να μεταδίδει με τεχνολογία LoRa, Sigfox και Narrowband – IoT	NAI		
2.7	Ο αισθητήρας πρέπει να μπορεί να τοποθετηθεί απευθείας χωρίς βραχίονες ή δεύτερο κομμάτι στήριξης	NAI		
2.8	Ο αισθητήρας πρέπει να έχει δύο επιλογές για τοποθέτηση είτε με βίδα είτε με πριτσίνια	NAI		
2.9	Ο αισθητήρας πρέπει να είναι σε θέση να συλλέγει και να αποθηκεύει μετρήσεις επιπέδου πλήρωσης σε τακτά χρονικά διαστήματα χωρίς να τις μεταδίδει	NAI		
2.10	Ο αισθητήρας πρέπει να μετρά πολλά σημεία εντός του κάδου	NAI		
2.11	Ο αισθητήρας πρέπει να χωράει τόσο στα μεγάλα δοχεία όσο και στους μικρούς κάδους	NAI		
2.12	Το μέρος ανίχνευσης αισθητήρα πρέπει να είναι κινητό, ώστε να είναι ευκολότερο να στραφεί το μέρος μέτρησης προς τη σωστή διεύθυνση των απορριμμάτων	NAI		
2.13	Ο αισθητήρας πρέπει να μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε γωνιακή ή καμπύλη άνω επιφάνεια	NAI		

2.14	Ο αισθητήρας πρέπει να συμμορφώνεται με τις σχετικές πιστοποιήσεις CE	NAI		
2.15	Το πλάτος της δέσμης μέτρησης του αισθητήρα πρέπει να είναι ελεγχόμενο και ρυθμιζόμενο	NAI		
2.16	Ο αισθητήρας θα πρέπει να μπορεί να μετρά το επίπεδο πλήρωσης και μετά να διαβιβάζει πληροφορίες μόνο όταν υπάρχει υπέρβαση του ορίου	NAI		
2.17	Ο αισθητήρας θα πρέπει να στέλνει ο ίδιος τον συναγερμό στην πλατφόρμα χωρίς να δημιουργηθεί από την ίδια την πλατφόρμα εργαλείο με τα όρια των μετρήσεων	NAI		
2.18	Η εμβέλεια μέτρησης θα πρέπει να είναι από 25cm – 450cm	NAI		
2.19	Θερμοκρασία λειτουργίας -10 ° C έως +60 ° C	NAI		
2.20	Αισθητήρας θερμοκρασίας - συναγερμός προστασίας πυρκαγιάς >65 ° C	NAI		
2.21	Διάρκεια ζωής αισθητήρα τουλάχιστον 5 ετών με 4 μεταδόσεις ανά ημέρα	NAI		
2.22	Παροχή ύπνου αισθητήρα <25 uA	NAI		
2.23	Βάρος αισθητήρα ίσο ή λιγότερο των 370 γραμμαρίων	NAI		
2.24	Διαστάσεις ίσες ή μεγαλύτερες 130 x 70 x 53 mm (Π x Υ x Β)	NAI		
2.25	Μπαταρία τουλάχιστον 14 Ah	NAI		
2.26	Ακρίβεια μετρήσεων ± 5%	NAI		
3	Περιεχόμενα τεχνικής προσφοράς			
3.1	Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια	Να προσκομιστούν		
3.2	Πιστοποιητικό CE του προσφερόμενου εξοπλισμού	Να προσκομιστεί		
3.3	Πιστοποιητικό ISO9001:2015 του οίκου κατασκευής	Να προσκομιστεί		
3.4	Αναλυτική περιγραφή προσφερόμενου εξοπλισμού	Να περιληφθεί		
4	Εγγύηση κατασκευαστή αισθητήρων			

4.1	Πέραν των αναφερόμενων στις προδιαγραφές περιόδου εγγύησης για το σύνολο του έργου, εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους από τον οίκο κατασκευής	ΝΑΙ		
-----	---	-----	--	--

Πίνακας Συμμόρφωσης XIX: Διατάξεις τηλεματικής διαχείρισης στόλου απορριμματοφόρων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Πλήθος οχημάτων που θα καλυφθούν	≥ 5		
2	Τεχνικές προδιαγραφές διατάξεων τηλεματικής			
2.1	Να χρησιμοποιεί το σύστημα GPS για το συνεχή υπολογισμό της θέσης του οχήματος, και την υπηρεσία GPRS για την άμεση και οικονομική μετάδοση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
2.2	Να έχει μικρό μέγεθος, καθώς και εσωτερικές κεραίες GPS/GPRS και εσωτερική μπαταρία, ώστε να επιτρέπει την εγκατάσταση της σε κάθε είδος οχήματος και να μπορεί να τοποθετηθεί σε μη εμφανές σημείο του οχήματος.	ΝΑΙ		
2.3	Να παρέχει ακρίβεια εντοπισμού <3 μέτρων.	ΝΑΙ		
2.4	Να έχει ευαισθησία GPS δέκτη τουλάχιστον 165 dBm	ΝΑΙ		
2.5	Να παρέχει υποστήριξη συνδεσιμότητας μέσω Bluetooth	ΝΑΙ		
2.6	Ο προγραμματισμός, ο έλεγχος λειτουργίας, και η αναβάθμιση της συσκευής να γίνεται τηλεματικά μέσω GPRS ώστε να ελαχιστοποιείται το κόστος εργασίας	ΝΑΙ		
2.7	Να παρέχει τη δυνατότητα αποθήκευσης και μεταγενέστερης αποστολής δεδομένων	ΝΑΙ		
2.8	Να λειτουργεί σε οχήματα με τάση λειτουργίας 10-30 Volt	ΝΑΙ		
2.9	Να διαθέτει εσωτερική (backup) μπαταρία λιθίου-ιόντων χωρητικότητας τουλάχιστον 170	ΝΑΙ		

	mAh			
2.10	Να διαθέτει εσωτερική μνήμη τουλάχιστον 128 MB για την αποθήκευση δεδομένων όταν δεν είναι διαθέσιμο το δίκτυο GSM	ΝΑΙ		
2.11	Να διαθέτει τουλάχιστον 3 ψηφιακές εισόδους, 2 ψηφιακές εξόδους, και 2 αναλογικές εισόδους, για την μελλοντική επέκταση λειτουργιών και εξωτερικών αισθητήρων	ΝΑΙ		
2.12	Να διαθέτει ειδική είσοδο (CAN Adapter) για τη διασύνδεση με τον ηλεκτρονικό εγκέφαλο των οχημάτων	ΝΑΙ		
2.13	Η κατανάλωση ρεύματος να μπορεί να μειωθεί κάτω από 6 mA υπό συνθήκες	ΝΑΙ		
2.14	Να μπορεί να λειτουργήσει σε θερμοκρασίες -20 °C έως +55 °C	ΝΑΙ		
2.15	IP67			
3	Περιεχόμενα προσφοράς			
3.1	Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια	Να προσκομιστούν		
3.2	Πιστοποιητικό CE του προσφερόμενου εξοπλισμού	Να προσκομιστεί		
3.3	Πιστοποιητικό ISO9001:2015 του οίκου κατασκευής	Να προσκομιστεί		
3.4	Αναλυτική περιγραφή προσφερόμενου εξοπλισμού	Να περιληφθεί		

