

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
MUNICIPALITY OF LARISSA

# ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ & ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ ΩΣ “ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ”

## ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 1:

### Στρατηγικός σχεδιασμός

Συντάκτης  
Νίκος Πιτσούλης

Φεβρουάριος 2022

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΣΥΝΟΨΗ .....	9
1. Εισαγωγή.....	10
1.1. Προσδιορισμός του όρου «SMART CITY».....	10
1.2. Η στρατηγική των «Έξυπνων Πόλεων» .....	10
1.3. Μεθοδολογία κατάρτισης του Στρατηγικού Σχεδίου .....	13
1.4. Δομή του Στρατηγικού σχεδίου .....	14
ΦΑΣΗ 1: ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ .....	16
2. Η πόλη της Λάρισας και ο Δήμος Λαρισαίων.....	16
2.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά κατοίκων .....	16
2.2. Μορφωτικό επίπεδο κατοίκων.....	18
2.3. Τοπική Οικονομία.....	19
2.4. Απασχόληση - χαρακτηριστικά εργατικού δυναμικού.....	24
2.5. Υποδομές της πόλης και χωροταξία τους.....	25
2.6. Υποδομές του Δήμου Λαρισαίων .....	28
2.7. Ερευνητικές υποδομές & φορείς προώθησης ανάπτυξης.....	32
3. Υφιστάμενες στρατηγικές .....	36
3.1. Αναδιάρθρωση Οργανισμού του Δήμου Λαρισαίων .....	36
3.2. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Λαρισαίων (2015-2019) .....	37
3.3. Στρατηγικό Σχέδιο για τη Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη - Σεπτέμβριος 2017 .....	38
3.4. Σχέδιου Ολοκληρωμένης Αστικής Παρέμβασης (ΣΟΑΠ) Λάρισας .....	40
3.5. Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (2017) .....	40
3.6. Το Στρατηγικό Σχέδιο Μάρκετινγκ Λάρισας 2016 – 2020.....	42
3.7. Σχέδιο Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων .....	44
3.8. Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας & Κλίματος.....	46
3.9. Περιφερειακό Πρόγραμμα «Θεσσαλία 2021-2027» .....	47
3.10. Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021-2025 .....	48
4. Αποτύπωση υφιστάμενων υποδομών .....	51
4.1. Ευρυζωνικές υποδομές – μητροπολιτικό δίκτυο οπτικών ινών του Δήμου Λαρισαίων.....	51
4.2. Υποδομή σε υλισμικό και υπολογιστικά συστήματα .....	52
5. Αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης έξυπνων εφαρμογών .....	57
5.1. Έξυπνη κινητικότητα.....	57
5.1.1. Εφαρμογή διαχείρισης πρόσβασης σε πεζόδρομους.....	57

5.1.2. Έξυπνες διαβάσεις πεζών φιλικές προς ΑΜΕΑ .....	59
5.1.3. Έξυπνο σύστημα διάθεσης ηλεκτρικών ποδηλάτων .....	61
<b>5.2. Έξυπνη διαβίωση .....</b>	<b>63</b>
5.2.1. Ανασύνταξη και Αναβάθμιση του συστήματος Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης της Περιφέρειας Θεσσαλίας .....	63
5.2.2. Δημιουργία Σημείου Πολιτιστικής Διασύνδεσης - GENI TZAMI .....	65
5.2.3. Ψηφιακές Πολιτιστικές Δράσεις για την διάσωση προβολή και ανάδειξη της Συλλογής και του αρχείου της Δημοτικής Πινακοθήκη Λάρισας – Μουσείο Γ.Ι.Κατσιόγρα 66	
5.2.4. ERASMUS+ "DIGICULT" ( <a href="https://digicultproject.eu/">https://digicultproject.eu/</a> ).....	67
5.2.5. Infokiosks.....	68
<b>5.3. Έξυπνο περιβάλλον .....</b>	<b>68</b>
5.3.1. Σύστημα Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού συστήματος οδοφωτισμού.....	68
5.3.2. Προσκήνιο Πολιτισμού.....	70
<b>5.4. Έξυπνη Οικονομία .....</b>	<b>71</b>
5.4.1. URBACT III "Playful Paradigm".....	71
5.4.2. URBACT III "Food Corridors".....	71
<b>5.5. Έξυπνη διακυβέρνηση.....</b>	<b>72</b>
5.5.1. Διαδικτυακοί τόποι Δήμου Λαρισαίων .....	72
5.5.2. Ψηφιακή Πλατφόρμα eLocalGonermmt του Δήμου Λαρισαίων.....	75
5.5.3. Πλατφόρμα Διαλειτουργικότητας gonHUB της ΚΕΔΕ .....	76
5.5.4. Εφαρμογή Υποβολής αιτημάτων πολιτών .....	76
5.5.5. HORIZON 2020 "CS-AWARE" ( <a href="http://cs-aware.eu/">http://cs-aware.eu/</a> ).....	77
5.5.6. ArgGis WebServer & Oracle .....	78
5.5.7. Συστήματα παροχής ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο .....	80
5.5.8. Προμήθεια και εγκατάσταση (4) «έξυπνων παγκακίων» .....	81
<b>5.6. Αξιολόγηση υφιστάμενων «έξυπνων» δράσεων και έργων του Δήμου Λαρισαίων.....</b>	<b>82</b>
6. Συναντήσεις και συνεντεύξεις με στελέχη του Δήμου Λαρισαίων.....	84
ΦΑΣΗ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ – ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ.....	87
7. Βιβλιογραφική Αναδρομή .....	87
<b>7.1. Σύγχρονες τάσεις στον τομέα των έξυπνων πόλεων .....</b>	<b>87</b>
<b>7.2. Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025 και σχετική νομοθεσία.....</b>	<b>89</b>
<b>7.3. Καλές πρακτικές άλλων πόλεων.....</b>	<b>91</b>
ΦΑΣΗ 3: ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ .....	92
8. Σύνοψη υπάρχουσας κατάστασης & S.W.O.T. ANALYSIS .....	92
<b>8.1. Σύνοψη βασικών πληροφοριών για την υπάρχουσα κατάσταση .....</b>	<b>92</b>

8.2.	<b>S.W.O.T. ANALYSIS</b> .....	95
8.3.	<b>Βασικά χαρακτηριστικά της SWOT ANALYSIS</b> .....	97
	<b>ΦΑΣΗ 4: ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ</b> .....	99
9.	<b>Όραμα και πλαίσιο στρατηγικού σχεδιασμού του Δήμου Λαρισαίων</b> .....	99
9.1.	<b>Όραμα</b> .....	99
9.2.	<b>Φιλοσοφία του Στρατηγικού Σχεδιασμού</b> .....	99
9.3.	<b>Στόχοι του Στρατηγικού Σχεδίου ανάδειξης του Δήμου Λαρισαίων ως “ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ”</b> .....	101
9.4.	<b>Πυλώνες, άξονες προτεραιότητας και δράσεις</b> .....	102
10.	<b>Ψηφιακές εφαρμογές προς χρηματοδότηση</b> .....	115
10.1.	<b>Πυλώνας: Έξυπνη Κινητικότητα</b> .....	115
10.1.1.	Έξυπνη πλατφόρμα κινητικότητας και ολοκληρωμένο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης, παρόδιας & και δημοτικών χώρων στάθμευσης .....	115
10.1.2.	Έξυπνη εποπτεία και διαχείριση κυκλοφορίας.....	118
10.1.3.	Προγνωστική συντήρηση, επέκταση και αναβάθμιση συστήματος ελέγχου πρόσβασης σε πεζόδρομους.....	120
10.1.4.	Έξυπνες διαβάσεις.....	121
10.1.5.	Έξυπνες στάσεις αστικής συγκοινωνίας.....	121
10.1.6.	Έξυπνο σύστημα διάθεσης ηλεκτρικών ποδηλάτων.....	122
10.1.7.	Εφαρμογή πλοήγησης για ΑΜΕΑ.....	122
10.1.8.	Εφαρμογή πλοήγησης για ποδηλάτες .....	123
10.2.	<b>Πυλώνας: Έξυπνη Διαβίωση</b> .....	124
10.2.1.	Έξυπνη επίβλεψη δημόσιου χώρου- προληπτικές / επανορθωτικές έξυπνες παρεμβάσεις .....	125
10.2.2.	Ψηφιακή γειτονιά.....	125
10.2.3.	Σύστημα υποστήριξης αυτόνομης και ασφαλούς διαβίωσης ηλικιωμένων, ατόμων που ζουν μόνοι τους και χρονίως πασχόντων .....	126
10.2.4.	Ηλεκτρονικός ξεναγός Λάρισας.....	128
10.2.5.	Πληροφοριακό σύστημα αναμετάδοσης εκδηλώσεων μέσω web .....	129
10.2.6.	Ολοκληρωμένο Σύστημα Εκπαίδευσης από Απόσταση .....	130
10.2.7.	Ολοκληρωμένο σύστημα συμβουλευτικής από απόσταση.....	131
10.2.8.	Ψηφιοποίηση περιεχομένου μουσείων και ψηφιακή ξενάγηση .....	132
10.2.9.	Έξυπνος αστικός εξοπλισμός – έξυπνα παγκάκια, infokiosks, LED πινακίδες ενημέρωσης.....	136
10.3.	<b>Πυλώνας: Έξυπνο Περιβάλλον</b> .....	137
10.3.1.	Έξυπνες σύστημα διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων.....	137
10.3.2.	Προσκήνιο Πολιτισμού.....	140

10.3.3. Έξυπνο σύστημα ηλεκτροφωτισμού δημοτικών κτιρίων.....	141
10.3.4. Ολοκλήρωση Συστήματος Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού και αντικατάσταση φωτιστικών οδοφωτισμού .....	141
10.3.5. Έξυπνα υδρόμετρα και ανίχνευση διαρροών δικτύου ύδρευσης .....	142
10.3.6. Αποτύπωση στο GIS του δικτύου ύδρευσης.....	143
10.3.7. Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου .....	144
10.3.8. Σύστημα καταγραφής ποιότητας υδάτων Πηνειού ποταμού .....	145
10.3.10. Σύστημα διαχείρισης αποβλήτων με κάρτες RFID.....	146
10.3.11. Ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης εξοπλισμού καθαριότητας με βελτιστοποίηση παρεχόμενων υπηρεσιών και πληροφόρησης.....	147
<b>10.4. Πυλώνας: Έξυπνη Οικονομία .....</b>	<b>148</b>
10.4.1. Έξυπνη εφαρμογή για την «πόλη της εκπαίδευσης» .....	149
10.4.2. Mobile εφαρμογή «Ψηφιακό Ημερολόγιο» για τα πολιτιστικά δρώμενα της Λάρισας και δυνατότητα e-ticketing .....	149
10.4.3. Έξυπνη εφαρμογή για την προώθηση των τοπικών προϊόντων .....	151
10.4.4. Έξυπνη εφαρμογή για την προώθηση της δημιουργικής βιομηχανίας (πόλη της δημιουργικής βιομηχανίας) .....	151
10.4.5. Έξυπνη εφαρμογή για τον τομέα της υγείας (πόλη της υγείας).....	153
10.4.6. Αξιοποίηση συστήματος LoRa από τεχνολογικές εταιρείες .....	154
10.4.7. Έξυπνη εφαρμογή για την διασύνδεση ανέργων και επιχειρήσεων.....	155
<b>10.5. Πυλώνας: Έξυπνοι Άνθρωποι .....</b>	<b>156</b>
10.5.1. Εφαρμογή εθελοντισμού .....	156
10.5.2. Πολύγλωσση εφαρμογή «εγκατάσταση στη Λάρισα» .....	157
<b>10.6. Πυλώνας: Έξυπνη Διακυβέρνηση .....</b>	<b>158</b>
10.6.1. Άξονας: Εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων .....	160
<b>10.6.1.1. Εφαρμογή υποδοχής, διαχείρισης και διεκπεραίωσης αιτήσεων πολιτών και επιχειρήσεων/ αναφορών και αιτημάτων καθημερινότητας .....</b>	<b>164</b>
<b>10.6.1.2. Εφαρμογή υποβολής αιτημάτων καθημερινότητας και παρακολούθησης υποθέσεων πολιτών για φορητές συσκευές .....</b>	<b>166</b>
<b>10.6.1.3. e-εφαρμογή οικονομικών συναλλαγών με Δήμο .....</b>	<b>167</b>
<b>10.6.1.4. Εφαρμογή προγραμματισμού και παρακολούθησης επισκέψεων (Ραντεβού) με τις Υπηρεσίες του Δήμου .....</b>	<b>168</b>
<b>10.6.1.5. Εφαρμογή διαχείρισης διαδικασιών, εγγράφων, ρών εργασίας και διεκπεραίωσης υποθέσεων (ΣΗΔΕ) .....</b>	<b>170</b>
<b>10.6.1.6. Υποσύστημα επιχειρηματικής ευφυΐας και έξυπνης εξαγωγής δεδομένων για διοικητική πληροφόρηση και διαμόρφωση πολιτικών .....</b>	<b>174</b>

10.6.1.7. Εφαρμογή υποδοχής, διαχείρισης και διεκπεραίωσης εργασιών και υποθέσεων πολιτών που ανήκουν σε ευάλωτες κοινωνικά ομάδες και απευθύνονται σε κοινωνικές δομές του Δήμου .....	176
10.6.1.8. Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα παροχής ψηφιακών υπηρεσιών στον τομέα του πολιτισμού .....	177
10.6.1.9. Ολοκληρωμένο ψηφιακό σύστημα για τον αθλητισμό.....	179
10.6.1.10. Κοινωνικές εφαρμογές του πληροφοριακού συστήματος .....	180
10.6.1.11. Υπηρεσίες παραμετροποίησης, μοντελοποίησης εφαρμογών εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων και μετάπτωσης δεδομένων.....	182
10.6.2. Λειτουργική αναδιάρθρωση ιστοσελίδας Δήμου Λαρισαίων .....	182
10.6.3. Δημιουργία Data center για την διαχείριση της έξυπνης πόλης .....	184
10.6.4. Κεντρική πλατφόρμα έξυπνης πόλης.....	185
10.6.5. Εγκατάσταση ασύρματου δικτύου ευρείας εκπομπής & χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας.....	188
10.6.6. Εφαρμογή τηλεδιάσκεψης και παρακολούθησης – συμμετοχής πολιτών στα Συμβούλια .....	197
10.6.7. Κέντρο Ψηφιακού Μετασχηματισμού με ΕΚΕΤΑ .....	198
10.6.8. Εκπαίδευση εργαζόμενων του Δήμου .....	198
10.6.9. Αγορά IT εξοπλισμού.....	198
10.6.10. Κέντρο υποστήριξης πολιτών.....	199
10.6.11. Ψηφιοποίηση αρχείων φακέλων υποθέσεων .....	200
11. Συνοπτικός πίνακας προϋπολογιστικού κόστους προτεινόμενων δράσεων .....	201
Φάση 5: Ανάλυση επικινδυνότητας και μεθοδολογία παρακολούθησης.....	207
12. Παρακολούθηση της πορείας και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του Στρατηγικού Σχεδιασμού .....	207
12.1.1. Δείκτες παρακολούθησης της πορείας εφαρμογής .....	208
12.1.2. Διαδικασία παρακολούθησης της πορείας.....	208
12.1.3. Δείκτες αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας.....	209
12.1.4. Διαδικασία αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας του Στρατηγικού Σχεδιασμού .....	209
13. Ανάλυση κινδύνου .....	211
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ, ΥΠΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ «ΕΞΥΠΝΩΝ» ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΤΟΥ .....	214
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΕΞΥΠΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΥ Δ. ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ.....	221
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ.....	232

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Πληθυσμιακά στοιχεία Δ. Λαρισαίων (πηγή ΕΛΣΑΤ, απογραφή 2011).....	17
Πίνακας 2: Εξέλιξη Γεννήσεων – Θανάτων Δ. Λαρισαίων 2001 - 2010 <sup>(1)</sup> .....	17
Πίνακας 3: Ηλικιακή κατανομή του πληθυσμού του Δ. Λαρισαίων (ΕΛΣΤΑΤ, 2011) .....	18
Πίνακας 4: Επίπεδο εκπαίδευσης μόνιμου πληθυσμού Δ. Λαρισαίων (ΕΛΣΤΑΤ, απογραφή 2011).....	19
<b>Πίνακας 5: Αριθμός επιχειρήσεων ανά κλάδο στην Λάρισα (πηγή: ΣΒΑΑ 2017).....</b>	<b>20</b>
Πίνακας 6: Εξέλιξη του αριθμού των ανέργων στο Δήμο Λαρισαίων .....	24
Πίνακας 7: Χρονοδιάγραμμα και προϋπολογισμός αντικατάστασης φωτιστικών .....	69
Πίνακας 8: Χρονοδιάγραμμα και κόστος συστήματος Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού οδοφωτισμού .....	69
<b>Πίνακας 9: ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ .....</b>	<b>103</b>
Πίνακας 10: Αριθμός κτιρίων , συνολική κατανάλωση ενέργειας και εκπομπές CO <sub>2</sub> ανά τομέα στα δημοτικά κτίρια και εγκαταστάσεις (πηγή: Προγραμματική Σύμβαση Δήμου Λαρισαίων – ΠΕΤΑ ΑΕ).....	138
Στον Πίνακα που ακολουθεί δίνεται συνοπτικό το κόστος ανά προτεινόμενη δράση.	
<b>Πίνακας 11: Συνοπτικός πίνακας προτεινόμενων δράσεων.....</b>	<b>201</b>
Πίνακας 12: Δείκτες παρακολούθησης της πορείας εφαρμογής του Σχεδιασμού .....	208
Πίνακας 13: Δείκτες αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας του Στρατηγικού Σχεδιασμού .....	209

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Οι τομείς μετασχηματισμού σε έξυπνη πόλη .....	11
Εικόνα 2: Επιμέρους τομείς μετασχηματισμού έξυπνης πόλης .....	12
Εικόνα 3: Βασικά συστατικά μετασχηματισμού σε έξυπνη πόλη.....	13



## ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΣΥΝΟΨΗ

Η Λάρισα, ως ένα περιφερειακό αστικό κέντρο ενδείκνυται για την εφαρμογή ψηφιακών λύσεων που θα την αναδείξουν ως παράδειγμα ανθρώπινης, ανθεκτικής και αξιοβίωτης πόλης, υιοθετώντας έξυπνα συστήματα ικανά να δημιουργήσουν το αίσθημα του ανήκειν, της ασφάλειας, του σεβασμού και της προστασίας στους πολίτες. Οι πυλώνες ανάπτυξης της πόλης και των περιφερειακών περιοχών της, δύνανται να ενισχυθούν κατά την ένταξή της στον παγκόσμιο χάρτη των έξυπνων πόλεων, διασφαλίζοντας του όρους αειφόρας ανάπτυξής τους. Η συμμετοχή των πολιτών αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση και απαιτεί την απαραίτητη ενημέρωση και πληροφόρηση όλων των φορέων και της τοπικής κοινωνίας πριν την εφαρμογή οποιουδήποτε νέου ψηφιακού συστήματος. Η ένταξή της σε αρκετές ψηφιακές καινοτομίες, έως σήμερα, την ανέδειξαν σε πολλά υποσχόμενο για το μέλλον αστικό κέντρο, δημιουργώντας νέες χωρικές δυναμικές και συνθήκες ανταγωνισμού στην χώρα.

Η επίτευξη της βιωσιμότητας του νέου μοντέλου της Λάρισας, συνίσταται στον προσδιορισμό της νέας ταυτότητας του Δήμου αξιοποιώντας τα νέα τεχνολογικά εργαλεία. Μια Λάρισα με επίκεντρο τον πολίτη, με ένα "ανοιχτό" σχήμα διακυβέρνησης, με υπηρεσίες στον πολίτη απ' άκρο σε άκρο ψηφιακά, ισχυρό ανθρώπινο κεφάλαιο με πρόσβαση στην γνώση, ασφαλές αστικό περιβάλλον με έμφαση στην ήπια κινητικότητα και σεβασμό στην διαχείριση των φυσικών πόρων.

Οι δράσεις που προτείνονται στο παρόν στρατηγικό σχέδιο για την ανάδειξή της ως "ΕΞΥΠΝΗΣ, ΑΝΘΕΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΒΙΩΤΗΣ ΠΟΛΗΣ" ενισχύουν της ταυτότητας της ως 'ανθρώπινη και ανοιχτή πόλη' και στο πλαίσιο ανάδειξης της συγκεκριμένης εικόνας της, προτείνεται μια σειρά ολοκληρωμένων ψηφιακών παρεμβάσεων για την ενίσχυση της εξυπηρέτησης του πολίτη, της βιώσιμης κινητικότητας, της προστασίας του περιβάλλοντος και των φυσικών της πόρων, της ανάδειξη του πολιτισμού της, της βελτίωσης της υγείας των πολιτών και της δημιουργίας νέων οικονομικών ευκαιριών. Σε όλες τις προτεινόμενες δράσεις λήφθηκαν υπόψη **οι κατευθυντήριες αρχές της Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025**, οι οποίες στηρίζονται στις αρχές της ψηφιακής διακυβέρνησης, όπως έχουν προκριθεί από πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και του ΟΟΣΑ, από βέλτιστες διεθνείς πρακτικές προερχόμενες από τις ψηφιακά ανεπτυγμένες χώρες, από σχετικές μελέτες που έχουν εκπονηθεί ειδικότερα για την ελληνική Δημόσια Διοίκηση καθώς και από κείμενα στρατηγικής προηγούμενων ετών.

# 1. Εισαγωγή

## 1.1. Προσδιορισμός του όρου «SMART CITY»

Μια πόλη οργανώνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτει τις ανάγκες των πολιτών της και να ενισχύει την ευημερία τους, χωρίς ταυτόχρονα να καταστρέφει το φυσικό περιβάλλον ή να θέτει σε κίνδυνο τη διαβίωση των άλλων ανθρώπων. Μια έξυπνη πόλη δημιουργεί ένα ελκυστικό περιβάλλον χρησιμοποιώντας σύγχρονες τεχνολογίες, για να ενισχύσει την οικονομική ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα της και να προσελκύσει επενδύσεις, κεφάλαια και εξειδικευμένο προσωπικό. Παράλληλα, με την αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών δύναται να μειώσει το κόστος και τις δαπάνες των παρεχόμενων υπηρεσιών της και να βελτιώσει την παραγωγικότητα και την ποιότητα ζωής των πολιτών. Επιπλέον, στις σύγχρονες κοινωνίες των δυτικών χωρών, οι έξυπνες πόλεις αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι για την αυτοδιαχείρισή τους μέσω της τεχνολογίας και συνεπώς τη μετάβαση τους στην κοινωνία και την οικονομία της γνώσης.

Μια έξυπνη πόλη επιδιώκει, πέρα από τη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), την αποδοτικότερη διαχείριση των πόρων και τη μείωση των εκπομπών ρύπων. Μια έξυπνη πόλη επιδιώκει καλύτερες υπηρεσίες σε πλήθος τομέων της αστικής λειτουργίας, όπως: μετακίνηση, ύδρευση, φωτισμός, απορρίμματα. Επίσης, μια έξυπνη πόλη στοχεύει σε μια πιο διαδραστική και ευαίσθητη διοίκηση της πόλης, ασφαλέστερους δημόσιους χώρους και στην κάλυψη των αναγκών ενός γηράσκοντα πληθυσμού.

Με δεδομένα τα παραπάνω, δεν εκπλήσσει το γεγονός ότι τέτοιες δυναμικές πόλεις λειτουργούν ως πόλος έλξης για τους δημιουργικούς ανθρώπους, οι οποίοι συμβάλουν καθοριστικά στην ανάπτυξη της πόλης και την παραγωγή του πλούτου. Κατά συνέπεια, η πόλη μετατρέπεται από μια απλή τοποθεσία σε έναν προορισμό. Σε αυτή την κατεύθυνση, ενδεχόμενα προβλήματα που μπορεί να δημιουργηθούν από την αστική ανάπτυξη του πληθυσμού και την ταχεία ανάπτυξη της πόλης αποτελούν πρόκληση για την τοπική αυτοδιοίκηση και μπορούν να αντιμετωπιστούν μέσω της αξιοποίησης των τεχνολογικών συστημάτων στην καθημερινότητα των πολιτών.

## 1.2. Η στρατηγική των «Έξυπνων Πόλεων»

Οι πόλεις είναι τα πιο δυναμικά πολιτιστικά και οικονομικά κέντρα, αλλά αντιμετωπίζουν σήμερα μια σειρά πολύπλοκων προβλημάτων. Απέναντι στις μεγάλες προκλήσεις της ανθρωπότητας, η πόλη παρουσιάζεται πολύ συχνά ως η αρμόζουσα λύση. Επιτρέπει βέλτιστες συνθήκες ζωής, δίνει πρόσβαση σε **πόσιμο νερό** και στην **εκπαίδευση**.

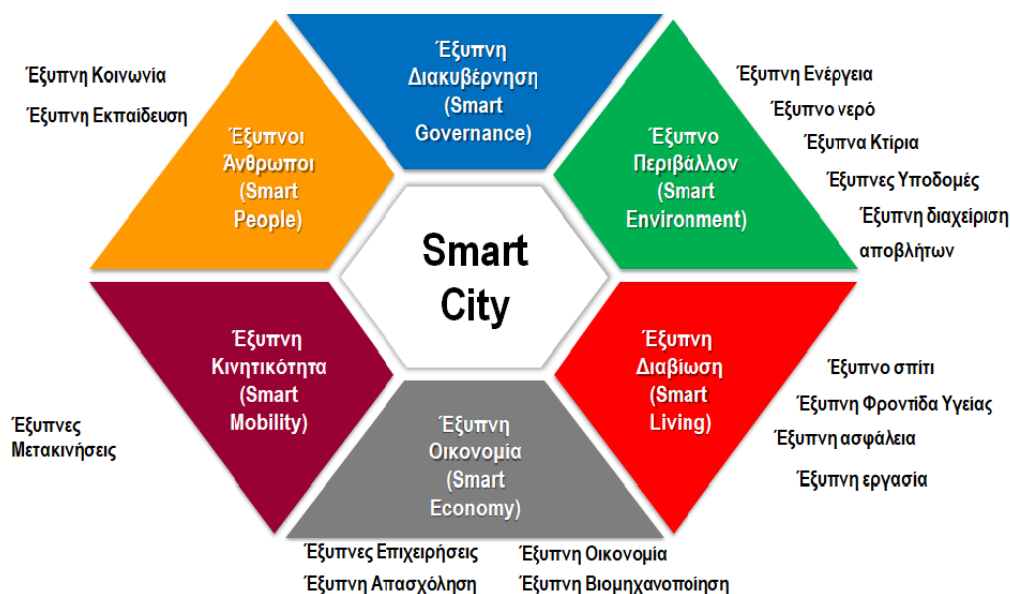
Σύμφωνα με έρευνες οι πόλεις ευθύνονται για:

- τα 2/3 της **ενεργειακής κατανάλωσης**,
- το 60% της **κατανάλωσης των υδάτων**
- το 70% των **αερίων του θερμοκηπίου** που παράγονται σε όλο τον κόσμο

(Π. Χάλαρης, *Μελέτη προτύπων σημασιολογικού ιστού με εφαρμογές στις έξυπνες πόλεις και ανάπτυξη διαχείρισης κυκλοφοριακού*, Αθήνα, 2017).

Σύμφωνα με μελέτη της Γενικής Διεύθυνσης Εσωτερικής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2014, οι στρατηγικές και πρωτοβουλίες μιας έξυπνης πόλης πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον έναν από τους ακόλουθους έξι άξονες:

1. Έξυπνη διακυβέρνηση
2. Έξυπνο περιβάλλον
3. Έξυπνη διαβίωση
4. Έξυπνη οικονομία
5. Έξυπνη κινητικότητα
6. Έξυπνοι άνθρωποι



Εικόνα 1: Οι τομείς μετασχηματισμού σε έξυπνη πόλη

Κάθε ένας από τους παραπάνω τομείς αναλύεται σε βασικούς επιμέρους τομείς (βλέπε Εικόνα 2), οι οποίοι με την σειρά τους αναλύονται σε συγκεκριμένες δράσεις. Ο μεγάλος αριθμός των δράσεων, οι περιορισμοί στην χρηματοδότηση καθώς και οι ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούν σε κάθε πόλη, καταστούν απαραίτητο τον καθορισμό των προτεραιοτήτων κάθε πόλης.

Επίσης, εφαρμόζεται μια πολυκριτήρια μεθοδολογία κατάταξης πόλεων, αξιολογώντας τις ως «έξυπνες» βάσει της οποίας, αυτές που βρίσκονται χαμηλά θα μπορέσουν να βελτιωθούν και να συνεργαστούν, ενώ αυτές που βρίσκονται στις πρώτες θέσεις, θα αποκτήσουν ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα προσέλκυσης επενδυτών, τουριστών και παρουσία στα διεθνή δρώμενα και γεγονότα.

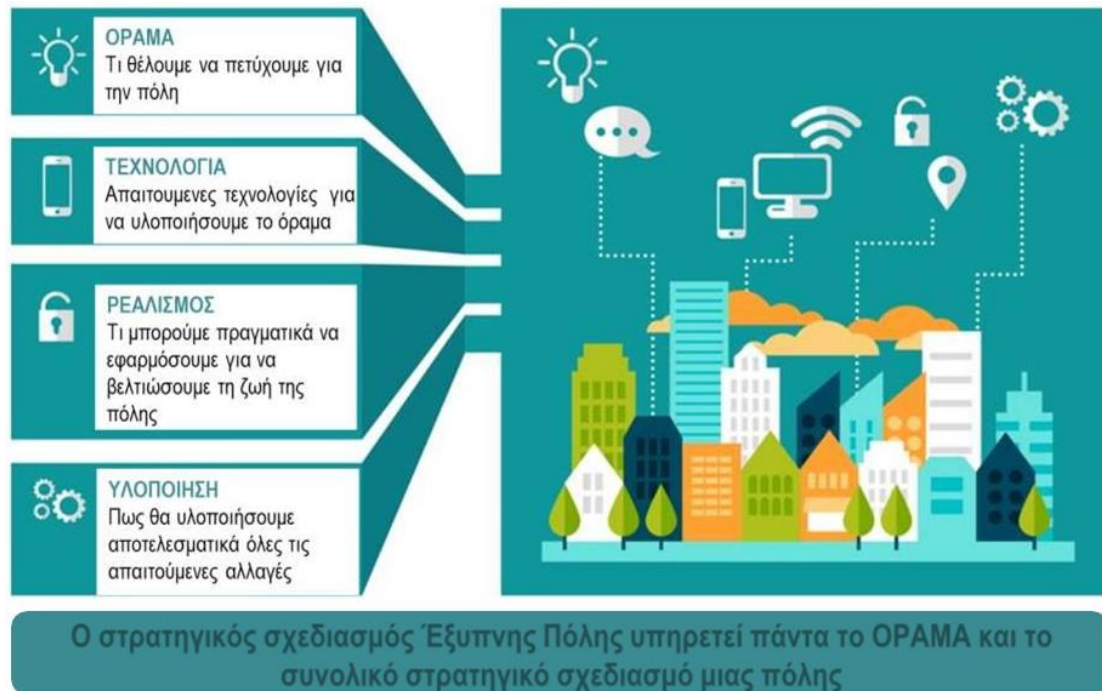


Εικόνα 2: Επιμέρους τομείς μετασχηματισμού έξυπνης πόλης

Ο στρατηγικός σχεδιασμός μιας πόλης πρέπει να διέπεται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- ✓ Ξεκινά με την διαμόρφωση του οράματος βασισμένου σε επιλογές που υπαγορεύονται από τις ειδικές συνθήκες κάθε πόλης και τις δυνατότητες στόχευσης της.
- ✓ Ακολουθεί η ανασκόπηση και επιλογή των κατάλληλων τεχνολογιών για την υλοποίηση του οράματος
- ✓ Η διάχυση του οράματος σε συγκεκριμένες ρεαλιστικά υλοποιήσιμες δράσεις είναι το επόμενο βήμα

- ✓ Τέλος ο σχεδιασμός πρέπει να προβλέπει την διαδικασία της υλοποίησης, όπως χρηματοδότηση, χρονοδιαγράμματα, μεθοδολογία και έλεγχο της απόδοσής του.



Εικόνα 3: Βασικά συστατικά μετασχηματισμού σε έξυπνη πόλη

### 1.3. Μεθοδολογία κατάρτισης του Στρατηγικού Σχεδίου

Για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης ακολουθήθηκαν τα εξής βήματα:

#### 1. Φάση 1: Καταγραφή υφιστάμενης κατάστασης

- Συλλογή πληροφοριών για τα χαρακτηριστικά των κατοίκων και της πόλης της Λάρισας, όπως δημογραφικά, μορφωτικά, χωροταξικά, οικονομικά, πολιτισμικά.
- Συλλογή πληροφοριών για έξυπνες δράσεις οι οποίες:
  - έχουν υλοποιηθεί πλήρως ή έχουν εγκριθεί και αναμένεται να αρχίσει η υλοποίησή τους
  - έχουν σχεδιαστεί και αναμένεται η έγκριση της χρηματοδότησης τους
- Καταγραφή των στρατηγικών σχεδίων και πολιτικών σε σημαντικούς τομείς ενδιαφέροντος που ήδη ψηφίστηκαν από το δημοτικό συμβούλιο του Δήμου Λαρισαίων και αποτελούν στρατηγική επιλογή για την ανάπτυξή του.
- Επικοινωνία με στελέχη των εμπλεκόμενων υπηρεσιών του Δήμου για την συλλογή πληροφοριών για τις υφιστάμενες υποδομές, τις ανάγκες και τους σχεδιασμούς τους.

- v. Σύνταξη δομημένου ερωτηματολογίου και διεξαγωγή συνεντεύξεων με στελέχη των δημοτικών επιχειρήσεων και των Νομικών του Προσώπων για συλλογή πληροφοριών.
- 2. Φάση 2: Βιβλιογραφική αναδρομή**
- i. στην πρόσφατη βιβλιογραφία για την καταγραφή των επιστημονικά τεκμηριωμένων σύγχρονων τάσεων στον τομέα των έξυπνων, ανθεκτικών και αξιοβίωτων πόλεων.
  - ii. στη σχετική νομοθεσία
- 3. Φάση 3: Επεξεργασία πληροφοριών και εξαγωγή συμπερασμάτων**
- i. Αξιολόγηση και επεξεργασία πληροφοριών που συλλέχθηκαν στις προηγούμενες φάσεις
  - ii. εξαγωγή συμπερασμάτων και προσδιορισμός των βασικών αξόνων προτεραιότητας με ανάλυση SWOT.
- 4. Φάση 4: Κατάρτιση Στρατηγικού Σχεδιασμού**
- i. Καθορισμός των στρατηγικών πυλώνων και διάχυσή τους σε άξονες, επιμέρους δράσεις και συγκεκριμένα έργα.
  - ii. Επιλογή έργων προτεραιότητας και περιγραφή των παρακάτω στοιχείων για κάθε έργο:
    - a. αναγκαιότητα
    - b. διαστασιολόγηση αναγκών
    - c. τεκμηρίωση και σύντομη περιγραφή
    - d. ενδεικτικό προϋπολογισμό της και
    - e. συνέργεια ή/και συμπληρωματικότητά της με άλλες υφιστάμενες ή σχεδιαζόμενες δράσεις.
- 5. Φάση 5: Ανάλυση επικινδυνότητας και μεθοδολογία παρακολούθησης** της αποτελεσματικότητας του Στρατηγικού Σχεδιασμού και της προόδου υλοποίησής του.

#### **1.4. Δομή του Στρατηγικού σχεδίου**

Η παρούσα μελέτη χωρίζεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο περιλαμβάνονται τα εισαγωγικά στοιχεία, η υφιστάμενη κατάσταση του Δήμου Λαρισαίων με τα προβλήματα και τις προκλήσεις που προκύπτουν και διαπιστώνεται η ανάγκη για μια αλλαγή του τρόπου διάρθρωσης της πόλης, την οποία μπορεί να αποτελεί μία Έξυπνη Στρατηγική, προσανατολισμένη στην βιωσιμότητα και στον ανθρώπινο παράγοντα.

Αρχικά, με βάση στοιχεία του Δήμου Λαρισαίων και των σχεδίων της πόλης, αναλύονται τα γενικά και ειδικά χαρακτηριστικά της σε τομείς όπως η οικονομία και η απασχόληση, οι υποδομές και τα δίκτυα μεταφοράς, το περιβάλλον, ο πολιτισμός και η εκπαίδευση. Στην

συνέχεια, ακολουθεί μια αναφορά στις στρατηγικές της πόλης και ένα μεγάλο τμήμα του κεφαλαίου καταλαμβάνει η κατάσταση των έξυπνων δράσεων που έχει υλοποιήσει ή προβλέπεται να υλοποιήσει άμεσα η πόλη και η κριτική τους για την διεξαγωγή συμπερασμάτων.

Στη συνέχεια γίνεται η SWOT Ανάλυση με στοιχεία των δύο προηγούμενων κεφαλαίων που παρουσιάζεται σε μορφή σχηματικής απεικόνισης και περιλαμβάνει, τα πλεονεκτήματα και τις ευκαιρίες που απορρέουν από αυτά, τα μειονεκτήματα και τις απειλές που προκύπτουν. Ακολουθεί η επεξήγηση και ο κριτικός σχολιασμός της.

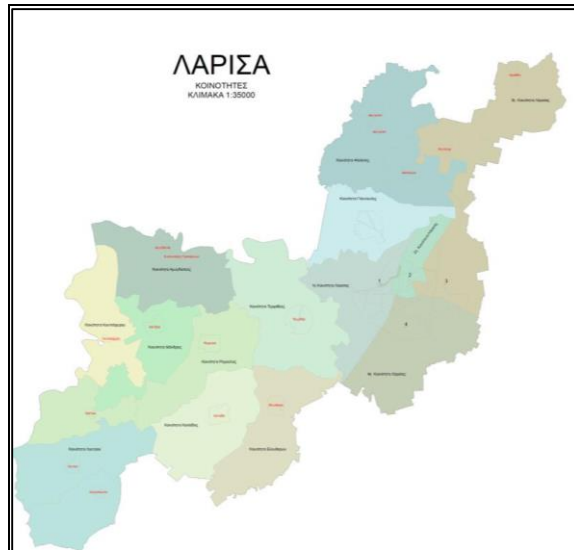
Ύστερα, παρουσιάζεται εκτενώς, η πρόταση μιας ολοκληρωμένης Έξυπνης Στρατηγικής για την πόλη της Λάρισας. Εκεί, τίθεται το προτεινόμενο όραμα γι' αυτή, οι στόχοι που το αφορούν και οι προτάσεις που θα βοηθήσουν στην επίτευξή του. Μέσα σε αυτές, αναλύονται οι λόγοι δημιουργίας, σχετικά παραδείγματα, τα οφέλη τους και όπου είναι εφικτό (χωρικές), η χωροθέτησή τους και το κόστος δημιουργίας τους. Ακόμη, σε όλες υπάρχει παράγραφος με τις πηγές χρηματοδότησης που μπορούν να συμβάλουν σε αυτές. Βασικό στοιχείο εδώ, είναι ο πολυτομεακός χαρακτήρας τους, καθώς δεν εστιάζουν μόνο σε ένα τομέα της έξυπνης πόλης αλλά μπορούν να συμπεριληφθούν και σε άλλους.

# ΦΑΣΗ 1: ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

## 2. Η πόλη της Λάρισας και ο Δήμος Λαρισαίων

### 2.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά κατοίκων

#### Πληθυσμιακά στοιχεία



Εικόνα 1: Χάρτης Δημοτικών και Τοπικών Κοινοτήτων Δήμου Λαρισαίων (πηγή Δ. Λαρισαίων – ιστοσελίδα)

Η Λάρισα είναι η πέμπτη μεγαλύτερη πόλη της Ελλάδας (με όρους πολεοδομικού συγκροτήματος) καθώς επίσης και διοικητική πρωτεύουσα της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Οι Δημοτικές Ενότητες, μετά και από την διεύρυνση των διοικητικών ορίων του “Καλλικρατικού” πλέον Δήμου Λαρισαίων από 01/01/2011, (ν.3852 / ΦΕΚ 87 / Α’/7.6.2010) είναι:

- Δ.Ε. Λαρισαίων
- Δ.Ε. Γιάννουλης
- Δ.Ε. Κουιάδας

Η έκταση του Δήμου Λαρισαίων φτάνει τα 335km<sup>2</sup> οπότε η πυκνότητα πληθυσμού για το 2001 φτάνει στους 416 κατοίκους ανά km<sup>2</sup>, ενώ για το 2011 φτάνει στους 486 κατοίκους ανά km<sup>2</sup>.

Στις απογραφές του 2001 και 2011, σύμφωνα με τα δεδομένα της Ελληνικής Στατιστικής Υπηρεσίας, τα πληθυσμιακά στοιχεία των Δημοτικών Ενοτήτων που συνενώθηκαν (από 1-1-2011), προς δημιουργία του διευρυμένου Δήμου Λαρισαίων ήταν:

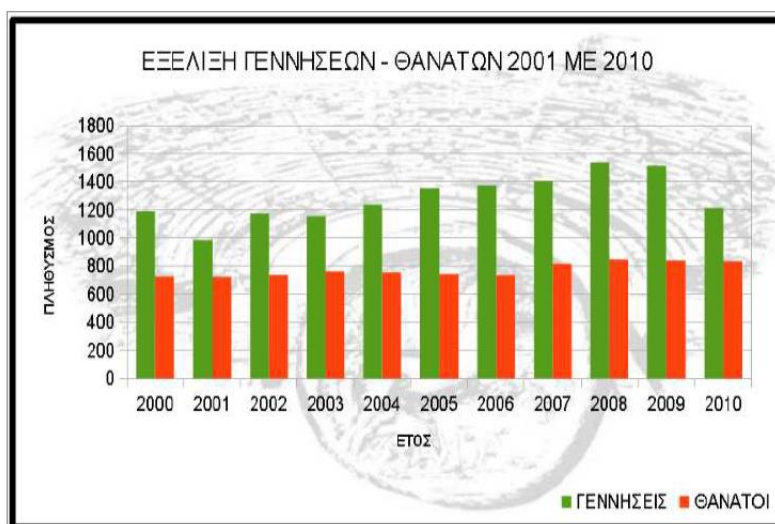


Πίνακας 1: Πληθυσμιακά στοιχεία Δ. Λαρισαίων (πηγή ΕΛΣΑΤ, απογραφή 2011)

ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ (2001)	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ (2001)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ (2011)	ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ (2011)	ΑΤΟΜΑ/ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟ
ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	126.076	42.073	146.926	53.870	2,73
ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ	10.022	3.340	12.496	4.092	3,05
ΚΟΙΛΑΔΑΣ	3.305	1.102	3.169	1.064	2,98
Σύνολο:	<b>139.403</b>	<b>46.515</b>	<b>162.591</b>	<b>59.026</b>	<b>2,75</b>

Ο πληθυσμός του δήμου ξεπερνά τις **162.000** το 2011, παρουσιάζοντας **αυξητική τάση στο διάστημα μεταξύ των δύο τελευταίων απογραφών κατά 15% περίπου**. Ο αριθμός αυτός φαίνεται μικρός σε σχέση με τον αριθμό των ατόμων που βρίσκονται καθημερινά στην πόλη. Το σημαντικό ποσοστό αύξησης του πληθυσμού δεν δικαιολογείται από τα στοιχεία γεννήσεων και θανάτων που τηρεί το ληξιαρχείο του δήμου, στην δεκαετία 2000 με 2010, και εκτιμάται πως οφείλεται σε άλλες αιτίες όπως η αύξηση συμμετοχής πολιτών στην Εθνική Απογραφή του πληθυσμού το 2011, και εσωτερική και άλλη μετανάστευση, κυρίως αλλοδαπών υπηκόων.

Πίνακας 2: Εξέλιξη Γεννήσεων – Θανάτων Δ. Λαρισαίων 2001 - 2010 <sup>(1)</sup>



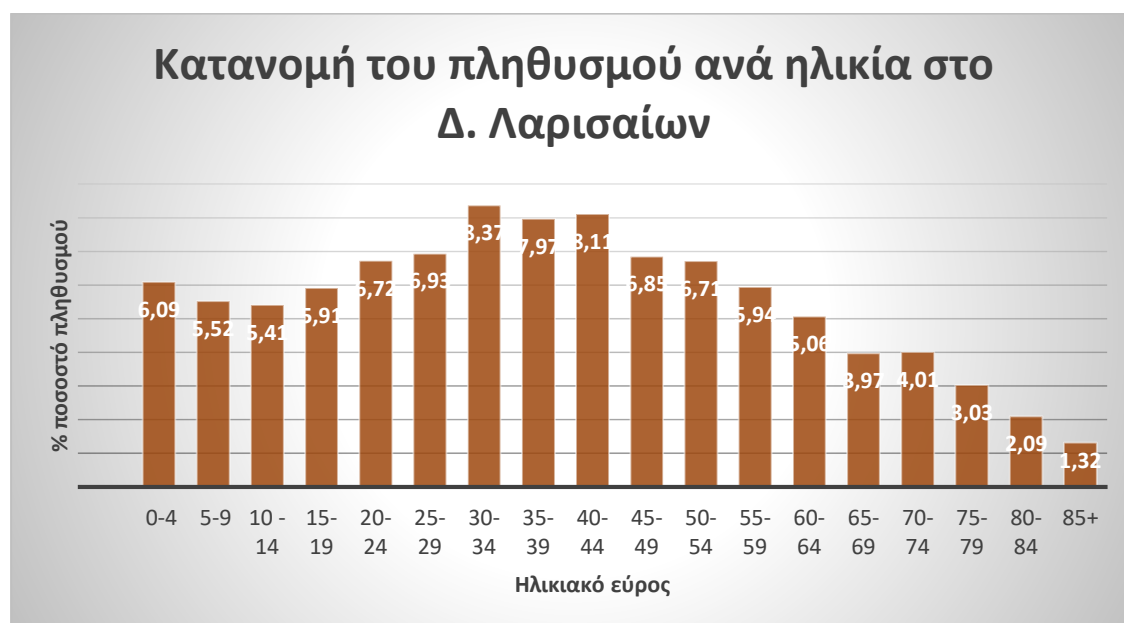
### Ηλικιακή κατανομή του πληθυσμού

Στον Πίνακα 4 παρουσιάζεται η ηλικιακή κατανομή του πληθυσμού του δήμου Λαρισαίων. **Συγκρινόμενος με τις αντίστοιχες κατανομές των πληθυσμών των δήμων της χώρας, χαρακτηρίζεται πιο νέος.**

Ο δήμος Λαρισαίων χαρακτηρίζεται από **χαμηλό δείκτη γήρανσης** σε σχέση με τον δείκτη της χώρας και της Περιφέρειας Θεσσαλίας ωστόσο στον κεντρικό πυρήνα της πόλης

(περιοχή παρέμβασης ΣΒΑΑ) παρατηρείται δυσμενέστερη αναλογία 0–19/60+ σε σχέση με την υπόλοιπη χώρα (ΕΛΣΤΑΤ 2011).

Πίνακας 3: Ηλικιακή κατανομή του πληθυσμού του Δ. Λαρισίων (ΕΛΣΤΑΤ, 2011)



#### Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας τα παραπάνω προκύπτει ότι η πόλη της Λάρισας παρουσιάζει αυξητική τάση όσον αφορά τον πληθυσμό της διατηρώντας όμως τον χαμηλό δείκτη γήρανσης σε σχέση με την υπόλοιπη χώρα. Είναι όμως σημαντικό στοιχείο ότι το κέντρο της πόλης παρουσιάζει μεγαλύτερο δείκτη γήρανσης από την υπόλοιπη πόλη.

## 2.2. Μορφωτικό επίπεδο κατοίκων

Από τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Υπηρεσίας για το 2011, έτος τελευταίας απογραφής πληθυσμού, προκύπτει ότι το 39% περίπου του πληθυσμού έχει στοιχειώδες επίπεδο μόρφωσης, Δημοτικού ή κατώτερο, ενώ το υπόλοιπο 60% διαθέτει επίπεδο εκπαίδευσης που υποδηλώνει την ικανότητα χρήσης σύγχρονων τεχνολογιών. Τα στοιχεία παρουσιάζονται στο παρακάτω πίνακα.

(1) ΕΛΣΤΑΤ, απογραφή 2011

(2) Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Λαρισίων 2015-2019

Πίνακας 4: Επίπεδο εκπαίδευσης μόνιμου πληθυσμού Δ. Λαρισαίων (ΕΛΣΤΑΤ, απογραφή 2011)



### **Συμπεράσματα**

Συνοψίζοντας τα παραπάνω στοιχεία για το 2011 (έτος με διαθέσιμα στατιστικά απογραφής), προκύπτει ότι όσον αφορά τον πληθυσμό της πόλης της Λάρισας:

- το 31% των κατοίκων έχει λάβει το στοιχειώδες επίπεδο μόρφωσης ή χειρότερο
- το 40% έχει μέσο μορφωτικό επίπεδο
- το 21% είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
- το υπόλοιπο 8% ανήκει σε παιδιά προσχολικής ηλικίας

### **2.3. Τοπική Οικονομία**

Η οικονομική φυσιογνωμία της πόλης και γενικότερα του Νομού αποτυπώνεται κυρίως με την ανάλυση των τριών τομέων (πρωτογενής, δευτερογενής και τριτογενής) των τοπικών παραγωγικών δραστηριοτήτων (ΕΛΣΑΤ, απογραφή 2011).

Ο πρωτογενής τομέας αποτελεί βασική παραγωγική δραστηριότητα. Στον δευτερογενή τομέα παραγωγής, η επεξεργασία γεωργικών προϊόντων κατέχει σημαντική θέση στην μεταποίηση. Επίσης ιδιαίτερα αναπτύσσεται η επεξεργασία ξύλου, η υφαντουργία, η

παραγωγή ενδυμάτων, τροφίμων, χάρτου και μηχανολογικών και μηχανουργικών κατεργασιών. Βιομηχανικές και βιοτεχνικές εγκαταστάσεις υπάρχουν μέσα στη πόλη όσο και στις παρυφές της, κατά μήκος των βασικών αρτηριών. Κύριες γραμμικές αναπτύξεις βιομηχανικών και βιοτεχνικών εγκαταστάσεων είναι οι άξονες εισόδου και εξόδου στην πόλη όπως οι οδοί Φαρσάλων, Σωκράτους, Ιωαννίνων, Ε.Ο. Κοζάνης, Π.Ε.Ο. Βόλου και το τμήμα της παλιάς Ε.Ο. Αθήνας – Θεσσαλονίκης που διασχίζει την πόλη όπου υπάρχουν συγκεντρώσεις μικρών βιοτεχνιών, συνεργεία, κ.λπ. καθώς και η περιοχή της ΒΙΠΕ. Στον τριτογενή τομέα επικρατούν κυρίως η εμπορική δραστηριότητα και ο κλάδος των διαφόρων υπηρεσιών λόγω της στρατηγικής γεωγραφικής θέσης του νομού (πηγή: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Λαρισαίων 2015-2019).

**Πίνακας 5: Αριθμός επιχειρήσεων ανά κλάδο στην Λάρισα (πηγή: ΣΒΑΑ 2017)**

Κωδικός	Κλάδοι	Αριθμός Επιχειρήσεων	Ποσοστό
47	Λιανικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών 1	1851	25,50%
56	Δραστηριότητες υπηρεσιών εστίασης	836	11,52%
46	Χονδρικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών	809	11,14%
96	Άλλες δραστηριότητες παροχής προσωπικών υπηρεσιών	338	4,66%
43	Εξειδικευμένες κατασκευαστικές δραστηριότητες	328	4,52%
45	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο· επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών	267	3,68%
85	Εκπαίδευση	267	3,68%
66	Δραστηριότητες συναφείς προς τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες και τις ασφαλιστικές δραστηριότητες	254	3,50%
41	Κατασκευές κτιρίων	187	2,58%
10	Βιομηχανία τροφίμων	153	2,11%
70	Δραστηριότητες κεντρικών γραφείων· δραστηριότητες παροχής συμβουλών διαχείρισης	142	1,96%
69	Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες	135	1,86%
95	Επισκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδών ατομικής ή οικιακής χρήσης	122	1,68%
68	Διαχείριση ακίνητης περιουσίας	97	1,34%
62	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών και συναφείς δραστηριότητες	89	1,23%
35	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	82	1,13%

Κωδικός	Κλάδοι	Αριθμός Επιχειρήσεων	Ποσοστό
73	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	82	1,13%
71	Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών· τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις	70	0,96%
32	Άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες	66	0,91%
81	Δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους	65	0,90%
74	Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες	61	0,84%
42	Έργα πολιτικού μηχανικού	58	0,80%
49	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	57	0,79%
92	Τυχρά παιχνίδια και στοιχήματα	53	0,73%
86	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	52	0,72%
25	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού	47	0,65%
14	Κατασκευή ειδών ένδυσης	43	0,59%
18	Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	43	0,59%
93	Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας	43	0,59%
82	Διοικητικές δραστηριότητες γραφείου, γραμματειακή υποστήριξη και άλλες δραστηριότητες παροχής υποστήριξης προς τις επιχειρήσεις	39	0,54%
31	Κατασκευή επίπλων	33	0,45%
33	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	33	0,45%
77	Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης	31	0,43%
79	Δραστηριότητες ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες	28	0,39%
23	Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων	25	0,34%
52	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	25	0,34%
98	Δραστηριότητες ιδιωτικών νοικοκυριών, που αφορούν την παραγωγή μη διακριτών αγαθών -και υπηρεσιών- για ίδια χρήση	24	0,33%
61	Τηλεπικοινωνίες	20	0,28%
63	Δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας	20	0,28%
64	Δραστηριότητες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών, με εξαίρεση τις ασφαλιστικές	20	0,28%

Κωδικός	Κλάδοι	Αριθμός Επιχειρήσεων	Ποσοστό
	δραστηριότητες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία		
1	Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες	19	0,26%
53	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	18	0,25%
80	Δραστηριότητες παροχής προστασίας και έρευνας	18	0,25%
90	Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση	18	0,25%
27	Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού	16	0,22%
58	Εκδοτικές δραστηριότητες	13	0,18%
60	Δραστηριότητες προγραμματισμού και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών	13	0,18%
72	Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη	13	0,18%
16	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό, εκτός από έπιπλα· κατασκευή ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής	12	0,17%
59	Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις	12	0,17%
88	Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας χωρίς παροχή καταλύματος	12	0,17%
26	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	11	0,15%
65	Ασφαλιστικά, αντασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία, εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	11	0,15%
13	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών	9	0,12%
15	Βιομηχανία δέρματος και δερμάτινων ειδών	7	0,10%
8	Λοιπά ορυχεία και λατομεία	6	0,08%
28	Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού π.δ.κ.α.	6	0,08%
29	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων	6	0,08%
37	Επεξεργασία λυμάτων	6	0,08%
55	Καταλύματα	5	0,07%
2	Δασοκομία και υλοτομία	4	0,06%
20	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	4	0,06%
11	Ποτοποιία	3	0,04%
17	Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων	3	0,04%
38	Συλλογή, επεξεργασία και διάθεση απορριμμάτων· ανάκτηση υλικών	3	0,04%

Κωδικός	Κλάδοι	Αριθμός Επιχειρήσεων	Ποσοστό
78	Δραστηριότητες απασχόλησης	3	0,04%
91	Δραστηριότητες βιβλιοθηκών, αρχειοφυλακείων, μουσείων και λοιπές πολιτιστικές δραστηριότητες	3	0,04%
75	Κτηνιατρικές δραστηριότητες	2	0,03%
87	Δραστηριότητες βοήθειας με παροχή καταλύματος	2	0,03%
94	Δραστηριότητες οργανώσεων	2	0,03%
19	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	1	0,01%
21	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	1	0,01%
50	Πλωτές μεταφορές	1	0,01%
84	Δημόσια διοίκηση και άμυνα υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	1	0,01%
	<b>Σύνολο Ενεργών Επιχειρήσεων</b>	<b>7.259</b>	<b>100%</b>

### Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας τα παραπάνω προκύπτει ότι:

- Ο τριτογενής τομέας είναι ο κυρίαρχος τομέας οικονομικής δραστηριότητας στην πόλη της Λάρισας - 77,26% έναντι 72,46% του μέσου όρου της χώρας- ο δευτερογενής τομέας κυμαίνεται στα ίδια περίπου επίπεδα με της χώρας (17,26% έναντι 17,55%) ενώ έχει χαμηλότερο σε σχέση με την χώρα και την Περιφέρεια Θεσσαλίας ποσοστό στον πρωτογενή τομέα (5,48% έναντι 9,99% και 18,21% αντίστοιχα).
- Το μεγαλύτερο μέρος των επιχειρήσεων (48,1%) ανήκει στον κλάδο λιανικού και χονδρικού εμπορίου (36,6%) και στον κλάδο της εστίασης (11,5%). Επομένως, τα οικονομικά και επιχειρηματικά ενδιαφέροντα των κατοίκων κινούνται σε αυτούς τους τομείς προσδιορίζοντας έτσι και την κατεύθυνση της υποστήριξης του Δήμου.
- Ο κλάδος της εκπαίδευσης έχει επίσης έντονη παρουσία, συγκρινόμενη με την αντίστοιχη κατανομή άλλων πόλεων της χώρας, αφού αφορά το 3,68% με 267 επιχειρήσεις. Η ιδιαιτερότητα αυτή προσφέρει μια σημαντική δυνατότητα μόχλευσης του ανθρώπινου δυναμικού.

- Οι τοπικές επιχειρήσεις που δυνητικά μπορούν να προσθέσουν εξατομικευμένες υπηρεσίες πάνω σε έξυπνες υποδομές που θα εγκαταστήσει ο Δήμος είναι ικανές σε αριθμό – 89 επιχειρήσεις (1,23% του συνόλου των επιχειρήσεων).

## 2.4. Απασχόληση - χαρακτηριστικά εργατικού δυναμικού

Σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του πληθυσμού το 2011 της ΕΛΣΤΑΤ και το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων – εποπτευόμενος φορέας Μηχανισμός Διάγνωσης Αναγκών της Αγοράς Εργασίας, τα **ποσοστά ανεργίας** το 2001, 2011 και 2020 (Δεκέμβριος) που καταγράφονται για την πόλη της Λάρισας είναι αυτά που εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα. Είναι προφανές ότι οι τάσεις της ανεργίας στον Δήμο Λαρισαίων είναι αυξητικές.

Πίνακας 6: Εξέλιξη του αριθμού των ανέργων στο Δήμο Λαρισαίων

Ετος	Αριθμός ανέργων στο Δ. Λαρισαίων
2001	5.905
2011	12.728
2020 (Δεκέμβριος)	25.126

Το **εργατικό δυναμικό του δήμου** είναι **68.900 άτομα.**, ήτοι ποσοστό πάνω από 42% του πληθυσμού του δήμου. Τα ποσοστά απασχόλησης ανά τομέα δίνονται στο ακόλουθο διάγραμμα.



Εικόνα 2 Κατανομή εργατικού δυναμικού Δ. Λαρισαίων ανά τομέα δραστηριότητας (πηγή Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Λαρισαίων 2015-2019)



### **Συμπεράσματα**

- Όπως ήταν αναμενόμενο, το μεγαλύτερο ποσοστό απασχολούμενων στη Δ.Ε. Λαρισαίων ανήκει στο τριτογενή τομέα (78,83% - 40.156 άτομα).
- Τα αυξανόμενα ποσοστά ανεργίας, αν και συνάδουν με τα αντίστοιχα συνολικά της χώρας, σκιαγραφούν τις ουσιαστικές προσδοκίες των κατοίκων της πόλης.

## **2.5. Υποδομές της πόλης και χωροταξία τους**

### **Διοίκηση – Υπηρεσίες**

Αν και η μεγαλύτερη συγκέντρωση των διοικητικών χρήσεων και υπηρεσιών συνεχίζει να παρατηρείται στο κέντρο της πόλης, τα τελευταία χρόνια υπηρεσίες μεταφέρθηκαν εκτός κέντρου, όπως η εφορία και ο ΕΦΚΑ. Επίσης στις κεντρικές συνοικίες συγκεντρώνονται και τα καταστήματα των περισσότερων τραπεζών ενώ τα αποκεντρωμένα καταστήματα έκλεισαν στα πλαίσια στρατηγικής συρρίκνωσης τους.

### **Μεταφορές**

Ο σταθμός του Οργανισμού Σιδηροδρόμων Ελλάδας βρίσκεται σε κεντρικό σημείο της πόλης. Καταλαμβάνει σημαντικό τμήμα έκτασης (περίπου το 2% της έκτασης της πόλης) ενώ σημαντικό τμήμα καταλαμβάνουν επίσης οι σιδηροδρομικές γραμμές, που διασχίζουν την πόλη.

Μέσα στον πολεοδομικό ιστό της πόλης είναι, επίσης, χωροθετημένες 5 αφετηρίες υπεραστικών λεωφορείων. Ο κεντρικός σταθμός των υπεραστικών λεωφορείων Λάρισας βρίσκεται σε πολύ μικρή απόσταση από το κέντρο της πόλης.

Η Αστικό ΚΤΕΛ Λάρισας Α.Ε. είναι υπεύθυνη για τις αστικές συγκοινωνίες της πόλης. Το δίκτυο αστικών συγκοινωνιών συντίθεται από λεωφορειακές γραμμές που συνδέουν μεταξύ τους, τους σημαντικότερους πόλους γένεσης και έλξης μετακινήσεων στην πόλη. Σημειώνεται ότι υπάρχει αστική συγκοινωνία μεταξύ Λάρισας – Γιάννουλης - Φαλάνης ενώ δεν υπάρχει σύνδεση με τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Κοιλιάδας. Το δίκτυο συγκοινωνιών (ΔΣ) που εξυπηρετεί την πόλη έχει γενικά ακτινική μορφή, με σύγκλιση όλων των γραμμών προς το κέντρο. Η εξυπηρέτηση του πληθυσμού (κάλυψη) διαφέρει από πολεοδομική σε πολεοδομική ενότητα και κυμαίνεται από 30% (Αμπελόκηποι) έως 98% (Νεάπολη).

### Υποδομές Υγείας

Στην πόλη της Λάρισας λειτουργούν τρία Νοσοκομειακά Ιδρύματα: το Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας, το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Λάρισας, και τέλος υπάρχει και το Στρατιωτικό Νοσοκομείο «424». Τα τελευταία 2 ιδρύματα βρίσκονται στο ευρύτερο κέντρο της πόλης. Επίσης, στο κέντρο της πόλης βρίσκονται πέντε ιδιωτικές κλινικές και η πλειονότητα των ιδιωτικών ιατρείων και διαγνωστικών κέντρων. Στα προάστια της πόλης και στα όρια με παρακείμενο δήμο υπάρχουν πάνω από 6 μονάδες παροχής υπηρεσιών νοσηλείας και φροντίδας καθώς και μεγάλο ιδιωτικό νοσοκομείο. Οι οργανισμοί αυτοί καλύπτουν όχι μόνο τον πληθυσμό της πόλης και του νομού αλλά και των υπόλοιπων περιοχών της Θεσσαλίας και Κεντρικής Μακεδονίας, ανάγοντας την πόλη σε **πόλη αναφοράς σε θέματα υγείας και νοσηλείας**.

### Υποδομές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης

Για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση στην πόλη λειτουργούν τόσο ιδιωτικά όσο και κέντρα εκπαίδευσης και κατάρτισης. **Ο συνολικός αριθμός τους είναι πάνω από σαράντα (40) και είναι από τους μεγαλύτερους της χώρας, υποδηλώνοντας την μεγάλη συσσώρευση αυτών των εκπαιδευτικών υποδομών στην πόλη της Λάρισας.**

Σε επίπεδο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας λειτουργεί έντεκα (11) τμήματα του στην πόλη της Λάρισας, μερικά δε σε αντικατάσταση τμημάτων του πρώην ΤΕΙ Λάρισας το οποίο καταργήθηκε. Έπειτα από την απορρόφηση του ΤΕΙ Θεσσαλίας, το Πανεπιστήμιο αποτελεί το 3<sup>ο</sup> σε μέγεθος ΑΕΙ της Χώρας, με 8 Σχολές, 37 Τμήματα και 71 Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών.

### Αρχαιολογικοί χώροι – μνημεία

Η Εφορεία Αρχαιοτήτων Λάρισας είναι Περιφερειακή Υπηρεσία του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού, έχει έδρα τη Λάρισα και αρμοδιότητα που εκτείνεται στην Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας. Τα χρονικά όρια που καλύπτει η δράση της αρχίζουν από τους προϊστορικούς χρόνους, περιλαμβάνουν την κλασική και τη ρωμαϊκή περίοδο, τους παλαιοχριστιανικούς και βυζαντινούς χρόνους, καθώς και την περίοδο της οθωμανικής κυριαρχίας. Στο πεδίο δράσης της εντάσσονται κτίσματα κοσμικά και λατρευτικά, έργα οχυρωματικά και δημόσιου χαρακτήρα, καθώς και τα κινητά ευρήματα των αντίστοιχων περιόδων.

Η Εφορεία Αρχαιοτήτων Λάρισας έχει στο πεδίο ευθύνης της **πολλούς αρχαιολογικούς χώρους** και μνημεία με ιδιαίτερο αρχαιολογικό και ιστορικό ενδιαφέρον. Πολλά από αυτά βρίσκονται στην πόλη της Λάρισας, στο κέντρο της οποίας ο επισκέπτης μπορεί με ένα

σύντομο περίπατο να θαυμάσει σημαντικά μνημεία από την κλασική έως την νεότερη ιστορία. Τέλος η Περιφερειακή Υπηρεσία του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού εγκαινίασε το 2015 το **Διαχρονικό Μουσείο Λάρισας** το οποίο βρίσκεται στις νότιες παρυφές της πόλης (Μεζούρλο) και στεγάζει αρχαιολογικά και βυζαντινά ευρήματα.

### **Πολιτιστικές υποδομές**

Πέρα από τις πολιτιστικές υποδομές του Δήμου, οι οποίες αναλύονται παρακάτω, στην πόλη λειτουργούν:

- θεατρικές σκηνές,
- χώροι κινηματογραφικών αιθουσών,
- καλλιτεχνικές λέσχες,
- λέσχες πολιτισμού

### **Τουριστικές υποδομές**

**Καταλύματα:** Στην πόλη της Λάρισας λειτουργούν 16 ξενοδοχεία ενώ στις αρχές του 2022 στην ιστοσελίδα της Airbnb προσφέρονται 60 χώροι φιλοξενίας.

**Εστίαση:** Το κέντρο της πόλης, η λεγόμενη αγορά, φιλοξενεί τα περισσότερα καταστήματα αναψυχής και εστίασης. Η διαμόρφωση δικτύου πεζόδρομων στο κέντρο ευνοεί την ανάπτυξη τέτοιων καταστημάτων. Ο αριθμός τους είναι μεγάλος, εξ ου και ο χαρακτηρισμός της πόλης ως «**η πόλη του καφέ**». Επιπλέον υπάρχουν τρία εμπορικά κέντρα σε συνοικίες της πόλης και εμπορικό πάρκο στον παρακείμενο δήμο Κιλελέρ, ο οποίος φιλοξενεί και μεγάλο ιδιωτικό νοσοκομείο.

### **Στρατιωτικές εγκαταστάσεις**

Στην πόλη της Λάρισας οι στρατιωτικές εγκαταστάσεις αποτελούν σημαντικό κομμάτι της έκτασης της πόλης (καταλαμβάνουν περίπου το 6% της έκτασης του σχεδίου) και βρίσκονται σε καίριες θέσεις για την πόλη.

### **Συμπεράσματα**

- Χωροταξικά, υπάρχει η τάση αποσυμφόρησης του κέντρου της πόλης, το οποίο συγκέντρωνε και το μεγαλύτερο μέρος των διοικητικών υπηρεσιών και αλλά και ιδιωτικών επιχειρήσεων, όπως εμπορικά καταστήματα, κλπ. Παρά ταύτα, το κέντρο της πόλης συνεχίζει να αποτελεί το βασικό πόλο έλξης επαγγελματιών, πολιτιστικών και ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων, αλλά και τουριστικό επίκεντρο με άμεσες συνέπειες στην καθημερινότητα των κατοίκων και στην εμπειρία των επισκεπτών.

- Η γεωγραφική θέση της πόλης, η διαθεσιμότητα καλού εθνικού δικτύου που την συνδέει με τις μεγάλες πόλεις και λιμάνια και η σιδηροδρομική σύνδεση της προσδίδει τις βασικές υποδομές για την οικονομική ανάπτυξη και την εξωστρέφεια.
- Από τις υποδομές παροχής υπηρεσιών αυτές του κλάδου της αναψυχής - εστίασης, εκπαίδευσης και υγείας έχουν ισχυρότερη παρουσία στην πόλη της Λάρισας σε σχέση με τις άλλες πόλεις της χώρας.
- Το δίκτυο συγκοινωνιών (ΔΣ) που εξυπηρετεί την πόλη έχει γενικά ακτινική μορφή και προσφέρει κάλυψη πληθυσμού που κυμαίνεται από πολλή χαμηλή (30%) ως πολλή καλή έως (98%).
- Η λειτουργία μεγάλων στρατιωτικών εγκαταστάσεων, πανεπιστημίου, μεγάλων περιφερειακών νοσηλευτικών μονάδων και πληθώρας εκπαιδευτικών δομών συνεπάγεται την ύπαρξη σημαντικού αριθμού «περιστασιακών» κατοίκων με ιδιαίτερες απαιτήσεις (π.χ. ανάγκη άμεσης εξοικείωσης με τον Δήμο, την πόλη και τις δυνατότητες που προσφέρει).

## 2.6. Υποδομές του Δήμου Λαρισαίων

### Εκπαιδευτικές υποδομές

Σήμερα, ο Δήμος Λαρισαίων λειτουργεί ή έχει την ευθύνη της λειτουργικής στήριξης των ακόλουθων εκπαιδευτικών δομών:

- 26 παιδικών σταθμών
- 57 σχολικών συγκροτημάτων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης
- 24 σχολικών συγκροτημάτων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
- 11 πιστοποιημένων εκπαιδευτικών δομών ΚΔΑΠ (9) και ΚΔΑΠΜΕΑ (2)
- 22 λεσχών πολιτισμού
- Ελεύθερο εργαστήριο εικαστικών τεχνών στο Μουσείο Κατσίγρα
- Πανεπιστήμιο Πολιτών στα πλαίσια του καινοτόμου σχεδίου: ΛΑΡΙΣΑ Η ΠΟΛΗ ΠΟΥ ΜΑΘΑΙΝΕΙ.
- Δημοτική Σχολή Μπαλέτου και Ανωτέρα Σχολή Χωρού
- Δημοτικό Ωδείο από τα μακροβιότερα ωδεία της χώρας, με 700 και πλέον σπουδαστές, 60 καθηγητές και 10 άτομα προσωπικό

### Κοινωνικές υποδομές

Στον δήμο λειτουργούν:

- 6 ΚΑΠΗ
- δημοτικό γηροκομείο
- δημοτικό πολυιατρείο
- δημοτικό οδοντιατρείο
- συμβουλευτικός σταθμός
- κοινωνικό παντοπωλείο
- κοινωνικό φαρμακείο
- δομές κοινωνικών παροχών
- δομή υποστήριξης αστέγων
- ξενώνας φιλοξενίας γυναικών θυμάτων βίας
- Κέντρο κοινότητας
- Κέντρο στήριξης ΡΟΜΑ

Επίσης υπάρχουν τα ακόλουθα κοινωνικά προγράμματα:

- Βοήθεια στο σπίτι
- Κοινωνικό Εισόδημα Αλληλεγγύης (ΚΕΑ-ΤΕΒΑ)
- Μίσθωσης διαμερισμάτων για αιτούντες άσυλο στη Λάρισα – ESTIA II
- Στέγαση και Εργασία στο Δήμο Λαρισαίων
- Απασχόλησης Ατόμων με Αναπηρίες

### **Αθλητικές υποδομές**

Στα πλαίσια των αθλητικών δραστηριοτήτων που υποστηρίζει ο δήμος υπάρχουν τα ακόλουθα προγράμματα:

- Ακαδημία κολύμβησης στο Δημοτικό Κολυμβητήριο Ν. Πολιτείας
- Ακαδημία ποδηλασίας
- Ακαδημίες ποδοσφαίρου (2)
- Ακαδημίες μπάσκετ (2)
- Πρόγραμμα Αθλητισμός και Γυναίκα
- Πρόγραμμα Αθλητισμός και παιδί
- Σχολές εκμάθησης τένις (3)
- Σχολή εκμάθησης ιππασίας

Επίσης ο δήμος κατασκεύασε και διαθέτει προς χρήση χώρους αθλητισμού όπως:

- μικρά γήπεδα μπάσκετ και ποδοσφαίρου
- ειδικά διαμορφωμένους χώρους ειδικών δραστηριοτήτων όπως skate-board

- υπαίθρια γυμναστήρια

Πέρα από τις αθλητικές υποδομές του Δήμου στα όρια του Δήμου υπάρχουν μεγάλες αθλητικές εγκαταστάσεις **υπό την εποπτεία της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού**: 30 περίπου συνοικιακά, 2 κλειστά αθλητικά κέντρα, 3 κολυμβητήρια, γήπεδα τένις και πολλές εγκαταστάσεις αθλοπαιδιών.

### **Χώροι πρασίνου – Κοινόχρηστοι χώροι**

Ο Δήμος Λαρισαίων έχει την ευθύνη της κατασκευής, συντήρησης και ασφαλούς διάθεσης στους κατοίκους των χώρων πρασίνου, όπως πάρκα και παιδικές χαρές, και των κοινόχρηστων χώρων, όπως πλατείες.

Η πλειοψηφία των υλοποιημένων κοινόχρηστων χώρων (πλατείες και πάρκα) βρίσκεται στο κεντρικό και δυτικό τομέα της πόλης. Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου Λαρισαίων, σε συνολική έκταση περίπου **15.000 στρ.**, οι οργανωμένοι κοινόχρηστοι χώροι έχουν εμβαδόν περίπου **3.000στρ.**, δηλαδή το 20%.

Σημαντικοί κοινόχρηστοι χώροι είναι:

- το πάρκο του Αλκαζάρ,
- το πάρκο του Αγίου Αντωνίου,
- το πάρκο των Χρωμάτων,
- το γραμμικό πάρκο Πηνειού
- ο λόφος του Φρουρίου, με τον τελευταίο να εξυπηρετεί επίσης εμπορικές δραστηριότητες, κατοικία και αναψυχή
- η περιοχή του Μεζούργλου όπου έγιναν χιλιάδες δενδροφυτεύσεις από τη γεωτεχνική υπηρεσία του Δήμου Λαρισαίων που έκανε και τη συνολική διαμόρφωση του χώρου το 2005, σε έκταση 360 στρεμμάτων.

### **Πολιτιστικές υποδομές**

Ο Δήμος Λαρισαίων διαθέτει τις ακόλουθες πολιτιστικές υποδομές:

1. τη Δημοτική Πινακοθήκη Λάρισας – Μουσείο Γ.Ι. Κατσίγρα (<http://www.katsigrasmuseum.gr>, <http://www.larissa-katsigras-gallery.gr/>) που πέρα από τους εκθεσιακούς του χώρους διαθέτει αμφιθέατρο, βιβλιοθήκη και λειτουργεί καλλιτεχνικό εργαστήριο.
2. το Λαογραφικό Ιστορικό Μουσείο Λάρισας (Λ.Ι.Μ.Λ. - <https://www.liml.gr>) το οποίο, πέρα από τις μόνιμες και περιοδικές εκθέσεις του, προσφέρει εκπαιδευτικά προγράμματα για τα παιδιά και ενήλικες.

3. τον Μύλο του Παππά, πολυχώρο ο οποίος διαθέτει ένα μουσείο πολιτιστικής κληρονομιάς (Μουσείο Σίτου), εργαστήρια εικαστικών τεχνών, μικρό θέατρο χωρητικότητας 150 ατόμων, τη φιλαρμονική του Δήμου, τη σχολή μπαλέτου, κινηματογραφική λέσχη και κουκλοθέατρο.
4. το Θεσσαλικό Θέατρο, ΔΗ.ΘΕ.ΚΕΛ (<https://www.thessaliko-theatre.gr>) το οποίο απαρτίζεται από τέσσερις, ιδιαίτερα προσεγμένους χώρους: το Θέατρο του Μύλου χωρητικότητας 166 ατόμων, την Αυλή του Μύλου, υπαίθριο χώρο χωρητικότητας 180 ατόμων, το θερινό κινηματογράφο και το Κηποθέατρο, υπαίθριο χώρο στο πάρκο Αλκαζάρ, χωρητικότητας 1869 θέσεων.
5. την Ερασιτεχνική Σκηνή του Δημοτικού Οργανισμού Πολιτισμού Αθλητισμού & Επιστημών
6. το Δημοτικό Κουκλοθίασο «ΤΙΡΙΤΟΜΠΑ»
7. το "Χατζηγιάννιο" Πνευματικό κέντρο με αμφιθέατρο πολλαπλών χρήσεων (για διαλέξεις, ομιλίες, προβολές) χωρητικότητας 220 ατόμων και αίθουσα τεχνών
8. τη Δημοτική βιβλιοθήκη και Παιδική Δημοτική Βιβλιοθήκη
9. το Δημοτικό Ωδείο Λάρισας
10. τη Δημοτική σχολή μπαλέτου και την Ανώτερη Σχολή Χορού η οποία διοργανώνει επίσης παραστάσεις.

#### **Αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία**

Σχεδόν όλοι οι αρχαιολογικοί χώροι και τα μνημεία της πόλης βρίσκονται στην **κεντρική περιοχή της Λάρισας** ενώ καλύπτουν την περίοδο από την αρχαιότητα μέχρι και την τουρκοκρατία:

1. Α' Αρχαίο Θέατρο
2. Β' Αρχαίο Θέατρο
3. Παλαιοχριστιανική Βασιλική Φρουρίου
4. Παλαιοχριστιανικά Λουτρά
5. Βυζαντινός ναός – Νεκροταφεία Φρουρίου
6. Μπεζεστένι
7. Γενί Τζαμί
8. Μπαϊρακλί Τζαμί
9. Οθωμανικό Λουτρό (Χαμάμ)
10. Μύλος Παππά
11. Μνημείο Ιπποκράτη

### **Συμπεράσματα**

- Ο Δήμος Λαρισαίων είναι ένα σύγχρονος, μεγάλος δήμος της χώρας με πολιτο-κεντροβαρή χαρακτήρα λόγω και της γεωγραφικής του θέσης και υποδομές που καλύπτουν το σύνολο των υπηρεσιών που καλούνται να διαθέσουν στους δημότες τους οι ΟΤΑ.
- Οι εκπαιδευτικές δομές του δήμου (ωδείο, μπαλέτο, λέσχες πολιτισμού, αθλητικές ακαδημίες, δια βίου μάθηση, κλπ) προσφέρουν τις υπηρεσίες τους σε αρκετές χιλιάδες άτομα (ανηλίκους και ενήλικες) χωρίς να έχουν στη διάθεσή τους σύγχρονα ψηφιακά μέσα, όπως δυνατότητα online εγγραφών ή πληρωμών συνδρομών, ψηφιοποιημένα αρχεία, συστήματα προστασίας προσωπικών δεδομένων, κλπ.
- Είναι σαφής η προσπάθεια που καταβάλλεται στον τομέα του πολιτισμού και του αθλητισμού με τη δημιουργία μεγάλου αριθμού δημοτικών πολιτιστικών και αθλητικών υποδομών, στήριξη πολιτιστικών δράσεων και την αξιοποίηση των αρχαιολογικών χώρων και μνημείων.
- Η κοινωνική πολιτική του δήμου είναι αντίστοιχης δυναμικής με αυτής μιας Ανοιχτής Πόλης.

### **2.7. Ερευνητικές υποδομές & φορείς προώθησης ανάπτυξης**

Στα όρια του Δήμου Λαρισαίων υφίστανται ερευνητικές, τεχνολογικές και παραγωγικές μονάδες υψηλού επιπέδου που περιλαμβάνουν ένα ανώτατο εκπαιδευτικό ίδρυμα, κέντρα Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, επαγγελματικές σχολές κατάρτισης, καθώς και μια θεσμοθετημένη βιομηχανική περιοχή. Επίσης υπάρχουν σημαντικές δομές που έχουν σαν στόχο την προώθηση της ερευνητικής και τεχνολογικής ανάπτυξης και δυνητικά μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στην υλοποίηση και αξιοποίηση των Στρατηγικού Σχεδιασμού για τη Λάρισα, έξυπνη, ανθεκτική και αξιοβίωτη πόλη.

#### **Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας**

Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας ιδρύθηκε το 1984 και δέχτηκε τους/-ες πρώτους/-ες φοιτητές/-ριες του το ακαδημαϊκό έτος 1988-89. Με διοικητική έδρα την πόλη του Βόλου, έχει αναπτυχθεί σε όλη την Περιφέρεια Θεσσαλίας και στην Στερεά Ελλάδα σε Βόλο, Λάρισα, Λαμία, Καρδίτσα και Τρίκαλα. Το ΠΘ οργανώνεται σε 8 σχολές, 37 τμήματα και 71 προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών. Το ΤΕΙ ΛΑΡΙΣΑΣ ιδρύθηκε το 1983, το 2001 εντάχθηκε στην Ανώτατη Εκπαίδευση και καταργήθηκε το 2019 ως αυτοτελές νομικό πρόσωπο και εντάχθηκε στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.



Τα τμήματα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας που εδρεύουν στην πόλη της Λάρισας είναι:

1. Σχολή Επιστημών Υγείας
2. Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας
3. Τμήμα Ιατρικής
4. Τμήμα Νοσηλευτικής
5. Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων
6. Τμήμα Λογιστικής Και Χρηματοοικονομικής
7. Τμήμα Περιβάλλοντος
8. Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας
9. Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων
10. Τμήμα Γεωπονίας - Αγροτεχνολογίας
11. Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής

Η επιστημονική έρευνα αποτελεί βασικό ενδιαφέρον του Π. Θεσσαλίας, θεωρώντας την ως απαραίτητη προϋπόθεση για την παραγωγή και τη μετάδοση νέας γνώσης: ενθαρρύνει την επιστημονική διάκριση του ερευνητικού δυναμικού σε όλα τα πεδία, επιβραβεύει τις υψηλές ατομικές και συλλογικές επιδόσεις, και καλλιεργεί ευνοϊκό κλίμα για ερευνητική και διδακτική καινοτομία. Το διδακτικό και ερευνητικό προσωπικό του ιδρύματος δραστηριοποιείται ερευνητικά σε ένα πλήθος γνωστικών αντικειμένων με έμφαση στους πολυτεχνικούς, αγροδιατροφικούς, βιο-ιατρικούς, κοινωνικο-ανθρωπιστικούς τομείς.

Στόχοι της ερευνητικής πολιτικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας είναι η αναγνώριση και ενίσχυση της αριστείας, η αύξηση της ερευνητικής ανταγωνιστικότητας, η στόχευση στην παραγωγή καινοτόμων προϊόντων, η στήριξη των αναπτυξιακών δυναμικών της χώρας και η προαγωγή κοινωνικά ωφέλιμης γνώσης.

Η στρατηγική του περιλαμβάνει την δημιουργία μοχλών ανάπτυξης σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, η προσέλκυση ταλέντου και νέων ερευνητών και ερευνητριών και η ανάδυση σταθερών θυλάκων καινοτομίας και δημιουργικότητας στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

### **Επιμελητήρια**

Εμπορικό Επιμελητήριο Λάρισας καλύπτει και εξυπηρετεί τις ανάγκες των 20 χιλιάδων και πλέον επιχειρήσεων του νομού Λάρισας και μέσω του διαδικτυακού του τόπου φιλοδοξεί να προσφέρει ουσιαστικές υπηρεσίες πληροφόρησης και ενημέρωσης στα μέλη του αλλά και σε κάθε επισκέπτη.

Γεωτεχνικό Επιμελητήριο (ΓΕΩΤ.Ε.Ε.): σημαντικός κρίνεται ο ρόλος του, δεδομένου ότι αναπτύσσει την δραστηριότητά του σε μία περιοχή με ιδιαίτερη ανάπτυξη της πρωτογενούς

παραγωγής άρα και όλων συνοδών δραστηριοτήτων συμβάλλοντας στην ευρύτερη ανάπτυξη του τομέα.

Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας - Τμήμα Κεντρικής & Δυτικής Θεσσαλίας του ΤΕΕ: είναι ένα από τα 17 Περιφερειακά Τμήματα. Ιδρύθηκε το 1950, έχει έδρα την Λάρισα και περιλαμβάνει τους Νομούς Λαρίσης, Τρικάλων και Καρδίτσας. Επί του παρόντος, τα μέλη του ΤΕΕ/ΤΚΔΘ είναι 3.757 μεμονωμένοι αδειοδοτημένοι μηχανικοί, 546 ομότιμα μέλη και 683 εταιρικές οντότητες. Στεγάζεται σε ιδιόκτητο κτίριο 2.000 τ.μ. στη Λάρισα, αναπτύσσοντας έντονη δραστηριότητα με ιδιαίτερο βάρος δεδομένου του κεντροβαρούς ρόλου της ευρύτερης περιοχής.

#### **Σύνδεσμος Θεσσαλικών Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών**

Ο Σύνδεσμος Θεσσαλικών Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών Λάρισας ιδρύθηκε το 1957. Στις δραστηριότητες του περιλαμβάνονται:

- Διοργάνωση σεμιναρίων
- Διοργάνωση εκδηλώσεων
- Διοργάνωση επιχειρηματικών αποστολών
- Εκθέσεις – φόρουμ
- Ευρωπαϊκά προγράμματα
- Ενημερωτικά δελτία
- Εύρεση εργασίας

#### **Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης**

Σύμφωνα με τον Εθνικό Οργανισμό Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού στη πόλη της Λάρισας δραστηριοποιούνται:

- 2 Δημόσια Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης
- 22 Φορείς Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (στοιχεία 2018), Κε.Δι.Βι.Μ. 1
- 23 Φορείς Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (στοιχεία 2018), Κε.Δι.Βι.Μ. 2

#### **Ινστιτούτο Βιομηχανικών & Κτηνοτροφικών Φυτών Λάρισας, ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ**

Κύριο αντικείμενο του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ είναι η ανάπτυξη ή/και υποστήριξη δράσεων που αποσκοπούν στον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη του αγροτικού τομέα της χώρας, τη βελτίωση των παραγωγικών διαδικασιών, την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, την πιστοποίηση των ποιοτικών αγροτικών προϊόντων & τροφίμων, την καθιέρωση και πιστοποίηση ορθών γεωργικών πρακτικών και τους ελέγχους στην αλυσίδα παραγωγής-διακίνησης του γάλακτος και κρέατος στη χώρα.

### **«Αβερώνφειος» Γεωργική Σχολή Λάρισας**

Η Ιστορική Γεωργική Σχολή Λάρισας ανήκει στον Ελληνικό Γεωργικό Οργανισμό «ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ» με σημαντικότερο ρόλο κατά το παρελθόν, λειτουργεί σήμερα με κατεύθυνση την επιμόρφωση σε δύο ειδικότητες: α) Αγροτικά Μηχανήματα και β) Ζωοτεχνία.

#### **Συμπεράσματα**

Η ύπαρξη σημαντικών φορέων υπερτοπικής σημασίας όπως το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, τα Επιμελητήρια, οι φορείς παροχής υπηρεσιών υγείας και οι ιδιωτικές εκπαιδευτικές δομές μπορούν να συνεισφέρουν στην ευόδωση των στόχων του Στρατηγικού Σχεδιασμού αλλά και των επιμέρους δράσεων του.

### 3. Υφιστάμενες στρατηγικές

Η αποστολή του Δήμου Λαρισαίων, όπως και για κάθε δήμο της επικράτειας, προσδιορίζεται στον **Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων** και είναι: «*Η διακυβέρνηση των τοπικών υποθέσεων και η παροχή δημόσιων αγαθών και υπηρεσιών για την ικανοποίηση αναγκών των κατοίκων και των τοπικών φορέων, με απώτερο σκοπό τη βιώσιμη κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη της περιοχής του*». Στα πλαίσια αυτά ο Δήμος Λαρισαίων έθεσε επί μέρους στρατηγικές επιλογές μέσα από διαδικασίες αποτύπωσης, αξιολόγησης, ανάλυσης, διαβούλευσης και ψήφισης στοχευμένων στρατηγικών μελετών που είναι οι ακόλουθες:

- Το **Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Λαρισαίων 2015-2019**
- Η **Στρατηγική Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης «Η Πόλη στο Προσκήνιο» Σεπτέμβριος 2017**
- Το **Σχέδιο Ολοκληρωμένης Αστικής Παρέμβασης (ΣΟΑΠ) στη Πόλη της Λάρισας**
- Το **Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Λαρισαίων**
- Το **Στρατηγικό Σχέδιο Μάρκετινγκ Λάρισας 2016 – 2020**
- Το **Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων (2015-2020)**
- Το **Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας και Κλίματος του Δήμου Λαρισαίων (2019)**
- Το **Περιφερειακό Πρόγραμμα «Θεσσαλία 2021-2027»**
- Το **Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021-2025**

Τα παραπάνω στρατηγικά σχέδια εγκρίθηκαν από τους αντίστοιχους αρμοδίους φορείς (Δήμος Λαρισαίων ή Περιφέρεια Θεσσαλίας) και αποτελούν στρατηγική επιλογή για την ανάπτυξή τους. Ως εκ τούτου ελήφθησαν υπόψη για την διαμόρφωση του παρόντος στρατηγικού σχεδίου για την ανάδειξη του Δήμου Λαρισαίων ως «έξυπνης πόλης».

#### 3.1. Αναδιάρθρωση Οργανισμού του Δήμου Λαρισαίων

Η δέσμευση της Δημοτικής Αρχής για μετασχηματισμό της πόλης της Λάρισας σε «έξυπνη, ανθεκτική και αξιοβίωτη πόλη» τεκμηριώνεται και από την μεγάλη προσπάθεια που καταβλήθηκε για την αναδιάρθρωση της οργανωτικής δομής του Δήμου. Έτσι, ο νέος **ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ** προβλέπει τις εξής αλλαγές:

1. Την αναβάθμιση του Γραφείου Πολιτών σε **Τμήμα Πολιτών**, σαν συνέπεια της πολιτο-κεντρικής πολιτικής του δήμου
2. Την αναβάθμιση του Γραφείου GIS σε **Τμήμα GIS**

3. Την δημιουργία **Διεύθυνσης Βιώσιμης Κινητικότητας** η οποία περιλαμβάνει τα εξής τμήματα:
  - a. Προγραμματισμού, Υποστήριξης και Ευφύων Συστημάτων
  - b. Τμήμα Συντήρησης Σήμανσης-Ασφάλειας Οδικού Δικτύου
  - c. Τμήμα Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού-ΣΒΑΚ
  - d. Τμήμα Η/Μ Συστημάτων Βιώσιμης Κινητικότητας και Οδοφωτισμού

Ο νέος Οργανισμός του Δήμου Λαρισαίων διαθέτει την δομή η οποία παρέχει την απαραίτητη ενδυνάμωση σε διευθύνσεις και τμήματα που είναι αντίστοιχη των σύγχρονων τάσεων και κατάλληλη για την αποτελεσματικότερη διαχείριση των σύγχρονων προκλήσεων.

### 3.2. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Λαρισαίων (2015-2019)

Στόχος του Επιχειρησιακού Προγράμματος του Δήμου Λαρισαίων είναι να καθοριστούν με την χρήση κατάλληλων εργαλείων, οι στρατηγικοί στόχοι, οι προτεραιότητες της τοπικής ανάπτυξης και η οργάνωση των υπηρεσιών και των επιχειρήσεων.

Σύμφωνα με το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα του Δήμου Λαρισαίων, η προσπάθεια για την ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής, προϋποθέτει την επιδίωξη στόχων και την εφαρμογή πολιτικών που περιλαμβάνουν:

- Βιώσιμη και λειτουργική πόλη με σύγχρονες υποδομές ποιότητας, περιβάλλοντος κατοικίας και διαβίωσης.
- Διαφύλαξη και βελτίωση της ποιότητας ζωής, της ασφάλειας και της καθημερινότητας των πολιτών.
- Αποτελεσματική διαχείριση χρήσεων γης, αύξηση και ποιοτική βελτίωση ελεύθερων και κοινόχρηστων χώρων
- Βελτίωση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς και των συνθηκών κυκλοφορίας και στάθμευσης καθώς και την ενίσχυση των πεζή μετακινήσεων και χρήσης ποδηλάτου.
- Ανάδειξη της φυσικής, ιστορικής, πολιτιστικής κληρονομιάς, προστασία ευαίσθητων και απειλούμενων οικοσυστημάτων.
- Ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και καταπολέμηση της ανεργίας και των φαινομένων κοινωνικού αποκλεισμού.
- Βελτίωση κοινωνικών υποδομών και προώθηση δράσεων κοινωνικής μέριμνας και δημόσιας υγείας.
- Αειφόρος ανάπτυξη, με σεβασμό στο περιβάλλον με στόχο μια ανοικτή και έξυπνη πόλη με επίκεντρο τον άνθρωπο.

- Εξοικονόμηση και αξιοποίηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε.)
- Συμπλήρωση και βελτίωση τεχνικών υποδομών της πόλης
- Βελτίωση της διαχείρισης νερού.
- Βελτίωση καθαριότητας, επέκταση προγραμμάτων ανακύκλωσης υλικών και απορριμμάτων.
- Εγκαθίδρυση στον δήμο ενός νέου μοντέλου διοίκησης το οποίο διευρύνει την δημοκρατία και στηρίζεται στην ενεργό συμμετοχή των δημοτών, προάγει την αξιοκρατία, τη διαφάνεια, την αποκέντρωση και την άμεση εξυπηρέτηση του πολίτη
- Αναβάθμιση παρεχόμενων δημοτικών υπηρεσιών και αναβάθμιση δημοτικών εγκαταστάσεων και εξοπλισμού

### 3.3. Στρατηγικό Σχέδιο για τη Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη - Σεπτέμβριος 2017

Τα βασικά χαρακτηριστικά της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης του Δήμου Λαρισαίων διαμορφώνονται λαμβάνοντας υπόψη τις κατευθύνσεις από εγκεκριμένα στρατηγικά πλαίσια χωρικού και αναπτυξιακού σχεδιασμού καθώς και τα ειδικά στρατηγικά πλαίσια, στο υπερτοπικό ή και στο τοπικό επίπεδο, συνεκτιμώντας και τα υφιστάμενα δημογραφικά – κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της περιοχής παρέμβασης, καθώς και τα διαμορφωμένα χαρακτηριστικά του αστικού χώρου και του περιβάλλοντος.

Προκειμένου να υπάρξει επαρκής εστίαση των παρεμβάσεων και να ενισχυθούν τα αποτελέσματα, επιλέχθηκε η Περιοχή Παρέμβασης να αποτελέσει υπο-περιοχή του αστικού κέντρου: ο ευρύτερος κεντρικός τομέας της πόλης καθώς και συνοικίες της. Η περιοχή παρέμβασης περικλείει το διοικητικό και οικονομικό κέντρο της πόλης, το οποίο συνιστά σημαντικό αστικό κέντρο με ευρύτερη οικονομική ακτινοβολία και πολιτιστική παρουσία. Στο σύνολο της η περιοχή χαρακτηρίζεται από σχετική υποβάθμιση του αστικού της περιβάλλοντος, από την τάση για εγκατάλειψη των κατοικιών, αλλά και οικονομικών δραστηριοτήτων. Το ζητούμενο είναι η περιοχή παρέμβασης, να αναζωογονηθεί και να αποτελέσει πλέον πόλο έλξης πολιτιστικών και τουριστικών δραστηριοτήτων και να γίνει χώρος δράσης και επίσκεψης για τους κατοίκους και τους επισκέπτες με σκοπό να τονωθεί η οικονομική δραστηριότητα και να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής των πολιτών.



Εικόνα 3: Επιλεγμένη περιοχή ΣΒΑΑ (Πηγή: Δήμος Λαρισαίων)

Το όραμα του Στρατηγικού Σχεδίου ΒΑΑ για την περιοχή παρέμβασης είναι: «*Η περιοχή παρέμβασης του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) της Λάρισας, να αποτελέσει έναν δυναμικό, ελκυστικό τόπο διαβίωσης και δημιουργίας με σύγχρονες υποδομές πολιτισμού, με ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς, τήρηση των αρχών της βιώσιμης αστικής κινητικότητας, αναβίωση της οικονομικής δραστηριότητας με έμφαση σε νέες σύγχρονες υπηρεσίες στους τομείς του πολιτισμού και του τουρισμού, ενσωμάτωση των ευάλωτων κοινωνικών ομάδων και ΑμεΑ. Εν τέλει, εξασφάλιση υψηλού επιπέδου ποιότητας ζωής με εστίαση στην προστασία του περιβάλλοντος, στην ανάπτυξη του πολιτιστικού γίνεσθαι και στην ενίσχυση της κοινωνικής προστασίας και του αισθήματος της αλληλεγγύης των πολιτών*»

Οι δράσεις που περιλαμβάνει είναι:

- ✓ Δημιουργία εκτεταμένου δικτύου πεζοδρόμων και ποδηλατικών διαδρομών
- ✓ Σύστημα διαχείρισης πεζόδρομων
- ✓ Στοχευμένη ανάπλαση περιοχών
- ✓ Δημιουργία δρόμων ήπιας κυκλοφορίας
- ✓ Ολοκλήρωση προσκηνίου πολιτισμού
- ✓ Δημιουργία σημείου πολιτιστικής διασύνδεσης Γενί Τζαμί
- ✓ Μελέτη βελτίωσης προσβασιμότητας ΑΜΕΑ
- ✓ Έργα βελτίωσης προσβασιμότητας δημοτικών κτιρίων και κοινόχρηστων χώρων
- ✓ Εξοπλισμός ΚΔΑΠ- ΑΜΕΑ
- ✓ Μετατροπή παιδικών χαρών για λειτουργία και για παιδιά ΑΜΕΑ

- ✓ Αναβάθμιση και εξοπλισμός δομής φιλοξενίας αστέγων
- ✓ Κέντρο Ανοιχτής Υποστήριξης για παιδιά με σύνδρομο DOWN
- ✓ Ενίσχυση επιχειρήσεων εντός της περιοχής παρέμβασης
- ✓ Λειτουργία δομής φιλοξενίας αστέγων
- ✓ Κοινωνική Επιχειρηματικότητα
- ✓ Στήριξη της απασχόλησης εντός της περιοχής παρέμβασης: Κατάρτιση - Πρακτική - Προώθηση στην απασχόληση - Voucher απασχόλησης
- ✓ Αναδιοργάνωση επιχειρήσεων εντός της περιοχής παρέμβασης: Κατάρτιση – Συμβουλευτική - Ενίσχυση επιχειρήσεων

### 3.4. Σχέδιου Ολοκληρωμένης Αστικής Παρέμβασης (ΣΟΑΠ) Λάρισας

Η κεντρική ιδέα του **Σχέδιου Ολοκληρωμένης Αστικής Παρέμβασης (ΣΟΑΠ) Λάρισας**, είναι ο επαναπροσδιορισμός της Λάρισας ως μιας έξυπνης και βιώσιμης πόλης με στοιχεία μητροπολιτικού επιπέδου. Η ανάπτυξη της στρατηγικής οδήγησε στην παραγωγή του προγράμματος δράσης του ΣΟΑΠ Λάρισας το οποίο περιλαμβάνει οκτώ (8) θεματικά πεδία:

- Κοινωνική συνοχή και ισότητα
- Στήριξη και δυναμικός μετασχηματισμός της οικονομικής βάσης
- Πολεοδομία
- Περιβάλλον
- Ακίνητα - Κτηριακό Απόθεμα
- Συγκοινωνίες και άλλες τεχνικές υποδομές
- Πολιτισμός
- Ασφάλεια

### 3.5. Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (2017)

Το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Λάρισας, περιλαμβάνει πολιτικές και μέτρα που καλύπτουν όλους τους τρόπους και τις μορφές των μεταφορών του Δήμου Λάρισας, των δημόσιων ή ιδιωτικών, επιβατικών ή εμπορευματικών, με μηχανοκίνητα ή μη-μηχανοκίνητα μέσα, την κίνηση και τη στάθμευση.

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) αναφέρονται σε μακροπρόθεσμο και βραχυπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα και αφορούν τις εξής θεματικές ενότητες:

- Οδικό Δίκτυο - Διαχείριση οδικής κυκλοφορίας
- Διαχείριση της στάθμευσης.
- Δίκτυα ροών Πεζών και Ποδηλάτων.



- Προώθηση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.
- Δημιουργία Κέντρου Ελέγχου

Η διαχείριση της οδικής κυκλοφορίας βασίστηκε στον διαχωρισμό της σε δύο δακτυλίους κυκλοφορίας: τον εσωτερικό που περιλαμβάνει την κεντρική περιοχή της πόλης και τον εξωτερικό που αφορά στις πύλες εισόδου – εξόδου στην πόλη. Για κάθε ένα από τους δακτυλίους το ΣΒΑΚ περιλαμβάνει συγκεκριμένα μέτρα και δράσεις που προέκυψαν μετά από μελέτη των υφιστάμενων συνθηκών με σκοπό την σύνδεση των πυλών εισόδου – εξόδου στην πόλη με παράκαμψη της κεντρικής περιοχής, αποτροπή διαμπερών κινήσεων μέσα από τον αστικό ιστό, δημιουργία βασικού συλλεκτηρίου οδικού δικτύου για την κίνηση (και στάθμευση σε καθορισμένους χώρους) των οχημάτων, χωρίς καθυστερήσεις και με ασφάλεια, αύξηση πυκνότητας δικτύου πεζοδρόμων και οδών με ήπια κυκλοφορία, αποθάρρυνση της χρήσης των ΙΧ οχημάτων στην κεντρική περιοχή & αύξηση της χρήσης ΜΜΜ, ποδήλατου και πεζή μετακίνησης. Επίσης, σε επίπεδο γειτονιάς, ο σκοπός είναι η ύπαρξη ήπιας κυκλοφορίας και η προστασία από διαμπερείς κινήσεις. Παράλληλα, με την λήψη των παραπάνω μέτρων, επιτυγχάνεται η μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της ηχορύπανσης και η βελτίωση της εικόνας της πόλης & αναβάθμιση ιστορικών – ευαίσθητων περιοχών.

Η πολιτική διαχείρισης της στάθμευσης αφορά στην αποθάρρυνση της χρήσης των ΙΧ οχημάτων, κυρίως από τους εργαζόμενους και στην αύξηση της χρήσης ΜΜΜ, ποδήλατου ή πεζοπορίας. Επιπλέον αφορά στην δημιουργία νέων θέσεων μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας στάθμευσης και θέσεων για τους μόνιμους κατοίκους.

Ένα πλήρως εκσυγχρονισμένο δίκτυο κίνησης πεζών έχει αρχίσει να αναπτύσσεται στον εσωτερικό περιμετρικό δακτύλιο ώστε να πληροί τις σύγχρονες προδιαγραφές σχεδιασμού και υλικών (ράμπες ΑΜΕΑ, διαβάσεις πεζών, οδεύσεις τυφλών, φυτεύσεις, φωτισμός φιλικός προς το περιβάλλον, βιοκλιματική προσέγγιση). Επιπλέον δημιουργείται ένα ολοκληρωμένο δίκτυο ποδηλατοδρόμων το οποίο δίνει τη δυνατότητα να κατευθυνθεί ο ποδηλάτης με ασφάλεια από τις συνοικίες τόσο προς το κέντρο της πόλης όσο και προς τις υπόλοιπες συνοικίες. Έχει γίνει προσπάθεια να είναι προσπελάσιμες με ποδήλατο όλες οι σημαντικές χρήσεις και δραστηριότητες σε όλη την πόλη. Οι ποδηλατόδρομοι καλύπτουν όλο το φάσμα των καθημερινών αναγκών μετακίνησης (εργασία, σχολείο, αναψυχή, άθληση, προπόνηση).

Στα μέτρα προώθησης της χρήσης Μαζικών Μέσων Συγκοινωνιών περιλαμβάνονται:

- ✓ Λωρίδες αποκλειστικής κίνησης λεωφορείων στην κεντρική περιοχή
- ✓ ITS - Ευφυείς Συγκοινωνίες

- ✓ Οχήματα φιλικά προς το περιβάλλον (Πράσινος στόλος ΔΣ)
- ✓ Καθημερινά δρομολόγια σε τακτά χρονικά διαστήματα
- ✓ Πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο σε όλες τις στάσεις
- ✓ Έλεγχος φωτεινής σηματοδότησης, πράσινο κύμα
- ✓ Νυχτερινά λεωφορεία που καλύπτουν όλη την επιφάνεια της πόλης
- ✓ Επαρκής γεωγραφική κάλυψη με απόσταση βαδίσματος έως 300μ
- ✓ Ελκυστικές χρεώσεις για μαθητές/φοιτητές, ηλικιωμένους, τακτικούς επιβάτες, άνεργους κτλ.
- ✓ Χαμηλά οχήματα για την εξασφάλιση προσβασιμότητας σε όλους
- ✓ Υπηρεσίες μετακίνησης κατόπιν κλήσης
- ✓ Κάμερες ασφαλείας (ασφάλεια)
- ✓ Σύστημα πληρωμών βάσει τεχνολογίας GSM
- ✓ Ηλεκτρονική έκδοση εισιτηρίων (εισιτήρια μέσω SMS, e-ticketing)
- ✓ Παροχή υπηρεσιών Wi-Fi εν κινήσει.

Η διαχείριση της κυκλοφορίας γίνεται μέσω ενός ολοκληρωμένου «έξυπνου» συστήματος κυκλοφορίας (ITS) με στόχο την:

- ✓ Διαχείριση σηματοδοτών και παροχή προτεραιότητας σε λεωφορεία και οχήματα εκτάκτου ανάγκης.
- ✓ Διαχείριση πρόσβασης των πεζοδρόμων στο κέντρο της πόλης. Ιδιαίτερα σημαντικό για την τροφοδοσία, την πρόσβαση των κατοίκων σε ιδιωτικούς χώρους στάθμευσης εκτός οδού και γενικότερα για τον έλεγχο της εισόδου οχημάτων στους πεζοδρόμους σε 24ωρη βάση.
- ✓ Πληροφόρηση οδηγών για κενές θέσεις σε χώρους στάθμευσης εκτός οδού, δημόσιας χρήσης. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τη μείωση των διαδρομών για αναζήτηση ελεύθερης θέσης.
- ✓ Διαχείριση στόλου λεωφορείων – Πληροφόρηση επιβατικού κοινού

Σε ότι αφορά τον τομέα της Έξυπνης Κινητικότητας, η βασικότερη ενέργεια αφορά στο Σύστημα Διαχείρισης Εισόδου στους πεζοδρόμους που είναι κλειστοί με μπάρες. Το σύστημα διαθέτει κάμερα από την οποία ο χειριστής βλέπει το όχημα, αναγνωρίζει την άδεια εισόδου και ανοίγει ή κλείνει τις μπάρες.

### 3.6. Το Στρατηγικό Σχέδιο Μάρκετινγκ Λάρισας 2016 – 2020

Το Στρατηγικό Σχέδιο Μάρκετινγκ Λάρισας 2016 – 2020 κατέληξε στον ορισμό της Λάρισας, ως «Ανοιχτής Πόλης» με κύριο στόχο, να αναδειχθεί η πόλη της Λάρισας σε έναν

ανταγωνιστικό επιχειρηματικό και πολιτιστικό τόπο εξασφαλίζοντας ανάπτυξη, αναγνωρισιμότητα και ανταγωνιστικότητα σε Εθνικό και Μεσογειακό επίπεδο.

Η εικόνα της Λάρισας ως ‘ανοικτής πόλης’ είναι μια εικόνα πραγματική και διαχειρίσιμη. Η αποτελεσματικότητα της δύναμης που μπορεί να έχει η εικόνα αυτή, καθώς και των αποτελεσμάτων για την πόλη και τις ομάδες της, βασίζεται καταρχάς στην κοινή αποδοχή της από όλους και στην υποστήριξη ενός κοινού οράματος ανάπτυξης της πόλης. Η ενεργός συμμετοχή, ο διάλογος, η κατάθεση απόψεων, η συνεργασία, αποτελούν κύριες συνιστώσες της αποτελεσματικής προώθησης της εικόνας της πόλης ως ‘κοινού αγαθού’ αλλά και της επιτυχούς εφαρμογής του Στρατηγικού Σχεδίου Μάρκετινγκ Λάρισας στο σύνολο του.

Το Στρατηγικό Σχέδιο Μάρκετινγκ Λάρισας επιμερίστηκε στα ακόλουθα πακέτα προώθησης:

- **Open Business - Open Networks**, οφείλει πλέον να επενδύσει στην ουσιαστική εξωστρέφεια η οποία αντανακλάται σε τρεις κύριους άξονες: α) πρωτογενής τομέας, β) προσέλκυση επενδύσεων και γ) εμπορικό κέντρο.
- **Open Care – Open Health**, η Λάρισα μπορεί να αποτελέσει έναν πόλο ανάπτυξης του ιατρικού τουρισμού, εναλλακτικό των μεγάλων αστικών κέντρων της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης.
- **Open Education - Open Research** Οι υποδομές έρευνας και εκπαίδευσης παρουσιάζουν μεγάλη δυναμική τόσο στην πόλη της Λάρισας, όσο και στην ευρύτερη γεωγραφική περιοχή της Θεσσαλίας. Αυτό σημαίνει πως οι τομείς της έρευνας και της εκπαίδευσης μπορούν να αποτελέσουν μία από τις βάσεις πάνω στην οποία θα στηριχθεί η προώθηση του Στρατηγικού Σχεδίου Μάρκετινγκ της Λάρισας. Η Λάρισα μπορεί να υποστηρίξει δράσεις και λειτουργίες που αναδεικνύουν αυτή την πτυχή της πόλης και που μπορούν να βασίζονται στις υποδομές, την εξειδίκευση και το ανθρώπινο δυναμικό που διαθέτει.
- **Open People - Open Life** Η Λάρισα μπορεί να υποστηρίξει το προφίλ μια ανοικτής πόλης στην προσέλκυση νεανικού κοινού, το προφίλ μιας πόλης υψηλής ποιότητας στις παροχές διασκέδασης και το προφίλ μιας πόλης ιδανικής για τους ρυθμούς της καθημερινής ζωής.
- **Open Space – Open River**. Η κεντρική θέση της Λάρισας στον Ελλαδικό χώρο, το πεδινό της ανάγλυφο και οι εναλλαγές που παρατηρούνται μεταξύ του αστικού τοπίου, των χώρων πρασίνου και του φυσικού περιβάλλοντος (Πηνειός), συνθέτουν ένα υποσχόμενο προφίλ πόλης, που μπορεί να είναι ιδιαιτέρως θελκτικό -όσο και σπάνιο για τα ελληνικά δεδομένα.

- **Open Sports** είναι η συστηματική διαχείριση και αξιοποίηση του συνολικού αθλητικού αγαθού το οποίο ήδη παράγεται και δυναμικά μπορεί να επεκταθεί στην κατεύθυνση της βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων, της προσέλκυσης επισκεπτών αθλητικών γεγονότων στην πόλη και την περιοχή και της υποστήριξης της δομημένης άθλησης και της ανάπτυξης του αθλητισμού στην πόλη.
- **Open Tourism – Open Culture.** Στην προσπάθεια να αναδειχτεί το πολιτιστικό στοιχείο στη Λάρισα και να δημιουργηθεί μια ικανοποιητική τουριστική ροή, τίθενται οι επιμέρους στόχοι για την ανάδειξη της ταυτότητας της Λάρισας ως πολιτιστικής πόλης με ιστορικά στοιχεία και σύγχρονες πολιτιστικές δραστηριότητες, την προσέλκυση πολιτιστικού τουρισμού, την σταδιακή καθιέρωση της πόλης ως ‘πόλης του θεάτρου’, την καθιέρωση της πόλης ως ‘ανοιχτής’ στη συνεργασία και τη διεξαγωγή πολιτιστικών γεγονότων λόγω των δικτυώσεων με πόλεις / γεγονότα σε θέματα που αφορούν τον πολιτισμό, την καθιέρωση και προβολή της Λάρισας ως τουριστικού προορισμού κυρίως για Σαββατοκύριακα (city break).

Ο Δήμος Λαρισαίων ως «ανοιχτή πόλη» αναδεικνύεται από τις «κοινές χρήσεις» και δραστηριότητες που υλοποιούνται μεν στο φυσικό περιβάλλον, αλλά επικοινωνούνται, σχεδιάζονται, διαχέονται και αξιολογούνται και στο τεχνολογικό / ψηφιακό περιβάλλον. Η αξιοποίηση αυτών των χρηστικών πληροφοριών, οδηγεί σε νέα δεδομένα και πληροφορίες και στην απεικόνισή τους, μέσα από αντίστοιχους χρηστικούς δείκτες, μέσα από μια ανοιχτή διαλεκτική επικοινωνία με κατοίκους, επισκέπτες, εργαζόμενους και επιχειρήσεις.

Το αντικείμενο του παρόντος στρατηγικού σχεδίου για την ανάδειξη του Δήμου Λαρισαίων ως «έξυπνης πόλης» συμβάλλει καθοριστικά στην ανάπτυξη του Δήμου Λαρισαίων ως «Ανοιχτής και Έξυπνης Πόλης» με συγκεκριμένο «πεδίο εφαρμογής» το αστικό περιβάλλον, αλλά και το ευρύτερο περιαστικό το οποίο αποτελεί κέντρο επιχειρηματικών και τεχνολογικών εξελίξεων, λόγω του είδους των επιχειρήσεων που είναι εγκατεστημένες στα διοικητικά του όρια, αλλά και των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται. Τα αποτελέσματά του θα αξιοποιηθούν τόσο στο πλαίσιο των ανωτέρω βραχυπρόθεσμων, μεσομακροπρόθεσμων και ειδικών στόχων, όσο και στο πλαίσιο σχεδιασμού από το Δήμο Λαρισαίων στοχευμένων Δράσεων συνεργασίας με τις τοπικές επιχειρήσεις, την προσέλκυση επενδύσεων, την συμμετοχή σε δίκτυα συνεργασίας κ.λπ.

### 3.7. Σχέδιο Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων

Το Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Λαρισαίων, εντάσσεται στη νέα πολιτική διαχείρισης αποβλήτων που διαγράφεται τόσο σε εθνικό όσο και περιφερειακό επίπεδο και έχει ως κύριο στόχο η διαχείριση του μεγαλύτερου μέρους των αποβλήτων να γίνεται στο

επίπεδο του Δήμου, αποκεντρωμένα, με συνέπεια τη δραστική μείωση των αποβλήτων που παραμένουν σε σύμμεικτη μορφή και οδηγούνται σε επεξεργασία και σε τελική διάθεση.

Συγκεκριμένα, στόχος του σχεδίου ήταν η αναδιάρθρωση του εφαρμοζόμενου παλαιότερα συστήματος διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) του Δήμου Λαρισαίων με έμφαση στους ακόλουθους τομείς:

- ✓ Στην αύξηση της εκτροπής ρευμάτων αξιοποιήσιμων υλικών από το ΧΥΤΑ, μέσω της **ανακύκλωσης υλικών** (χαρτί, μέταλλα, πλαστικά, γυαλί, ξύλο) και της αποτελεσματικής χωριστής συλλογής όλων των ρευμάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- ✓ Στην **εισαγωγή της διαλογής στην πηγή για τα βιοαπόβλητα**, με πρώτο βήμα τα πράσινα απόβλητα και τα απόβλητα μεγαλύτερων παραγωγών (π.χ. χώροι εστίασης, καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος).
- ✓ Την ανάπτυξη της οικιακής κομποστοποίησης.
- ✓ Την ανάπτυξη δικτύου «Πράσινων σημείων».
- ✓ Την ανάπτυξη δικτύου μηχανικών κομποστοποιητών πράσινων αποβλήτων αλλά και της εναλλακτικής δυνατότητας κατασκευής μονάδας αερόβιας κομποστοποίησης βιοαποβλήτων.

Στους ειδικότερους στόχους περιλαμβάνονται η μείωση του ποσοστού των βιοαποικοδομήσιμων ΑΣΑ που καταλήγουν σε υγειονομική ταφή, χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων και αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης.

Το Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Απορριμμάτων του Δήμου Λαρισαίων που εκπονήθηκε από την ομάδα μελέτης της Υπηρεσίας Καθαριότητας & Ανακύκλωσης, στοχεύει, συμβάλλει και διασφαλίζει:

1. Την προστασία του περιβάλλοντος καθώς και την προώθηση των αρχών της αειφόρου ανάπτυξης.
2. Την επίτευξη των στόχων και απαιτήσεων της εθνικής νομοθεσίας ιδιαίτερα σε ότι αφορά την χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών.
3. Τον αυξημένο ρόλο του Δήμου στην οργάνωση και υλοποίηση όλων των απαιτούμενων δράσεων με την παράλληλη ευαισθητοποίηση των δημοτών.
4. Την βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους δημότες μας.
5. Την αύξηση της απασχόλησης και της κοινωνικής επιχειρηματικότητας.
6. Τη συμβατότητα των προτεινόμενων δράσεων ως προς την ικανοποίηση των όρων, των στόχων και των προϋποθέσεων που αφορούν στην εν γένει διαχείριση των στερεών αποβλήτων όπως τίθενται στο ΕΣΔΑ.

7. Την ενσωμάτωση και αξιοποίηση όλων των υφιστάμενων υποδομών διαχείρισης στερεών αποβλήτων.
8. Τη διαμόρφωση προτάσεων, τεχνικά υλοποιήσιμων, πρακτικά εφαρμόσιμων, και οικονομικά βιώσιμων με παράλληλη δυνατότητα προσαρμογής στην αναμενόμενη διαχρονική μεταβολή της ποσοτικής και ποιοτικής σύστασης των απορριμμάτων.
9. Την προσπάθεια μείωσης του επενδυτικού και λειτουργικού κόστους των προτεινόμενων λύσεων.

Ενώ η συλλογή και ο διαχωρισμός στην πηγή των αστικών αποβλήτων είναι αρμοδιότητα και ευθύνη του δήμου, η τελική διαχείριση των στερεών αστικών αποβλήτων γίνεται από τον **Ενιαίο Σύνδεσμο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Δήμων και Κοινοτήτων Ν. Λάρισας** (ΦΕΚ Σύστασης Αριθ. Φύλ. 2239/21-11-2007, Β' Τεύχος, ΦΕΚ Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας Αριθ. Φύλ. 2639/29-12-2008, Β' Τεύχος, **Απόφαση Δ.Σ. Συγκρότησης σε Σώμα Αριθ. 1/04-02-2008**) ο οποίος είναι ο θεσμοθετημένος από την Ελληνική Πολιτεία φορέας της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και έχει ως μέλη του τους 7 Καλλικρατικούς Δήμους του Ν. Λάρισας και διοικείται από τον Πρόεδρο, το 39μελές Διοικητικό Συμβούλιο και την 5μελή Εκτελεστική Επιτροπή. Αρμοδιότητά του είναι η διαχείριση των απορριμμάτων σε νομαρχιακό επίπεδο, η διαχείριση του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Ν. Λάρισας (λειτουργία, μελέτη-κατασκευή έργων υποδομής και αποκατάστασης παλαιών χώρων διάθεσης απορριμμάτων), των 3 Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων Ν. Λάρισας, η εφαρμογή προγραμμάτων Ανακύκλωσης και η διαχείριση του Κέντρου Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών Ν. Λάρισας, η ανάπτυξη υποδομών μηχανικής βιολογικής επεξεργασίας απορριμμάτων, η αναπτυξιακή εφαρμογή προγραμμάτων ενημέρωσης-ευαισθητοποίησης των πολιτών και η ανάπτυξη ερευνητικών προγραμμάτων με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος και την αειφόρο και βιώσιμη ανάπτυξη.

### 3.8. Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας & Κλίματος

Ο Δήμος Λαρισαίων, με την απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου στη συνεδρίαση της 31ης Ιανουαρίου 2015 να υπογράψει το «Σύμφωνο των Δημάρχων», προσχώρησε και αποτελεί μέλος της μεγάλης ευρωπαϊκής οικογένειας των Τοπικών Αυτοδιοικήσεων, οι οποίες δεσμεύτηκαν να επιτύχουν εξοικονόμηση ενέργειας και μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> σε ποσοστό τουλάχιστον 20% (στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης) και δεσμεύονται να το επιτύχουν, τόσο μέσω της βελτίωσης της ενεργητικής αποδοτικότητας στα δημοτικά και άλλα κτίρια, όσο και μέσω της χρήσης Α.Π.Ε. (Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας) για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του ΟΤΑ ως οργανισμού και ως χωρικής οντότητας.

Ο στρατηγικός σχεδιασμός του Δήμου ενσωματώνει πλέον και την βιώσιμη ενεργειακή στρατηγική στους στόχους της τοπικής ανάπτυξης. Το ΣΔΑΕΚ θέτει σαφείς στόχους και περιγράφει συγκεκριμένες δράσεις για τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος όλων των τομέων δραστηριότητας εντός των ορίων του Δήμου, και ειδικότερα στους τομείς:

- δημοτικά κτίρια,
- δημοτικά οχήματα,
- φωτισμός οδών και πλατειών,
- κτίρια κατοικίας και τριτογενή τομέα και ιδιωτικές μεταφορές

Το Σχέδιο περιλαμβάνει την διεξαγωγή σχετικών μελετών για την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης κατανάλωσης ενέργειας και συνεπακόλουθης παραγωγής CO<sub>2</sub> ανά τομές και την λήψη συγκεκριμένων μέτρων για την επίτευξη των στόχων αειφόρου ενέργειας και κλίματος. Στις προτάσεις περιλαμβάνονται οι ακόλουθες έξυπνες δράσεις:

1. εγκατάσταση συστημάτων συλλογής και διαχείρισης των ενεργειακών δεδομένων δημοτικών κτιρίων
2. εγκατάσταση συστήματος τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού οδοφωτιστικών
3. μελέτη, ανάλυση και βελτίωση των διαδρομών των απορριμματοφόρων οχημάτων

### 3.9. Περιφερειακό Πρόγραμμα «Θεσσαλία 2021-2027»

Όπως αναφέρεται και στο Περιφερειακό Πρόγραμμα «Θεσσαλία 2021-2021» τα βασικά προβλήματα που απασχολούν την περιφέρεια είναι πέντε:

- (1) η ανεργία,
- (2) η έλλειψη επενδύσεων,
- (3) η περιορισμένη εξειδίκευση σε προϊόντα υψηλής ποιότητας,
- (4) η κυριαρχία των μικρών επιχειρήσεων που δεν επιτρέπει την εξωστρέφεια και
- (5) η γραφειοκρατία της διοίκησης που αποθαρρύνει τις επενδύσεις.

Ακολουθεί μια δεύτερη ομάδα προβλημάτων και προκλήσεων που αφορούν το brain drain, την έλλειψη τοπικών αλυσίδων αξίας, υπηρεσιών στήριξης επιχειρηματικότητας & καινοτομίας, την περιορισμένη παραγωγική βάση, τις υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων, την έλλειψη επαγγελματικής εκπαίδευσης και τις συνθήκες φτώχειας στις οποίες ζει ένα μέρος του πληθυσμού.

Αντίθετα, προβλήματα ποιότητας κοινωνικών υπηρεσιών, προβλήματα έλλειψης υποδομών έρευνας, μεταφορών, αποχέτευσης/ύδρευσης και υγείας, καθώς και προβλήματα συνεργασίας με τη διοίκηση εμφανίζονται σε χαμηλότερη ένταση και προτεραιότητα.

Αυτό που φαίνεται να κυριαρχεί στις απαντήσεις των φορέων ως η σημαντικότερη πρόκληση για τη νέα προγραμματική περίοδο, είναι η ανασύνταξη και ανάπτυξη του παραγωγικού συστήματος της περιφέρειας με όρους ποιότητας, κλίμακας, εξωστρέφειας και συνέργειας, ώστε να αντιμετωπιστεί η ανεργία, να δημιουργηθούν ικανοποιητικά εισοδήματα για τους συντελεστές της παραγωγής και να ενισχυθεί με βιώσιμο τρόπο το επίπεδο ανάπτυξης της Θεσσαλίας.

Οι κατευθύνσεις πολιτικής που προκρίνονται με βάση τα ανωτέρω, έχουν ως κεντρικό στόχο την ανασυγκρότηση του παραγωγικού συστήματος και ειδικά των εμπορεύσιμων (tradable) κλάδων αιχμής της οικονομίας της Θεσσαλίας και στους τρεις τομείς παραγωγής, την ενίσχυση της επιστημονικής βάσης της περιφέρειας και τη σύνδεση της με την παραγωγή και την καινοτομία, την προστασία του φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής και την ανάδειξη της περιφερειακής διοίκησης σε ένα αποτελεσματικό μηχανισμό στήριξης της αναπτυξιακής διαδικασίας.

Ως σημαντικότερη αναπτυξιακή προτεραιότητα προκύπτει η ενίσχυση του παραγωγικού συστήματος και ακολουθούν η στήριξη του ανθρώπινου δυναμικού και η ανάπτυξη των υποδομών. Η αποτύπωση αυτή, τόσο στη Θεσσαλία, όσο και στις άλλες περιφέρειες της Χώρας, οι οποίες έχουν ως επί το πλείστον αντίστοιχες ιεραρχήσεις, κρίνεται ότι αναδεικνύει για πρώτη φορά τη στήριξη της επιχειρηματικότητας και της παραγωγής ως σημαντικότερη προτεραιότητα από τις υποδομές για δύο σημαντικούς λόγους: πρώτον, γιατί η οικονομική κρίση, η ανεργία και η φυγή των νέων ανέδειξε για πρώτη φορά την πρωταρχική σημασία αυτών των πολιτικών και δεύτερον, γιατί μετά από τρεις δεκαετίες και πέντε συνεχής Κοινοτικά Πλαίσια Στήριξης στην Ελλάδα (και τη Θεσσαλία), ένα σημαντικό μέρος των υποδομών έχει πλέον ολοκληρωθεί.

### **3.10. Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021-2025**

Με τον ν. 4635/2019 (Α' 167) θεσπίστηκε το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΕΠΑ) με στόχο τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος για τον σχεδιασμό, τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο των έργων που χρηματοδοτούνται από τους εθνικούς πόρους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ). Στο ανωτέρω πλαίσιο, η Περιφέρεια Θεσσαλίας έχει καταρτίσει το παρόν έγγραφο, **ως πρόταση για το Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.**



Το Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Θεσσαλίας αναφέρει τους ακόλουθους άξονες προτεραιότητας:

- Άξονας Προτεραιότητας 1 «Έξυπνη Ανάπτυξη»
- Άξονας Προτεραιότητας 2 «Πράσινη Ανάπτυξη»
- Άξονας Προτεραιότητας 3 «Κοινωνική Ανάπτυξη»
- Άξονας Προτεραιότητας 4 «Ανάπτυξη Υποδομών»
- Άξονας Προτεραιότητας 5 «Ανάπτυξη Εξωστρέφειας»
- Άξονας Προτεραιότητας 6 «Υποστήριξη»

Ο άξονας της Έξυπνης Ανάπτυξης εξειδικεύεται στους εξής τρεις ειδικούς στόχους σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης:

- Έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη
- Καινοτομία και επιχειρηματικότητα
- Ψηφιακός μετασχηματισμός

Σε επίπεδο περιφέρειας, οι στόχοι που σχετίζονται με το ΕΠΑ (πάντα σε συνάρτηση με την ύπαρξη επαρκών πόρων) είναι:

- Δημόσια διοίκηση, ψηφιοποίηση και Ψηφιακή διασύνδεση δημοσίου και ευρύτερου δημοσίου τομέα
- Σύνδεση της έρευνας με τον παραγωγικό ιστό και τις επιχειρήσεις
- Ενίσχυση Επιχειρηματικότητας
- Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη για επιχειρήσεις, εργαζόμενους και ανέργους
- Έρευνα, ερευνητική τεχνογνωσία και λύσεις ΤΠΕ στον δημόσιο τομέα
- Έξυπνες πόλεις

Ειδικότερα στον τομέα Ψηφιακής Σύγκλισης τίθενται ως γενικοί στόχοι η βελτίωση της παραγωγικότητας της Περιφέρειας με αξιοποίηση των ΤΠΕ και η ενίσχυση του δημοσίου τομέα για την ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών τοπικής αυτοδιοίκησης για τον πολίτη.

### **Συμπεράσματα**

- Οι πρόσφατες αλλαγές στο οργανόγραμμα του δήμου καταδεικνύουν την προσπάθεια που καταβάλλετε σε επίπεδο διοίκησης για την ανάπτυξη οργανωτικών υποδομών που συμβάλλουν στον μετασχηματισμό της πόλης σε έξυπνη, ανθεκτική και αξιοβιώτη.

- Συνοψίζοντας όλα τα έως σήμερα στρατηγικά σχέδια του Δήμου Λαρισαίων, προκύπτει η διατύπωση του οράματος της Λάρισας ως «**έξυπνης πόλης**».
- Αντίστοιχα, σε επίπεδο Περιφέρειας Θεσσαλίας, τα περιφερειακά προγράμματα περιλαμβάνουν ως βασικό άξονα προτεραιότητας τον ψηφιακό μετασχηματισμό και κατά συνέπεια τις «έξυπνες πόλεις».
- Το όραμα του Δήμου Λαρισαίων συγκροτείται από το τρίπτυχο της οικονομικής και πολιτιστικής ανάπτυξης, της κοινωνικής συνοχής και της ποιότητας ζωής και της περιβαλλοντικής προστασίας και αποσκοπεί στην ανάδειξη και διατήρηση τομέων που μπορούν να αναγνωρίζονται ως χαρακτηριστικά στοιχεία ταυτότητας της πόλης της Λάρισας.
- Μία πόλη που επιτυχώς ανταποκρινόμενη στις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής, αξιοποιεί βιώσιμα το «φυσικό της πλεονέκτημα» για την δημιουργία μιας ανθεκτικής οικονομίας, αναδεικνύει το ρόλο της ως διοικητικό, επιχειρηματικό, διαμετακομιστικό, πολιτιστικό και δημιουργικό κέντρο στον πυρήνα της χερσαίας Ελλάδας και επιδιώκει να εξασφαλίσει υψηλό επίπεδο ποιότητας ζωής με εστίαση στην προστασία του περιβάλλοντος, στην ανάπτυξη της παιδείας και του πολιτισμού και στην ενίσχυση της κοινωνικής προστασίας και της αλληλεγγύης των πολιτών»
- Η πόλη όπου ο πολίτης θα είναι στο επίκεντρο και θα απολαμβάνει την ελεύθερη πρόσβαση στο διαδίκτυο με ασφάλεια των προσωπικών του δεδομένων, την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών και περιεχομένου μέσω ανοικτών προτύπων., θα συμμετέχει, με ψηφιακό τρόπο, στην λήψη αποφάσεων. Η πόλη στην οποία τόσο ο πολίτης όσο και ο εργαζόμενος στο δήμο θα έχει πρόσβαση στην εκπαίδευση ώστε να αναπτύξει τις δεξιότητες που απαιτεί η σύγχρονη κοινωνία.

## 4. Αποτύπωση υφιστάμενων υποδομών

Ο Δήμος Λάρισας, διαθέτει έναν αξιόλογο αριθμό πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών μεταξύ των οποίων κάποιες «έξυπνες» σύμφωνα με το περιεχόμενο και την χρήση τους.

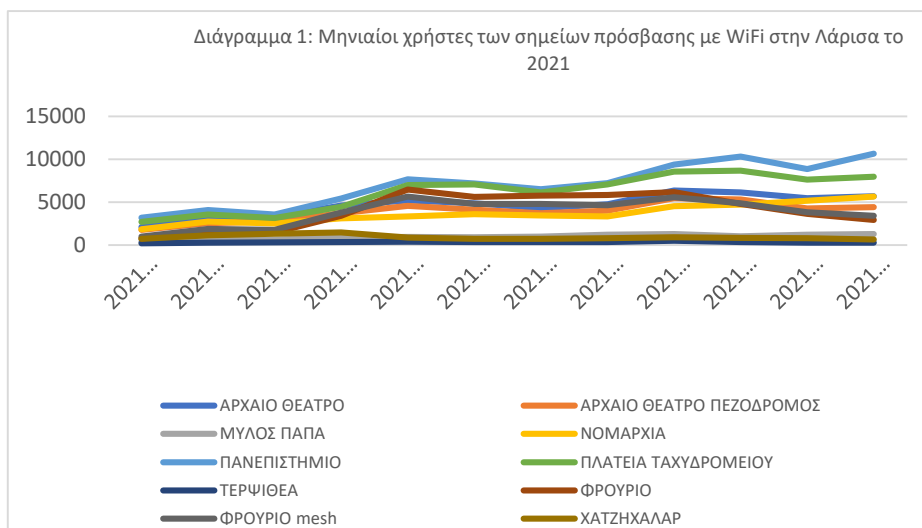
Παρακάτω παρουσιάζεται το σύνολο των υποδομών και των εφαρμογών ΤΠΕ, τόσο στο εσωτερικό επιχειρησιακό περιβάλλον του Δήμου, όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον σε σχέση με την εξυπηρέτηση των πολιτών.

### 4.1. Ευρυζωνικές υποδομές – μητροπολιτικό δίκτυο οπτικών ινών του Δήμου Λαρισαίων

Στην πόλη της Λάρισας λειτουργεί το παλιό σύστημα hot spot wi fi 20 σημείων που βρίσκεται σε επιλεγμένα σημεία συγκέντρωσης πολιτών, επισκεπτών κλπ.. και το οποίο σταδιακά αναβαθμίζεται και επεκτείνεται με WiFi νέας γενιάς. Με την ευκαιρία της υλοποίησης του προγράμματος WiFi4EU του οποίου η εγκατάσταση έχει ήδη ολοκληρωθεί, τέθηκαν σε λειτουργία 10 νέα WiFi. Επιπλέον, 30 σημεία WiFi νέας γενιάς θα προστεθούν στο δίκτυο ελεύθερης ασύρματης διαδικτυακής πρόσβασης (Free Wi-Fi) με το πρόγραμμα open mall το οποίο είναι σε εξέλιξη. Επίσης ο Δήμος Λαρισαίων κατέθεσε πρόταση για ακόμα 20 σημεία Free Wi-Fi μέσω προγράμματος WiFi4GR.

Στο Δήμο υπάρχει και λειτουργεί ενσύρματο δίκτυο οπτικών ινών με 13 κόμβους στην Λάρισα και 3 κόμβους στην Γιάννουλη-Φαλάνη συνολικού μήκους περί τα 53 χλμ. με το οποίο είναι συνδεδεμένες οι εγκαταστάσεις του Δήμου, Σχολεία, Περιφέρεια, εφορία Νοσοκομεία Πανεπιστήμιο κλπ. Ο Δήμος, σε συνεργασία με τον ΟΤΕ, έχει την ευθύνη για την συντήρησή του.

Η αναβάθμιση και η επέκταση του συστήματος ελεύθερης ασύρματης διαδικτυακής πρόσβασης (Free Wi-Fi) με WiFi νέας γενιάς τυγχάνει της αποδοχής των αποδεκτών, όπως φαίνεται και από την ανοδική τάση του αριθμού των χρηστών του. Όπως φαίνεται και το παρακάτω Διάγραμμα 1 οι χρήστες τον Ιανουάριο του 2021 ήταν 14.732 και τον Δεκέμβριο του 2021 τριπλασιάστηκαν και ανήλθαν στους 43.023.



## 4.2. Υποδομή σε υλισμικό και υπολογιστικά συστήματα

Σήμερα λειτουργούν στον Δήμο Λαρισαίων περίπου 580 PC (συστήματα προσωπικών υπολογιστών) εγκατεστημένα στο σύνολο των δημοτικών εγκαταστάσεων και 8 εξυπηρετητές (servers) που είναι εγκατεστημένοι στο computer room. Οι μισοί από αυτούς είναι σχετικά καινούργιοι και έχουν σύγχρονο λειτουργικό σύστημα ενώ οι υπόλοιποι έχουν ηλικία 10-15 ετών και πρέπει να αντικατασταθούν άμεσα. Από το μέσα του 2014 σταμάτησε η επίσημη υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων Windows XP και Windows Server 2003 και οι κατασκευαστές λογισμικού σταδιακά εγκαταλείπουν αυτό το περιβάλλον. Επίσης από τις 14-1-2020 σταμάτησε και η επίσημη υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων Windows 7 και Windows Server 2008. Αυτή η εξέλιξη επιβάλλει την επιτάχυνση των διαδικασιών αντικατάστασης εξοπλισμού και μετάβαση στα νέα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα Windows 10 και Windows Server 2019. Το ίδιο ισχύει και για τους 6 εξυπηρετητές (servers) που είναι ηλικίας 8-12 χρόνων και έχουν ξεπερασμένο λειτουργικό σύστημα.

### **A) ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ GIS ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ MARATHON DATA**

Αφορά ένα ενιαίο ολοκληρωμένο Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών που ξεκίνησε με την προμήθεια από τον Δήμο το 2008 του ArcSDE 9.3, του ArcGis WebServer, και της βάσης δεδομένων της Oracle.

Πρόσφατα το ΓΠΣ αναβαθμίστηκε με την προμήθεια νέου σύγχρονου κεντρικού εξυπηρετητή, νέου αναβαθμισμένου συστήματος GIS έκδοσης το ArcGIS PRO ver 2.9 με άπειρες άδειες χρήσης και της σχεσιακής βάσης δεδομένων ανοικτού κώδικα PostgreSQL.

Με την εγκατάσταση των λογισμικών ArcGIS Enterprise περιλαμβάνονται και τα ακόλουθα:

- Portal for ArcGIS: παρέχει πρόσβαση στους χρήστες, φιλοξενεί εφαρμογές GIS και διαχειρίζεται τις υπηρεσίες GIS,
- GIS Server: δημιουργεί και συντηρεί τις υπηρεσίες GIS,
- ArcGIS Datastore: συντηρεί δεδομένα GIS και δεδομένα εφαρμογών ως hosted services,
- Geoevent Server: διαχειρίζεται τις ροές γεωχωρικών δεδομένων πραγματικού χρόνου από σχετικές δυναμικές πηγές,
- Geodatabase Server: αποθηκεύει και διαχειρίζεται τα γεωγραφικά δεδομένα και βασίζεται στο σύστημα διαχείρισης σχεσιακής βάσης δεδομένων PostgreSQL.

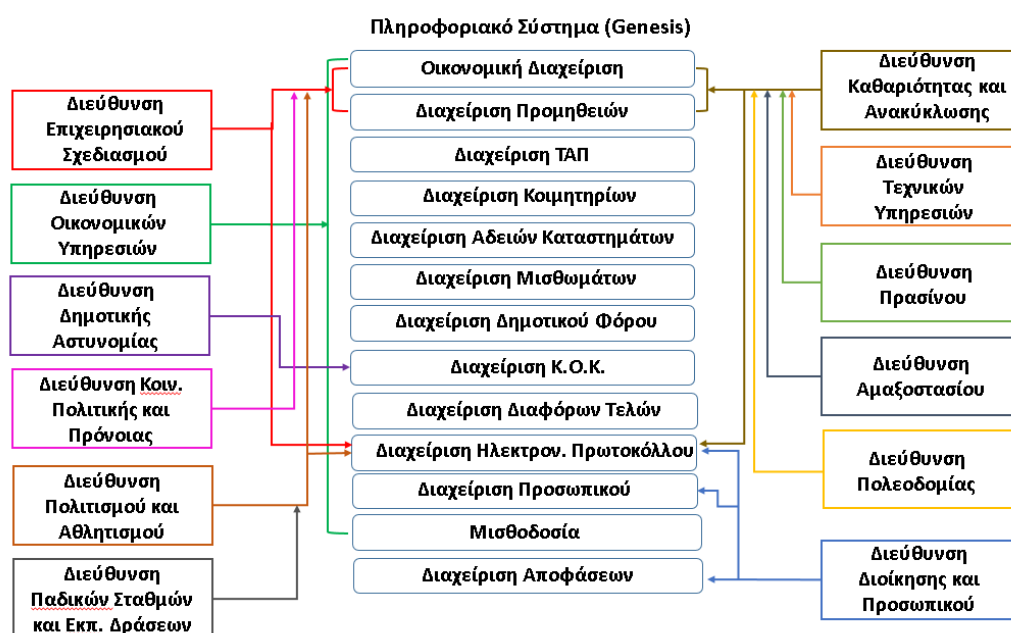
## **B) ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ)**

Στο Δήμο είναι εγκατεστημένες και σε λειτουργία εφαρμογές οι οποίες χρησιμοποιούνται για την παραγωγική λειτουργία των υπηρεσιών του. Η υποστήριξη των εφαρμογών γίνεται πλήρως in house, από το αρμόδιο τμήμα των Μηχανογραφικών Εφαρμογών. Οι εφαρμογές που είναι σε παραγωγική λειτουργία είναι:

1. **Singularlogic Genesis.** Είναι ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα των ΟΤΑ το οποίο περιλαμβάνει ένα ενιαίο σύνολο Οικονομικών εφαρμογών, οι οποίες χρησιμοποιούνται για τις ανάγκες των Οργανισμών, για την παρακολούθηση της Οικονομικής διαχείρισης και της Δημοτικής Περιουσίας. Η εφαρμογή αποτελείται από τα ακόλουθα υποσυστήματα:
  - a. Οικονομική Διαχείριση ΟΤΑ και Διαχείριση Ετήσιου Επιχειρησιακού Προγράμματος
  - b. Διαχείριση Προμηθειών
  - c. Διαχείριση Έργων
  - d. Τέλος Ακίνητης Περιουσίας (ΤΑΠ)
  - e. Ύδρευση
  - f. Διαχείριση Συνδέσεων Αποχέτευσης
  - g. Διαχείριση κλήσεων Κ.Ο.Κ.
  - h. Δημοτική Αστυνομία
  - i. Διαχείριση Δημοτικού Φόρου (2%, 5%, Παρεπιδημούντων)
  - j. Άδειες καταστημάτων Υγειονομικού Ενδιαφέροντος
  - k. Εισφορά γης σε χρήμα
  - l. Κοιμητήρια
  - m. Τέλη Πεζοδρομίου, Διαφήμισης, Λαϊκών Αγορών, κ.λ.π
  - n. Διαχείριση Μισθωμάτων

- ο. Διαχείριση Στόλου Οχημάτων
- ρ. Διαλειτουργικότητα ΓΓΠΣ
- q. OTA Genesis Διαύγεια

Τα αρμόδια τμήματα, Υποστήριξης Πληροφοριακών Συστημάτων και Επικοινωνιών (5 άτομα) και Υποστήριξης Μηχανογραφικών Εφαρμογών (3 άτομα) φροντίζουν και παρακολουθούν σε καθημερινή βάση, την σωστή λειτουργία όλων των υπολογιστικών συστημάτων και την λειτουργία των εφαρμογών από τους χρήστες και παρεμβαίνουν όταν τους ζητηθεί επικουρικά και διορθωτικά.



2. **HRMS.** Είναι ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού & Μισθοδοσίας. Χρησιμοποιείται για τη Μισθοδοσία Υπαλλήλων Δήμου-Πινακοθήκης-Σχολικών Επιτροπών, Μονίμων-ΙΔΑΧ-ΙΔΟΧ, Πρακτικής Άσκησης-Μαθητείας ΕΠΑΣ-ΕΠΑΛ, Συμβάσεων Έργου-Κοινοφελούς Εργασίας. Επίσης χρησιμοποιείται για Διαχείριση του Μητρώου Προσωπικού, την Οργανωτική Δομή, Βαθμολογική/Μισθολογική Εξέλιξη Προσωπικού, Άδειες-Απουσίες-Ασθένειες Προσωπικού.
3. **PUBLIC.** Το Πληροφοριακό Σύστημα Public είναι ένα ολοκληρωμένο εργαλείο και χρησιμοποιείται για το σχεδιασμό, εφαρμογή και έλεγχο των επιχειρησιακών διαδικασιών (business processes management) και καλύπτει λειτουργίες μοντελοποίησης. Αξιοποιείται για την υλοποίηση και παρακολούθηση συγχρηματοδοτούμενων έργων, τα οποία εντάσσονται στην τεκμηρίωση του συστήματος διαχειριστικής επάρκειας κατά ΕΛΟΤ 1429.

4. **ΜΗΤΡΩΟ ΠΟΛΙΤΩΝ.** Το μητρώο πολιτών είναι κυβερνητική εφαρμογή του Υπουργείου Εσωτερικών, μέσω της οποίας παρέχονται οι υπηρεσίες του Δημοτολόγιου για την έκδοση κάθε τύπου πιστοποιητικών και βεβαιώσεων, του Μητρώο Αρρένων, για την έκδοση κάθε τύπου πιστοποιητικών και βεβαιώσεων και του Ληξιαρχείου για την καταχώρηση των ληξιαρχικών πράξεων και των διορθώσεων επί αυτών.

### **Γ) ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ)**

Στο Δήμο είναι επίσης εγκατεστημένες και σε λειτουργία εφαρμογές οι οποίες χρησιμοποιούνται τόσο από το προσωπικό του Δήμου όσο και από τρίτους, όπως για παράδειγμα οι πολίτες. Οι εφαρμογές που είναι σε παραγωγική λειτουργία είναι:

1. **NOVONVILLE.** Ηλεκτρονικό διαδικτυακό σύστημα επικοινωνίας καταγραφής και παρακολούθησης αιτημάτων πολιτών και διάδρασης του Δήμου Λαρισαίων με τους Δημότες. Η αναφορά αιτημάτων πραγματοποιείται είτε μέσω εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα, είτε μέσω του web.
2. **ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ.** Είναι η επίσημη ιστοσελίδα του Δήμου Λαρισαίων, η οποία καλύπτει τις υποχρεώσεις του Δήμου για δημοσιότητα και την ανάγκη για ενημέρωση των πολιτών. Ο διαδικτυακός τόπος φιλοξενείται στο Ενιαίο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (ΓΓΠΣΔΔ)
3. **ΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ.** Εφαρμογή για τη διαχείριση των αιτήσεων για φιλοξενία νηπίων και βρεφών στους Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου, μοριοδότηση/επιλογή και μεταβολές κατά τη διάρκεια του έτους.
4. **ΙΡΙΔΑ.** Κυβερνητική εφαρμογή του Υπουργείου Εσωτερικών, η οποία χρησιμοποιείται για την ηλεκτρονική διαχείριση εγγράφων μεταξύ φορέων του Δημοσίου. Η εφαρμογή ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων ΙΡΙΔΑ χρησιμοποιείται σε επίπεδο Κεντρικής Γραμματείας,
5. **e-poleodomia.** Κυβερνητική εφαρμογή του Υπουργείου Εσωτερικών η οποία χρησιμοποιείται από τη Διεύθυνση Πολεοδομίας.
6. **Εφαρμογές του Κέντρου Ελέγχου «Συστήματος Διαχείρισης Πεζοδρόμων».** Πλατφόρμα Διασύνδεσης Μεμονωμένων Λύσεων, Ελέγχου Κολωνακίων, Ελέγχου Πρόσβασης Οχημάτων.

### **Συμπεράσματα**

Η διαρκής ανάγκη αναβάθμισης του IT εξοπλισμού που πηγάζει από τις ταχύτατες τεχνολογικές εξελίξεις, είναι μείζον πρόβλημα για κάθε σύγχρονο οργανισμό. Το πρόβλημα αυτό αντιμετωπίζεται προς το παρόν από τον δήμο με την αναβάθμιση του εξοπλισμού και με την αγορά νέου.

Τα πληροφοριακά συστήματα του δήμου αφορούν τις εσωτερικές διαδικασίες που πρέπει να τηρεί ο οργανισμός. Πρόσφατα, και στα πλαίσια της πολιτικής παροχής ψηφιοποιημένων υπηρεσιών αλλά και της πανδημίας covid 19 αναπτύχθηκαν και τέθηκαν σε λειτουργία εφαρμογές για την παροχή κάποιων υπηρεσιών του δήμου χωρίς την ανάγκη της φυσικής παρουσίας των πολιτών.



## 5. Αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης έξυπνων εφαρμογών

Στα κεφάλαια που ακολουθούν παρατίθενται συνοπτικά οι δράσεις που έχει ολοκληρώσει, έχει υπό υλοποίηση ή σχεδιάζει να υλοποιήσει ο Δήμος Λαρισαίων στα πλαίσια του μετασχηματισμού του σε έξυπνη πόλη.

### 5.1. Έξυπνη κινητικότητα

#### 5.1.1. Εφαρμογή διαχείρισης πρόσβασης σε πεζόδρομους

##### **Αναγκαιότητα**

Ο στόχος του έργου είναι η άρση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων στο κέντρο της πόλης και η τήρηση των κανονισμών και των ωρών διέλευσης οχημάτων τροφοδοσίας ή των μόνιμων κατοίκων.

Η Διαχείριση πρόσβασης πεζοδρομημένων ζωνών προδιαγράφεται από την αρχιτεκτονική FRAME και είναι κύρια ανάγκη σε όλες τις Ευρωπαϊκές Χώρες. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την τροφοδοσία, την ασφάλεια των περιοχών (αναφορά κλεμμένων οχημάτων) την πρόσβαση των κατοίκων σε ιδιωτικούς χώρους στάθμευσης εκτός οδού και γενικότερα για τον έλεγχο της εισόδου οχημάτων στους πεζοδρόμους σε 24ωρη βάση. Τα οφέλη (άμεσα και έμμεσα) για τον Δήμο Λαρισαίων και τους πολίτες είναι πολλαπλά:

- Η παροχή από το Δήμο υπηρεσιών που βελτιώνουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων.
- Η αύξηση του αισθήματος ασφάλειας των πολιτών.
- Η παροχή από το Δήμο υπηρεσιών που βελτιώνουν την καθημερινότητα των επιχειρήσεων (π.χ. τροφοδοσία, επιχειρήσεις εστίασης κλπ.).
- Η χρήση αξιόπιστων πληροφοριών και δεδομένων για την χάραξη εφαρμοζόμενων πολιτικών.
- Η αυτοματοποίηση και βελτιστοποίηση διαδικασιών με ταυτόχρονη ορθολογικότερη κατανομή και χρήση των διαθέσιμων πόρων.

##### **Διαστασιολόγηση**

Το σύστημα Ελεγχόμενης Πρόσβασης Οχημάτων σε Πεζόδρομους αποτελείται από:

- Βυθιζόμενα κολωνάκια (εξοπλισμός πρόσβασης) που ανοίγουν αυτόματα κατά τις ώρες τροφοδοσίας των καταστημάτων ή τις ώρες αποκομιδής των απορριμμάτων ή σε περίπτωση βλάβης του συστήματος ή σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

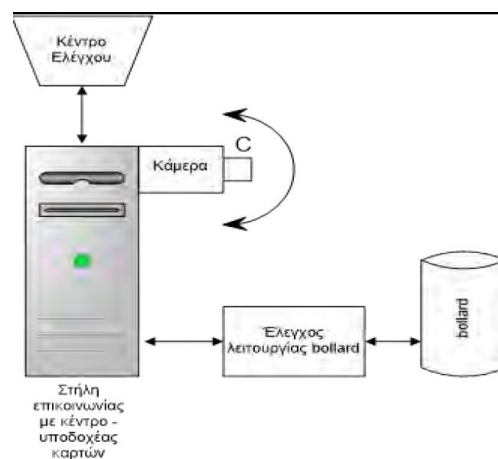
- Υποδομή μέσων αναγνώρισης της πινακίδας κυκλοφορίας (ειδικές κάμερες) των οχημάτων των χρηστών που έχουν δικαίωμα πρόσβασης στους πεζοδρόμους
- Κέντρο Ελέγχου για τον έλεγχο της πρόσβασης των οχημάτων στους πεζόδρομους έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί Κέντρο Ελέγχου που μπορεί να συντονίζει το σύνολο των λειτουργιών του Δήμου και να δίνει εντολές ανοίγματος του συνόλου ή υποσυνόλου του εξοπλισμού πρόσβασης. Λειτουργεί 24ώρες το εικοσιτετράωρο και θα μπορεί να παρεμβαίνει όπου είναι αναγκαίο.

Στο πλαίσιο του έργου εγκαταστάθηκε ανοικτή, cloud based, έτοιμη πλατφόρμα που θα επιτρέπει την διασύνδεση των μεμονωμένων λύσεων και εφαρμογών έξυπνης πόλης που έχουν παραδοθεί ή που θα παραδοθούν στο μέλλον, προκειμένου να βελτιωθεί η επιχειρησιακή ετοιμότητα του Δήμου, η παραγωγικότητα, η μείωση κόστους διαχείρισης των λύσεων με απώτερο στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών. Τέλος, εφαρμόζεται η λογική του Build Operate Transfer, παρέχοντας υπηρεσίες που αναλογούν στην καλή λειτουργία του έργου.

### **Τεκμηρίωση – περιγραφή έξυπνης δράσης**

Ειδικά βυθιζόμενα κολονάκια με κάμερες παρακολούθησης έχουν τοποθετηθεί σε 43 σημεία εισόδου σε όλους τους πεζοδρόμους του κέντρου και μέσω ενός πλήρως παραμετροποιημένου συστήματος με παροχή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Στα πλαίσια της λειτουργίας του «Συστήματος Διαχείρισης Πεζοδρόμων» έχει στηθεί Κέντρο Ελέγχου στο ισόγειο του Δημαρχείου με τέσσερις (4) νέους servers, δύο (2) προσωπικούς υπολογιστές και βοηθητικό εξοπλισμό επικοινωνιών και ασφαλείας. Ο συγκεκριμένος εξοπλισμός έχει παραμετροποιηθεί ειδικά και χρησιμοποιείται για τη Διαχείριση των Πεζοδρόμων.

Στην εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζεται σχηματικά η λειτουργία του συστήματος.



Εικόνα 4: Σύστημα ελέγχου πρόσβασης σε πεζόδρομους

## Προϋπολογισμός – φάση υλοποίησης

Η χρηματοδότησή της αγγίζει τα 1.150.000 ευρώ και έγινε με 450.000 ευρώ από το ΕΣΠΑ και το ΠΕΠ Θεσσαλίας (ΣΒΑΑ ΛΑΡΙΣΑΣ) μέσω μορφής Ολοκληρωμένης Χωρικής Επένδυσης και με Ιδίου Πόρους του Δήμου.

Ξεκίνησε το 2019 με προβλεπόμενο χρόνο λήξης το 2020. Έχει γίνει η ολοκλήρωση φυσικού και οικονομικού αντικειμένου, η έγκριση του Κανονισμού Λειτουργίας και η έναρξη πιλοτικής λειτουργίας.

## Συνέργειες με άλλα έργα

Η εγκατάσταση έξυπνης εφαρμογής πρόσβασης στους πεζόδρομους και του εξοπλισμού λειτουργίας που αυτή απαιτεί είναι απαραίτητη επέκταση του έργου δημιουργίας πεζόδρομων στο κέντρο της πόλης της Λάρισας (έργο ΣΒΑΑ).

### 5.1.2. Έξυπνες διαβάσεις πεζών φιλικές προς ΑΜΕΑ

#### Αναγκαιότητα

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών είναι ένα πρωτοποριακό σύστημα ασφαλούς διέλευσης πεζών μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης.

#### Διαστασιολόγηση

Κατόπιν σχετικής μελέτης επιλέχθηκαν 23 θέσεις διαβάσεων ως κατάλληλες να μετατραπούν σε έξυπνες αφού ικανοποιούν συγκεκριμένα κριτήρια επιλογής.

Μέσω του έργου **ΑΝΟΙΚΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ (Open Mall)** – ΕΠΑΝΕΚ έχει εγκριθεί η εγκατάσταση μια έξυπνης διάβασης Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος (1) «έξυπνης διάβασης πεζών» (LED πάνελ) στην συμβολή της οδού Δήμητρας με Βενιζέλου.

Επίσης μέσω του έργου «**Υποδομές και εφαρμογές περιβαλλοντικής αναβάθμισης, ανθεκτικότητας και έξυπνης πόλης**» του Προγράμματος **Α. Τρίτης** ζητήθηκε χρηματοδότηση για εγκατάσταση 5 επιπλέον έξυπνων διαβάσεων στις παρακάτω θέσεις:

1. Γέφυρα Αλκαζάρ βόρεια,
2. Γέφυρα Αλκαζάρ βορειοδυτική,
3. Γέφυρα Αλκαζάρ νοτιοδυτικά,
4. Κύπρου & Ολύμπου,
5. Κύπρου & Παπαναστασίου,

## 6. Σταθμός περιαστικού ΚΤΕΛ.

### **Τεκμηρίωση - Σύνομη περιγραφή**

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών περιλαμβάνει ένα έξυπνο σύστημα αισθητήρων που τοποθετούνται στις διαβάσεις και οι οποίοι στέλνουν σήμα και ενεργοποιούν αυτόματα LED πάνελ που είναι ενσωματωμένα στην ασφαλτο. Συνοδεύεται επίσης από κατακόρυφες πινακίδες σηματοδότησης LED οι οποίες ανάβουν ταυτόχρονα με τα LED πάνελ επιτυγχάνοντας το επιθυμητό αποτέλεσμα φωτεινής σήμανσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι οδηγοί στα οχήματα να αντιλαμβάνονται καλύτερα και από μεγαλύτερη απόσταση την ύπαρξη πεζών στις διαβάσεις.



Η πλατφόρμα διαχείρισης και επιτήρησης των έξυπνων διαβάσεων παρέχει μια πλήρης ανάλυση σε πραγματικό χρόνο που παράλληλα ελέγχει και αποθηκεύει όλα τα δεδομένα από τα επιμέρους στοιχεία της έξυπνης διάβασης.

### **Ενδεικτικός προϋπολογισμός**

Το μέσο κόστος προμήθειας και εγκατάστασης και για τις 6 έξυπνες διαβάσεις εκτιμήθηκε στα 145.080,00€ με ΦΠΑ από το δήμο. Το έργο της προμήθειας μιας έξυπνης διάβασης εντάχθηκε στο πρόγραμμα Το «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα» το οποίο έχει συνολικό κόστος 1.714.755,23€ με χρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ 2014 2020 (πρόγραμμα ΕπΑνΕΚ). Ο προϋπολογισμός των παρεμβάσεων που αφορούν τον Δήμο Λαρισαίων (δικαιούχο) είναι 1.497.696 €.

### 5.1.3. Έξυπνο σύστημα διάθεσης ηλεκτρικών ποδηλάτων

#### **Αναγκαιότητα**

Τα συγκεκριμένα ποδήλατα θα αποτελέσουν καινοτομία στο χώρο τους προσφέροντας μεγαλύτερη άνεση, ασφάλεια και υπευθυνότητα στους χρήστες τους. Στόχος τους θα είναι η ουσιαστική ενσωμάτωση τους στο δίκτυο συγκοινωνιών των πόλεων προσφέροντας τη δυνατότητα ενιαίας κάρτας χρήσης με τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα, δημιουργώντας έτσι ένα επιπλέον κίνητρο για συνδυασμό μετακινήσεων.

Πρόσβαση σε ένα ποδήλατο θα πρέπει να μπορεί να αποκτήσει κάποιος με την χρήση ειδικής εφαρμογής για έξυπνα κινητά τηλέφωνα και με χρέωση της πιστωτικής/χρεωστικής του κάρτας ανάλογα με την τιμολογιακή πολιτική που θα επιλέξει ο Δήμος Λάρισας.