Πίνακας Συμμόρφωσης ΧΧ: Προμήθεια και εγκατάσταση ενεργειακά αυτόνομων (με φωτοβολταϊκά συστήματα) κάδων συμπίεστών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Πλήθος κάδων που θα εγκατασταθούν	≥ 5		
2	Βασικές τεχνικές προδιαγραφές κάδων συμπίεστών			

2.1	Η μονάδα πρέπει να έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να αποκλείει κάθε πιθανή πρόσβαση με οποιονδήποτε τρόπο του πολίτη στον κάδο	NAI		
2.3	Η μονάδα πρέπει να έχει αναλογία συμπίεσης τουλάχιστον 5:1	NAI		
2.4	Η μονάδα πρέπει να είναι συμβατή με CE			
3	Τεχνικά χαρακτηριστικά κάδων συμπίεστων			
3.1	Εσωτερική και εξωτερική κατασκευή από γαλβανιζέ μέταλλο	NAI		
3.2	Εξωτερικά LED φώτα που απεικονίζουν τους κωδικούς σφάλματος και την κατάσταση της μηχανής	NAI		
3.3	Εξοπλισμός χαμηλής τάσης (12v)	NAI		
3.4	Να λειτουργεί εξ' ολοκλήρου από ηλιακή ενέργεια (με φωτοβολταϊκό πάνελ)	NAI		
3.5	Η εσωτερική χωρητικότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 120 λίτρων και να στεγανοποιείται από πλαστικό πολυαιθυλενίου χαμηλής πυκνότητας	NAI		
3.6	Η επένδυση πολυαιθυλενίου χαμηλής πυκνότητας πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με μια πλαστική σακούλα για τη συλλογή και αποθήκευση των απορριμμάτων	NAI		
3.7	Η επένδυση πολυαιθυλενίου χαμηλής πρέπει να διαθέτει μηχανισμό τροχού και λαβής για ευκολία μεταφοράς στο όχημα συλλογής	NAI		
3.8	Η μονάδα πρέπει να ανοίγει στο μπροστινό μέρος για να επιτρέπει την τοποθέτηση σε τοίχο ή σε γωνιακό σημείο	NAI		
3.9	Κάθε κάδος απορριμμάτων συμπίεσης με ηλιακή ενέργεια πρέπει να έχει εξωτερική οθόνη LED για την κατάσταση του κάδου (άδειο έως πλήρες)	NAI		

3.10	Οι κάδοι απορριμμάτων συμπιεστών με ηλιακή ενέργεια πρέπει να είναι αυτόνομοι από ενεργειακή άποψη και πρέπει να συλλέγουν περισσότερη ενέργεια από τον ήλιο από ό, τι χρησιμοποιούν	ΝΑΙ		
3.11	Μέση κατανάλωση ενέργειας ανά ημέρα ανά μονάδα	Να αναφερθεί		
3.12	Οι μονάδες πρέπει να λειτουργούν με μηχανισμό χοάνης ή πεντάλ ποδιού	ΝΑΙ		
3.13	Οι μονάδες πρέπει να έχουν ρυθμιζόμενο άνοιγμα και κλείσιμο χοάνης για ασφάλεια	ΝΑΙ		
3.14	Κάθε ηλιακός τροφοδοτούμενος κάδος απορριμμάτων πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο δοχείο τσιγάρων	ΝΑΙ		
3.15	Οι κάδοι απορριμμάτων θα μπορούν να μεταδίδουν / λαμβάνουν πληροφορίες δεδομένων μέσω ποικίλων τεχνολογιών όπως GSM / GPRS / 3G. Η κάλυψη από δίκτυο Wi-Fi πρέπει να είναι προαιρετική.	ΝΑΙ		
4	Περιεχόμενα τεχνικής προσφοράς			
4.1	Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια	Να προσκομιστούν		
4.2	Πιστοποιητικό CE του προσφερόμενου εξοπλισμού	Να προσκομιστεί		
4.3	Πιστοποιητικό ISO9001:2015 του οίκου κατασκευής	Να προσκομιστεί		
4.4	Αναλυτική περιγραφή προσφερόμενου εξοπλισμού	Να περιληφθεί		
5	Εγγύηση Κατασκευαστή κάδων συμπιεστών			

5.1	Πέραν των αναφερόμενων στις προδιαγραφές περιόδου εγγύησης για το σύνολο του έργου, εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 2 ετών από τον οίκο κατασκευής, η οποία να καλύπτει τόσο ανταλλακτικά, όσο και εργασία.	ΝΑΙ		
5.2	Η εγγύηση αρχίζει να ισχύει από την ημερομηνία θέσης σε λειτουργία ή, στην περίπτωση ανταλλακτικών, μετά την επιστροφή σε λειτουργία.	ΝΑΙ		
5.3	Ο ανάδοχος θα πρέπει να είναι σε θέση να παρέχει τοπική κάλυψη πεδίου και υποστήριξη ικανή να ανταποκριθεί εντός 24 ωρών	ΝΑΙ		

Πίνακας Συμμόρφωσης ΧΧΙ: Υλοποίηση εξειδικευμένου λογισμικού για τη λειτουργία κεντρικού σταθμού ελέγχου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Διαδικτυακό λογισμικό προγραμματισμού, λήψης και επεξεργασίας δεδομένων έξυπνων αισθητήρων των κάδων και δρομολόγησης απορριμματοφόρων			
1.1	Λειτουργίες και τεχνικά χαρακτηριστικά			
1.1.1	Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει έναν λεπτομερή τρόπο διαχείρισης του συστήματος συλλογής απορριμμάτων και να προγραμματίζει την αποκομιδή των σκουπιδιών για ολόκληρη την εβδομάδα	ΝΑΙ		
1.1.2	Όλα τα δεδομένα πληρότητας των κάδων θα πρέπει να είναι διαθέσιμα για περίοδο τουλάχιστον 5 ετών ανά κάδο και τοποθεσία. Να αναφερθούν επιπλέον δυνατότητες κατηγοριοποίησης των αποθηκευμένων δεδομένων.	ΝΑΙ		