Η διάθεση ηλεκτρικών ποδηλάτων για μετακίνηση εντός του κέντρου των πόλεων είναι καλή πρακτική που εφαρμόζεται σε πολλές ευρωπαϊκές μεγαλουπόλεις. Στα πλεονεκτήματα της χρήσης τους περιλαμβάνονται:

- Μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης
- Μείωση της αέριας ρύπανσης και της ηχορύπανσης
- Ταχύτερη εξυπηρέτηση

#### **Διαστασιολόγηση**

Μέσω του έργου ΑΝΟΙΚΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ (Open Mall) – ΕΠΑΝΕΚ έχει εγκριθεί η εγκατάσταση των ακόλουθων ειδών:

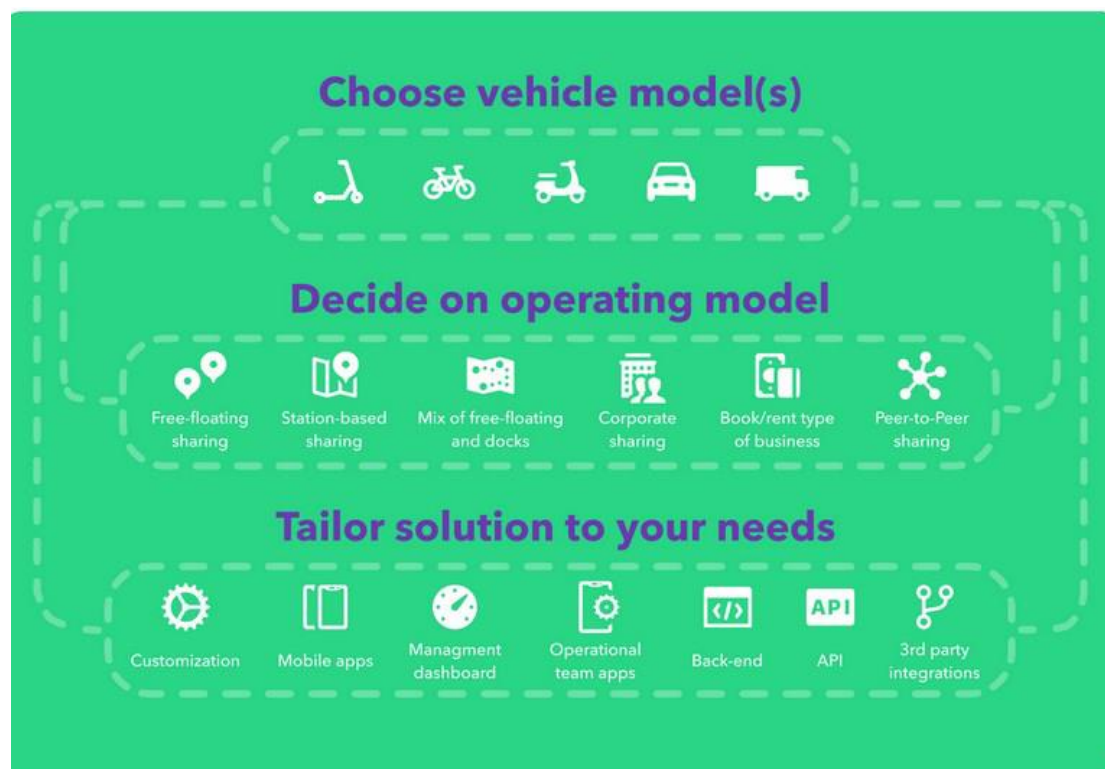
- 15 ηλεκτρικά ποδήλατα ειδικής κατασκευής κοινής χρήσης για κίνηση σε αστικό ιστό
- 40 συμβατικά ποδήλατα με ηλεκτρονικές κλειδαριές με ενσωματωμένο σύστημα GPS / GPRS
- Εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα τόσο για τα ηλεκτρικά ποδήλατα όσο και για τα συμβατικά
- Λογισμικό διαχείρισης του όλου συστήματος
- Λειτουργία του συστήματος διάρκειας 12 μηνών
- 2 σταθμών φόρτισης

Μέσω της Πρόσκλησης «ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΜΙΚΡΟΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ» του Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» (ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ) ο Δήμος Λαρισαίων υπέγραψε σύμφωνο συνεργασίας με το ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΚΑΠΕ) για την προμήθεια **επιπλέον 55 ηλεκτρικών ποδηλάτων, 5 σταθμών**

**φόρτισης**, τον εξοπλισμό που είναι απαραίτητος για την λειτουργία του συστήματος (κλειδαριές, τερματικό μίσθωσης, κλπ) και το λογισμικό διαχείρισης και λειτουργίας.

### **Τεκμηρίωση – σύντομη περιγραφή**

Συνοπτικά η έξυπνη δράση περιγράφεται με το παρακάτω σχήμα:



Εικόνα 5: Λειτουργία συστήματος κοινής χρήσης ποδηλάτων

#### Διαδικασία παραλαβής και επιστροφής ενός ποδηλάτου

Η διαδικασία παραλαβής και επιστροφής ενός ποδηλάτου (ηλεκτρικού ή συμβατικού) θα πρέπει να είναι απλή.

#### ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ

Οι χρήστες, αφού πρώτα θα έχουν κάνει εγγραφή στην υπηρεσία, και θα έχουν προσθέσει χρήματα στο ηλεκτρονικό τους πορτοφόλι, σύμφωνα με την τιμολογιακή πολιτική του Δήμου Λάρισας, θα πηγαίνουν σε μια από τις ζώνες στάθμευσης όπου θα βρίσκονται τα ποδήλατα, θα πλησιάζουν το ποδήλατο που θέλουν να παραλάβουν και μέσα από την ηλεκτρονική εφαρμογή θα σαρώνουν τον QR code που θα βρίσκεται επί του ποδηλάτου. Μετά την επιτυχή ταυτοποίηση του χρήστη από το σύστημα, η ηλεκτρονική κλειδαριά του συμβατικού ή ηλεκτρικού ποδηλάτου θα ανοίγει αυτόματα και το ποδήλατο θα είναι έτοιμο για χρήση.

#### ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ

Κατά την επιστροφή του ποδηλάτου, οι χρήστες θα πρέπει να τοποθετήσουν το ποδήλατο σε μια από τις ζώνες στάθμευσης που υποδεικνύονται στην ειδική εφαρμογή. ΟΣ χρήστης χρησιμοποιώντας και πάλι την αντίστοιχη ειδική εφαρμογή στο κινητό του τηλέφωνο κλειδώνει την ηλεκτρονική κλειδαριά και η μίσθωση σταματά. Η χρέωση πραγματοποιείται για τον χρόνο χρήσης του ποδηλάτου σύμφωνα με την πολιτική χρέωσης.

### **Ενδεικτικός προϋπολογισμός – φάση υλοποίησης**

Το κόστος προμήθειας του συστήματος των 15 ηλεκτρικών ποδηλάτων και 40 συμβατικών ποδηλάτων του προγράμματος ΑΝΟΙΚΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ (Open Mall) ανέρχεται στα **134.746,00€** με ΦΠΑ.

Το εκτιμώμενο κόστος προμήθειας του συστήματος των 55 ηλεκτρικών ποδηλάτων που εντάχθηκε στο πρόγραμμα Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα, μικροκινητικότητα, ολοκληρωμένη διαχείριση αστικών μετακινήσεων είναι **433,918.16 €** με ΦΠΑ.

## **5.2. Έξυπνη διαβίωση**

### **5.2.1. Ανασύνταξη και Αναβάθμιση του συστήματος Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης της Περιφέρειας Θεσσαλίας**

#### **Αναγκαιότητα**

Στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ΑΤ08 του Προγράμματος Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» η Περιφέρεια Θεσσαλίας σχεδίασε ένα «Δικτύου Πρόληψης και Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης».

Στα πλαίσια του έργου θα αναπτυχθούν πληροφοριακά συστήματα και υποδομές που θα λειτουργήσουν στη βάση του υφιστάμενου συστήματος οργάνωσης και διοίκησης της Περιφέρειας Θεσσαλίας καθώς και των Δήμων και θα δύναται να χρησιμοποιηθούν:

- σε φάση μη κρίσης, στο πλαίσιο προσομοίωσης αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, όπου θα μπορούν να αξιολογηθούν και να επικαιροποιηθούν τα υφιστάμενα μέτρα και δράσεις προλήψεις – ετοιμότητας – αντιμετώπισης
- σε φάση πραγματικής αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.
- σε φάση διαμόρφωσης κοινωνικής πολιτικής για τη διατήρηση της κοινωνικής συνοχής ώστε να είναι πιο ανθεκτική σε περιόδους κρίσεων

#### **Διαστασιολόγηση**

Το Έργο διακρίνεται στα κάτωθι Υποέργα:



### Υποέργο 1: Πλατφόρμα Κοινωνικής και Πολιτικής Προστασίας

Συγκεκριμένα στα πλαίσια του υποέργου θα αναπτυχθεί ένα **πληροφοριακό σύστημα Κοινωνικής και Πολιτικής Προστασίας** για την αναβάθμιση της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών της Περιφέρειας και των Δήμων της Θεσσαλίας ώστε να τους δίνεται η δυνατότητα.

Το πληροφοριακό σύστημα Κοινωνικής και Πολιτικής Προστασίας έχει ως σκοπό:

- Την άντληση επικαιροποιημένων, αριθμητικών και ποιοτικών, στοιχείων μέσω διαλειτουργικότητας με υφιστάμενα Πληροφοριακά συστήματα της Περιφέρειας, των Δήμων, των τοπικών Επιμελητηρίων, της Κεντρικής Διοίκησης
- Την αποτύπωση των στοιχείων αυτών (με πολλαπλούς τρόπους επιλογής ηλικία, φύλο, κλπ) σε γεωχωρικά δεδομένα (GIS)
- την δημιουργία αναφορών αποτύπωσης των στοιχείων αυτών (με πολλαπλούς τρόπους επιλογής: ηλικία, φύλο, αναπηρία, οικονομική αδυναμία, κλπ)
- Την ενεργοποίηση έξυπνων συστημάτων άμεσης διάδρασης με τον πληθυσμό και των εμπλεκόμενων φορών στην διαχείριση των καταστροφών ή κρίσεων

### Υποέργο 2: Επιχειρησιακό μοντέλο Λειτουργίας Εφαρμογών

Αφορά σε:

- ενέργειες επιχειρησιακού, τεχνολογικού και διοικητικού συντονισμού με τους Ωφελούμενους Φορείς
- την υποστήριξη σχεδιασμού και εφαρμογής οργανωτικών και λειτουργικών αλλαγών και βελτιώσεων και διαχείρισης αλλαγής
- την κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού της Περιφέρειας Θεσσαλίας και των εμπλεκόμενων Δήμων

### Υποέργο 3: Κινητή Μονάδα Άμεσης Επέμβασης

### Υποέργο 4: Δράσεις Δημοσιότητας – Ευαισθητοποίησης

## **Ενδεικτικός προϋπολογισμός – φάση υλοποίησης**

Αναμένεται η ολοκλήρωση της αξιολόγησης της Πρόσκλησης ΑΤ08 του Προγράμματος Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ. Το αιτούμενο ποσό της χρηματοδότησης του έργου είναι **1.499.730,40 €**.



## 5.2.2. Δημιουργία Σημείου Πολιτιστικής Διασύνδεσης - GENI TZAMI

### **Αναγκαιότητα**

Η πράξη αφορά στην αξιοποίηση του μνημείου Γενί Τζαμί στη Λάρισα ώστε να προσφέρει καινοτόμες και φιλικές ψηφιακές υπηρεσίες με σκοπό τη διαχείριση και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς και του συνόλου του φάσματος των πολιτιστικών δραστηριοτήτων της περιοχής. Αποτελεί παρέμβαση αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού ενός κτιρίου με αρχιτεκτονική αξία και πολιτιστικό ενδιαφέρον για την πόλη, που βρίσκεται σε σημαντική θέση σε σχέση με το πλέγμα διαδρομών ιστορικού και πολιτιστικού χαρακτήρα της Λάρισας και έχει ανακηρυχτεί διατηρητέο.

### **Σύντομη περιγραφή**

Η υλοποίηση της πράξης περιλαμβάνει την «Προμήθεια αδειών χρήσης λογισμικού και εγκατάσταση ειδικών κατασκευών, τεχνική υποστήριξη» που περιλαμβάνει το λογισμικό που θα αναπτυχθεί για τη διαχείριση και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς και του συνόλου του φάσματος των πολιτιστικών δραστηριοτήτων της περιοχής καθώς και την προμήθεια του σχετικού τεχνολογικού εξοπλισμού (ηλεκτρονικοί υπολογιστές, οθόνες, βιντεοπροβολείς, UPS, βιντεοκάμερες, κλπ) στον οποίο θα εγκατασταθεί το παραπάνω αναφερόμενο λογισμικό.

Μετά τον σεισμό της 3ης Μαρτίου του 2021, το κτήριο και ο μιναρές εμφανίζουν έντονες ρηγματώσεις επομένως απαιτείται στατική αποκατάσταση πριν τις εργασίες για την εσωτερική διαμόρφωση και την εγκατάσταση των διαδραστικών συστημάτων. Αυτό οδηγεί σε αναπροσαρμογή των σχεδίων, και ειδικότερα σε επίσπευση μεν της λειτουργίας του σημείου πολιτιστικής διασύνδεσης με αγορά του εξοπλισμού και προσωρινή εγκατάσταση του για ένα διάστημα στην ισόγεια αίθουσα του Προσκηνίου Πολιτισμού.

### **Ενδεικτικός προϋπολογισμός**

Ο συνολικός προϋπολογισμός της πράξης ανέρχεται σε 340.664,18 €, συγχρηματοδότηση από το ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020 (ΣΒΑΑ ΛΑΡΙΣΑΣ), εκ των οποίων το ποσό των 222.912,32€ αφορά στις ψηφιακές δράσεις του έργου.

### 5.2.3. Ψηφιακές Πολιτιστικές Δράσεις για την διάσωση προβολή και ανάδειξη της Συλλογής και του αρχείου της Δημοτικής Πινακοθήκη Λάρισας – Μουσείο Γ.Ι.Κατσίγρα

#### **Αναγκαιότητα**

Οι δράσεις της προτεινόμενης πράξης έχουν ως στόχο την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς και παράδοσης με κέντρο την προβολή της σε όλη τη διεθνή κοινότητα. Ο παραπάνω στόχος επιτυγχάνεται πρώτον με την ανάδειξη του φυσικού – πολιτιστικού πλούτου του μουσείου με τη δημιουργία πλατφόρμας διαχείρισης τεκμηρίων που επιτρέπει την ολοκληρωμένη παρουσίαση ενός τεκμηρίου στο διαδίκτυο και δεύτερον με την ένταξη του φορέα στη νέα ψηφιακή εποχή μέσω των νέων ψηφιακών εφαρμογών - παραγωγών οι οποίες ενισχύουν την εμπειρία του επισκέπτη τόσο εντός όσο κι εκτός του μουσείου μέσα από τη χρήση του διαδικτύου και των πολυμέσων.

#### **Συνοπτική περιγραφή**

Στο πλαίσιο του έργου, η ψηφιοποίηση των τεκμηρίων θα γίνει με τις πλέον σύγχρονες προδιαγραφές, ώστε να προβληθούν μέσα από τη διαδικτυακή πύλη, τις ψηφιακές ξεναγήσεις και τις υπόλοιπες εφαρμογές. Συγκεκριμένα θα φωτογραφηθούν όλα τα αντικείμενα της μόνιμης συλλογής (~1050 τμχ), ενώ θα ψηφιοποιηθούν τα παρακάτω τεκμήρια αρχειακού υλικού:

- Συλλογή 150 φωτογραφιών "Η μνήμη της πόλης» δωρεάς του Δήμου Λαρισαίων.
- Συλλογή 102 φωτογραφιών δωρεάς Αντώνη Γαλερίδη
- 20 έπιπλα και αντικείμενα

Προκειμένου να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη πρόσβαση στο υλικό των συλλογών της Δημοτικής Πινακοθήκης Λάρισας – Μουσείο Γ.Ι. Κατσίγρα θα πραγματοποιηθεί επιστημονική αξιολόγηση και επιμέλεια του υλικού, που περιλαμβάνει τη διερεύνηση και μελέτη των υπάρχοντων τεκμηρίων που θα περιληφθούν στο Έργο και θα αξιοποιηθούν σε πρώτη φάση. Το έργο αφορά στα ακόλουθα:

- Τρισδιάστατες απεικονίσεις επιλεγμένων εκθεμάτων
- Δημιουργία πλατφόρμας - βάσης δεδομένων και με γεωγραφική ένδειξη
- Μετάπτωση και εμπλουτισμός δεδομένων
- Αναβάθμιση δικτυακού κόμβου
- Ψηφιακός διαδραστικός χάρτης
- Ψηφιακό διαδραστικό χρονολόγιο
- Ψηφιακή εκπαιδευτική εφαρμογή

- Ανάδειξη πολιτιστικού περιεχομένου
- Εικονική περιήγηση
  - storytelling εφαρμογές
  - Ψηφιακός Ξεναγός
  - Επαυξημένη Πραγματικότητα
  - Εικονική Πραγματικότητα

### **Ενδεικτικός προϋπολογισμός**

Το έργο έχει προϋπολογισμό 760.890,04€ και είναι υπό αξιολόγηση στο πρόγραμμα Ε.Υ.Δ. Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ / ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 118 Δημιουργία, ανάδειξη και αξιοποίηση Ψηφιακού Πολιτιστικού Αποθέματος.

### **Συνέργειες με άλλα έργα**

Η ψηφιοποίηση των εκθεμάτων της Δημοτικής Πινακοθήκης – Μουσείου Ι. Κατσιόγρα είναι έργο που έχει ξεκινήσει και ήδη ένα μέρος της ψηφιοποιημένης συλλογής του φορέα εκτίθεται ψηφιακά στην ιστοσελίδα <http://www.larissa-katsigras-gallery.gr> που κατασκευάστηκε για αυτό το λόγο.

#### 5.2.4. ERASMUS+ "DIGICULT" (<https://digicultproject.eu/>)

### **Αναγκαιότητα**

Στόχος του προγράμματος DigiCult ήταν η δημιουργία και προώθηση ενός καινοτόμου πλαισίου ψηφιοποίησης και αποτελεσματικής και οικονομικά αποδοτικής εκπαίδευσης για την ψηφιακή παρουσίαση, τη διατήρηση και την προώθηση της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς (ICH) της Ευρώπης.

### **Διαστασιολόγηση**

Η εφαρμογή είναι μικρής κλίμακας και πιο πολύ συμβάλει κυρίως στην εξοικείωση και εισαγωγική ενασχόληση με τις εφαρμογές τέτοιου περιεχομένου.

### **Σύντομη περιγραφή**

Στο πλαίσιο του προγράμματος αναπτύχθηκε ψηφιακή πλατφόρμα κατάρτισης (<https://digicultproject.eu/moodle/>) και πραγματοποιήθηκε πιλοτική δράση κατάρτισης στην ψηφιοποίηση ICH (πρότυπα και μέθοδοι).

## 5.2.5. Infokiosks

### **Αναγκαιότητα**

Τα infokiosks χρησιμοποιούνται για την προβολή ενημερωτικού υλικού το περιεχόμενου του οποίου δύναται να επιλέγεται και να διαφοροποιείται ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες σε παροχή ενημέρωσης.

### **Διαστασιολόγηση**

Μέσω του έργου **ΑΝΟΙΚΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ (Open Mall)** – ΕΠΑΝΕΚ έχει εγκριθεί η κατασκευή δύο (2) info – kiosks στο κέντρο της πόλης, στη συμβολή των οδών Βενιζέλου και Ολύμπου και των οδών Φιλελλήνων και Κύπρου

### **Ενδεικτικός Προϋπολογισμός**

Το εκτιμώμενο κόστος κάθε infokiosk είναι στα 15.000,00 € με ΦΠΑ.

## 5.3. Έξυπνο περιβάλλον

### 5.3.1. Σύστημα Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού συστήματος οδοφωτισμού

#### **Αναγκαιότητα**

Σκοπός της δράσης είναι η αναβάθμιση του Συστήματος Οδοφωτισμού συνολικά, ώστε να επιτυγχάνεται μείωση στο κόστος λειτουργίας και συντήρησης του νέου Συστήματος για χρονικό διάστημα δέκα (10) ετών .

Στα πλαίσια του **Σχεδίου Δράσης Αειφόρου Ενέργειας και Κλίματος (ΣΔΑΕΚ)** του Δήμου Λαρισαίων («Προγραμματικής Σύμβασης Δήμου Λαρισαίων – ΠΕΤΑ ΑΕ, Τεχνική Υποστήριξη για την Κατάρτιση Σχεδίου Δράσης Αειφόρου Ενέργειας & Κλίματος στο πλαίσιο της συμμετοχής του Δήμου Λαρισαίων στο Σύμφωνο των Δημάρχων») ο Δήμος Λαρισαίων εκπόνησε μελέτη για τον οδοφωτισμό, σχετικά με τα καταλληλότερα φωτιστικά σώματα και λαμπτήρες και άρχισε την αντικατάσταση των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων με πιο αποδοτικά, τεχνολογίας LED. Για την χρηματοδότηση του έργου χρησιμοποιήθηκε το οικονομικό όφελος που επιτυγχάνεται από την υλοποίηση της Ενεργειακής Αναβάθμισης.

#### **Διαστασιολόγηση – ενδεικτικός προϋπολογισμός**

Με την αντικατάσταση των φωτιστικών σωμάτων εκτιμάται ότι θα επιτευχθεί εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας 16.750,03 MWh/a και μείωση των εκπομπών του CO<sub>2</sub> κατά 19.245,78 tCO<sub>2</sub>. Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου και ο συνολικός εκτιμώμενος προϋπολογισμός δίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7: Χρονοδιάγραμμα και προϋπολογισμός αντικατάστασης φωτιστικών

Περιγραφή	Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών
Έναρξη – Λήξη	2019-2030
Εκτιμώμενος Προϋπολογισμός (€)	27.000.000,00
Αναμενόμενη Εξοικονόμηση Ενέργειας (MWh/έτος)	16.750,03
Αναμενόμενη μείωση εκπομπών CO <sub>2</sub> (t/έτος)	19.245,78

Η εγκατάσταση συστήματος ελέγχου για την διαχείριση του συστήματος φωτισμού οδών και πλατειών είναι απαραίτητη για να εξασφαλίσει την σωστή και αποδοτική λειτουργία του συστήματος. Προτάθηκε η εγκατάσταση συστήματος κεντρικού ελέγχου σε τμήματα του φωτισμού μέσω ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή. Η αναμενόμενη εξοικονόμηση ενέργειας με την εφαρμογή αυτού του συστήματος είναι περίπου 40% και, θεωρώντας ότι θα εφαρμοσθεί στο 30% του φωτισμού οδών και πλατειών, θα προκύψει επιπλέον εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας 724,69 MWh/a και μείωση των εκπομπών του CO<sub>2</sub> κατά 832,67 t CO<sub>2</sub>.

Πίνακας 8: Χρονοδιάγραμμα και κόστος συστήματος Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού οδοφωτισμού

Αρμόδια υπηρεσία, άτομο ή εταιρεία	Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών
Έναρξη – Λήξη	2019-2025
Εκτιμώμενος Προϋπολογισμός (€)	5.000.000,00
Αναμενόμενη Εξοικονόμηση Ενέργειας (MWh/έτος)	724,69
Αναμενόμενη μείωση εκπομπών CO <sub>2</sub> (t/έτος)	832,67

Το Σύστημα Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού και μέτρησης ενέργειας συστήματος οδοφωτισμού εγκαταστάθηκε μέχρι τις αρχές του 2022, σε περίπου 2.000 φωτιστικά.

### **Τεκμηρίωση - Σύντομη περιγραφή**

Το Σύστημα διαθέτει τα ακόλουθα:

- Ασύρματους Ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων με τις λειτουργίες που περιγράφονται παρακάτω.
- Ενδιάμεσους Κόμβους Τηλεδιαχείρισης (Gateway) με χαρακτηριστικά που περιγράφονται παρακάτω

- Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης

Η χρηματοδότηση του έργου γίνεται μέσω Σύμβασης Ενεργειακής Αναβάθμισης κατά την οποία ο Ανάδοχος θα παράσχει υπηρεσίες για την «Ενεργειακή Αναβάθμιση – Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινόχρηστων Χώρων με εξοικονόμηση ενέργειας στο Δήμο Λαρισαίων. Σκοπός της είναι η αναβάθμιση του Συστήματος συνολικά, ώστε να επιτυγχάνεται μείωση στο κόστος λειτουργίας και συντήρησης του νέου Συστήματος για χρονικό διάστημα δέκα (10) ετών . Το οικονομικό αντάλλαγμα του Αναδόχου προέρχεται από την εξοικονόμηση ενέργειας που επιτυγχάνεται από την υλοποίηση της Ενεργειακής Αναβάθμισης.

### 5.3.2. Προσκήνιο Πολιτισμού

#### **Αναγκαιότητα**

Το έργο αφορά στην κατασκευή υπερσύγχρονου Δημοτικού Θεάτρου υψηλών προδιαγραφών. Ένα τέτοιο κτίριο λείπει από την περιοχή της Θεσσαλίας ενώ αποτελεί βασικό στοιχείο ανάπτυξης του πολιτισμού αλλά και του πολιτιστικού τουρισμού.

#### **Διαστασιολόγηση**

Η τελική φάση αφορά στην υλοποίηση και ολοκλήρωση όλων των εργασιών και των υποδομών, που θα καταστήσουν το Προσκήνιο Πολιτισμού λειτουργικό, ώστε να παραδοθεί στην πόλη και να επιτελέσει το σημαντικό πολιτιστικό και κοινωνικό έργο για το οποίο έχει μελετηθεί και σχεδιαστεί.

#### **Ενδεικτικός προϋπολογισμός**

Η πρώτη φάση του έργου που αφορούσε κυρίως τις κτιριακές εγκαταστάσεις ολοκληρώθηκε με ιδίους πόρους του Δήμου ύψους 3,5 εκατ. Ευρώ. Η τελική φάση του έργου που ξεκίνησε στα τέλη του 2021 και αναμένεται να διαρκέσει 18 μήνες, έχει προϋπολογισμό που ανέρχεται στα 5 εκατ. ευρώ και χρηματοδοτείται από το ΕΣΠΑ/Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Θεσσαλίας 2014-2020.

#### **Συνέργειες με μελλοντικά έργα**

Το Προσκήνιο Πολιτισμού φιλοδοξεί να αποτελέσει εμβληματικό πολιτιστικό κτίριο για την πόλη της Λάρισας, πιθανότατα και για την ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλίας. Μπορεί επίσης να αποτελέσει παράδειγμα ενός «Έξυπνου Δημοτικού Θεάτρου» με εφαρμογές **Έξυπνης Διαχείρισης του Κτιρίου αλλά και έξυπνων εφαρμογών στον τομέα του πολιτισμού.**

## 5.4. Έξυπνη Οικονομία

### 5.4.1. URBACT III "Playful Paradigm"

#### **Αναγκαιότητα**

Η ανάπτυξη εφαρμογών που αξιοποιούν τις σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες για την προαγωγή πολιτιστικών και διευκολύνουν την επιχειρηματικότητα στο τομέα του τουρισμού και της αναψυχής είναι ένας βασικός στόχος της στρατηγικής μετασχηματισμού μιας πόλης σε έξυπνη.

Η αναγκαιότητα αυτή είναι πλήρως κατανοητή σε ευρωπαϊκό επίπεδο και για το λόγο αυτό έχουν δημιουργηθεί ανάλογα ευρωπαϊκά πρόγραμμα της ΕΕ, όπως το URBACT III "Playful Paradigm".

#### **Διαστασιολόγηση**

Η εφαρμογή είναι μικρής κλίμακας και πιο πολύ συμβάλει κυρίως στην εξοικείωση και εισαγωγική ενασχόληση με τις εφαρμογές τέτοιου περιεχομένου.

#### **Σύντομη περιγραφή**

Πρόκειται για web application (<https://www.playful-larissa.gr/>) προσβάσιμη από Η/Υ & κινητό, που μπορεί να λειτουργήσει ως ημερολόγιο δράσεων / παιχνιδιών (καλεντάρι) για τον πολίτη και επισκέπτη της πόλης, για να βοηθήσει στην επιλογή δραστηριοτήτων, στο πλαίσιο του προγράμματος Playful Paradigm. Η εφαρμογή δίνει τη δυνατότητα σε όσους διοργανωτές δράσεων (εκτός του Δήμου) το επιθυμούν, να ανεβάζουν σχετικές πληροφορίες / προσκλήσεις για εκδηλώσεις και δράσεις. Η εφαρμογή βρίσκεται στην διεύθυνση: (<https://www.larissa.gov.gr/el/urbact-iii-playful-paradigm> και <https://urbact.eu/playful-paradigm-0>)

### 5.4.2. URBACT III "Food Corridors"

#### **Αναγκαιότητα**

Η ανάπτυξη εφαρμογών που αξιοποιούν τις σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες για την προαγωγή δράσεων που διευκολύνουν την τοπική επιχειρηματικότητα και τις συνέργειες στον τομέα αυτό πλήρως κατανοητή σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Για το λόγο αυτό έχουν δημιουργηθεί ανάλογα ευρωπαϊκά πρόγραμμα της ΕΕ, όπως το URBACT III "Food Corridors".

## Διαστασιολόγηση

Στο πλαίσιο του προγράμματος και τη δράση ανάπτυξης Small Scale Action ο Δήμος Λαρισαίων επέλεξε τη δημιουργία web application για την προώθηση τοπικών προϊόντων. Στην πλήρη ανάπτυξή της η εφαρμογή θα προσφέρει τα εξής: εναλλασσόμενες συνταγές τοπικών φαγητών για τις οποίες θα προτείνονται τοπικά προϊόντα, παρουσίαση τοπικών προϊόντων και καταστημάτων διάθεσης, αναζήτηση με βάση όνομα επιχείρησης, προϊόν, εγγύτητα καταστήματος στη θέση του χρήστη. Η εφαρμογή δεν έχει ακόμη "ανέβει" σε ψηφιακό τόπο του Δήμου Λαρισαίων.

(<https://www.larissa.gov.gr/el/food-corridors>, <https://urbact.eu/food-corridors>)

## Συνέργειες με μελλοντικά έργα

Η ανάπτυξη της εφαρμογής αυτής παρέχει μια πρώτη εμπειρία για τις δυνατότητες που προσφέρουν οι ψηφιακές υποδομές στην ανάδειξη των τοπικών επιχειρήσεων, στην παροχή άμεσης πληροφόρησης για την διαθεσιμότητα τοπικών προϊόντων και υπηρεσιών χρονικά και χωρικά και στην δημιουργία συνεργειών.

## 5.5. Έξυπνη διακυβέρνηση

### 5.5.1. Διαδικτυακοί τόποι Δήμου Λαρισαίων

#### Αναγκαιότητα

Η λειτουργία διαδικτυακών τόπων των ΟΤΑ και των νομικών τους προσώπων είναι απαίτηση του Ν 4727 και καλύπτει κατ' ελάχιστον τις υποχρεώσεις του Δήμου για δημοσιότητα και την ενημέρωση των πολιτών.

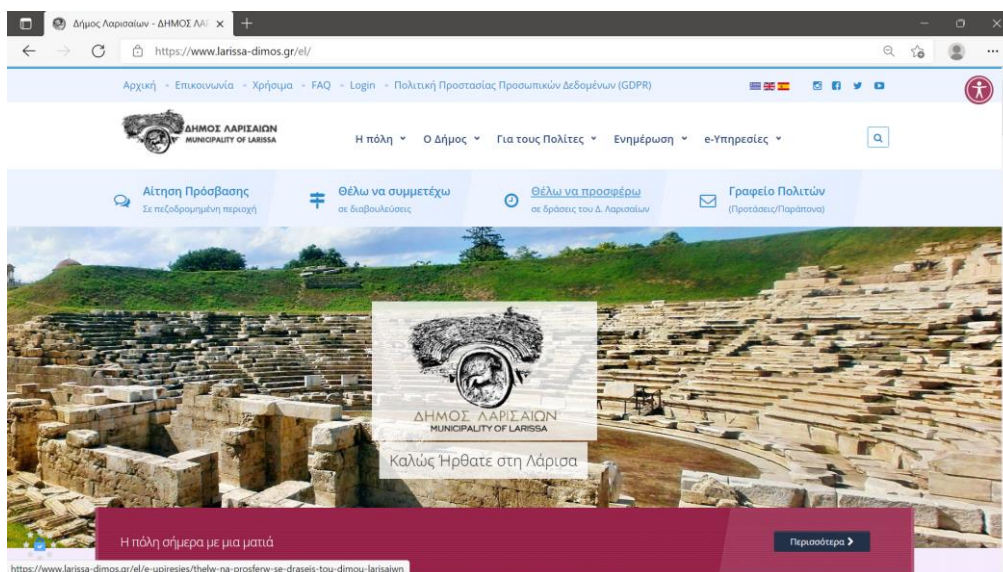
#### Διαστασιολόγηση

##### **1) Διαδικτυακός τόπος [www.larissa.gov.gr](http://www.larissa.gov.gr)**

Ο διαδικτυακός τόπος πρέπει να παρέχει φόρμες επικοινωνίας και περιλαμβάνει κλειστή περιοχή για χρήση μόνο από τους εργαζόμενους του Δήμου. Ο διαδικτυακός τόπος φιλοξενείται στο Ενιαίο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (ΓΓΠΣΔΔ).

Μέσω του συνδέσμων του διαδικτυακού τόπου γίνεται ανακατεύθυνση σε άλλες πλατφόρμες του δήμου που προσφέρουν δυνατότητα διαδραστικής επικοινωνίας. Επίσης η Δημοτική Κοινωφελής Επιχείρηση Λάρισας (ΔΗ.Κ.Ε.Λ. Ν.Π.Ι.Δ.) καλύπτεται στον τομέα αυτό από τον διαδικτυακό τόπο του δήμου.





Εικόνα 6: Διαδικτυακός τόπος Δήμου Λαρισαίων

Επίσης στον διαδικτυακό τόπο του Δήμου υπάρχουν υπερ-συνδέσεις για τους διαδικτυακούς τόπους των παρακάτω νομικών του προσώπων:

- Το διαδικτυακό τόπο της Δ.Ε.Υ.Α.Λ., [www.deyal.gr](http://www.deyal.gr), μίας εκ των τριών Δημοτικών Επιχειρήσεων.
- Τη Δημοτική Πινακοθήκη Λάρισας – Μουσείο Γ.Ι. Κατσίγρα με δύο διαδικτυακούς τόπους: [www.larissa-katsigras-gallery.gr](http://www.larissa-katsigras-gallery.gr) και [www.katsigrasmuseum.gr](http://www.katsigrasmuseum.gr). Η Δημοτική Πινακοθήκη Λάρισας είναι μια από τα τέσσερα Ν.Π.Δ.Δ. και Ιδρύματα που αναφέρονται στο οργανόγραμμα του δήμου που διαθέτουν χωριστό διαδικτυακό τόπο. Τα άλλα νομικά πρόσωπα, το Δημοτικό Ωδείο Λάρισας και οι σχολικές επιτροπές Α΄βάθμιας και Β΄βάθμιας εκπαίδευσης δεν διαθέτουν χωριστούς διαδικτυακούς τόπους.
- Το ΔΗ.ΘΕ.ΚΕΛ (Θεσσαλικό Θέατρο) διαθέτει δικό τους διαδικτυακό τόπο: <https://www.thessaliko-theatre.gr>.
- Το Λαογραφικό Ιστορικό Μουσείο Λάρισας (Λ.Ι.Μ.Λ.) επίσης διαθέτει δική του ιστοσελίδα: <https://www.liml.gr>
- Κάποιες από τις δομές του δήμου, όπως η Δημοτική Βιβλιοθήκη Λάρισας, η Δημοτική Σχολή Μπαλέτου και προγράμματα άθλησης, διαθέτουν λογαριασμό στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ([Facebook](https://www.facebook.com), κλπ) όπου αναρτούν πληροφορίες και ανταλλάσσουν πληροφορίες με τους πολίτες.

## **2) Διαδικτυακοί τόποι Νομικών Προσώπων του Δήμου**

### **A) Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Λάρισας (Δ.Ε.Υ.Α.Λ.): [www.deyal.gr](http://www.deyal.gr)**

Στον διαδικτυακό τόπο της επιχείρησης παρουσιάζονται οι απαραίτητες πληροφορίες για τις υπηρεσίες που παρέχει και την υποδομή της και ανακοινώσεις για τους πελάτες, προμηθευτές συνεργάτες, τοπική κοινωνία

Επίσης διαθέτει:

- πλατφόρμα για την ηλεκτρονική λήψη και πληρωμή των λογαριασμών. Η εισαγωγή των χρηστών γίνεται με δημιουργία λογαριασμού και παρέχεται η δυνατότητα επιλογής του τρόπου λήψης του λογαριασμού ηλεκτρονικά ή έντυπα. Η πλατφόρμα διατηρεί βάση δεδομένων με όλους τους ηλεκτρονικούς λογαριασμούς του πελάτη και διασυνδέεται με πύλη για την ηλεκτρονική πληρωμή.
- φόρμα υποβολής αναφορών προβλημάτων, βλαβών και παραπόνων. Η πλατφόρμα δεν παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης της εξέλιξης του αιτήματος.

### **B) Δημοτική Πινακοθήκη Λάρισας – Μουσείο Γ.Ι. Κατσίγρα**

Η Δημοτική Πινακοθήκη Λάρισας – Μουσείο Γ.Ι. Κατσίγρα είναι ένας πολιτιστικός οργανισμός προώθησης και προβολής των εικαστικών τεχνών. Ιδρύθηκε το 1983, έπειτα από τη δωρεά της Συλλογής του αείμνηστου ιατρού και συλλέκτη Γεωργίου Ι. Κατσίγρα προς τον Δήμο Λαρισαίων το 1981.

Ο κύριος διαδικτυακός της τόπος είναι ο [www.katsigrasmuseum.gr](http://www.katsigrasmuseum.gr) στον οποίο παρουσιάζονται πληροφορίες για τον οργανισμό και τις υπηρεσίες που παρέχει καθώς και εκπαιδευτικό υλικό. Επίσης παρέχει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής υποβολής αίτησης εγγραφής μαθητών στα καλλιτεχνικά εργαστήρια του οργανισμού.

Ο τόπος έχει υπερσύνδεση στον [www.larissa-katsigras-gallery.gr](http://www.larissa-katsigras-gallery.gr) όπου παρουσιάζεται **ψηφιοποιημένη** η συλλογή του Γ.Ι. Κατσίγρα.

### **Γ) Λαογραφικό Ιστορικό Μουσείο Λάρισας**

Το Λαογραφικό Ιστορικό Μουσείο Λάρισας (Λ.Ι.Μ.Λ.) ερευνά, προβάλλει τον νεότερο παραδοσιακό και αστικό πολιτισμό της Λάρισας και της Θεσσαλίας με απτές, σύγχρονες δυναμικές επιστήμης, έρευνας και εκπαίδευσης όπως αναφέρεται και στην ιστοσελίδα του <https://www.liml.gr>

## **Δ) Θεσσαλικό Θέατρο**

Το ΔΗ.ΘΕ.ΚΕΛ (Θεσσαλικό Θέατρο) Θεσσαλικό Θέατρο ιδρύθηκε το 1975, με σκοπό να φέρει σε επαφή τον κάτοικο της Περιφέρειας και των απομακρυσμένων χωριών με τη θεατρική τέχνη. Στον διαδικτυακό του τόπο: <https://www.thessaliko-theatre.gr> αναφέρονται βασικές πληροφορίες για τις υποδομές του, τις παραστάσεις και του χώρους.

### 5.5.2. Ψηφιακή Πλατφόρμα eLocalGonernment του Δήμου Λαρισαίων

#### **Αναγκαιότητα**

Η Ψηφιακή Πλατφόρμα αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για το Δήμο Λαρισαίων καθώς διευκολύνει σημαντικά την εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων ιδιαίτερα εν τω μέσω της πανδημικής κρίσης, με ταχύτητα, ασφάλεια και χωρίς να απαιτείται η αυτοπρόσωπη παρουσία τους στο δημαρχείο. Παράλληλα, ενισχύει τη λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου στο πλαίσιο εφαρμογής του μέτρου για τον περιορισμό της φυσικής ανταλλαγής εγγράφων καθώς και της εξ αποστάσεως εργασίας λόγω των έκτακτων συνθηκών που προέκυψαν από τον ιό Covid-19. Αλλά και με την ευκαιρία, ευρύτερα για τον περιορισμό των μετακινήσεων των πολιτών για λόγους εξυπηρέτησής τους.

#### **Διαστασιολόγηση**

Η είσοδος στην πλατφόρμα ψηφιακών υπηρεσιών αιτήσεων γίνεται με τη χρήση των κωδικών taxisnet και τη συνεργασία του Κέντρου Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, χωρίς να χρειάζεται οποιαδήποτε επιπλέον εγγραφή ή ενεργοποίηση οποιουδήποτε λογαριασμού.

Ο/Η πολίτης μπορεί να επιλέξει την υπηρεσία που επιθυμεί από ένα κατάλογο διαθέσιμων υπηρεσιών, να συμπληρώσει τα απαραίτητα, κατά περίπτωση, πεδία και να επισυνάψει τα σχετικά δικαιολογητικά. Με την οριστική υποβολή, η αίτηση πρωτοκολλείται ηλεκτρονικά και προωθείται στην αρμόδια υπηρεσία. Μετά τη διεκπεραίωση της αίτησης από την αρμόδια υπηρεσία, ο/η πολίτης λαμβάνει στη ψηφιακή πλατφόρμα την απάντηση και τα έγγραφα τα οποία έχει αιτηθεί.

Στον Παράρτημα Β παρατίθενται όλες οι υπηρεσίες που παρέχονται ψηφιακά στους πολίτες και τις επιχειρήσεις του δήμου με τη χρήση της πλατφόρμας eLocalGovernment.

## **Συνέργειες με μελλοντικά έργα**

Η ανάπτυξη της εφαρμογής αυτής είναι μια πρώτη προσπάθεια για παροχή των υπηρεσιών του δήμου προς τους πολίτες και της επιχειρήσεις από απόσταση με χρήση ψηφιακών μέσων. Όπως προκύπτει από το Παράρτημα Β, η ανάγκη για κάλυψη όλων των υπηρεσιών που παρέχει ο δήμος ισχύει ακόμη.

### 5.5.3. Πλατφόρμα Διαλειτουργικότητας gonHUB της ΚΕΔΕ

#### **Αναγκαιότητα**

Η ΚΕΔΕ σε συνεργασία με το ΥΠΕΣ και την ΠΕΤΑ Α.Ε. δημιούργησε το σύστημα «Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών Δήμων Ελλάδας» με το διακριτικό όνομα gonHUB, το οποίο επιτρέπει:

- την άμεση και ασφαλή πρόσβαση στελεχών των Δήμων σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες που προσφέρουν δεδομένα από άλλους φορείς μέσω του κόμβου gonHUB στους Δήμους
- την άμεση και ασφαλή πρόσβαση άλλων φορέων της δημόσιας διοίκησης σε δεδομένα που προσφέρονται μέσω του κόμβου gonHUB από τους Δήμους.

### 5.5.4. Εφαρμογή Υποβολής αιτημάτων πολιτών

#### **Αναγκαιότητα**

Η εφαρμογή αναπτύχθηκε στα πλαίσια της προσπάθειας που καταβάλλεται για την συμμετοχή του πολίτη στην αντιμετώπιση προβλημάτων της καθημερινότητας, αναγνωρίζοντας τον καταλυτικό του ρόλο στην κατεύθυνση αυτή.

#### **Σύντομη περιγραφή**

Πρόκειται για ένα ηλεκτρονικό διαδικτυακό σύστημα επικοινωνίας καταγραφής και παρακολούθησης αιτημάτων πολιτών και διάδρασης του Δήμου Λαρισαίων-Δημότη.

Η αναφορά αιτημάτων είναι δυνατή είτε μέσω της mobile app για iPhone & Android, είτε μέσω του web app. Η πλατφόρμα προσφέρει στους πολίτες τη δυνατότητα αποστολής αιτημάτων, μέσω δωρεάν εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα, για τη διευθέτηση ζητημάτων που αφορούν στη λειτουργία της πόλης. Ο δημότης ή επισκέπτης του Δήμου έχει τη δυνατότητα να δηλώνει σε πραγματικό χρόνο ζητήματα που συναντά στην καθημερινότητα του, όπως π.χ. θέματα καθαριότητας και σκουπιδιών, εγκαταλελειμμένα αυτοκίνητα, θέματα

ηλεκτροφωτισμού κ.α., μέχρι και έκτακτα περιστατικά που απαιτούν την δημοτική συνδρομή. Κάθε πολίτης μπορεί να στείλει άμεσα, χωρίς κόστος και χωρίς να τηλεφωνήσει ή να επισκεφτεί το Δήμο όλα τα αιτήματα που τον αφορούν.

Η αποστολή αιτημάτων είναι δυνατή μέσω της εφαρμογής για smartphones με λογισμικό Apple iOS και Google Android. Γίνεται σε 4 απλά βήματα:

- Επιλογή τοποθεσίας
- Επιλογή κατηγορίας αιτήματος
- Προσθήκη φωτογραφίας
- Αποστολή του αιτήματος στο Δήμο

Στη συνέχεια, το αίτημα παραλαμβάνεται από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου, ενώ ο δημότης λαμβάνει ζωντανή ενημέρωση στο κινητό του τηλέφωνο για την πορεία επίλυσης του αιτήματος μέχρι την οριστική του διευθέτηση.

Οι υπηρεσίες του Δήμου Λαρισαίων, από την άλλη πλευρά, έχουν πραγματική εικόνα των ζητημάτων της πόλης, μπορούν να προγραμματίσουν καλύτερα τις εργασίες τους βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Εννοείται ότι δεν είναι δυνατόν να υλοποιηθεί άμεσα κάθε είδους αίτημα που υποβάλλεται. Παράλληλα, ο Δήμος μπορεί να ενημερώνει και να επικοινωνεί με τους δημότες και επισκέπτες του για όλα τα δρώμενα που λαμβάνουν χώρα, μέσω της αποστολής νέων και ανακοινώσεων κ.α.

Στο Παράρτημα Γ παρατίθενται τα αποτελέσματα ερωτηματολογίου αξιολόγησης της εφαρμογής που υποβλήθηκε στα στελέχη του δήμου. Η εφαρμογή βρίσκει μικρή απήχηση στους δημότες, αλλά εκείνοι που την έχουν κατεβάσει, την χρησιμοποιούν τακτικά. Στόχος του Δήμου είναι να κάνει ευρύτερα γνωστή την εφαρμογή στους πολίτες.

#### 5.5.5. HORIZON 2020 "CS-AWARE" (<http://cs-aware.eu/>)

##### **Αναγκαιότητα**

Η έκρηξη στην χρήση ψηφιακών συστημάτων τα τελευταία έτη συνοδεύτηκε από αντίστοιχη έκρηξη στον αριθμό και την ένταση των κυβερνοεπιθέσεων, κάνοντας απολύτως απαραίτητη την λήψη μέτρων. Το συγκεκριμένο ευρωπαϊκό πρόγραμμα HORIZON 2020 "CS-AWARE" (<http://cs-aware.eu>) στοχεύει στην κατεύθυνση αυτή.

### Σύντομη περιγραφή

Αντικείμενο του προγράμματος είναι η αναζήτηση και η εφαρμογή νέων και καινοτόμων λύσεων για τη διαχείριση και αντιμετώπιση κακόβουλων επιθέσεων στα ψηφιακά συστήματα που χρησιμοποιούνται από την τοπική αυτοδιοίκηση, σε συμφωνία με τη στρατηγική και τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την «κυβερνοασφάλεια» (cybersecurity). Στο πλαίσιο του προγράμματος αναπτύχθηκε ένα σύστημα για cybersecurity situational awareness (επίγνωση κατάστασης κυβερνοασφάλειας) το οποίο θα βοηθάει στην καταπολέμηση και την πρόληψη των κυβερνοεπιθέσεων. Η Λάρισα και η Ρώμη ήταν το πεδίο εφαρμογής (pilots), ενώ βοήθησαν και στην ανάπτυξη και δοκιμή του συστήματος. (demo version: <https://cs-aware.com/demos/>)

### Συνέργειες με μελλοντικά έργα

Ως συνέχεια του CS-AWARE προετοιμάζεται πρόταση για υποβολή στο HORIZON EUROPE, με προσωρινό τίτλο "CS-AWARE NEXT", προκειμένου να υπάρξει μεγαλύτερη διάδοση των μεθόδων και του συστήματος που αναπτύχθηκαν στο CS-AWARE.

## 5.5.6. ArgGis WebServer & Oracle

### Αναγκαιότητα

Η απεικόνιση της πόλης σε γεωγραφικό σύστημα συντεταγμένων είναι βασικό εργαλείο για την διακυβέρνησή της. Το GIS αποτελεί πλέον το σύγχρονο χάρτη κάθε πόλης, πάνω στον οποίο μπορούν να απεικονίζονται όλες οι υπάρχουσες υποδομές για την καλύτερη διαχείρισή τους.

### Διαστασιολόγηση

Η εφαρμογή αφορά τα ανοιχτά πολεοδομικά δεδομένα, τα οποία είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του Δήμου, σε μορφή WebGIS. Περιλαμβάνει πολεοδομικά δεδομένα και συνιστά σημαντική υπηρεσία προς τους πολίτες και κυρίως προς του επαγγελματίες του χώρου που μπορούν να βρουν τα στοιχεία που τους ενδιαφέρουν άμεσα χωρίς γραφειοκρατία. Πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει:

- **Εφαρμογή πολεοδομικών δεδομένων**

Εφαρμογή που αποτυπώνει σε χάρτη πολεοδομικές πληροφορίες και δεδομένα της πόλης της Λάρισας. Δίνει τη δυνατότητα της αναζήτησης στον επισκέπτη όπου μπορεί να πληροφορηθεί για τις πολεοδομικές διατάξεις που ισχύουν στην συγκεκριμένη θέση.

- **Εφαρμογή Οδηγού Πόλης**

Με αυτή την εφαρμογή αποτυπώνονται τα σημαντικότερα στοιχεία της πόλης όπως

- Σχολεία (Δημοτικά Γυμνάσια Λύκεια Ανώτερα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα)
- Πλατείες
- Δημοτικές Υπηρεσίες
- Δημόσιες Υπηρεσίες
- Πλατείες
- Αθλητικοί Χώροι
- Υγεία
- Πρόνοια
- Μουσεία
- Θρησκευτικοί χώροι Λατρείας

- **Εφαρμογή εκδηλώσεων**

Η εφαρμογή δίνει τη δυνατότητα να ενημερώνεται ο πολίτης για τις εκδηλώσεις που θα πραγματοποιηθούν ή πραγματοποιούνται αυτή τη στιγμή στο Δήμο. Ο πολίτης έχει επίσης τη δυνατότητα να καταχωρεί ο ίδιος την εκδήλωσή του και μετά από έγκριση των διαχειριστών αυτή να είναι ορατή στο χάρτη με όλες τις λεπτομέρειες για τη διεξαγωγή της. Σε κάθε εκδήλωση ο πολίτης έχει τη δυνατότητα να ενημερώνεται για το χρόνο της εκδήλωσης, για την κατηγορία της εκδήλωσης, για το αντίτιμο και βέβαια να επισκέπτεται αν υποστηρίζεται τη σελίδα της διοργάνωσης για παραπάνω ενημέρωση.

- **Εφαρμογή χωρικής καταγραφής δομών και ωφελούμενων της Δ/σης Κοινωνικής Πολιτικής και Πρόνοιας του Δήμου Λαρισαίων**

Λόγω του μεγάλου έργου επιτελούμενου από την Δ/ση Πρόνοιας και μέσα στα πλαίσια της Κοινωνικής Πολιτικής του Δήμου, η χωρική καταγραφή των ωφελούμενων και των παρεχόμενων υπηρεσιών κρίθηκε απαραίτητη. Έτσι στα πλαίσια μια γενικής αναβάθμισης και ενημέρωσης του γενικού Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων (G.I.S. ) του Δήμου ανατέθηκε σε ανάδοχο η δημιουργία εφαρμογής που θα χρησιμοποιείται από την Πρόνοια για την εισαγωγή των ωφελούμενων, γεοναφέροντας χωρικά τον τόπο διαμονής τους και την χώρο της παροχής ή βοήθειας την οποία λαμβάνουν (ωφελούνται).

Η εφαρμογή προσφέρει δισδιάστατη απεικόνιση μέρους του Δήμου, ενώ δεν περιλαμβάνει σημαντικές υποδομές, όπως δίκτυα κοινής ωφελείας.

### 5.5.7. Συστήματα παροχής ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο

#### **Αναγκαιότητα**

Η πρόσβαση στο διαδίκτυο αποτελεί πλέον απαραίτητη υποδομή για κάθε σύγχρονη πόλη. Η ανάγκη παροχής της υπηρεσίας αυτής δωρεάν σε κάθε δημόσιο αποτέλεσε βασικό στόχο του ευρωπαϊκού προγράμματος WiFi4EU. Στα πλαίσια αυτά οι δημοτικές αρχές αναζητούν χρηματοδότηση και προσχωρούν στην εγκατάσταση σημείων παροχής δωρεάν σύνδεσης στο διαδίκτυο.

#### **Διαστασιολόγηση**

Κύριος στόχος της δράσης είναι η παροχή υψηλής ποιότητας πρόσβασης στο διαδίκτυο για τους πολίτες και τους επισκέπτες μέσω σημείων ελεύθερης ασύρματης διαδικτυακής πρόσβασης (Free Wi-Fi) σε πολυσύχναστους ανοιχτούς δημόσιους χώρους του Δήμου Λαρισαίων, όπως κεντρικοί εμπορικοί δρόμοι, πάρκα, πλατείες, χώροι άθλησης, νοσοκομεία κλπ διασφαλίζοντας την γεωγραφική διασπορά των σημείων σε όλη την έκταση του Δήμου Λαρισαίων ανάλογα με τις ανάγκες του Δήμου.

Στο έργο για το Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου της Λάρισας (Open Mall) περιλαμβάνεται υποέργο για την δημιουργία 30 σημείων free wifi.

#### **Σύντομη περιγραφή**

Το ελεύθερο δίκτυο ασύρματης διαδικτυακής πρόσβασης (Free Wi-Fi) θα αναπτυχθεί με προδιαγραφές της πρωτοβουλίας WiFi4EU και θα βασίζεται στην ευρυζωνική συνδεσιμότητα υψηλών ταχυτήτων που προσφέρει στους χρήστες διαδικτυακή εμπειρία υψηλής ποιότητας η οποία:

- Είναι δωρεάν και χωρίς όρους που εισάγουν διακρίσεις, εύκολη στην πρόσβαση και χρησιμοποιεί τον πλέον πρόσφατο και βέλτιστο διαθέσιμο εξοπλισμό, κατάλληλο για την παροχή συνδεσιμότητας υψηλής ταχύτητας στους χρήστες.
- Υποστηρίζει την πρόσβαση σε καινοτόμες ψηφιακές υπηρεσίες, όπως αυτές που προσφέρονται μέσω υποδομών ψηφιακών υπηρεσιών.
- Παρέχεται στα κέντρα της τοπικής δημόσιας ζωής, συμπεριλαμβανομένων των υπαίθριων χώρων στους οποίους έχει πρόσβαση το ευρύ κοινό στο πλαίσιο της δημόσιας ζωής των τοπικών κοινοτήτων.



## **Ενδεικτικός Προϋπολογισμός**

Το κόστος του παραπάνω υποέργου εκτιμήθηκε στα **50.360,00€** με ΦΠΑ.

### 5.5.8. Προμήθεια και εγκατάσταση (4) «έξυπνων παγκακίων»

#### **Αναγκαιότητα**

Τα έξυπνα παγκακία είναι αστικός εξοπλισμός που συμβάλλει στην αναβάθμιση του Ανοικτού περιβάλλοντος τόσο σε αισθητικό όσο και σε τεχνολογικό επίπεδο και σε επίπεδο προσφερόμενων υπηρεσιών. Τα έξυπνα παγκακία, πέρα από την δυνατότητα ευχάριστης ανάπαυλας και της προστασίας από αντίξοες καιρικές συνθήκες δίνουν και την δυνατότητα φόρτισης συσκευών και σύνδεσης στο διαδίκτυο.

#### **Διαστασιολόγηση**

Στο έργο το «ΑΝΟΙΚΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΣΤΗ ΛΑΡΙΣΑ» υπάρχει πρόβλεψη για εγκατάσταση τεσσάρων (4) έξυπνων παγκακίων.

#### **Τεκμηρίωση – σύντομη περιγραφή**

Το «ΕΞΥΠΝΟ ΠΑΓΚΑΚΙ» αποτελείται κατ' ελάχιστον από τα κάτωθι:

- Ενεργειακή αυτονομία με χρήση φωτοβολταϊκών συσσωρευτών
- Θύρες φόρτισης τύπου USB
- Ενσωματωμένο router τεχνολογίας 3G/4G/LTE
- Φωτισμό περιβάλλοντος τύπου LED
- Μήκος καθίσματος τουλάχιστον δύο (2) μέτρα
- Ψύξη της επιφάνειας του καθίσματος
- Προστασία από καιρικές συνθήκες και βανδαλισμό

#### **Προϋπολογισμός**

Περιγραφή	Σύνολο με ΦΠΑ
Προμήθεια και εγκατάσταση 4 έξυπνων παγκακίων	19.840,00

#### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

Η δράση αυτή μπορεί να συνεχιστεί με την προσθήκη επιπλέον παγκακίων ώστε να καλύπτονται επαρκώς οι απαιτήσεις των επισκεπτών, εργαζόμενων και κατοίκων του κέντρου της πόλης.

## 5.6. Αξιολόγηση υφιστάμενων «έξυπνων» δράσεων και έργων του Δήμου Λαρισαίων

Η Λάρισα έχει έναν σημαντικό αριθμό σχεδίων που αφορούν την ανάπτυξή της. Μέσα σε αυτά περιλαμβάνονται δράσεις οι οποίες χαρακτηρίζονται «έξυπνες» και συνάδουν με το όραμα της να γίνει μια ΕΞΥΠΝΗ, ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ και ΑΞΙΟΒΙΩΤΗ πόλη. Στο Παράρτημα Α παρουσιάζονται συνοπτικά οι υπάρχουσες έξυπνες εφαρμογές οι οποίες είναι εγκατεστημένες και λειτουργούν στο Δήμο Λαρισαίων.

Παρότι έχουν ξεκινήσει και σε κάποιο βαθμό έχουν υλοποιηθεί πολλές δράσεις, αυτές δεν καλύπτουν όλο το φάσμα των έξι τομέων της Έξυπνης Πόλης:

- ✓ της έξυπνης διακυβέρνησης,
- ✓ των έξυπνων πολιτών,
- ✓ της έξυπνης διαβίωσης,
- ✓ της έξυπνης κινητικότητας,
- ✓ της έξυπνης οικονομίας και
- ✓ του έξυπνου περιβάλλοντος

Το βάρος έχει πέσει στον τομέα της Έξυπνης Κινητικότητας με δράσεις όπως πεζοδρομήσεις, διαχείριση πεζόδρομων, ποδηλατικό δίκτυο. Πάραυτα το θέμα των μετακινήσεων αποτελεί μείζον πρόβλημα της καθημερινότητας των δημοτών και κατοίκων της πόλης και επομένως βασικός τομέας – στόχος των δράσεων κάθε είδους.

Η έξυπνη διακυβέρνηση αποτελεί στόχο δράσεων οι οποίες επιβλήθηκαν κυρίως λόγω της πανδημίας στα πλαίσια εξεύρεσης και εφαρμογής τεχνολογιών αντικατάστασης της φυσικής παρουσίας με ψηφιακή. Προέκυψε όμως έτσι μια εξαιρετική ευκαιρία τόσο για την εκτίμηση των περαιτέρω μέτρων που πρέπει να ληφθούν όσο και για το μεγάλο όφελος που αυτά έχουν για τον δημότη και για τον δήμο.

Στις δράσεις που αφορούν το έξυπνο περιβάλλον έχουν σχεδιαστεί και υλοποιηθεί έργα έξυπνης διαχείρισης των αποβλήτων με μέτρα όπως η ανακύκλωση, η κομποστοποίηση, οι βυθιζόμενοι κάδοι σε κεντρικά σημεία της πόλης. Η ολοκλήρωση των δράσεων αυτών και η επέκταση σε δράσεις που αφορούν και στους υπόλοιπους περιβαλλοντικούς πόρους όπως τα νερά, την ατμόσφαιρα, την ενέργεια είναι το επόμενο βήμα.

Η ανάδειξη των μνημείων της πόλης συμβάλει στην προώθηση της έξυπνης οικονομίας μέσω της ανάπτυξης του τουρισμού και του πολιτισμού, αλλά και στην άνοδο του πολιτιστικού επιπέδου των δημοτών. Η στόχευση και σε άλλους τομείς της οικονομίας αλλά και στην

προαγωγή έξυπνων δημοτών, καταρτισμένων επαγγελματικά, εκπαιδευμένων σε θέματα νέων τεχνολογιών και ευαισθητοποιημένων σε κοινωνικά και περιβαλλοντικά θέματα, ανήκει στις δράσεις του επόμενου επιπέδου για μια έξυπνη πόλη.

Όσον αφορά τις δράσεις Πολιτικής Προστασίας η Περιφέρεια Θεσσαλίας σχεδίασε ένα δίκτυο Πρόληψης και Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης, το οποίο περιλαμβάνει και την ενεργή εμπλοκή του Δήμου Λαρισαίων.

Συνοψίζοντας, η Λάρισα έχει θέσει τις βάσεις για μια πιο έξυπνη ανάπτυξη. Όμως είναι απαραίτητο να εστιάσει περαιτέρω σε δράσεις που θα αφορούν στην ουσιαστικότερη επίλυση των προβλημάτων της συνδυάζοντας διαφορετικούς τομείς ώστε να πετύχει να γίνει μια έξυπνη, ανθεκτική και αξιοβίωτη πόλη.

## 6. Συναντήσεις και συνεντεύξεις με στελέχη του Δήμου Λαρισαίων

Σημαντικό ρόλο στην κατάρτιση του Στρατηγικού Σχεδιασμού για την Λάρισα, έξυπνη πόλη, έπαιξαν και οι πληροφορίες που συλλέχθηκαν από τα στελέχη του Δήμου κατά την διάρκεια συνεντεύξεων που οργανώθηκαν με βάση δομημένα ερωτηματολόγια. Οι συναντήσεις που πραγματοποιήθηκαν είναι οι ακόλουθες:

- Δήμαρχος Λάρισας
- Αντιδήμαρχος Βιώσιμης Κινητικότητας και Συστημάτων Έξυπνης Πόλης
- Αντιδήμαρχος Επιχειρησιακού Σχεδιασμού και Τεχνικών Έργων
- Αντιδήμαρχος Πολιτισμού και Επιστημών
- Αντιδήμαρχος Διοίκησης, Παιδείας και Δια Βίου Μάθησης
- Γενικός Γραμματέας Δημάρχου
- Τμήμα Επιχειρησιακού Σχεδιασμού
- Τμήμα Υποστήριξης πληροφοριακών συστημάτων και επικοινωνιών
- Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Λάρισας (ΔΕΥΑΛ)
- Δημοτική Κοινωφελής Επιχείρηση Λάρισας (ΔΗΚΕΛ)
- Δημοτικό Ωδείο Λάρισας (ΔΩΛ)
- Δημοτική Πινακοθήκη, Μουσείο Ι. Κατσίγρα
- Θεσσαλικό Θέατρο

Συνοψίζοντας τα ευρήματα των συναντήσεων και των συνεντεύξεων με τα στελέχη του Δήμου Λαρισαίων του για τις απαιτήσεις τους σε έξυπνες εφαρμογές, προτάθηκαν τα παρακάτω:

### 1. Ψηφιακές δράσεις για την διακυβέρνηση:

- ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα παροχής ψηφιακών υπηρεσιών για την εξυπηρέτηση και υποστήριξη των πολιτών του Δήμου Λάρισας προκειμένου να καταστεί δυνατή η μετάβαση του Δήμου στην παροχή υπηρεσιών απ' άκρο σ' άκρο ψηφιακά.
- εφαρμογή τηλεδιάσκεψης και παρακολούθησης – συμμετοχής των πολιτών στα Συμβούλια ( Εγκατάσταση στο Δήμο και τα Νομικά πρόσωπα)
- ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα ομογενοποιημένων κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου για την αντιμετώπιση της φτώχειας και την κοινωνική ένταξη των ευπαθών ομάδων

- όλα τα website των φορέων που υπάγονται στον Δήμο να διασυνδέονται στο κεντρικό portal του Δήμου Λάρισας και να είναι δε όλα με εφαρμογές για ΑμΕΑ (τυφλοί κλπ)
- πληροφοριακό σύστημα εσωτερικής διαχείρισης και διακίνησης εγγράφων, διεκπεραίωσης υποθέσεων και ροών εργασίας του Δήμου
- Πληροφοριακό σύστημα συμβουλευτικής υποστήριξης από απόσταση
- Πλατφόρμα σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης (e-learning)
- εφαρμογή για την Τηλεργασία στους εργαζόμενους του Δήμου
- Δημιουργία πλατφόρμας ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ (DATA CENTER)
- Αναβάθμιση των δεξιοτήτων του προσωπικού του Δήμου

## **2. Ψηφιακές δράσεις για τον πολιτισμό:**

- ψηφιοποίηση αρχείων, εκθεμάτων, τεκμηρίων μουσείων και πολιτιστικών χώρων.
- εφαρμογές ψηφιακής ξενάγησης στα μουσεία και τους πολιτιστικούς χώρους
- πλατφόρμα για live streaming παραστάσεων και εκδηλώσεων
- εφαρμογή εγγραφής σπουδαστών και on-line πληρωμής διδάκτρων
- ψηφιακό ημερολόγιο πολιτισμού Λάρισας με σύστημα e-ticketing
- εφαρμογή για πολιτιστικά μαγαζιά και διαδρομές πολιτισμού σε πολλές γλώσσες

## **3. Ψηφιακές δράσεις για τον αθλητισμό και την εκπαίδευση:**

- εφαρμογή εγγραφής σπουδαστών και on-line πληρωμής διδάκτρων
- εφαρμογή παρουσίασης των χώρων διεξαγωγής των δραστηριοτήτων

## **4. Ψηφιακές δράσεις για τις μετακινήσεις:**

- εφαρμογή για εύρεση ελεύθερων θέσεων στάθμευσης στη Λάρισα
- εφαρμογή για θέσεις στάθμευσης των ΑμΕΑ
- mobile εφαρμογή για την αποτύπωση των επιχειρήσεων και των δημόσιων και δημοτικών εγκαταστάσεων που είναι προσβάσιμες από ΑμΕΑ που χρησιμοποιούν αναπηρικό αμαξίδιο
- mobile Εφαρμογή για τους ποδηλάτες του Δήμου Λάρισας
- ηλεκτρικά αυτοματοποιημένα μικρά λεωφορεία περιμετρικά της Λάρισας που θα έρχονται στο κέντρο.

## **5. Εφαρμογή «Ψηφιακή γειτονιά»**

## **6. Ψηφιακές δράσεις για την ΔΕΥΑΛ:**

- εφαρμογή παρουσίασης δικτύου ύδρευσης και σημείων βλαβών στους καταναλωτές

- εγκατάσταση έξυπνων υδρομέτρων με στόχο την online διαδραστική ενημέρωση των καταναλωτών - πολιτών όσον αφορά την κατανάλωση του οικιακού τους υδρομέτρου.

## ΦΑΣΗ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ – ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

### 7. Βιβλιογραφική Αναδρομή

#### 7.1. Σύγχρονες τάσεις στον τομέα των έξυπνων πόλεων

Όπως αναφέρεται και σε άρθρο του **MIT Technology Review** με τίτλο **What cities need now** (Jennifer Clark, 28/4/2021) η έννοια της έξυπνης πόλης, επικράτησε να συνάδει με την εφαρμογή τεχνολογικών προγραμμάτων σε αστικό επίπεδο με την υπόσχεση αυτές να δώσουν καινοτόμες λύσεις στα προβλήματα των πόλεων. Πίσω από την προσπάθεια αυτή κρύβεται η πεποίθηση ότι η τεχνολογία θα δώσει πρωτοφανή αξία στις αστικές περιοχές. Ξεκίνησε έτσι ένας αγώνας παραγωγής και εφαρμογής νέων τεχνολογικών προγραμμάτων που οι πόλεις ακολουθούν η μία πίσω από την άλλη, χωρίς να γνωρίζουν επαρκώς τις διαστάσεις τους, απλά και μόνο για να μην μείνουν πίσω σε σχέση με άλλες πόλεις. Μετά από μια δεκαετία πιλοτικών προγραμμάτων, εδραιώθηκε η άποψη ότι τα πιεστικά αστικά προβλήματα μπορούν να λυθούν με τεχνολογίες έξυπνων πόλεων και όχι με αλλαγή πολιτικής ή αύξηση της χρηματοδότησης.

Οι κύριες αιτίες προβληματισμού για την αποτελεσματικότητα των έξυπνων δράσεων της δεκαετίας του 2010 είναι οι εξής:

- Τα περισσότερα από τα προγράμματα που αναπτύχθηκαν, απέτυχαν να δώσουν λύσεις στα καθημερινά προβλήματα των πόλεων.
- Πολλές από τις επιχειρήσεις τεχνολογίας στόχευαν στην ανάπτυξη αγορών που να ταιριάζουν στα τεχνολογικά επιτεύγματα και όχι τεχνολογίες που να ταιριάζουν στα προβλήματα της αγοράς.
- Η αποδοχή των αλλαγών που επιφέρει η υλοποίηση έξυπνων δράσεων δεν είναι πάντα η αναμενόμενη, ειδικά όταν αυτές είναι μεγάλες, δύσκολες και με παράπλευρες συνέπειες σε άλλους τομείς της κοινωνικής και οικονομικής ζωής.
- Στην σημερινή εποχή είναι η βιομηχανία της τεχνολογίας αυτή που οδηγεί τις εξελίξεις και επηρεάζει τις προτεραιότητες της κοινωνίας. Όπως συνέβη σε όλες τις ανάλογες περιπτώσεις στο παρελθόν, η κυριαρχία αυτή προκαλεί άρνηση και σκεπτικισμό σε κάποιους.
- Για την εξασφάλιση της επιτυχίας κάθε έξυπνης δράσης απαιτείται η ενεργή συμμετοχή των πολιτών τόσο στην επιλογή όσο και στην εφαρμογή της. Ο παράγοντας αυτός δεν είναι πλήρως κατανοητός από τις βιομηχανίες τεχνολογίας, οι

οποίες στοχεύουν κυρίως στην δημιουργία χώρων πιλοτικών δοκιμών και στρωμάτων πειραματισμού.

- Οι σύγχρονες πόλεις αντιμετωπίζουν την πρόκληση να προσαρμόσουν σύνθετες τεχνικές λύσεις σε παλιά και νέα κοινωνικο-τεχνικά συστήματα που πρέπει να εφαρμοστούν σε ένα πληθυσμό με διαφορετικές κουλτούρες, επίπεδα μόρφωσης, ενδιαφέροντα και προτιμήσεις.

Αποτέλεσμα όλων των παραπάνω είναι να προκύψει η νέα σύγχρονη τάση της επιλογής **λιγότερο επεμβατικών (light)** έξυπνων δράσεων και να μειωθούν οι δράσεις μεγάλης κλίμακας και υψηλής όχλησης. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του Τορόντο όπου εμφανίστηκαν αντιδράσεις κατά των παρεμβάσεων μεγάλης κλίμακας και **υπέρ λιγότερο οχληρών δράσεων**, όπως η κοινή χρήση ποδηλάτων και οχημάτων και εφαρμογές παράδοσης τροφίμων, οι οποίες συγκεντρώνουν μεγάλο αριθμό δεδομένων αλλά δεν επεμβαίνουν με φυσικό τρόπο την πόλη.

Ο βασικός λόγος αυτής της στροφής είναι η απογοήτευση από την αποτελεσματικότητα των μεγάλων επεμβατικών δράσεων γιατί αφορούν εφαρμογή **νέων τεχνολογιών σε παλιές υποδομές**, με τα αναμενόμενα προβλήματα συμβατότητας. Για παράδειγμα η εγκατάσταση έξυπνου συστήματος διαχείρισης φωτεινών σηματοδοτών γίνεται πάνω σε εξοπλισμό διαφορετικής παλαιότητας και τεχνολογίας, επομένως είναι πολύ πιθανόν να παρουσιαστούν αστοχίες. Αυτά τα προβλήματα δεν υπάρχουν με τη σύγχρονη τάση για επιλογή λιγότερο επεμβατικών δράσεων αφού αυτές βασίζονται στη χρήση των υποδομών ως έχουν: το υπάρχον οδικό δίκτυο, τα υπάρχοντα οχήματα, τις υπάρχουσες κατοικίες.

Η πανδημία όμως άλλαξε σε σημαντικό βαθμό την εικόνα. Οι καραντίνες είχαν σαν συνέπεια την μείωση των μετακινήσεων, επομένως και των λύσεων στον τομέα αυτό, ενίσχυσαν όμως την απαίτηση για καθαρό νερό, αξιόπιστη παροχή ενέργειας και τροφίμων και πιο έξυπνες λύσεις φροντίδας της υγείας και περίθαλψης.

Από τα παραπάνω είναι προφανές ότι στο μέλλον θα υπάρξουν τρεις απαιτήσεις για τις έξυπνες δράσεις των πόλεων:

1. Όσοι σχεδιάζουν τις έξυπνες τεχνολογίες των πόλεων πρέπει να το διαθέτουν εξειδικευμένη γνώση των τοπικών συνθηκών
2. Πρέπει να υπάρξει σαφές πλαίσιο για την δεδομένα που θα συγκεντρώνονται: να συμφωνηθεί πως θα συγκεντρώνονται, πως θα διαμοιράζονται και πως θα χρησιμοποιούνται



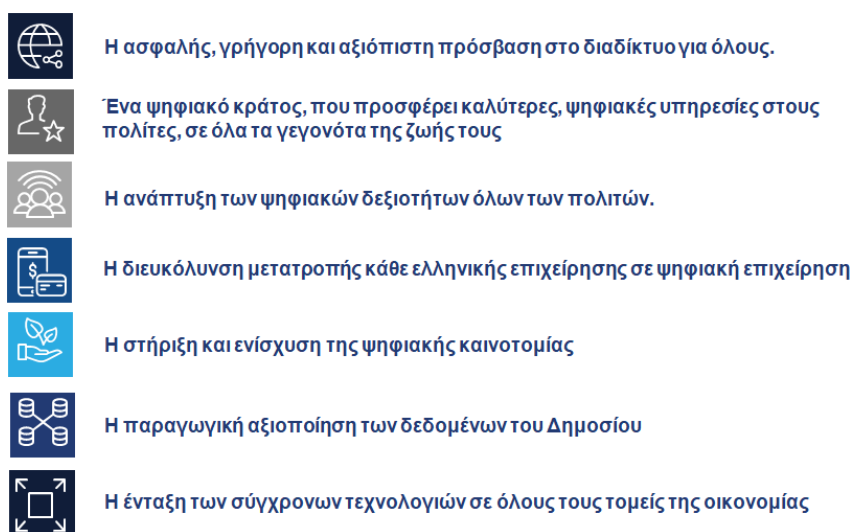
3. Να γίνει κατανοητό ότι ο μόνος δρόμος είναι να στοχεύουμε στις ανάγκες της κοινωνίας και όχι στα κίνητρα της βιομηχανίας τεχνολογίας.

Συνοψίζοντας, το μάθημα που προέκυψε την τελευταία δεκαετία είναι ότι η έμφαση στην φράση «έξυπνη πόλη» πρέπει να είναι στη λέξη «πόλη» και όχι στη λέξη «έξυπνη».

## 7.2. Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025 και σχετική νομοθεσία

Η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού εκδόθηκε από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης ώστε να αποτυπώσει τους στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές, τους στρατηγικούς άξονες παρέμβασης, τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό των συστημάτων, το μοντέλο διακυβέρνησης, τον μηχανισμό σχεδιασμού και υλοποίησης οριζόντιων και κάθετων παρεμβάσεων που θα υλοποιήσουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό της ελληνικής κοινωνίας και οικονομίας.

Η νέα εθνική στρατηγική για τον ψηφιακό μετασχηματισμό συνοψίζεται σε επτά στόχους (βλέπε Εικόνα 4):



Εικόνα 7: Βασικοί στόχοι ψηφιακού μετασχηματισμού (Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025)

Όπως αναφέρεται και στη Βίβλο, η Ελλάδα κατατάσσεται σε χαμηλή θέση στους διεθνείς δείκτες που αξιολογούν την ψηφιακή ωριμότητα των χωρών ανά τον κόσμο. Για παράδειγμα,

- στο Δείκτη **Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας** (Digital Economy and Society Index, DESI)<sup>1</sup> η χώρα κατατάσσεται στην **27η θέση μεταξύ των 28 χωρών της Ε.Ε.** για το 2020,

- στο Δείκτη Ανάπτυξης **Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης** (E-Government Development Index, EGDl) στην 42η θέση μεταξύ των 193 κρατών της έρευνας για το 2020, κατέχοντας τη **27η θέση ανάμεσα στις 28 χώρες** της Ε.Ε., στο Δείκτη Ανάπτυξης ΤΠΕ (ICT Development Index, IDI)3 η χώρα μας κατατάσσεται 38η μεταξύ 192 κρατών για το 2017 και 25η ανάμεσα στις χώρες της Ε.Ε.,
- στο Δείκτη Ψηφιακής Εξέλιξης (Digital Evolution Index, DEI4) η Ελλάδα βρίσκεται στην 38η θέση μεταξύ των 60 υπό έρευνα κρατών για το 2017, ενώ
- στο δείκτη Διευκόλυνσης της Ψηφιοποίησης (Enabling Digitalization Index - EDI) η Ελλάδα κατατάσσεται 43η μεταξύ 115 κρατών για το 2019.

Η ψήφιση του **N. 4727** για την Ψηφιακή Διακυβέρνηση στοχεύει στην ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) και για τις Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες στην ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972). Προς την ίδια κατεύθυνση κινείται η λειτουργία του **Εθνικού Μητρώου Διαδικασιών ΔΙΑΥΛΟΣ** (<https://reg-diavlos.gov.gr>), πλήθος Υπουργικών Αποφάσεων και διοικητικών πράξεων που ρυθμίζουν θέματα διαλειτουργικότητας στη Δημόσια Διοίκηση, αυθεντικοποίησης χρηστών, διαχείρισης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών και ιδίως η τελευταία Υπουργική Απόφαση **ΦΕΚ 5231/Β/11-11-2021 «Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών».**

Όμως είναι πολλά και σημαντικά τα βήματα που πρέπει να γίνουν, ώστε η Ελλάδα να πλησιάσει τον μέσο όρο των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό της δημόσιας διοίκησης και της οικονομίας της. Ειδική σημασία πρέπει να δοθεί στους τομείς της **Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας** και της **Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης**, στους οποίους η χώρα μας υστερεί σημαντικά σε σχέση με τα άλλα κράτη της Ε.Ε.. Καθώς ο κόσμος εξελίσσεται και αλλάζει, τα κράτη επιτυγχάνουν ή υστερούν ανάλογα με την ικανότητά τους να προσαρμόζονται στις εξελίξεις, να υιοθετούν τις αλλαγές. Κάθε καθυστέρηση δεν σημαίνει μόνο ότι οι εξελίξεις και οι αλλαγές που εκκρεμούν θα συσσωρευτούν, και η απόσταση κάθε χώρας από την αιχμή της προόδου θα μεγαλώνει. Σημαίνει ότι η χώρα θα δυσκολεύεται περισσότερο να παράγει ανταγωνιστικά προϊόντα και Υπηρεσίες, να εκπαιδεύει και να καταρτίζει υψηλής ποιότητας ανθρώπινο δυναμικό.