1.1.3	Η αντικατάσταση ενός αισθητήρα πληρότητας δεν επηρεάζει τα (ιστορικά) δεδομένα ενός συγκεκριμένου κάδου / θέσης. Τα ιστορικά δεδομένα στο λογισμικό πρέπει πάντα να παραμένουν στην βάση δεδομένων	NAI		
1.1.4	Η πλατφόρμα λογισμικού πρέπει να έχει μια ενότητα που να απεικονίζει όλους τους δείκτες απόδοσης όπως η εξοικονόμηση κόστους. Να αναφερθούν επιπλέον δείκτες απόδοσης που απεικονίζονται	NAI		
1.1.5	Το λογισμικό να υπολογίζει αυτόματα τις διαδρομές που πρέπει να γίνουν εντός καθορισμένων πλαισίων, ορίων και περιορισμών	NAI		
1.1.6	Ο σχεδιασμός αποκομιδής να βασίζεται στην διαθεσιμότητα, χωρητικότητα των οχημάτων συλλογής, στο βάρος και τις διαστάσεις τους (σε μήκος, πλάτος, ύψος, βάρος, πιέσεις άξονα, συστήματα εγγραφής) αλλά και την καταλληλότητα για τους διάφορους τύπους κάδων που πρέπει να συλλεχθούν	NAI		
1.1.7	Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει δύο διαφορετικά περιβάλλοντα εργασίας (modules) ένα για τη διαχείριση των κάδων και την απεικόνιση των KPIs και το άλλο για τον χειριστή δρομολόγησης των απορριμματοφόρων	NAI		
1.1.8	Το λογισμικό πρέπει να είναι σε θέση να προβλέψει το επίπεδο πλήρωσης των κάδων για τις επόμενες 5 ημέρες της εβδομάδας	NAI		
1.1.9	Η φιλοξενία της υπηρεσίας και των δεδομένων να γίνεται εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης	NAI		

1.1.10	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα διασύνδεσης με εφαρμογές κινητών συσκευών (έξυπνα κινητά τηλέφωνα ή tablet), που λειτουργούν με βάση ευρέως διαδεδομένα λειτουργικά συστήματα (κατ' ελάχιστο Android ή IOS App) όπου θα απεικονίζει τη δρομολόγηση και την πλοήγηση των οδηγών των απορριμματοφόρων προς τις θέσεις των κάδων	NAI		
1.1.11	Οι διαδρομές από το backend αποστέλλονται στην εφαρμογή για κινητές συσκευές του συγκεκριμένου πλοηγού.	NAI		
1.1.12	Στο χρήστη της κινητής συσκευής να εμφανίζονται αυτόματα οι οδηγίες εκκίνησης και μετάβασης	NAI		
1.1.13	Οι κάδοι θα εμφανίζονται ως ενδιάμεσα σημεία στάσεων μέχρι τον τελικό προορισμό	NAI		
1.1.14	Στο χρήστη κινητής συσκευής να εμφανίζεται αυτόματα παράθυρο με τις επιλογές NAI/OXI, μετά τη στάση σε κάδο/ενδιάμεσο προορισμό, ώστε να επιβεβαιώνει το άδειασμα του κάδου.	NAI		
1.1.15	Αυτόματη ενημέρωση κεντρικού συστήματος σε περίπτωση επιλογής	NAI		
1.1.16	Υποχρεωτική καταχώρηση αιτιολογίας σε περίπτωση επιλογής OXI, μέσω παραμετροποιήσιμων επιλογών	NAI		
1.1.17	Δυνατότητα μεταφόρτωσης εικόνας / φωτογραφίας από την κινητή συσκευή του χρήστη για την περαιτέρω αιτιολόγηση της μη διακομιδής	NAI		
1.1.18	Σύνοψη για το χρήστη με το τέλος της διαδρομής	NAI		
1.1.19	Αυτόματος υπολογισμός νέας διαδρομής σε περίπτωση αλλαγής	NAI		
1.1.20	Θέση οχήματος σε πραγματικό χρόνο διαθέσιμη	NAI		

	στο κεντρικό σύστημα			
1.2	Γενικές απαιτήσεις συστήματος			
1.2.1	Εγκατάσταση, η παραμετροποίηση και η ολοκλήρωση της πλατφόρμας με όλες τις εφαρμογές του έργου	NAI		
1.2.2	Θα πρέπει να παρουσιαστεί Mockup της πλατφόρμας στην τεχνική του προσφορά επί ποινή αποκλεισμού	NAI		
1.2.3	Η πλατφόρμα διαιρείται σε διαφορετικά Modules/Applications τα οποία ο Δήμος μπορεί να προσθέσει/ενεργοποιήσει σε διαφορετικούς χρόνους (όποτε το θελήσει) – πλήρης επεκτασιμότητα	NAI		
1.2.5	Η πλατφόρμα περιλαμβάνει μία μηχανή βασισμένη σε κανόνες (ενσωματωμένο Module στο εργαλείο διαχείρισης - rulebased engine (Rule Engine)) ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να ορίζει κανόνες λειτουργίες και να συνθέτει διαφορετικά συνέρια λειτουργίας. Ο διαχειριστής μπορεί να ορίσει σενάρια με βάση τα δεδομένα που δέχεται από συσκευές ή αισθητήρες.	NAI		
1.2.6	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει RESTfull και Webservice API για την ολοκλήρωση με τρίτα συστήματα. Το προσφερόμενο API θα πρέπει κατ' ελάχιστο να έχει τις εξής μεθόδους/endpoints: Item list, Item status, Item history and Item availability	NAI		
1.2.7	Τα δεδομένα που θα «προσφέρονται» στους web clients διανέμονται σε πραγματικό χρόνο (real-time).	NAI		
1.2.8	Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να συλλέγει και να οπτικοποιεί κάθε πληροφορία που θα παράγεται από κάθε αισθητήρα ή συσκευή και η οποία θα είναι σημαντική για την παρακολούθηση της	NAI		

	λειτουργίας της			
1.2.9	Η πλατφόρμα ορίζει με ενιαίο τρόπο την αποθήκευση όλων των πληροφοριών που αφορούν τον τρόπο λειτουργίας της κάθε συσκευής ή αισθητήρα καθώς και των events που λαμβάνει από τον κάθε αισθητήρα.	NAI		
1.2.10	Η πλατφόρμα παρακολουθεί κάθε αισθητήρα αναφορικά με πιθανά προβλήματα σύνδεσης, αποστολής και λήψης δεδομένων ή γενικού status.	NAI		
1.2.11	Λειτουργία σε Web Περιβάλλον οποιουδήποτε φυλλομετρητή	NAI		
1.2.12	Ευκολία στην εγκατάσταση και τη χρήση	NAI		
1.2.13	Διαβαθμισμένα δικαιώματα πρόσβασης στις συσκευές	NAI		
1.2.14	Χρήση συνδυασμού username/κωδικός ασφαλείας για είσοδο στη πλατφόρμα	NAI		
1.2.15	Δυνατότητα εξαγωγής των καταγεγραμμένων δεδομένων σε μορφές XML ή JSON ή HTML ή CSC/XLS	NAI		
1.2.16	Δυνατότητα χειροκίνητης εισαγωγής δεδομένων καταγραφής	NAI		
1.2.17	Φιλτράρισμα δεδομένων	NAI		
1.2.18	Δυνατότητα ανίχνευσης και η ανάγνωσης όλων των σταθμών πληρότητας που βρίσκονται στο σύστημα να γίνεται αυτόματα.	NAI		
1.2.19	Δυνατότητα χρωματικής απεικόνισης δυσλειτουργιών ή συναγερμών κατά την ανάγνωση των τιμών	NAI		
1.2.20	Μεγάλη ασφάλεια στη χρήση και στην διαχείριση των δεδομένων με απαίτηση κωδικού εισόδου (διαφορετικό για απλούς χρήστες από το διαχειριστή).	NAI		