### 7.3. Καλές πρακτικές άλλων πόλεων

Σύμφωνα με το άρθρο «Ο ρόλος των χαρακτηριστικών των έξυπνων πόλεων στο Σχεδιασμό 15 πόλεων, Journal of Urban Technology, 1-28 Angelidou, M. (2017)» κοινοί τόποι των στρατηγικών σχεδίων έξυπνης πόλης 15 πόλεων ανά το κόσμο (Amsterdam, Barcelona, London, PlanIT Valley, Stockholm, Cyberjaya, Singapore, King Abdullah Economic City, Masdar, Skolkovo, Songdo, Chicago, New York, Rio de Janeiro και Konza) είναι οι ακόλουθοι:

- Η ανάγκη για συνέργειες μεταξύ των δημοτικών αρχών, επιχειρήσεων και ερευνητικών φορέων.
- Η χρήση ψηφιακών μέσων στην διακυβέρνηση. Η πόλη της Νέας Υόρκης, για παράδειγμα έχει σαν στρατηγικό στόχο να μεταμορφωθεί στην περισσότερο ψηφιακή πόλη του κόσμου εστιάζοντας σε τέσσερις κύριους τομείς: Πρόσβαση, Ανοικτή Διακυβέρνηση, Δέσμευση, και Βιομηχανία. Επίσης η πόλη του Λονδίνου περιλαμβάνει στο σχέδιο έξυπνης πόλης περιλαμβάνει τις υπηρεσίες προς τους πολίτες, την δέσμευση των πολιτών, τις έξυπνες υποδομές, την επιχειρηματική ανάπτυξη και την δικτύωση των φορέων.
- Εστίαση στον τομέα του περιβάλλοντος και ειδικά στην ρύπανση, την ενέργεια και τους φυσικούς πόρους
- Εστίαση στην προώθηση της επιχειρηματικότητας μέσω της τεχνολογίας και της καινοτομίας. Η απόκτηση γνώσεων και η οικονομία της καινοτομίας πραγματοποιούνται μέσα από φυσικές ή άυλες υποδομές που σχετίζονται ήδη με τα αντικείμενα αυτά, όπως εκπαιδευτικοί φορείς και ερευνητικά κέντρα. Παραδείγματα τέτοιων πόλεων είναι η Kista Science City στην Σουηδία και η Βαρκελώνη
- Ανάπτυξη δικτύου αισθητήρων και λειτουργία σχετικής πλατφόρμας για την διευκόλυνση της καθημερινότητας. Η δράση αυτή περιλαμβάνεται σχεδόν σε κάθε μια από τις 15 έξυπνες πόλεις που αναφέρει η μελέτη.

Οι παραπάνω πληροφορίες ελήφθησαν υπόψη στο Στρατηγικό σχεδιασμό για τον μετασχηματισμό της Λάρισας σε έξυπνη πόλη

### 8. Σύνοψη υπάρχουσας κατάστασης & S.W.O.T. ANALYSIS

#### 8.1. Σύνοψη βασικών πληροφοριών για την υπάρχουσα κατάσταση

Συνοψίζοντας τις πληροφορίες που παρατέθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια, προκύπτουν τα στοιχεία που επιγραμματικά παρουσιάζονται ακολούθως:

1. Για τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής ισχύει:
  - Περιβαλλοντικά η περιοχή της Θεσσαλίας είναι αντιμέτωπη με την ανυδρία, την υποβάθμιση του περιβάλλοντος (ηχορύπανση, ρύπανση αέρα και υδάτων,), ακραία καιρικά φαινόμενα (πλημύρες, καύσωνες) και καταστροφές, όπως σεισμούς και πυρκαγιές.
  - Η γεωγραφική θέση της πόλης, η διαθεσιμότητα καλού εθνικού δικτύου που την συνδέει με τις μεγάλες πόλεις και λιμάνια και η σιδηροδρομική σύνδεση της προσδίδει τις βασικές υποδομές για την οικονομική ανάπτυξη και την εξωστρέφεια.
2. Όσον αφορά στα πληθυσμιακά και μορφωτικά χαρακτηριστικά των κατοίκων της πόλης:
  - υπάρχει αυξητική τάση όσον αφορά τον πληθυσμό της με τον χαμηλό δείκτη γήρανσης σε σχέση με την υπόλοιπη χώρα. Είναι όμως ενδεικτικό στοιχείο ότι το κέντρο της πόλης παρουσιάζει μεγαλύτερο δείκτη γήρανσης από την υπόλοιπη πόλη.
  - 31% των κατοίκων έχει στοιχειώδες επίπεδο μόρφωσης ή χειρότερο, το 40% έχει μέσο μορφωτικό επίπεδο, το 21% είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και το υπόλοιπο 8% ανήκει σε παιδιά προσχολικής ηλικίας.
  - Στην πόλη λειτουργούν μεγάλες στρατιωτικές εγκαταστάσεις, πανεπιστήμιο, μεγάλες περιφερειακές νοσηλευτικές μονάδες και πληθώρα εκπαιδευτικών δομών. Επομένως σημαντικό μέρος των κατοίκων της πόλης μπορεί να χαρακτηριστούν ως «περιστασιακοί κάτοικοι».
3. Για την απασχόληση και το εργατικό δυναμικό ισχύουν τα ακόλουθα:
  - Ο τριτογενής τομέας είναι ο κυρίαρχος τομέας οικονομικής δραστηριότητας στην πόλη της Λάρισας - 77,26% έναντι 72,46% του μέσου όρου της χώρας. Όπως ήταν

αναμενόμενο, το μεγαλύτερο ποσοστό απασχολούμενων στη Δ.Ε. Λαρισαίων ανήκει στο τριτογενή τομέα (78,83% - 40.156 άτομα).

- Το μεγαλύτερο μέρος των επιχειρήσεων (48,1%) ανήκει στον κλάδο λιανικού και χονδρικού εμπορίου (36,6%) και στον κλάδο της εστίασης (11,5%). Επομένως, τα οικονομικά και επιχειρηματικά ενδιαφέροντα των κατοίκων κινούνται σε αυτούς τους τομείς προσδιορίζοντας έτσι και την κατεύθυνση της υποστήριξης του Δήμου.
  - Τα αυξανόμενα κατά την τελευταία δεκαετία ποσοστά ανεργίας, αν και συνάδουν με τα αντίστοιχα συνολικά της χώρας, σκιαγραφούν τις ουσιαστικές προσδοκίες των κατοίκων της πόλης.
  - Από τις υποδομές παροχής υπηρεσιών αυτές του κλάδου της αναψυχής - εστίασης, εκπαίδευσης και υγείας έχουν ισχυρότερη παρουσία στην πόλη της Λάρισας σε σχέση με τις άλλες πόλεις της χώρας.
4. Οι υποδομές που έχουν αναπτυχθεί στην πόλη έχουν τα εξής χαρακτηριστικά και δυνατότητες:
- Χωροταξικά, αν και υπάρχει η τάση αποσυμφόρησης του κέντρου της πόλης, παρά ταύτα συνεχίζει να αποτελεί το βασικό πόλο έλξης επαγγελματικών, πολιτιστικών και ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων, αλλά και τουριστικό επίκεντρο με άμεσες συνέπειες στην καθημερινότητα των κατοίκων και στην εμπειρία των επισκεπτών.
  - Η πόλη διαθέτει δίκτυο συγκοινωνιών (ΔΣ) που εξυπηρετεί την πόλη έχει γενικά ακτινική μορφή και προσφέρει κάλυψη πληθυσμού που κυμαίνεται από πολλή χαμηλή (30%) ως πολλή καλή έως (98%).
  - Στην πόλη λειτουργούν μεγάλες στρατιωτικές εγκαταστάσεις, πανεπιστήμιο, μεγάλες περιφερειακές νοσηλευτικές μονάδες και πληθώρα εκπαιδευτικών δομών.
  - Υπάρχουν φορείς όπως το Π. Θεσσαλίας, τα Επιμελητηρίων και πολυπληθείς ιδιωτικές εκπαιδευτικές δομές που να συνεισφέρει στην επιτυχημένη εφαρμογή του Στρατηγικού Σχεδιασμού αλλά και των επιμέρους δράσεων του.
5. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι στο Δήμο Λαρισαίων στην καθημερινότητά τους είναι:
- η στάθμευση
  - η κυκλοφοριακή συμφόρηση
  - η αναρχία στο κέντρο της πόλης
  - η οικονομική κρίση και η ανεργία
  - η συμμετοχή των πολιτών στην λήψη αποφάσεων - «ανοιχτή πόλη»

➤ το επίπεδο εκπαίδευσης των κατοίκων

6. Ο Δήμος Λαρισαίων είναι ένα σύγχρονος, μεγάλος δήμος της χώρας με πολιτο-κεντρική τάση και υποδομές που καλύπτουν το σύνολο των υπηρεσιών που καλούνται να διαθέσουν στους δημότες τους οι ΟΤΑ. Το όραμα του Δήμου Λαρισαίων, έτσι όπως διαφαίνεται μέσα από τα Στρατηγικά Σχέδια που έχουν εγκριθεί, συγκροτείται από το τρίπτυχο:

- οικονομική και πολιτιστική ανάπτυξη,
- κοινωνική συνοχή και ποιότητα ζωής
- περιβαλλοντικής προστασίας

και αποσκοπεί στην ανάδειξη και διατήρηση τομέων που μπορούν να αναγνωρίζονται ως χαρακτηριστικά στοιχεία ταυτότητας της πόλης της Λάρισας.

7. Οι πρόσφατες αλλαγές στο οργανόγραμμα του δήμου καταδεικνύουν την προσπάθεια που καταβάλλεται σε επίπεδο διοίκησης για την ανάπτυξη οργανωτικών υποδομών που συμβάλλουν στον μετασχηματισμό της πόλης σε έξυπνη, ανθεκτική και αξιοβίωτη.

8. Οι υποδομές που έχουν αναπτυχθεί στο Δήμο Λαρισαίων έχουν τα εξής χαρακτηριστικά και δυνατότητες:

- Η κοινωνική πολιτική του δήμου είναι αντίστοιχης δυναμικής με αυτής μιας Ανοιχτής Πόλης, ενώ οι εκπαιδευτικές δομές του δήμου (ωδείο, μπαλέτο, λέσχες πολιτισμού, αθλητικές ακαδημίες, δια βίου μάθηση, κλπ) προσφέρουν τις υπηρεσίες τους σε αρκετές χιλιάδες άτομα (ανηλίκους και ενήλικες).
- Είναι σαφής η προσπάθεια που καταβάλλεται στον τομέα του πολιτισμού με τη δημιουργία μεγάλου αριθμού δημοτικών πολιτιστικών υποδομών, στήριξη πολιτιστικών δράσεων και την αξιοποίηση των αρχαιολογικών χώρων και μνημείων.
- Η διαρκής ανάγκη αναβάθμισης του IT εξοπλισμού που πηγάζει από τις ταχύτατες τεχνολογικές εξελίξεις, είναι μείζον πρόβλημα για κάθε σύγχρονο οργανισμό. Το πρόβλημα αυτό αντιμετωπίζεται προς το παρόν από τον δήμο με την αναβάθμιση του εξοπλισμού και με την αγορά νέου.
- Στο Δ. Λαρισαίων έχουν υλοποιηθεί έργα στον τομέα της «έξυπνης πόλης» που αφορούν κυρίως την κινητικότητα και την ψηφιακή διακυβέρνηση.
- Τα στελέχη του Δήμου Λαρισαίων και των Νομικών του Προσώπων, ερχόμενα σε συχνή επαφή με τον δημότη αλλά και λειτουργώντας εσωτερικά το σύστημα υποστήριξης του δήμου, έχουν σαφή εικόνα και έκαναν προτάσεις για τις επιμέρους δράσεις που πρέπει να περιλαμβάνει ο Στρατηγικός Σχεδιασμός και το αναλυτικό του πλάνο ώστε να είναι πιο αποτελεσματικοί στις ενέργειές τους και να ικανοποιούν τις

απαιτήσεις των πολιτών ταχύτερα και πληρέστερα χρησιμοποιώντας σύγχρονα τεχνολογικά μέσα.

9. Στην επιλογή των δράσεων που θα λάβουν προτεραιότητα σημαντικό ρόλο παίζουν και οι εθνικές και ευρωπαϊκές πολιτικές και οι μηχανισμοί που αυτές ενεργοποιούν για την εφαρμογή τους.

Στο **Ελληνικό σχέδιο ανάκαμψης και ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0** περιλαμβάνεται πρωτοβουλία με επένδυση για «Έξυπνες πόλεις», η οποία φέρνει στο προσκήνιο μια εθνική, ευρωπαϊκή, αλλά και παγκόσμια πρόκληση, που σχετίζεται με την ψηφιακή, αλλά και την πράσινη μετάβαση. Στόχος της επένδυσης είναι ο σταδιακός μετασχηματισμός κύριων ελληνικών πόλεων σε «έξυπνες πόλεις» μέσω της ανάπτυξης νέων υποδομών, ψηφιακών πλατφορμών και πληροφοριακών συστημάτων. Οι λύσεις έξυπνης πόλης επιτρέπουν στις πόλεις να χρησιμοποιούν την τεχνολογία, τις πληροφορίες και τα ανοιχτά δεδομένα για τη βελτίωση των αστικών υποδομών και των ηλεκτρονικών υπηρεσιών, αλλά και για την τόνωση της οικονομικής ανάπτυξης με γνώμονα την κοινότητα.

## 8.2. S.W.O.T. ANALYSIS

Η ανάλυση S.W.O.T. αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την χάραξη του στρατηγικού σχεδιασμού που συμβάλει στην διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης πρότασης. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα μειονεκτήματα και τα πλεονεκτήματα καθώς και οι απειλές και οι ευκαιρίες για την μετατροπή της πόλης της Λάρισας σε έξυπνη, ανθεκτική και αξιοβίωτη.

Η ανάλυση S.W.O.T. προέκυψε μετά την μελέτη της υφιστάμενης κατάστασης στην πόλη, των δημογραφικών και άλλων χαρακτηριστικών της και των έξυπνων δράσεων που δρομολογήθηκαν και εν μέρει υλοποιήθηκαν στα πλαίσια των υφιστάμενων στρατηγικών του Δήμου Λαρισαίων.

Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
<ul style="list-style-type: none"><li>• Η Λάρισα είναι μεσαία πόλη με στρατηγική γεωγραφική θέση για την Ελλάδα</li><li>• Ισχυρή θέση στη χώρα ως προς τους δείκτες κεντρικότητας /</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Μη ικανοποιητικό επίπεδο ψηφιακού «αλφαριθμητισμού» των κατοίκων ως προς την ουσιαστική αξιοποίηση των ΤΠΕ</li></ul>

<p>προσπελασιμότητας και δυναμικού πληθυσμού (Χαμηλός δείκτης γήρανσης )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κεντρική θέση ως προς την ευρύτερη εθνικής σημασίας αγροτική περιοχή</li> <li>• Μεγάλη παρουσία εκπαιδευτικών δομών στην πόλη</li> <li>• Σημαντική παρουσία φορέων και επιχειρήσεων με δυνατότητες αξιοποίησης της τεχνολογίας</li> <li>• Ύπαρξη πολλών νοσηλευτικών ιδρυμάτων</li> <li>• Ύπαρξη στρατηγικών σχεδίων ανάπτυξης της πόλης</li> <li>• Υλοποιημένες έξυπνες δράσεις</li> <li>• Δέσμευση και προσήλωση της Δημοτικής Αρχής για την δημιουργία οράματος και στρατηγικής έξυπνης πόλης</li> <li>• Ενεργοποίηση χρηματοδοτικών προγραμμάτων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η στάθμευση / κυκλοφοριακή συμφόρηση</li> <li>• Εργατικό δυναμικό αποκλειστικά σχεδόν εστιασμένο στον τριτογενή τομέα</li> <li>• Η οικονομική κρίση και η ανεργία</li> <li>• Η πανδημία και τα παρεπόμενα αυτής</li> <li>• Η αυθαιρεσία στην χρήση του δημόσιου χώρου, πιο έντονα στο κέντρο της πόλης</li> <li>• Υψηλό κόστος έξυπνων δράσεων</li> <li>• Μη ισόρροπη ανάπτυξη έξυπνων τομέων</li> <li>• Έλλειψη τεχνογνωσίας ολοκληρωμένων εφαρμογών ΤΠΕ</li> <li>• Απροθυμία συμμετοχής των πολιτών στην λήψη αποφάσεων, ώστε να λειτουργούμε ως «ανοιχτή πόλη»</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Απειλές</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μικρού βαθμού χρήση και αποδοχή των προσφερόμενων έξυπνων υπηρεσιών</li> <li>• Μεταφορά του προβλήματος της κυκλοφοριακής συμφόρησης και στάθμευσης αντί για ουσιαστική επίλυση</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Ευκαιρίες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αύξηση επενδυτικού ενδιαφέροντος</li> <li>• Ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και ανάπτυξη της σε νέους τομείς</li> <li>• Δημιουργία θέσεων εργασίας</li> <li>• Δυνατότητα παροχής συνεχούς εκπαίδευσης σε δημότες</li> <li>• Δυνατότητα παροχής καλύτερων υπηρεσιών υγείας και φροντίδας</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελαστικότητα ζήτησης στον τριτογενή τομέα</li> <li>• Ευρύτερη οικονομική κρίση</li> <li>• Επαπειλούμενη ανυδρία, ρύπανση αέρα και εδάφους και κίνδυνος για υγεία</li> <li>• Υψηλός χρόνος προετοιμασίας και υλοποίησης για έξυπνες δράσεις μεγάλης έκτασης και κόστους</li> <li>• Διαρκής εξάρτηση από την ποιότητα και την λειτουργία των δεδομένων IoT</li> <li>• Πιθανότητα αποτυχίας της εφαρμογής πειραματικής τεχνολογίας στην πράξη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δυνατότητα καλύτερης κατανόησης τεχνολογικών εξελίξεων</li> <li>• Εμπειρία από την υλοποίηση δράσεων και λήψη καλών πρακτικών από άλλες πόλεις</li> <li>• Συμμετοχή τοπικών εταιριών-υπηρεσιών σε έξυπνες δράσεις</li> </ul>
--	---

### 8.3. Βασικά χαρακτηριστικά της SWOT ANALYSIS

#### Μειονεκτήματα – Απειλές

Για τον εντοπισμό των μειονεκτημάτων και των πιθανών απειλών που συνδέονται με αυτά, χρησιμοποιήθηκαν οι πληροφορίες του κεφαλαίου 2.1. Από τα στοιχεία του κεφαλαίου προκύπτουν προβληματισμοί σχετικά με την κατανόηση, την αποδοχή και την χρήση των νέων έξυπνων μέσων και υποδομών από τους δημότες.

Οι καθυστερήσεις στην μετακίνηση λόγω κυκλοφοριακής συμφόρησης και έλλειψης χώρων στάθμευσης είναι από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η πόλη, όπως αναφέρεται και στην ΣΒΑΚ. Το πρόβλημα αυτό είναι όμως αρκετά σύνθετο και ταλανίζει τις αρχές πολλών σύγχρονων πόλεων, μιας η εφαρμογή κάποιων λύσεων είτε δημιουργεί παράπλευρες συνέπειες είτε μετατοπίζει το πρόβλημα χωρίς να το λύνει.

Τα χαρακτηριστικά του εργατικού δυναμικού της πόλης δείχνουν και τις ουσιαστικές αδυναμίες της για οικονομική ανάπτυξη και το πόσο ευάλωτη είναι σε εξωγενείς οικονομικούς παράγοντες (κεφάλαιο 2). Η ανομοιόμορφη κατανομή του δυναμικού στους παραγωγικούς τομείς ειδικά σε μια περιοχή με σημαντική πρωτογενή παραγωγή, αποτελεί μειονέκτημα.

Η ανθρωπότητα έρχεται αντιμέτωπη με μεγάλες περιβαλλοντικές απειλές, όπως λειψυδρία, αλλαγή των κυματικών συνθηκών, εμφάνιση έντονων καιρικών φαινομένων, ρύπανση του

περιβάλλοντος και εξάντληση των φυσικών πόρων. Η περιοχή της Λάρισας αντιμετωπίζει κάποια από τα προβλήματα αυτά και στο μέλλον είναι πιθανόν να εμφανιστούν πιο έντονα ή και περισσότερα περιβαλλοντικά προβλήματα.

Η ανάπτυξη έξυπνων δράσεων και η εφαρμογή μέτρων συνεπάγεται κόστη, χρόνο, γνώσεις και αλλαγή κουλτούρας για κάθε εμπλεκόμενο. Στα πλαίσια αυτά διαφαίνεται και ο κίνδυνος μη ολοκλήρωσης των επιλεγμένων στρατηγικών.

#### **Πλεονεκτήματα – Ευκαιρίες**

Η γεωγραφική θέση της πόλης καθώς και η διοικητική της θέση στην Περιφέρεια Θεσσαλίας της προσδίδουν βασικά πλεονεκτήματα και ευκαιρίες για βελτίωση της οικονομίας της, για εξασφάλιση θέσεων εργασίας στον τριτογενή τομέα, και εν γένει για την ανάπτυξη της.

Η ύπαρξη σημαντικά μεγάλου αριθμού εκπαιδευτικών δομών στην πόλη είναι μέσο για την καταπολέμηση του χαμηλού μορφωτικού επιπέδου μέρους των πολιτών αλλά και του ψηφιακού αναλφαριθμητισμού και της δημιουργίας ανάλογης κουλτούρας στους δημότες.

Σε επίπεδο εξουσίας, η δέσμευση για ανάπτυξη δράσεων και υλοποίηση μέτρων εκφράζεται με την ύπαρξη ικανού αριθμού στρατηγικών σχεδίων. Επιπλέον, η παρακολούθηση και υλοποίηση των σχεδίων αυτών παρέχουν σημαντική γνώση και εμπειρία για την συνέχιση της προσπάθειας.

Τέλος, η χρηματοδότηση των δήμων για την υλοποίηση δράσεων που τις καθιστούν έξυπνες πόλεις προβλέπεται να είναι ουσιαστικά μεγαλύτερη, δίνοντας έτσι μια καίρια ευκαιρία στους δήμους.

## ΦΑΣΗ 4: ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

### 9. Όραμα και πλαίσιο στρατηγικού σχεδιασμού του Δήμου Λαρισαίων

#### 9.1. Όραμα

Η ύπαρξη ολοκληρωμένης Στρατηγικής είναι απαραίτητη για κάθε Έξυπνη Πόλη του κόσμου και βασικό κομμάτι κάθε στρατηγικής είναι το όραμα της. Για την περίπτωση της Λάρισας, το όραμα αυτό εκφράζεται ως εξής:

**«ΛΑΡΙΣΑ: ΕΞΥΠΝΗ, ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΒΙΩΤΗ ΠΟΛΗ»**

Το όραμα περιλαμβάνει τρεις λέξεις κλειδιά: έξυπνη, ανθεκτική και αξιοβίωτη. Μια έξυπνη πόλη δημιουργεί κατάλληλο περιβάλλον για ανάπτυξη και ευημερία χρησιμοποιώντας σύγχρονες τεχνολογίες, μειώνοντας τα κόστη και βελτιώνοντας την παραγωγικότητα και την ποιότητα ζωής των πολιτών. Η ανθεκτική πόλη είναι η πόλη που αντιλαμβάνεται τις απειλές, εξωγενείς και ενδογενείς και λαμβάνει όλα τα μέτρα για την πρόληψη ή την αντιμετώπιση των συνεπειών τους. Η αξιοβίωτη πόλη είναι αυτή στην οποία αξίζει να ζει κανείς.

Η ανθρωποκεντρική διάσταση του οράματος του δήμου, που βρίσκεται σε πλήρη συμφωνία με τις σύγχρονες τάσεις στρατηγικής έξυπνων πόλεων όπως αναφέρθηκαν παραπάνω, είναι η κυρίαρχη διάσταση του οράματος.

#### 9.2. Φιλοσοφία του Στρατηγικού Σχεδιασμού

Τα τελευταία χρόνια, η ιδέα της «έξυπνης» πόλης έχει έρθει στο προσκήνιο και κερδίζει συνεχώς έδαφος και προσοχή. Η ραγδαία αστικοποίηση οδηγεί τον άνθρωπο σε άγνωστα εδάφη και οι πόλεις συνεχίζουν να αποτελούν το κέντρο της προόδου. Η ποιότητα ζωής έχει βελτιωθεί σημαντικά, μιας και η πρόσβαση στις υπηρεσίες είναι πλέον αρκετά εύκολη. Παρά ταύτα, οι νέες συνθήκες που διαμορφώνονται στις πόλεις παγκοσμίως και ο αυξανόμενος πληθυσμός των αστικών κέντρων αποτελούν μεγάλη πρόκληση για τους επιστήμονες και τους ερευνητές. Η αειφορία στην ανάπτυξη των έξυπνων πόλεων είναι στοιχείο που σηματοδοτεί τη συνέχειά τους και πρέπει να επιτευχθεί, διότι χωρίς αυτήν δεν είναι δυνατόν να γίνεται λόγος για την ποιοτική εξέλιξή τους.

Ο Δήμος Λάρισας αποτελεί ένα σημαντικό κέντρο των ανθρώπινων και οικονομικών δραστηριοτήτων της Θεσσαλίας. Οι νέες ευκαιρίες και οι δυνατότητες συνυπάρχουν, και συμπυλώνονται τις περισσότερες φορές, με τις διάφορες πιέσεις, αλλά και τις αντιφάσεις

που προκαλούνται λόγω του κράματος ανθρώπων, ιδεών και πολιτισμών που διαμορφώνουν την Λάρισα και της προσδίδουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της. Οι νέες ευκαιρίες που προκύπτουν δε σηματοδοτούν την εξάλειψη των προβλημάτων, μιας και ο Δήμος Λάρισας αναπτύσσεται και εξαπλώνεται με γοργούς ρυθμούς. Όσο πιο γρήγοροι οι ρυθμοί, τόσο πιο δύσκολη η παρακολούθηση και η έγκαιρη και έγκυρη διάγνωση των προβλημάτων που πιθανώς να προκύπτουν.

Η εξάπλωση της Λάρισας δεν εκφράζεται μονάχα αριθμητικά, αλλά και ποιοτικά, από τη στιγμή που συναντώνται διάφορες μεταβολές και ως προς την περιπλοκότητά τους. Καθώς τα δεδομένα αλλάζουν, οι ανισότητες εκφράζονται εντονότερα και η ανάγκη να αντιμετωπιστούν το συντομότερο δυνατόν επιτάσσει τον σχεδιασμό και τη χρήση κατάλληλων εργαλείων και μέσων, ώστε τα αρνητικά στοιχεία να μην ξεπεράσουν τα θετικά. Ο επανασχεδιασμός του αστικού τοπίου είναι ζωτικής σημασίας και οι «έξυπνοι δρόμοι» που διαρκώς διανοίγονται αποτελούν τη μόνη λύση.

Τα τελευταία χρόνια, ο Δήμος Λάρισας προσπαθεί να προωθήσει την ανάπτυξή του, υποδεχόμενος τεράστιες τεχνολογικές αλλαγές, ώστε να μετατραπεί σε «έξυπνη» πόλη. Είναι σημαντικό όμως να κατανοήσουμε ότι ναί μεν μια πόλη χαρακτηρίζεται ως «έξυπνη» όταν η τεχνολογία βελτιώνει και εξυπηρετεί τις ανάγκες που δημιουργούνται συνεχώς, αλλά στην πραγματικότητα οι πτυχές του εγχειρήματος είναι βαθύτερες: η απλοποίηση της καθημερινότητας και η οικονομία χρόνου για τον πολίτη, καθώς και η ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας και η μείωση του οικολογικού αποτυπώματος της πόλης. Επίσης η αειφορία στην ανάπτυξη της πόλης βασίζεται στο γεγονός ότι η τεχνολογία και οι εφαρμογές αυτής θα πρέπει να σέβονται και να δημιουργούν ισορροπίες που σχετίζονται με την πρόοδο και τα δικαιώματα των πολιτών και τη συνέχιση του φυσικού μας κόσμου.

Το ζητούμενο εν τέλει είναι η ευκολία του πολίτη να διαχειριστεί την πολυπλοκότητα που επιτάσσει η τεχνολογία. Ένας Δήμος μπορεί να εφαρμόσει έξυπνες τεχνολογικές λύσεις σε πολλά επίπεδα. Πόσες όμως ψηφιακές εφαρμογές μπορεί να μάθει και πόσους κωδικούς πρόσβασης μπορεί να έχει ένας πολίτης για να διαχειριστεί την καθημερινότητά του; Η απάντηση σε αυτό τον προβληματισμό είναι μία. Ο Δήμος να λάβει υπόψη του στην ψηφιακή του ανάπτυξη τις εξής αρχές:

- ✓ απλότητα στην εμφάνιση των εφαρμογών,
- ✓ διαλειτουργικότητα και ενοποίηση των συστημάτων που υιοθετεί.

Με αυτό τον τρόπο θα καταφέρουμε να κάνουμε μια πόλη εκτός από «έξυπνη» και αξιόβιωτη.

### 9.3. Στόχοι του Στρατηγικού Σχεδίου ανάδειξης του Δήμου Λαρισαίων ως “ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ”

Η Λάρισα, ως ένα περιφερειακό αστικό κέντρο ενδείκνυται για την εφαρμογή ψηφιακών λύσεων που θα την αναδείξουν ως παράδειγμα ανθρώπινης, ανθεκτικής και αξιοβίωτης πόλης, υιοθετώντας έξυπνα συστήματα ικανά να δημιουργήσουν το αίσθημα του ανήκειν, της ασφάλειας, του σεβασμού και της προστασίας στους πολίτες. Οι πυλώνες ανάπτυξης της πόλης και των περιφερειακών περιοχών της, δύνανται να ενισχυθούν κατά την ένταξή της στον παγκόσμιο χάρτη των έξυπνων πόλεων, διασφαλίζοντας του όρους αειφόρας ανάπτυξής τους. Η συμμετοχή των πολιτών αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση και απαιτεί την απαραίτητη ενημέρωση και πληροφόρηση όλων των φορέων και της τοπικής κοινωνίας πριν την εφαρμογή οποιουδήποτε νέου ψηφιακού συστήματος. Η ένταξή της σε αρκετές ψηφιακές καινοτομίες, έως σήμερα, την ανέδειξαν σε πολλά υποσχόμενο για το μέλλον αστικό κέντρο, δημιουργώντας νέες χωρικές δυναμικές και συνθήκες ανταγωνισμού στην χώρα.

Η επίτευξη της βιωσιμότητας του νέου μοντέλου της Λάρισας, συνίσταται στον προσδιορισμό της νέας ταυτότητας του Δήμου αξιοποιώντας τα νέα τεχνολογικά εργαλεία. Μια Λάρισα με επίκεντρο τον πολίτη, με ένα “ανοιχτό” σχήμα διακυβέρνησης, με υπηρεσίες στον πολίτη απ’ άκρο σε άκρο ψηφιακά, ισχυρό ανθρώπινο κεφάλαιο με πρόσβαση στην γνώση, ασφαλές αστικό περιβάλλον με έμφαση στην ήπια κινητικότητα και σεβασμό στην διαχείριση των φυσικών πόρων.

Οι δράσεις που προτείνονται στο παρόν στρατηγικό σχέδιο για την ανάδειξή της ως “ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ” ενισχύουν της ταυτότητας της ως ‘ανθρώπινη και ανοιχτή πόλη’ και στο πλαίσιο ανάδειξης της συγκεκριμένης εικόνας της, προτείνεται μια σειρά ολοκληρωμένων ψηφιακών παρεμβάσεων για την ενίσχυση της εξυπηρέτησης του πολίτη, της βιώσιμης κινητικότητας, της προστασίας του περιβάλλοντος και των φυσικών της πόρων, της ανάδειξη του πολιτισμού της, της βελτίωσης της υγείας των πολιτών και της δημιουργίας νέων οικονομικών ευκαιριών. Σε όλες τις προτεινόμενες δράσεις λήφθηκαν υπόψη οι κατευθυντήριες αρχές της Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025, οι οποίες στηρίζονται στις αρχές της ψηφιακής διακυβέρνησης, όπως έχουν προκριθεί από πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και του ΟΟΣΑ, από βέλτιστες διεθνείς πρακτικές προερχόμενες από τις ψηφιακά ανεπτυγμένες χώρες, από σχετικές μελέτες που έχουν εκπονηθεί ειδικότερα για την ελληνική Δημόσια Διοίκηση καθώς και από κείμενα στρατηγικής προηγούμενων ετών.

Ειδικότερα, οι στόχοι του Στρατηγικού Σχεδίου ανάδειξης του Δήμου Λαρισαίων ως “ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ” είναι:

- ❖ η παροχή των υπηρεσιών του δήμου προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις από απόσταση απ' άκρο σε άκρο ψηφιακά
- ❖ η πλήρης ψηφιακή αναδιοργάνωση των διευθύνσεων του Δήμου και των νομικών του προσώπων
- ❖ η ενίσχυση της ταυτότητας της Λάρισας ως ‘ανθρώπινη και ανοιχτή πόλη’
- ❖ η βιώσιμη κινητικότητα
- ❖ η προστασία του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων
- ❖ η ανάδειξη του πολιτισμού της πόλης
- ❖ η βελτίωση της υγείας των πολιτών
- ❖ η δημιουργία νέων οικονομικών ευκαιριών.

#### 9.4. Πυλώνες, άξονες προτεραιότητας και δράσεις

Για την κατάστρωση του αναλυτικού σχεδίου δράσης απαιτείται η ένταξη των στρατηγικών στόχων που αναφέρθηκαν παραπάνω στους έξι στρατηγικούς Πυλώνες, δηλαδή στους τομείς μετασχηματισμού που αναφέρθηκαν στην εισαγωγή:

1. Έξυπνη κινητικότητα
2. Έξυπνη διαβίωση
3. Έξυπνο περιβάλλον
4. Έξυπνη οικονομία
5. Έξυπνοι άνθρωποι
6. Έξυπνη διακυβέρνηση

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι πυλώνες μετασχηματισμού μιας πόλης σε έξυπνη, οι άξονες προτεραιότητας που προκύπτουν για κάθε πυλώνα και οι ψηφιακές εφαρμογές που εντάσσονται στους άξονες αυτούς και τις οποίες είτε έχει υλοποιήσει ή βρίσκεται σε διαδικασία υλοποίησης ο Δήμος Λαρισαίων. Επίσης παρουσιάζονται εφαρμογές ανά άξονα δράσης που εντάσσονται στα έργα προς χρηματοδότηση. Στην στήλη αυτή περιλαμβάνονται τα έργα που έχουν υποβληθεί από τον δήμο για χρηματοδότηση αλλά και αυτά που προτείνεται να υποβληθούν.

**Πίνακας 9: ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**

ΠΥΛΩΝΑΣ	ΑΞΟΝΑΣ	ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	Ολοκληρωμένο έργο ή εγκεκριμένο και σε φάση υλοποίησης	Έργο για εύρεση χρηματοδότησης
Έξυπνη Κινητικότητα	Έξυπνες και πράσινες μετακινήσεις	Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης Στάθμευσης που θα αποτελείται από: 1) Εφαρμογή για την διαχείριση των θέσεων στάθμευσης του Δήμου 2) Εφαρμογή για εύρεση ελεύθερων θέσεων στάθμευσης στη Λάρισα ( σε ιδιωτικά, δημοτικά παρκινγκ). 3) Εφαρμογή για την διαχείριση της τροφοδοσίας των καταστημάτων του κέντρου 4) Εφαρμογή για θέσεις στάθμευσης των ΑμΕΑ 5) Εφαρμογή για ενιαίο σύστημα πληρωμής χρήσης θέσεων στάθμευσης και εναλλακτικών μέσων μετακίνησης (κοινή χρήση ποδηλάτων, φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων, κλπ)		X
		Έξυπνο Σύστημα Ελέγχου Κυκλοφορίας		X
		Προγνωστική συντήρηση, επέκταση και αναβάθμιση συστήματος ελέγχου πρόσβασης σε πεζόδρομους	X Σύστημα ελέγχου πρόσβασης στους πεζόδρομους του κέντρου της Λάρισας	X Προσθήκη επιπλέον μπαρών, εφαρμογές διαχείρισης και επέκταση λειτουργίας κέντρου ελέγχου σε 24ώρη βάση

		Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	X 1 έξυπνη διάβαση θα υλοποιηθεί από το πρόγραμμα "Open Mall" 5 έξυπνες διαβάσεις θα υλοποιηθούν από το πρόγραμμα Α.ΤΡΙΤΣΗΣ	X Ο Δήμος Λάρισας θα αναζητήσει χρηματοδότηση για άλλες 17 έξυπνες διαβάσεις
		Έξυπνα φανάρια ανίχνευσης κυκλοφοριακού φόρτου και ρύθμισης της σηματοδότησης		X
		Ενημερωτικές πινακίδες για δρομολόγια αστικής συγκοινωνίας και άλλες πληροφορίες	X Η ΑΣΤΙΚΤΟ ΚΤΕΛ ΛΑΡΙΣΑΣ Α.Ε. έχει εγκαταστήσει 10 πινακίδες ενημέρωσης δρομολογίων	X Ο Δήμος Λάρισας θα αναζητήσει χρηματοδότηση για άλλες 15 πινακίδες
		Έξυπνο σύστημα διάθεσης ηλεκτρικών ποδηλάτων	X 2 σταθμοί φόρτισης και 15 ηλεκτρικά ποδηλάτα	X
		Mobile Εφαρμογή για τους ποδηλάτες του Δήμου Λάρισας (καθοδήγηση και στάθμευση)		X
		Mobile εφαρμογή για ΑμΕΑ που χρησιμοποιούν Αναπηρικό αμαξίδιο		X
<b>ΠΥΛΩΝΑΣ</b>	<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	<b>ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ</b>	<b>Ολοκληρωμένο έργο ή εγκεκριμένο και σε φάση υλοποίησης</b>	<b>Έργο προς χρηματοδότηση</b>



<b>Έξυπνη Διαβίωση</b>	<b>Πολιτική Προστασία και ασφάλεια</b>	Πληροφοριακό Σύστημα Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την Πολιτική Προστασία	X Θα υλοποιηθεί σε συνεργασία με την Περιφέρεια Θεσσαλίας από το πρόγραμμα Α.ΤΡΙΤΣΗΣ «Ανασύνταξη και Αναβάθμιση του συστήματος Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης της Περιφέρειας Θεσσαλίας»	
		Εφαρμογή για την πολιτική προστασία και φυσικές καταστροφές - Εξυπνο σύστημα προειδοποίησης για την αντιμετώπιση (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους.	X Θα υλοποιηθεί σε συνεργασία με την Περιφέρεια Θεσσαλίας από το πρόγραμμα Α.ΤΡΙΤΣΗΣ «Ανασύνταξη και Αναβάθμιση του συστήματος Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης της Περιφέρειας Θεσσαλίας»	
		Σύστημα τηλεπισκόπησης μέσω πολυκοπτέρων		X
	<b>Συνθήκες Υγείας και έξυπνη υγειονομική περίθαλψη</b>	Έξυπνη εφαρμογή "Ψηφιακή γειτονιά" για ηλικιωμένους		X
		Σύστημα τηλεϊδιοποίησης και κοινωνικής φροντίδας για άτομα που ζουν μόνα και/ ή χρόνιους πάσχοντες		X
	<b>Πολιτισμός &amp; Εκπαίδευση</b>	Εφαρμογή «ηλεκτρονικός ξεναγός Λάρισας» πολύγλωσση		X
		Πληροφοριακό σύστημα αναμετάδοσης εκδηλώσεων μέσω web		X

		<p>1) Ολοκληρωμένο Σύστημα συμβουλευτικής από απόσταση  2) Ολοκληρωμένο Σύστημα Εκπαίδευσης από Απόσταση</p>	<p>X  Πλατφόρμα κατάρτισης για την ψηφιακή παρουσίαση  <a href="https://digicultproject.eu/moodle">https://digicultproject.eu/moodle</a></p>	<p>X</p>
		<p>Σημεία πληροφόρησης (Info points)</p>	<p>X  Εγκατάσταση 2 info-kiosks</p>	
		<p>Ψηφιοποίηση περιεχομένου μουσείων και ψηφιακή ξενάγηση</p>	<p>X  Ψηφιοποίηση εκθεμάτων Πινακοθήκης  Κατασκευή σημείου πολιτιστικής διασλυνδεσης Γενί ΤΖαμί</p>	<p>X  Έχει υποβληθεί για χρηματοδότηση στο πρόγραμμα της ΕΥΔΕΠ η ψηφιοποίηση αρχείων Θεσσαλικού Θεάτρου  Ψηφιοποίηση αρχείων Πινακοθήκης  Ψηφιοποίηση αρχείων Λαογραφικού Ιστορικού Μουσείου Λάρισας  Έχει υποβληθεί για χρηματοδότηση στο πρόγραμμα Α. Τρίτης η αναβάθμιση</p>

				υπηρεσιών Δημοτικής Πινακοθήκης με εισαγωγή τεχνολογίας RFID
<b>ΠΥΛΩΝΑΣ</b>	<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	<b>ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ</b>	<b>Ολοκληρωμένο έργο ή εγκεκριμένο και σε φάση υλοποίησης</b>	<b>Έργο προς χρηματοδότηση</b>
<b>Έξυπνο Περιβάλλον</b>	<b>Διαχείριση πόρων και αποβλήτων</b>	Έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων		X
		Προσκήνιο Πολιτισμού - Δημοτικό Θέατρο ΟΥΗΛ	X Ολοκλήρωση της τελικής φάσης κατασκευής του	X
		Έξυπνο σύστημα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων		X

		Σύστημα Τηλεελέγχου–Τηλεχειρισμού και μέτρησης ενέργειας του συστήματος Οδοφωτισμού	X Έχει εγκατασταθεί σε 2.000 οδοφωτιστικά	X Σχεδιάζεται να επεκταθεί και στα υπόλοιπα 21.000 οδοφωτιστικά
		Έξυπνα υδρόμετρα με στόχο την online διαδραστική ενημέρωση των καταναλωτών- πολιτών όσον αφορά την κατανάλωση του οικιακού τους υδρομέτρου		X
		Αποτύπωση στο GIS (Web Εφαρμογή) του δικτύου ύδρευσης για ενημέρωση πολιτών για βλάβες		X
		Σύστημα εντοπισμού και ελέγχου διαρροών δικτύου ύδρευσης		X
		Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου		X
		Σύστημα καταγραφής ποιότητας υδάτων Πηνειού ποταμού		X
		Εγκατάσταση συστήματος αισθητήρων μέτρησης ποιότητας αέρα και κέντρου ελέγχου		X Έχει υποβληθεί για χρηματοδότηση στο πρόγραμμα Α. Τρίτης η εγκατάσταση συστήματος 5 περιβαλλοντικών σταθμών με αισθητήρες και κέντρο ελέγχου
		Σύστημα διαχείρισης ανακυκλώσιμων απορριμάτων στην πηγή με έξυπνες κάρτες RFID για τον δημότη		X Έχει υποβληθεί για χρηματοδότηση στο πρόγραμμα Α. Τρίτης

		Σύστημα ζύγισης απορριμάτων επί απορριματοφόρου και διαχείρισης δρομολογίων απορριματοφόρων		X Έχει υποβληθεί για χρηματοδότηση στο πρόγραμμα Α. Τρίτης ένα σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων του Δήμου και η εγκατάσταση αισθητήρων ζύγισης σε 250 μπλε κάδους Ο Δήμος Λάρισας θα αναζητήσει χρηματοδότηση για σύστημα ζύγισης απορριμάτων επί απορριματοφόρου
<b>ΠΥΛΩΝΑΣ</b>	<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	<b>ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ</b>	<b>Ολοκληρωμένο έργο ή εγκεκριμένο και σε φάση υλοποίησης</b>	<b>Έργο προς χρηματοδότηση</b>
Έξυπνη Οικονομία	Οικονομική ανάπτυξη	Έξυπνη εφαρμογή για την διασύνδεση των κατοίκων με την εκπαίδευση στην πόλη σε όλους τους τομείς (πόλη της εκπαίδευσης)		X
		Εφαρμογή «Ψηφιακό Ημερολόγιο» για τα πολιτιστικά δρώμενα της Λάρισας (Δήμου και φορέων της πόλης) με σύστημα e ticketing		X

		Εφαρμογή για την προώθηση των τοπικών προϊόντων και υπηρεσιών ( συνέργειες)	X Πλατφόρμα προώθησης τοπικών προϊόντων <a href="https://urbact.eu/food-corridors">https://urbact.eu/food-corridors</a>	X
		Έξυπνη εφαρμογή για την προώθηση της δημιουργικής βιομηχανίας ( πόλη της δημιουργικής βιομηχανίας )	X Πλατφόρμα προώθησης τοπικών προϊόντων <a href="https://urbact.eu/food-corridors">https://urbact.eu/food-corridors</a>	X
		Έξυπνη εφαρμογή για τον τομέα της υγείας ( πόλη της υγείας)	X Πλατφόρμα προώθησης τοπικών προϊόντων <a href="https://urbact.eu/food-corridors">https://urbact.eu/food-corridors</a>	X
		Αξιοποίηση συστήματος LORA απο τεχνολογικές εταιρίες	X Πλατφόρμα προώθησης τοπικών προϊόντων <a href="https://urbact.eu/food-corridors">https://urbact.eu/food-corridors</a>	X
		Έξυπνη εφαρμογή για την διασύνδεση ανέργων και επιχειρήσεων		X
<b>ΠΥΛΩΝΑΣ</b>	<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	<b>ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ</b>	<b>Ολοκληρωμένο έργο ή εγκεκριμένο και σε φάση υλοποίησης</b>	<b>Έργο προς χρηματοδότηση</b>

Έξυπνοι Άνθρωποι	Συμμετοχή στα "κοινά"	Εφαρμογή εθελοντισμού	X Θα υλοποιηθεί σε συνεργασία με την Περιφέρεια Θεσσαλίας από το πρόγραμμα Α.ΤΡΙΤΣΗΣ «Ανασύνταξη και Αναβάθμιση του συστήματος Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης της Περιφέρειας Θεσσαλίας»	
	Κοινωνική και Εθνική πολυμορφία	Πολύγλωσση εφαρμογή «εγκατάσταση στην Λάρισα»		X
ΠΥΛΩΝΑΣ	ΑΞΟΝΑΣ	<b>ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ</b>	<b>Ολοκληρωμένο έργο ή εγκεκριμένο και σε φάση υλοποίησης</b>	<b>Έργο προς χρηματοδότηση</b>
Έξυπνη Διακυβέρνηση	Εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων	Ηλεκτρονικές υπηρεσίες αδειοδοτήσεων επιχειρήσεων		X
		e-εφαρμογή οικονομικών συναλλαγών με Δήμο		X
		Εφαρμογή προβολής πολεοδομικών δεδομένων και πληροφοριών σε GIS	X	
		Εφαρμογή έκδοσης αναλυτικών στοιχείων οικοδομικής γραμμής	X	
		Εφαρμογή υποδοχής, διαχείρισης και διεκπεραίωσης αιτήσεων πολιτών και επιχειρήσεων/ αναφορών και αιτημάτων καθημερινότητας	X Πλατφόρμα eLocalGovernment για ψηφιακή παροχή υπηρεσιών χωρίς φυσική παρουσία	X

		Εφαρμογή υποβολής αιτημάτων καθημερινότητας και παρακολούθησης υποθέσεων πολιτών για φορητές συσκευές	X Εφαρμογή υποβολής αιτημάτων καθημερινότητας ( NOVOVILLE)	X
		Εφαρμογή προγραμματισμού και παρακολούθησης επισκέψεων (Ραντεβού) με τις Υπηρεσίες του Δήμου		X
		Επανασχεδιασμός των ιστοσελίδων του Δήμου και των νομικών του προσώπων	X Ιστοσελίδες δήμου και νομικών του προσώπων	X
		Εφαρμογή διαχείρισης διαδικασιών, εγγράφων, ροών εργασίας και διεκπεραίωσης υποθέσεων (ΣΗΔΕ)	X Εφαρμογές προσωπικού, διαχείρισης έργων, εσωτερικής διαχείρισης	X
		Εφαρμογή υποδοχής, διαχείρισης και διεκπεραίωσης εργασιών και υποθέσεων πολιτών που ανήκουν σε ευάλωτες κοινωνικά ομάδες και απευθύνονται σε κοινωνικές δομές του Δήμου	X Θα υλοποιηθεί σε συνεργασία με την Περιφέρεια Θεσσαλίας από το πρόγραμμα Α.ΤΡΙΤΗΣ «Ανασύνταξη και Αναβάθμιση του συστήματος Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης της Περιφέρειας Θεσσαλίας»	
		Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα παροχής ψηφιακών υπηρεσιών στον αθλητισμό		X
		Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα παροχής ψηφιακών υπηρεσιών στον πολιτισμό		X
	<b>Έξυπνη πρόσβαση και δεδομένα</b>	Εφαρμογή επιχειρηματικής ευφυΐας και έξυπνης εξαγωγής δεδομένων για διοικητική πληροφόρηση και διαμόρφωση πολιτικών		X



		Δημιουργία DATA CENTER για την διαχείριση της ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ	X Εφαρμογή cs aware για κυβερνοασφάλεια	X
		Κεντρική πλατφόρμα έξυπνης πόλης με ψηφιακή τρισδιάστατη απεικόνιση της πόλης	X Arc GIS	X Επέκταση και αναβάθμιση του υπάρχοντος GIS
		Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων του ασύρματου δικτύου ευρείας εκπομπής & χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας		X
	Συνδεσιμότητα	Δικτυακές Υποδομές	X Δίκτυο οπτικών ινών με 13 κόμβους στην Λάρισα και 3 κόμβους στην Γιάννουλη-Φαλάνη συνολικού μήκους περί τα 53 χλμ. με το οποίο είναι συνδεδεμένες οι εγκαταστάσεις του Δήμου, Σχολεία, Περιφέρεια, εφορία Νοσοκομεία Πανεπιστήμιο κλπ.	
		Υποδομη wifi νέας γενιάς	X Εγκατάσταση 30 σημείων free wifi Εγκατάσταση 4 έξυπνων παγκακίων Δημιουργία hot spot wi fi 20 σημείων	X

		Εγκατάσταση ασύρματου δικτύου ευρείας εκπομπής & χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας		X
	Συμμετοχικότητα	Εφαρμογή τηλεδιάσκεψης και παρακολούθησης – συμμετοχής των πολιτών στα Συμβούλια ( Εγκατάσταση στο Δήμο και τα Νομικά πρόσωπα)		X
		Εφαρμογή Δικτύωσης φορέων και Διαβούλευσης σε θέματα που αφορούν στις ευάλωτες κοινωνικά ομάδες.		X
	Οριζόντιες	Κέντρο Ψηφιακού Μετασχηματισμού Δήμου με ΕΚΕΤΑ		X
		Εκπαίδευση εργαζομένων του Δήμου		X
		Αγορά εξοπλισμού και Η/Υ για το προσωπικό του Δήμου και των Νομικών του προσώπων		X
		Κέντρο ευαισθητοποίησης και υποστήριξης πολιτών για τα ψηφιακό Δήμο Λάρισας		X
		Ψηφιοποίηση εγγράφων και φακέλων του Δήμου		X

## 10. Ψηφιακές εφαρμογές προς χρηματοδότηση

### 10.1. Πυλώνες: Έξυπνη Κινητικότητα

Ο πυλώνας περιλαμβάνει τον άξονα Έξυπνες και Πράσινες Μετακινήσεις. Οι ψηφιακές εφαρμογές που προτείνονται στον άξονα αυτόν είναι οι ακόλουθες:

- Έξυπνη πλατφόρμα κινητικότητας και ολοκληρωμένο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης, παρόδιας & και δημοτικών χώρων στάθμευσης
- Έξυπνη εποπτεία και διαχείριση κυκλοφορίας
- Προγνωστική συντήρηση, επέκταση και αναβάθμιση συστήματος ελέγχου πρόσβασης σε πεζόδρομους
- Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
- Ενημερωτικές πινακίδες για δρομολόγια αστικής συγκοινωνίας και άλλες πληροφορίες
- Έξυπνο σύστημα διάθεσης ηλεκτρικών ποδηλάτων
- Mobile Εφαρμογή για τους ποδηλάτες του Δήμου Λάρισας (καθοδήγηση και στάθμευση)
- Mobile εφαρμογή για ΑμΕΑ που χρησιμοποιούν Αναπηρικό αμαξίδιο

#### 10.1.1. Έξυπνη πλατφόρμα κινητικότητας και ολοκληρωμένο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης, παρόδιας & και δημοτικών χώρων στάθμευσης

##### **Αναγκαιότητα**

Η δυσκολία εύρεσης θέσης στάθμευσης στην πόλη της Λάρισας τα τελευταία χρόνια έχει εξελιχθεί σε ένα μείζον πρόβλημα με αρκετές προεκτάσεις στην καθημερινότητα των Λαρισαίων πολιτών, των επιχειρηματιών που δραστηριοποιούνται στην πόλη, αλλά και των επισκεπτών της πόλης. Αποτέλεσμα είναι η κατακόρυφη αύξηση της κυκλοφοριακής κίνησης, οι υψηλοί ρύποι, η απώλεια εργατοωρών, η δυσχέρεια της οικονομικής δραστηριότητας και η υποβάθμιση του αστικού τοπίου και της ποιότητας ζωής μέσα στην πόλη. Για την επίλυση του προβλήματος, προτείνεται η ανάπτυξη ενός σύγχρονου και ευέλικτου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης (Σ.Ε.Σ.), βασισμένο σε καινοτόμες λύσεις, στα πρότυπα ανάπτυξης παρόμοιων εφαρμογών σε πόλεις με προηγμένα τεχνολογικά συστήματα διαχείρισης έξυπνης κινητικότητας.

## **Βασικές Αρχές συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης**

Στα πλαίσια του μετασχηματισμού της πόλης της Λάρισας σε έξυπνη, το σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα βασικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται παρακάτω.

1. Μια έξυπνη πόλη για να είναι αξιόβιωτη και ανθεκτική πρέπει να παρέχει απλές, ευκολόχρηστες, αξιόπιστες και ενιαίες λύσεις στα προβλήματα της καθημερινότητας του πολίτη. Ικανή συνθήκη για να επιτυγχάνεται αυτό στο θέμα της κινητικότητας είναι το σχεδιαζόμενο σύστημα να διαθέτει μία ενιαία πλατφόρμα διεπαφής με τον πολίτη για όλες τις επιμέρους δυνατότητες που παρέχει:

### ***ΜΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ONE FOR ALL)***

Στις υπηρεσίες αυτές θα συγκαταλέγονται τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Ενιαία ενημέρωση για διαθεσιμότητα θέσης στάθμευσης παρόδιας ή σε οριοθετημένο χώρο παρκινγκ, ιδιωτικό ή δημοτικό.
  - Ενιαία διεπαφή πληρωμής για στάθμευση, χρήση εναλλακτικών μέσων μεταφοράς, όπως κοινόχρηστα ποδήλατα, αστικά λεωφορεία, διαδημοτική συγκοινωνία, φόρτιση οχήματος σε φορτιστή σε θέση ελεγχόμενης στάθμευσης.
  - Δυνατότητα προσαρμογής του αντιτίμου ανάλογα με την εκάστοτε τιμολογιακή πολιτική του δήμου
  - Ενιαία ενημέρωση για τις διαθέσιμες επιλογές χρήσης άλλων μεταφορικών μέσων και άλλων σημαντικών πληροφοριών που διαμοιράζει ο δήμος.
2. Η ενιαία εφαρμογή θα περιλαμβάνει λύσεις για την στάθμευση των ΑΜΕΑ, όχι μόνο για την ενημέρωση της διαθεσιμότητας ελεγχόμενων θέσεων στάθμευσης για ΑΜΕΑ, αλλά και λύσεις για την αποτροπή μη νόμιμης κατάληψης θέσεων ΑΜΕΑ, ραμπών και χώρων που απαγορεύεται η στάθμευση. Με την ίδια λογική, θα παρέχει λύσεις για την τροφοδοσία των καταστημάτων ανάλογα με τον κανονισμό τροφοδοσίας που θα ισχύσει. Θα διαθέτει τις απαραίτητες εφαρμογές για την διασύνδεση με τις υπηρεσίες αστυνόμευσης.

## **Συνοπτική περιγραφή**

Το έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης θα αποτελείται από τα ακόλουθα:

1. **Έξυπνη πλατφόρμα κινητικότητας με τα εξής χαρακτηριστικά:**
  - I. Δυνατότητα για την διαχείριση των θέσεων στάθμευσης του Δήμου

- II. Δυνατότητα για εύρεση ελεύθερων θέσεων στάθμευσης στη Λάρισα (σε ιδιωτικά, δημοτικά παρκινγκ).
  - III. Δυνατότητα για την διαχείριση της τροφοδοσίας των καταστημάτων του κέντρου
  - IV. Δυνατότητα διαχείρισης θέσεων στάθμευσης των ΑμΕΑ
  - V. Δυνατότητα για ενιαίο σύστημα πληρωμής χρήσης θέσεων στάθμευσης και εναλλακτικών μέσων μετακίνησης (κοινή χρήση ποδηλάτων, φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων, κλπ).
2. **Εξοπλισμός ελέγχου** της στάθμευσης που περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
- i) Αισθητήρες κατάληψης θέσης
  - ii) Οπτικούς αισθητήρες
  - iii) Εξοπλισμός καταβολής αντιτίμου στάθμευσης
  - iv) Πινακίδες ενημέρωσης
3. **Υπηρεσίες** για την εγκατάσταση, λειτουργία, εκπαίδευση χρηστών και υποστήριξη του συστήματος.

### **Διαστασιολόγηση**

Ο Δήμος Λαρισαίων ανάθεσε την εκπόνηση μελέτης για την ελεγχόμενη στάθμευση, η οποία παρουσιάζεται στο Παράρτημα Γ. Τα βασικά αποτελέσματα της μελέτης είναι:

- Καθορίζονται δύο ζώνες ελεγχόμενης στάθμευσης (βραχυχρόνια & μακροχρόνια), με βασικό κριτήριο τα χαρακτηριστικά της στάθμευσης σε κάθε περιοχή.
  - 1) **Η Ζώνη Α, (εμπορική ζώνη).** Στη ζώνη αυτή προσδιορίζονται **666 θέσεις** αποκλειστικά για την ελεγχόμενη στάθμευση οι οποίες μπορούν να διατεθούν για όλους τους χρήστες και εξυπηρετούν εμπορικές οδούς και περιοχές με εντονότερη επαγγελματική δραστηριότητα. Στην περιοχή αυτή πρέπει να επιτευχθεί συχνότερη εναλλαγή της χρήσης των θέσεων στάθμευσης και επιβάλλονται ανώτατα χρονικά όρια στάθμευσης και κλιμακούμενη αύξηση του τέλους στάθμευσης. Αποκλειστικά για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α, οριοθετούνται **950** περίπου θέσεις μόνιμων κατοίκων, οι οποίες κατανέμονται χωρικά στο υπόλοιπο διαθέσιμο οδικό δίκτυο της ζώνης Α.
  - 2) **Η Ζώνη Β, (ζώνη κατοίκων).** Στη Ζώνη Β οριοθετούνται **713 θέσεις** αποκλειστικά για την ελεγχόμενη στάθμευση στις οποίες θα επιτρέπεται η στάθμευση σε όλους τους χρήστες.
  - 3) **Ελεύθερες ζώνες στάθμευσης.** Δημιουργούνται δύο ζώνες ελεύθερης στάθμευσης για όλους τους χρήστες, εντός του εσωτερικού δακτυλίου της πόλης

- 4) Στον εσωτερικό δακτύλιο της πόλης προβλέπονται περίπου **60 θέσεις** συνολικά στις Ζώνες Α και Β αποκλειστικά **για τα οχήματα των ΑμεΑ**
- Καθορίζονται κατηγορίες οχημάτων (ΑμεΑ, φορτοεκφορτώσεις, ασθενοφόρα, σχολικά λεωφορεία, κ.α.) και αντίστοιχα δικαιώματα στάθμευσης (κόστος και επιτρεπόμενος χρόνος στάθμευσης)
  - Καθορίζονται οι κανόνες στάθμευσης για κάθε περίπτωση (ζώνες, κατηγορία οχήματος, ημέρες, ώρες της ημέρας, κλπ)
  - Περιγράφονται τα διακριτά μέρη του συστήματος
  - Περιγράφονται οι υπηρεσίες που είναι απαραίτητες για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος εντός συγκεκριμένης περιόδου λειτουργίας.

### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

- Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας
- Περιφερειακοί σταθμοί στάθμευσης (σχεδιαζόμενο)
- Σύστημα διαχείρισης πεζοδρόμων (ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020, ΣΒΑΑ /σε λειτουργία)

## 10.1.2. Έξυπνη εποπτεία και διαχείριση κυκλοφορίας

### **Αναγκαιότητα**

Η παρακολούθηση του κυκλοφοριακού φόρτου έχει σαν στόχο καταρχήν την ρύθμισή της ώστε να επιτυγχάνεται μείωση του χρόνου διαδρομής, μείωση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης και βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών. Παράλληλη είναι σημαντικό εργαλείο για τον αξιόπιστο σχεδιασμό των μέτρων που πρέπει να λαμβάνονται μακροχρόνια και σε πολλά επίπεδα ώστε να καταστούν οι σύγχρονες πόλεις αξιοβίωτες και ανθεκτικές.

### **Τεκμηρίωση της λύσης - Σύντομη περιγραφή**



Τα Έξυπνα Συστήματα Διαχείρισης Κυκλοφορίας αποτελούν ευέλικτες λύσεις, οι οποίες μπορούν να εγκατασταθούν σε κομβικά σημεία των δρόμων και να προσφέρουν άμεσες και οικονομικά αποδοτικές βελτιώσεις, στην ασφάλεια και τη ροή της κυκλοφορίας στους δρόμους της πόλης.

Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούν πλήθος εξειδικευμένων αισθητήρων για την παρακολούθηση της κυκλοφορίας και έχουν την δυνατότητα αυτοματοποιημένων δράσεων για την μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης.

Πιο συγκεκριμένα τα συστήματα αυτά περιλαμβάνουν ή είναι επεκτάσιμα ώστε να περιλάβουν :

- Κέντρο επιτήρησης και διαχείρισης φωτεινής σηματοδότησης
- Φωτεινούς σηματοδότες (χαμηλούς και αναρτημένους)
- Έξυπνους ρυθμιστές κυκλοφορίας
- Μονάδες ασύρματης επικοινωνίας ρυθμιστή με Κέντρο διαχείρισης
- Σταθμός υπολογισμού χρόνου ταξιδιού
- Ηλεκτρονικές πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων (VMS)
- Αισθητήρες ανίχνευσης οχημάτων μικροκυματικής τεχνολογίας πολλαπλών λωρίδων.
- Συσκευές αφής πεζών
- Πλατφόρμα διαχείρισης κυκλοφοριακών δεδομένων, χρόνου ταξιδιού και VMS
- Διαδικτυακή εφαρμογή ενημέρωσης του κοινού για την κυκλοφοριακή κατάσταση σε πραγματικό χρόνο.

#### **Διαστασιολόγηση των αναγκών**

Επιλέχθηκαν οι ακόλουθες θέσεις λειτουργίας φωτεινών σηματοδοτών σαν κατάλληλες για τοποθέτηση εξοπλισμού μέτρησης κυκλοφοριακού φόρτου και συστήματος τηλεελέγχου της λειτουργίας των φωτεινών σηματοδοτών.

1. Πολυτεχνείου-Αγιάς
2. Πολυτεχνείου-Καραγάτση
3. Πολυτεχνείου-Υψηλάντου
4. Πολυτεχνείου-Πλουτάρχου
5. Πολυτεχνείου-28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου
6. Πολυτεχνείου-Καρδίτσης
7. Πολυτεχνείου-Ανθ. Γαζή
8. Πολυτεχνείου-Σαρίμβεη
9. Πολυτεχνείου-Καραθάνου
10. Γεωργιάδου-Ζωοδ. Πηγής
11. Γεωργιάδου-Διονύσου
12. Γεωργιάδου-Ολύμπου
13. Διγενή-Φαρσάλων
14. Ιωαννίνων-Χατζημιχάλη
15. Ιωαννίνων-Φουρτούνα

16. Πυροσβεστική
17. 31<sup>ης</sup> Αυγούστου-25<sup>ης</sup> Μαρτίου
18. 31<sup>ης</sup> Αυγούστου-Αγίας
19. 23<sup>ης</sup> Οκτωβρίου-Λάμπρου Κατσώνη
20. Εχεκρατίδας-Σαρίμβεη

### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

- Έξυπνο σύστημα στάθμευσης (σχεδιαζόμενο)
- Σύστημα διαχείρισης πεζοδρόμων (ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020, ΣΒΑΑ /σε πιλοτική λειτουργία)
- Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

### 10.1.3. Προγνωστική συντήρηση, επέκταση και αναβάθμιση συστήματος ελέγχου πρόσβασης σε πεζόδρομους

#### **Αναγκαιότητα**

Οι πληροφορίες για το έργο δίνονται στην ενότητα 5.1.1.

Η προληπτική συντήρηση, η επέκταση και η αναβάθμιση του συστήματος ελέγχου πρόσβασης σε πεζόδρομους που έχει ήδη εγκατασταθεί και λειτουργεί, όπως αναφέρεται **στην ενότητα 5.1.1.**, είναι απαραίτητη για την εύρυθμη λειτουργία του αλλά και προκειμένου να λάβει το έργο πλήρως τις διαστάσεις που σχεδιάστηκε να λάβει.

#### **Διαστασιολόγηση**

Οι νέες δράσεις αφορούν:

1. την επέκταση του με προσθήκη νέων σημείων εισόδου στους πεζόδρομους ελεγχόμενης πρόσβασης και ένταξή τους στην εφαρμογή
2. την συντήρηση του συστήματος
3. την βελτιστοποίηση της παραμετροποίησης της εφαρμογής και την επέκταση του χρόνου λειτουργίας της σε 24ωρη βάση.

#### **Συνέργεια με άλλα έργα**

Αποτελεί η επέκταση και η αναβάθμιση του συστήματος ελέγχου πρόσβασης σε πεζόδρομους που έχει ήδη εγκατασταθεί και λειτουργεί, όπως αναφέρθηκε ανωτέρω.



#### 10.1.4. Έξυπνες διαβάσεις

##### **Αναγκαιότητα**

Όπως αναφέρθηκε και στην **παράγραφο 5.1.2.** έχει σχεδιαστεί η εγκατάσταση μίας (1) έξυπνης διάβασης και η προμήθεια άλλων πέντε (5). Υπάρχουν ακόμη 17 σημεία από τα 23 που θεωρήθηκαν κατάλληλα για την εγκατάσταση έξυπνων διαβάσεων που αναμένεται να σχεδιαστούν με τις ίδιες προδιαγραφές.

##### **Ενδεικτικός προϋπολογισμός**

Περιγραφή	Τιμή Μονάδας με ΦΠΑ
Προμήθεια και Εγκατάσταση 17 έξυπνων διαβάσεων	425.000,00€

##### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

- Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου Λάρισας (ΕπΑνΕΚ 2014-2020) - προβλέπεται η εγκατάσταση μίας (1) έξυπνης διάβασης
- Υποδομές και εφαρμογές περιβαλλοντικής αναβάθμισης, ανθεκτικότητας και έξυπνης πόλης, Δράση Β: προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων διαβάσεων - προβλέπεται η εγκατάσταση 5 διαβάσεων
- Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

##### **Πηγές χρηματοδότησης**

Η χρηματοδότηση του έργου μπορεί να γίνει από το ΠΕΠ.

#### 10.1.5. Έξυπνες στάσεις αστικής συγκοινωνίας

##### **Αναγκαιότητα**

Τα οφέλη που προκύπτουν από την εγκατάσταση των έξυπνων στάσεων αστικών λεωφορείων είναι τα ακόλουθα:

- Βελτίωση των καθημερινών συνθηκών ζωής των κατοίκων του Δήμου καθώς και των συνθηκών μετακίνησης, ειδικά αυτών που έχουν ως προορισμό το κέντρο.
- Υποβοήθηση των διαδικασιών διαχείρισης της κυκλοφορίας και μετακινήσεων στον αστικό ιστό.
- Η πληροφόρηση για την αστική συγκοινωνία δίνει ώθηση στην χρήση των ΜΜΜ σε σχέση με το ΙΧ.
- Προστασία του περιβάλλοντος, λόγω της μείωσης χρήσης ΙΧ.

## **Διαστασιολόγηση**

Προτείνεται η προμήθεια και εγκατάσταση δεκαπέντε (15) Ηλεκτρονικών Πινακίδων Τεχνολογίας E-Paper, Διαγωνίου 32". Κάθε ηλεκτρονική πινακίδα περιλαμβάνει ιστό στήριξης, φωτοβολταϊκό πλαίσιο και μπαταρία.

## **Τεκμηρίωση λύσης**

Αντικείμενο το παρόντος έργου είναι η προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού πληροφόρησης επιβατών στις στάσεις της αστικής συγκοινωνίας.

Το σύστημα αποτελείται από ηλεκτρονικές πινακίδες έξυπνων στάσεων, τεχνολογίας E-Paper, οι οποίες τροφοδοτούνται από φωτοβολταϊκό στοιχείο, χωρίς να απαιτείται η παροχή μόνιμης τροφοδοσίας 220VAC.

Οι πινακίδες συνδέονται με το υφιστάμενο λογισμικό διαχείρισης στόλου οχημάτων και ενημέρωσης επιβατών και λαμβάνουν σε πραγματικό χρόνο τις προβλέψεις σχετικά με τον χρόνο άφιξης των λεωφορείων στις στάσεις.

## **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

Το έργο θα λειτουργήσει συμπληρωματικά στο έργο Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου Λάρισας (ΕπΑνΕΚ 2014-2020), στα σχεδιαζόμενα έργα Πολιτικής Προστασίας και ασφάλειας των πολιτών και στο ΣΒΑΑ

### 10.1.6. Έξυπνο σύστημα διάθεσης ηλεκτρικών ποδηλάτων

Το έργο περιγράφεται αναλυτικά στην παράγραφο 5.1.3. Στα πλαίσια των έργων που έχουν ήδη σχεδιαστεί προβλέπεται η εγκατάσταση 70 ηλεκτρικών ποδηλάτων και 5 σταθμών φόρτισης. Προτείνεται η επέκταση του μέτρου με αγορά επιπλέον 70 συστημάτων.

## **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

Το έργο θα λειτουργήσει συμπληρωματικά στο έργο Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου Λάρισας (ΕπΑνΕΚ 2014-2020) και στο ΣΒΑΑ

### 10.1.7. Εφαρμογή πλοήγησης για ΑΜΕΑ

## **Αναγκαιότητα**

Mobile Εφαρμογή για ΑΜΕΑ:

Η πόλη της Λάρισας έχει να επιδείξει σημαντικό αριθμό έργων που αφορούν στην διευκόλυνση της μετακίνησης ΑΜΕΑ. Η ενημέρωση όμως για τις δυνατότητες πρόσβασης δεν

είναι εύκολα διαθέσιμη στους ανθρώπους που την χρειάζονται. Με την εφαρμογή πλοήγησης για ΑΜΕΑ παρέχεται η δυνατότητα αξιοποίησης των δυνατοτήτων πρόσβασης των ΑΜΕΑ σε σημαντικά σημεία της πόλης.

### **Τεκμηρίωση**

Η εφαρμογή θα είναι mobile και έτσι οι χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα χρήσης των διαθέσιμων μέσων διευκόλυνσης της πρόσβασης.

### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

- Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου Λάρισας (ΕπΑνΕΚ 2014-2020)
- Δημιουργία Σημείου Πολιτιστικής Διασύνδεσης στο Γενί Τζαμί (ΠΕΠ Θεσσαλίας –ΒΑΑ)
- Περιφερειακοί σταθμοί στάθμευσης (σχεδιαζόμενο)

## 10.1.8. Εφαρμογή πλοήγησης για ποδηλάτες

### **Αναγκαιότητα**

Mobile Εφαρμογή για τους ποδηλάτες του Δήμου Λάρισας:

Άνθρωποι όλων των ηλικιών χρησιμοποιούν τα τελευταία χρόνια το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης αλλά δεν λείπουν κι εκείνοι που πιστεύουν πως είναι τρόπος έκφρασης. Ποδήλατα βουνού, ποδήλατα πόλης, ποδήλατα αγωνιστικού τύπου, ποδήλατα γυναικεία, παιδικά και ποδήλατα για Extreme καταστάσεις. Ότι και αν διαλέξει κανείς το μόνο σίγουρο είναι πως η πόλη της Λάρισας είναι μια περιοχή που προτείνεται για τη χρήση ποδηλάτων. Μια πόλη χωρίς ανηφόρες και το κυριότερο με αρκετούς χώρους για ωραίες και ασφαλείς βόλτες με το ποδήλατο.

### **Τεκμηρίωση**

Ο Δήμος Λάρισας μέσω των έργων ανάπλασης που υλοποίησε απέκτησε ένα σύγχρονο και ιδιαίτερα εκτεταμένο δίκτυο ποδηλατοδρόμων το οποίο εκτείνεται σε **15,5χλμ. (συνύπαρξη ΙΧ- ποδηλάτου: 1,2 χλμ., λωρίδα ποδηλάτου: 1,1 χλμ. και διάδρομοι ποδηλάτων: 13,2 χλμ.)**.

Συνεπώς, προτείνεται να αναπτυχθεί μια Mobile εφαρμογή πλοήγησης για τους ποδηλάτες του Δήμου Λάρισας η οποία θα παρουσιάζει τον χάρτη της Λάρισας με όλες τις ποδηλατικές διαδρομές και θα ενημερώνει τον εκάστοτε ποδηλάτη σε πραγματικό χρόνο για τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης για ποδήλατα.

### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

- Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου Λάρισας (ΕπΑνΕΚ 2014-2020) και ΣΒΑΑ

- Δημιουργία Σημείου Πολιτιστικής Διασύνδεσης στο Γενί Τζαμί (ΠΕΠ Θεσσαλίας – ΒΑΑ)
- Περιφερειακοί σταθμοί στάθμευσης (σχεδιαζόμενο)

## 10.2. Πυλώνες: Έξυπνη Διαβίωση

Ο πυλώνας περιλαμβάνει τους ακόλουθους άξονες:

### **Α) Άξονας: Πολιτική Προστασία και Ασφάλειας των πολιτών**

Στον άξονα αυτό περιλαμβάνεται το έργο «**Ανασύνταξη και Αναβάθμιση του συστήματος Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης της Περιφέρειας Θεσσαλίας**» το οποίο έχει σχεδιάσει η Περιφέρεια Θεσσαλίας και έχει υποβληθεί για έγκριση στα πλαίσια του προγράμματος Α. Τρίτης.

Στα πλαίσια του άξονα αυτού περιλαμβάνεται και το έργο «Έξυπνη επίβλεψη δημόσιου χώρου- προληπτικές / επανορθωτικές έξυπνες παρεμβάσεις» που περιγράφεται παρακάτω.

### **Β) Άξονας Συνθήκες Υγείας και έξυπνη υγειονομική περίθαλψη**

Οι ψηφιακές εφαρμογές του άξονα αυτού είναι:

- Ψηφιακή γειτονιά
- Σύστημα υποστήριξης αυτόνομης και ασφαλούς διαβίωσης ηλικιωμένων, ατόμων που ζουν μόνοι τους και χρονίως πάσχοντων.

### **Γ) Άξονας: Πολιτισμός & Εκπαίδευση**

Περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Ηλεκτρονικός ξεναγός Λάρισας
- Πληροφοριακό σύστημα αναμετάδοσης εκδηλώσεων μέσω web
- Ολοκληρωμένο Σύστημα Εκπαίδευσης από Απόσταση για τους Πολίτες και τους Εργαζόμενους του Δήμου Λαρισαίων
- Ολοκληρωμένο σύστημα συμβουλευτικής από απόσταση
- Ψηφιοποίηση περιεχομένου μουσείων και ψηφιακή ξενάγηση

### **Δ) Άξονας: Αισθητική**

Έξυπνος αστικός εξοπλισμός – έξυπνα παγκάκια, infokiosks, LED πινακίδες ενημέρωσης.

### 10.2.1. Έξυπνη επίβλεψη δημόσιου χώρου- προληπτικές / επανορθωτικές έξυπνες παρεμβάσεις

#### **Αναγκαιότητα**

Το σύστημα αποσκοπεί στην παροχή της δυνατότητας άμεσης εποπτείας με live εικόνα σε περιπτώσεις εκτάκτων γεγονότων, ανάγκης βοήθειας καθώς και για λόγους επίβλεψης εποπτείας εκτελούμενων εργασιών και έργων. Παρέχει έτσι τη δυνατότητα προληπτικών και επιδιορθωτικών παρεμβάσεων.

#### **Διαστασιολόγηση**

Προτείνεται η εγκατάσταση και λειτουργία συστήματος σμήνους τεσσάρων (4) ιπτάμενων συσκευών (είτε πολυκοπτέρων είτε άλλου τύπου βάσει του Κανονισμού (ΕΕ) 2019/945) με βάση στο δώμα του Δημαρχείου που να διαθέτουν τη δυνατότητα αυτόνομων διαδικασιών έναρξης, διεξαγωγής και λήξης πτήσης, και docking για φόρτιση.

#### **Τεκμηρίωση - σύντομη περιγραφή**

Τα πολυκόπτερα θα διαθέτουν κάμερα λήψης video και φωτογραφιών, μέσω αποθήκευσης των καταγεγραμμένων εικόνων και video ώστε να μην υπάρχει απώλεια σε περίπτωση διακοπής της επικοινωνίας με τον σταθμό βάσης και ασύρματο σύστημα επικοινωνίας με τον σταθμό βάσης.

Το σύστημα θα διαθέτει εφαρμογή για την προβολή του video που καταγράφεται από τον εξοπλισμό κατά την πτήση σε απομακρυσμένο κεντρικό σταθμό σε πραγματικό χρόνο.

Ο εξοπλισμός πρέπει να διαθέτει την ικανότητα για αυτόνομη πτήση σε απόσταση 20 χλμ., φωτογράφιση, βιντεογράφιση και ζωντανή αναμετάδοση / παρακολούθηση.

#### **Συνέργειες - συμπληρωματικότητα**

Το σύστημα των πολυκοπτέρων λειτουργεί επικουρικά σε κάθε σύστημα Πολιτικής Προστασίας και ασφάλειας του πολίτη.

### 10.2.2. Ψηφιακή γειτονιά

#### **Αναγκαιότητα**

Στα πλαίσια της συγκεκριμένης δράσης, προτείνεται η ανάπτυξη μιας εφαρμογής που θα είναι απλή και εύκολη στη χρήση. Μέσω της εφαρμογής οι ηλικιωμένοι αλλά και τα άτομα

που έχουν κινητικά ή άλλα προβλήματα θα μπορούν να επικοινωνούν με φίλους τους και να δημιουργούν «ψηφιακές γειτονιές».

### **Διαστασιολόγηση**

Η λογική πίσω από την προτεινόμενη αρχιτεκτονική δομή και λειτουργικότητα του συστήματος βασίζεται στην απλότητα και απευθύνεται σε άτομα τα οποία δεν έχουν ιδιαίτερες γνώσεις ηλεκτρονικών υπολογιστών. Έτσι, αποφεύγουμε τη δημιουργία λογαριασμού χρήστη, το οποίο απαιτεί δημιουργία διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, στοιχεία χρήστη και περιπλέκει τη διαδικασία.

Παράλληλα, η λογική αυτή σέβεται τη λογική και τις οδηγίες του GDPR καθώς δεν κρατούνται σε κανένα βήμα προσωπικά στοιχεία χρήστη.

### **Τεκμηρίωση – σύντομη περιγραφή**

Η εφαρμογή είναι απλή και ιδιαίτερα φιλική στη χρήση της.

Στην αρχική σελίδα της εφαρμογής θα υπάρχουν 2 μόνο κουμπιά.

- Ξεκίνησε μία συνάντηση
- Μπες σε μία συνάντηση

Πατώντας το πρώτο κουμπί «Ξεκίνησε μία συνάντηση», θα δημιουργείται και εμφανίζεται αυτόματα στην οθόνη ένας κωδικός. Ο χρήστης τότε θα πρέπει να δώσει αυτόν τον κωδικό σε οποιονδήποτε φίλο θέλει να μπει στη συνάντηση της ομαδικής βιντεοκλήσης.

Έτσι, “ο φίλος” ή “οι φίλοι” του θα πρέπει απλά να εισέλθουν στη σελίδα, να πατήσουν το κουμπί «Μπες σε μία συνάντηση», να πληκτρολογήσουν τον κωδικό και αυτόματα θα συνδεθούν στο “δωμάτιο” αυτό της βιντεοκλήσης.

Ο κάθε κωδικός θα είναι ενεργός για 24 ώρες και μετά θα απενεργοποιείται αυτόματα.

### 10.2.3. Σύστημα υποστήριξης αυτόνομης και ασφαλούς διαβίωσης ηλικιωμένων, ατόμων που ζουν μόνοι τους και χρονίως πασχόντων

### **Αναγκαιότητα**

Σκοπός της δράσης είναι να δημιουργηθεί ένα πλαίσιο υπηρεσιών ολοκληρωμένης τηλεφροντίδας προς:

- ηλικιωμένους που ζουν μόνοι τους

- άτομα με αστάθεια και / ή κινητικά προβλήματα
- πάσχοντες από χρόνια νοσήματα
- άτομα που χρήζουν ψυχολογικής υποστήριξης

Έτσι επιτυγχάνεται:

- βελτίωση της ποιότητας της ζωής τους
- υποβοήθηση της μοναχικής διαβίωσής τους
- προστασία τους από τις επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19
- Παρακολούθηση αιματολογικών παραμέτρων χρονίως νοσούντων, όπως σάκχαρο αίματος.

### Διαστασιολόγηση

Η δράση περιλαμβάνει:

- Κέντρο Συντονισμού, όπως π.χ. τη Κοινωφελή Επιχείρηση του Δήμου Λαρισαίων. Το Κέντρο Συντονισμού θα εντάξει στο σχεδιασμό λειτουργίας του ένα κέντρο 24ωρης Τηλεφωνικής Υποστήριξης καθώς και υποδομές που αυτό απαιτεί όπως χώρο λειτουργίας, τηλεφωνικό κέντρο, σύστημα διατήρησης αρχείου ωφελουμένων, αλλά και τους ανθρώπινους πόρους, όπως ψυχολόγους και κοινωνικούς λειτουργούς.
- Συσκευές χρηστών. Οι συσκευές είναι διαφόρων ειδών, ανάλογα με την χρήση (απλή παρακολούθηση, κουμπί πανικού, παρακολούθησης ιατρικών παραμέτρων).

### Τεκμηρίωση – σύντομη περιγραφή

Όπως φαίνεται και στην εικόνα που ακολουθεί, το σύστημα δύναται να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:



Εικόνα 8: Σύστημα τηλε-ειδοποίησης και κοινωνικής φροντίδας

- Συσκευές κατ' οίκον παρακολούθησης με κουμπί πανικού
- Συσκευές με κουμπί πανικού και με ανίχνευση πτώσης
- Συσκευές με κουμπί πανικού και εντοπισμό θέσης
- Συσκευές παρακολούθησης ιατρικών παραμέτρων (δύο παράμετροι τουλάχιστον)
- Κέντρο 24ωρης τηλεφωνικής υποστήριξης

#### 10.2.4. Ηλεκτρονικός ξεναγός Λάρισας

##### **Αναγκαιότητα**

Στόχος της δράσης είναι η αξιοποίηση τεχνολογικών μέσων για την καλύτερη τουριστική προβολή της πόλης. Ο «ηλεκτρονικός ξεναγός» είναι ένα σύστημα προβολής που μέσω φάρων ενημέρωσης και μιας mobile εφαρμογής θα προβάλλει τα πολιτιστικά σημεία της Λάρισας στους επισκέπτες που θα συνδέονται με την εφαρμογή, συμβάλλοντας έτσι στην τουριστική αξιοποίηση των πολλών αρχαιοτήτων και μνημείων που υπάρχουν στο κέντρο της πόλης.

##### **Διαστασιολόγηση**

Σκοπός της πρότασης είναι η εγκατάσταση δικτύου ασύρματων συστημάτων ηλεκτρονικών ξεναγών (φάρων), οι οποίοι θα λειτουργούν με τεχνολογία BLE (Bluetooth Low Energy). Το σύστημα περιλαμβάνει ειδική mobile εφαρμογή η οποία κατόπιν ενεργοποίησης από τον φάρο εκπομπής, θα προβάλλει στο κινητό του χρήστη πληροφορίες για τα πολιτιστικά σημεία της πόλης.

##### **Τεκμηρίωση**

Οι φάροι Bluetooth είναι συσκευές που χρησιμοποιούν το πρότυπο Bluetooth Low Energy



(BLE), για να εκπέμπουν κατά διαστήματα ένα σήμα που συνήθως αποτελείται από UUID, Minor και Major. Όταν μια κινητή συσκευή (Android ή iOS) έρχεται εντός εμβέλειας φάσματος Bluetooth, αναγνωρίζει το σήμα που αποστέλλεται από τον φάρο και μπορεί να εκτελεί συγκεκριμένες ενέργειες: προβολή συγκεκριμένου υλικού.



Τα σήματα που αποστέλλονται από τον φάρο μπορούν να ληφθούν από κινητά τηλέφωνα και tablet με δυνατότητα Bluetooth που βρίσκονται εντός της εμβέλειας των ραδιοσημάτων, η οποία συνήθως έχει ακτίνα 70 μέτρων.

Ο ηλεκτρονικός ξεναγός θα διαθέτει εφαρμογή για ξενάγηση σε διάφορες γλώσσες.

#### 10.2.5. Πληροφοριακό σύστημα αναμετάδοσης εκδηλώσεων μέσω web

##### **Αναγκαιότητα**

Στόχος της δράσης είναι η αξιοποίηση τεχνολογικών μέσων για αναμετάδοση μέσω διαδικτύου των εκδηλώσεων και των παραστάσεων που οργανώνει ο Δήμος Λαρισαίων. Η ανάγκη αναμετάδοσης εκδηλώσεων και παραστάσεων αναφέρθηκε κατά την διεξαγωγή των συνεντεύξεων με τα αρμόδια στελέχη του δήμου.

##### **Διαστασιολόγηση**

Σκοπός της πρότασης είναι ο σχεδιασμός της ιστοσελίδας με τις «Υπηρεσίες Ψηφιακής Πόλης» του Δήμου Λαρισαίων.

Στην ιστοσελίδα αυτή θα αναρτώνται βίντεο με παλαιότερες εκδηλώσεις ψυχαγωγίας, από τις ομάδες πολιτισμού του Δήμου. Πολλά από τα βίντεο αυτό έχουν ήδη αναρτηθεί στο YouTube και θα συγκεντρωθούν εδώ. Επίσης θα υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης μέσω ενσωμάτωσης (EMBED), προσβολής live streaming θεατρικών παιδικών παραστάσεων, κουκλοθέατρου κλπ.

##### **Τεκμηρίωση – σύντομη περιγραφή**

Το σύστημα θα λειτουργεί στο περιβάλλον του Internet σε διεύθυνση, domain, φιλική προς το χρήστη ώστε να μπορεί να απομνημονεύεται εύκολα αλλά και να αποτελέσει στη συνέχεια ένα «brand».

Το γραφικό περιβάλλον θα είναι φιλικό και λειτουργικό προς το χρήστη με κατάλληλη μορφοποίηση και προβολή του περιεχομένου για κινητές συσκευές (tablets, smartphones). Ο σχεδιασμός για κινητές συσκευές θα είναι βασισμένος σε Responsive Web Design (RWD), όπου το περιεχόμενο και η εμφάνιση των επιμέρους στοιχείων της ιστοσελίδας θα προσαρμόζεται κατάλληλα, ανάλογα με τις διαθέσιμες δυνατότητες της συσκευής στην οποία θα παρουσιάζεται. Τα στοιχεία πλοήγησης θα προσαρμόζονται στις μικρότερες αναλύσεις οθόνης ώστε να είναι κατάλληλα για αλληλεπίδραση μέσω αφής.

## 10.2.6. Ολοκληρωμένο Σύστημα Εκπαίδευσης από Απόσταση

### **Αναγκαιότητα**

Μέχρι τώρα η ηλεκτρονική μάθηση έχει ήδη καθιερωθεί ως ένα σημαντικό εργαλείο, ειδικά στην Covid εποχή, και έχει υιοθετηθεί από εταιρείες και οργανισμούς τόσο μεγάλους όσο και μικρούς.

Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προσφέρει σημαντικά οφέλη για την εκπαίδευση και την επαγγελματική εξέλιξη στην τοπική αυτοδιοίκηση. Το εμπόδιο της απόστασης, ο περιορισμός των εργαζομένων στους χώρους εργασίας αλλά και η καθιέρωση της τηλεργασίας, λόγω COVID, μπορούν να αντιμετωπιστούν μέσω της υιοθέτησης διαδικτυακών λύσεων μάθησης.

Από την άλλη μεριά η ανάγκη πρόσβασης των πολιτών σε υπηρεσίες άτυπης εκπαίδευσης, οι οποίες δεν προσφέρονται από την τυπική εκπαίδευση, όπως για παράδειγμα η εκπαίδευση που παρέχεται από το Δημοτικό Ωδείο, το Πανεπιστήμιο Πολιτών, ή την Δημοτική Πινακοθήκη, δημιουργεί ένα πρόσφορο έδαφος εφαρμογής διαδικτυακών λύσεων μάθησης από τον Δήμο Λαρισαίων και προσφοράς του στους πολίτες.

### **Διαστασιολόγηση**

Προτείνεται στο Δήμο Λαρισαίων η δημιουργία ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Εκπαίδευσης από Απόσταση, το οποίο θα παρέχει τη δυνατότητα τόσο ασύγχρονης, όσο και σύγχρονης εκπαίδευσης.

Το σύστημα θα μπορεί αξιοποιείται από τις υπηρεσίες και τους φορείς του Δήμου, οι οποίοι παρέχουν εκπαίδευση στους δημότες, Δημοτικό Ωδείο, Πανεπιστήμιο Πολιτών, Δημοτική Πινακοθήκη κλπ, αλλά παράλληλα θα μπορεί να χρησιμοποιείται και για την εκπαίδευση των εργαζομένων του Δήμου.

Για παράδειγμα θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκπαίδευση των νέο εισερχόμενων στο εργασιακό περιβάλλον του Δήμου, ώστε να έχουν άμεση πρόσβαση στις βασικές πληροφορίες για τις λειτουργικές διαδικασίες του Δήμου και να αρχίσουν να είναι παραγωγικοί ή από όλους τους εργαζόμενους του Δήμου και των νομικών του προσώπων, για την εκπαίδευσή τους σε νέα πληροφοριακά συστήματα ή διαδικασίες που πρέπει να υιοθετήσουν στην καθημερινή τους εργασία.

### **Τεκμηρίωση – σύντομη περιγραφή**

Το Ολοκληρωμένο Σύστημα Εκπαίδευσης από Απόσταση, προτείνεται να βασίζεται στην χρήση της πλατφόρμας του Moodle, που είναι ανοιχτό λογισμικό. Οι δυνατότητες που θα πρέπει να παρέχει το σύστημα θα πρέπει να είναι οι ακόλουθες τουλάχιστον:

- Παροχή ασύγχρονης εκπαίδευσης, μέσω του Moodle, όσο και σύγχρονης εκπαίδευσης,
- Δημιουργία πολλαπλών τμημάτων και ρόλων χρηστών
- Δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού.
- Στατιστικά και αναφορές
- Online έκδοση Πιστοποιητικών.
- Πλατφόρμα επικοινωνίας.
- Δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού δραστηριοτήτων ή και εβδομάδων/ενοτήτων.
- Εργαλεία βαθμολόγησης και ανατροφοδότησης των εκπαιδευομένων.
- Δυνατότητα διασύνδεσης με άλλα συστήματα (όπως συστήματα μητρώου).

#### 10.2.7. Ολοκληρωμένο σύστημα συμβουλευτικής από απόσταση

##### **Αναγκαιότητα**

Η Δια βίου Συμβουλευτική είναι η συστηματική βοήθεια και υποστήριξη που παρέχεται από εξειδικευμένους επιστήμονες και η οποία επιτρέπει στο άτομο σε οποιαδήποτε στιγμή της ζωής του να συνειδητοποιεί τις γνώσεις, τις ικανότητες, τις δεξιότητες, τα ενδιαφέροντά και τις αξίες του, να λαμβάνει εκπαιδευτικές και επαγγελματικές αποφάσεις, να σχεδιάζει και να διαχειρίζεται αποτελεσματικά τη σταδιοδρομία του και να επιτυγχάνει μεγαλύτερη ισορροπία ανάμεσα στην προσωπική και επαγγελματική του ζωή. Αποτελεί δε, ένα ενιαίο θεσμό, ο οποίος είναι ενεργός καθ' όλη τη διάρκεια της επαγγελματικής αλλά και προσωπικής ζωής του ατόμου.

Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προσφέρει σημαντικά οφέλη για την παροχή υπηρεσιών συμβουλευτικής, ειδικά στην τοπική αυτοδιοίκηση όπου καλείται να προσφέρει ένα ευρύ εύρος υπηρεσιών μέσω των προγραμμάτων κοινωνικής πολιτικής προς τους πολίτες.

Το εμπόδιο της απόστασης, ο περιορισμός των εργαζομένων στους χώρους εργασίας αλλά και η απομόνωσή τους λόγω περιστατικών COVID, μπορούν να αντιμετωπιστούν μέσω της υιοθέτησης διαδικτυακών λύσεων συμβουλευτικής.

##### **Διαστασιολόγηση**

Οι ωφελούμενοι από τις υπηρεσίες συμβουλευτικής μπορεί να είναι:

- Εργαζόμενοι στο Δήμο για τη δια βίου διαχείριση της σταδιοδρομίας τους.
- Πολίτες εργαζόμενοι για τη δια βίου διαχείριση της σταδιοδρομίας τους και των αλλαγών καριέρας.
- Άνεργοι πολίτες που επιθυμούν να ενταχθούν ή να επανενταχθούν στην αγορά εργασίας
- Μαθητές, φοιτητές και σπουδαστές που διαμένουν στο Δήμο
- Γονείς για να βοηθηθούν στο να κατανοήσουν βαθύτερα τις ανάγκες των εφήβων και να τους στηρίξουν ουσιαστικά στις αποφάσεις τους.
- Ειδικές ομάδες του πληθυσμού (ΑΜΕΑ, μετανάστες κλπ)

### **Τεκμηρίωση – σύντομη περιγραφή**

Το Ολοκληρωμένο Σύστημα Συμβουλευτικής είναι ένα πληροφοριακό σύστημα το οποίο παρέχει την απαραίτητη υποστήριξη στην υλοποίηση έργων συμβουλευτικής.

Το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον φορέα σε όλα τα είδη προγραμμάτων συμβουλευτικής, ανεξάρτητα από το είδος συμβουλευτικής που θα προτιμηθεί (online ή δια ζώσης). Επίσης δίνει την δυνατότητα αξιοποίησης ενός πλήθους ενσωματωμένων εργαλείων συμβουλευτικής (online ερωτηματολόγια, online τεστ, ή απλά αρχεία λήψης) αλλά και την δυνατότητα ανάπτυξης από τον φορέα προσαρμοσμένων εργαλείων ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες του.

Επίσης το σύστημα παρέχει ένα σύνολο από λειτουργικότητες οι οποίες επιτρέπουν την εύκολη καταγραφή των ωφελουμένων, την ανάπτυξή τους σε τμήματα, καθώς και την δυνατότητα της αυτοματοποιημένης οργάνωσης των συνεδριών (ατομικών ή ομαδικών) και των εργαλείων συμβουλευτικής, βάσει της δομής των προγραμμάτων συμβουλευτικής, διευκολύνοντας την διαχείριση και ελαχιστοποιώντας το χρόνο οργάνωσης της συμβουλευτικής.

#### 10.2.8. Ψηφιοποίηση περιεχομένου μουσείων και ψηφιακή ξενάγηση

##### **A) Καινοτόμες δράσεις αξιοποίησης και ανάδειξης του Ψηφιακού Πολιτιστικού Αποθέματος του Λαογραφικού - Ιστορικού Μουσείου Λάρισας**

Στα πλαίσια της πρόσκλησης “Δημιουργία, ανάδειξη και αξιοποίηση Ψηφιακού Πολιτιστικού Αποθέματος”, η Διοίκηση του Λαογραφικού και Ιστορικού Μουσείου Λάρισας στοχεύει σε

«Καινοτόμες δράσεις αξιοποίησης και ανάδειξης του Ψηφιακού Πολιτιστικού Αποθέματος του».

Αντικείμενο της πράξης είναι η οργάνωση, τεκμηρίωση, ψηφιοποίηση, διαχείριση και προβολή του πολιτιστικού και επιστημονικού περιεχομένου που διαθέτει το Λαογραφικό – Ιστορικό Μουσείο Λάρισας (ΙΜΛ).

Αφορά στην οργάνωση, τεκμηρίωση, ψηφιοποίηση, διαχείριση και προβολή του πολιτιστικού και επιστημονικού περιεχομένου που διαθέτει το ΙΜΛ (Λαογραφικό Ιστορικό Μουσείο Λάρισας). Το ήδη υπάρχον ψηφιοποιημένο και τεκμηριωμένο υλικό είναι σχετικά περιορισμένο και επομένως με τη ψηφιοποίηση και την τεκμηρίωση της μουσειακής συλλογής, των φορεσιών και της συλλογής των σταμπωτών θα επιτραπεί η διάσωση, η αξιοποίηση και η προβολή των σχετικών αρχείων που διαθέτει το μουσείο. Στο πλαίσιο της πράξης εντάσσεται και η ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών και εφαρμογών επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας με σκοπό τη διάθεση του υλικού στους ειδικούς επιστήμονες αλλά και στο ευρύ κοινό. Κεντρικός στόχος της πράξης είναι να μεγιστοποιηθεί η εξωστρέφεια, το εκπαιδευτικό έργο και η κοινωνική προσφορά του Λαογραφικού Ιστορικού Μουσείου Λάρισας. Η πράξη περιλαμβάνει οριζόντιες δράσεις που αφορούν συνολικά το ΙΜΛ αλλά και εξειδικευμένες εφαρμογές και υπηρεσίες για τη συλλογή των παραδοσιακών εργαστηρίων τυποβαφικής.

Το έργο είναι υπό αξιολόγηση στο πρόγραμμα Ε.Υ.Δ. Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ /Πρόσκληση 118 **Δημιουργία, ανάδειξη και αξιοποίηση Ψηφιακού Πολιτιστικού Αποθέματος εκ των οποίων 621.531,60 €**, που είναι και ο προϋπολογισμός του έργου, αφορά στις ψηφιακές δράσεις του έργου.

### **Β) Θεσσαλικό Θέατρο στην ψηφιακή εποχή**

Στα πλαίσια της πρόσκλησης “Δημιουργία, ανάδειξη και αξιοποίηση Ψηφιακού Πολιτιστικού Αποθέματος”, η Διοίκηση του Θεσσαλικού Θεάτρου, στοχεύει στον **«Ψηφιακό μετασχηματισμό του ιστορικού - καλλιτεχνικού αρχείου, των υπηρεσιών του και του φορέα γενικότερα»**.

Το Θεσσαλικό Θέατρο, δεν διαθέτει έως τώρα ψηφιακό αποθετήριο ανοικτής πρόσβασης, το οποίο θα μπορεί να φιλοξενεί και να προβάλλει με ελεύθερη πρόσβαση ένα μεγάλο αριθμό ψηφιοποιημένων τεκμηρίων από το σύνολο των ανεκτίμητης ιστορικής και πολιτιστικής αξίας συλλογών του. Η πρόταση αφορά στη μετάβαση του πολιτιστικού αρχείου του Θεσσαλικού θεάτρου και των υπηρεσιών του στην **Ψηφιακή εποχή**.

Πιο συγκεκριμένα, η υλοποίηση του έργου της πρότασης περιλαμβάνει τους ακόλουθους **θεματικούς άξονες**:

1. Ανάπτυξη Ψηφιακού Αποθετηρίου δομημένο σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο περιγραφής ψηφιακών τεκμηρίων Dublin Core, το οποίο θα καλύπτει τις βασικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου για την ένταξη της ψηφιακής συλλογής στον Εθνικό Συσσωρευτή Ψηφιακών Πολιτιστικών Πόρων και στην Ευρωπαϊκή Ψηφιακή Πλατφόρμα Europeana.
2. Υπηρεσίες ψηφιοποίησης, τεκμηρίωσης και μετάπτωσης του συνόλου των συλλογών του αρχείου του Θεάτρου οι οποίες θα εμπλουτίσουν το ψηφιακό αποθετήριο.
3. Ανάπτυξη υπηρεσιών συστημάτων επαυξημένης πραγματικότητας και πιο συγκεκριμένα συστήματα εικονικής περιήγησης, επαυξημένης πραγματικότητας και σύστημα καταγραφής οπτικοακουστικού υλικού και διαδικτυακής προβολής.
4. Προμήθεια ψηφιακών - διαδραστικών προθηκών.

Συγκεκριμένα στην παρούσα πρόταση περιλαμβάνονται αναλυτικά για ψηφιοποίηση, τεκμηρίωση και μετάπτωση οι εξής συλλογές:

- 209 βίντεο εικόνας και ήχου από το αρχείο παραστάσεων
- 20.000 φωτογραφίες
- 200 προγράμματα θεατρικών παραστάσεων
- 200 αφίσες θεατρικών παραστάσεων
- 20 μακέτες σε ψηφιακή αποτύπωση και κατόψεις
- 50 σχέδια σκηνικών για ψηφιακή απεικόνιση
- 150 θεατρικά κείμενα (15.000 σελίδες)
- 2 λευκώματα (1.000 σελίδες)
- 500 κομμάτια από το βεστιάριο για 360ο (μοίρες) φωτογράφιση
- 50 κομμάτια σκηνικών για ψηφιακή απεικόνιση

Το έργο είναι υπό αξιολόγηση στο πρόγραμμα Ε.Υ.Δ. Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ /ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 118 **Δημιουργία, ανάδειξη και αξιοποίηση Ψηφιακού Πολιτιστικού Αποθέματος. Ο προϋπολογισμός του έργου είναι 714.966,72€.**

### **Γ) Αναβάθμιση υπηρεσιών Δημοτικής Βιβλιοθήκης Λάρισας με εισαγωγή τεχνολογίας RFID και εξασφάλιση ανέπαφων συναλλαγών**

Ο Δήμος Λάρισας διαθέτει σημαντική δημοτική βιβλιοθήκη με τμήματα ενηλίκων, εφήβων και παιδική, η οποία προσελκύει το ενδιαφέρον των δημοτών και σε κανονικές συνθήκες έχει μεγάλη προσέλευση κοινού. Η πανδημία COVID-19 άλλαξε δραματικά την κοινωνική ζωή και δυσχεραίνει σημαντικά την αξιοποίηση της βιβλιοθήκης από τους δημότες. Αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην ελλιπή αυτοματοποίηση της βιβλιοθήκης, όπου ο κατάλογος στο web δεν προσφέρει σημαντικές δυνατότητες και δεν υπάρχει μηχανισμός και εξοπλισμός υποστήριξης ανέπαφων συναλλαγών ώστε να εξυπηρετούνται οι πολίτες αποφεύγοντας το συγχρωτισμό, ενώ παράλληλα η βιβλιοθήκη θα διατηρεί τον έλεγχο των συναλλαγών. Η δράση περιλαμβάνει:

- Την προμήθεια εξοπλισμού Πληροφορικής (server) κατάλληλου για τη φιλοξενία των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης. Ο server θα ενταχθεί στο δίκτυο του Δήμου και θα έχει πρόσβαση στο internet και από το internet καθιστώντας τα υπηρεσίες της βιβλιοθήκης διαθέσιμες προς όλους.
- Την προμήθεια και εγκατάσταση εξειδικευμένου εξοπλισμού τεχνολογίας RFID που θα αξιοποιηθεί
  - για τη σήμανση και ασφάλεια του υλικού της βιβλιοθήκης
  - για την εξυπηρέτηση των χρηστών στο χώρο της βιβλιοθήκης με υλοποίηση ανέπαφων συναλλαγών, δηλ. συναλλαγών χωρίς μεσολάβηση υπαλλήλων της βιβλιοθήκης
- Την αναβάθμιση του λογισμικού της βιβλιοθήκης με σύστημα που διαθέτει δυνατότητα υποστήριξης των νέων υπηρεσιών και τη μετάπτωση από το παλιό σύστημα στο νέο. Ταυτόχρονα θα αναβαθμιστεί η διαδικτυακή παρουσία της βιβλιοθήκης με τη δημιουργία λειτουργικής ιστοσελίδας που θα προβάλει το υλικό και τις υπηρεσίες της
- Τις απαραίτητες υπηρεσίες για την επιτυχία του έργου. Σε όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις θα χρειαστεί η προσαρμογή των μονάδων στο περιβάλλον της βιβλιοθήκης, η δημιουργία οδηγιών χρήσης και η εκπαίδευση του προσωπικού και των διαχειριστών αλλά και του κοινού στη χρήση του εξοπλισμού.

Η δράση υποβλήθηκε για έγκρισή στα πλαίσια της πρόσκλησης «**Υποδομές και εφαρμογές περιβαλλοντικής αναβάθμισης, ανθεκτικότητας και έξυπνης πόλης**» (Πρόγραμμα ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ08) και ο προϋπολογισμός της είναι **115.072,00 €**.

## 10.2.9. Έξυπνος αστικός εξοπλισμός – έξυπνα παγκάκια, infokiosks, LED πινακίδες ενημέρωσης

### 1. Έξυπνα παγκάκια

Παραγράφεται στη παράγραφο 5.5.8. αφού αφορά υποέργο που υλοποιήθηκε στα πλαίσια του έργου Ανοικτού Εμπορίου του Δήμου Λαρισαίων.

### 2. Infokiosks

Παραγράφεται στη παράγραφο 5.2.5. αφού αφορά υποέργο που υλοποιήθηκε στα πλαίσια του έργου Ανοικτού Εμπορίου του Δήμου Λαρισαίων.

### 3. LED πινακίδες ενημέρωσης

#### **Αναγκαιότητα**

Η χρήση ηλεκτρονικών πινακίδων σε δημόσιους χώρους με μεγάλη παρουσία πολιτών, προσφέρει τα ακόλουθα οφέλη:

- Άμεση ενημέρωση των δημοτών σε περιπτώσεις έκτακτων συμβάντων.
- Ενημέρωση των δημοτών για εκδηλώσεις που διοργανώνει ο Δήμος.
- Διοργάνωση εκστρατειών ενημέρωσης ή ευαισθητοποίησης των δημοτών.
- Παρέχει ένα ενιαίο σημείο άμεσης και αξιόπιστης ενημέρωσης του κοινού.

#### **Διαστασιολόγηση**

Αντικείμενο το παρόντος έργου είναι η προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ψηφιακής σήμανσης, το οποίο αποτελείται από έγχρωμες ηλεκτρονικές πινακίδες LED, εξωτερικού χώρου, καθώς και το λογισμικό διαχείρισής τους.

Τα συστήματα ψηφιακής σήμανσης (digital signage) παρέχουν τη δυνατότητα άμεσης προβολής πολυμεσικού περιεχομένου (video, φωτογραφίες και κείμενο) σε οθόνες.

Το σύστημα εγκαθίσταται σε επιλεγμένα σημεία του Δήμου, ενημερώνει τους πολίτες και επισκέπτες μέσω πολυμεσικού περιεχομένου και αποτελεί ένα ενιαίο σημείο ενημέρωσης του κοινού.

#### **Σύντομη περιγραφή**

Κάθε πινακίδα ενημέρωσης αποτελείται από :



- Έγχρωμη Ηλεκτρονική Πανακίδα LED, Εξωτερικού Χώρου, Πολύ Υψηλής Φωτεινότητας (6 m<sup>2</sup>)
- Μεταλλικό Ιστός Στήριξης
- Ασύγχρονος Controller Πανακίδας με 4G modem
- Web Based Λογισμικό Διαχείρισης Πανακίδας

Επίσης η προμήθεια περιλαμβάνει υπηρεσίες μεταφοράς, εγκατάστασης και θέσης σε Λειτουργία.

### 10.3. Πυλώνας: Έξυπνο Περιβάλλον

Ο πυλώνας Έξυπνο Περιβάλλον περιλαμβάνει τον άξονα Διαχείριση Πόρων και Αποβλήτων.

Οι επιμέρους εφαρμογές του άξονα αυτού είναι:

- Έξυπνες σύστημα διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
- Έξυπνο σύστημα διαχείρισης κτιρίου Προσκηνίου Πολιτισμού
- Έξυπνο σύστημα ηλεκτροφωτισμού δημοτικών κτιρίων
- Ολοκλήρωση Συστήματος Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού και αντικατάσταση φωτιστικών οδοφωτισμού
- Εξυπνα υδρόμετρα
- Σύστημα ανίχνευσης διαρροών δικτύου ύδρευσης
- Αποτύπωση στο GIS του δικτύου ύδρευσης
- Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου
- Σύστημα καταγραφής ποιότητας υδάτων Πηνειού ποταμού
- Σύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων εντός του αστικού χώρου με χρήση αισθητήρων
- Σύστημα διαχείρισης αποβλήτων με κάρτες RFID
- Ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης εξοπλισμού καθαριότητας με βελτιστοποίηση παρεχόμενων υπηρεσιών και πληροφόρησης

#### 10.3.1. Έξυπνες σύστημα διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

##### **Αναγκαιότητα**

Σύμφωνα με την «*Προγραμματική Σύμβαση Δήμου Λαρισαίων – ΠΕΤΑ ΑΕ, Τεχνική Υποστήριξη για την Κατάρτιση Σχεδίου Δράσης Αειφόρου Ενέργειας & Κλίματος στο πλαίσιο της συμμετοχής του Δήμου Λαρισαίων στο Σύμφωνο των Δημάρχων*» ο Δήμος

Λαρισαίων θα προχωρήσει σε δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας στα δημοτικά κτίρια, με στόχο την μείωση του κόστους λειτουργίας των κτιρίων και τη λειτουργία του ως πρότυπο προς τους δημότες για την εφαρμογή μέτρων που στοχεύουν στην αειφόρο ανάπτυξη. Ο Δήμος θα εφαρμόσει δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας στα δημοτικά κτίρια, που θα οδηγήσουν στη μείωση του λειτουργικού τους κόστους και στη βελτίωση των εσωτερικών συνθηκών άνεσης. Παράλληλα με τις δράσεις αυτές ο Δήμος θα λειτουργήσει ως πρότυπο παράδειγμα για τους δημότες για την εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας.

Για τον σκοπό αυτό, και στα πλαίσια της παραπάνω σύμβασης Δήμου Λαρισαίων – ΠΕΤΑ ΑΕ, στα μεγάλα δημοτικά κτίρια θα εγκατασταθεί σύστημα συλλογής και διαχείρισης των ενεργειακών δεδομένων, το οποίο θα καταγράφει την κατανάλωση, με σκοπό την βέλτιστη και οικονομικότερη λειτουργία του κτιριακού εξοπλισμού.

### Διαστασιολόγηση

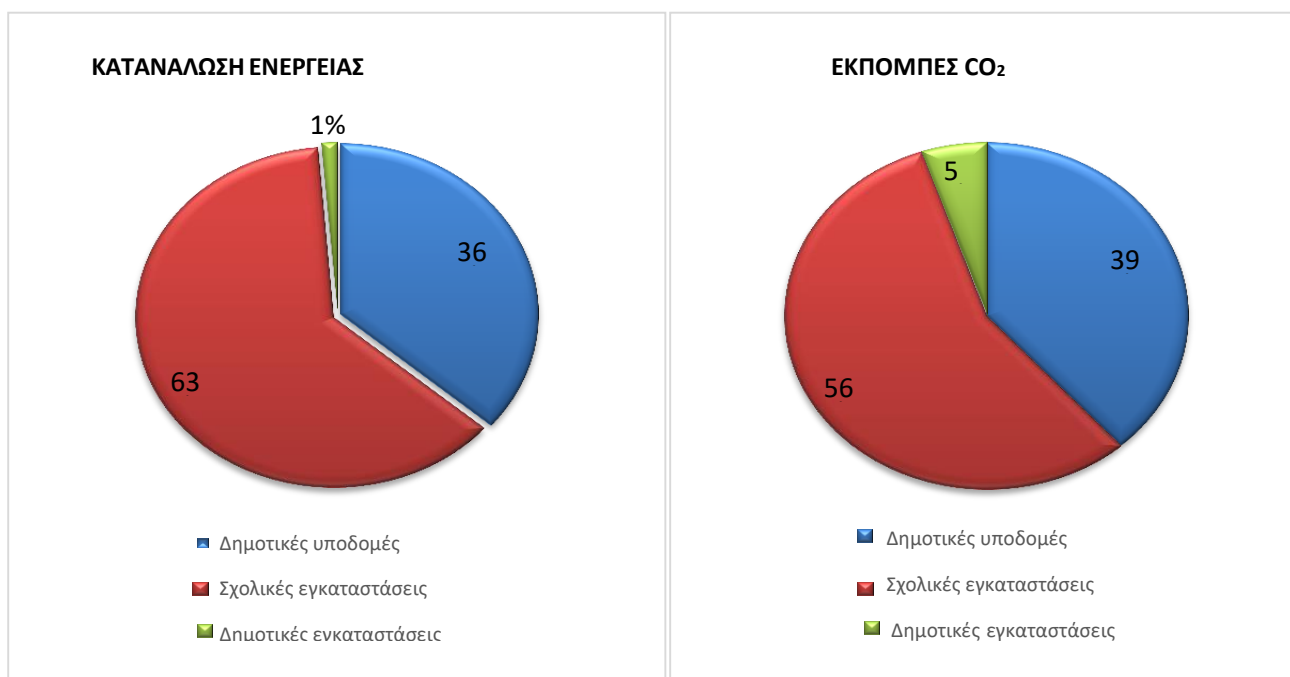
Η κατανάλωση ενέργειας στα δημοτικά κτίρια στο σύνολο του Δήμου Λαρισαίων περιλαμβάνει την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για φωτισμό, ψύξη και θέρμανση χώρων και την κατανάλωση πετρελαίου και φυσικού αερίου για τη θέρμανση χώρων.

Ο Δήμος είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση πολυάριθμων κτιρίων, στα οποία περιλαμβάνονται κτίρια των δημοτικών υποδομών (δημαρχείο, Κ.Ε.Π., Κ.Α.Π.Η., πολιτιστικά κέντρα κ.λπ.) και σχολικά κτίρια διαφόρων βαθμίδων. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο αριθμός των κτιρίων και η αντίστοιχη ετήσια κατανάλωση ενέργειας καθώς και ο υπολογισμός της εκπεμπόμενης ποσότητας CO<sub>2</sub> ώστε να είναι δυνατή η διεξαγωγή συμπερασμάτων για το ενεργειακό αποτύπωμα της λειτουργίας των χώρων αυτών.

*Πίνακας 10: Αριθμός κτιρίων , συνολική κατανάλωση ενέργειας και εκπομπές CO<sub>2</sub> ανά τομέα στα δημοτικά κτίρια και εγκαταστάσεις (πηγή: Προγραμματική Σύμβαση Δήμου Λαρισαίων – ΠΕΤΑ ΑΕ)*

Κατηγορία κτιρίων / εγκαταστάσεων	Αριθμός κτιρίων	Κατανάλωση ενέργειας (MWh)	Εκπομπές ανά τομέα (tCO <sub>2</sub> )
Δημοτικές υποδομές	102	6.658,4	1982,98
Σχολικές εγκαταστάσεις	58	11.470,90	2.908,13
Δημοτικές εγκαταστάσεις	3	232,64	267,30
<b>Σύνολο</b>	<b>163</b>	<b>18.361,98</b>	<b>5.158,41</b>

Στα επόμενα σχήματα παρουσιάζονται η κατανάλωση ενέργειας και οι εκπομπές CO<sub>2</sub>, ως ποσοστά των συνολικών. Είναι φανερό ότι **τα σχολικά κτίρια** συμβάλουν δυσανάλογα στις εκπομπές CO<sub>2</sub>.



Είναι φανερό ότι τα σχολικά κτίρια συμβάλουν δυσανάλογα στην κατανάλωση ενέργειας και στις εκπομπές CO<sub>2</sub>.

### **Σύντομη περιγραφή**

Στα πλαίσια της παραπάνω σύμβασης θα πρέπει να εγκατασταθούν 163 συστήματα μέτρησης, καταγραφής και αποθήκευσης της καταναλισκομένης ενέργειας ανά κέντρο κατανάλωσης, εφόσον αυτό είναι δυνατόν, ήτοι:

- θέρμανση
- ψύξη
- φωτισμός

Οι μετρήσεις των συστημάτων καταγραφής κατανάλωσης ενέργειας θα χρησιμοποιούνται για:

- την ανάλυσή τους για τεκμηρίωση λύσεων μείωσης της κατανάλωσης
- την ενεργοποίηση τυχόν συστήματος τηλεελέγχου της λειτουργίας των κτιρίων (φωτισμού, ψύξης, θέρμανσης).

Οι έξυπνες συσκευές (έξυπνοι μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας, έξυπνοι διακόπτες, έξυπνες πρίζες ) πρέπει να:

- Επικοινωνούν με την πλατφόρμα ενεργειακής διαχείρισης για αποστολή δεδομένων και πληροφοριών
- Επικοινωνούν με την πλατφόρμα ενεργειακής διαχείρισης για έλεγχο της λειτουργίας τους
- Εφαρμόζουν IoT πρωτόκολλα
- Συνδέονται σε οποιαδήποτε ηλεκτρολογική εγκατάσταση
- Έχουν την δυνατότητα επικοινωνίας με κάθε εξοπλισμό.

Η πλατφόρμα έξυπνης ενεργειακής διαχείρισης παρέχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Επικοινωνεί μέσω κρυπτογραφημένου συστήματος και IoT πρωτοκόλλων, για διασφάλιση των πληροφοριών που μεταδίδονται
- Υποστηρίζει αλγορίθμους τεχνητής νοημοσύνης (AI)
- Επιτρέπει την απομακρυσμένη διαχείριση των εξοπλισμών από τον χρήστη

### **Συνέργειες με άλλα έργα**

Το έργο προβλέπεται από την «**Προγραμματική Σύμβαση Δήμου Λαρισαίων – ΠΕΤΑ ΑΕ, Τεχνική Υποστήριξη για την Κατάρτιση Σχεδίου Δράσης Αειφόρου Ενέργειας & Κλίματος στο πλαίσιο της συμμετοχής του Δήμου Λαρισαίων στο Σύμφωνο των Δημάρχων**».

## 10.3.2. Προσκήνιο Πολιτισμού

### **Αναγκαιότητα**

Πληροφορίες για το έργο δίνονται στην παράγραφο 5.3.2. Το Προσκήνιο Πολιτισμού φιλοδοξεί να αποτελέσει εμβληματικό πολιτιστικό κτίριο για την πόλη της Λάρισας, πιθανότατα και για την ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλίας. Μπορεί επίσης να αποτελέσει παράδειγμα ενός «Έξυπνου Δημοτικού Θεάτρου» με εφαρμογές Έξυπνης Διαχείρισης του Κτιρίου αλλά και έξυπνων εφαρμογών στον τομέα του πολιτισμού.

### **Διαστασιολόγηση**



Στα σύγχρονα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης κτιρίων (BMS) πέραν της διαχείρισης των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, πλέον διασυνδέονται και με όλα τα

υποσυστήματα των κτιρίων (Πυρανίχνευση, UPS, Γεννήτριες, Μετρητές ενέργειας, κτλ.). Η κεντρική πλατφόρμα όντας συμβατή με τα γνωστά κτιριακά πρωτόκολλα (Modbus, Bacnet), προσφέρει την δυνατότητα άμεσης διασύνδεσης και αλληλεπίδρασης με τα συστήματα αυτά, συνθέτοντας ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης των δημοτικών κτιρίων στο ομογενοποιημένο περιβάλλον. Μέσω της ανάλυσης των κτιριακών δεδομένων και την εφαρμογή έξυπνων κανόνων, βελτιώνεται η λήψη των στρατηγικών αποφάσεων, επιτρέποντας την βελτιστοποίηση της απόδοσης και της ενεργειακής εξοικονόμησης, με ταυτόχρονη μείωση των λειτουργικών εξόδων.

### **Συνέργειες**

Το έργο είναι αντίστοιχο του προηγούμενου έργου «Έξυπνες σύστημα διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων».

### 10.3.3. Έξυπνο σύστημα ηλεκτροφωτισμού δημοτικών κτιρίων

#### **Αναγκαιότητα**

Το έργο αφορά στην εγκατάσταση εξοπλισμού ελέγχου του ηλεκτροφωτισμού δημοτικών κτιρίων, όπως σχολεία, υπηρεσίες, κλπ. Αφορά περίπου 150 κτίρια τα οποία διαθέτουν σύνδεση οπτικής ίνας. Το έργο περιλαμβάνει την εγκατάσταση ελεγκτή στο κάθε κτίριο και τον έλεγχο του φωτισμού τηλεμετρικά μέσω λογισμικού.

**Το έργο μπορεί να ενοποιηθεί με το έργο «Έξυπνες σύστημα διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων.»**

### 10.3.4. Ολοκλήρωση Συστήματος Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού και αντικατάσταση φωτιστικών οδοφωτισμού

Το έργο περιγράφεται στην **παράγραφο 5.3.1** και είναι σε εξέλιξη. Η χρηματοδότηση γίνεται μέσω Σύμβασης Ενεργειακής Αναβάθμισης με ιδιώτη.

Το Σύστημα Τηλεελέγχου– Τηλεχειρισμού και μέτρησης ενέργειας συστήματος οδοφωτισμού εγκαταστάθηκε μέχρι τις αρχές του 2022, σε περίπου 2.000 φωτιστικά. Το έργο της επέκτασης αφορά 15.804 φωτιστικά και περιλαμβάνει επιπλέον Σύστημα Τηλεελέγχου– Τηλεχειρισμού & μέτρησης ενέργειας το οποίο θα ελέγχει το σύστημα Οδοφωτισμού.

### 10.3.5. Έξυπνα υδρόμετρα και ανίχνευση διαρροών δικτύου ύδρευσης

#### **Αναγκαιότητα**

Η χρήση έξυπνων υδρομέτρων αποσκοπεί στα ακόλουθα:

- Μείωση εσόδων των επιχειρήσεων ύδρευσης με την μείωση των παραβιάσεων στην λειτουργία των κλασικών υδρομετρητών
- Ταχύτερος εντοπισμός βλαβών ή διαρροών με χρήση κατάλληλων εφαρμογών επεξεργασίας των δεδομένων κατανάλωσης
- Μείωση του λειτουργικού κόστους των επιχειρήσεων ύδρευσης
- Ταχύτερη και πιο αξιόπιστη ενημέρωση των πελατών για την κατανάλωση και την χρέωση

Τα έξυπνα συστήματα διαχείρισης των υδατικών πόρων εισάγουν νέες τεχνολογίες για την αειφόρο διαχείριση των υδατικών δικτύων, βελτιώνοντας την διαχείριση των υδάτων και την υποδομή εφοδιασμού μέσω σύγχρονων τεχνολογιών, πολιτικών και εργαλείων. Τα συστήματα αυτά περιλαμβάνουν την καταγραφή, παρακολούθηση και διαχείριση των υποδομών που αφορούν στο πόσιμο νερό και συμπεριλαμβάνει ενέργειες συντήρησης του υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης.

Μέσω της αναλυτικής αποτύπωσης του υδρο-αρδευτικού δικτύου στο γραφικό περιβάλλον της κεντρικής εφαρμογής και με την εγκατάσταση έξυπνων διατάξεων (αισθητήρια, βάνες, υδρομετρητές, κ.α.), δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο την ποιότητα του νερού και να βελτιώνει την κάλυψη των αναγκών. Παράλληλα επιτυγχάνεται εξοικονόμηση υδατικών πόρων και ελάττωση των λειτουργικών εξόδων, με αποτέλεσμα την μείωση των αντίστοιχων τιμών του νερού, τόσο για τους μεγάλους καταναλωτές όσο και για τους απλούς χρήστες.

#### **Διαστασιολόγηση**

Σήμερα, η ΔΕΥΑΛ έχει εγκατεστημένα **82.000 υδρόμετρα** και το μήκος των αγωγών φτάνει τα **650.000 μ.**

#### **Τεκμηρίωση – σύντομη περιγραφή**

Το σύστημα έξυπνων υδρομέτρων αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη:

- Τα έξυπνα υδρόμετρα
- Το τηλεπικοινωνιακό δίκτυο μεταφοράς των δεδομένων
- Το κεντρικό σταθμό

Τα έξυπνα υδρόμετρα, τα οποία θα αντικαταστήσουν τα παλιά υδρόμετρα, είναι υδρόμετρα τα οποία διαθέτουν εξοπλισμό για την αποστολή των ενδείξεων κατανάλωσης ύδατος που καταγράφουν αλλά και άλλων λειτουργικών χαρακτηριστικών τους, όπως κατάσταση λειτουργίας, αποτελέσματα διαγνωστικού ελέγχου, ιστορικό, κλπ. Για την λειτουργία τους απαιτούν παροχή ενέργειας, η οποία μπορεί να γίνεται από μπαταρίες ή από το δίκτυο παροχής ενέργειας. Επίσης, τα υδρόμετρα πρέπει να διαθέτουν τηλεμετρικό εξοπλισμό συμβατό με το διαθέσιμο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο.

Επίσης, για την μεταφορά των καταγεγραμμένων δεδομένων στο κεντρικό σταθμό συλλογής δεδομένων απαιτείται η ύπαρξη τηλεπικοινωνιακού δικτύου, όπως δίκτυο LoRa.

Ο κεντρικός σταθμός επιτελεί, κατ' ελάχιστον, τις ακόλουθες λειτουργίες:

- λήψη των μετρήσεων
- ποιοτικού ελέγχου δεδομένων
- αποθήκευσης δεδομένων σε βάση δεδομένων
- επεξεργασία δεδομένων για την έκδοση και ανάρτηση των λογαριασμών
- ενημέρωση για την κατάσταση πληρωμής
- ειδικές έξυπνες εφαρμογές επεξεργασίας των δεδομένων για εντοπισμό κλοπών νερού, βλαβών, στατιστικών κατανάλωσης, κλπ.

### **Συνέργειες – συμπληρωματικότητα με άλλα έργα**

Για την υλοποίηση του έργου απαιτείται η διαθεσιμότητα τηλεπικοινωνιακού δικτύου, όπως το δίκτυο LoRa, το οποίο προβλέπεται να αναπτυχθεί στα πλαίσια του στρατηγικού σχεδίου για τον μετασχηματισμό της Λάρισας σε έξυπνη, ανθεκτική και αξιοβίωτη πόλη.

### 10.3.6. Αποτύπωση στο GIS του δικτύου ύδρευσης

#### **Αναγκαιότητα**

Η αποτύπωση των δικτύων κοινής ωφελείας στην πλατφόρμα GIS είναι απαραίτητη για λόγους διευκόλυνσης της διαχείρισης κρίσεων ή ασφάλειας των πολιτών αλλά και για λόγους ενημέρωσης των πολιτών για βλάβες, ώστε να είναι δυνατή η χωρική εκτίμηση των συνεπειών τους.

## **Διαστασιολόγηση**

Η αποτύπωση των δικτύων κοινής ωφελείας και ειδικά των δικτύων ύδρευσης στην πλατφόρμα GIS του Δήμου Λαρισαίων θα αποτελέσει υποέργο στη δράση «Έξυπνα υδρόμετρα και ανίχνευση διαρροών δικτύου ύδρευσης».

### 10.3.7. Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου

#### **Αναγκαιότητα**

Όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο 2.6 Υποδομές του Δήμου Λαρισαίων, υπάρχουν 3.000στρ κοινόχρηστων χώρων την διαχείριση των οποίων έχει ο Δήμος Λαρισαίων. Οι χώροι αυτοί είναι χώροι πρασίνου που η αντίστοιχη υπηρεσία του δήμου καλείται να διαχειριστή όσον αφορά την φροντίδα τους και την άρδυσή τους.

Σημαντικό πρόβλημα για την άρδευση των χώρων πρασίνου αποτελεί η βέλτιστη διαχείριση του νερού άρδευσης ώστε να μην γίνεται κατασπατάληση αλλά ούτε καταστροφή του πρασίνου λόγω λειψυδρίας.

#### **Διαστασιολόγηση**

Για την διαχείριση των χώρων πρασίνου προτείνεται η εγκατάσταση ειδικών αισθητήρων, οι οποίοι θα μετρούν:

- υγρασία και θερμοκρασία εδάφους
- υγρασία και θερμοκρασία φυλλώματος

Οι αισθητήρες θα μεταβιβάζουν τις μετρήσεις τους μέσω δικτύου ασύρματης επικοινωνίας (π.χ. LoRa) σε ειδική πλατφόρμα αποθήκευσης και επεξεργασίας δεδομένων.

#### **Τεκμηρίωση – σύντομη περιγραφή**

Το σύστημα προτείνεται στα πλαίσια της επέκτασης του δικτύου περιβαλλοντικών αισθητήρων IoT και περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Αισθητήρες μέτρησης θερμοκρασίας και υγρασίας εδάφους οι οποίοι τοποθετούνται στο έδαφος, εντός προστατευμένου χώρου σε επιλεγμένα σημεία πρασίνου του δήμου. Οι αισθητήρες, συμβατοί με το σύστημα συλλογής δεδομένων που έχει εγκαταστήσει ο δήμος, μεταδίδουν τις μετρήσεις σε πραγματικό χρόνο σε κεντρικό υπολογιστή στο κέντρο ελέγχου. Προβλέπεται η εγκατάσταση 140 αισθητήρων.



- Αισθητήρες μέτρησης θερμοκρασίας φυλλώματος. Προβλέπεται η εγκατάσταση 20 αισθητήρων.
- Κέντρο ελέγχου με εξοπλισμό λήψης των δεδομένων των αισθητήρων και των μετεωρολογικών σταθμών και απεικόνισης των αποτελεσμάτων. Εφαρμογή έκδοσης αναφοράς για ανάγκες σε άρδευση.

#### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

- Το έργο αποτελεί επέκταση του έργου Δράση Δ: Προμήθεια και εγκατάσταση σταθμών μέτρησης περιβαλλοντικών μεγεθών
- Για την υλοποίησή του απαιτείται η ολοκλήρωση του οριζόντιου έργου Σύστημα συλλογής, αποθήκευσης, διαμοιρασμού και επεξεργασίας (δίκτυο LoRa)

### 10.3.8. Σύστημα καταγραφής ποιότητας υδάτων Πηνειού ποταμού

#### **Αναγκαιότητα**

Στα πλαίσια των περιβαλλοντικών στόχων για την διαχείριση των πόρων και των αποβλήτων, προτείνεται ο Δήμος Λαρισαίων να εγκαταστήσει σταθμό μέτρησης της ποιότητας των νερών του Πηνειού ποταμού. Οι στόχοι της δράσης είναι οι ακόλουθοι:

- Άμεση παρακολούθηση και επέμβαση αν παραστεί ανάγκη
- Ευαισθητοποίηση των πολιτών σε θέματα προστασίας περιβάλλοντος
- Τεκμηρίωση της δέσμευσης από πλευράς του δήμου σε θέματα προστασίας περιβάλλοντος

#### **Διαστασιολόγηση**

Προτείνεται η εγκατάσταση ενός σταθμού μέτρησης ποιότητας υδάτων και λογισμικού αποθήκευσης και επεξεργασίας μετρήσεων, καθώς και εφαρμογή προβολής των ημερήσιων μετρήσεων και των αποδεκτών ορίων στους πολίτες μέσω διαδικτύου και μέσω ενημερωτικών πινακίδων που θα εγκαταστήσει ο Δήμος στα πλαίσια άλλων ενημερωτικών δράσεων.

#### **Τεκμηρίωση – σύντομη περιγραφή**

Το σύστημα θα αποτελείται από:

- Σταθμό μέτρησης ποιότητας υδάτων Πηνειού ποταμού με αισθητήρα για μέτρηση pH, αγωγιμότητας, θολερότητα, BOD. Περιλαμβάνει καταχώρητη δεδομένων και

σύστημα ασύρματης επικοινωνίας μέσω GSM για αποστολή των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο στο κέντρο ελέγχου. Προβλέπεται η εγκατάσταση 1 σταθμού.

- Σταθμό βάσης με τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό και εφαρμογή λήψης, αποθήκευσης και διαμοιρασμού μετρήσεων σε ιστοσελίδα ή οθόνη.

### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

- Το έργο αποτελεί επέκταση του έργου Δράση Δ: Προμήθεια και εγκατάσταση σταθμών μέτρησης περιβαλλοντικών μεγεθών
- Για την υλοποίησή του απαιτείται η ολοκλήρωση του οριζόντιου έργου Σύστημα συλλογής, αποθήκευσης, διαμοιρασμού και επεξεργασίας (δίκτυο LoRa)

#### 10.3.9. Σύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων εντός του αστικού χώρου με χρήση αισθητήρων

Στα πλαίσια του έργου «**Δημιουργίας, Ανάδειξης και Αξιοποίησης Ψηφιακού Πολιτιστικού Αποθέματος**» το οποίο είναι υπό αξιολόγηση στην πρόσκληση 118 (ΕΠΑΝΕΚ) προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση ενός δικτύου **πέντε (5) περιβαλλοντικών αισθητήρων** με δυνατότητα να μετρούν και να αξιολογούν κρίσιμα μεγέθη για το περιβάλλον. Οι σταθμοί θα εγκατασταθούν στις ακόλουθες θέσεις: Πάρκο Χατζηχαλάρ, Φρούριο, Πάρκο Αγίου Αντωνίου, Αλκαζάρ - Βοτανική Συλλογή Αλκαζάρ, Αθλητικό Κέντρο Κουκουλίτσιου - Μουσιάρη. **Ο προϋπολογισμός του έργου είναι 89.900,00€.**

#### 10.3.10. Σύστημα διαχείρισης αποβλήτων με κάρτες RFID

Στα πλαίσια του προγράμματος Αντώνης Τρίτσης/**Πρόσκληση ΑΤ04** υποβλήθηκε πρόταση και **εγκρίθηκε** η δημιουργία ενός δικτύου (10) δέκα «Γωνιών Ανακύκλωσης» σε κοινόχρηστα σημεία του Δήμου Λαρισαίων εκ των οποίων οι (9) εννέα «Γωνιές Ανακύκλωσης» θα αποτελούνται από διαμόρφωση συστοιχιών τεσσάρων υπόγειων κάδων χωρητικότητας τουλάχιστον 2,5m<sup>3</sup> έκαστος, για την χωριστή συλλογή σε διακριτές ροές ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτιού, πλαστικών, γυαλιού και αλουμινίου) ενώ η (1) μία «Γωνιά Ανακύκλωσης» θα αποτελείται από διαμόρφωση συστοιχίας τριών αυτομάτων μηχανημάτων ανάστροφης εγγυοδοσίας για την διαλογή στην πηγή τριών διακριτών ροών αποβλήτων συσκευασίας (πλαστικών, γυαλιού και αλουμινίου) έναντι ενός συμβολικού κινήτρου εγγυοδοσίας προς τους χρήστες ώστε να δοθούν κίνητρα για τους συμμετέχοντες μέσω ενός συστήματος

χορήγησης “Πόντων Ανακύκλωσης” οι οποίοι θα εξαργυρώνονται με διάφορες υπηρεσίες ή προνόμια (πχ προσκλήσεις Φεστιβάλ, έκπτωση σε προγράμματα του Δήμου, δωρεές σε κοινωφελής δράσεις του δήμου κ.ά.). Στην διαμόρφωση όλων των παραπάνω “Γωνιών Ανακύκλωσης” περιλαμβάνεται και η εγκατάσταση στεγάστρου για την οριοθέτηση του χώρου με όλες τις αναγκαίες εργασίες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου καθώς και εργασιών σήμανσης και φωτισμού. Επιπροσθέτως για την αποκομιδή τόσο των ανωτέρω υπόγειων κάδων όσο και των υλικών που θα συλλέγονται στα μηχανήματα ανάστροφης εγguοδοσίας θα απαιτηθεί η προμήθεια και ενός απορριμματοφόρου οχήματος (τύπου πρέσας) με γερανό ανύψωσης.

Ειδικότερα για την υλοποίηση της πράξης θα απαιτηθεί η προμήθεια:

- 36 τεμαχίων υπόγειων κάδων για την χωριστή συλλογή σε διακριτές ροές ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτιού, πλαστικών, γυαλιού και αλουμινίου) και 4000 τεμ. έξυπνων καρτών δημότη τύπου RFID.
- 3 αυτόματων μηχανημάτων ανάστροφης εγguοδοσίας για τρία ρεύματα ανακυκλώσιμων συσκευασιών: πλαστικές, γυάλινες και αλουμινίου

Ο συνολικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται σε **1.030.452,40€**, με χρηματοδότηση από το πρόγραμμα Αντώνης Τρίτσης/Πρόσκληση ΑΤ04.

### 10.3.11. Ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης εξοπλισμού καθαριότητας με βελτιστοποίηση παρεχόμενων υπηρεσιών και πληροφόρησης

#### **Αναγκαιότητα**

Στόχος της δράσης είναι η βελτιστοποίηση των δρομολογίων των απορριμματοφόρων του Δήμου ώστε να γίνεται βέλτιστη αποκομιδή των σκουπιδιών, συμβάλλοντας στην βελτίωση της ποιότητας της ζωής των πολιτών.

#### **Διαστασιολόγηση**

Για την βέλτιστη αποκομιδή των σκουπιδιών απαιτείται η εγκατάσταση συστήματος που να διαθέτει τα ακόλουθα:

- Σύστημα διαχείρισης στόλου που να περιλαμβάνει και τα απορριμματοφόρα (εκκρεμεί έγκριση της πρότασης στα πλαίσιο του προγράμματος **Υποδομές και εφαρμογές περιβαλλοντικής αναβάθμισης, ανθεκτικότητας και έξυπνης πόλης, ΑΤ08 Α. Τρίτσης – προϋπολογισμός 300.000,00 €**)

- Αισθητήρες πλήρωσης κάδων για τους πιο αντιπροσωπευτικούς κάδους (εκκρεμεί έγκριση της πρότασης στα πλαίσια του προγράμματος **Υποδομές και εφαρμογές περιβαλλοντικής αναβάθμισης, ανθεκτικότητας και έξυπνης πόλης, ΑΤ08 Α. Τρίτσης – προϋπολογισμός 208.000,00€**)
- Σύστημα ζύγισης κάδων στα απορριμματοφόρα
- Πλατφόρμα λήψης και αποθήκευσης δεδομένων, επεξεργασίας και εξαγωγής προγράμματος δρομολογίων.

#### **Τεκμηρίωση – σύντομη περιγραφή Διαστασιολόγηση**

Συμπληρωματικά των δύο δράσεων που αναφέρονται παραπάνω για το σύστημα διαχείρισης στόλου και το σύστημα αισθητήρων πλήρωσης κάδων, προτείνεται το σύστημα να ολοκληρωθεί με την προσθήκη:

- Υπολογιστής Οχήματος για τα απορριμματοφόρα
- Σύστημα ζύγισης & ταυτοποίησης που περιλαμβάνει αναγνώστη και κεραία RFID για τα απορριμματοφόρα
- Πομποδέκτες RFID (smart tag)
- Αισθητήρες Πλήρωσης Κάδων.
- Εφαρμογή βελτιστοποίησης δρομολογίων

#### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

Το έργο αποτελεί συμπλήρωμα των δύο υπο-έργων του έργου **Υποδομές και εφαρμογές περιβαλλοντικής αναβάθμισης, ανθεκτικότητας και έξυπνης πόλης, ΑΤ08 Α. Τρίτσης**

### **10.4. Πυλώνες: Έξυπνη Οικονομία**

Ο πυλώνας περιλαμβάνει το άξονα Οικονομική Ανάπτυξη ο οποίος αφορά στα ακόλουθα έργα:

- Έξυπνη εφαρμογή για την «πόλη της εκπαίδευσης»
- Εφαρμογή «Ψηφιακό Ημερολόγιο» για τα πολιτιστικά δρώμενα της Λάρισας (Δήμου και φορέων της πόλης) με σύστημα e-ticketing
- Εφαρμογή για την προώθηση των τοπικών προϊόντων και υπηρεσιών (συνέργειες)
- Έξυπνη εφαρμογή για την προώθηση της δημιουργικής βιομηχανίας (πόλη της δημιουργικής βιομηχανίας)
- Έξυπνη εφαρμογή για τον τομέα της υγείας (πόλη της υγείας)
- Αξιοποίηση συστήματος LORA από τεχνολογικές εταιρίες

- Έξυπνη εφαρμογή για την διασύνδεση ανέργων και επιχειρήσεων

#### 10.4.1. Έξυπνη εφαρμογή για την «πόλη της εκπαίδευσης»

##### **Αναγκαιότητα**

Η πόλη της Λάρισας διαθέτει μεγάλο αριθμό ικανών εκπαιδευτικών δομών σε αναλογία με το πληθυσμό της. Από την άλλη η αυξανόμενη ανεργία, οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις και οι έντονες κοινωνικές εξελίξεις, όπως πανδημίες, εντείνουν την απαίτηση για συνεχή εμπλουτισμό των γνώσεων και των δεξιοτήτων μας. Μια έξυπνη πόλη για να είναι λειτουργική πρέπει να κατοικείται από έξυπνους ανθρώπους.

##### **Διαστασιολόγηση**

Η εφαρμογή χρησιμοποιείται για την καταγραφή των εκπαιδευτικών αναγκών των πολιτών, δημοτών, εργαζόμενων του Δήμου και την διασύνδεσή τους με φορείς της ιδιωτικής ή δημόσιας εκπαίδευσης που μπορούν να παρέχουν τις απαιτούμενες υπηρεσίες εκπαίδευσης.

Η λειτουργία της εφαρμογής μπορεί να ανατεθεί στην **Αναπτυξιακή εταιρεία ΟΛΟΝ** του δήμου ή σε **Κοινωνική επιχείρηση** του Δήμου.

##### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

Το έργο είναι συμπληρωματικό των έργων της έξυπνης πόλης μιας και παρέχει στους πολίτες τις δεξιότητες για την ενσωμάτωση των διαθέσιμων έξυπνων συστημάτων στην καθημερινότητά τους.

#### 10.4.2. Mobile εφαρμογή «Ψηφιακό Ημερολόγιο» για τα πολιτιστικά δρώμενα της Λάρισας και δυνατότητα e-ticketing

##### **Αναγκαιότητα**

Στόχος της δράσης είναι η ενημέρωση των πολιτών για τα πολιτιστικά δρώμενα με εύκολο και ενιαίο τρόπο και η δυνατότητα δήλωσης συμμετοχής, κράτησης και online πληρωμής του εισιτηρίου.

## Διαστασιολόγηση

Το «Ψηφιακό Ημερολόγιο» θα ενημερώνει τους δημότες της Λάρισας για τα πολιτιστικά δρώμενα που επρόκειτο να λάβουν χώρα σε όλη την διάρκεια της χρονιάς.

Μέσω της εφαρμογής για τα κινητά τηλέφωνα και τα tablet, θα παρέχεται ολοκληρωμένη και αναλυτική πληροφόρηση για τα ετήσια δρώμενα στη Λάρισα αλλά και του συνόλου των πολιτιστικών γεγονότων και φεστιβάλ. Να παρέχεται επιπλέον η δυνατότητα e-ticketing.

Η λειτουργία του συστήματος μπορεί να ανατεθεί σε Κοινωνική επιχείρηση του Δήμου.

## Τεκμηρίωση – σύντομη περιγραφή

Το «Ψηφιακό Ημερολόγιο» περιλαμβάνει πληροφοριακό σύστημα ώστε να:

- μπορεί ο πολίτης να εντοπίσει **όλα** τα πολιτιστικά προγράμματα που υλοποιούνται στο Δήμο, τις προϋποθέσεις συμμετοχής του σε αυτά, καθώς και τις δομές πολιτισμού στις οποίες υλοποιούνται μέσω εφαρμογή GIS.
- είναι μια ολοκληρωμένη λύση για την ψηφιακή υποδοχή και διεκπεραίωση αιτήσεων των δημοτών για τη συμμετοχή τους σε πολιτιστικά προγράμματα ή των υποψήφιων εκπαιδευτών που επιθυμούν να απασχοληθούν στα πολιτιστικά προγράμματα, χωρίς την ανάγκη φυσικής παρουσίας του δημότη στον Δήμο.
- παρέχει συνεχή παρακολούθηση της διεκπεραίωσης των αιτήσεων και διαρκή ενημέρωση για την πορεία εξέλιξης της αίτησής τους.
- παρέχει την δυνατότητα online πληρωμών των εισιτηρίων
- παράγει αναφορές. Μέσω της εφαρμογής θα πρέπει να παράγονται αναφορές σχετικά με τη λειτουργία και την απόδοση της κάθε δομής πολιτισμού αλλά και των πολιτιστικών προγραμμάτων:
  - Αριθμός δημοτών που εξυπηρετήθηκαν
  - Υπηρεσίες που παρασχέθηκαν
  - Συχνότητα χρήσης των υπηρεσιών από τους δημότες
  - Ηλεκτρονικό παρουσιολόγιο με το προσωπικό το οποίο απασχολείται στο εκάστοτε πολιτιστικό πρόγραμμα.
  - τηρεί ηλεκτρονικό πρωτόκολλο – αρχείο
- είναι συμβατό με το νόμο 4727/2020 για την «Ψηφιακή Διακυβέρνηση» και την πρόσφατη Υπουργική Απόφαση Αριθμ. 38428 ΕΞ 2021 (ΦΕΚ 5231/Β/11-11-2021) «Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών», όπου εξειδικεύεται το

πλαίσιο και καθορίζονται οι κανόνες για την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών από τους δημόσιους φορείς προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.

- είναι απόλυτα συμβατό με τον Κανονισμό Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR) για την συλλογή και επεξεργασία των προσωπικών πληροφοριών.

#### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

Το έργο αποτελεί συμπλήρωμα των έργων πολιτιστικής και τουριστικής ανάδειξης της πόλης (πυλώνας Έξυπνη Διαβίωση – άξονας Πολιτισμός και εκπαίδευσης, παράγραφοι 10.2.4 και 10.2.8)

### 10.4.3. Έξυπνη εφαρμογή για την προώθηση των τοπικών προϊόντων

#### **Αναγκαιότητα**

Στόχος της δράσης είναι η ενίσχυση της τοπικής οικονομίας με την δημιουργία «συνεργειών» μεταξύ τοπικών επιχειρήσεων.

#### **Διαστασιολόγηση**

Μέσω της εφαρμογής θα δημιουργούνται και θα δημοσιοποιούνται κριτήρια δημιουργίας συνεργειών και θα παρέχονται μέσα εδραίωσης της συνεργασίας των επιχειρήσεων (πλατφόρμες επικοινωνίας και ενημέρωσης)

Η λειτουργία του συστήματος μπορεί να ανατεθεί σε Κοινωνική επιχείρηση του Δήμου.

#### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

Το έργο αποτελεί συμπλήρωμα των έργων οικονομική ανάπτυξης της πόλης (πυλώνας Έξυπνη Οικονομία)

### 10.4.4. Έξυπνη εφαρμογή για την προώθηση της δημιουργικής βιομηχανίας (πόλη της δημιουργικής βιομηχανίας)

#### **Αναγκαιότητα**

Οι Δημιουργικές Βιομηχανίες τα τελευταία χρόνια εξελίχθηκαν σε σημαντική υπόθεση για την αστική οικονομία και πολιτική της πόλης. Η Δημιουργική Πόλη υπογραμμίζει την αξία ενός δημιουργικού αστικού περιβάλλοντος, με σκέψεις και στρατηγικές που υπερβαίνουν τα στερεότυπα. Προσφέρει τις συνθήκες και τους όρους για προβληματισμό, σχεδίαση και δράση με φαντασία. Είναι κάτι παραπάνω από καλλιτέχνες, δημιουργικές βιομηχανίες και

ψυχαγωγία, περιλαμβάνει κοινωνική, οικολογική, διαχειριστική και πολιτική δημιουργικότητα. Η ικανότητα να παράγει αστική δημιουργικότητα, εντοπίζεται στο σημείο όπου ο δημόσιος τομέας γίνεται πιο επιχειρηματικός και ο ιδιωτικός αποκτά πιο κοινωνικό χαρακτήρα.

### **Διαστασιολόγηση**

Οι βασικοί άξονες, στους οποίους πρέπει να στηριχθεί η στρατηγική μιας πόλης για να αποκτήσει δημιουργικό χαρακτήρα είναι:

1. Ενθάρρυνση και ενίσχυση της καινοτομίας
2. Επένδυση στον τομέα του πολιτισμού
3. Ενίσχυση της ταυτότητας της πόλης
4. Διακυβέρνηση
5. Αλλαγή του μοντέλου οικονομικής ανάπτυξης
6. Αξιοποίηση και δημιουργία δημόσιων χώρων
7. Στρατηγικό Σχέδιο Μάρκετινγκ πόλης (με σαφή στόχο τη δημιουργικότητα).

Καταληκτικά, η δημιουργική πόλη είναι ένα εργαλείο στρατηγικού πολεοδομικού σχεδιασμού που αν χρησιμοποιηθεί καταλλήλως μπορεί να βοηθήσει στην αστική ανάπτυξη. Θα πρέπει να ενταχθεί σε ένα πλαίσιο και να συνδεθεί με το στρατηγικό σχεδιασμό ανταποκρινόμενη στις ανταγωνιστικές και παγκοσμιοποιημένες προκλήσεις της σύγχρονης οικονομίας.

### **Τεκμηρίωση**

Η δράση περιλαμβάνει την ανάπτυξη του κατάλληλου εργαλείου και της κατάλληλης υποδομής ανάπτυξης, υλοποίησης, παρακολούθησης και βελτίωσης του πλέγματος της πόλης της δημιουργικής βιομηχανίας.

Το εργαλείο αυτό περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Εξερεύνηση και καταγραφή των ιδιαίτερων σημείων αστικής δημιουργικότητας της πόλης της Λάρισας (Θέματα της ταυτότητας και μοναδικότητας του τόπου)
- Παρουσίαση σημείων μη – δημιουργικής στρατηγικής για τις πόλεις και τα αίτια αυτών, σε αντιδιαστολή με καινοτόμες και δημιουργικές στρατηγικές
- Προσδιορισμός και μέσα αξιοποίησης των θεμελίων της «δημιουργικής πόλης»
  - ο Δημιουργικότητα και δεξιότητες των ατόμων



- Πολιτική βούληση και ηγεσίες
- Ανθρώπινες διαφορετικότητες και η αξιοποίηση των ταλέντων
- Δημιουργικότητα των οργανισμών
- Ενίσχυση της τοπικής ταυτότητας
- Αστικοί χώροι και λειτουργικότητα
- Ποιότητες του Δημόσιου αστικού χώρου: ενίσχυση των δημόσιων χώρων ως χώρων δημοκρατίας σε αντιδιαστολή με την ιδιωτικοποίηση του δημόσιου χώρου (υπεραγορές, mall)
- Ενίσχυση των κέντρων των πόλεων και του πολυφυλετικού τους χαρακτήρα
- Φυσικός και ψηφιακός χώρος
- Αστικές λειτουργικότητες: πρόσβαση στη γνώση, κινητικότητα, πολιτιστικές υποδομές, δημόσιοι δημιουργικοί χώροι
- Δικτύωση και συνεργασίες
- Εντοπισμός και ανάδειξη καταλυτών δημιουργικής βιομηχανίας

Η δημιουργία υποδομής αφορά τα μέσα για την δικτύωση (άυλα και φυσικά): Δημιουργία του περιβάλλοντος δημιουργικότητας δηλαδή του τόπου ο οποίος εμπεριέχει όλες τις απαραίτητες προϋποθέσεις και την υποδομή (hard & soft) για να αναπτυχθούν νέες ιδέες και καινοτομίες. Ένα τέτοιο περιβάλλον είναι ένας φυσικός τόπος όπου μια κρίσιμη μάζα επιχειρηματιών, επιστημόνων, καλλιτεχνών, κοινωνικών ακτιβιστών, τοπικών αρχών, φοιτητών κ.ά., μπορούν να δημιουργήσουν ένα ανοικτό, κοσμοπολίτικο πλαίσιο και όπου μέσω συνεργασιών και δικτύωσης μπορούν να δημιουργηθούν νέες ιδέες, νέα προϊόντα και υπηρεσίες.

#### 10.4.5. Έξυπνη εφαρμογή για τον τομέα της υγείας (πόλη της υγείας)

##### **Αναγκαιότητα**

Στόχος της δράσης είναι η παροχή ενημέρωσης προς ασθενείς και συνοδούς για τις υπηρεσίες υγειονομικής κάλυψης και λοιπών παροχών που διατίθενται στην πόλη και τις υπηρεσίες φιλοξενίας που τις συνοδεύουν. Η ενημέρωση θα γίνεται μέσω σύνδεσης σε ιστοσελίδα.

##### **Διαστασιολόγηση**

Η εφαρμογή θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Καταχώρηση όλων των ιατρικών υποδομών της πόλης και των γειτονικών δήμων καθώς και των στοιχείων επικοινωνίας και των τρόπων μετάβασης σε αυτές.
- Καταχώρηση δομών παροχής υποστηρικτικών υπηρεσιών προς τους ασθενείς (φροντιστές, αποκλειστικές νοσοκόμες, κλπ)
- Καταχώρηση όλων των δομών φιλοξενίας που διατίθενται σε συνοδούς ασθενών
- Ενημέρωση για τα σημεία παροχής βασικών υπηρεσιών (σίτιση, τροφοδοσία, καθαριστήρια, κλπ)
- Καταγραφή των διαμονών ανά φιλοξενούμενο
- Πιστοποίηση της πρόσβασης των ωφελουμένων στην Δομή με την χρήση του μοναδικού κωδικού ωφελούμενου και την προσωποποιημένη κάρτα του.
- Δυνατότητα χρήσης Barcode Scanner για την καταγραφή των επισκέψεων των ωφελούμενων.
- Σύστημα διαχείρισης των διαμερισμάτων που διαθέτει η δομή.
- Σύστημα διαχείρισης των υλικών που διαχειρίζεται η δομή.
- Καταγραφή των τοπικών επιχειρήσεων, πολιτών, φορέων κλπ., οι οποίοι προσφέρουν υλικά στη Δομή.
- Εξαγωγή αναφορών και στατιστικών στοιχείων σχετικά με την λειτουργία και την απόδοση της Δομής
- Καταχώρηση διαθέσιμων δραστηριοτήτων κατά την διαμονή ασθενών και συνοδών στην πόλη.

Μέσω της εφαρμογής θα δημιουργούνται και θα δημοσιοποιούνται κριτήρια δημιουργίας συνεργειών και θα παρέχονται μέσα εδραίωσης της συνεργασίας των επιχειρήσεων (πλατφόρμες επικοινωνίας και ενημέρωσης)

#### 10.4.6. Αξιοποίηση συστήματος LoRa από τεχνολογικές εταιρείες

##### **Αναγκαιότητα**

Η εγκατάσταση του συστήματος LoRa έχει σαν απώτερο στόχο την αξιοποίησή του όχι μόνο από την πλευρά του δήμου αλλά και από ιδιώτες. Πρόκειται για ένα σύστημα - υπόβαθρο πάνω στο οποίο μπορεί να στηθεί ευρύτατο πεδίο πιθανών εφαρμογών, η ανάπτυξη των οποίων προάγει την έξυπνη επιχειρηματικότητα και την οικονομική ανάπτυξη.

### **Διαστασιολόγηση**

Η αξιοποίηση του συστήματος LoRa μπορεί να γίνει με την ανάπτυξη εφαρμογής εντοπισμού πιθανόν χρήσεων IoT και την επεξεργασία των δεδομένων τους με βάση συγκεκριμένα κριτήρια.

Η λειτουργία της εφαρμογής μπορεί να ανατεθεί στην **Αναπτυξιακή εταιρεία** του δήμου ή σε Κοινωνική επιχείρηση του Δήμου.

### **Τεκμηρίωση**

Η εφαρμογή θα μπορεί να εντοπίζει πιθανές χρήσεις του δικτύου. Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω χρήσεις οι οποίες μπορούν να αναπτυχθούν με την χρήση IoT που διασυνδέονται μέσω ενός δικτύου LoRa:

- Μέτρηση ικανοποίησης πελάτων για τους επιχειρηματίες της πόλης
- Συμβολή σε θέματα εφοδιασμού
- Ψηφιακή διαφήμιση
- Στήριξη τοπικών επιχειρήσεων
- Αξιοποίηση παγίου εξοπλισμού
- Συντήρηση παγίων

### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

Το έργο αποτελεί συμπλήρωμα έργου Εγκατάστασης ασύρματου δικτύου ευρείας εκπομπής και χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας που προβλέπεται.

#### 10.4.7. Έξυπνη εφαρμογή για την διασύνδεση ανέργων και επιχειρήσεων

### **Αναγκαιότητα**

Το πρόβλημα της αυξανόμενης ανεργίας, όπως παρουσιάστηκε και στο κεφάλαιο 2.4 είναι από τα σημαντικότερα προβλήματα της πόλης και της χώρας. Η διαθεσιμότητα των υποδομών που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια της χρηματοδότησης για τον μετασχηματισμό της πόλης της Λάρισας σε έξυπνη πόλη, είναι σημαντικό εργαλείο για την εφαρμογή λύσεων στον τομέα της ανεργίας.

## **Διαστασιολόγηση**

Στην πόλη της Λάρισας το 2021 υπήρχαν περισσότεροι από 23.000 καταγεγραμμένοι άνεργοι (παράγραφος 2.4). Η κύρια απασχόληση των κατοίκων είναι ο τριτογενής τομέας: εμπόριο, εστίαση, εκπαίδευση, υγεία.

Η λειτουργία της εφαρμογής μπορεί να ανατεθεί στην **Αναπτυξιακή εταιρεία** του δήμου ή σε Κοινωνική επιχείρηση του Δήμου.

## **Τεκμηρίωση**

Προτείνεται η ανάπτυξη εφαρμογής διασύνδεσης των ανέργων και των επιχειρήσεων με βάση συγκεκριμένα κριτήρια.

Επίσης η εφαρμογή θα προσφέρει τη δυνατότητα εντοπισμού αποκλίσεων στα προσόντα των ανέργων και τις απαιτήσεις των εταιρειών, προσφέροντας έτσι μετρήσιμα στοιχεία για τις ανάγκες κατάρτισης των ανέργων.

## **10.5. Πυλώνες: Έξυπνοι Άνθρωποι**

Στον πυλώνα αυτό περιλαμβάνονται δύο άξονες:

- Άξονας: Συμμετοχή στα «κοινά» με προτεινόμενη δράση την εφαρμογή εθελοντισμού
- Άξονας: Κοινωνική και Εθνική πολυμορφία, με προτεινόμενη δράση την πολύγλωσση εφαρμογή «Εγκατάσταση στη Λάρισα»

### **10.5.1. Εφαρμογή εθελοντισμού**

#### **Αναγκαιότητα**

Η δημιουργία μιας ιστοσελίδας μέσω της οποίας θα αναδειχθεί η πολύτιμη αξία και συγχρόνως η τεράστια ανάγκη ενεργοποίησης των πολιτών του Δήμου για την αντιμετώπιση των κοινωνικών προβλημάτων που βιώνουν καθημερινά θα συμβάλλει ουσιαστικά στην ενεργοποίηση όσο το δυνατόν περισσότερων πολιτών, επιχειρήσεων και φορέων προκειμένου να αναλάβουν συγκροτημένη δράση και να συμμετέχουν ενεργά στην επίλυση των μεγάλων κοινωνικών προβλημάτων.