1.2.21	Δυνατότητα διαχείρισης σε διαφορετικά πεδία (ανά χρήστη κλπ).	NAI		
1.2.22	Δυνατότητα προσφυγής για πληροφορίες στη βάση δεδομένων (αποθηκευμένες μετρήσεις)	NAI		
1.2.23	Δυνατότητα έκδοσης στατιστικών στοιχείων και σύνθετης επεξεργασίας των καταγεγραμμένων τιμών.	NAI		
1.2.24	Δυνατότητα εμφάνισης γραφημάτων	NAI		
1.2.25	Δυνατότητα στατιστικού ελέγχου	NAI		
1.2.26	Δυνατότητα εκτύπωσης των δεδομένων	NAI		
2	Διαδικτυακή πλατφόρμα Γεωγραφικού Πληροφοριακού Συστήματος για την ενοποίηση των συνολικών συστημάτων και υπηρεσιών του Δήμου, εργαλείων, εφαρμογών και χαρτογραφικών υποβάθρων			
2.1	Αρχιτεκτονική τριών επιπέδων	NAI		
2.2	Χωρική Βάση Δεδομένων – Διαδικτυακές Υπηρεσίες OGC			
2.2.1	Σχεδιασμός και υλοποίηση Βάσης Γεωχωρικών Δεδομένων	NAI		
1.	Καθορισμός χρηστών/ρόλων	NAI		
2.	Δημιουργία Μεταδεδομένων	NAI		
3.	Υπηρεσίες Απεικόνισης (Θέασης)	NAI		
4.	Υπηρεσίες Τηλεφόρτωσης	NAI		
2.3	Δημιουργία διαδικτυακής πύλης γεωχωρικών πληροφοριών (geoportal)			
2.3.1	Οι τεχνολογίες που θα πρέπει να υποστηρίζουν το frontend περιβάλλον είναι: Open layers, Angular 5 (+Rxjs and Redux state management), Material design, Css flexbox, D3js for map and other visualizations(bar and pie charts)	NAI		

2.3.2	Μέσω των Υπηρεσιών Εξεύρεσης οι χρήστες της πύλης θα έχουν τη δυνατότητα αναζήτησης στον κατάλογο μεταδεδομένων του Δήμου και σε καταλόγους μεταδεδομένων (γεωχωρικών δεδομένων και υπηρεσιών) -βάσει κριτηρίων που προδιαγράφονται στην Οδηγία INSPIRE	NAI		
2.3.3	Οπτική παρουσίαση του περιεχομένου των μεταδεδομένων	NAI		
2.3.4	Δυνατότητα διάχυσης των γεωχωρικών δεδομένων του Δήμου θα πραγματοποιείται με τη μορφή διαδικτυακών χαρτών μέσω των δικτυακών Υπηρεσιών Απεικόνισης	NAI		
2.3.5	Μέσω των Υπηρεσιών Απεικόνισης θα πρέπει προσφέρονται λειτουργίες μέτρησης αποστάσεων και εμβαδών, αναζήτησης πληροφοριών, καθώς και αναγνώρισης γεωχωρικών αντικειμένων με ταυτόχρονη εμφάνιση των αντίστοιχων περιγραφικών πληροφοριών (διοικητικών πράξεων)	NAI		
2.3.6	Μέσω των Υπηρεσιών Τηλεφόρτωσης θα καθίσταται δυνατή η τηλεφόρτωση αντιγράφων συνόλων χωρικών δεδομένων ενδιαφέροντος του Δήμου ή μερών τους	NAI		
2.3.7	Μέσω των Υπηρεσιών Διόρθωσης/Επικαιροποίησης θα είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί έλεγχος και διόρθωση της θέσης των σημείων ενδιαφέροντος	NAI		
2.4	Διαδικτυακή Υπηρεσία Γεωκωδικοποίησης Διευθύνσεων			
2.4.1	Το σύστημα να μπορεί να πραγματοποιήσει γεωκωδικοποίηση διευθύνσεων με βάση τα χωρικά δεδομένα του Δήμου (διανυσματικά δεδομένα οδών με αρίθμηση και ονομασίες) και	NAI		

	όχι εξωτερικών πηγών και διεπαφών (APIs)			
2.4.2	Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα μαζικής μετατροπής διευθύνσεων σε σημεία (σε σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ87 ή WGS84).	NAI		
3	Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά λογισμικού			
3.1	Φιλικό προς τον χρήστη περιβάλλον (Εγχειρίδιο χρήσης στα ελληνικά, μενού – εργαλεία της πλατφόρμας στα Ελληνικά επί ποινή αποκλεισμού)	NAI		
3.2	Να τροφοδοτεί με διαδικτυακές υπηρεσίες χαρτογραφικής απεικόνισης (Web Mapping Services) και υπηρεσίες γεωχωρικών δεδομένων από μία κεντρική βάση δεδομένων και από ένα εξυπηρετητή γεωχωρικών δεδομένων	NAI		
3.3	Λειτουργεί σε πλήρως γραφικό περιβάλλον και θα διαχειρίζεται την τοπολογία των υποδομών και των δικτύων, (κτήρια, ρυμοτομία κλπ.), σε συνδυασμό με γεωγραφικές πληροφορίες.	NAI		
3.4	Ανάπτυξη Γεωχωρικής Βάσης Δεδομένων σε τεχνολογία PostGIS με τα πλήρη στοιχεία των πολεοδομικών και άλλων δεδομένων	NAI		
3.5	Άμεση επικοινωνία για ανταλλαγή δεδομένων με σύστημα τηλεμετρίας, χωρική απεικόνιση των αισθητήρων και δυνατότητα Alarms (επιτρεπτά όρια τιμών πίεσης, παροχής, στάθμης κ.λ.π.), εσωτερικά της πλατφόρμας. Οι τιμές θα πρέπει να αποθηκεύονται σαν ιστορικό σε Βάση Δεδομένων.	NAI		
3.6	Διαβαθμισμένη πρόσβαση στα δεδομένα της Γεωχωρικής Βάσης μέσω χωρικών υπηρεσιών (Geoserver)	NAI		

3.7	Να διαθέτει τα δεδομένα του με τρόπο σύμμορφο με τις προδιαγραφές της οδηγίας INSPIRE και να δύναται να αναπτύσσει τα μεταδεδομένα βάσει κοινά αποδεκτών κανόνων και προτύπων, εξασφαλίζοντας την απρόσκοπτη πρόσβαση σε γεωχωρικές πληροφορίες προς κάθε ενδιαφερόμενο (υπηρεσίες, φορείς, άλλα κράτη).	NAI		
3.8	Το σύστημα διαχείρισης θα επιτρέπει την «ανοιχτότητα» εισαγωγής των δεδομένων που περιγράφονται παραπάνω.	NAI		
3.9	Δυνατότητες σχεδίασης, επεξεργασίας, διαγραφής γεωμετρικών οντοτήτων	NAI		
3.10	Δυνατότητα πρόσβασης στις βασικές λειτουργίες του συστήματος μόνο μέσω διαδραστικού διαδικτυακού περιβάλλοντος	NAI		
3.11	Δυνατότητα αναβάθμισης αρχιτεκτονικής PostGIS Geodatabase με απώτερο σκοπό την διατήρηση ενιαίου συνόλου δεδομένων	NAI		
3.12	Υποστήριξη περιβαλλόντων Script προγραμματισμούσε Backend: Geoserver (+Python and javascript scripting), GeoWebCache, Postgresql and Postgis extension (Use of pgrouting and topology where suitable), Laravel framework, Java Frontend: Openlayers, Angular 5 (+Rxjs and	NAI		
3.13	Redux state management), Material design, Css flexbox, D3js for map and other Visualizations (bar and pie charts)			
3.14	Διαχείριση χρηστών	NAI		
3.15	Υψηλή απόδοση / Επεκτασιμότητα (Scalability)	NAI		
3.16	Ευκολία διαχείρισης – διαχείριση ποιοτικών ελέγχων	NAI		
3.17	Ευελιξία	NAI		

3.18	Ευχρηστία	ΝΑΙ		
3.19	Διαλειτουργικότητα	ΝΑΙ		
3.20	Ασφάλεια	ΝΑΙ		
4	Περιεχόμενα τεχνικής προσφοράς			
4.1	Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια του προσφερόμενου λογισμικού	Να προσκομιστούν		
4.2	Αναλυτική τεχνική περιγραφή και τεκμηρίωση κώδικα του προσφερόμενου λογισμικού	Να περιληφθεί		
4.3	Παράδοση μακετών Mockup του λογισμικού επί ποινή αποκλεισμού	Να περιληφθεί		
4.4	Πιστοποιητικά ISO9001:2015 και 27001:2013 του οίκου κατασκευής του προσφερόμενου λογισμικού	Να προσκομιστούν		
4.5	Τουλάχιστον μια εγκατάσταση στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό	ΝΑΙ		

Πίνακας Συμμόρφωσης XXII : Γενικές υπηρεσίες στα πλαίσια του υποέργου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης του χωρικού υποβάθρου της πόλης του Πύργου με εξελιγμένες τοπογραφικές μεθόδους και ψηφιακή χαρτογράφηση των μητρώων των τεχνικών υπηρεσιών του Δήμου			
1.1	Δημιουργία Χωρικού Υποβάθρου, βάσης δεδομένων – πληροφοριών (RDBMS) και ανάπτυξη του συστήματος webGIS	ΝΑΙ		
1.2	Καταγραφή και ανάλυση των απαιτήσεων των χρηστών	ΝΑΙ		
2.	Εκπαίδευση προσωπικού			

2.1	Σύνταξη και παράδοση πλήρους και λεπτομερούς προγράμματος εκπαίδευσης του προσωπικού της υπηρεσίας διάρκειας τουλάχιστον δυο (2) εβδομάδων, δηλαδή 10 εργασίμων ημερών με 6 ώρες το πολύ ημερησίως, σε ωράριο της ελεύθερης επιλογής της υπηρεσίας	NAI		
2.2	Η εκπαίδευση θα πρέπει να ανταποκρίνεται στην όλη φιλοσοφία λειτουργίας και συντηρήσεως του συστήματος, ως αναφέρεται στην παρούσα και θα διεξαχθεί στην Ελληνική γλώσσα.	NAI		
2.3	Το πρόγραμμα θα περιλαμβάνει χειριστική εκπαίδευση, προληπτική συντήρηση, συμπτωματολογία και άρση βλαβών σε συνδυασμό με το σύστημα προγραμματισμένης συντήρησης, την σχετική βιβλιογραφία των συσκευών στις οποίες εκτελείται η εκπαίδευση και τα υπό προμήθεια όργανα δοκιμών/μετρήσεων και ανταλλακτικά, για το κυρίως υπό προμήθεια υλικό του έργου της παρούσας.	NAI		
2.4	Περιεχόμενο εκπαίδευσης			
2.4.1	Για τους χρήστες του συστήματος (2 άτομα) Η εκπαίδευση θα καλύπτει όλα τα θέματα λειτουργίας των υπολογιστικών συστημάτων και των τοπικών σταθμών. Η λειτουργία των υπολογιστικών συστημάτων θα καλύπτεται σε ικανοποιητικό βάθος για να επιτρέπει την κανονική και ομαλή θέση σε λειτουργία και κλείσιμο του συστήματος, τη χειροκίνητη αρχειοθέτηση των αρχείων.	NAI		
2.4.2	Για το προσωπικό συντήρησης (2 άτομα) Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τη διάγνωση, την αντικατάσταση και τη διαδικασία επισκευών στους τοπικούς	NAI		

	σταθμούς και στον επικοινωνιακό εξοπλισμό.			
2.4.3	Για τους προγραμματιστές / μηχανικούς συστημάτων (2 άτομα) Η εκπαίδευση θα καλύπτει όλες τις ευκολίες επαναδιάταξης του συστήματος των υπολογιστών (βάση δεδομένων και δόμηση οθόνης), προωθημένα λειτουργικά χαρακτηριστικά, γλώσσα ελέγχου διαδικασιών, εφαρμοσμένα προγράμματα υψηλού επιπέδου και διασύνδεσή τους με τη βάση δεδομένων, τοπικούς προγραμματισμούς στους τοπικούς σταθμούς κ.λπ.	ΝΑΙ		
3	Τεκμηρίωση			
3.1	Τα εγχειρίδια θα παραδοθούν σε δύο (2) πλήρεις σειρές στα Ελληνικά ή Αγγλικά	ΝΑΙ		
3.2	Ελάχιστη τεκμηρίωση			
3.2.1	Εγχειρίδιο Λειτουργίας Σταθμών. Το εγχειρίδιο αυτό θα περιγράφει αναλυτικά τις λειτουργίες του συστήματος που είναι διαθέσιμες στον χειριστή/χρήστη κάθε σταθμού. Θα περιγράφει όλες τις λειτουργίες διαχείρισης του συστήματος, όπως η θέση του συστήματος σε λειτουργία και ο τρόπος να πραγματοποιείται βοηθητική αποθήκευση (back up) δεδομένων για λόγους ασφαλείας. Επίσης το εγχειρίδιο αυτό θα περιγράφει όλες τις λειτουργίες που είναι διαθέσιμες στο μηχανικό συστημάτων της υπηρεσίας.	ΝΑΙ		