## **Διαστασιολόγηση**

Ο ιστότοπος που θα αναπτυχθεί θα δίνει την δυνατότητα με απλό τρόπο στους επισκέπτες να εντοπίζουν γεωγραφικά όλες τις Κοινωνικές Δομές αλλά και να συναλλάσσονται με αυτές αποτελεσματικά. Επίσης, θα δίνει την δυνατότητα μέσω χάρτη, ο επισκέπτης να εντοπίζει τις κοινωνικές δομές που λειτουργούν ανά γεωγραφικό διαμέρισμά του Δήμου.

Η λειτουργία της εφαρμογής μπορεί να ανατεθεί σε Κοινωνική Υπηρεσία του Δήμου.

## **Τεκμηρίωση λύσης**

Το περιεχόμενο / θεματολογία του ιστοτόπου που θα αναπτυχθεί θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω ενότητες:

- Αρχική Σελίδα
- Περιγραφή έργου
- Θέλετε να προσφέρετε;
  - Προσφορές Ειδών
  - Προσφορές Εθελοντικής Εργασίας
- Χρειάζεστε Βοήθεια;
  - Παρουσίαση των ευάλωτων κοινωνικών ομάδων (ηλικιωμένοι, άστεγοι, άποροι, ανασφάλιστοι, άνεργοι κλπ)
  - Κοινωνικές Δομές ανά δημοτική κοινότητα του Δήμου από τις οποίες μπορούν να βοηθηθούν μέσω της υπηρεσίας Google maps
- Κοινωνικές Δομές ανά δημοτική κοινότητα του Δήμου
- Νέα – Ανακοινώσεις – Εκδηλώσεις
- Επικοινωνία
- Site Map
- Χρήσιμοι Σύνδεσμοι.

### 10.5.2. Πολύγλωσση εφαρμογή «εγκατάσταση στη Λάρισα»

## **Αναγκαιότητα**

Η ανάγκη ανάπτυξης μιας εφαρμογής με χρηστικές πληροφορίες για τους νέους κατοίκους της περιοχής είναι απαραίτητη διότι:

- Στην πόλη υπάρχουν σημαντικές στρατιωτικές εγκαταστάσεις, πανεπιστήμια και γενικά εκπαιδευτικές δομές για ενήλικες και περιφερειακά νοσοκομεία και επομένως σημαντικό μέρος των κατοίκων εναλλάσσεται. Η διαθεσιμότητα εφαρμογής που θα τους επιτρέπει να γνωρίζουν άμεσα την νέα τους πόλη και το τι μπορεί ή πρέπει να τους προσφέρει είναι απαραίτητη για μια αξιόβιωτη έξυπνη πόλη.
- Λόγω του σημαντικού αριθμού των κατοίκων και επισκεπτών που είναι ξένης υπηκοότητας ή καταγωγής και δεν μιλούν την ελληνική γλώσσα (μετανάστες, τουρίστες, εργαζόμενοι, κλπ), η εφαρμογή αυτή πρέπει να είναι διαθέσιμη σε διάφορες γλώσσες.

### **Διαστασιολόγηση**

Η εφαρμογή θα παρουσιάζει πληροφορίες για τις υπηρεσίες που ο δήμος είναι υποχρεωμένος να προσφέρει στους κατοίκους της πόλης αλλά και για πρόσθετες υπηρεσίες που ανέπτυξε ο δήμος για την ευζωία των κατοίκων.

### **Τεκμηρίωση λύσης**

Η εφαρμογή θα διατίθεται σε ιστοσελίδα και θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα:\

- Καλωσόρισμα στην πόλη και ενημέρωση για τις υπηρεσίες που ο δήμος είναι υποχρεωμένος από το νόμο να παρέχει στους κατοίκους (δίκτυο πόσιμου νερού, εκπαίδευση, κοινωνικές δομές, αποκομιδή και διαχείριση απορριμμάτων, καθαρισμός κοινόχρηστων χώρων, κλπ)
- Χρηστικές πληροφορίες, όπως:
  - Που μπορεί να μάθει κάποιος ελληνικά
  - Δομές υγείας και φροντίδας
  - Εκπαιδευτικές δομές
  - Εργασία και κατοικία
  - Πολιτιστικά δρώμενα

## **10.6. Πυλώνες: Έξυπνη Διακυβέρνηση**

Ο πυλώνας Έξυπνη Διακυβέρνηση περιλαμβάνει τους ακόλουθους άξονες:

**A) Άξονας: Έξυπνη Πλατφόρμα υποδοχής, διαχείρισης και διεκπεραίωσης αιτημάτων πολιτών και επιχειρήσεων, από άκρο σ' άκρο ψηφιακά**

- Έξυπνη Πλατφόρμα υποδοχής, διαχείρισης και διεκπεραίωσης αιτημάτων πολιτών και επιχειρήσεων, από άκρο σ' άκρο ψηφιακά Περιλαμβάνει τα ακόλουθα δομικά στοιχεία:
  - Εφαρμογή υποδοχής, διαχείρισης και διεκπεραίωσης αιτήσεων πολιτών και επιχειρήσεων/ αναφορών και αιτημάτων καθημερινότητας
  - Εφαρμογή υποβολής αιτημάτων καθημερινότητας και παρακολούθησης υποθέσεων πολιτών για φορητές συσκευές
  - e-εφαρμογή οικονομικών συναλλαγών με Δήμο
  - Εφαρμογή προγραμματισμού και παρακολούθησης επισκέψεων (Ραντεβού) με τις Υπηρεσίες του Δήμου
  - Εφαρμογή διαχείρισης διαδικασιών, εγγράφων, ρών εργασίας και διεκπεραίωσης υποθέσεων (ΣΗΔΕ)
  - Εφαρμογή επιχειρηματικής ευφυΐας και έξυπνης εξαγωγής δεδομένων για διοικητική πληροφόρηση και διαμόρφωση πολιτικών
  - Εφαρμογές κοινωνικών δομών
- Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα παροχής ψηφιακών υπηρεσιών στον αθλητισμό και ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα παροχής ψηφιακών υπηρεσιών στον πολιτισμό
- Λειτουργική αναδιάρθρωση ιστοσελίδας
- Πολύγλωσση εφαρμογή «Εγκατάσταση στη Λάρισα»

#### **Β) Άξονας: Έξυπνη πρόσβαση και δεδομένα**

- Δημιουργία DATA CENTER για την διαχείριση της ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ
- Κεντρική πλατφόρμα έξυπνης πόλης με ψηφιακή τρισδιάστατη απεικόνιση για την διαχείρισης, συλλογής και απεικόνιση δεδομένων των IoT.
- Κεντρική ενιαία πλατφόρμα του ασύρματου δικτύου ευρείας εκπομπής & χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας

#### **Γ) Άξονας: Συνδεσιμότητα**

- Εγκατάσταση ασύρματου δικτύου ευρείας εκπομπής & χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας

#### **Δ) Άξονας: Συμμετοχικότητα**

- Εφαρμογή τηλεδιάσκεψης και παρακολούθησης – συμμετοχής των πολιτών στα Συμβούλια ( Εγκατάσταση στο Δήμο και τα Νομικά πρόσωπα)

- Εφαρμογή Δικτύωσης φορέων και Διαβούλευσης σε θέματα που αφορούν στις ευάλωτες κοινωνικά ομάδες.

#### **Ε) Άξονας Οριζόντιες δράσεις.**

- Αγορά εξοπλισμού και Η/Υ για το προσωπικό του Δήμου και των Νομικών του προσώπων
- Κέντρο ευαισθητοποίησης και υποστήριξης πολιτών για τα ψηφιακά του Δήμου Λάρισας
- Ψηφιοποίηση εγγράφων και φακέλων του Δήμου

### 10.6.1. Άξονας: Εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων

#### **Αναγκαιότητα**

Βασική προτεραιότητα και ικανή και αναγκαία συνθήκη για τον μετασχηματισμό του Δήμου σε «έξυπνη πόλη» είναι η ολοκληρωμένη και συστηματική ψηφιακή διεκπεραίωση όλων των υποθέσεων και συναλλαγών του με τους πολίτες (δημότες και κατοίκους) και τις επιχειρήσεις που έχουν την οποιαδήποτε σχέση με την περιοχή.

Αν και όλα τα προηγούμενα χρόνια καταβλήθηκαν αρκετές προσπάθειες για να γίνει η ψηφιοποίηση όλων των εσωτερικών διαδικασιών και να διαμορφωθούν οι ψηφιακές διεπαφές μέσω της διαδικτυακής πύλης του Δήμου, ώστε να μπορούν να διεκπεραιώνονται ψηφιακά και χωρίς την ανάγκη φυσικής παρουσίας όλες οι υποθέσεις τους, εντούτοις ήταν αποσπασματικές και δεν μπορούσαν να δώσουν πλήρες και ολοκληρωμένο αποτέλεσμα καθολικά για να καλύψουν το σύνολο των αναγκών. Πολλές φορές η ανάγκη διαλειτουργικότητας εσωτερικών συστημάτων με άλλα συστήματα της Κεντρικής ή της Περιφερειακής Διοίκησης, ή και οι διαφορετικής τεχνολογικής γενιάς πληροφοριακές υποδομές σε κάθε τομέα, ή πάλι οι κατακερματισμένες χρηματοδοτήσεις, οι θεσμικές παρεμβάσεις σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο (λ.χ. ενοποίηση πληροφοριακών συστημάτων λόγω Καλλικράτη κλπ) και η διαμόρφωση «κλειστών» πληροφοριακών υποδομών σε επί μέρους υπηρεσιακές μονάδες, καθιστούσαν πρακτικά αδύνατο τον σχεδιασμό και ανάπτυξη μιας ενιαίας ψηφιακής υποδομής η οποία έχει ως κέντρο τον πολίτη και την επιχείρηση.

Οι πολίτες πλέον απαιτούν από την ψηφιακή Δημόσια Διοίκηση να είναι τόσο έξυπνη όσο και το κινητό τους και οι υπηρεσίες που προσφέρει να είναι προσβάσιμες και διαθέσιμες με άμεσο τρόπο, χωρίς καθυστερήσεις, με διαφάνεια και αποτελεσματικότητα και να



παρέχονται από άκρο σε άκρο πρωτίστως ψηφιακά (end2end digital first). Αυτό δεν αποτελεί μια ψηφιακή συνθήκη της εποχής. Αποτελεί ανάγκη για την ανάπτυξη της κοινωνίας και της οικονομίας σε τοπικό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο και στοιχείο ενίσχυσης των δημοκρατικών θεσμών και πλέον αποτελεί πολιτική προτεραιότητα σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο.

Ιδίως κατά τα τελευταία 2 έτη, η σημαντική προσπάθεια που έχει καταβληθεί από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης ώστε να αλλάξει το ρυθμό με τον οποίο η χώρα μετασχηματίζεται στη σύγχρονη ψηφιακή πραγματικότητα, έχει δώσει μια άλλη δυναμική και έχει επιφέρει την ταχεία ψηφιακή ωρίμανση των πολιτών και των επιχειρήσεων, αλλά και των δημόσιων φορέων. Τα μεγάλα βήματα που έχουν γίνει σε τεχνολογικό επίπεδο (πύλη gov.gr), σε πολιτικό – στρατηγικό (Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού, N4727 κλπ) και σε επιχειρησιακό (Μητρώο Διαδικασιών ΔΙΑΥΛΟΣ, Πλήθος Υπουργικών Αποφάσεων και διοικητικών πράξεων που ρυθμίζουν θέματα διαλειτουργικότητας στη Δημόσια Διοίκηση, αυθεντικοποίηση χρηστών, διαχείριση εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών και ιδίως η τελευταία Υπουργική Απόφαση ΦΕΚ 5231/Β/11-11-2021 «Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών»), ευθυγραμμίζουν τη χώρα μας με τη γενικότερη στρατηγική και κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τη φέρνουν σε ανάλογο επίπεδο με τα ψηφιακά ώριμα κράτη της Κεντρικής και Βόρειας Ευρώπης. Προϋπόθεση και συνθήκη για όλα αυτά είναι να παρέχονται νέες και αναβαθμισμένες δημόσιες ψηφιακές υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις και τους πολίτες, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την ιδιωτικότητα και την προστασία των δεδομένων τους καθώς και την προσβασιμότητα τους, μέσω της αρχής του καθολικού σχεδιασμού.

Σε αυτό το πλαίσιο οι ΟΤΑ αποτελούν την «αιχμή του δόρατος» της ψηφιακής στρατηγικής αφού ένας μεγάλος αριθμός συναλλαγών και διεκπεραίωσης υποθέσεων πολιτών και επιχειρήσεων με δημόσιους φορείς, διέρχεται μέσα από αυτούς. Συνολικά πάνω από 400 περιπτώσεις υπηρεσιών / συναλλαγών / υποθέσεων πολιτών και επιχειρήσεων διενεργούνται από τους δήμους της χώρας.

Ο Δήμος Λαρισαίων σε σχέση με την στοχοθεσία της εθνικής ψηφιακής στρατηγικής είναι απολύτως απαραίτητο και αναγκαίο να αναβαθμίσει και να ενισχύσει το σύνολο της ψηφιακής του υποδομής ώστε να παρέχει από την μια με ενιαίο τρόπο ψηφιακά όλες τις υπηρεσίες του προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις σε τοπικό επίπεδο και από την άλλη να λειτουργεί εσωτερικά από άκρο σε άκρο αποκλειστικά ψηφιακά (digital only). Η ανάγκη αυτή πλέον γίνεται υποχρέωση αφού ο Ν4727/2020 και η ανωτέρω Υπουργική Απόφαση του 11/2021 για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών καθιστούν, επιβάλλουν την σχετική

αναβάθμιση. Η χαμηλή βαθμολογία της χώρας στον δείκτη DESI 2021 αναφορικά με τον τομέα των δημοσίων ψηφιακών υπηρεσιών οφείλεται σε μεγάλο βαθμό και στις υπηρεσίες που παρέχονται από τους ΟΤΑ Α΄ και Β΄ Βαθμού προς τους πολίτες και επιχειρήσεις.

### **Διαστασιολόγηση**

Ο Δήμος Λάρισας τα τελευταία χρόνια έκανε κάποια βήματα προς την κατεύθυνση αυτή και έχει καταφέρει να παρέχει έναν αριθμό από τις υπηρεσίες του προς πολίτες και επιχειρήσεις ψηφιακά όπως και να διεκπεραιώνει αποκλειστικά ψηφιακά κάποιες εσωτερικές διαδικασίες, πλην αυτών που καλύπτονται ψηφιακά από κεντρικά πληροφοριακά συστήματα όπως το Πληροφοριακό Σύστημα του Μητρώου Πολιτών, το e-rolodotomia κλπ. Δεν έχει καταφέρει όμως να καλύψει ψηφιακά ολιστικά και με ενιαίο τρόπο το σύνολο των περιπτώσεων αιτημάτων, συναλλαγών και υποθέσεων.

Οι παρεχόμενες προς τους πολίτες/επιχειρήσεις ψηφιακές υπηρεσίες ξεπερνούν σε αριθμό τις 400 και διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

- Διαχείριση και διεκπεραίωση ηλεκτρονικών πληρωμών τελών και άλλων οφειλών πολιτών και επιχειρήσεων προς τον Δήμο
- Υποδοχή, διαχείριση και διεκπεραίωση αιτημάτων πολιτών και επιχειρήσεων που οδηγούν σε μια εσωτερική διαδικασία που καθορίζεται θεσμικά/ κανονιστικά και οδηγεί σε μια διοικητική πράξη που εκδίδεται από κάποια υπηρεσία του Δήμου
- Υποδοχή, διαχείριση και διεκπεραίωση αιτημάτων πολιτών και επιχειρήσεων που διεκπεραιώνονται από κεντρικά πληροφοριακά συστήματα της Δημόσιας Διοίκησης (λ.χ. Μητρώο Πολιτών – δημοτολόγιο/Ληξιαρχείο κλπ)
- Υποδοχή, διαχείριση και διεκπεραίωση αιτημάτων καθημερινότητας που υποβάλλονται χωρίς την ανάγκη πλήρους ταυτοποίησης από κατοίκους της περιοχής
- Υπηρεσίες που παρέχονται επί τόπου σε διάφορες υπηρεσίες του δήμου σε πολίτες που για οποιονδήποτε λόγο δεν μπορούν να αξιοποιήσουν ψηφιακά μέσα πρόσβασης - σημαντικό μέρος αυτών των υπηρεσιών παρέχονται και μέσω των ΚΕΠ
- Υποδοχή, διαχείριση και διεκπεραίωση αιτημάτων και λοιπών υποθέσεων κατοίκων που ανήκουν σε ευάλωτες κοινωνικές ομάδες, η υποδοχή των οποίων γίνεται είτε μέσω των Κέντρων Κοινότητας είτε μέσω των λοιπών κοινωνικών δομών του Δήμου.

Η κάθε παρεχόμενη υπηρεσία προς πολίτες και επιχειρήσεις δημιουργεί για τον Δήμο μία ή περισσότερες διοικητικές διαδικασίες που διακρίνονται σε:

(α) άμεσα εξωστρεφείς, δηλαδή διαδικασίες άμεσης παροχής υπηρεσιών σε εξωτερικούς χρήστες (πολίτες και επιχειρήσεις),

(β) εσωστρεφείς/ενδοδιοικητικές, δηλαδή διαδικασίες που εκτελούνται στο πλαίσιο της εσωτερικής λειτουργίας του δήμου

(γ) αμφιστρεφείς/μεικτές διαδικασίες, δηλαδή διαδικασίες προετοιμασίας εξωστρεφών διαδικασιών για τις οποίες απαιτούνται ενδοδιοικητικές ενέργειες των υπηρεσιών και φορέων.

Οι διοικητικές αυτές διαδικασίες που ξεπερνούν τις 800 μπορούν να είναι αυτοτελείς ή να ενσωματώνουν κατά την εκτέλεσή τους σε ένα ή περισσότερα από τα διακριτά τους βήματα, άλλες διαδικασίες των ιδίων ή άλλων φορέων.

Το νέο σύστημα θα παρέχει ενιαία και ολοκληρωμένη λύση προς τον πολίτη/επιχείρηση αξιοποιώντας πλήρως την ψηφιακή τεχνολογία ώστε να επιτευχθεί η καθολική εξυπηρέτησή τους, από άκρο σε άκρο και θα συμβάλλει ουσιαστικά στον περιορισμό της ανάγκης για φυσική παρουσία των συναλλασσόμενων στα γραφεία υπηρεσιών και στους λοιπούς χώρους υποδοχής, εφόσον δεν καθίσταται αναγκαίο και αφετέρου θα δοθεί στον Πολίτη η δυνατότητα προγραμματισμού των επισκέψεων του στις υπηρεσίες.

Μέσω του νέου συστήματος θα δίνεται και η δυνατότητα στη διοίκηση του δήμου να έχει συνολική εικόνα της απόκρισης και αποτελεσματικότητας στην διεκπεραίωση της καθημερινής εργασίας αλλά κυρίως, και σε σχέση με τις καθημερινές ανάγκες των πολιτών και επιχειρήσεων της περιοχής όπως αυτό μέχρι σήμερα δεν αποτυπώνεται σε άλλα πληροφοριακά συστήματα, ώστε να μπορούν να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα και να σχεδιάζονται προγράμματα και δράσεις ή/και να αναδιοργανώνεται καλύτερα ο μηχανισμός των υπηρεσιών του Δήμου ώστε να μπορεί να αντιμετωπίζει αποτελεσματικότερα τις ανάγκες των πολιτών και επιχειρήσεων.

Σε αυτό το πλαίσιο πρωταρχική ανάγκη και βασική προτεραιότητα της ψηφιακής στρατηγικής του δήμου για τον μετασχηματισμό του σε «έξυπνη πόλη» είναι η **προμήθεια μιας ολοκληρωμένης ψηφιακής πλατφόρμας που με ενιαίο τρόπο θα υποδέχεται και θα διαχειρίζεται όλες τις υποθέσεις πολιτών και επιχειρήσεων και θα διεκπεραιώνει από άκρο σε άκρο ψηφιακά όλες τις σχετικές διαδικασίες.**

## **Τεκμηρίωση – σύντομη περιγραφή**

Η δράση Έξυπνη Πλατφόρμα υποδοχής, διαχείρισης και διεκπεραίωσης αιτημάτων πολιτών και επιχειρήσεων, από άκρο σ' άκρο ψηφιακά περιλαμβάνει την ανάπτυξη των παρακάτω υποσυστημάτων:

### *10.6.1.1. Εφαρμογή υποδοχής, διαχείρισης και διεκπεραίωσης αιτήσεων πολιτών και επιχειρήσεων/ αναφορών και αιτημάτων καθημερινότητας*

Οι συναλλασσόμενοι με τον Δήμο θα έχουν πρόσβαση στις ψηφιακές υπηρεσίες του Δήμου μέσα από μια κεντρική διαδικτυακή εφαρμογή. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα στον πολίτη ή την επιχείρηση να εκτελέσει με πλήρως ηλεκτρονικό τρόπο μια σειρά από διαδικασίες που καλύπτουν δυνητικά το σύνολο των συναλλαγών που ένας πολίτης ή μια επιχείρηση μπορεί να έχει με το Δήμο. Το Υποσύστημα θα πρέπει να παρέχει με συγκεκριμένο μορφότυπο τις υπηρεσίες και με τρόπο που θα μπορεί να ενσωματωθεί στην πύλη Gov.gr όπως αυτό καθορίζεται στο πρόσφατο θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο

Τυπικά, η εκτέλεση των διαδικασιών από την πλευρά του πολίτη θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- τη λήψη πληροφοριών σχετικά με τις συγκεκριμένες διαδικασίες που μπορούν να εκτελεστούν διαδικτυακά
- την συμπλήρωση με ηλεκτρονικό τρόπο σχετικής αίτησης και την επισύναψη των απαραίτητων δικαιολογητικών
- την προεπισκόπηση και οριστική υποβολή της αίτησης
- την ενημέρωση του πολίτη για την εξέλιξη της διαδικασίας διεκπεραίωσης της αίτησής του και την ηλεκτρονική λήψη του εγγράφου που εκδίδεται από τον Φορέα,

χωρίς την ανάγκη προσωπικής παρουσίας του πολίτη στο δήμο ή την ανάγκη διαπροσωπικής επικοινωνίας. Τα πάσης φύσεως δε έγγραφα που θα συγκεντρώνει ο πολίτης ή η επιχείρηση ή εκδίδει ο Φορέας, θα πρέπει να φυλάσσονται για μελλοντική χρήση από τον πολίτη, σε ειδική διαδικτυακή θυρίδα, όπως αυτό καθορίζεται στο κανονιστικό πλαίσιο που διέπει την ενιαία ψηφιακή πύλη της δημόσιας διοίκησης gov.gr. Επιπλέον, η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την καθολική σύνδεση (SSO) μέσω της σχετικής υπηρεσίας που παρέχεται από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, καθώς κρίσιμο ρόλο στην όλη διαδικασία, για την θωράκιση της νόμιμης εκτέλεσης των διαδικασιών, θα διαδραματίζει η υποστήριξη ψηφιακών υπογραφών.

Για την αυθεντικοποίηση του πολίτη ή της επιχείρησης θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο μηχανισμός αυθεντικοποίησης OAuth 2.0 μέσω των κωδικών TAXISNET.

Το υποσύστημα των αιτήσεων / αιτημάτων καθημερινότητας θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει ειδικότερα και τα ακόλουθα:

- Συμβατότητα με την ενιαία ψηφιακή πύλη της δημόσιας διοίκησης gov.gr
- Σύνδεση του πολίτη μέσω της καθολικής σύνδεσης (SSO) και αυθεντικοποίησή του μέσω κωδικών TAXISNET
- Σελίδα προβολής της θυρίδας του συνδεδεμένου χρήστη και του ιστορικού των αιτήσεων που έχει υποβάλλει
- Σελίδα με τα απαραίτητα στοιχεία αίτησης και επικοινωνίας του/της αιτούντος/ούσας
- Υποβολή της αίτησης και παρακολούθηση της εξέλιξής της
- Αυτόματη υποδοχή της αίτησης στο υφιστάμενο ΣΗΔΕ στην υπηρεσία του Φορέα
- Απόδοση και αποστολή πρωτοκόλλου & ενημέρωση του συναλλασσόμενου
- Διεκπεραίωση της αίτησης εντός του ΣΗΔΕ (υπηρεσία), καταχώρηση, έγκριση και απάντηση στον πολίτη-επιχείρηση-φορέα
- Δυνατότητα προσθήκης ηλεκτρονικά προσβάσιμων υπηρεσιών από κατάλληλα εξουσιοδοτημένους χρήστες του Φορέα (διαχειριστές) μέσα από απλά στη χρήση τους εργαλεία (form editor, document templates, κ.ο.κ.)

Το υποσύστημα αυτό θα πρέπει να προσφέρει σημαντικό βαθμό παραμετροποίησης. Μέσα από κατάλληλα εργαλεία, οι διαχειριστές του συστήματος – υπάλληλοι του Δήμου θα μπορούν:

A. Να διαχειρίζονται τα είδη των αιτήσεων που μπορούν να υποβάλλουν οι πολίτες, καθώς και θα παρέχεται η δυνατότητα σχεδιασμού νέων αιτήσεων, χωρίς την ανάγκη πρόσβασης στον πηγαίο κώδικα του λογισμικού, μέσω καταλλήλως διαμορφωμένης διεπαφής.

B. Για κάθε είδος αίτησης, να διαμορφώνουν:

- Το πρότυπο έγγραφο της αίτησης
- Την ηλεκτρονική φόρμα την οποία θα συμπληρώνει ο πολίτης
- Τον κατάλογο των δικαιολογητικών τα οποία θα πρέπει να συνυποβάλλει με την ηλεκτρονική του αίτηση ο πολίτης και τα οποία θα εμφανίζονται ως συνημμένα στο έγγραφο της αίτησης.

C. Να υποστηρίζεται η δυνατότητα εξαγωγής του συνόλου ή ορισθέντος μέρους βάσει φίλτρων των αιτήσεων σε μορφή xls.

#### *10.6.1.2. Εφαρμογή υποβολής αιτημάτων καθημερινότητας και παρακολούθησης υποθέσεων πολιτών για φορητές συσκευές*

Δεδομένου ότι οι φορητές συσκευές και τα έξυπνα κινητά τηλέφωνα αποτελούν πλέον τα βασικά εργαλεία αλληλεπίδρασης των πολιτών με συστήματα παροχής ψηφιακών υπηρεσιών παντός είδους, είναι απαραίτητη η διάθεση ειδικής native εφαρμογής μέσω της οποίας θα μπορεί ο πολίτης να πραγματοποιεί την υποβολή των αιτημάτων τους προς τον Δήμο και να παρακολουθεί τόσο την εξέλιξη του αιτήματός του έχοντας παράλληλα τη δυνατότητα, όπου αυτό είναι απαραίτητο, αλληλεπίδρασης μέσω της εφαρμογής με τον Δήμο για την ολοκληρωμένη διαχείριση της υπόθεσής του.

Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι διαθέσιμη μέσω των αντίστοιχων διαδικτυακών καταστημάτων για πλατφόρμες Android και iOS και θα πρέπει να διαθέτει στον χρήστη το σύνολο της παρεχόμενης μέσω της Κεντρικής Διαδικτυακής Πύλης που περιγράφηκε στην προηγούμενη ενότητα λειτουργικότητας, ενώ ταυτόχρονα θα ενσωματώνει και χαρακτηριστικά όπως ενημέρωση του χρήστη μέσω push notifications, λήψη φωτογραφιών και χρήση τους ως συνημμένα αρχεία / δικαιολογητικά σε υποβαλλόμενη αίτηση κλπ.

Ειδικότερα, θα πρέπει να υποστηρίζεται κατ' ελάχιστον το σύνολο των παρακάτω λειτουργιών:

- Σύνδεση του πολίτη μέσω της καθολικής σύνδεσης (SSO) και αυθεντικοποίησή του μέσω κωδικών TAXISNET
- Υποβολή αιτήματος και παρακολούθηση της εξέλιξης της υπόθεσης που σχετίζεται με αυτό
- Πλήρη υποστήριξη αλληλεπίδρασης με τον φορέα για την διεκπεραίωση της σχετικής υπόθεσης
- Πρόσβαση στη θυρίδα του συνδεδεμένου χρήστη και του ιστορικού των αιτήσεων που έχει υποβάλει
- Προβολή και επεξεργασία των στοιχείων προφίλ του συνδεδεμένου χρήστη
- Προσωποποιημένη πληροφόρηση ανάλογα με το προφίλ του χρήστη για θέματα και ανακοινώσεις του Δήμου που τον ενδιαφέρουν (λ.χ. για γονείς θα δίνονται πληροφορίες για παιδικούς σταθμούς, κατασκηνώσεις, εκδηλώσεις για παιδιά κλπ, για επαγγελματίες θα δίνονται πληροφορίες για προθεσμίες, ευνοϊκές ρυθμίσεις κλπ. Παράλληλα θα δίνεται η δυνατότητα να έχει πρόσβαση σε γενικές διοικητικές πληροφορίες (αποφάσεις Δήμου, ανακοινώσεις κλπ)

- Αξιοποίηση δεδομένων θέσης (GPS) για την προσαρμογή της πληροφόρησης / ειδοποιήσεων

### *10.6.1.3. e-εφαρμογή οικονομικών συναλλαγών με Δήμο*

Η εφαρμογή θα διαλειτουργεί με το υφιστάμενο Πληροφοριακό Σύστημα Οικονομικών Υπηρεσιών του Δήμου. Μέσω του συστήματος και ειδικότερα, μέσω της διαδικτυακής πύλης, ο δημότης – επιχείρηση θα έχει πρόσβαση στις παρακάτω ολοκληρωμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες:

- Ηλεκτρονικές πληρωμές για το σύνολο των οικονομικών υποχρεώσεων προς το Δήμο με δυνατότητα ιστορικού πληρωμών.
- Ατομική καρτέλα δημότη – επιχείρησης, αναζήτηση οφειλών (π.χ. ΤΑΠ, Δημοτικά τέλη, τέλη διαφήμισης, τέλη κατάληψης κοινοχρήστων χώρων, ακαθάριστα έσοδα κ.ά.)
- Ηλεκτρονική υποβολή αίτησης και των απαραίτητων εγγράφων για την έκδοση άδειας κατάληψης κοινοχρήστου χώρου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την νομοθεσία.
- Έκδοση βεβαίωσης περί μη οφειλής
- Παρακολούθηση πινακίου προσφυγών από τους ενδιαφερομένους. Δυνατότητα online υποβολής αίτησης προσφυγής, ενημέρωσης για την ημερομηνία διεξαγωγής συνεδρίασης της επιτροπής και παρακολούθηση εξέλιξης.
- Κλήσεις Δημοτικής Αστυνομίας. Διαλειτουργικότητα με την εφαρμογή που έχει ήδη ο Δήμος. Δυνατότητα υποβολή ένστασης. Ενημέρωση ΠΣ Οικονομικών Υπηρεσιών με το ποσό μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας της ένστασης. Ηλεκτρονική πληρωμή
- Πληρωμή και παρακολούθηση τροφείων παιδικών σταθμών
- Πληρωμή και παρακολούθηση συνδρομών δημοτικών γυμναστηρίων και αθλητικών χώρων
- Παρακολούθηση μισθωμάτων από μισθωτές (π.χ. περίπτερα κλπ.)
- Παρακολούθηση εκτέλεσης προϋπολογισμού
- Προφίλ επιχειρηματία (Καταστήματα, Γνωστοποιήσεις, Άδειες Μουσικής, Άδειες Τραπεζοκαθισμάτων, Διαφήμισης)

#### *10.6.1.4. Εφαρμογή προγραμματισμού και παρακολούθησης επισκέψεων (Ραντεβού) με τις Υπηρεσίες του Δήμου*

Η εφαρμογή του προγραμματισμού επισκέψεων, οφείλει να παρέχει στον πολίτη τη δυνατότητα προγραμματισμού του ραντεβού του σε οποιαδήποτε υπηρεσία του Δήμου και ταυτόχρονα να υποστηρίζει την αυτοματοποιημένη διαδικασία ανάθεσης του ραντεβού στον αρμόδιο υπάλληλο και τη διαδικασία διεκπεραίωσής του με οργανωμένο και τυποποιημένο τρόπο εσωτερικά. Επιπλέον, το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα σε υπαλλήλους του Δήμου να υποδέχονται με άλλα μέσα (λ.χ. τηλεφωνικά) αιτήματα προγραμματισμού επισκέψεων πολιτών. Σε κάθε περίπτωση, το σύστημα θα πρέπει να μεριμνά για την ενημέρωση του πολίτη για την εξέλιξη του αιτήματός του (προγραμματισμός, ακύρωση, επαναπρογραμματισμός) καθώς και να παρέχει τη δυνατότητα επικοινωνίας κατά τη στιγμή που έχει καθοριστεί μέσω τηλεδιάσκεψης

Για να καλυφθούν οι ανάγκες διαφορετικών υπηρεσιών του Δήμου και για να διευκολυνθεί ο πολίτης στον προγραμματισμό συναντήσεων για τη διεκπεραίωση συγκεκριμένων υποθέσεών του, χωρίς να χρειαστεί να γνωρίζει την οργανωτική διάρθρωση και την ανάθεση αρμοδιοτήτων εσωτερικά στις υπηρεσίες του Δήμου, το υποσύστημα θα πρέπει:

- να τυποποιεί τις συναντήσεις με βάση τις διαδικασίες στις οποίες αυτές αφορούν
- να συσχετίζει τις διαδικασίες με τις υπηρεσιακές μονάδες που τις εξυπηρετούν.

Με τον τρόπο αυτόν, ο πολίτης θα ξεκινά τον προγραμματισμό της επίσκεψής του γνωρίζοντας τη διαδικασία που επιθυμεί να εκτελέσει και θα καθοδηγείται στην υπηρεσιακή μονάδα που πρέπει να τον εξυπηρετήσει. Κατά την προσέλευσή του στην υπηρεσία και για την εκτέλεση συγκεκριμένης διαδικασίας, ο πολίτης ενδέχεται να απαιτείται να φέρει μαζί του συγκεκριμένα δικαιολογητικά. Κατά τον προγραμματισμό της επίσκεψής του, ο πολίτης θα ενημερώνεται για το ποια δικαιολογητικά πρέπει να προσκομίσει, θα πρέπει για όσα από αυτά είναι εφικτό να μπορεί να κατεβάσει τα αντίστοιχα πρότυπα ηλεκτρονικά αρχεία για να τα προετοιμάσει και, προαιρετικά, θα έχει τη δυνατότητα να επισυνάψει στο αίτημά του για επίσκεψη κάποια από αυτά σε ηλεκτρονική μορφή, ώστε να εκμεταλλευτεί τη δυνατότητα που παρέχει ο νόμος για αποκλειστικά ηλεκτρονική διακίνηση ψηφιακά υπογεγραμμένων δημόσιων και ιδιωτικών εγγράφων. Ο υπάλληλος της υπηρεσίας θα έχει μέσα από το υποσύστημα δυνατότητα πρόσβασης στα έγγραφα αυτά.

Όσον αφορά την εκτέλεση των διαδικασιών για τον προγραμματισμό της επίσκεψής από την πλευρά του πολίτη θα πρέπει να περιλαμβάνει:



- Πληροφόρηση του πολίτη για τις ομάδες διαδικασιών και διαδικασίες για τις οποίες μπορεί να προγραμματίσει επίσκεψη στον Δήμο καθώς και για το ποιες υπηρεσίες αυτές εξυπηρετούν αλλά και για το ποια δικαιολογητικά ενδεχομένως απαιτείται να προσκομίσει κατά την επίσκεψή του (ή να μεταφορτώσει πριν από αυτήν).
- Επιλογή εκπροσώπησης και συγκεκριμένου τμήματος για την διεκπεραίωση της συγκεκριμένης υπηρεσίας
- Συμπλήρωση προσωπικών στοιχείων και επισύναψη δικαιολογητικών
- Επιλογή επιθυμητής ημερομηνίας και ώρας εξυπηρέτησής τους
- Προβολή προεπισκόπησης ραντεβού
- Επιβεβαίωση στοιχείων επικοινωνίας
- Προσέλευση και ολοκλήρωση του ραντεβού / ακύρωση και επαναπρογραμματισμός ραντεβού / ακύρωση ραντεβού χωρίς επαναπρογραμματισμό
- Συμβατότητα με την ενιαία ψηφιακή πύλη της δημόσιας διοίκησης gov.gr
- Είσοδος του πολίτη μέσω της καθολικής σύνδεσης (SSO), με υποστήριξη ταυτοποίησης και αυθεντικοποίησης μέσω κωδικών π.χ. TAXISNET, στην σχετική ιστοσελίδα του Ηλεκτρονικού Ραντεβού
- Επιλογή αν λειτουργεί ως εκπρόσωπος τρίτου ή για τον ίδιο και δήλωση των στοιχείων (φυσικού ή νομικού) προσώπου που εκπροσωπεί
- Επιλογή ομάδας διαδικασιών και διαδικασίας που θα εκτελέσει
- Εάν η διαδικασία αυτή εξυπηρετείται από περισσότερες από μια υπηρεσίες, θα δίνεται η δυνατότητα επιλογής της συγκεκριμένη υπηρεσίας / τμήματος
- Πληροφόρηση του πολίτη για τα απαραίτητα δικαιολογητικά που ενδεχομένως οφείλει να προσκομίσει και παροχή μεταφόρτωσης τους στο αίτημά τους
- Εμφάνιση Ημερολογίου, στους πολίτες με τα διαθέσιμα ραντεβού της Υπηρεσίας
- Επιλογή από τον Πολίτη, της επιθυμητής ημερομηνίας και ώρας εξυπηρέτησής του
- Προβολή προεπισκόπησης ραντεβού
- Πραγματοποίηση επιβεβαίωσης των στοιχείων επικοινωνίας του πολίτη
- Πραγματοποίηση επιβεβαίωσης του ραντεβού
- Αποστολή e-mail ή/και SMS στον πολίτη με τα στοιχεία του ραντεβού του
- Χαρακτηρισμός ως ολοκληρωμένου ραντεβού ή μη, ανάλογα με την προσέλευση του πολίτη την προκαθορισμένη ώρα και ημέρα

Το Υποσύστημα θα πρέπει επίσης να παρέχει στους διαχειριστές του συστήματος – αρμόδιοι υπάλληλοι Δήμου - να έχουν τη δυνατότητα να:

- Εξετάζουν το συνολικό φόρτο εργασίας των υπηρεσιών με τις τρέχουσες διαδικασίες (επισκέψεις πολιτών με τηλεφωνικό ραντεβού ή κατόπιν e-mail, απευθείας προσέλευση κ.α.).
- Ενημερώνονται συστηματικά και να διαχειρίζονται την διαθεσιμότητα των υπαλλήλων του κάθε τμήματος του φορέα
- Ελέγχουν και να καταγράφουν μέσα από το διαχειριστικό περιβάλλον, ποιες διαδικασίες / ομάδες διαδικασιών εξυπηρετούνται από ποιες υπηρεσιακές μονάδες και ποιους υπαλλήλους του Δήμου
- Πληροφορούνται μέσω της διαθέσιμης υποδομής διαχείρισης για την τρέχουσα διαθεσιμότητα των ομάδων (τμημάτων) και υπαλλήλων, ώστε να μπορούν να υπολογίσουν και να προτείνουν ορθά τις ώρες προέλευσης στις οποίες θα βρίσκονται διαθέσιμοι κατάλληλα εξειδικευμένοι υπάλληλοι, για την διεκπεραίωση της συγκεκριμένης διαδικασίας για την οποία θα προσέρχονται οι πολίτες

Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα, ο πολίτης να απευθύνεται στην σωστή υπηρεσιακή ομάδα , όπου έχει ανατεθεί η επίσκεψη του στον αντίστοιχο αρμόδιο υπάλληλο για την διεκπεραίωση της διαδικασίας. Σε περίπτωση μη διαθεσιμότητας του υπαλλήλου, μέσω του συστήματος, ο Φορέας έχει τη δυνατότητα να το γνωρίζει εκ των προτέρων και να μπορεί να το διαχειριστεί ανάλογα, αντιδρώντας άμεσα για την πραγματοποίηση του ραντεβού.

#### *10.6.1.5. Εφαρμογή διαχείρισης διαδικασιών, εγγράφων, ροών εργασίας και διεκπεραίωσης υποθέσεων (ΣΗΔΕ)*

Το ζητούμενο σήμερα είναι η σύμπλευση του Δήμου με την εθνική ψηφιακή στρατηγική και την δυνατότητα που θα πρέπει να έχει να αναρτήσει στο gov.gr όλες τις υπηρεσίες που ο Δήμος παρέχει ψηφιακά προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, η διεκπεραίωση των οποίων προϋποθέτει την εκτέλεση ενεργειών εσωτερικά στο κάθε τμήμα και Διεύθυνση του Δήμου, σύμφωνα με τα όσα καθορίζονται στην πρόσφατη Υπουργική Απόφαση Αριθμ. 38428 ΕΞ 2021 (ΦΕΚ 5231/Β/11-11-2021) «Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών» και το Ν4727 με παράλληλη ενσωμάτωση στην διαδικτυακή πύλη του δήμου των παρεχόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών που καλύπτονται από κεντρικά πληροφοριακά συστήματα (λ.χ. Μητρώο Πολιτών, e-Πολεοδομία, κλπ) σύμφωνα με τις ειδικότερες οδηγίες και το πλαίσιο που έχει θεσπίσει το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Κατά συνέπεια η πλατφόρμα υποδοχής, διαχείρισης και διεκπεραίωσης αιτημάτων πολιτών και επιχειρήσεων, θα πρέπει να περιλαμβάνει ως υποδομή (backoffice) ένα ολοκληρωμένο

υποσύστημα διαχείρισης διαδικασιών, εγγράφων, ρών εργασίας και διεκπεραίωσης υποθέσεων (ΣΗΔΕ) ώστε να εξοικονομηθούν σημαντικοί πόροι από την δομημένη και ολιστική οργάνωση των διαδικασιών και να βελτιωθεί η ταχύτητα διεκπεραίωσης των εσωτερικών διαδικασιών του Δήμου.

Για τον λόγο αυτό απαιτείται ο Δήμος να προχωρήσει στην προμήθεια, ανάπτυξη ή/και παραμετροποίηση πληροφοριακού συστήματος εσωτερικής διαχείρισης και διακίνησης εγγράφων, διεκπεραίωσης υποθέσεων και ρών εργασίας (σύγχρονο σύστημα διαχείρισης και διακίνησης εγγράφων, διεκπεραίωσης υποθέσεων και ρών εργασίας), που θα αποτελεί την backoffice υποδομή μέσω της οποίας θα πραγματοποιούνται τα εξής:

- Καθολική και ολοκληρωμένη εσωτερική ηλεκτρονική διακίνηση, ψηφιακή υπογραφή και διαχείριση όλων των εγγράφων μεταξύ των υπηρεσιών του δήμου
- Ηλεκτρονική ανταλλαγή/διακίνηση εγγράφων μεταξύ του δήμου και άλλων δημόσιων φορέων με διασύνδεση και χρήση του κεντρικού συστήματος διακίνησης και ανταλλαγής εγγράφων (Κ-ΣΗΔΕ) που έχει αναπτυχθεί και λειτουργεί το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, διασύνδεση με το ΕΣΗΔΗΣ /ΚΗΜΔΗΣ για την διαχείριση συμβάσεων και διαγωνισμών καθώς και με άλλα κεντρικά συστήματα και υπηρεσίες μέσω του Κέντρου Διαλειτουργικότητας της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης.
- Διασύνδεση, υποδοχή και διακίνηση/υπογραφή όλων των εγγράφων που δημιουργούν άλλες εφαρμογές και συστήματα πληροφορικής στον Δήμο (π.χ. ERP, διαχείριση έργων)
- Διαμόρφωση, παραμετροποίηση και αποκλειστικά ψηφιακή εκτέλεση όλων των εσωτερικών διαδικασιών που απαιτούνται από τον Δήμο για την διεκπεραίωση όλων των υποθέσεων, αιτήσεων, και αιτημάτων καθημερινότητας
- διαλειτουργικότητα του Δήμου με κεντρικά συστήματα διακίνησης /ανάρτησης εγγράφων (ΔΙΑΥΓΕΙΑ) – ΕΣΗΔΗΣ/ΚΗΜΔΗΣ
- Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει:
- να μπορεί να οδηγήσει τον Δήμο στη λειτουργία του χωρίς χαρτί και μελάνι (paperless & inkless),
- να μπορεί να συμπληρώσει και να ολοκληρώσει άλλα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου
- να είναι απόλυτα συμβατό με το νομικό πλαίσιο για τη χρήση της ψηφιακής υπογραφής και τη διαχείριση δεδομένων σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο (GDPR - eIDAS)

- Θα πρέπει επίσης να παρέχει δυνατότητα διαχείρισης:
- Εισερχομένων/Εξερχομένων
- Εγγράφων
- Διακίνηση Εγγράφων
- Ψηφιακών Υπογραφών
- Υποθέσεων & Εργασίας

Επίσης, το Σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει μηχανισμό μοντελοποίησης των καθημερινών διαδικασιών σε ροές εργασίας βάσει των πλέον διαδεδομένων προτύπων BPMN 2.0 (όπως αυτό πλέον επιβάλλεται για την μοντελοποίηση των διαδικασιών σύμφωνα με το πρόγραμμα ΔΙΑΥΛΟΣ για το Εθνικό Μητρώο Διαδικασιών) και CMMN 1.1, καθιστώντας το πλήρως διαλειτουργικό με αντίστοιχα συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών και υποθέσεων. Θα πρέπει να παρέχεται στους διαχειριστές του συστήματος η δυνατότητα χρήσης κατάλληλου εργαλείου για το σχεδιασμό οποιασδήποτε ροής εργασίας ως BPMN ή/ και CMMN διάγραμμα και ενσωμάτωσή του στο σύστημα για την τυποποιημένη εκτέλεση των ενεργειών που απαιτούνται για την διεκπεραίωση της αντίστοιχης διαδικασίας/ υπόθεσης.

Θα πρέπει επίσης να παρέχει τη δυνατότητα παραμετροποίησης νέων τύπων υποθέσεων χωρίς την ανάγκη συγγραφής κώδικα ή με χρήση περιορισμένου κώδικα (no code/low code) ώστε να μπορεί να γίνει δυναμικά η πλήρης μοντελοποίηση όλων των εσωτερικών ομάδων διαδικασιών και υποθέσεων, με τη μορφή πρόσθετων εφαρμογών. Κατά την αρχική του εγκατάσταση θα πρέπει να παρέχονται ως υποθέσεις / εφαρμογές τα εξής:

- **Εφαρμογή Διαχείρισης Φακέλων Προσωπικού** : Οργανωμένη τήρηση στοιχείων και εγγράφων που αφορούν το προσωπικό του Φορέα
- **Εφαρμογή Υποστήριξης Συλλογικών Οργάνων**: Ηλεκτρονική οργάνωση και τήρηση συνεδριάσεων διοικητικών συμβουλίων του Δήμου και των νομικών του προσώπων
- **Εφαρμογή Ηλεκτρονικού Φακέλου Δημοσίων Συμβάσεων**: Πλήρης παρακολούθηση δημοσίων συμβάσεων και εξέλιξης διαγωνισμών του Δήμου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ν4412/2016 όπως ισχύει
- **Εφαρμογή Σχεδίασης Υποθέσεων Διαδικασιών & Εργασιών**: Σχεδιασμός και υλοποίηση εξατομικευμένων ροών εργασίας σύμφωνα με τις ανάγκες των υπηρεσιών και των διευθύνσεων του Δήμου

- Τουλάχιστον 50 υποθέσεις που αφορούν τις πιο σύνθετες σε εσωτερική διεκπεραίωση ψηφιακές υπηρεσίες που παρέχονται σε πολίτες/επιχειρήσεις, όπως αυτές θα αναδειχθούν κατά την εκπόνηση της μελέτης εφαρμογής

Η εφαρμογή πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και ανοικτής αρχιτεκτονικής και να παρέχει το σύνολο της λειτουργικότητάς του διαδικτυακά (web-based) αξιοποιώντας τελευταίες τεχνολογίες, παρέχοντας ένα φιλικό για τον χρήστη περιβάλλον. Θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εγκατάστασης σε διάταξη διαμοίρασης φόρτου και λειτουργίας σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και ασφάλειας και να έχει αποδεδειγμένα δυνατότητα εγκατάστασης στο g-cloud

Το υποσύστημα πρέπει να καλύπτει τις παρακάτω βασικές λειτουργίες:

- ηλεκτρονικό πρωτόκολλο,
- ηλεκτρονική διακίνηση και διαχείριση των εγγράφων,
- διαχείριση υποθέσεων και ροών εργασίας
- διαχείριση ψηφιακών υπογραφών
- Επίσης, πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες :
- διαχείρισης, της οργανωτικής δομής του Δήμου, των χρηστών και των αρμοδιοτήτων τους.
- καταγραφής ενεργειών χρήστη (ιστορικό εγγράφων).
- υπογραφής – έγκρισης των εγγράφων από όλους τους εμπλεκόμενους στη σχετική διαδικασία σύνταξης – υπογραφής του εγγράφου και ενσωμάτωση ψηφιακής υπογραφής
- αυτόματης ηλεκτρονικής προώθησης (e-mail, fax)
- αυτόματης διαδικασίας ανάρτησης στο ΔΙΑΥΓΕΙΑ και απόδοσης ΑΔΑ στο έγγραφο, όπως και στο ΕΣΗΔΗΣ/ΚΗΜΔΗΣ
- Απαραίτητα χαρακτηριστικά του υποσυστήματος θα πρέπει να είναι:
- Η λειτουργία αποκλειστικά μέσω web browser και η ενσωμάτωση ψηφιακής υπογραφής στον browser ανεξάρτητα από την ύπαρξη λογισμικού αυτοματισμού γραφείου στους σταθμούς εργασίας των χρηστών.
- Η υποστήριξη των τρόπων και διαδικασιών διαχείρισης, οργάνωσης και διακίνησης εγγράφων που καθορίζονται από τον Κανονισμό Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών (ΚΕΔΥ) και αφορούν ειδικότερα:

- Στη διακίνηση και υπογραφή εγγράφου (σχέδιο) από τον εισηγητή προς την ιεραρχία και τη συλλογή προσυπογραφών / συνυπογραφών σε «σφραγίδα προσυπογραφών» ορατή εντός του εγγράφου
- Στη διακίνηση εισερχόμενου εγγράφου από Κεντρικό Πρωτόκολλο ή από άλλο σημείο εισόδου στο φορέα προς Διευθύνσεις / Τμήματα
- Στη χρέωση εγγράφου από προϊστάμενο υπηρεσίας σε υπάλληλο/ χειριστή με δυνατότητα προσθήκης σχολίων – παρατηρήσεων
- Στη διεκπεραίωση εξερχόμενου εγγράφου
- Στην υποστήριξη όλων των τύπων εγγράφων και μεταδεδομένων που ορίζονται στον ΚΕΔΥ
- Η διαλειτουργία με υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και η προώθηση των εγγράφων μέσω e-mail.
- Η δυνατότητα ψηφιακής υπογραφής εγγράφων με χρήση απλής ή/και προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και με δυνατότητα χρήσης και ενσωμάτωσης τυπικά ψηφιοποιημένων ψηφιακών πιστοποιητικών που φυλάσσονται είτε σε «σκληρά (hard – USB tokens ή smart cards)» είτε σε απομακρυσμένα μέσα αποθήκευσης (server based) και με ενσωμάτωση της ψηφιακής υπογραφής αποκλειστικά μέσω του διαδικτυακού φυλλομετρητή.
- Η υποστήριξη PAdES b-LTV ψηφιακών υπογραφών
- Η χρήση προηγμένου συστήματος χαρακτηρισμού ενός εγγράφου με λέξεις κλειδιά, ώστε σε συνδυασμό με την ηλεκτρονική αναζήτηση εγγράφων να δίδεται η δυνατότητα εύκολης εύρεσης του εγγράφου.
- Η κάλυψη των απαιτήσεων συμμόρφωσης του Δήμου με το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο, όπως αυτές απορρέουν από το Ν.4412/2016 σε ότι αφορά την τεκμηρίωση, οργάνωση και τήρηση του ηλεκτρονικού φακέλου δημόσιας σύμβασης.

#### *10.6.1.6. Υποσύστημα επιχειρηματικής ευφυίας και έξυπνης εξαγωγής δεδομένων για διοικητική πληροφόρηση και διαμόρφωση πολιτικών*

Το Υποσύστημα επιχειρηματικής ευφυίας και έξυπνης εξαγωγής δεδομένων θα αποτελεί μια αυτό-εξυπηρετούμενη πλατφόρμα που θα δίνει την δυνατότητα στους τελικούς χρήστες να εκτελούν μια σειρά από στατιστικές τεχνικές ανάλυσης. Το υποσύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα στους τελικούς χρήστες να παράγουν και να παρακολουθούν δείκτες παρακολούθησης επιχειρησιακής απόδοσης με απώτερο στόχο:

- την διοικητική πληροφόρηση
- τη διαμόρφωση πολιτικών και στην ταχύτερη, και πιο στοχευμένη λήψη αποφάσεων
- την αύξηση της αποτελεσματικότητας των Υπηρεσιακών Μονάδων

Ενδεικτικά, κάποιοι από τους δείκτες παρακολούθησης επιχειρησιακής απόδοσης και αποδοτικότητας είναι οι κάτωθι:

- Αριθμός αιτημάτων πολιτών ανά τύπο ανά εβδομάδα/μήνα/έτος
- Χρόνος διεκπεραίωσης ανά τύπο αιτήματος ανά εβδομάδα/μήνα/έτος
- Χρόνος αρχικής απόκρισης (έναρξης διεκπεραίωσης) αιτήματος ανά δ/νση-τμήμα του Φορέα για ορισμένο χρονικό διάστημα
- Αριθμός εκκρεμών και ολοκληρωμένων υποθέσεων ανά διεύθυνση/τμήμα ανά εβδομάδα/μήνα/έτος

Το Υποσύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει μία σειρά από πλήρως ενοποιημένες εφαρμογές οι οποίες θα λειτουργούν σε μία κοινή πλατφόρμα και θα δίνουν τη δυνατότητα στο προσωπικό του φορέα:

- να αντλεί πληροφορία από διάφορες πηγές δεδομένων (ενδεικτικά Βάσεις Δεδομένων, CSV/Excel αρχεία)
- να πραγματοποιεί μετασχηματισμούς και ελέγχους της πληροφορίας,
- να προχωρεί σε πλήθος στατιστικών και άλλων αναλύσεων με βάση το σύνολο της πληροφορίας

Το Υποσύστημα θα πρέπει να παρέχει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Πρόσβαση αποκλειστικά μέσω διαδικτυακού φυλλομετρητή (browser) με ανάλογη φιλική διεπαφή επικοινωνίας τόσο για την εκτέλεση – προβολή αναφορών όσο και για το σχεδιασμό τους.
- Ενσωματωμένο μηχανισμό σχεδιασμού και παραγωγής σύνθετων αναφορών με ενσωμάτωση των ακόλουθων:
  - ο Γραφικές παραστάσεις
  - ο Πίνακες
  - ο Χάρτες
  - ο Εικόνες

- ο Key Performance Indicators (KPIs)
- Υποστήριξη δημιουργίας και χρήσης βιβλιοθήκης έτοιμων αναφορών.
- Δυνατότητα παραγωγής δυναμικών αναφορών με χρήση συγκεκριμένων κριτηρίων και εξαγωγή τους σε εκτυπώσιμη ή ηλεκτρονική μορφή.
- Δυνατότητα εξαγωγής αναφορών σε διάφορες μορφές αρχείων (excel, pdf, word, power point, odt, ods κτλ).
- Δυνατότητα διαβαθμισμένης πρόσβασης σε αναφορές, ανάλογα με την υπηρεσία στην οποία ανήκει ο χρήστης και τα δικαιώματα πρόσβασης που του αποδίδονται από το διαχειριστή του συστήματος σε συγκεκριμένες αναφορές

Επίσης θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού ενεργειών ώστε εργασίες παραγωγής αναφορών και ενημέρωσης των ενδιαφερομένων να πραγματοποιούνται αυτόματα σε καθορισμένους χρόνους.

#### *10.6.1.7. Εφαρμογή υποδοχής, διαχείρισης και διεκπεραίωσης εργασιών και υποθέσεων πολιτών που ανήκουν σε ευάλωτες κοινωνικά ομάδες και απευθύνονται σε κοινωνικές δομές του Δήμου*

Με το νέο χάρτη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, οι φορείς που έχουν καταστεί αρμόδιοι για την υλοποίηση κοινωνικών παρεμβάσεων και δράσεων κοινωνικής προστασίας είναι κατά κύριο λόγο οι Δήμοι, οι οποίοι υλοποιούν πολλαπλά Προγράμματα στήριξης των ασθενέστερων συνανθρώπων μας και λειτουργούν Κοινωνικές Δομές (π.χ. ΚΗΦΗ, ΚΔΑΠ, Βοήθεια στο σπίτι, Κοινωνικό Παντοπωλείο, Κοινωνικό Φαρμακείο, Κοινωνικό Ιατρείο, Κοινωνικά Συσσίτια, Δομές για άστεγους ή πρόσφυγες, κλπ.).

Στο πλαίσιο λειτουργίας του Εθνικού Μηχανισμού Συντονισμού Παρακολούθησης & Αξιολόγησης πολιτικών κοινωνικής ένταξης & κοινωνικής συνοχής απέκτησε υπόσταση με το Νόμο 4445/2016 (άρθρα 1-22) οι κοινωνικές υπηρεσίες των Δήμων είναι αρμόδιες για:

- την συλλογή και επεξεργασία στοιχείων και πληροφοριών που σχετίζονται με τις πτυχές του κοινωνικού αποκλεισμού και της υλικής αποστέρησης σε επίπεδο Δήμου
- την υποστήριξη του έργου των χαρτογραφήσεων, ερευνών και μελετών της Διεύθυνσης Κοινωνικής Ένταξης και Κοινωνικής Συνοχής του κεντρικού πυρήνα του Εθνικού Μηχανισμού Συντονισμού Παρακολούθησης & Αξιολόγησης πολιτικών κοινωνικής ένταξης & κοινωνικής συνοχής
- την διαβούλευση με την τοπική κοινωνία



- την σύνταξη χάρτη χωρικών παρεμβάσεων, τον οποίο υποβάλλει στη Διεύθυνση Κοινωνικής Ένταξης και Κοινωνικής Συνοχής του κεντρικού πυρήνα του Εθνικού Μηχανισμού Συντονισμού Παρακολούθησης & Αξιολόγησης πολιτικών κοινωνικής ένταξης & κοινωνικής συνοχής
- την δικτύωση των φορέων υλοποίησης παρεμβάσεων και κοινωνικών υπηρεσιών
- την μέριμνα για την εφαρμογή των οριζόντιων πολιτικών
- την υποβολή στοιχείων, δεδομένων και πληροφοριών του είδους της προνοιακής στήριξης και των κοινωνικών παροχών των ωφελούμενων προς τη Διεύθυνση Κοινωνικής Μέριμνας της οικείας Περιφέρειας και στη Δ/ση Κοινωνικής Ένταξης και Κοινωνικής Συνοχής και στη Διεύθυνση Καταπολέμησης της Φτώχειας.

Προκειμένου να υποστηρίξει ο Δήμος τις παραπάνω υποχρεώσεις του, αλλά και για την αποτελεσματικότερη υποστήριξη των ευπαθών ομάδων, απαιτείται η ψηφιακή κάλυψη μέσω ενός πληροφοριακού συστήματος που θα διασυνδέει όλες τις δομές και υπηρεσίες κοινωνικής προστασίας και στήριξης των ευάλωτων κοινωνικών ομάδων που λειτουργούν στα όρια του Δήμου.

Η εφαρμογή περιλαμβάνει τις ακόλουθες ειδικές εφαρμογές του πληροφοριακού συστήματος

- Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης
- Εφαρμογή Κοινωνικής Υπηρεσίας του Δήμου
- Εφαρμογές Κοινωνικών Δομών
- Εφαρμογή Δικτύωσης και Διαβούλευσης σε θέματα που αφορούν στις ευάλωτες κοινωνικά ομάδες.

Η εφαρμογή υποδοχής, διαχείρισης και διεκπεραίωσης εργασιών και υποθέσεων πολιτών που ανήκουν σε ευάλωτες κοινωνικά ομάδες και απευθύνονται σε κοινωνικές δομές του Δήμου θα υλοποιηθεί σε συνεργασία με την Περιφέρεια Θεσσαλίας από το πρόγραμμα Α.ΤΡΙΤΣΗΣ «Ανασύνταξη και Αναβάθμιση του συστήματος Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης της Περιφέρειας Θεσσαλίας»

#### *10.6.1.8. Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα παροχής ψηφιακών υπηρεσιών στον τομέα του πολιτισμού*

Η Λάρισα έχει να επιδείξει ένα ισχυρό απόθεμα πολιτισμού, το οποίο περιλαμβάνει ιστορικά πολιτιστικά στοιχεία ιδιαίτερης πολιτιστικής κληρονομιάς, σύγχρονες πολιτιστικές υποδομές ιδιαίτερου ενδιαφέροντος και πολιτιστικές εκδηλώσεις ιδιαίτερης δυναμικής.

Ως ένα από τα σημαντικότερα αστικά κέντρα της χώρας, η Λάρισα διαθέτει πολλές και σημαντικές υποδομές και βιομηχανίες πολιτισμού, όπως αναλυτικότερα αναφέρθηκε στην ενότητα 2.5, οι οποίες χωροθετούνται ως επί το πλείστον εντός του αστικού ιστού και ιδίως στο ιστορικό κέντρο.

Οι υποδομές αυτές, εκτός από κινητήριοι μηχανισμός παραγωγής τέχνης και πολιτισμού, επιτυγχάνουν ταυτόχρονα να προκαλέσουν το ενδιαφέρον των κατοίκων για την πολιτιστική κληρονομιά του τόπου τους καθώς και να αποτελέσουν πυρήνα προσέλκυσης επισκεπτών, συμβάλλοντας έτσι στην πολιτιστική ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής και της πόλης.

Η πολιτιστική κληρονομιά (υλική και άυλη) αλλά και ο σύγχρονος πολιτισμός της Λάρισας αποτελούν σημαντικά στοιχεία ταυτότητας της πόλης και μπορούν να αναδειχθούν περαιτέρω. Τομείς όπως το θέατρο, ο κινηματογράφος, η μουσική και οι εικαστικές τέχνες έχουν προοπτική. Το αποτέλεσμα μπορεί να συμβάλει και στη δημιουργία τουριστικής κίνησης ή αύξηση των επισκέψεων στην πόλη, χωρίς ωστόσο η Λάρισα να αποτελεί τουριστική πόλη.

Μέσω της εφαρμογής για τον πολιτισμό θα πρέπει να:

- μπορεί ο πολίτης να εντοπίσει όλα τα πολιτιστικά προγράμματα που υλοποιούνται στο Δήμο, τις προϋποθέσεις συμμετοχής του σε αυτά, καθώς και τις δομές πολιτισμού στις οποίες υλοποιούνται μέσω εφαρμογή GIS.
- είναι μια ολοκληρωμένη λύση για την ψηφιακή υποδοχή και διεκπεραίωση αιτήσεων των δημοτών για τη συμμετοχή τους σε πολιτιστικά προγράμματα ή των υποψήφιων εκπαιδευτών που επιθυμούν να απασχοληθούν στα πολιτιστικά προγράμματα, χωρίς την ανάγκη φυσικής παρουσίας του δημότη στον Δήμο.
- παρέχει συνεχή παρακολούθηση της διεκπεραίωσης των αιτήσεων και διαρκή ενημέρωση για την πορεία εξέλιξης της αίτησής τους.
- παρέχει την δυνατότητα online πληρωμών των μηνιαίων συνδρομών
- παράγει αναφορές. Μέσω της εφαρμογής θα πρέπει να παράγονται αναφορές σχετικά με τη λειτουργία και την απόδοση της κάθε δομής πολιτισμού αλλά και των πολιτιστικών προγραμμάτων:
  - Αριθμός δημοτών που εξυπηρετήθηκαν
  - Υπηρεσίες που παρασχέθηκαν
  - Συχνότητα χρήσης των υπηρεσιών από τους δημότες
  - Ηλεκτρονικό παρουσιολόγιο με το προσωπικό το οποίο απασχολείται στο εκάστοτε πολιτιστικό πρόγραμμα.

- τηρεί ηλεκτρονικό πρωτόκολλο – αρχείο
- είναι συμβατό με το νόμο 4727/2020 για την «Ψηφιακή Διακυβέρνηση» και την πρόσφατη Υπουργική Απόφαση Αριθμ. 38428 ΕΞ 2021 (ΦΕΚ 5231/Β/11-11-2021) «Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών», όπου εξειδικεύεται το πλαίσιο και καθορίζονται οι κανόνες για την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών από τους δημόσιους φορείς προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.
- είναι απόλυτα συμβατό με τον Κανονισμό Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR) για την συλλογή και επεξεργασία των προσωπικών πληροφοριών.

#### **10.6.1.9. Ολοκληρωμένο ψηφιακό σύστημα για τον αθλητισμό**

Στις αθλητικές εγκαταστάσεις του Δήμου Λάρισας κάθε χρόνο πραγματοποιείται ένας σημαντικός αριθμός αθλητικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων για παιδιά και για ενήλικες είτε δωρεάν είτε με μηνιαία συνδρομή. Πιο συγκεκριμένα, οι Ακαδημίες, οι Σχολές εκμάθησης αθλημάτων και το Πρόγραμμα «Άθληση και Γυναίκα», υλοποιούνται στο Δήμο Λάρισας πάνω από 30 χρόνια, με μεγάλη συμμετοχή από τους πολίτες της Λάρισας μικρούς και μεγάλους. Οι χώροι διεξαγωγής είναι τα κλειστά γυμναστήρια των σχολείων και τα δημοτικά αθλητικά κέντρα, σε όλες τις συνοικίες της πόλης, όπως αναλυτικά παρουσιάζεται στην ενότητα 2.6.

Παρ' όλο την μεγάλη αθλητική δραστηριότητα στην πόλη, δεν υπάρχει διασύνδεση των πολιτών με τις αθλητικές δομές για το λόγο αυτό προτείνεται ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα παροχής ψηφιακών υπηρεσιών στον αθλητισμό για την εξυπηρέτηση και υποστήριξη των πολιτών του Δήμου Λάρισας προκειμένου να καταστεί δυνατή η μετάβαση του Δήμου στην παροχή υπηρεσιών στον αθλητισμό απ' άκρο σ' άκρο ψηφιακά.

Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να:

- μπορεί ο πολίτης να εντοπίσει όλα τα αθλητικά προγράμματα που υλοποιούνται στο Δήμο, τις προϋποθέσεις συμμετοχής του σε αυτά, καθώς και τις αθλητικές εγκαταστάσεις στις οποίες υλοποιούνται μέσω εφαρμογή GIS.
- είναι μια ολοκληρωμένη λύση για την ψηφιακή υποδοχή και διεκπεραίωση αιτήσεων των δημοτών για τη συμμετοχή τους σε αθλητικά προγράμματα ή των υποψήφιων εκπαιδευτών που επιθυμούν να απασχοληθούν στα αθλητικά προγράμματα, χωρίς την ανάγκη φυσικής παρουσίας του δημότη στον Δήμο.

- παρέχει συνεχή παρακολούθηση της διεκπεραίωσης των αιτήσεων και διαρκή ενημέρωση για την πορεία εξέλιξης της αίτησής τους.
- παρέχει την δυνατότητα online πληρωμών των μηνιαίων συνδρομών
- παράγει αναφορές. Μέσω της εφαρμογής θα πρέπει να παράγονται αναφορές σχετικά με τη λειτουργία και την απόδοση της κάθε αθλητικής εγκατάστασης αλλά και των αθλητικών προγραμμάτων:
  - Αριθμός δημοτών που εξυπηρετήθηκαν
  - Υπηρεσίες που παρασχέθηκαν
  - Συχνότητα χρήσης των υπηρεσιών από τους δημότες
  - Ηλεκτρονικό παρουσιολόγιο με το προσωπικό το οποίο απασχολείται στο εκάστοτε αθλητικό πρόγραμμα.
- τηρεί ηλεκτρονικό πρωτόκολλο – αρχείο
- είναι συμβατό με το νόμο 4727/2020 για την «Ψηφιακή Διακυβέρνηση» και την πρόσφατη Υπουργική Απόφαση Αριθμ. 38428 ΕΞ 2021 (ΦΕΚ 5231/Β/11-11-2021) «Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών», όπου εξειδικεύεται το πλαίσιο και καθορίζονται οι κανόνες για την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών από τους δημόσιους φορείς προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.
- είναι απόλυτα συμβατό με τον Κανονισμό Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR) για την συλλογή και επεξεργασία των προσωπικών πληροφοριών.

#### *10.6.1.10. Κοινωνικές εφαρμογές του πληροφοριακού συστήματος*

##### **Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης**

Το Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης θα είναι προσβάσιμο από την κοινωνική υπηρεσία του Δήμου, η οποία θα έχει την εποπτεία του όλου συστήματος, θα μπορεί να έχει ανά πάσα στιγμή εικόνα για τη λειτουργία των Κοινωνικών Δομών του Δήμου και με βάση τις αναφορές θα μπορεί να εξάγει μετρήσιμα στοιχεία βάσει των οποίων θα αποτυπώνεται η απόδοση των Κοινωνικών Δομών της περιοχής. Τα στοιχεία αυτά θα είναι:

- Ο αριθμός των ωφελούμενων που εξυπηρετήθηκαν ανά κοινωνική δομή.
- Δημογραφικά στοιχεία σχετικά με τους ωφελούμενους
- Υπηρεσίες που παρασχέθηκαν.
- Χρόνος παροχής υπηρεσιών
- Προϊόντα που προσφέρθηκαν

- Αριθμό προμηθευτών ή δωρητών(τοπικές επιχειρήσεις, πολίτες φορείς κλπ) και είδος συναλλαγής.
- Ηλεκτρονικό παρουσιολόγιο με το προσωπικό το οποίο απασχολείται στις Κοινωνικές Δομές.

### **Εφαρμογή Κοινωνικής Υπηρεσίας του Δήμου**

- Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικών Δομών και υπηρεσιών
- Διαχείριση Αιτημάτων Άμεσης Παρέμβασης
- Διαχείριση Αιτημάτων Εξυπηρέτησης Πολιτών
- Διαχείριση Ωφελούμενων
- Διαχείριση Αγγελιών Προσφοράς – Ζήτησης
- Διαδραστικό Κοινωνικό Χάρτη του Δήμου με χαρτογράφηση των ευάλωτων ομάδων ανά κατηγορία και ευαλωτότητα για την διευκόλυνση της χάραξης κοινωνικών πολιτικών.
- Στατιστικά ωφελούμενων

### **Εφαρμογές Κοινωνικών Δομών**

Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω ειδικές εφαρμογές:

- Εφαρμογή Κέντρου Κοινότητας
- Εφαρμογή Κοινωνικού Παντοπωλείου
- Εφαρμογή Κοινωνικού Σισιτίου
- Εφαρμογή Κοινωνικού Φαρμακείου
- Εφαρμογή Δημοτικού Πολυιατρείου
- Εφαρμογή Δημοτικού Οδοντιατρείου
- Εφαρμογή Κέντρων Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων (Κ.Η.Φ.Η.)
- Εφαρμογή Υποστήριξης Αστέγων
- Εφαρμογή Ξενώνα φιλοξενίας γυναικών
- Εφαρμογή Υποστηριζόμενων Διαμερισμάτων
- Εφαρμογή Διαχείρισης Επισιτιστικών Δράσεων (ΤΕΒΑ)
- Εφαρμογή Βοήθεια στο σπίτι
- Εφαρμογή Κοινωνικό Φροντιστήριο
- Εφαρμογή Προγράμματος «Καλοκαιρινή δημιουργική απασχόληση»
- Εφαρμογή Σχολής γονέων

- Γραφείο Εθελοντισμού

### **Εφαρμογή Δικτύωσης και Διαβούλευσης σε θέματα που αφορούν στις ευάλωτες κοινωνικά ομάδες.**

Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διαθέτει εφαρμογή διασύνδεσης των φορέων, των επιχειρήσεων, των εθελοντών και των ενεργών πολιτών του Δήμου με δυνατότητα ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων και ανταλλαγής τεχνογνωσίας σε θέματα που αφορούν στις ευάλωτες κοινωνικά ομάδες.

#### *10.6.1.11. Υπηρεσίες παραμετροποίησης, μοντελοποίησης εφαρμογών εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων και μετάπτωσης δεδομένων*

Η ανάπτυξη, εγκατάσταση και σωστή λειτουργία των παραπάνω εφαρμογών (ενότητες) προϋποθέτει την εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής και την παροχή υπηρεσιών παραμετροποίησης και μοντελοποίησης των εφαρμογών. Επίσης περιλαμβάνει υπηρεσίες μετάπτωσης των δεδομένων, εκπαίδευσης των χρηστών, υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας και δοκιμαστικής λειτουργίας.

### 10.6.2. Λειτουργική αναδιάρθρωση ιστοσελίδας Δήμου Λαρισαίων

#### **Αναγκαιότητα**

Πεδίο εφαρμογής του έργου είναι οι ενεργές ιστοσελίδες του Δήμου Λαρισαίων και των Νομικών του Προσώπων και των Δημοτικών Επιχειρήσεων. Στη Ενιαία Ψηφιακή πύλη θα ενταχθούν και τα υπόλοιπα Νομικά Πρόσωπα και Δημοτικές Επιχειρήσεις τα οποία είτε δεν έχουν ιστοσελίδες είτε έχουν υποτυπώδη στα κοινωνικά δίκτυα. Συγκεκριμένα:

- Ο Διαδικτυακός τόπος Δήμου Λαρισαίων [www.larisa-dimos.gr](http://www.larisa-dimos.gr).
- Η Δημοτική Κοινωφελής Επιχείρηση Λάρισας - ΔΗ.Κ.Ε.Λ.
- Η Δημοτική Πινακοθήκη Λάρισας – Μουσείο Κατσιόγρα: [www.katsigrasmuseum.gr](http://www.katsigrasmuseum.gr)
- Το ΔΗ.ΘΕ.ΚΕΛ (Θεσσαλικό Θέατρο), [www.thessaliko-theatre.gr](http://www.thessaliko-theatre.gr).
- Το Λαογραφικό Ιστορικό Μουσείο Λάρισας (Λ.Ι.Μ.Λ.) [www.liml.gr](http://www.liml.gr)
- Η Δ.Ε.Υ.Α.Λ., [www.deyal.gr](http://www.deyal.gr),
- Η Δημοτική Βιβλιοθήκη Λάρισας,

- Δημοτικό Ωδείο Λάρισας
- Η Δημοτική Σχολή Μπαλέτου
- Προγράμματα άθλησης

## Διαστασιολόγηση

### Εμπειρία χρήσης

Ο ανασχεδιασμός των ιστοσελίδων και η δημιουργία της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης θα πρέπει να ακολουθεί μια ενιαία και φιλική ψηφιακή εμπειρία χρήσης, με γνώμονα πάντα την εξυπηρέτηση των πολιτών. Στόχος πρέπει να είναι η ομοιόμορφη εμπειρία του χρήστη σε όσα σημεία έρχεται σε επαφή με την Ψηφιακή Πύλη και τις υπηρεσίες της, παρέχοντας απλές, εύχρηστες και πάνω από όλα, προσβάσιμες και κατανοητές πληροφορίες από όλους τους χρήστες. Έτσι είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη κατά το σχεδιασμό τα παρακάτω:

- **Χρώματα**, ώστε να μη δημιουργούνται προβλήματα αντίθεσης κατά την ανάγνωση
- **Διάταξη Σελίδας**, ώστε να μπορούν εύκολα οι σελίδες να προσαρμόζονται στις διάφορες συσκευές και να είναι ευανάγνωστες.
- **Τυπογραφία**, ώστε το κείμενο των σελίδων να είναι ευδιάκριτο και ευανάγνωστο για τους χρήστες και τις πληροφορίες που περιέχει προσβάσιμες και κατανοητές.
- **Προσβασιμότητα**, η Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης θα πρέπει να διαμορφωθεί ώστε να είναι φιλική προς ΑμΕΑ και να υποστηρίζει το διεθνές πρότυπο WCAG 2.1 AA.

### Περιεχόμενο

Κεντρική θέση στη διαμόρφωση του περιεχομένου της Ψηφιακής Πύλης θα πρέπει να έχει η ερώτηση «**Τι θέλετε να κάνετε**»; Οι απαντήσεις που θα δημιουργούν το περιεχόμενο, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά είναι:

- Να εξυπηρετηθώ
- Να μάθω για την πόλη
- Να εκπαιδευτώ
- Να αθληθώ
- Να συνεισφέρω

Με τον τρόπο αυτό ο χρήστης της Ψηφιακής Πύλης θα μπορεί να μάθει για το Δήμο και τις Υπηρεσίες του, να εξυπηρετηθεί κάνοντας τις συναλλαγές του, να μάθει και να συμμετάσχει σε δράσεις πολιτισμού, εκπαίδευσης, αθλητισμού και εθελοντισμού, να δει και να συμμετάσχει στις περιβαλλοντικές δράσεις, να λάβει υπηρεσίες αλλά και να συμμετάσχει στις κοινωνικές δράσεις που αναπτύσσει ο Δήμος κλπ.

## Φιλοξενία

Η Ενιαία Ψηφιακή Πύλη του Δήμου Λαρισαίων θα φιλοξενηθεί στο Ενιαίο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (ΓΓΠΣΔΔ).

### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα με άλλες υφιστάμενες ή σχεδιαζόμενες δράσεις**

- Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου της Λάρισας (Open Mall)
- Κεντρική πλατφόρμα έξυπνης πόλης με ψηφιακή τρισδιάστατη απεικόνιση της πόλης
- Εφαρμογή Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την Πολιτική Προστασία

### 10.6.3. Δημιουργία Data center για την διαχείριση της έξυπνης πόλης

Στο Δήμο Λαρισαίων λειτουργεί κέντρο δεδομένων (data center) στο οποίο φιλοξενούνται και είναι σε λειτουργία 8 εξυπηρετητές (servers) και υποδομή δικτύου η οποία εξυπηρετεί την τοπική δικτύωση του κτιρίου, αλλά και τη δικτύωση με τις αποκεντρωμένες υπηρεσίες, οργανισμούς και κοινότητες.

Τόσο ο εξοπλισμός των server όσο και ο δικτυακός έχουν αρχίσει να εισέρχονται στο όριο της παραγωγικής λειτουργίας και σε λίγο καιρό θα απαιτείται η αναβάθμιση ή και η αντικατάστασή του.

Στόχος είναι η κάλυψη της ανάγκης της αναβάθμισης και επέκτασης του Κέντρου Δεδομένων προκειμένου να μπορούν να φιλοξενήσουν καινούργιο εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί για τις τοπικές παραγωγικές ανάγκες του Δήμου, όπως τη λειτουργία των Μηχανογραφικών Εφαρμογών, όπως το Singularlogic Genesis και HRMS.

Επίσης η αναβάθμιση της σύνδεσης με το δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ και του Δήμου με τις αποκεντρωμένες υπηρεσίες, οργανισμούς και κοινότητες.