3.2.2	<p>Εγχειρίδια εξοπλισμού. Τα εγχειρίδια του εξοπλισμού θα περιέχουν πλήρη έντυπα όπως παρέχονται από τους κατασκευαστές, ως εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συστήματα υπολογιστών και περιφερειακών • Εξοπλισμός τοπικών σταθμών • Συστήματα τηλεπικοινωνιών <p>Τα εγχειρίδια θα περιλαμβάνουν πλήρη και λεπτομερή περιγραφή των συσκευών και της θεωρίας λειτουργίας τους, των διαδικασιών δοκιμών, επισκευών και ρυθμίσεων μέχρι επιπέδου στοιχείου, καθώς και πλήρη κατάλογο όλων των χρησιμοποιούμενων ηλεκτρονικών, ηλεκτρικών και μηχανολογικών στοιχείων. Τέλος θα περιλαμβάνουν πλήρη χονδρικά και λεπτομερή σχηματικά και κυκλωματικά διαγράμματα και σχέδια για κάθε μονάδα ή πλακέτα που χρησιμοποιείται στο σύστημα.</p>	NAI		
3.2.3	<p>Εγχειρίδια τοπικών σταθμών. Σε κάθε θέση εγκατάστασης πρέπει να υπάρχει ένα τουλάχιστον πλήρες σετ τεχνικών εγχειριδίων χρήσεως, λειτουργίας, συντήρησης, εντοπισμού και αποκατάστασης βλαβών και παροχής οδηγιών εκτελέσεως δοκιμών και ρυθμίσεων των συσκευών ή συστημάτων που βρίσκονται στη θέση αυτή.</p>	NAI		
3.2.4	<p>Περιγραφικό εγχειρίδιο με σχέδια τοποθέτησης και υπολογισμούς για κάθε τοπικό σταθμό που περιλαμβάνουν κυρίως σχέδια υφιστάμενων ηλ/κών πινάκων καθώς και ηλ/κών πινάκων που θα εγκαταστήσει ο προμηθευτής.</p>	NAI		
3.2.5	<p>Όλοι οι κώδικες των προγραμμάτων (source & object) θα παραδοθούν σε οπτικό ή ψηφιακό μέσο σε επεξεργάσιμη</p>	NAI		

	μορφή με όλα τα σχόλια και πλήρη τεκμηρίωση			
4	Δοκιμαστική λειτουργία - εγγύηση			
4.1	Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει εγγύηση διάρκειας τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών, τόσο για τα επιμέρους τμήματα που απαρτίζουν το προσφερόμενο σύστημα όσο και για το σύνολο του συστήματος (hardware & software). Εγγύηση ίδιας διάρκειας απαιτείται και για τις συσκευές του συμπληρωματικού εξοπλισμού.	NAI		
4.2	Κατά την διάρκεια της εγγύησης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει δωρεάν συντήρηση όλων των συσκευών (hardware & software), μηχανημάτων και εξαρτημάτων που αποτελούν τις εγκαταστάσεις.	NAI		
4.3	Κατά τον χρόνο της εγγύησης ο ανάδοχος οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι' αυτά.	NAI		
4.4	Στις εργασίες συντήρησης περιλαμβάνεται και η εκτέλεση κατά την διάρκεια του χρόνου εγγύησης της προληπτικής συντήρησης καθώς και η αξία των αναλωσίμων υλικών που θα απαιτηθούν κατά την υλοποίησή της.	NAI		
4.5	Ο ανάδοχος του έργου φέρει την ευθύνη της αποκατάστασης οποιασδήποτε βλάβης ήθελε παρουσιασθεί, σε οποιαδήποτε υπό προμήθεια συσκευή.	NAI		
4.6	Αναλυτικά στοιχεία για την εγγύηση σε ότι αφορά:			

4.6.1	<p>Στην περιοδικότητα και διάρκεια της προληπτικής συντήρησης και το ωράριο μέσα στο οποίο μπορεί να πραγματοποιείται (ελάχιστη περίοδος/ διάρκεια ορίζονται οι 8 ώρες ανά μήνα. Ο προμηθευτής θα πρέπει να προσφέρει όμοια η μεγαλύτερη διάρκεια συντήρησης από τη συγκεκριμένη),</p>	Να αναφερθεί		
4.6.2	<p>Στο μέσο χρόνο απόκρισης μεταξύ τηλεφωνικής κλήσης και άφιξης του εξειδικευμένου προσωπικού για την αντιμετώπιση βλαβών και το προβλεπόμενο ωράριο απόκρισης καθώς και οι όροι για αντιμετώπιση βλαβών εκτός του παραπάνω ωραρίου (μέγιστη περίοδος ανταπόκρισης ορίζεται η μεθεπόμενη εργάσιμη ημέρα από τη σχετική ειδοποίηση της υπηρεσίας. Ο προμηθευτής θα πρέπει να προσφέρει όμοια η συντομότερη περίοδο ανταπόκρισης από τη συγκεκριμένη),</p>	Να αναφερθεί		
4.6.3	<p>Στη δυνατότητα διάθεσης των απαραίτητων για την συντήρηση του προσφερόμενου συστήματος ανταλλακτικών (μέγιστη περίοδος διάθεσης ανταλλακτικών ορίζεται η μεθεπόμενη εργάσιμη ημέρα από τη σχετική ειδοποίηση της υπηρεσίας. Ο προμηθευτής θα πρέπει να προσφέρει όμοια η συντομότερη περίοδο ανταπόκρισης από τη συγκεκριμένη) και</p>	Να αναφερθεί		
4.6.4	<p>Στη διαδικασία που θα ακολουθεί για την περίπτωση που απαιτούμενα ανταλλακτικά δεν υπάρχουν στο απόθεμα, καθώς και ο μέγιστος πιθανός χρόνος αναμονής μέχρι την άφιξή τους (μέγιστη περίοδος διάθεσης ανταλλακτικών εκτός αποθέματος ορίζονται οι πέντε</p>	Να αναφερθεί		

	ημέρες από τη σχετική ειδοποίηση της υπηρεσίας. Ο προμηθευτής θα πρέπει να προσφέρει όμοια η συντομότερη περίοδο ανταπόκρισης από τη συγκεκριμένη).			
5	Περιεχόμενα τεχνικής προσφοράς			
5.1	Τεκμηρίωση των παραπάνω απαιτήσεων επί ποινής αποκλεισμού	Να περιληφθεί		
5.2	Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιήσει	Να προσκομιστούν		
5.3	Αναλυτική τεχνική περιγραφή και τεκμηρίωση των προσφερόμενων υπηρεσιών και του τρόπου υλοποίησης	Να περιληφθεί		