Εκτός από την αναβάθμιση των συστημάτων, κρίνεται απαραίτητος ο εκσυγχρονισμός και η αναβάθμιση των υπάρχοντων συστημάτων ψύξης, ηλεκτροδότησης και λοιπού μηχανολογικού εξοπλισμού, ώστε το Κέντρο Δεδομένων του Δήμου να μπορεί να καλύψει τις ανάγκες συνεχούς λειτουργίας (24x7x365) και την υποχρέωση πολύ υψηλής διαθεσιμότητας (99,99%), όπως απαιτείται για τα σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα, με προοπτική τουλάχιστον δεκαετίας.



#### 10.6.4. Κεντρική πλατφόρμα έξυπνης πόλης

##### **Αναγκαιότητα**

##### **Σύντομη περιγραφή**

**Σύστημα διαχείρισης αισθητήρων και δεδομένων και διαλειτουργικότητα με ανοιχτές πλατφόρμες δεδομένων του ελληνικού δημοσίου.**

Οι σύγχρονες τεχνολογίες ΤΠΕ, τεχνητής νοημοσύνης και ανάλυσης Μεγα-Δεδομένων (Big-Data Analytics), επικοινωνίες 5G, επαυξημένη και εικονική πραγματικότητα επιτρέπουν στις έως τώρα έξυπνες πόλεις με μεμονωμένες έξυπνες εφαρμογές να γίνουν Ευφυείς Πόλεις μέσω διαλειτουργικότητας, διασυνδεσιμότητας και κεντρικοποιημένης διαχείρισης.

Αυτό επιτυγχάνεται μέσω κεντρικής πλατφόρμας λογισμικού που να ολοκληρώνει όλα τα υποσυστήματα της Ευφυούς Πόλης, διαχειρίζεται τον τεράστιο όγκο δεδομένων απ' όλους τους αισθητήρες, συνδυάζει και αναλύει τα δεδομένα ανακτώντας ευφυΐα, δημιουργεί επιχειρησιακή εικόνα και επίγνωση κατάστασης σε πραγματικό χρόνο, συνεπικουρώντας τη λήψη αποφάσεων σε όλα τα επίπεδα για τη βέλτιστη αντιμετώπιση καθημερινών περιστατικών αλλά και καταστάσεων κρίσης. Επιπλέον, η συγκέντρωση δεδομένων από διαφορετικές έξυπνες εφαρμογές, μπορεί να δημιουργήσει επιπρόσθετες υπηρεσίες (μετα-υπηρεσίες) προς πολίτες οι οποίες δεν θα ήταν εφικτό να δημιουργηθούν με μεμονωμένα συστήματα.

Μέσω του προτεινόμενου συστήματος, οργανώνονται ή υποβοηθούνται όλες οι εργασίες της Πόλης και πιθανά άλλων τοπικών φορέων που εμπλέκονται στη διαχείριση συναφών αντικειμένων δίνοντας τη δυνατότητα στην Πόλη να παρακολουθεί και να διαχειρίζεται με απλό και άμεσο τρόπο όλα τις έξυπνες εφαρμογές (υποσυστήματα) μιας πόλης στους τομείς της κινητικότητας, Ενέργειας, Ασφάλειας & Πολιτικής Προστασίας, Περιβάλλοντος, Υγείας, Υδάτινων πόρων κλπ.

##### **Ψηφιακή Τρισδιάσταση απεικόνιση της πόλης**

Σύγχρονη τεχνολογία επεξεργασίας φωτογραφιών από συγκεκριμένη πτήση drone με χρήση υψηλής ανάλυσης φωτογραμμετρίας και υπερσύγχρονους γεωμετρικούς αλγόριθμους ανάλυσης πολλαπλών δεδομένων, επιτρέπουν την τρισδιάστατη αποτύπωση πόλεων με μεγάλη ακρίβεια 2-3 εκατοστών η οποία απεικονίζεται απευθείας στο περιβάλλον του συστήματος γεωγραφικών πληροφοριών (GIS) της κεντρικής πλατφόρμας, αποτελώντας το πιο κατάλληλο ψηφιακό υπόβαθρο αποτύπωσης όλων των υποδομών μιας πόλης (δικτύων

κοινής ωφελείας, πάρκινγκ, φωτισμός, κάδων αποκριμάτων κλπ) στοχεύοντας σε πλήρη ενοποιημένη διαχείριση όλων των υποδομών μιας πόλης με πολλαπλές χρήσεις:

- Αστικός σχεδιασμός
- Εμπορική δραστηριότητα της πόλης
- Πολεοδομία
- Δημόσια τάξη
- Αντιμετώπιση καταστροφών
- Προμήθεια ενέργειας και ενεργειακός σχεδιασμός
- Διαχείριση εκδηλώσεων
- Περιβαλλοντική διαχείριση
- Αγορά ακινήτων
- Μεταφορές και Πλοήγηση
- Διαχείριση κυκλοφορίας
- Εικονικός τουρισμός

Στην κεντρική εφαρμογή διαχείρισης της Ευφυούς Πόλης μπορούν να ολοκληρωθούν εφαρμογές για την ασφάλεια των πολιτών επιτρέποντας την ενοποιημένη διαχείριση, όλων των συστημάτων συναγερμού, πυρασφάλειας, ελεγχόμενης πρόσβασης, επιτήρησης CCTV και αυτοματισμού των κρίσιμων εγκαταστάσεων/υποδομών ενός Δήμου. Επιπλέον, το σύστημα θα υποστηρίζει διασύνδεση με έξυπνους αισθητήρες, ώστε με χρήση αλγορίθμων προηγμένης ανάλυσης AI (Analytics ήχου, video, θερμογραφίας κ.α.) δίνει τη δυνατότητα:

- Προγνωστικής αστυνόμευσης και χαρτογράφησης εγκλημάτων σε πραγματικό χρόνο, μέσω διεπαφών και εισροών πληροφοριών από ΕΛΑΣ
- Αυτόματης ανίχνευσης πυροβολισμών σε εστιασμένες περιοχές αυξημένης εγκληματικότητας
- Έξυπνη επίβλεψη δημόσιων χώρων για αποφυγή συνωστισμού, τήρηση αποστάσεων, μέτρηση αριθμού ατόμων εντός χώρου, μέτρηση θερμοκρασίας επισκεπτών και έλεγχο μάσκας σε περίοδο εφαρμογής μέτρων ελέγχου πανδημίας. Επιπρόσθετα, έλεγχο κυκλοφορίας οχημάτων, ανίχνευση παραβατικότητας σε ώρες μη λειτουργίας (παιδικές χαρές, σχολεία), ανίχνευση πυρκαγιάς σε αλσύλλια και περιαστικά δάση, ανίχνευση διαρροών ή υψηλής συγκέντρωσης επικίνδυνων αερίων κ.α.

- Συστήματα βελτιστοποίησης επείγουσας παρέμβασης, μέσω αυτοματοποιημένης ενεργοποίησης μονάδων δημόσιας ασφάλειας ή τεχνικών κλιμακίων, ανάλογα με τον τύπο συμβάντος/συναγερμού
- Συστήματα προειδοποίησης καταστροφών με χρήση εστιασμένων ενημερωτικών μηνυμάτων και ηχητικές-οπτικές σημάνσεις ανά κρίσιμες περιοχές υψηλής επικινδυνότητας
- Συστήματα ατομικών ειδοποιήσεων, με ομαδική αποστολή μηνυμάτων (SMS/push notifications) σε εγγεγραμμένους στο Σύστημα Δημότες (NAI)
- Συστήματα ασφάλειας κτιρίων για ανίχνευση εισβολής ή/και περιμετρικής επιτήρησης καθώς και για ανίχνευση πυρκαγιάς, διαρροών επικίνδυνων αερίων (φυσικό αέριο) ή υψηλής συγκέντρωσης CO σε κλειστά πάρκινγκ ή CO2 λόγω συνωστισμού σε κλειστούς χώρους
- Συστήματα λήψης αποφάσεων για την επιθεώρηση κτιρίων, με χρήση αισθητήρων και μετρητών επιτάχυνσης που επιτηρούν τη δομική ακεραιότητα αυτών (Structural Health monitoring) με χρήση αισθητήρων επιτάχυνσης, παραμόρφωσης κλπ., αλλά και συστήματα κτιριακού αυτοματισμού (BEMS) που επιτηρούν τη βέλτιστη λειτουργία κεντρικών μηχανημάτων και ενημερώνουν σε περιπτώσεις υπέρβασης κατωφλίων ή δυσλειτουργιών. Τα συμβάντα – συναγερμοί καταγράφονται στον ηλεκτρονικό φάκελο του κτιρίου, αποτελώντας κρίσιμους σύμβουλους για αποφάσεις συντήρησης ή παρεμβάσεις ενίσχυσης της δομικής του ακεραιότητας.

### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

- Σχεδιαζόμενη οριζόντια δράση Δίκτυο Συλλογής δεδομένων IoT
- «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων», Πρόγραμμα Α. Τρίτης
- Υφιστάμενη έξυπνη δράση GIS
- «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων», Πρόγραμμα Α. Τρίτης

## 10.6.5. Εγκατάσταση ασύρματου δικτύου ευρείας εκπομπής & χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας

### **Αναγκαιότητα**

Το Διαδίκτυο των πραγμάτων ή Ίντερνετ των πραγμάτων (αγγλικά: Internet of things) αποτελεί το δίκτυο επικοινωνίας πληθώρας συσκευών, οικιακών συσκευών, αυτοκινήτων καθώς και κάθε αντικείμενου που ενσωματώνει ηλεκτρονικά μέσα, λογισμικό, αισθητήρες και συνδεσιμότητα σε δίκτυο ώστε να επιτρέπεται η σύνδεση και η ανταλλαγή δεδομένων. Απλούστερα, η φιλοσοφία του IoT είναι η σύνδεση όλων των ηλεκτρονικών συσκευών μεταξύ τους (τοπικό δίκτυο) ή με δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο (παγκόσμιο ιστό).

Πολλοί θα εκπλαγούν όταν μάθουν πόσα αντικείμενα είναι συνδεδεμένα στο Internet και πόσα οικονομικά οφέλη μπορούν να αποκομίσουν από την ανάλυση των δεδομένων που διακινούνται. Παρακάτω παρατίθενται μερικά παραδείγματα του αντίκτυπου του Internet of Things:

- Συστήματα βασισμένα σε δεδομένα που κατασκευάζονται μέσα σε έξυπνες πόλεις, καθιστώντας ευκολότερο για τους δήμους να διαχειρίζονται τα προβλήματα της πόλης, όπως για παράδειγμα το φωτισμό, τους κάδους, τα απόβλητα της πόλης, να επιβάλουν τον νόμο και να εφαρμόζουν άλλα προγράμματα πιο αποδοτικά.
- Ευφυείς λύσεις μεταφοράς που επιταχύνουν τις ροές κυκλοφορίας, μειώνουν την κατανάλωση καυσίμου, δίνουν προτεραιότητα σε δρομολόγια οχημάτων συντήρησης και σώζουν ζωές.
- Έξυπνα ηλεκτρικά δίκτυα που συνδέουν πιο αποτελεσματικά τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, βελτιώνουν την αξιοπιστία του συστήματος.
- Αισθητήρες παρακολούθησης – διάγνωσης, που προβλέπουν θέματα συντήρησης και θέτουν προτεραιότητα σε προγράμματα συντήρησης εξοπλισμού και άλλων περιφερειακών αναγκών.
- Αισθητήρες παρακολούθησης καταγραφής γεωργικών εκμεταλλεύσεων που προβλέπουν θέματα πρόγνωσης καιρού, άρδευσης, συγκομιδής.

Η αξιοποίηση των ανωτέρω από το Δήμο, τις επιχειρήσεις αλλά και από τους πολίτες, αποτελεί μια μεγάλη πρόκληση μιας και οι Δήμοι θα μπορούν να προσφέρουν καλύτερες υπηρεσίες στους Δημότες, οι τοπικές επιχειρήσεις θα μπορούν να είναι περισσότερο ανταγωνιστικές με νέα προϊόντα και υπηρεσίες και οι πολίτες να απολαμβάνουν καλύτερες υπηρεσίες.

Για να λειτουργήσει όμως το IoT απαιτείται η ύπαρξη ενός δικτύου το οποίο θα είναι σε θέση να συνδέσει όλες αυτές τις συσκευές και το οποίο θα μπορεί να συνδυάσει τη χαμηλή κατανάλωση με τη μεγάλη εμβέλεια αλλά και την ευκολία εγκατάστασης σε μεγάλη κλίμακα.

Το LoRa, από το Long Range, τα δίκτυα δηλαδή τεχνολογίας Low Power Wide Area Network (LPWAN), έρχονται να καλύψουν την ανάγκη για χαμηλή κατανάλωση, με τη μεγάλη εμβέλεια. Είναι ένας νέος τύπος επικοινωνίας που δημιουργήθηκε ειδικά για τις συσκευές Internet of Things. Με τη μεγάλη ανάπτυξη των τεχνολογιών LPWAN, ένας αυξανόμενος αριθμός πρακτικών εφαρμογών μπορεί να βρεθεί σε πολλούς τομείς, όπως στην ασφάλεια, την παρακολούθηση συσκευών (assets), την γεωργία, σε μετρητές και έξυπνες πόλεις.

Ο Δήμος από την άλλη μεριά έρχεται να καλύψει την ανάγκη της ευκολίας εγκατάστασης σε μεγάλη κλίμακα. Η ύπαρξη ενός μεγάλου αριθμού αισθητήρων απαιτεί την εγκατάσταση σε μεγάλη κλίμακα ενός δικτύου στο οποίο θα μπορούν να το χρησιμοποιούν διαφορετικοί χρήστες για να συνδέσουν τους αισθητήρες για τη συλλογή των δεδομένων. Θα μπορεί για παράδειγμα να το χρησιμοποιεί ο Δήμος για τους αισθητήρες του φωτισμού, ενώ ταυτόχρονα θα μπορεί να το χρησιμοποιεί και μια επιχείρηση η οποία προσφέρει γεωργικές υπηρεσίες σε αγρότες. Αλλά και οι πολίτες για να λαμβάνουν πληροφόρηση για θέματα κυκλοφορίας.

Βλέπουμε λοιπόν ότι με ολοένα και αυξανόμενη τη ζήτηση για δεδομένα, τα οποία θα τροφοδοτούν έξυπνες εφαρμογές και υπηρεσίες, δημιουργείται η ανάγκη δημιουργίας ενός δικτύου το οποίο θα μπορεί να υποστηρίξει την εγκατάσταση αισθητήρων για τη λήψη αυτών των δεδομένων. Η εγκατάσταση ενός δικτύου LPWAN από το Δήμο έχει ως σκοπό να δημιουργήσει την απαραίτητη υποδομή επικοινωνίας μεταξύ των απομακρυσμένων σημείων ενδιαφέροντος στα οποία θα λειτουργούν κέντρα παραγωγής ή λήψης πληροφορίας και κεντρικών σταθμών διαχείρισης όπου θα γίνεται η επιτελική διαχείριση των συλλεγόμενων πληροφοριών ή δεδομένων. Το δίκτυο θα πρέπει να καλύπτει πλήρως όλη την εδαφική περιφέρεια του Δήμου Λαρισαίων και να είναι διαθέσιμο στους χρήστες.

Η εγκατάσταση ενός σύγχρονου δικτύου LPWAN θα δώσει τη δυνατότητα στον Δήμο να θέσει τις βάσεις για τη μετάβαση σε μία νέα εποχή ανάπτυξης με την χρήση ευρύτερων συστημάτων έξυπνης πόλης, τόσο από το Δήμο όσο και από τις επιχειρήσεις, οι οποίοι θα έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν περισσότερες και πιο ποιοτικές υπηρεσίες στους δημότες και στους επισκέπτες της πόλης της Λάρισας.

Οι δημότες θα έχουν τη δυνατότητα να ζουν σε μία πόλη η οποία σταδιακά θα ενσωματώνει συστήματα και εφαρμογές έξυπνης πόλης (Community Technology) με απώτερο στόχο τη

συνεχή βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης. Οι επαγγελματίες που δραστηριοποιούνται στην καλυπτόμενη περιοχή θα επωφεληθούν από την ύπαρξη υποδομών για την παροχή και λήψη έξυπνων υπηρεσιών. Οι επισκέπτες θα απολαμβάνουν τις λειτουργίες μίας σύγχρονης πόλης, φιλικής προς τον άνθρωπο, με υπηρεσίες που διευκολύνουν και κάνουν την επίσκεψη στη Λάρισα μία ευχάριστη εμπειρία.

Ειδικότερα οι ωφέλειες που θα προκύψουν για τους πολίτες, το Δήμο και εν γένει τη λειτουργία της πόλης είναι οι ακόλουθες:

#### **α) Οφέλη για τους πολίτες**

Ο πολίτης θα μπορεί να λαμβάνει υπηρεσίες μέσω εφαρμογών έξυπνης πόλης, οι οποίες θα αναπτυχθούν με τη χρήση του δικτύου LoRa, όπως:

- Σύστημα Ευφύων Μεταφορών: Οι πολίτες ενημερώνονται για την κυκλοφοριακή κίνηση, ακόμα στις στάσεις των αστικών λεωφορείων υπάρχει ακριβή πληροφόρηση για τα επόμενα δρομολόγια σχετικά με την ώρα άφιξης κάθε λεωφορείου.
- Σύστημα Έξυπνου Φωτισμού: με βάση τις καιρικές συνθήκες και την ώρα πραγματοποιείται η δυνατή ενεργειακή εξοικονόμηση καθώς και η βέλτιστη ορατότητα για οδηγούς, ποδηλάτες, πεζούς.
- Σύστημα Έξυπνης Στάθμευσης: Οι πολίτες δύναται να ενημερωθούν για τις θέσεις που είναι διαθέσιμες μέσω εφαρμογής στάθμευσης αλλά και από πινακίδες σε σημεία της πόλης.
- Έξυπνοι κάδοι και υδρομετρητές: Εγκαθιστώντας αισθητήρες στους κάδους απορριμμάτων δύναται η πληροφόρηση για την πληρότητα του κάδου με σκοπό τη βελτίωση του δρομολογίου και η αμεσότητα αποκομιδής των απορριμμάτων. Οι έξυπνοι υδρομετρητές με τη χρήση αισθητήρων καταγράφουν την κατανάλωση νερού.
- Τηλεπρόνοια: οι πολίτες μπορούν να απολαμβάνουν υπηρεσίες τηλεφροντίδας και τηλεϊατρικής.
- Έξυπνη γεωργία: Η «έξυπνη γεωργία» βοηθάει τους αγρότες μέσω των νέων τεχνολογιών στη μέτρηση όλων των δεδομένων από την καλλιέργεια όπως η υγρασία, η θερμοκρασία και ο άνεμος και με βάση αυτά κρίνεται αν χρειάζεται λίπανση ή πότισμα και έτσι ο αγρότης κρίνει ανάλογα για το τι πρέπει να κάνει.

## **β) Οφέλη για το Δήμο**

- Ο Δήμος θα έχει τη δυνατότητα να προσφέρει υπηρεσίες έξυπνης πόλης στους δημότες, στις επιχειρήσεις αλλά και στους επισκέπτες.
- Ο Δήμος θα δημιουργήσει ένα σύγχρονο δίκτυο LPWAN, Low-Power Wide-Area Network το οποίο θα μπορούν να το χρησιμοποιεί τόσο ο ίδιος για τις έξυπνες υπηρεσίες που θα προσφέρει, όσο και οι επιχειρήσεις ως υποδομή για την ανάπτυξη και παροχή υπηρεσιών.
- Το σύστημα δίκτυο LoRa θα αποφέρει έσοδα για το Δήμο.
- Ο Δήμος μέσω ενός διεθνούς διαγωνισμού θα εγκαταστήσει ένα σύστημα το οποίο θα ενσωματώνει όλες τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της παροχής υποδομών για την ανάπτυξη έξυπνων εφαρμογών μέσω του IoT, επιλέγοντας λύσεις με διασυνδεσιμότητα που έχουν εφαρμοστεί σε πόλεις με ιδιαίτερα προηγμένα συστήματα διαχείρισης των παραμέτρων μίας έξυπνης πόλης. Θα διασφαλίζεται κατ' αυτόν τον τρόπο, όχι μόνο η επιτυχημένη εγκατάσταση ενός σύγχρονου συστήματος, αλλά και η συνεχής αναβάθμιση και εξέλιξη του συστήματος με κάθε καινοτόμα εφαρμογή σε παγκόσμιο επίπεδο, εφ' όσον η εφαρμογή αυτή μπορεί να αποφέρει θετικά αποτελέσματα στη λειτουργία της πόλης της Λάρισας.

## **γ) οφέλη για την πόλη**

- Η πόλη θα γίνει ελκυστική για την εγκατάσταση στην περιοχή νέων επιχειρήσεων, οι οποίες εκμεταλλευόμενες το δίκτυο LoRa θα μπορούν να προσφέρουν υπηρεσίες και προϊόντα, τόσο στην τοπική όσο και στη διεθνή αγορά.
- Η πόλη θα μπορεί να καταστεί «πράσινη», μέσω των έξυπνων εφαρμογών εξοικονόμησης ενέργειας και διαχείρισης των απορριμμάτων.
- Θα αναβαθμιστεί η ποιότητα ζωής στην πόλη της Λάρισας.

## **δ) οφέλη για τους επαγγελματίες**

- Για τις επιχειρήσεις η εκμετάλλευση του δικτύου LoRa μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της παραγωγικότητας του προσωπικού. Στις περισσότερες περιπτώσεις, διασφαλίζει ότι οι καθημερινές εργασίες μπορούν να επιτευχθούν αυτόματα. Έτσι, οι ανθρώπινοι πόροι μπορούν να μεταφερθούν σε πιο περίπλοκα καθήκοντα που χρειάζονται προσωπικές δεξιότητες.

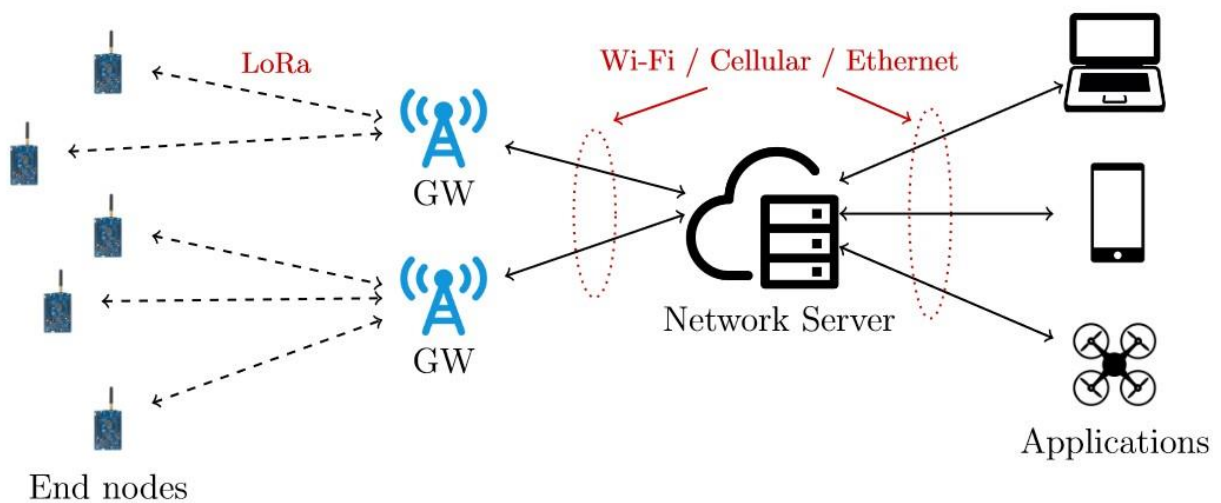
- Υποστήριξη της αποτελεσματικής διαχείρισης λειτουργίας. Ένα άλλο αξιοσημείωτο πλεονέκτημα που παρέχεται από τη χρήση του δικτύου LoRa και την ενσωμάτωση και τη διασύνδεση έξυπνων συσκευών, είναι ο αυτοματοποιημένος έλεγχος σε πολλούς τομείς λειτουργίας, όπως για παράδειγμα της παρακολούθησης αποστολών, της διαχείρισης αποθέματος, των καυσίμων και της διαχείρισης ανταλλακτικών.
- Καλύτερη χρήση περιουσιακών στοιχείων και πόρων. Η αυτόματη παρακολούθηση και προγραμματισμός που εφαρμόζονται με τη βοήθεια διασυνδεδεμένων και ενσωματωμένων αισθητήρων υποστηρίζουν υψηλότερη απόδοση χρήσης πόρων. Για παράδειγμα, η εγκατάσταση απλών ανιχνευτών κίνησης μπορεί να εξοικονομήσει σημαντικά χρηματικά ποσά που χρησιμοποιούνται για λογαριασμούς νερού και ηλεκτρικού ρεύματος. Μια τέτοια κίνηση καθιστά τις μικρές και μεγάλες επιχειρήσεις πιο παραγωγικές και φιλικές προς το περιβάλλον.
- Βελτιωμένη λειτουργία και ασφάλεια εργασίας. Οι ασφαλείς συνθήκες εργασίας καθιστούν τις επιχειρήσεις πιο ελκυστικές για συνεργάτες, επενδυτές και προσωπικό, αυξάνοντας τη φήμη και την εμπιστοσύνη της μάρκας. Η εμπλοκή των έξυπνων συσκευών ελαχιστοποιεί επίσης την πιθανότητα ανθρώπινων σφαλμάτων κατά τη διάρκεια διαφορετικών σταδίων επιχειρησιακής λειτουργίας. Αυτή η στρατηγική μπορεί να συμβάλλει σε υψηλά επίπεδα ασφάλειας στο χώρο εργασίας. Επιπλέον, ένα δίκτυο συσκευών Internet of Things όπως αισθητήρες κίνησης, κάμερες παρακολούθησης και άλλες συσκευές παρακολούθησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν κυρίως για την ενίσχυση της ασφάλειας μιας επιχείρησης. Αποτρέπει πιθανές περιπτώσεις κλοπής και εταιρικής κατασκοπείας.
- Εκτεταμένο μάρκετινγκ και ανάπτυξη επιχειρήσεων. Το Internet of Things βοηθά τις επιχειρήσεις να συλλέγουν τεράστιους όγκους δεδομένων για συγκεκριμένους χρήστες. Τα δεδομένα χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη επιχειρηματικών στρατηγικών, βελτίωσης της πολιτικής τιμών, στοχευμένης διαφήμισης και άλλων δραστηριοτήτων διαχείρισης και μάρκετινγκ.
- Λειτουργική και βελτιωμένη εξυπηρέτηση πελατών και διατήρηση. Η συλλογή δεδομένων που αποκτήθηκαν χρησιμοποιώντας έξυπνες συσκευές βοηθά επίσης τις επιχειρήσεις να κατανοήσουν καλύτερα τις προσδοκίες και τις τάσεις συμπεριφοράς των πελατών.
- Βελτιωμένες και ποιοτικές επιχειρηματικές ευκαιρίες. Η αυξημένη αποτελεσματικότητα που παρέχεται με την τεχνολογία και τις λύσεις του Διαδικτύου των πραγμάτων επιτρέπει



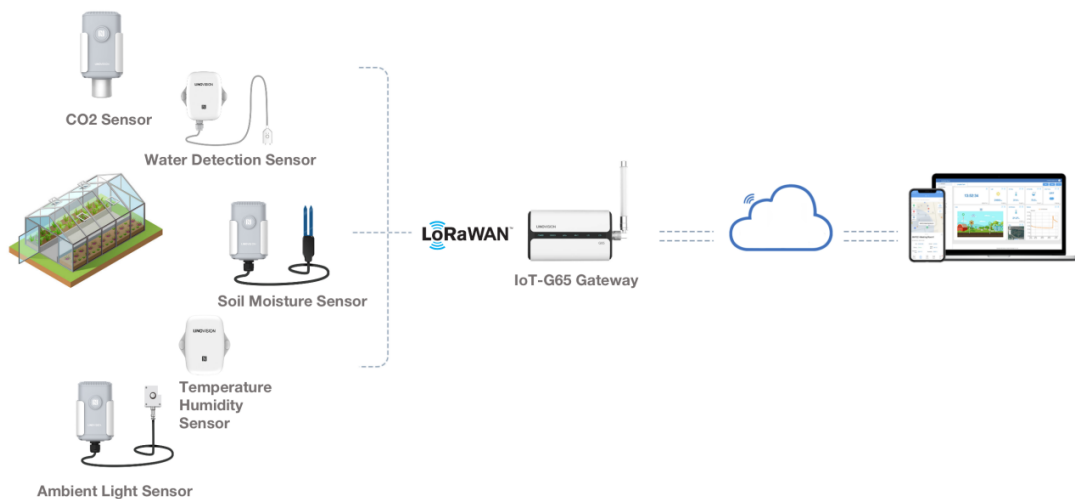
στις επιχειρήσεις να προσφέρουν μια ευρεία ποικιλία υπηρεσιών και προϊόντων. Επιπλέον, μια επιχείρηση που ενσωματώνει λύσεις IoT στις δραστηριότητές της, την καθιστά πιο ελκυστική και ανταγωνιστική.

### **Διαστασιολόγηση των αναγκών**

Ο προσδιορισμός των θέσεων τοποθέτησης των Gateways θα αποτελέσει αντικείμενο της μελέτη ραδιοκάλυψης κατά την φάση υλοποίησης, από τον Ανάδοχο του έργου. Σχηματικά το σύστημα αποδίδεται στην παρακάτω εικόνα.



*Εικόνα 9: Σχηματική απόδοση του προτεινόμενου συστήματος LoRA*



Το σύστημα θα απαρτίζεται από τα ακόλουθα υποσυστήματα:

- Σύστημα ασύρματου δικτύου ευρείας εκπομπής & χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας (Low Power Wide Area Network -LPWAN) αποτελούμενο από:
  - σταθμούς βάσης επικοινωνίας (gateways),

- κεραιές, ιστούς, κλπ. για την ασύρματη μεταφορά των δεδομένων των πάσης φύσεως αισθητήρων στις υποδομές του Δήμου.
- Ειδικό λογισμικό διαχείρισης επικοινωνίας δικτύου ευρείας εκπομπής & χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας (Low Power Wide Area Network -LPWAN) (network server)
- Ειδικό λογισμικό επεξεργασίας και εξαγωγής δεδομένων (application server) και μεταφοράς σε ειδική πλατφόρμα απεικόνισης
- Server για την υποδοχή, διατήρηση και διαχείριση των δεδομένων που συλλέγονται

Επιπλέον, για την υλοποίηση της δράσης απαιτούνται οι ακόλουθες υπηρεσίες

- Ανάπτυξη και Παραμετροποίηση των ανωτέρω Εφαρμογών
- Θέση σε Λειτουργία του Συστήματος.
- Δοκιμαστική Λειτουργία του συνολικού προσφερόμενου συστήματος για χρονικό διάστημα ενός (1) έτους από την προσωρινή παραλαβή της προμήθειας, εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία του συστήματος.
- Εκπαίδευση του Προσωπικού του Δήμου στην λειτουργία, συντήρηση, επισκευές, κλπ. του συστήματος.

### **Τεκμηρίωση της λύσης - Σύνοψη περιγραφή**

Το Διαδίκτυο των πραγμάτων ή Ίντερνετ των πραγμάτων (αγγλικά: Internet of things) αποτελεί το δίκτυο επικοινωνίας πληθώρας συσκευών, οικιακών συσκευών, αυτοκινήτων καθώς και κάθε αντικείμενου που ενσωματώνει ηλεκτρονικά μέσα, λογισμικό, αισθητήρες και συνδεσιμότητα σε δίκτυο ώστε να επιτρέπεται η σύνδεση και η ανταλλαγή δεδομένων. Απλούστερα, η φιλοσοφία του IoT είναι η σύνδεση όλων των ηλεκτρονικών συσκευών μεταξύ τους (τοπικό δίκτυο) ή με δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο (παγκόσμιο ιστό) με απώτερο σκοπό τη δυνατότητα του χρήστη να τα ελέγχει μέσω κατάλληλης εφαρμογής.

Τα οφέλη που παρέχει το IoT για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις, τους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης και τις κυβερνήσεις είναι σημαντικά. Το IoT βρίσκει εφαρμογή σε τομείς όπως η υγεία, όπου μέσω wearable συσκευών ο καθένας μπορεί να παρακολουθεί την κατάσταση της υγείας του, η ασφάλεια, όπου παρέχεται η δυνατότητα της απομακρυσμένης παρακολούθησης από οποιαδήποτε συσκευή αλλά και στην αποφυγή της κυκλοφοριακής συμφόρησης, με την παρακολούθηση της κίνησης. Με τη χρήση συστημάτων IoT, οι επιχειρήσεις μπορούν να αυξήσουν την παραγωγικότητα τους μέσω αυτοματοποιημένων διαδικασιών, μειώνοντας τις λειτουργικές τους δαπάνες. Οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης και οι κυβερνήσεις μπορούν να επωφεληθούν από εφαρμογές που προσφέρει το IoT, όπως η αυτόματη ρύθμιση του φωτισμού των δρόμων και η διαχείριση

στόλου απορριμματοφόρων προκειμένου να μειωθεί το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας και οι κρατικές δαπάνες.

Η τεχνολογία LoRa αποτελεί ένα καινοτόμο ασύρματο πρωτόκολλο επικοινωνίας μεγάλης εμβέλειας με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας και χαμηλού κόστους υλικοτεχνικό εξοπλισμό. Επιτρέπει την αμφίδρομη επικοινωνία πολλών συσκευών που απέχουν μεταξύ τους αρκετά χιλιόμετρα (συνήθως 15 – 25 αν υπάρχει οπτική επαφή), με ισχύ σήματος αρκετά κάτω από το επίπεδο θορύβου του περιβάλλοντος. Το LoRaWAN στοχεύει στις βασικές απαιτήσεις για συστήματα IoT που χρησιμοποιούν οι έξυπνες πόλεις, όπως ασφαλή αμφίδρομη επικοινωνία, κινητικότητα και υπηρεσίες εντοπισμού.

Η αξιοποίηση των ανωτέρω από το Δήμο, τις επιχειρήσεις αλλά και από τους πολίτες, αποτελεί μια μεγάλη πρόκληση μιας και οι Δήμοι θα μπορούν να προσφέρουν καλύτερες υπηρεσίες στους Δημότες, οι τοπικές επιχειρήσεις θα μπορούν να είναι περισσότερο ανταγωνιστικές με νέα προϊόντα και υπηρεσίες και οι πολίτες να απολαμβάνουν καλύτερες υπηρεσίες.

Για να λειτουργήσει όμως το IoT απαιτείται η ύπαρξη ενός δικτύου το οποίο θα είναι σε θέση να συνδέσει όλες αυτές τις συσκευές και το οποίο θα μπορεί να συνδυάσει τη χαμηλή κατανάλωση με τη μεγάλη εμβέλεια αλλά και την ευκολία εγκατάστασης σε μεγάλη κλίμακα.

Το LoRa, από το Long Range, τα δίκτυα δηλαδή τεχνολογίας Low Power Wide Area Network (LPWAN), έρχονται να καλύψουν την ανάγκη για χαμηλή κατανάλωση, με τη μεγάλη εμβέλεια. Είναι ένας νέος τύπος επικοινωνίας που δημιουργήθηκε ειδικά για τις συσκευές Internet of Things. Με τη μεγάλη ανάπτυξη των τεχνολογιών LPWAN, ένας αυξανόμενος αριθμός πρακτικών εφαρμογών μπορεί να βρεθεί σε πολλούς τομείς, όπως στην ασφάλεια, την παρακολούθηση συσκευών (assets), την γεωργία, σε μετρητές και έξυπνες πόλεις..

Ο Δήμος από την άλλη μεριά έρχεται να καλύψει την ανάγκη της ευκολίας εγκατάστασης σε μεγάλη κλίμακα. Η ύπαρξη ενός μεγάλου αριθμού αισθητήρων απαιτεί την εγκατάσταση σε μεγάλη κλίμακα ενός δικτύου στο οποίο θα μπορούν να το χρησιμοποιούν διαφορετικοί χρήστες για να συνδέσουν τους αισθητήρες για τη συλλογή των δεδομένων. Θα μπορεί για παράδειγμα να το χρησιμοποιεί ο Δήμος για τους αισθητήρες του φωτισμού, ενώ ταυτόχρονα θα μπορεί να το χρησιμοποιεί και μια επιχείρηση η οποία προσφέρει γεωργικές υπηρεσίες σε αγρότες. Αλλά και οι πολίτες για να λαμβάνουν πληροφόρηση για θέματα κυκλοφορίας.

Πεδίο εφαρμογής του έργου της εγκατάστασης δικτύου LoRa για τη συλλογή δεδομένων IoT, αποτελεί το σύνολο της έκτασης του Δήμου Λαρισαίων, η οποία έχει μέγεθος 335τ.χλμ και καλύπτει όλες τις Δημοτικές Ενότητες.

#### **Ενδεικτικός προϋπολογισμός**

A/A	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΕΡΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
	Μονάδες Gateway για την ασύρματη επικοινωνία πλήρως εγκατεστημένες με τα παρελκόμενα και τα μικροϋλικά, έτοιμες προς λειτουργία		854.000,00 €
	Network server για την διαχείριση της επικοινωνίας μεταξύ των μονάδων gateways και των αισθητήρων		57.000,00 €
	Application Server που θα δέχεται την πληροφορία από τους αισθητήρες μέσω του Network Server και μέσω του λογισμικού διαχείρισης οδηγούνται στην πλατφόρμα απεικόνισης		44.000,00 €
	Ανάπτυξη και Παραμετροποίηση των ανωτέρω Εφαρμογών και Θέση σε Λειτουργία του Συστήματος		24.000,00 €
	Εκπαίδευση / Τεκμηρίωση (διάρκειας τουλάχιστον ωρών)		3.500,00 €
6	Προμήθεια Server	1	14.233,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ (ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α)</b>			<b>996.733,00 €</b>
<b>Φ.Π.Α 24%</b>			<b>239.215,92 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>			<b>1.235.948,92 €</b>

#### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα με άλλες υφιστάμενες ή σχεδιαζόμενες δράσεις**

- Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου της Λάρισας (Open Mall)
- Έξυπνος οδοφωτισμός
- Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας
- Περιφερειακοί σταθμοί στάθμευσης (σχεδιαζόμενο)
- Σύστημα διαχείρισης πεζοδρόμων (ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020, ΣΒΑΑ /σε πιλοτική λειτουργία)
- Κεντρική πλατφόρμα έξυπνης πόλης με ψηφιακή τρισδιάστατη απεικόνιση της πόλης
- Σύστημα για την διαχείριση της κυκλοφορίας
- Έξυπνες διαβάσεις
- Σύστημα ελέγχου ποτίσματος των πάρκων και παρακολούθησης ατμόσφαιρας
- Έξυπνοι μετρητές κατανάλωσης ενέργειας

- Έξυπνες εφαρμογές διαχείρισης κτιρίων
- Εφαρμογή Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την Πολιτική Προστασία

### **Πηγές χρηματοδότησης**

Η χρηματοδότηση για την ανάπτυξη του δικτύου θα γίνει από το Ταμείο Ανάκαμψης.

## 10.6.6. Εφαρμογή τηλεδιάσκεψης και παρακολούθησης – συμμετοχής πολιτών στα Συμβούλια

### **Αναγκαιότητα**

Τα **ανοιχτά δεδομένα** αποτελούν ουσιαστικό εργαλείο πληροφόρησης των ενδιαφερόμενων μερών και ειδικά των δημοτών που πρέπει να έχουν την γνώση για να είναι σε θέση να κρίνουν και να προτείνουν λύσεις για τα θέματα της πόλης. Κάθε πληροφορία που αφορά την διακυβέρνηση του δήμου πρέπει να είναι διαθέσιμη σε κάθε ενδιαφερόμενο για να υπάρχει διαφάνεια.

### **Διαστασιολόγηση**

#### **Διαβουλεύσεις**

Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας διαβουλεύσεων, όπου οι πολίτες μπορούν να συμμετέχουν για τα θέματα του ενδιαφέροντός τους, διαβάζοντας σχετικά έγγραφα, λαμβάνοντας συμβουλές, ψηφίζοντας, ενώ θα μπορούν και να εκπαιδευτούν αλλά και να συνομιλούν ζωντανά με τους φορείς της τοπικής κοινωνίας.

#### **Ολοκληρωμένη εφαρμογή για την παρακολούθηση των συνεδριάσεων του Δήμου και των νομικών του προσώπων**

Η εφαρμογή μετάδοσης δημόσιων συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων θα δίνει τη δυνατότητα ζωντανής παρακολούθησης των συνεδριάσεων μέσω διαδικτύου. Η εφαρμογή θα συνεργάζεται με την εφαρμογή υποβολής ερωτημάτων στον φορέα ώστε να δίνει δυνατότητα παρέμβασης και σε πολίτες. Ταυτόχρονα θα δίνει δυνατότητα πρόσβασης σε προηγούμενες συνεδριάσεις (σε μορφή video on demand).

Η εφαρμογή δεν θα αφορά μόνο τις συνεδριάσεις του δημοτικού συμβουλίου αλλά και των υπόλοιπων νομικών προσώπων του δήμου και μπορεί να γίνει μέσα από το διαδικτυακό κανάλι του δήμου.

Για την σωστή αξιοποίηση των νέων δυνατοτήτων απαιτείται η υλοποίηση επικοινωνιακών δράσεων για ενημέρωση, αποδοχή και αξιοποίηση τους από τους πολίτες και επιχειρήσεις.

### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

Η δράση αποτελεί επέκταση της υλοποιημένης έξυπνης δράσης εφαρμογή υποβολής αιτημάτων πολιτών.

#### 10.6.7. Κέντρο Ψηφιακού Μετασχηματισμού με ΕΚΕΤΑ

Αφορά δράση που θα αναπτυχθεί σε συνεργασία με το ΕΚΕΤΑ.

#### 10.6.8. Εκπαίδευση εργαζόμενων του Δήμου

##### **Αναγκαιότητα**

Η λειτουργία των νέων ψηφιακών εφαρμογών που προβλέπεται από το Στρατηγικό Σχέδιο απαιτεί την βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων των εργαζομένων του δήμου.

Επιπλέον, με την εκπαίδευση του συνόλου των εργαζομένων του δήμου επιτυγχάνεται και η ευρύτερη αποδοχή των νέων κανόνων λειτουργίας και η καλύτερη αξιοποίηση των νέων μέσων που έχουν στην διάθεσή τους.

##### **Διαστασιολόγηση**

Η βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων αφορά το προσωπικό του δήμου που εμπλέκεται άμεσα ή έμμεσα με την λειτουργία των νέων εφαρμογών. Λόγω της μεγάλης έκτασης της αναδιάρθρωσης που σχεδιάζεται, η δράση θα αφορά σε σημαντικό αριθμό εργαζομένων. Επιπλέον εκπαιδευτικές ανάγκες προκύπτουν για το σύνολο του προσωπικού ώστε να εξοικειωθεί με το νέο τρόπο λειτουργίας του δήμου αλλά και τα νέα μέσα που τους διατίθενται για την εκτέλεση των καθηκόντων τους.

Για τον έλεγχο της διάρκειας της δράσης απαιτείται η εγκατάσταση συστήματος καταγραφής των εκπαιδευτικών αναγκών των εργαζομένων του Δήμου με κριτήρια **όπως η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και ο αριθμός των παραπόνων των εσωτερικών και εξωτερικών «ληπτών» κάθε διαδικασίας.**

### **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

Η δράση αποτελεί υποστηρικτική δράση όλων προτεινόμενων δράσεων .

#### 10.6.9. Αγορά IT εξοπλισμού

Η ανάγκη για ανανέωση του μηχανογραφικού εξοπλισμού των σύγχρονων οργανισμών είναι τακτική καθώς επιβάλλεται από τις ταχύτητες τεχνολογικές εξελίξεις.

Η ανανέωση του μηχανογραφικού εξοπλισμού του Δήμου καλύπτεται από ίδιους πόρους, ενώ μπορούν να μελετηθούν και εναλλακτικές λύσεις, όπως συμβάσεις leasing.

#### 10.6.10. Κέντρο υποστήριξης πολιτών

##### **Αναγκαιότητα**

Στο πλαίσιο της υπηρεσίας αυτής, θα παρέχεται άμεση βοήθεια σε όλους τους Δημότες μέσω τηλεφώνου ή email, όπου θα παρέχονται οι ακόλουθες υπηρεσίες:

- Υποστήριξη σχετικά με τη χρήση των ψηφιακών εφαρμογών του Δήμου
- Υποστήριξη των Δημοτών για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων προβλημάτων κατά την χρήση τους.

##### **Διαστασιολόγηση**

Οι κύριοι στόχοι του Help Desk είναι:

- Παροχή μοναδικού σημείου άμεσης υποστήριξης και καταγραφής προβλημάτων.
- Γρήγορη και άμεση υποστήριξη ή επίλυση προβλήματος ικανοποιώντας τα αιτήματα των δημοτών χωρίς να χρειάζεται επανάκληση.
- Σταδιακή μείωση των αιτήσεων / κλήσεων για υποστήριξη / βοήθεια, η οποία προϋποθέτει ότι όλα τα αιτήματα λύνονται σωστά και στο σωστό χρόνο και οι χρήστες / δημότες αρχίζουν να μαθαίνουν την μεθοδολογία που χρησιμοποιούν.
- Εκτενής παρακολούθηση / διαχείριση της διαδικασίας επίλυσης προβλημάτων.
- Παραγωγή στατιστικών αναλύσεων και αναφορών οι οποίες περιέχουν λεπτομέρειες όπως, τύποι υποστήριξης ή προβλημάτων, κατηγορίες λαθών, συχνότητα εμφάνισης προβλήματος/ λάθους, κλπ.

Στο πλαίσιο της παρεχόμενης υπηρεσίας, θα λειτουργεί εφαρμογή καταγραφής των συμβάντων. Θα καταγράφονται τα χαρακτηριστικά στοιχεία των ερωτημάτων ή των προβλημάτων που αναφέρονται από τους δημότες. Κάθε περιστατικό θα λαμβάνει ένα μοναδικό κλειδί αναφοράς και θα καταγράφεται η εξής πληροφορία: Στοιχεία προσώπου που επικοινωνεί, περιγραφή υποστήριξης/προβλήματος /βοήθειας, ώρα αναγγελίας. Θα καταγράφεται αναλυτικά κάθε ενέργεια που εκτελείται καθώς και το αποτέλεσμα που είχε, διατηρώντας τουλάχιστον τις εξής πληροφορίες: Πρόβλημα / βοήθεια όπου αναφέρεται, ώρα επικοινωνίας, περιγραφή ενέργειας, εργαζόμενος του Δήμου που πραγματοποίησε την ενέργεια, αποτέλεσμα.

## **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

Η δράση είναι υποστηρικτική όλων των σχεδιαζόμενων δράσεων που αφορούν στους πολίτες.

### 10.6.11. Ψηφιοποίηση αρχείων φακέλων υποθέσεων

#### **Αναγκαιότητα**

Η τήρηση των εγγράφων που απαιτούνται για την διεκπεραίωση των υποθέσεων των πολιτών και των επιχειρήσεων τηρούνται σε έντυπη μορφή στο χώρο των γραφείων του προσωπικού που χειρίστηκε τις υποθέσεις αυτές. Η διατήρηση των αρχείων αυτών σε έντυπη μορφή δημιουργεί τα ακόλουθα προβλήματα:

- Μεγάλη πιθανότητα απώλειας ή μη νόμιμης διάθεσης τηρούμενων στοιχείων και άρσης αξιώσεων έναντι της υπηρεσίας από τους έχοντας νόμιμο προς τούτο δικαίωμα (π.χ. GDPR)
- Καθυστέρηση στην απάντηση αιτημάτων των πολιτών λόγω του μεγάλου χρόνου αναζήτησης στο φυσικό αρχείο
- Αδικοιολόγητη μεγάλη απαίτηση χώρου ειδικών συνθηκών εντός του χώρου των γραφείων για την φύλαξη των φακέλων.

Παρόλη την αναγκαιότητα της ύπαρξης των σημαντικών αρχείων των υποθέσεων πολιτών και επιχειρήσεων σε ψηφιακή μορφή, οι δράσεις ψηφιοποίησης του Ταμείου Ανάκαμψης αφορούν μόνο επί μέρους τομείς Υπουργείων και πάντως όχι τους ΟΤΑ.

#### **Διαστασιολόγηση**

Διατηρούνται περίπου 2000 φακέλοι υποθέσεων πολιτών ή επιχειρήσεων με μέσο όρο 50 σελίδων χρήσιμου περιεχομένου ανά φάκελο.

#### **Τεκμηρίωση - Σύντομη περιγραφή**

Με την προϋπόθεση του ολοκληρωτικά ψηφιακού σχηματισμού και τήρησης του αρχείου προσωπικού του Δήμου αναδεικνύεται η αναγκαιότητα της ψηφιοποίησης του συνολικού υλικού φακέλων προσωπικού – τουλάχιστον του ακόμη υπηρετούντος.

## **Συνέργειες και συμπληρωματικότητα**

Δράσεις ψηφιοποίησης του Ταμείου Ανάκαμψης προβλέπονται αλλά αφορούν επί μέρους τομείς Υπουργείων και πάντως όχι τους ΟΤΑ. Η δράση αποτελεί συνιστώσα αποτελεσματικότητας των σχεδιαζόμενων δράσεων του κεφαλαίου 10.2 Έξυπνη Διακυβέρνηση.



## 11. Συνοπτικός πίνακας προϋπολογιστικού κόστους προτεινόμενων δράσεων

Στον Πίνακα που ακολουθεί δίνεται συνοπτικό το κόστος ανά προτεινόμενη δράση. **Πίνακας 11: Συνοπτικός πίνακας προτεινόμενων δράσεων.**

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ						
ΠΥΛΩΝΑΣ	ΑΞΟΝΑΣ	ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	Ολοκληρωμένο έργο ή εγκεκριμένο και σε φάση υλοποίησης	Έργο για εύρεση χρηματοδότησης	Πιθανές πηγές χρηματοδότησης	
Έξυπνη Κινητικότητα	Έξυπνες και πράσινες μετακινήσεις	Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης Σταθμευσης που θα αποτελείται από: 1) Εφαρμογή για την διαχείριση των θέσεων στάθμευσης του Δήμου 2) Εφαρμογή για εύρεση ελεύθερων θέσεων στάθμευσης στη Λάρισα (σε ιδιωτικά, δημοτικά παρκινγκ). 3) Εφαρμογή για την διαχείριση της τροφοδοσίας των καταστημάτων του κέντρου 4) Εφαρμογή για θέσεις στάθμευσης των ΑμΕΑ 5) Εφαρμογή για ενιαίο σύστημα πληρωμής χρήσης θέσεων στάθμευσης και εναλλακτικών μέσων μετακίνησης (κοινή χρήση ποδηλάτων, φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων, κλπ)		X	ΣΔΙΤ ή/και Ταμείο Ανάκαμψης	
		Έξυπνο Σύστημα Ελέγχου Κυκλοφορίας		X	Ταμείο Ανάκαμψης	
		Προγνωστική συντήρηση, επέκταση και αναβάθμιση συστήματος ελέγχου πρόσβασης σε πεζόδρομους	X Σύστημα ελέγχου πρόσβασης στους πεζόδρομους του κέντρου της Λάρισας	Προσθήκη επιπλέον μπαρών, εφαρμογές διαχείρισης και επέκταση λειτουργίας κέντρου ελέγχου σε 24ώρη βάση	X	Ιδιοί πόροι λη ΣΒΑΑ
		Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	X 1 έξυπνη διάβαση θα υλοποιηθεί από το πρόγραμμα "Open Mall" 5 έξυπνες διαβάσεις θα υλοποιηθούν από το πρόγραμμα Α.ΤΡΙΤΗΣΣ	X Ο Δήμος Λάρισας θα αναζητήσει χρηματοδότηση για άλλες 17 έξυπνες διαβάσεις	X	ΠΕΠ
		Έξυπνα φανάρια ανίχνευσης κυκλοφοριακού φόρτου και ρύθμισης της σηματοδότησης			X	Ταμείο Ανάκαμψης
		Ενημερωτικές πινακίδες για δρομολόγια αστικής συγκοινωνίας και άλλες πληροφορίες	X Η ΑΣΤΙΚΟ ΚΤΕΛ ΛΑΡΙΣΑΣ Α.Ε. έχει εγκαταστήσει 10 πινακίδες ενημέρωσης δρομολογίων	X Ο Δήμος Λάρισας θα αναζητήσει χρηματοδότηση για άλλες 15 πινακίδες	X	ΠΕΠ
		Έξυπνο σύστημα διάθεσης ηλεκτρικών ποδηλάτων	X 2 σταθμοί φόρτισης και 15 ηλεκτρικά ποδήλατα- OPEN MALL Σύστημα διαχείρισης και 55 ποδήλατα ΚΑΠΕ	X 70 ηλεκτρικά ποδήλατα με τα συναφή τους	X	Σε Κοινωνική επιχείρηση
		Mobile Εφαρμογή για τους ποδηλάτες του Δήμου Λάρισας (καθοδήγηση και στάθμευση)			X	αντισταθμιστικό
		Mobile εφαρμογή για ΑμΕΑ που χρησιμοποιούν Αναπηρικό αμαξίδιο			X	αντισταθμιστικό

ΠΥΛΩΝΑΣ	ΑΞΟΝΑΣ	ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	Ολοκληρωμένο έργο ή εγγεκριμένο και σε φάση υλοποίησης	Έργο προς χρηματοδότηση	Πιθανές πηγές χρηματοδότησης	
Έξυπνη Διαβίωση	Πολιτική Προστασία και ασφάλεια	Πληροφοριακό Σύστημα Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την Πολιτική Προστασία	X Θα υλοποιηθεί σε συνεργασία με την Περιφέρεια Θεσσαλίας από το πρόγραμμα Α.ΤΡΙΤΣΗΣ «Ανασύνταξη και Αναβάθμιση του συστήματος Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης της Περιφέρειας Θεσσαλίας»			
		Εφαρμογή για την πολιτική προστασία και φυσικές καταστροφές - Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης για την αντιμετώπιση (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους.	X Θα υλοποιηθεί σε συνεργασία με την Περιφέρεια Θεσσαλίας από το πρόγραμμα Α.ΤΡΙΤΣΗΣ «Ανασύνταξη και Αναβάθμιση του συστήματος Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης της Περιφέρειας Θεσσαλίας»			
	Συνθήκες Υγείας και έξιπνη υγειονομική περίθαλψη	Έξυπνη επίβλεψη δημόσιου χώρου- προληπτικές / επανορθωτικές έξυπνες παρεμβάσεις		X	ΠΕΠ ή Ταμείο Ανάκαμψης	
		Έξυπνη εφαρμογή "Ψηφιακή γειτονιά" για ηλικιωμένους		X	ΠΕΠ	
	Πολιτισμός & Εκπαίδευση	Συνθήκες Υγείας και έξιπνη υγειονομική περίθαλψη	Έξυπνο σύστημα υγιεινής φροντίδας για άτομα που ζουν μόνα και/ ή χρόνιους πάσχοντες		X	ΠΕΠ
			Εφαρμογή «ηλεκτρονικός ξεναγός Λάρισας» πολύγλωσση		X	Κοινωνική επιχείρηση
		Πληροφοριακό σύστημα αναμετάδοσης εκδηλώσεων μέσω web		X	Κοινωνική επιχείρηση	
		1) Ολοκληρωμένο σύστημα συμβουλευτικής από απόσταση 2) Ολοκληρωμένο Σύστημα Εκπαίδευσης από Απόσταση	X Πλατφόρμα κατάρτισης για την ψηφιακή παρουσίαση <a href="https://digi.cultproject.eu/moodle">https://digi.cultproject.eu/moodle</a>	X	Ταμείο Ανάκαμψης	
		Σημεία πληροφόρησης (Info points)	X Εγκατάσταση 2 info-kiosks	X	Ταμείο Ανάκαμψης	
		Ψηφιοποίηση περιεχομένου μουσείων και ψηφιακή ξενάγηση	X Ψηφιοποίηση εκθεμάτων Πινακοθήκης Κατασκευή σημείου πολιτιστικής διασυνδεσης Γενί ΤΖαμί	X Έχει υποβληθεί για χρηματοδότηση στο πρόγραμμα της ΕΥΔΕΠ η ψηφιοποίηση αρχείων Θεσσαλικού Θεάτρου Ψηφιοποίηση αρχείων Πινακοθήκης Ψηφιοποίηση αρχείων Λαογραφικού Ιστορικού Μουσείου Λάρισας  Έχει υποβληθεί για χρηματοδότηση στο πρόγραμμα Α. Τρίτης η αναβάθμιση υπηρεσιών Δημοτικής Πινακοθήκης με εισαγωγή τεχνολογίας RFID	0	

ΠΥΛΩΝΑΣ	ΑΞΟΝΑΣ	ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	Ολοκληρωμένο έργο ή εγγεγραμμένο και σε φάση υλοποίησης	Έργο προς χρηματοδότηση	Πιθανές πηγές χρηματοδότησης
		Έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων		X	J.E.S.S.I.C.A., E.L.EN.A., Intelligent Energy Europe, Πρόγραμμα Life+, «Εξοικονόμηση κατ' οίκον», ΠΕΠ
Έξυπνο Περιβάλλον	Διαχείριση πόρων και αποβλήτων	Έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης Προσκήνιου Πολιτισμού	X Ολοκλήρωση της τελικής φάσης κατασκευής του	X αγορά συστημάτων έξυπνης διαχείρισης ενέργειας	J.E.S.S.I.C.A., E.L.EN.A., Intelligent Energy Europe, Πρόγραμμα Life+, ΠΕΠ
		Έξυπνο σύστημα διαχείρισης ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων		X	J.E.S.S.I.C.A., E.L.EN.A., Intelligent Energy Europe, Πρόγραμμα Life+, ΠΕΠ, ίδιοι πόροι, ΣΕΑ
		Σύστημα Τηλεελέγχου–Τηλεχειρισμού και μέτρησης ενέργειας του συστήματος Οδοφωτισμού	X Έχει εγκατασταθεί σε 2.000 οδοφωτιστικά	X Σχεδιάζεται να επεκταθεί και στα υπόλοιπα 16.000 οδοφωτιστικά	Ιδιώτης ήδη
		Έξυπνα υδρόμετρα με στόχο την online διαδραστική ενημέρωση των καταναλωτών- πολιτών όσον αφορά την κατανάλωση του οικιακού τους υδρομέτρου		X	ΣΔΙΤ με χρηματοδότηση 30% από Ταμείο Ανάκαμψης
		Αποτύπωση στο GIS (Web Εφαρμογή) του δικτύου ύδρευσης για ενημέρωση πολιτών για βλάβες		X	ΣΔΙΤ με χρηματοδότηση 30% από Ταμείο Ανάκαμψης
		Σύστημα εντοπισμού και ελέγχου διαρροών δικτύου ύδρευσης		X	ΣΔΙΤ με χρηματοδότηση 30% από Ταμείο Ανάκαμψης
		Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και άρδευσης		X	Ταμείο Ανάκαμψης
		Σύστημα καταγραφής ποιότητας υδάτων Πηνειού ποταμού		X	ΠΕΠ
		Εγκατάσταση συστήματος αισθητήρων μέτρησης ποιότητας αέρα και κέντρου ελέγχου		X Έχει υποβληθεί για χρηματοδότηση στο πρόγραμμα Α. Τρίτης η εγκατάσταση συστήματος 5 περιβαλλοντικών σταθμών με αισθητήρες και κέντρο ελέγχου	Ταμείο Ανάκαμψης ΠΕΠ
		Σύστημα διαχείρισης ανακυκλώσιμων απορριμάτων στην πηγή με έξυπνες κάρτες RFID για τον δημότη		X Έχει υποβληθεί και εγκριθεί για χρηματοδότηση στο πρόγραμμα Α. Τρίτης	
		Σύστημα ζύγισης απορριμάτων επί απορριματοφόρου και διαχείρισης δρομολογίων απορριματοφόρων		X Έχει υποβληθεί για χρηματοδότηση στο πρόγραμμα Α. Τρίτης ένα σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων του Δήμου και η εγκατάσταση αισθητήρων ζύγισης σε 250 μπλε κάδους Ο Δήμος Λάρισας θα αναζητήσει χρηματοδότηση για σύστημα ζύγισης απορριμάτων επί απορριματοφόρου	A. Τρίτης ή Ταμείο Ανάκαμψης

ΠΥΛΩΝΑΣ	ΑΞΟΝΑΣ	ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	Ολοκληρωμένο έργο ή εγκεκριμένο και σε φάση υλοποίησης	Έργο προς χρηματοδότηση	Πιθανές πηγές χρηματοδότησης
Έξυπνη Οικονομία	Οικονομική ανάπτυξη	Έξυπνη εφαρμογή για την διασύνδεση των κατοίκων με την εκπαίδευση στην πόλη σε όλους τους τομείς (πόλη της εκπαίδευσης)		X	Η Αναπτυξιακή Εταιρεία του Δήμου ή Κοινωνική Επιχείρηση
		Εφαρμογή «Ψηφιακό Ημερολόγιο» για τα πολιτιστικά δρώμενα της Λάρισας (Δήμου και φορέων της πόλης) με σύστημα e ticketing		X	Η Αναπτυξιακή Εταιρεία του Δήμου ή Κοινωνική Επιχείρηση
		Εφαρμογή για την προώθηση των τοπικών προϊόντων και υπηρεσιών ( συνέργειες)	X Πλατφόρμα προώθησης τοπικών προϊόντων <a href="https://urbact.eu/food-corridors">https://urbact.eu/food-corridors</a>	X	Σε Κοινωνική επιχείρηση. Σημαντικό «SUB4: Αγροτουρισμός και Γαστρονομία (Agrotourism and Gastronomy) – Δράση 16931» στο Ταμείο Ανάκαμψης
		Έξυπνη εφαρμογή για την προώθηση της δημιουργικής βιομηχανίας (πόλη της δημιουργικής βιομηχανίας )		X	Η Αναπτυξιακή Εταιρεία του Δήμου ή Κοινωνική Επιχείρηση
		Έξυπνη εφαρμογή για τον τομέα της υγείας (πόλη της υγείας)		X	Η Αναπτυξιακή Εταιρεία του Δήμου ή Κοινωνική Επιχείρηση
		Μηχανισμός αξιοποίησης συστήματος LORA απο τεχνολογικές εταιρίες		X	Η Αναπτυξιακή Εταιρεία του Δήμου ή Κοινωνική Επιχείρηση
		Έξυπνη εφαρμογή για την διασύνδεση ανέργων και επιχειρήσεων		X	Η Αναπτυξιακή Εταιρεία του Δήμου ή Κοινωνική Επιχείρηση
ΠΥΛΩΝΑΣ	ΑΞΟΝΑΣ	ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	Ολοκληρωμένο έργο ή εγκεκριμένο και σε φάση υλοποίησης	Έργο προς χρηματοδότηση	Πιθανές πηγές χρηματοδότησης
Έξυπνοι Άνθρωποι	Συμμετοχή στα "κοινά"	Εφαρμογή προώθησης του εθελοντισμού στον Δήμο Λάρισας	X Θα υλοποιηθεί σε συνεργασία με την Περιφέρεια Θεσσαλίας από το πρόγραμμα Α.ΤΡΙΤΗΣΗΣ «Ανασύνταξη και Αναβάθμιση του συστήματος Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης της Περιφέρειας Θεσσαλίας»		Σε Κοινωνική επιχείρηση
	Κοινωνική και Εθνική πολυμορφία	Πολύγλωσση εφαρμογή «εγκατάσταση στην Λάρισα»		X	ΠΕΠ

Εξυπνη Διακυβέρνηση		Ηλεκτρονικές υπηρεσίες αδειοδοτήσεων επιχειρήσεων		X	Ταμείο Ανάκαμψης
		e-εφαρμογή οικονομικών συναλλαγών με Δήμο		X	Ταμείο Ανάκαμψης
		Εφαρμογή προβολής πολεοδομικών δεδομένων και πληροφοριών σε GIS	X		
		Εφαρμογή έκδοσης αναλυτικών στοιχείων οικοδομικής γραμμής	X		
		Εφαρμογή υποδοχής, διαχείρισης και διεκπεραίωσης αιτήσεων πολιτών και επιχειρήσεων/ αναφορών και αιτημάτων καθημερινότητας	X Πλατφόρμα eLocalGovernment για ψηφιακή παροχή υπηρεσιών χωρίς φυσική παρουσία	X	Ταμείο Ανάκαμψης
Εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων		Εφαρμογή υποβολής αιτημάτων καθημερινότητας και παρακολούθησης υποθέσεων πολιτών για φορητές συσκευές	X Εφαρμογή υποβολής αιτημάτων καθημερινότητας ( NOVOVILLE)	X	Ταμείο Ανάκαμψης
		Εφαρμογή προγραμματισμού και παρακολούθησης επισκέψεων (Ραντεβού) με τις Υπηρεσίες του Δήμου		X	Ταμείο Ανάκαμψης
		Επανασχεδιασμός των ιστοσελίδων του Δήμου και των νομικών του προσώπων	X Ιστοσελίδες δήμου και νομικών του προσώπων	X	Ταμείο Ανάκαμψης
		Εφαρμογή διαχείρισης διαδικασιών, εγγράφων, ροών εργασίας και διεκπεραίωσης υποθέσεων (ΣΗΔΕ)	X Εφαρμογές προσωπικού, διαχείρισης έργων, εσωτερικής διαχείρισης	X	Ταμείο Ανάκαμψης
		Εφαρμογή υποδοχής, διαχείρισης και διεκπεραίωσης εργασιών και υποθέσεων πολιτών που ανήκουν σε ευάλωτες κοινωνικά ομάδες και απευθύνονται σε κοινωνικές δομές του Δήμου	X Θα υλοποιηθεί σε συνεργασία με την Περιφέρεια Θεσσαλίας από το πρόγραμμα Α.ΤΡΙΤΣΗΣ «Ανασύνταξη και Αναβάθμιση του συστήματος Άμεσης Κοινωνικής Παρέμβασης της Περιφέρειας Θεσσαλίας»		Ταμείο Ανάκαμψης
		Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα παροχής ψηφιακών υπηρεσιών στον αθλητισμό		X	Ταμείο Ανάκαμψης
		Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα παροχής ψηφιακών υπηρεσιών στον πολιτισμό		X	Ταμείο Ανάκαμψης
		Παραμετροποίηση, μοντελοποίηση των ανωτέρω		X	Ταμείο Ανάκαμψης

Έξυπνη πρόσβαση και δεδομένα	Εφαρμογή επιχειρηματικής ευφυΐας και έξυπνης εξαγωγής δεδομένων για διοικητική πληροφόρηση και διαμόρφωση πολιτικών		X	Ταμείο Ανάκαμψης
	Δημιουργία DATA CENTER για την διαχείριση της ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ	X Εφαρμογή cs aware για κυβερνοασφάλεια	X	Ταμείο Ανάκαμψης
	Κεντρική πλατφόρμα έξυπνης πόλης με ψηφιακή τρισδιάστατη απεικόνιση της πόλης	X Arc GIS	X Επέκταση και αναβάθμιση του υπάρχοντος GIS	Ταμείο Ανάκαμψης
	Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων του ασύρματου δικτύου ευρείας εκπομπής & χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας		X	Ταμείο Ανάκαμψης
	Δικτυακές Υποδομές	X Δίκτυο οπτικών ινών με 13 κόμβους στην Λάρισα και 3 κόμβους στην Γιάννουλη-Φαλάνη συνολικού μήκους περί τα 53 χλμ. με το οποίο είναι συνδεδεμένες οι εγκαταστάσεις του Δήμου, Σχολεία, Περιφέρεια, εφορία Νοσοκομεία Πανεπιστήμιο κλπ.		
	Υποδομη wifi νέας γενιάς	X Εγκατάσταση 30 σημείων free wifi Εγκατάσταση 4 έξυπνων παγκακίων Δημιουργία hot spot wi fi 20 σημείων	X	ΣΥΖΕΥΞΙΣ II και WIFI4EU
	Εγκατάσταση ασύρματου δικτύου ευρείας εκπομπής & χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας		X	Ταμείο Ανάκαμψης
Συνδεσιμότητα	Εφαρμογή τηλεδιάσκεψης και παρακολούθησης – συμμετοχής των πολιτών στα Συμβούλια ( Εγκατάσταση στο Δήμο και τα Νομικά πρόσωπα)		X	Ταμείο Ανάκαμψης
	Εφαρμογή Δικτύωσης φορέων και Διαβούλευσης σε θέματα που αφορούν στις ευάλωτες κοινωνικά ομάδες.		X	Ταμείο Ανάκαμψης
Συμμετοχικότητα	Κέντρο Ψηφιακού Μετασχηματισμού Δήμου με ΕΚΕΤΑ		X	Χρηματοδότη του ΕΚΕΤΑ
	Εκπαίδευση εργαζομένων του Δήμου		X	Πόρους ΛΑΕΚ, ΠΕΠ
Οριζόντιες	Αγορά εξοπλισμού και Η/Υ για το προσωπικό του Δήμου και των Νομικών του προσώπων		X	Ιδιοί πόροι
	Κέντρο ευαισθητοποίησης και υποστήριξης πολιτών για τα ψηφιακά του Δήμου Λάρισας		X	Ταμείο Ανάκαμψης
	Ψηφιοποίηση εγγράφων και φακέλων του Δήμου		X	ΠΕΠ

## Φάση 5: Ανάλυση επικινδυνότητας και μεθοδολογία παρακολούθησης

### 12. Παρακολούθηση της πορείας και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του Στρατηγικού Σχεδιασμού

Ο Στρατηγικός Σχεδιασμός του Δήμου Λαρισαίων για την «Λάρισα έξυπνη, ανθεκτική και αξιοβίωτη πόλη» θα πρέπει να λάβει υπόψη τις διάφορες παραμέτρους, τόσο τεχνικές όσο και διαχειριστικές. Αυτές οι παράμετροι μπορεί να είναι:

- οι εξελίξεις στο ευρύτερο οικονομικό, κοινωνικό, τεχνολογικό και φυσικό περιβάλλον, οι οποίες επηρεάζουν την χρηματοδότησή του, τις προτεραιότητες, τους άξονες δράσεις και τα μέσα εφαρμογής του.
- εμπλοκή στην υλοποίηση της Στρατηγικής μεγάλου αριθμού φορέων, όπως διαχειριστικές αρχές, ανάδοχοι, συνδικαιούχοι, έμμεσοι δικαιούχοι.

Με βάση τα παραπάνω, για την επίτευξη των στόχων του Στρατηγικού Σχεδιασμού είναι απαραίτητη η διαμόρφωση ολοκληρωμένης μεθοδολογίας που θα έχει σαν αντικείμενα:

1. την παρακολούθηση της πορείας εφαρμογής του Σχεδίου και
2. την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του

Για τη βέλτιστη και αποτελεσματική παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του Στρατηγικού Σχεδιασμού κρίνεται σκόπιμο να καθοριστεί **ΠΟΙΟΣ** μετράει **ΤΙ**, **ΠΟΤΕ** και **ΠΩΣ**. Επομένως πρέπει να καθοριστούν:

- **οι δείκτες** οι οποίοι πρέπει να είναι κατά το δυνατόν μετρήσιμοι, αντιπροσωπευτικοί και αξιόπιστοι
- **οι διαδικασίες** παρακολούθησης των δεικτών (**ΠΟΙΟΣ, ΠΟΤΕ, ΠΩΣ**),

Χρειάζεται να γίνει ορθή επιλογή ανάμεσα στο σύνολο των πληροφοριών αυτών που παρέχουν την δυνατότητα εύκολης αξιοποίησης και διαχρονικής αποτύπωσης. Έχοντας υπόψη τα ανωτέρω ο σχεδιασμός των δεικτών γίνεται με βάση τα ακόλουθα κριτήρια: σαφήνεια και ακρίβεια, εύκολη και άμεση κατανόηση, δυνατότητα μέτρησης τιμών, δυνατότητα συγκέντρωσης αξιόπιστων στοιχείων.

Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι προτεινόμενοι δείκτες παρακολούθησης και αξιολόγησης με χρονικό ορίζοντα έναρξης της μέτρησής τους, την έναρξη παραγωγικής λειτουργίας των προτεινόμενων προς υλοποίηση δράσεων της Στρατηγικής.

Η κάτωθι αρχική επιλογή δεικτών προτείνεται να εμπλουτίζεται τόσο σε πλήθος όσο και σε εξειδίκευση μέτρησης αναλόγως της πορείας υλοποίησης της Στρατηγικής και των επιπέδων επίτευξης των στόχων της.

### 12.1.1. Δείκτες παρακολούθησης της πορείας εφαρμογής

Οι δείκτες παρακολούθησης της πορείας εφαρμογής του Στρατηγικού Σχεδιασμού μπορούν να διαχωριστούν σε δύο κύριες κατηγορίες:

1. δείκτες απορρόφησης που αφορούν στη χρηματοδότηση και
2. δείκτες παρακολούθησης της πορείας υλοποίησης και καλής λειτουργίας των παρεμβάσεων σε επίπεδο φυσικού και οικονομικού αντικειμένου.

Οι παραπάνω δείκτες περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τους επιμέρους μετρήσιμους δείκτες που αναφέρονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 12: Δείκτες παρακολούθησης της πορείας εφαρμογής του Σχεδιασμού

Κατηγορία δεικτών	Δείκτες
Δείκτες παρακολούθησης της απορρόφησης	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ποσοστά έγκρισης χρηματοδότησης</li> <li>✓ Ποσοστό απορρόφησης χρηματοδότησης</li> </ul>
Δείκτες παρακολούθησης της πορείας υλοποίησης και καλής λειτουργίας των παρεμβάσεων σε επίπεδο φυσικού και οικονομικού αντικειμένου.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Τήρηση χρονοδιαγραμμάτων υλοποίησης παραδοτέων</li> <li>✓ Παρατηρήσεις μετά την οριστική λειτουργία και εντός εύλογου διαστήματος παραγωγικής λειτουργίας (6 ή 12 μήνες)</li> </ul>

### 12.1.2. Διαδικασία παρακολούθησης της πορείας

Για την παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του Σχεδιασμού θα ακολουθηθούν οι διαδικασίες υλοποίησης των επιμέρους προτεινόμενων έργων της, όπως εκάστοτε ορίζει η νομοθεσία υλοποίησης δημοσίων έργων (Ν. 4412/2016, Ν. 4782/2021 και οι τροποποιήσεις αυτών) και το σύστημα διαχείρισης και ελέγχου των χρηματοδοτικών εργαλείων που θα



χρησιμοποιηθούν (ΕΣΠΑ 2014 -2020, ΕΣΠΑ 2021-2027, Ταμείο Ανάκαμψης, Πρόγραμμα Αντώνης Τρίτσης κλπ)

Η διαδικασία παρακολούθησης, δηλαδή τα ορόσημα - φάσεις υλοποίησης - και τα εκάστοτε Παραδοτέα θα καθορίζονται στη Μελέτη Εφαρμογής κάθε έργου όπου απαιτείται για την υλοποίηση του.

### 12.1.3. Δείκτες αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας

Η παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας στην επίτευξη των στόχων του στρατηγικού σχεδιασμού γίνεται με την χρήση κατάλληλων δεικτών για κάθε δράση αλλά και συνολικά για το σχέδιο.

Οι δείκτες που προτείνονται κατατάσσονται σε δύο κατηγορίες:

- δείκτες κάλυψης σκοπιμότητας έργου
- δείκτες αποδοχής και εκμετάλλευσης

Αναλυτικά οι παραπάνω δείκτες μπορούν να αναλυθούν σε επιμέρους δείκτες, όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 13: Δείκτες αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας του Στρατηγικού Σχεδιασμού

Κατηγορία δεικτών	Δείκτες
Δείκτες κάλυψης σκοπιμότητας έργου	✓ Αποκλίσεις μεταξύ εκτιμώμενου χρόνου ζωής του έργου και πραγματικού χρόνου ζωής
Δείκτες αποδοχής και εκμετάλλευσης των δράσεων	✓ Βαθμός χρήσης του έργου, (π.χ. λόγος: πραγματικοί αποδέκτες / δυνητικοί αποδέκτες

### 12.1.4. Διαδικασία αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας του Στρατηγικού Σχεδιασμού

Προκειμένου να αποτιμάται η πορεία υλοποίησης του Επιχειρησιακού Σχεδίου και η αποτελεσματικότητά του σε σχέση με τους στόχους που έχουν τεθεί, συνιστάται η αξιολόγηση της εφαρμογής της σε τακτική βάση. Προτείνεται η παράλληλη εφαρμογή δύο τεχνικών αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας του σχεδιασμού:

- Εσωτερική αξιολόγηση (self-assessment) με συμμετοχή μελών ενδιαφερόμενων φορέων

- Αξιολόγηση από τρίτους (third party assessment)

Η εσωτερική αξιολόγηση εν γένει, και ειδικότερα η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ενός νέου μέτρου / δράσης αποτελεί διαδικασία ρουτίνας για κάθε οργανισμό, ιδιωτικό ή δημόσιο. Η διεξαγωγή της για τις δράσεις θα γίνει κυρίως με την ολοκλήρωση της και σε τακτά διαστήματα κατά την λειτουργία των έργων κατά περίπτωση.

Ωστόσο η αξιολόγηση από τους χρήστες/ωφελομένους χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη αντικειμενικότητα και αξιοπιστία. Προτείνεται μέσω τακτικών διαβουλεύσεων η αξιολόγηση των δράσεων της στρατηγικής με ενεργή συμμετοχή όχι μόνο υπηρεσιών του δήμου αλλά και ευρύτερων φορέων, άμεσα ή έμμεσα εμπλεκόμενους στον Σχεδιασμό. Ενδεικτικά περιλαμβάνονται φορείς που αναφέρονται στα κεφάλαια 2, 4 και 5: Πολίτες

- Δημοτικές επιχειρήσεις και φορείς.
- Φορείς της πανεπιστημιακής κοινότητας και των ερευνητικών ινστιτούτων.
- Επιμελητήρια.
- Επαγγελματικοί σύλλογοι.

Η διαδικασία αξιολόγησης μέσω διαβουλεύσεων περιλαμβάνει τα παρακάτω βήματα:

- Καθορισμός αντικειμένου διαβούλευσης
- Σύνταξη εντύπων / ερωτηματολογίων αξιολόγησης των δράσεων
- Διεξαγωγή διαβούλευσης / αξιολόγησης
- Επεξεργασία και παρουσίαση αποτελεσμάτων, υποβολή προτάσεων για άρση των αποκλίσεων

Εφόσον από την διαβούλευση προκύψουν ουσιαστικές αποκλίσεις μεταξύ στρατηγικών στόχων και αποτελεσμάτων, προβλέπεται η αναθεώρηση του Σχεδίου και η λήψη διορθωτικών ή πρόσθετων μέτρων.

## 13. Ανάλυση κινδύνου

Η υλοποίηση του Στρατηγικού Σχεδιασμού «Λάρισα έξυπνη, ανθεκτική και αξιοβίωτη πόλη» είναι πολύπλοκη διαδικασία, με πολλές επιμέρους δράσεις. Επομένως είναι απαραίτητος ο σχεδιασμός για την εκτίμηση των κινδύνων και την διαχείριση κρίσεων κατά την φάση της υλοποίησης. Την ευθύνη για τον εντοπισμό πιθανών κινδύνων και τον σχεδιασμό για την διαχείριση κρίσεων έχουν οι αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου. Σε περιπτώσεις κρίσεων, καλείται έκτακτη συνεδρίαση των εμπλεκόμενων φορέων ή προσώπων ώστε να αναλυθεί η κατάσταση και να προταθούν μέτρα για την αντιμετώπιση και επίλυση του προβλήματος.

Το **Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων** είναι μια κυκλική διαδικασία εντοπισμού, ανάλυσης, επίλυσης και παρακολούθησης των κινδύνων.