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Πύργος 7/ 2/ 2024

Στεφανία Καλάκου
Μηχανολόγος Μηχ/κος Τ.Ε

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Πύργος 7/ 2/ 2024
Η ΑΝ/ΤΡΙΑ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Σοφία Γούργουρα
Μηχανολόγος Μηχ/κος Π.Ε



ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

3. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΥ	
ΤΙΤΛΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΥΡΓΟΥ
CPV	72212211-1(Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού για διασυνδεσιμότητα πλατφορμών) 72212781-7(Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού διαχείρισης συστημάτων), 72212783-1(Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού διαχείρισης περιεχομένου) 32420000-3(Εξοπλισμός δικτύου) 34928480-6 (Δοχεία και κάδοι απορριμμάτων) 33120000-7(Συστήματα καταγραφής και ερευνητικές συσκευές)
ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ- ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ	01/2024
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	1.224.934,00€ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α.
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ
ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ	ΑΤ08 («Smart cities, ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον, δράσεις και μέτρα πολιτικής προστασίας, προστασίας της δημόσιας υγείας και του πληθυσμού από την εξάπλωση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19»)
Φεβρουάριος 2024	

3. Χρονοδιάγραμμα Έργου

Ο χρόνος υλοποίησης του έργου ορίζεται σε **δεκαοχτώ (18) μήνες**. Το χρονικό διάστημα των υπηρεσιών προκύπτει από το παρακάτω χρονοδιάγραμμα.

Πακέτα Εργασίας	Συνολική Διάρκεια (μήνες)	Παραδοτέα	Διάρκεια (μήνες)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13-15	16-18
1 - Υπηρεσίες Ψηφιακού μετασχηματισμού και επιτελικής οργάνωσης	12	Μελέτη εφαρμογής και υλοποίησης ψηφιακού μετασχηματισμού	4	X	X	X	X										
		Μητρώο Χρηστών και Ωφελούμενων και κεντρικού συστήματος διαχείρισης χρηστών και δικαιωμάτων	8					X	X	X	X	X	X	X	X		
		Δημιουργία Μητρώων και διασύνδεση τους μέσω πλατφόρμας διαλειτουργικότητας	8					X	X	X	X	X	X	X	X		
		Ηλεκτρονική Διακίνηση Εγγράφων - Πρωτόκολλο	8					X	X	X	X	X	X	X	X		
		Σχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών & Διαχείρισης Υποθέσεων	6	X	X	X	X	X	X								

Πακέτα Εργασίας	Συνολική Διάρκεια (μήνες)	Παραδοτέα	Διάρκεια (μήνες)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13-15	16-18
		Διαχείριση και Ηλεκτρονική Είσπραξη Εσόδων	8					X	X	X	X	X	X	X	X		
2	-	6	6	X	X	X	X	X	X								
Υπηρεσίες αναβάθμισης της ικανότητας δικτύωσης και ανταλλαγής πληροφοριών με ασφάλεια				<u>Αναβάθμιση του δικτύου LAN στο κτήριο του Δημορχιακού Μεγάρου του Δήμου Πύργου</u>													
3	-	6	6	X	X	X	X	X	X								
Υπηρεσίες αναβάθμισης παροχής διοικητικών υπηρεσιών προς τους πολίτες				Δημιουργία Μητρώων Αθλητικών δραστηριοτήτων													
				Λογισμικό για την οργάνωση και εξυπηρέτηση της λειτουργίας των Δημοτικών Παιδικών και Βρεφονηπιακών Σταθμών													
				Εφαρμογές Λογισμικού για την Διαχείριση Ευπαθών Κοινωνικών Ομάδων- Διαχείριση Κοινωνικής Υπηρεσίας και Βοήθειας στο σπίτι και Εξ Αποστάσεως Αιτήματα Πολιτών για Κοινωνικές Δομές													

Πακέτα Εργασίας	Συνολική Διάρκεια (μήνες)	Παραδοτέα	Διάρκεια (μήνες)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13-15	16-18
4 - <u>Υπηρεσίες και εφαρμογές τηλεϊατρικής</u>	12	Αναφορά ανά-λυσης απαιτή-σεων και πλάνο εγκατάστασης		X	X	X											
		Πληροφοριακό σύστημα τηλεϊατρικής					X	X	X	X	X	X	X				
		Λογισμικό φορητών συσκευών τηλεϊατρικής					X	X	X	X	X	X	X				
		Υπηρεσίες παραμετροποίησης λογισμικού					X	X	X	X	X	X	X				
		Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού					X	X	X	X	X	X	X				
		Υπηρεσίες Εκπαίδευσης												X	X		
		Πilotική Λειτουργία												X	X		
5 - <u>Υπηρεσίες και εφαρμογές έξυπνης αποκομιδής απορριμμάτων</u>	18	Αποτύπωση υφιστάμενης κατάστασης και μελέτη εφαρμογής συστήματος	4	X	X	X	X										
		Προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρων κάδων ανακύκλωσης	11					X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Προμήθεια και εγκατάσταση διατάξεων τηλεματικής διαχείρισης στόλου απορριμματοφόρων	11					X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Προμήθεια και εγκατάσταση αυτόνομων κάδων συμπίεστών	11					X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εφαρμογών κεντρικού σταθμού ελέγχου	11					X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Πακέτα Εργασίας	Συνολική Διάρκεια (μήνες)	Παραδοτέα	Διάρκεια (μήνες)														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13-15	16-18
		Εκπαίδευση, τεκμηρίωση και δοκιμαστική λειτουργία	3														X

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Πύργος 7/ 2/ 2024

Στεφανία Καλάκου
Μηχανολόγος Μηχ/κος Τ.Ε

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Πύργος 7 / 2/ 2024
Η ΑΝ/ΤΡΙΑ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Σοφία Γούργουρα
Μηχανολόγος Μηχ/κος Π.Ε



ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

4. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	
ΤΙΤΛΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΥΡΓΟΥ
CPV	72212211-1(Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού για διασυνδεσιμότητα πλατφορμών) 72212781-7(Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού διαχείρισης συστημάτων), 72212783-1(Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού διαχείρισης περιεχομένου) 32420000-3(Εξοπλισμός δικτύου) 34928480-6 (Δοχεία και κάδοι απορριμμάτων) 33120000-7(Συστήματα καταγραφής και ερευνητικές συσκευές)
ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ- ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ	1/2024
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	1.224.934,00€ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α.
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ
ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ	ΑΤ08 («Smart cities, ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον, δράσεις και μέτρα πολιτικής προστασίας, προστασίας της δημόσιας υγείας και του πληθυσμού από την εξάπλωση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19»)
Φεβρουάριος 2024	

4. Ενδεικτικός προϋπολογισμός

Συγκεντρωτικός Ενδεικτικός Προϋπολογισμός				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
1.1	Υπηρεσίες Ψηφιακού μετασχηματισμού και επιτελικής οργάνωσης	408.000,00 €	97.920,00 €	505.920,00 €
1.2	Υπηρεσίες αναβάθμισης της ικανότητας δικτύωσης και ανταλλαγής πληροφοριών με ασφάλεια	180.000,00 €	43.200,00 €	223.200,00 €
1.3	Υπηρεσίες αναβάθμισης παροχής διοικητικών υπηρεσιών προς τους πολίτες	100.000,00 €	24.000,00 €	124.000,00 €
1.4	Υπηρεσίες και εφαρμογές τηλεϊατρικής	202.984,00 €	48.716,00 €	251.700,00 €
1.5	Υπηρεσίες και εφαρμογές έξυπνης αποκομιδής απορριμμάτων	333.950,00 €	80.148,00 €	414.098,00 €
Σύνολο		1.224.934,00 €	293.984,00 €	1.518.918,00 €

Ενδεικτικός Προϋπολογισμός ΤΜΗΜΑ 1: " Υπηρεσίες Ψηφιακού μετασχηματισμού και επιτελικής οργάνωσης"

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
1.1.1	Μελέτη εφαρμογής και υλοποίησης ψηφιακού μετασχηματισμού	52.000,00 €	12.480,00 €	64.480,00 €
1.1.2	Μητρώο Χρηστών και Ωφελουμένων και σύστημα κεντρικής διαχείρισης χρηστών	105.000,00 €	25.200,00 €	130.200,00 €
1.1.3	Δημιουργία Μητρώων και διασύνδεση τους μέσω πλατφόρμας διαλειτουργικότητας	104.000,00 €	24.960,00 €	128.960,00 €
1.1.4	Ηλεκτρονική Διακίνηση Εγγράφων - Πρωτόκολλο	17.000,00 €	4.080,00 €	21.080,00 €
1.1.5	Σχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών & Διαχείρισης Υποθέσεων	78.000,00 €	18.720,00 €	96.720,00 €
1.1.6	Διαχείριση και Ηλεκτρονική Είσπραξη Εσόδων.	52.000,00 €	12.480,00 €	64.480,00 €
ΣΥΝΟΛΟ		408.000,00 €	97.920,00 €	505.920,00 €

Ενδεικτικός Προϋπολογισμός ΤΜΗΜΑ2: " Υπηρεσίες αναβάθμισης της ικανότητας δικτύωσης και ανταλλαγής πληροφοριών με ασφάλεια"

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
1.2.1	Αναβάθμιση του δικτύου LAN στο κτήριο του Δημαρχιακού Μεγάρου του Δήμου Πύργου	180.000,00 €	43.200,00 €	223.200,00 €
ΣΥΝΟΛΟ		180.000,00 €	43.200,00 €	223.200,00 €

Ενδεικτικός Προϋπολογισμός ΤΜΗΜΑ 3: "Υπηρεσίες αναβάθμισης παροχής διοικητικών υπηρεσιών προς τους πολίτες"				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
1.3.1	Δημιουργία Μητρώων Αθλητικών δραστηριοτήτων	30.000,00 €	7.200,00 €	37.200,00 €
1.3.2	Λογισμικό για την οργάνωση εξυπηρέτηση και λειτουργίας της Δημοτικών Παιδικών και των Βρεφονηπιακών Σταθμών	30.000,00 €	7.200,00 €	37.200,00 €
1.3.3	Εφαρμογές Λογισμικού για την Διαχείριση Ευπαθών Κοινωνικών Ομάδων-Διαχείριση Κοινωνικής Υπηρεσίας και Βοήθειας στο σπίτι και Εξ Αποστάσεως Αιτήματα Πολιτών για Κοινωνικές Δομές	40.000,00 €	9.600,00 €	49.600,00 €
ΣΥΝΟΛΟ		100.000,00 €	24.000,00 €	124.000,00 €
Ενδεικτικός Προϋπολογισμός ΤΜΗΜΑ 4: " Υπηρεσίες και εφαρμογές τηλεϊατρικής"				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
1.4.1	Αναφορά ανάλυσης απαιτήσεων και πλάνο εγκατάστασης	6.129,03 €	1.470,97 €	7.600,00 €
1.4.2	Πληροφοριακό σύστημα τηλεϊατρικής	33.709,81 €	8.090,35 €	41.800,16 €
1.4.3	Λογισμικό φορητών συσκευών τηλεϊατρικής	93.548,39 €	22.451,61 €	116.000,00 €
1.4.4	Υπηρεσίες παραμετροποίησης λογισμικού	12.258,06 €	2.941,93 €	15.199,99 €
1.4.5	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού	49.193,55 €	11.806,45 €	61.000,00 €
1.4.6	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	2.016,13 €	483,87 €	2.500,00 €
1.4.7	Πιλοτική Λειτουργία	6.129,03 €	1.470,97 €	7.600,00 €
ΣΥΝΟΛΟ		202.984,00 €	48.716,00 €	251.700,00 €

Ενδεικτικός Προϋπολογισμός ΤΜΗΜΑ 5:" Υπηρεσίες και εφαρμογές έξυπνης αποκομιδής απορριμμάτων"				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
1.5.1	Αποτύπωση υφιστάμενης κατάστασης και μελέτη εφαρμογής συστήματος	123.000,00 €	29.520,00 €	152.520,00 €
1.5.2	Προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρων κάδων ανακύκλωσης	60.000,00 €	14.400,00 €	74.400,00 €
1.5.3	Προμήθεια και εγκατάσταση διατάξεων τηλεματικής διαχείρισης στόλου απορριμματοφόρων	2.750,00 €	660,00 €	3.410,00 €
1.5.4	Προμήθεια και εγκατάσταση αυτόνομων κάδων συμπίεστών	23.200,00 €	5.568,00 €	28.768,00 €
1.5.5	Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εφαρμογών κεντρικού σταθμού ελέγχου	90.000,00 €	21.600,00 €	111.600,00 €
1.5.6	Εκπαίδευση, τεκμηρίωση και δοκιμαστική λειτουργία	35.000,00 €	8.400,00 €	43.400,00 €
ΣΥΝΟΛΟ		333.950,00 €	80.148,00 €	414.098,00 €

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟ ΦΠΑ	1.224.934,00
ΦΠΑ24%	293.984,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΜΠΕΡ. ΦΠΑ 24%	1.518.918,00

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Πύργος 7/ 2/ 2024

Στεφανία Καλάκου
Μηχανολόγος Μηχ/κος Τ.Ε

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Πύργος 7 / 2/ 2024
Η ΑΝ/ΤΡΙΑ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Σοφία Γούργουρα
Μηχανολόγος Μηχ/κος Π.Ε