**Προσδιορισμός κινδύνου:** Κάθε εμπλεκόμενο μέρος προσδιορίζει πιθανά εμπόδια στην παροχή των υπηρεσιών τους. Η διαδικασία προσδιορισμού των κινδύνων επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

**Ανάλυση κινδύνου:** Οι καταγεγραμμένοι κίνδυνοι κατατάσσονται σε κλίμακες σοβαρότητας, ανάλογα με τις πιθανότερες επιπτώσεις που θα έχουν.

**Διαχείριση κινδύνων:** Υπάρχουν τρεις προσεγγίσεις διαχείρισης κινδύνου:

- Η πρόληψη
- Ο μετριασμός
- Η αποδοχή

**Παρακολούθηση κινδύνου:** Καταγραφή όλων των κινδύνων και επανεκτίμηση του βαθμού και των επιπτώσεων τους ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

**Σχέδια αντιμετώπισης έκτακτων κινδύνων:** Περιλαμβάνει σχέδια έκτακτης ανάγκης και διαχείρισης κρίσεων για την συντομότερη και ευκολότερη αντιμετώπιση κάθε κινδύνου.

Κίνδυνος	Πιθανότητα	Σοβαρότητα	Μέτρα Αντιμετώπισης
<b>Σχεδιασμός</b>			
Αποκλίσεις μεταξύ στόχων Σχεδίου και αποτελεσμάτων	Μέτριος	Υψηλός	Σύνταξη Μελέτης Σκοπιμότητας κάθε δράσης. Αξιολόγηση αποτελεσματικότητας κάθε δράσης σε τακτά χρονικά διαστήματα και λήψη διορθωτικών μέτρων

Κίνδυνος	Πιθανότητα	Σοβαρότητα	Μέτρα Αντιμετώπισης
Διαφορές μεταξύ εκτιμώμενου και πραγματικού χρόνου ζωής κάθε έργου	Χαμηλός	Υψηλός	Χρήση τεχνολογιών αιχμής. Ενημέρωση για πρακτικές άλλων πόλεων
Χαμηλή ή καθόλου αποδοχή/χρήση της δράσης από τους αποδέκτες της	Χαμηλός	Υψηλός	Δοκιμές σε πιλοτικό επίπεδο πριν από κάθε νέα δράση. Παρακολούθηση δεικτών ικανοποίησης αποδεκτών δράσης
Σημαντικές παράπλευρες επιπτώσεις επιμέρους δράσεων	Χαμηλός	Υψηλός	Πιλοτική εφαρμογή δράσεων Χρήση δοκιμασμένων τεχνολογιών
<b>Διαχείριση</b>			
Υποβολή ελλιπών φακέλων χρηματοδότησης	Χαμηλή	Υψηλός	Ορισμός κατάλληλης επιτροπής παρακολούθησης προσκλήσεων και κατάρτισης φακέλων, αποτελούμενη από έμπειρα στελέχη
Μη τήρηση χρονοδιαγραμμάτων απορρόφησης	Μέτρια	Υψηλός	Παρακολούθηση πορείας απορρόφησης κονδυλίων και υποβολή τακτικών αναφορών προόδου. Καταγραφή και κατάταξη αιτίων καθυστέρησης σε εξωγενείς και ενδογενείς
<b>Υλοποίηση</b>			
Καθυστερήσεις στην ολοκλήρωση	Υψηλός	Υψηλός	Σύνταξη Μελέτης Εφαρμογής κάθε δράσης με παραδοτέα ανά ορόσημο Τήρηση σχετικής νομοθεσίας Υιοθέτηση κατάλληλων κριτηρίων αξιολόγησης προμηθευτών (τεχνική και οικονομική επάρκεια, εμπειρία) Τακτική παρακολούθηση πορείας υλοποίησης δράσης (δείκτες, διαδικασίες)

Κίνδυνος	Πιθανότητα	Σοβαρότητα	Μέτρα Αντιμετώπισης
Χαμηλή ποιότητα παραδοτέων	Χαμηλός	Υψηλός	Σύνταξη αναλυτικού τεύχους προδιαγραφών και αξιολόγησης προμηθευτών Σύνταξη Μελέτης Εφαρμογής Κατάρτιση Πλάνου ποιότητας έργου Τακτική παρακολούθηση δεικτών ποιότητας έργου Ενεργοποίηση σχετικών ρητρών
Απρόβλεπτα τεχνικά προβλήματα που δεν μπορούν να επιλυθούν με τους πόρους που έχουν αποδοθεί	Χαμηλός	Υψηλός	Αξιολόγηση κατάστασης, ανάλυση εναλλακτικών και λήψη απόφασης από αρμόδιο όργανο
Δυσκολίες ενσωμάτωσης των δομικών στοιχείων του συστήματος	Υψηλός	Υψηλός	Πρόβλεψη για τεχνολογίες εύκολης ενσωμάτωσης στις προδιαγραφές του έργου. Προδιαγραφή για χρήση δοκιμασμένων τεχνολογιών (κατάλογος σχετικών έργων)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ, ΥΠΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ «ΕΞΥΠΝΩΝ» ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΤΟΥ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ					
Εφαρμογή	Περιγραφή	Μέθοδος χρήσης της εφαρμογής	Υπηρεσίες που καλύπτονται	Φάση Υλοποίησης	Χρηματοδότηση
Εφαρμογή <b>NOVOVILLE</b>	Ηλεκτρονικό διαδικτυακό σύστημα επικοινωνίας καταγραφής και παρακολούθησης αιτημάτων πολιτών και διάδρασης του Δήμου Λαρισαίων-Δημότη	<ol style="list-style-type: none"> <li>Εφαρμογή mobile για iPhone &amp; Android,</li> <li>Μέσω διαδικτύου</li> </ol> <p>Απαιτείται δημιουργία κωδικού πρόσβασης</p>	Δυνατότητα υποβολής προβλημάτων καθημερινότητας των πολιτών	Ολοκληρωμένη	Ίδιοι πόροι Κόστος 28.110,00€
Πλατφόρμα <b>eLocalGovernment</b>	Ψηφιακή πλατφόρμα για υποβολή ηλεκτρονικών αιτήσεων από τους πολίτες και τις επιχειρήσεις	Μέσω διαδικτύου Πιστοποίηση χρήστη μέσω taxisnet	Καλύπτει 40 περίπου από τις 400 συνολικά υπηρεσίες που πρέπει να παρέχει ο δήμος προς τους δημότες και τις επιχειρήσεις	Ολοκληρωμένη	
<b>GIS:</b> ArcSDE 9.3, ArgGis WebServer & Oracle	Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών με Πύλη Γεωγραφικών Δεδομένων, 2D.	Μέσω διαδικτύου	<p>Web εφαρμογές προβολής και διαδραστική εφαρμογή:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προβολή Οδηγού πόλης με σημεία ενδιαφέροντος</li> <li>• Καταχώρηση Εκδήλωσης (περιγραφή, θέση, χρόνος, κλπ)</li> <li>• Προβολή Ημερολόγιου Εκδηλώσεων</li> <li>• Προβολή πολεοδομικών πληροφοριών και δεδομένων της πόλης της Λάρισας (e-rolandomia)</li> </ul>	Ολοκληρωμένη	

<a href="https://platform.cityzena.gr/cityzen/larisa">https://platform.cityzena.gr/cityzen/larisa</a>	Ειδική πλατφόρμα πρόσβασης στους πεζόδρομους Διαθέτει εφαρμογή υποβολής αιτήσεων εισόδου σε πεζόδρομους με μπάρες	Μέσω διαδικτύου Απαιτεί πιστοποίηση με δημιουργία κωδικών πρόσβασης	<ul style="list-style-type: none"> <li>Βιβλιοθήκη αιτήσεων</li> <li>Υποβολή αίτησης με σύνδεση</li> </ul>	Ολοκληρωμένη	<ul style="list-style-type: none"> <li>ΠΕΠ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2014-2020 (ΣΒΑΑ ΛΑΡΙΣΑΣ): 449.914,16€,</li> <li>Ιδιοί πόροι: 679,564,64€</li> </ul> <p>Συνολικός προϋπολογισμός έργου ( 1.129.478,80€) <b>(δεν αφορά μόνο την εφαρμογή)</b></p>
Εφαρμογή «ΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ»	Εφαρμογή λήψης αιτήσεων πολιτών	Μέσω διαδικτύου	Μικρής κλίμακας	Αδρανής	In house ανάπτυξη
<b>ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ ΔΗΜΟΥ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ</b>					
<b>Διαδικτυακός τόπος</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Υπηρεσίες που καλύπτονται</b>		<b>Φάση Υλοποίησης</b>	<b>Χρηματοδότηση</b>
<a href="http://www.larissa-dimos.gr">www.larissa-dimos.gr</a>	Διαδικτυακός τόπος που καλύπτει τις υποχρεώσεις του <b>Δήμου Λαρισαίων</b> σε δημοσιότητα και ενημέρωση των πολιτών.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Παρέχει τις απαραίτητες βάσει νομοθεσίας πληροφορίες για τον δήμο</li> <li>Περιλαμβάνει φόρμες επικοινωνίας</li> <li>Περιλαμβάνει την εφαρμογή Γραφείο Πολιτών (Προτάσεις / Παράπονα)</li> <li>Παρέχει διασύνδεση με τους διαδικτυακούς τόπους των άλλων ΝΠ και επιχειρήσεων του Δήμου</li> <li>Παρέχει διασύνδεση με τις πλατφόρμες eLocalGovernment και <a href="https://platform.cityzenapp.gr/cityzen/larisa">https://platform.cityzenapp.gr/cityzen/larisa</a></li> </ul>		Σε λειτουργία	
<a href="http://www.deyal.gr">www.deyal.gr</a>	Διαδικτυακός τόπος της <b>Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης και Αποχέτευσης Λάρισας</b> με πληροφορίες για τις υπηρεσίες, την λειτουργία και την δομή της.	10. Περιλαμβάνει πλατφόρμα ηλεκτρονικής λήψης και πληρωμής Λογαριασμών 11. Περιλαμβάνει φόρμα υποβολής αναφορών προβλημάτων, βλαβών και παραπόνων		Σε λειτουργία	
<a href="http://www.katsigrasmuseum.gr">www.katsigrasmuseum.gr</a>	Διαδικτυακός τόπος της <b>Δημοτικής Πινακοθήκης Λάρισας – Μουσείο Γ.Ι. Κατσιόρα</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Περιέχει παρουσίαση του οργανισμού, πληροφορίες για τις υπηρεσίες που παρέχει και εκπαιδευτικό υλικό.</li> <li>Περιλαμβάνει φόρμα ηλεκτρονικής υποβολής αίτησης εγγραφής μαθητή στο ελεύθερο εργαστήρι της Πινακοθήκης.</li> </ul>		Σε λειτουργία	

<a href="http://www.larissa-katsigras-gallery.gr">www.larissa-katsigras-gallery.gr</a>	Διαδικτυακός τόπος της Δημοτικής Πινακοθήκης Λάρισας – Μουσείο Γ.Ι. Κατσιόγρα..	Περιέχει την ψηφιοποιημένη συλλογή του Γ.Ι. Κατσιόγρα		Σε λειτουργία	
<b>ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΠΤΥΧΘΗΚΑΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΕΥΡΩΠΑΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ</b>					
Εφαρμογή	Περιγραφή	Μέθοδος χρήσης της εφαρμογής	Υπηρεσίες που καλύπτονται	Φάση Υλοποίησης	Χρηματοδότηση
<a href="https://www.playful-larissa.gr/">https://www.playful-larissa.gr/</a>	Ημερολόγιο δράσεων / παιχνιδιών (καλεντάρι) για τον πολίτη και επισκέπτη της πόλης	Μέσω διαδικτύου	Ενημέρωση για εκδηλώσεις και δράσεις	Ολοκληρώθηκε	URBACT III "Playful Paradigm"
<a href="https://cs-aware.com/demos/">https://cs-aware.com/demos/</a>	Σύστημα για επίγνωση κατάστασης κυβερνοασφάλειας	Μέσω διαδικτύου	Παρέχει λύσεις για τη διαχείριση και αντιμετώπιση κακόβουλων επιθέσεων στα ψηφιακά συστήματα που χρησιμοποιούνται από την τοπική αυτοδιοίκηση	Ολοκληρώθηκε	HORIZON 2020 "CS-AWARE"
<a href="https://digicultproject.eu/moodle/">https://digicultproject.eu/moodle/</a>	Ψηφιακή πλατφόρμα κατάρτισης	Μέσω διαδικτύου	Εκπαίδευση για την ψηφιακή παρουσίαση	Ολοκληρώθηκε	ERASMUS+ "DIGICULT"
<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ</b>					
Εφαρμογή	Περιγραφή	Μέθοδος χρήσης της εφαρμογής	Υπηρεσίες που καλύπτονται	Φάση Υλοποίησης	Χρηματοδότηση
Μητρώο Πολιτών του Υπουργείου Εσωτερικών	Εφαρμογή του Υπουργείου Εσωτερικών	Μέσω φυσικής παρουσίας	Διασύνδεση με τις Υπηρεσίες του Υπουργείου για έκδοση δικαιολογητικών δημοτολογίου, ληξιαρχείου, μητρώου αρρένων	Ολοκληρωμένη	
HRMS	Εφαρμογή Διαχείρισης Προσωπικού	Μέσω φυσικής παρουσίας	Διαχείριση προσωπικού	Ολοκληρωμένη	
PUBLIC	Εφαρμογή διαχείρισης έργου	Μέσω φυσικής παρουσίας	Διαχείριση των έργων	Ολοκληρωμένη	
GENESIS	Εφαρμογή διαχείρισης για όλα τα τμήματα του δήμου	Μέσω φυσικής παρουσίας	Όλες οι εσωτερικές διαδικασίες διακυβέρνησης	Ολοκληρωμένη	
<b>ΥΠΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΞΥΠΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ</b>					



Έργο	Περιγραφή	Αντικείμενο	Φάση Υλοποίησης	Χρηματοδότηση
Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου <b>(OPEN MALL)</b>	Περιλαμβάνει τις ακόλουθες επιμέρους παρεμβάσεις:  1. Παρεμβάσεις βελτίωσης της κινητικότητας  2. Παρεμβάσεις βελτίωσης του μικροκλίματος  3. Παρεμβάσεις αισθητικής αναβάθμισης  4. Παρεμβάσεις «έξυπνης πόλης»  5. Παρεμβάσεις «έξυπνης βιώσιμης κινητικότητας»  6. Παρεμβάσεις για την ανάδειξη της ταυτότητας της εμπορικής περιοχής	1. Προμήθεια και τοποθέτηση σταθμού ποδηλάτων και προμήθεια 15 ηλεκτρικών ποδηλάτων και (2) σταθμών φόρτισης για κοινή χρήση χωρίς αντίτιμο  2. Παρεμβάσεις σκίασης  3. Αναβάθμιση οδοφωτισμού  4. Κατασκευή δύο (2) info kiosks  5. Προμήθεια και εγκατάσταση 4 «έξυπνων παγκακίων»  6. Προμήθεια και εγκατάσταση 30 συστημάτων παροχής ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο - free wifi).  7. Προμήθεια ηλεκτροκίνητου οχήματος για μεταφορά επισκεπτών από κόμβους μεταφορών χωρίς αντίτιμο, ηλεκτρικών ποδηλάτων και σταθμών φόρτισης,  8. Προμήθεια και εγκατάσταση ενός (1) συστήματος «έξυπνης διάβασης πεζών» στην συμβολή της οδού Δήμητρας με Βενιζέλου).  9. Προμήθεια και εγκατάσταση ανθοστηλών, κάθετων επιγραφών , αντικατάσταση των υπαρχόντων τεντόπανων	Εγκεκριμένο  Προς κατακύρωση τμημάτων 1 ως 8  Προς προκήρυξη τμήματος 9	ΕΠΑΝΕΚ  Προϋπολογισμός 1.714.755,23€
Προσκήνιο Πολιτισμού	Ολοκλήρωση της κατασκευής του Δημοτικού Θεάτρου ΟΥΗΛ	εξειδικευμένο και πλούσιο εξοπλισμό, ώστε να μπορεί να φιλοξενήσει παραστάσεις και θεάματα υψηλού επιπέδου και απαιτήσεων.	Προς ολοκλήρωση	Ίδιοι πόροι
Αντικατάσταση φωτιστικών οδοφωτισμού με LED	Ενεργειακή Αναβάθμιση– Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινόχρηστων Χώρων με εξοικονόμηση ενέργειας στο Δήμο Λαρισαίων	1. Αντικατάσταση φωτιστικών με φωτιστικά τεχνολογίας LED.  2. 2.000 φωτιστικά (από τα 23.000 περίπου που λειτουργούν στον Δήμο Λαρισαίων) διαθέτουν: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ασύρματους Ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων με τις λειτουργίες που περιγράφονται παρακάτω.</li> <li>• Ενδιάμεσους Κόμβους Τηλεδιαχείρισης (Gateway) με χαρακτηριστικά που περιγράφονται παρακάτω</li> <li>• Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης</li> </ul>	Υπό υλοποίηση	Δάνειο (Σύμβαση Ενεργειακής Αναβάθμισης)

«ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΗΜΕΙΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΖΑΜΙ» - GENI	Κατασκευή σημείου πολιτιστικής διασύνδεσης το Γενί Τζαμί	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προμήθεια αδειών χρήσης και τεχνική υποστήριξη δεκατριών (13) διαφορετικών λογισμικών με σκοπό τη διαχείριση και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς και του συνόλου του φάσματος των πολιτιστικών δραστηριοτήτων της περιοχής</li> <li>• Εγκατάσταση ειδικών κατασκευών</li> <li>• Προμήθεια του σχετικού τεχνολογικού εξοπλισμού (ηλεκτρονικοί υπολογιστές, οθόνες, βιντεοπροβολείς, UPS, βιντεοκάμερες, κλπ) στον οποίο θα εγκατασταθεί το παραπάνω αναφερόμενο λογισμικό.</li> </ul>	Προς προκήρυξη	Λόγω σεισμού ο εξοπλισμός θα αποθηκευτεί προσωρινά στο Προσκήνιο Πολιτισμού	BAA – ΕΣΠΑ: Δράση "Ολοκλήρωση υποδομών πολιτισμού και δημιουργία / ανάδειξη τουριστικού προϊόντος" Προϋπολογισμός 340.664,18 € (222.912,32€ αφορά στις ψηφιακές δράσεις του έργου)
Επέκταση της διαχείρισης πρόσβασης σε πεζόδρομους	Επέκταση της δράσης ελέγχου πρόσβασης σε πεζόδρομους που υλοποιήθηκε				Ίδιοι Πόροι
<b>ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΠΤΥΧΘΗΚΑΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΕΥΡΩΠΑΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ</b>					
<b>Εφαρμογή</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Μέθοδος χρήσης της εφαρμογής</b>	<b>Υπηρεσίες που καλύπτονται</b>	<b>Φάση Υλοποίησης</b>	<b>Χρηματοδότηση</b>
<a href="https://www.larissa.gov.gr/el/food-corridors">https://www.larissa.gov.gr/el/food-corridors</a> , <a href="https://urbact.eu/food-corridors">https://urbact.eu/food-corridors</a>	Web application για την προώθηση τοπικών προϊόντων.	Μέσω διαδικτύου	Προώθηση τοπικών προϊόντων	Η εφαρμογή δεν έχει ανέβει ακόμη.	URBACT III "Food Corridors"
<b>ΥΠΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΞΥΠΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ</b>					
<b>Έργο</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Αντικείμενο</b>		<b>Φάση Υλοποίησης</b>	<b>Χρηματοδότηση</b>
Προμήθεια Ηλεκτρικών Λεωφορείων	Προμήθεια ηλεκτρικών οχημάτων και του απαραίτητου υποστηρικτικού εξοπλισμού για την ορθή λειτουργία τους στον Δήμο Λαρισαίων.	Προμήθεια των παρακάτω ειδών: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ένα (1) ηλεκτρικό επιβατηγό όχημα επτά (7) θέσεων, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για μεταφορά προ-σωπικού του Δήμου</li> <li>• ένα (1) ημιφορτηγό Ωφέλιμου Φορτίου 1τ με ανατρεπόμενη καρότσα για μεταφορά υλικών και ογκωδών του Δήμου</li> <li>• ένα (1) ηλεκτρικό σάρωθρο, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για τον καθαρισμό, κοινοχρήστων χώρων, πλατειών, πεζοδρόμων, πάρκων, πεζοδρομίων, κ.λ.π. του Δήμου</li> <li>• δύο (2) ηλεκτρικά λεωφορεία , τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για τη μεταφορά πολιτών του Δήμου</li> <li>• πέντε (5) σταθμούς φόρτισης για τη φόρτιση των οχημάτων που εντάσσονται στη μικρή κατηγορία</li> </ul>		Υπό αξιολόγηση	Πρόγραμμα ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ Προϋπολογισμός 1.259.220,00€
Δημιουργία, ανάδειξη και αξιοποίηση Ψηφιακού Πολιτιστικού Αποθέματος	Καινοτόμες δράσεις Πολιτισμού Αξιοποίηση και ανάδειξη του Ψηφιακού Πολιτιστικού	Οργάνωση, τεκμηρίωση, ψηφιοποίηση, διαχείριση και προβολή του πολιτιστικού και επιστημονικού περιεχομένου που διαθέτει το ΛΙΜΛ (Λαογραφικό Ιστορικό Μουσείο Λάρισας).		Υπό αξιολόγηση	Ε.Υ.Δ. Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ &

	Αποθέματος του <b>Λαογραφικού - Ιστορικού Μουσείου Λάρισας</b>			ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ /ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 118 Δημιουργία, ανάδειξη και αξιοποίηση Ψηφιακού Πολιτιστικού Αποθέματος.  Προϋπολογισμός 621.531,60 €
	<b>Θεσσαλικό Θέατρο</b> στην ψηφιακή εποχή		Υπό αξιολόγηση	Ε.Υ.Δ. Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ /ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 118 Δημιουργία, ανάδειξη και αξιοποίηση Ψηφιακού Πολιτιστικού Αποθέματος.  Προϋπολογισμός 714.966,72€.
	Ψηφιακές Πολιτιστικές Δράσεις για την διάσωση προβολή και ανάδειξη της συλλογής και του αρχείου της <b>Δημοτικής Πινακοθήκη Λάρισας – Μουσείο Γ.Ι.Κατσιόγρα</b>	Ψηφιοποίηση των τεκμηρίων θα γίνει με τις πλέον σύγχρονες προδιαγραφές, ώστε να προβληθούν μέσα από τη διαδικτυακή πύλη, τις ψηφιακές ξεναγήσεις και τις υπόλοιπες εφαρμογές.	Υπό αξιολόγηση	Ε.Υ.Δ. Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ /ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 118 Δημιουργία, ανάδειξη και αξιοποίηση Ψηφιακού Πολιτιστικού Αποθέματος.  Προϋπολογισμός 760.890,04€
Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων	Εγκατάσταση του Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (ΨΜΕ), Digital terrain Model (DTM) και την τροφοδότησή του με όλα των απαραίτητα ψηφιακά δεδομένα, σε όλη την έκταση του Δήμου Λαρισαίων	Αναβάθμιση / επέκταση της υπάρχουσας εφαρμογής GIS σε τρισδιάστατο μοντέλο για την πόλη και ορισμένους οικισμούς του Δήμου Λαρισαίων ώστε να περιλαμβάνει όλα των απαραίτητα ψηφιακά δεδομένα, σε όλη την έκταση του Δήμου Λαρισαίων, καλύπτοντας την υπεραστική όπως και την αστική περιοχή.	Υπό αξιολόγηση	Πρόγραμμα ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ  Προϋπολογισμός 417.812,79€.

Υποδομές και εφαρμογές περιβαλλοντικής αναβάθμισης, ανθεκτικότητας και έξυπνης πόλης	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ελέγχου του στόλου των δημοτικών οχημάτων (Δράση Α):	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος ελέγχου του στόλου των 241 δημοτικών οχημάτων (218 χωρίς τα δίκυκλα) που θα περιλαμβάνει <ul style="list-style-type: none"> <li>ο συστήματα εντοπισμού θέσης</li> <li>ο αισθητήρες λειτουργίας οχημάτων</li> <li>ο συστήματα λήψης και επεξεργασίας δεδομένων</li> </ul>	Υπό αξιολόγηση	Πρόγραμμα ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΗΣ.ΑΤ08 Προϋπολογισμός: 294.057,32€
	Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων διαβάσεων (Δράση Β)	Προμήθεια και εγκατάσταση έξι (6) έξυπνων διαβάσεων	Υπό αξιολόγηση	Πρόγραμμα ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΗΣ.ΑΤ08 Προϋπολογισμός: 145.080,00€.
	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διαχείρισης κάδων απορριμμάτων (Δράση Γ)	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος με αισθητήρες παρακολούθησης της πληρότητας και θέσης των κάδων ανακύκλωσης. Οι αισθητήρες θα εγκατασταθούν στους 250 πιο αντιπροσωπευτικούς κάδους από τους 2.780 κάδους ανακύκλωσης (μπλε).	Υπό αξιολόγηση	Πρόγραμμα ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΗΣ.ΑΤ08 Προϋπολογισμός: 207.700,00€.
	Προμήθεια και εγκατάσταση σταθμών μέτρησης περιβαλλοντικών μεγεθών (Δράση Δ)	Προμήθεια και εγκατάσταση ενός δικτύου πέντε (5) περιβαλλοντικών αισθητήρων με δυνατότητα να μετρούν και να αξιολογούν κρίσιμα μεγέθη για το περιβάλλον.	Υπό αξιολόγηση	Πρόγραμμα ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΗΣ.ΑΤ08 Προϋπολογισμός: 89.900,00,00€
	Αναβάθμιση υπηρεσιών Δημοτικής Βιβλιοθήκης Λάρισας με εισαγωγή τεχνολογίας RFID και εξασφάλιση ανέπαφων συναλλαγών (Δράση Ε)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή τεχνολογίας RFID</li> <li>2. Εξασφάλιση ανέπαφων συναλλαγών</li> <li>3. Εγκατάσταση έξυπνων συσκευών, με ίσες δυνατότητες προς όλους (ΑΜΕΑ)</li> </ol>	Υπό αξιολόγηση	Πρόγραμμα ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΗΣ.ΑΤ08 Προϋπολογισμός: 115.072,00 €
«ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΓΩΝΙΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔσΠ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ»	Δημιουργία ενός δικτύου (10) δέκα «Γωνιών Ανακύκλωσης» σε κοινόχρηστα σημεία του Δήμου Λαρισαίων	Προμήθεια και εγκατάσταση: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 36 τεμαχίων υπόγειων κάδων για την χωριστή συλλογή σε διακριτές ροές ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτιού, πλαστικών, γυαλιού και αλουμινίου) και 4000 τεμ. έξυπνων καρτών δημότη τύπου RFID.</li> <li>• 3 αυτόματων μηχανημάτων ανάστροφης εγγοδοσίας για τρία ρεύματα ανακυκλώσιμων συσκευασιών: πλαστικές, γυάλινες και αλουμινίου</li> </ul>	Υπό αξιολόγηση	Πρόγραμμα ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΗΣ.ΑΤ04 Προϋπολογισμός: 1.030.452,40€
Περιφέρεια Θεσσαλίας	Εφαρμογή για την πολιτική προστασία και φυσικές καταστροφές - Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης για την αντιμετώπιση (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους.		Έχει εγκριθεί	Πρόγραμμα ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΗΣ.ΑΤ04 Προϋπολογισμός: 1.500.000,00€

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΕΞΥΠΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ  
ΤΟΥ Δ. ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

Σύνολο υπηρεσιών	Υφιστάμενες έξυπνες υπηρεσίες	Ποσοστό (υφιστάμενες / προβλεπόμενες)
<b>Γραφείο δημάρχου</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Εγγραφής Για Το Πρόγραμμα Δωρεάν Εκμάθησης Κολύμβησης Παιδιών</li> <li>• Αίτηση Κοπής Δέντρων</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Άδειας Σωματειακής Αθλητικής Εγκατάστασης</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Κάρτας Στάθμευσης Μόνιμου Κατοίκου</li> <li>• Έκδοση Άδειας Διενέργειας Ψυχαγωγικών Τεχνικών Παιγνίων</li> <li>• Έκδοση Άδειας Κυκλοφορίας Ζωήλατου Οχήματος</li> <li>• Φόρμα Εθελοντών</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Χορήγησης Κάρτας Στάθμευσης Μόνιμου Κατοίκου</li> </ul>	14%
<b>Γραφείο πολιτισμού:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παραχώρηση Αίθουσας Εκδηλώσεων στο Σπίτι του Πολιτισμού</li> <li>• Παραχώρηση Εκθεσιακού Χώρου</li> <li>• Παραχώρηση Εκθεσιακού Χώρου στο Σπίτι του Πολιτισμού</li> <li>• Παραχώρηση Χρήσης Κοινόχρηστων Αιθουσών του Δήμου</li> </ul>	Καμία	0%
<b>Διεύθυνση γεωτεχνικών υπηρεσιών</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση για Κτηνιατρική Παροχή Αδέσποτου Ζώου</li> <li>• Αίτηση για Ορισμό Ελεγκτή Δόμησης</li> <li>• Αίτηση για Παραχώρηση Δημοτικού Λαχανόκηπου</li> <li>• Αίτηση για Συντήρηση Πρασίνου</li> <li>• Υποβολή Αιτήσεων για Εγγραφή στο Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας</li> </ul>	Καμία	0%

Σύνολο υπηρεσιών	Υφιστάμενες έξυπνες υπηρεσίες	Ποσοστό (υφιστάμενες / προβλεπόμενες)
<b>Διεύθυνση εκπαίδευσης και αθλητισμού:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Αίτηση Έκδοσης Άδειας Αθλητικής Εγκατάστασης</li> <li>Ανανέωση Άδειας Αθλητικής Εγκατάστασης</li> </ul>	Καμία	0%
<b>Διεύθυνση εξυπηρέτησης επιχειρηματία</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Αίτηση Άδειας Διάθεσης Έργων Πρότυπης Καλλιτεχνικής Δημιουργίας</li> <li>Αίτηση Λειτουργίας Μονάδας Φροντίδας Προσχολικής Αγωγής και Διαπαιδαγώγησης</li> <li>Αίτηση Μεταβίβασης Άδειας Λειτουργίας Μονάδας Φροντίδας Προσχολικής Αγωγής και Διαπαιδαγώγησης</li> <li>Αίτηση Παροχής Επικυρωμένης Βεβαίωσης</li> <li>Αίτηση Τροποποίησης Λειτουργίας Μονάδας Φροντίδας Προσχολικής Αγωγής και Διαπαιδαγώγησης</li> </ul>	Καμία	0%
<b>Διεύθυνση πολεοδομίας</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Αίτηση Βεβαίωσης Συντελεστής Αξιοποίησης Οικοπέδου (ΣΑΟ)</li> <li>Αίτηση για Χορήγηση Φωτοαντιγράφων Οικοδομικής Άδειας</li> <li>Αίτηση Διενέργειας Αυτοψίας</li> <li>Αίτηση Επικινδυνότητας Οικοδομής</li> <li>Αίτηση Παροχής Αντιγράφων Πράξεων Αναλογισμού Αποζημιώσεως</li> <li>Βεβαίωση Υποβολής Δήλωσης Ιδιοκτησίας</li> <li>Διορθωτική Πράξη Εφαρμογής για Διόρθωση Ορίων Ιδιοκτησίας ή Εμβαδού</li> <li>Διορθωτική Πράξη Εφαρμογής με πολλούς κληρονόμους, μεταβιβάσεις, πολύπλοκο ιστορικό ή ιδανικά μερίδια</li> </ul>	Καμία	0%
<b>Διεύθυνση πρόνοιας</b>	Καμία	0%

Σύνολο υπηρεσιών	Υφιστάμενες έξυπνες υπηρεσίες	Ποσοστό (υφιστάμενες / προβλεπόμενες)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Οικονομικής Ενίσχυσης Ατόμων με Σπαστική Εγκεφαλοπάθεια ή Εγκεφαλική Παράλυση</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Επιδόματος Τετραπληγικών Παραπληγικών και Ακρωτηριασμένων Ανασφάλιστων</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Άδειας Εράνου, Λαχειοφόρου ή Φιλανθρωπικής Αγοράς</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Βοηθήματος Περίθαλψης Ομογενών Ελλήνων Προσφύγων</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Επιδόματος Βαριάς Νοητικής Υστέρησης</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Επιδόματος σε Κωφά και Βαρήκοα Άτομα</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Επιδόματος Τετραπληγικών Παραπληγικών και Ακρωτηριασμένων Ασφαλισμένων του Δημοσίου</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Επιδόματος Τυφλότητας</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Επιδόματος Χανσενικών</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Μηνιαίου Στεγαστικού Επιδόματος</li> <li>• Διορθωτική Πράξη Εφαρμογής για Αλλαγή Ονόματος ή Στοιχείων Ιδιοκτήτη</li> <li>• Πρόγραμμα οικονομικής ενίσχυσης των ατόμων που πάσχουν από συγγενή αιμολυτική αναιμία ή συγγενή αιμορραγική διάθεση ή σύνδρομο επίκτητης ανοσοποιητικής ανεπάρκειας (AIDS)</li> </ul>		
<p><b>1. Διεύθυνση τεχνικών υπηρεσιών</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αιτήματα για Κυκλοφοριακές Ρυθμίσεις</li> <li>• Αίτηση Άδειας Τοποθέτησης Πινακίδας Αποκλειστικής Στάθμευσης Αναπηρικού Αυτοκινήτου</li> <li>• Αίτηση Άδειας Τοποθέτησης Στυλίσκων στο Πεζοδρόμιο</li> <li>• Αίτηση για Αποζημίωση Ιδιοκτητών στις Επεκτάσεις Σχεδίου Πόλης</li> <li>• Αίτηση για Βλάβες Οδοστρώματος, λακκούβες κ.τ.λ</li> <li>• Αίτηση Διάνοιξης Οδού</li> </ul>	Καμία	0%

Σύνολο υπηρεσιών	Υφιστάμενες έξυπνες υπηρεσίες	Ποσοστό (υφιστάμενες / προβλεπόμενες)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Έγκρισης Κυκλοφοριακής Σύνδεσης</li> <li>• Αίτηση Επιδιόρθωσης Βλάβης στο Δημοτικό Φωτισμό</li> <li>• Αίτηση Θεώρησης Ορίου Απαλλοτρίωσης Οδού</li> <li>• Αίτηση Μετατόπισης Ιστών Φωτισμού</li> <li>• Αίτηση Τοποθέτησης Φωτιστικών Σωμάτων</li> <li>• Αίτηση Τροποποίησης Μηκοτομής</li> <li>• Βεβαίωση Ακριβούς Διεύθυνσης Ακινήτου</li> </ul>		
<p><b>Διεύθυνση υπηρεσιών δόμησης</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση για Διανοίξεις Δρόμων στις Επεκτάσεις Σχεδίου Πόλης</li> <li>• Αίτηση για Διόρθωση Πίνακα Επικείμενων στις Μελέτες Πράξεων Εφαρμογών</li> <li>• Αίτηση για Καθορισμό Τιμής Μονάδος Προσκυρούμενου Τμήματος σε Ιδιοκτησία από Κατάργηση Κοινόχρηστων Χώρων</li> <li>• Αίτηση για σύνταξη πράξης τακτοποιήσεως, προσκυρώσεως, ρυμοτομίας, και αναλογισμού αποζημιώσεως, λόγω ρυμοτομίας</li> <li>• Αίτηση για Τροποποίηση Σχεδίου Πόλης</li> <li>• Βεβαίωση Εισφοράς σε Χρήμα</li> </ul>	Καμία	0%
<p><b>2. Δημοτολόγιο – Ληξιαρχείο</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση για Άδεια Γάμου</li> <li>• Αίτηση για Άδεια Γάμου (ΟΔΗΓΟΣ)</li> <li>• Αίτηση για Αναγνώριση Τέκνου</li> <li>• Αίτηση για άνοιγμα οικογενειακής μερίδας λόγω γάμου</li> <li>• Αίτηση για Γαμήλια Τελετή</li> <li>• Αίτηση Δήλωσης Γέννησης Τέκνου και Ονοματοδοσία</li> <li>• Αίτηση Δήλωσης Γέννησης Τέκνου στο σπίτι</li> </ul>	<p>Τμήμα Ληξιαρχείου</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση για Ληξιαρχική Πράξη Γάμου</li> <li>• Αίτηση για Ληξιαρχική Πράξη Γέννησης</li> <li>• Αίτηση για Ληξιαρχική Πράξη Θανάτου</li> <li>• Αίτηση για Σύμφωνο Συμβίωσης</li> </ul>	17%



Σύνολο υπηρεσιών	Υφιστάμενες έξυπνες υπηρεσίες	Ποσοστό (υφιστάμενες / προβλεπόμενες)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Πιστοποιητικού Εγγραφής στα Μητρώα Αρρένων</li> <li>• Αίτηση Πιστοποιητικού Ταυτοπροσωπίας</li> <li>• Αίτηση Συμφώνου Συμβίωσης</li> <li>• Αντίγραφο Ληξιαρχικής Πράξης Γάμου</li> <li>• Αντίγραφο Ληξιαρχικής Πράξης Γέννησης</li> <li>• Αντίγραφο Ληξιαρχικής Πράξης Θανάτου</li> <li>• Αντίγραφο Ληξιαρχικής Πράξης Συμφώνου Συμβίωσης</li> <li>• Βεβαίωση Μόνιμης Κατοικίας</li> <li>• Μεταδημότευση ενηλίκου για την ανάκτηση της αρχικής του δημοτικότητας</li> <li>• Μεταδημότευση συζύγων όταν ο ένας είναι ήδη δημότης</li> <li>• Πιστοποιητικό Γέννησης</li> <li>• Πιστοποιητικό Εγγυτέρων Συγγενών</li> <li>• Πιστοποιητικό Εντοπιότητας</li> <li>• Πιστοποιητικό Ιθαγένειας</li> <li>• Πιστοποιητικό Οικογενειακής Κατάστασης</li> <li>• Υπεύθυνη Δήλωση για Γάμο</li> </ul>	<p>Τμήμα Δημοτικής Κατάστασης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Πιστοποιητικού Εντοπιότητας</li> </ul> <p>Τμήμα Δημοτικής Κατάστασης – Μητρώο Αρρένων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση για Στρατολογία (μειωμένη θητεία)</li> </ul>	
<p><b>Τμήμα Παροχής Υπηρεσιών</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Άδειας Λειτουργίας καταστήματος εκμίσθωσης ποδηλάτων - μοτοποδηλάτων έως 50cc</li> <li>• Αίτηση απλής χρήσης αιγιαλού - παραλίας 2021</li> <li>• Αίτηση για χορήγηση βεβαίωσης για την εγκατάσταση στη συγκεκριμένη τοποθεσία</li> <li>• Αίτηση κατάληψης κοινόχρηστου χώρου 2021</li> <li>• Αναγγελία άσκησης επαγγέλματος κομμωτή - κουρέα</li> <li>• Αναγγελία άσκησης επαγγέλματος τεχνίτη περιποίησης χεριών και ποδιών</li> </ul>	Καμία	0%

Σύνολο υπηρεσιών	Υφιστάμενες έξυπνες υπηρεσίες	Ποσοστό (υφιστάμενες / προβλεπόμενες)
<b>Τεχνική υπηρεσία</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Βεβαίωσης Σήμανσης</li> <li>• Αίτηση Καταχώρησης Ανελκυστήρα</li> <li>• Αίτηση Χιλιομετρικής Απόστασης</li> <li>• Αίτηση Χιλιομετρικής Απόστασης για Σχολεία</li> </ul>	Καμία	0%
<b>Τμήμα αδειών δόμησης</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Βεβαίωσης για Ηλεκτροδότηση και Υδροδότηση</li> <li>• Αίτηση Βεβαίωσης ότι Τμήμα Κτίσματος έχει Σύμπεριληφθεί στο Συντελεστή Δόμησης</li> <li>• Αίτηση Ελέγχου Οικοδομών για Τυχόν Επικίνδυνες Κατασκευές</li> <li>• Αίτηση Μεταγραφής Ιδιοκτησιών στο Υποθηκοφυλακείο στις Κυρωμένες Πράξεις Εφαρμογής</li> <li>• Αίτηση Παλαιότητας Γηπέδου</li> <li>• Αίτηση Παλαιότητας Οικοπέδου</li> <li>• Βεβαίωση Στάθμης Οδού</li> <li>• Βεβαίωση Χρήσεων Γης</li> <li>• Βεβαίωση Χώρου Κυρίας Χρήσης</li> <li>• Έκδοση Χρηματικού Καταλόγου και Πράξεων Επιβολής Εισφορών για Ακίνητα</li> <li>• Περαιώση Ν.3843/2010</li> </ul>	Καμία	0%
<b>Τμήμα δημοτολογίου</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Αλλαγής Ατομικών Στοιχείων</li> <li>• Αίτηση για Αλλαγή Διεύθυνσης και Εκλογικού Διαμερίσματος</li> <li>• Αίτηση Μεταδημότευσης</li> <li>• Αίτηση Μεταδημότευσης Οικογένειας</li> </ul>	Αίτηση για Αλλαγή Διεύθυνσης	20%

Σύνολο υπηρεσιών	Υφιστάμενες έξυπνες υπηρεσίες	Ποσοστό (υφιστάμενες / προβλεπόμενες)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Αίτηση Πρόσληψης Πατρωνυμικών Στοιχείων</li> </ul>		
<p><b>Τμήμα ελέγχου κατασκευών</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Αίτηση για Σύνδεση με Δίκτυα Κοινής Ωφελείας Εργοταξιακή Για e-άδειες</li> <li>Αίτηση για Σύνδεση με Δίκτυα Κοινής Ωφελείας με Έκδοση ΠΕΚ</li> <li>Αίτηση για Σύνδεση με Δίκτυα Κοινής Ωφελείας Οριστική</li> <li>Αίτηση Διαγραφής Προστίμων και Αναστολής Κυρώσεων που Αφορούν Αυθαίρετες Κατασκευές</li> <li>Αίτηση Ελέγχου Νομιμότητας Κατασκευής</li> <li>Αίτηση Παραλαβής Αντιγράφων Καταγεγραμμένων Αυθαιρετων</li> <li>Θεώρηση Οικοδομικής Άδειας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αίτηση-Δήλωση για ΜΗ ηλεκτροδοτούμενο ακίνητο</li> <li>Αίτηση – Δήλωση ΜΗ ηλεκτροδοτούμενου ακινήτου</li> <li>Αίτηση αλλαγής συντελεστή χρήσης ακινήτου (ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ / ΟΙΚΙΑΚΟΣ)</li> <li>Αίτηση για ηλεκτροδότηση εργοταξιακής παροχής</li> <li>Αίτηση για ηλεκτροδότηση κοινοχρήστου</li> <li>Αίτηση για νέα παροχή</li> <li>Αίτηση για συνένωση παροχών</li> <li>Αίτηση για ηλεκτροδότηση φωτοβολταϊκού</li> </ul>	50%
<p><b>Τμήμα ηλεκτροφωτισμού και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Αίτηση Επέκτασης και Συμπλήρωσης Δικτύου Δημοτικού Φωτισμού</li> <li>Αίτηση Ονομασίας Ανώνυμων Οδών</li> <li>Αίτηση Χορήγησης Άδειας Διακοπής Κυκλοφορίας</li> <li>Αίτηση Χορήγησης Άδειας Διέλευσης Βαρέων Οχημάτων</li> <li>Αίτηση Χορήγησης Άδειας Οριζόντιας Σήμανσης της Εισόδου-Εξόδου Ιδιωτικού Χώρου Στάθμευσης</li> <li>Αίτηση Χορήγησης Θέσης Στάθμευσης για ΑΜΕΑ</li> <li>Αίτηση Χορήγησης Κάρτας Εισόδου σε Πεζόδρομο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αίτηση άδειας στάθμευσης μόνιμου κατοίκου</li> <li>Αίτηση Χορήγησης Κάρτας Εισόδου σε Πεζόδρομο</li> </ul>	25%

Σύνολο υπηρεσιών	Υφιστάμενες έξυπνες υπηρεσίες	Ποσοστό (υφιστάμενες / προβλεπόμενες)
<b>Τμήμα περιβάλλοντος</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Καθαρισμού από Ξερή Βλάστηση Οικοπέδου Εντός Σχεδίου Πόλης/Οικισμού Λόγω Κινδύνου Πυρκαγιάς</li> <li>• Αίτηση Καταγραφής Αδέσποτου Ζώου Συντροφιάς</li> <li>• Αίτηση Παραχώρησης Χρήσης Οστεοφυλακίου</li> <li>• Αίτηση Υποβολής Πιστοποιητικού Ηλεκτρονικής Ταυτοποίησης Δεσποζόμενου Ζώου Συντροφιάς</li> <li>• Υπεύθυνη δήλωση περί παραίτησης από δικαίωμα χρήσης τάφου</li> <li>• Υπεύθυνη δήλωση περί παραίτησης από δικαίωμα χρήσης τάφου και χρήσης οστεοφυλακίου</li> <li>• Υπεύθυνη Δήλωση περί Παραχώρησης Χρήσης Τάφου</li> <li>• Χορήγηση Βεβαίωσης Κατάθεσης Αίτησης για Άδεια Χρήσης Νερού</li> </ul>	Καμία	0%
<b>Τμήμα προσόδων, περιουσίας και κοιμητηρίων</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Διαγραφής Οφειλών από Παράβαση Κ.Ο.Κ.</li> <li>• Αίτηση Επανασύνδεσης Ηλεκτρικού Ρεύματος</li> <li>• Αίτηση Επιστροφής Αχρεωστήτως Καταβληθέντων</li> <li>• Αίτηση Μείωσης Δημοτικών Τελών και Φόρου Ηλεκτροδοτούμενων Χώρων</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Παράτασης Εκταφής</li> <li>• Βεβαίωση Δημοτικής Ενημερότητας</li> </ul>	Καμία	0%
<b>Τμήμα ρύθμισης &amp; έκδοσης αδειών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Άδειας Ίδρυσης και Λειτουργίας Αμιγούς Επιχείρησης Προσφοράς Υπηρεσιών Διαδικτύου</li> <li>• Αίτηση Άδειας Ίδρυσης και Λειτουργίας Εμπορίας, Ενοικίασης και Πώλησης Μεταχειρισμένων Ειδών</li> </ul>	Δ/νση Τεχ. Υπηρεσιών (Τμ. Κτιρ. Έργων & Αναπλάσεων <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση χρήσης κοινόχρηστου χώρου για τοποθέτηση</li> </ul>	70%

Σύνολο υπηρεσιών	Υφιστάμενες έξυπνες υπηρεσίες	Ποσοστό (υφιστάμενες / προβλεπόμενες)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Άδειας Ίδρυσης και Λειτουργίας Κέντρου Διασκέδασης</li> <li>• Αίτηση Άδειας Ίδρυσης και Λειτουργίας Κολυμβητικής Δεξαμενής</li> <li>• Αίτηση Άδειας Ίδρυσης και Λειτουργίας Παιδότοπου</li> <li>• Αίτηση Άδειας Παράστασης</li> <li>• Αίτηση για Εκμίσθωση Άδειας Εκμετάλλευσης Περιπτέρου, Λόγω Γήρατος – Λόγω Ασθενείας</li> <li>• Αίτηση για Χορήγηση Άδειας Διενέργειας Υπαίθριας Διαφήμισης σε Κοινόχρηστο-Ιδιωτικό Χώρο</li> <li>• Αίτηση για Χορήγηση Άδειας Λειτουργίας Εκθέσεων Βιβλίων</li> <li>• Αίτηση Έκδοσης Άδειας Εγκατάστασης και Χρήσης Οικήματος Εκδιδομένου επ Αμοιβή Προσώπου</li> <li>• Αίτηση Έκδοσης Άδειας Ωδείων</li> <li>• Αίτηση Μεταβίβασης Άδειας Εκμετάλλευσης Περιπτέρου</li> <li>• Αίτηση Μη Ηλεκτροδοτούμενου Ακινήτου</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Άδειας Διαφήμισης σε ΤΑΞΙ</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Άδειας Ίδρυσης και Λειτουργίας Ιδρυμάτων Παιδικής Πρόνοιας σε Ιδιώτες και σε Συλλόγους ή Σωματεία που Επιδιώκουν Φιλανθρωπικούς Σκοπούς</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Βεβαίωσης Δραστηριοποίησης Υπαίθριου Εμπορίου</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Επαγγελματικών Αδειών Στάσιμου-Πλανοδίου</li> <li>• Χορήγηση Άδειας Παραγωγού πωλητή Λαϊκών Αγορών</li> </ul>	<p>τραπεζοκαθισμάτων σε ΝΕΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση για άδεια κατάληψης κοινόχρηστου χώρου σε μικροπωλητές</li> <li>• Αίτηση χρήσης κοινόχρηστου χώρου για τραπεζοκαθίσματα</li> <li>• Αίτηση για άδεια κατάληψης κοινόχρηστου χώρου για εκδηλώσεις</li> <li>• Αίτηση για άδεια κατάληψης κοινόχρηστου χώρου με εμπορεύματα</li> <li>• Αίτηση για άδεια κατάληψης κοινόχρηστου χώρου με οικοδομικά υλικά</li> <li>• Αίτηση για άδεια χρήσης κοινόχρηστου χώρου με περίπτερα</li> <li>• Αίτηση μείωσης τέλους κοινόχρηστου χώρου</li> <li>• Αίτηση Μη Ηλεκτροδοτούμενου Ακινήτου</li> </ul>	
<p><b>Τμήμα ταμείου</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Άρσης Φορολογικής Ενημερότητας</li> </ul>		50%

Σύνολο υπηρεσιών	Υφιστάμενες έξυπνες υπηρεσίες	Ποσοστό (υφιστάμενες / προβλεπόμενες)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση για Δήλωση τ.μ. Ακινήτων</li> <li>• Αίτηση Διαγραφής Τελών Ακίνητης Περιουσίας (ΤΑΠ)</li> <li>• Αίτηση Πάγιας Ρύθμισης Οφειλών</li> <li>• Αίτηση Χορήγησης Βεβαίωσης Μη Οφειλών</li> <li>• Υπεύθυνη δήλωση 0,5 τοις εκατό Καταστημάτων επί των Ακαθαρίστων</li> <li>• Υπεύθυνη δήλωση περί Επαναπροσδιορισμού Ακινήτου</li> </ul>	<p>Τμήμα Ταμείου</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση για Βεβαίωση ΤΑΠ οικοπέδου</li> <li>• Αίτηση για Βεβαίωση ΤΑΠ κτίσματος</li> <li>• Αίτηση για διαχωρισμό παροχών</li> <li>• Αίτηση διόρθωσης τετραγωνικών μέτρων ακινήτων</li> <li>• Αίτηση βεβαίωσης περί μη οφειλής</li> <li>• Αίτηση διακανονισμού (Ν.4152/2013)</li> <li>• Αίτηση διακανονισμού (Ν.4611/2019)</li> </ul> <p>Εφαρμογή</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΚΑΡΤΕΛΑ ΧΡΕΩΣΤΗ</li> <li>• Τα στοιχεία μου</li> <li>• Οι βεβαιωμένες οφειλές μου</li> <li>• Οι αβεβαίωτες οφειλές μου</li> <li>• Οι ρυθμίσεις μου</li> <li>• Οι πληρωμές μου</li> </ul>	
<p><b>Τμήμα τοπογραφικών, πολεοδομικών εφαρμογών και απαλλοτριώσεων</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Βεβαίωσης Τελεσιδικίας Πράξεων Αναλογισμού Αποζημιώσεως</li> <li>• Αίτηση Βεβαίωσης Υψομέτρου</li> <li>• Αίτηση Διόρθωσης Πράξης Εφαρμογής</li> <li>• Αίτηση Θεώρησης Οικοδομικής και Ρυμοτομικής Γραμμής</li> </ul>	<p>Δ/ση Πολεοδομίας / Τμήμα Πολεοδομικού Σχεδιασμού:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση αναλυτικών στοιχείων οικοδομικής γραμμής</li> </ul>	14%

Σύνολο υπηρεσιών	Υφιστάμενες έξυπνες υπηρεσίες	Ποσοστό (υφιστάμενες / προβλεπόμενες)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Καθορισμού Ρυμοτομικών Γραμμών</li> <li>• Αίτηση Σύνταξης Ατομικού Φύλλου Βεβαίωσης Εισφοράς σε Χρήμα στις Ακύρωτες Πράξεις Εφαρμογής για Έκδοση Οικοδομικής Άδειας</li> <li>• Αίτηση Σύνταξης Βεβαιωτικού Καταλόγου Εισφοράς σε Χρήμα στις Κυρωμένες Πράξεις Εφαρμογής</li> </ul>		
<b>Υπηρεσία ύδρευσης και αποχέτευσης</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση Αλλαγής Διεύθυνσης Αποστολής Λογαριασμών Ύδρευσης Αποχέτευσης</li> <li>• Υπεύθυνη Δήλωση Καταμέτρησης</li> </ul>	Αίτηση Αλλαγής Διεύθυνσης Αποστολής Λογαριασμών Ύδρευσης Αποχέτευσης	50%
<b>Νεκροταφείο</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση ταφής</li> <li>• Αίτημα πληρωμής</li> </ul>	Καμία	0%
<b>Υπηρεσία Κοινωνικής Μέριμνας</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτημα πολίτη για την άμεση παρέμβαση από την Κοινωνική Υπηρεσία για επείγουσες περιπτώσεις.</li> <li>• Αίτημα πολίτη προς την Κοινωνική Υπηρεσία για την λήψη βοήθειας.</li> <li>• Αίτημα πολίτη για αγαθά ή υπηρεσίες από άλλους συμπολίτες.</li> <li>• Προσφορά αγαθών ή υπηρεσιών σε συμπολίτες που βρίσκονται σε ανάγκη.</li> </ul>	Καμία	0%
<b>Εφαρμογή αιτημάτων καθημερινότητας</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αιτήματα, αναφορές, καταγγελίες, παράπονα, προτάσεις, ...</li> </ul>	Εφαρμογή αιτημάτων	100%

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η δυσκολία εύρεσης θέσης στάθμευσης στην πόλη της Λάρισας τα τελευταία χρόνια έχει εξελιχθεί σε ένα μείζον πρόβλημα με αρκετές προεκτάσεις στην καθημερινότητα των Λαρισαίων πολιτών, των επιχειρηματιών που δραστηριοποιούνται στην πόλη, αλλά και των επισκεπτών της πόλης.

Αποτέλεσμα είναι η κατακόρυφη αύξηση της κυκλοφοριακής κίνησης, οι υψηλοί ρύποι, η απώλεια εργατοωρών, η δυσχέρεια της οικονομικής δραστηριότητας και η υποβάθμιση του αστικού τοπίου και της ποιότητας ζωής μέσα στην πόλη. Για την επίλυση του προβλήματος, ο Δήμος Λάρισας αποφάσισε την ανάπτυξη ενός σύγχρονου και ευέλικτου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης, βασισμένο σε καινοτόμες λύσεις, στα πρότυπα ανάπτυξης παρόμοιων εφαρμογών σε πόλεις με προηγμένα τεχνολογικά συστήματα διαχείρισης έξυπνης κινητικότητας.

## **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ**

Ένα σύγχρονο σύστημα στάθμευσης θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στο Δήμο να αναπτύξει μία σύνθετη στρατηγική στάθμευσης εφαρμόζοντας πολιτικές οι οποίες πολλαπλασιάζουν την εναλλαγή των θέσεων στάθμευσης, εξυπηρετώντας περισσότερους πολίτες, ενώ παράλληλα διασφαλίζουν τη στάθμευση ειδικών κατηγοριών χρηστών, την αποτροπή της παράνομης στάθμευσης και τη γρήγορη εύρεση θέσης από τους υπόλοιπους χρήστες. Είναι δηλαδή ένα πολυπαραμετρικό σύστημα που προσπαθεί να καλύψει την αυξανόμενη ζήτηση στάθμευσης με πεπερασμένη προσφορά, διαχωρίζοντας σε ζώνες στάθμευσης, κατηγορίες χρηστών και ώρες/ημέρες χρήσης, αναπτύσσοντας και υποστηρίζοντας σύνθετους και εύκολα προσαρμόσιμους κανόνες στάθμευσης με βάση τον αριθμό της πινακίδας του αυτοκινήτου.

Τα συστήματα που είναι βασισμένα στον αριθμό της πινακίδας του αυτοκινήτου, είναι δυναμικά συστήματα που σχεδιάζονται με επίκεντρο το χρήστη του συστήματος και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, εν αντιθέσει με τα συστήματα που έχουν ως βάση τη θέση στάθμευσης, τα οποία είναι στατικά και με περιορισμένες δυνατότητες εφαρμογής πολιτικών στάθμευσης.

Τα χαρακτηριστικά του συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης άσχετα προς την υιοθετούμενη τεχνολογία που θα υιοθετηθεί είναι τα ακόλουθα:



## 1. Ζώνες Στάθμευσης

Καθορίζονται δύο ζώνες ελεγχόμενης στάθμευσης (βραχυχρόνια & μακροχρόνια), με βασικό κριτήριο τα χαρακτηριστικά της στάθμευσης σε κάθε περιοχή.

Η Ζώνη Α, (εμπορική ζώνη) η οποία περικλείεται από τις οδούς Ηπείρου - Ταγμ. Βελισσάριου –Τσόγκα - Γεωργιάδου - Λορέντζου Μαβίλη – Αγίας Μαρίνης - Λάμπρου Κατσώνη - 23ης Οκτωβρίου – Κάναρη - Υψηλάντου - Ηπείρου, συμπεριλαμβανομένων και των οδών αυτών.

Στη ζώνη αυτή προσδιορίζονται 666 θέσεις αποκλειστικά για την ελεγχόμενη στάθμευση οι οποίες μπορούν να διατεθούν για όλους τους χρήστες και εξυπηρετούν εμπορικές οδούς και περιοχές με εντονότερη επαγγελματική δραστηριότητα και αφορούν τις κάτωθι οδούς:

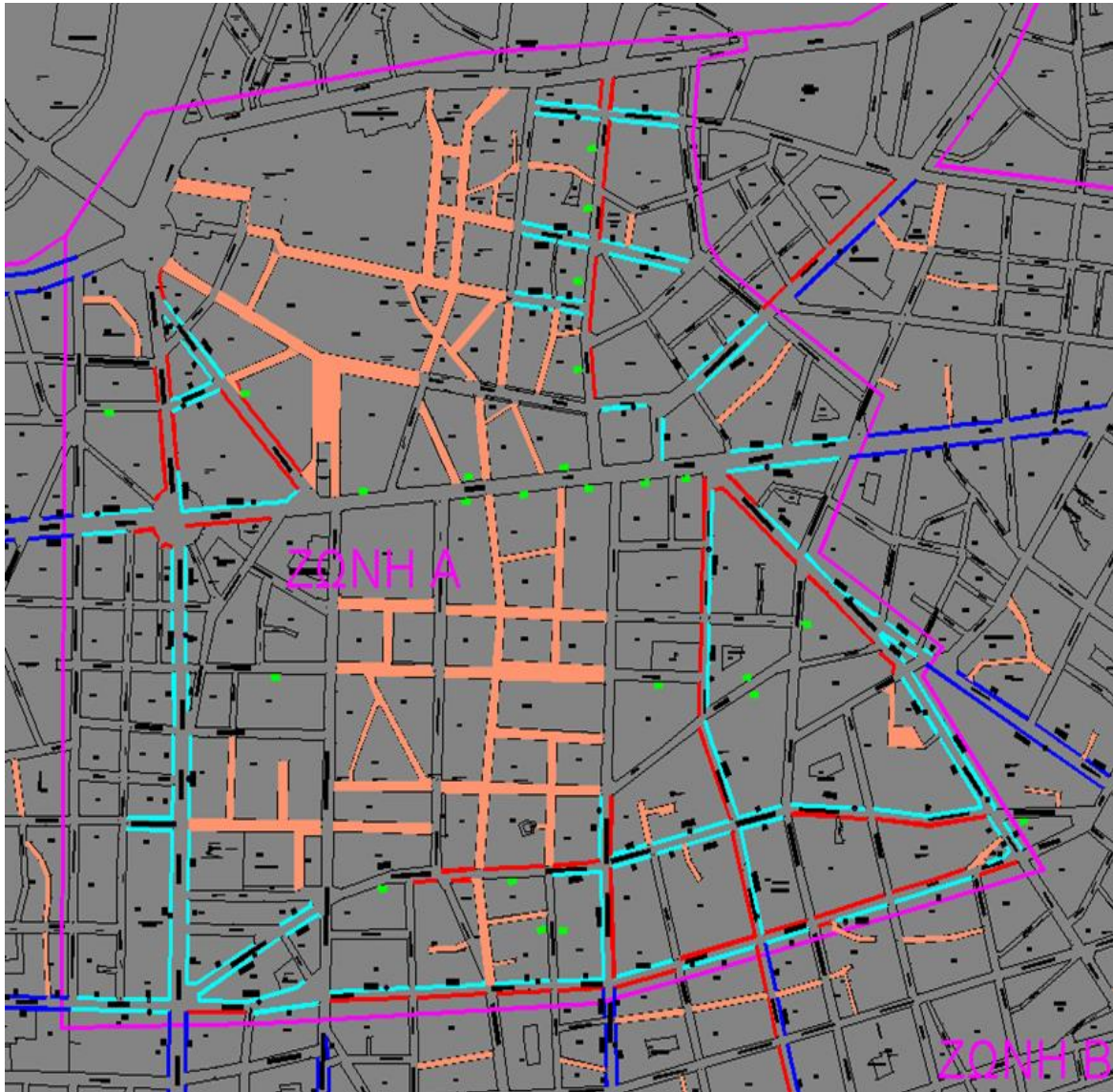
- Μανωλάκη (Κύπρου έως πεζόδρομος Βενιζέλου)
- Κενταύρων (Τσόγκα – Ανθ. Γαζή)
- Ηφαίστου (Μανωλάκη-Κενταύρων)
- Κύπρου (Ταγμ. Βελησσαρίου- 28ης Οκτωβρίου)
- Ανθίμου Γαζή (Κύπρου –Ηπείρου)
- Κουμουνδούρου (Ανθ. Γαζή- Φαρμακίδου)
- Ηπείρου (Ταγμ. Βελησσαρίου-Υψηλάντου)
- Μανδηλαρά (Υψηλάντου- Ανθ. Γαζή)
- 23ης Οκτωβρίου (Χρυσόχου- Νικηταρά)
- Υψηλάντου (Λ. Κατσώνη –Ηπείρου)
- Νικηταρά (23ης Οκτωβρίου –Αγίας Μαρίνης)
- Αμαλίας
- Βενιζέλου (Αμαλίας-Ολύμπου)
- 31ης Αυγούστου (Ογλ- Λορέντζου Μαβίλη)
- Βύρωνος (Δήμητρας-Ολύμπου)
- Γαριβάλδη (Δήμητρας-Νιρβάνα)
- Ερυθρού Σταυρού (Λορέντζου Μαβίλη-Δήμητρας)
- Παναγούλη (Ηπείρου-Κύπρου)
- 28ης Οκτωβρίου (Κύπρου-Ηπείρου)




Στην περιοχή αυτή πρέπει να επιτευχθεί συχνότερη εναλλαγή της χρήσης των θέσεων στάθμευσης και επιβάλλονται ανώτατα χρονικά όρια στάθμευσης και κλιμακούμενη αύξηση του τέλους στάθμευσης.

Αποκλειστικά για τους μόνιμους κάτοικους της ζώνης Α , οριοθετούνται **950 περίπου** θέσεις μόνιμων κατοίκων , οι οποίες κατανέμονται χωρικά στο υπόλοιπο διαθέσιμο οδικό δίκτυο της ζώνης Α.

Κατά τον ανασχεδιασμό των οδών σύμφωνα με την μελέτη του ΣΒΑΚ θα προκύψουν αυξομειώσεις των θέσεων (ελεγχόμενης & κατοίκων).

Ο έλεγχος της τήρησης των κανόνων στάθμευσης στις θέσεις με πληρωμή και στις θέσεις στάθμευσης των κατοίκων θα γίνεται με ηλεκτρονικά μέσα.



<u>Υπόμνημα</u>	
	όρια ΖΩΝΗΣ Α
	Απαγόρευση Σταθμευσης
	Θέσεις βραχυχρόνιας σταθμευσης (σύντομης διάρκειας)

**Η Ζώνη Β, (ζώνη κατοίκων)** η οποία περικλείεται από τις οδούς Ηρώων Πολυτεχνείου – Τρικάλων – Καραϊσκάκη – Καραθάνου – Αθηνάς – Τσιόγκα – Γεωργιάδου – Αεροδρομίου – 31ης Αυγούστου – Αγίας – Ηρώων Πολυτεχνείου (εκτός του τμήματος που περιέχεται στη Ζώνη Α) , συμπεριλαμβανομένων και των οδών αυτών.

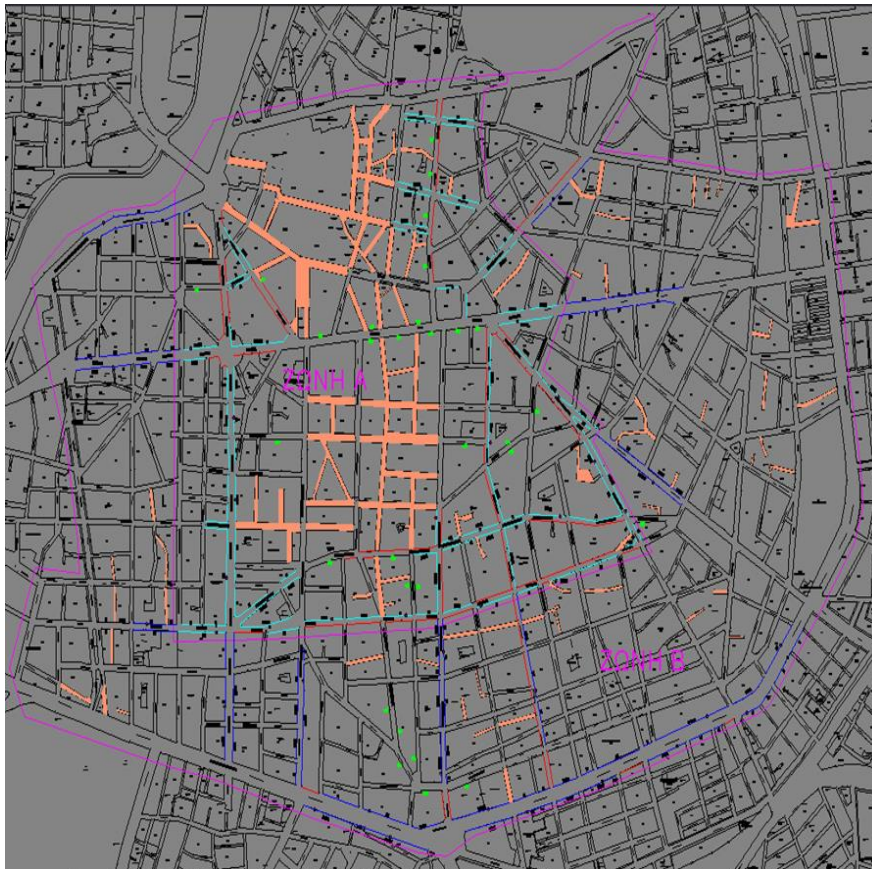
Στη Ζώνη Β οριοθετούνται **713 θέσεις αποκλειστικά για την ελεγχόμενη στάθμευση** στις οποίες θα επιτρέπεται η στάθμευση σε όλους τους χρήστες και αφορούν τις κάτωθι οδούς:





Τσόγκα (Αθηνάς – Ταγμ. Βελησσαρίου), Θέτιδος (Καραθάνου-Αριστείδου), Κύπρου (Αριστείδου-Ταγμ. Βελησσαρίου), Ηπείρου (Τζαβέλλα –Ταγμ. Βελησσαρίου), Ανθίμου Γαζή (Ηπείρου- Ηρ. Πολυτεχνείου), Παπαναστασίου (Ηρ. Πολυτεχνείου- Ηπείρου), Ηρώων Πολυτεχνείου (Καρδίτσης-Βόλου), Παναγούλη (Ηρ. Πολυτεχνείου –Ηπείρου), 28ης Οκτωβρίου (Ηπείρου-Ηρ. Πολυτεχνείου), 23ης Οκτωβρίου (Κίρκης –Χρυσόχου), Νικηταρά (Αγ. Μαρίνης-Χρυσόχου), 31ης Αυγούστου (Λορ. Μαβίλη- Αγίας)

Αποκλειστικά για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α και Β , οριοθετούνται θέσεις μόνιμων κατοίκων , οι οποίες κατανέμονται χωρικά στο υπόλοιπο διαθέσιμο οδικό δίκτυο της ζώνης Β.

Κατά τον ανασχεδιασμό των οδών σύμφωνα με την μελέτη του ΣΒΑΚ θα προκύψουν αυξομειώσεις των θέσεων (ελεγχόμενης & κατοίκων).

Ο έλεγχος της τήρησης των κανόνων στάθμευσης στις θέσεις με πληρωμή και στις αποκλειστικές θέσεις στάθμευσης θα γίνεται με ηλεκτρονικά μέσα.



Υπόμνημα	
	όρια ΖΩΝΗΣ Α
	όρια ΖΩΝΗΣ Β
	Απαγόρευση Σταθμευσης
	Θέσεις μακροχρόνιας σταθμευσης (μακράς διάρκειας)

### Ελεύθερες ζώνες στάθμευσης

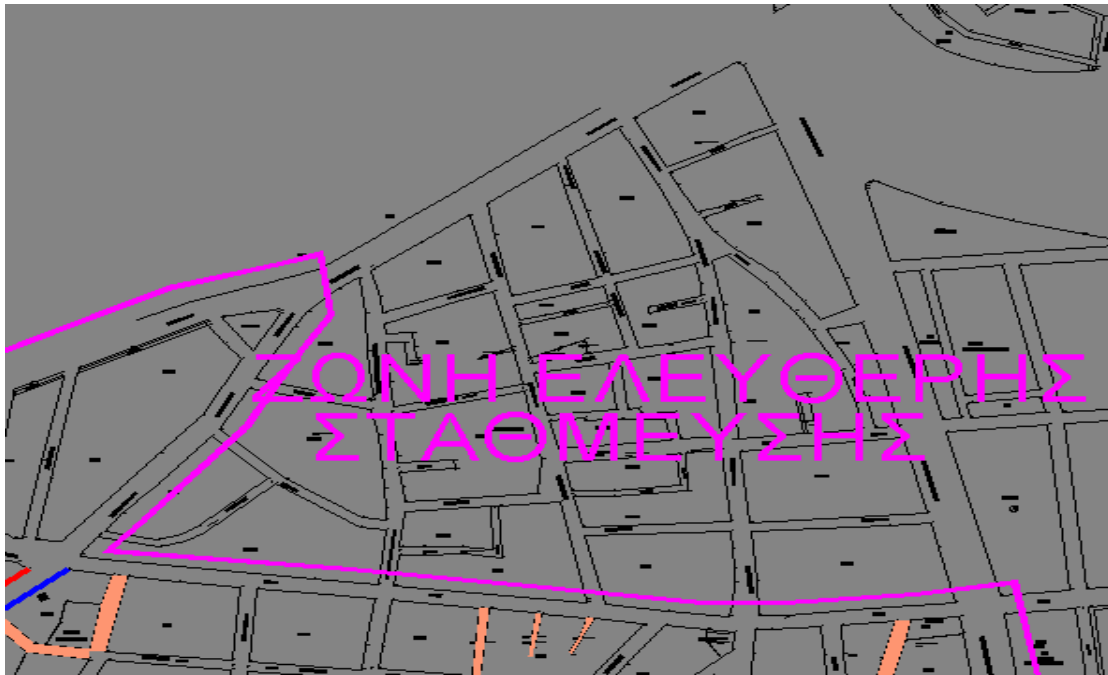
Δημιουργούνται δύο ζώνες ελεύθερης στάθμευσης για όλους τους χρήστες, εντός του εσωτερικού δακτυλίου της πόλης.

Η ζώνη που περικλείεται από τις οδούς Τρικάλων- Καραϊσκάκη- Καραθάνου - Αθηνάς - Τσόγκα και Λαγού (εκτός των οδών που περιέχονται στη Ζώνη Β)



και η ζώνη που περικλείεται από τις οδούς Αγίας -31<sup>ης</sup> Αυγούστου -Αεροδρομίου και Ηρώων Πολυτεχνείου (εκτός των οδών που περιέχονται στη Ζώνη Β)





## 2. Κατηγορίες οχημάτων

Το σύστημα που θα αναπτυχθεί θα δίνει τη δυνατότητα να διαχωρίζονται τα οχήματα σε κατηγορίες. Μέσω της κατηγοριοποίησης των οχημάτων των χρηστών, ο Δήμος θα μπορέσει να αναπτύξει μία ευέλικτη κοινωνική και τιμολογιακή πολιτική. Για κάθε κατηγορία ο ανάδοχος θα αναπτύξει μαζί με τις αντίστοιχες δημοτικές υπηρεσίες ένα σύστημα ελέγχου δικαιολογητικών που θα ορίσει ο Δήμος.

Οι κατηγορίες που θα διαχωριστούν κατά το αρχικό στάδιο της εφαρμογής του Σ.Ε.Σ. είναι οι ακόλουθες:

### **Οχήματα που εξυπηρετούν Άτομα με Αναπηρία (ΑμεΑ)**

Η πρώτη κατηγορία είναι τα οχήματα που εξυπηρετούν Άτομα με Αναπηρία (ΑμεΑ).

Στον εσωτερικό δακτύλιο της πόλης προβλέπονται περίπου **60 θέσεις συνολικά** στις Ζώνες Α και Β αποκλειστικά για τα οχήματα των ΑμεΑ (γενικές θέσεις ΑμεΑ), στις οποίες επιτρέπεται ελεύθερα και χωρίς ωριαίο τέλος, κατά τη διάρκεια όλου του 24ωρου και χωρίς χρονικό περιορισμό η ελεύθερη στάθμευση όλων των οχημάτων των Ατόμων με Αναπηρία.

Επιπρόσθετα το Σ.Ε.Σ. πρέπει να δίνει την δυνατότητα στο Δήμο Λαρισαίων να επιτρέψει εφόσον το επιθυμεί (σε επόμενο στάδιο):

- την ελεύθερη στάθμευση όλων των οχημάτων των Ατόμων με Αναπηρία στις θέσεις τις ελεγχόμενης στάθμευσης είτε στην ζώνη Α (βραχυχρόνιας στάθμευσης) , είτε στην ζώνη Β (μακροχρόνιας στάθμευσης) , είτε και στις δύο ζώνες Α & Β είτε

σε επιλεγμένους οδούς της ελεγχόμενης στάθμευσης που ανήκουν στην ζώνη Α ή στην ζώνη Β καθώς

- και την δυνατότητα του διαχειριστή του συστήματος να εγκαταστήσει σύστημα αποτροπής της στάθμευσης στις αποκλειστικές θέσεις ΑμεΑ με την τοποθέτηση συσκευών ανίχνευσης σε κάθε θέση στάθμευσης
- να εφοδιάσει τους δικαιούχους ΑμεΑ με ειδικό σήμα που θα το χορηγεί ο Δήμος βάσει δικαιολογητικών που θα υποβάλλουν και θα ισχύει για έναν χρόνο από την ημερομηνία έκδοσής (ημερολογιακό έτος) του. Τα σήματα θα παράγονται με δαπάνη και φροντίδα του Αναδόχου και θα παραδίδονται στο Δήμο για να χορηγηθούν στους δικαιούχους ΑμεΑ . Κατά την χορήγηση των σημάτων από το Δήμο, τα στοιχεία του δικαιούχου θα μεταφέρονται αυτόματα στο μηχανογραφικό σύστημα που θα παρέχει ο ανάδοχος

ώστε με αυτό τον τρόπο να επιτυγχάνεται η προσφορά μίας σημαντικής υπηρεσίας προς μία ευαίσθητη ομάδα ανθρώπων που δικαιούνται την καλύτερη δυνατή υποστήριξη από το Δήμο.

### **Οχήματα μονίμων κατοίκων Ζώνης Α**

Η δεύτερη κατηγορία είναι τα οχήματα των μονίμων κατοίκων της Ζώνης Α, τα οποία θα μπορούν να σταθμεύουν ελεύθερα στις αποκλειστικές θέσεις μονίμων κατοίκων στις **Ζώνες Α και Β** με την προμήθεια ειδικού σήματος από το Δήμο με **ετήσιο κόστος 10 ευρώ**.

### **ΚΑΝΟΝΕΣ**

Οι ενδιαφερόμενοι δημότες θα εφοδιασθούν με ειδικό σήμα που θα το χορηγεί ο Δήμος βάσει δικαιολογητικών που θα υποβάλλουν και θα ισχύει για έναν χρόνο από την ημερομηνία έκδοσής (ημερολογιακό έτος) του.

Τα σήματα θα παράγονται με δαπάνη και φροντίδα του Αναδόχου και θα παραδίδονται στο Δήμο για να χορηγηθούν στους κατοίκους. Κατά την χορήγηση των σημάτων από το Δήμο, τα απαραίτητα στοιχεία του κατοίκου και του αυτοκινήτου θα μεταφέρονται αυτόματα και θα καταχωρούνται στο μηχανογραφικό σύστημα που θα παρέχει ο ανάδοχος. (7.1.1 Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης μόνιμων κατοίκων & ειδικών κατηγοριών)

Η διαδικασία επανέκδοσης των σημάτων ανά έτος θα γίνεται ηλεκτρονικά, με υπεύθυνη δήλωση του κάτοικου ότι δεν έχουν αλλάξει τα στοιχεία που έχει δηλώσει στην αρχική του αίτηση για την έκδοση του σήματός του.

Το δικαίωμα δωρεάν στάθμευσης και η εξέταση δικαιολογητικών θα ελέγχεται από τις δημοτικές αρχές αποκλειστικά με ηλεκτρονικά μέσα.

Ο αριθμός των οχημάτων ιδιοκτησίας του, για το οποίο ο κάθε κάτοικος θα έχει δικαίωμα να εφοδιασθεί με κάρτα, προτείνεται να είναι 1 εφόσον διαθέτει ιδιωτική

θέση στάθμευσης, ή 2 εφόσον δεν διαθέτει ιδιωτική θέση στάθμευσης για κανένα από αυτά.

Δε δικαιούνται θέση στάθμευσης μόνιμου κατοίκου, οι εργαζόμενοι εντός της περιοχής του Σ.Ε.Σ. ακόμα και εάν διαθέτουν επαγγελματική στέγη στο όνομα τους, είτε ως ιδιοκτήτες, είτε ως ενοικιαστές.

Αντικατάσταση της κάρτας γίνεται σε περίπτωση αλλαγής του αρχικά δηλωθέντος οχήματος με ταυτόχρονη κατάθεση της παλαιάς κάρτας.

### **Οχήματα μόνιμων κατοίκων Ζώνης Β**

Η τρίτη κατηγορία είναι τα οχήματα των μόνιμων κατοίκων της Ζώνης Β, τα οποία θα μπορούν να σταθμεύουν ελεύθερα στις αποκλειστικές θέσεις μόνιμων κατοίκων στη Ζώνη Β με την προμήθεια ειδικού σήματος από το Δήμο με ετήσιο κόστος 10 ευρώ.

Κατά τα λοιπά θα ισχύουν οι ίδιοι κανόνες που ισχύουν για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α.

### **Οχήματα μόνιμων κατοίκων Λάρισας εκτός των Ζωνών Α και Β**

Η τέταρτη κατηγορία είναι τα οχήματα των μόνιμων κατοίκων της πόλης της Λάρισας που δεν κατοικούν εντός των ζωνών Α και Β. Η κατηγορία αυτή των δημοτών έχει αυξημένες ανάγκες στάθμευσης στο κέντρο της πόλης, ιδιαίτερα στη Ζώνη Α.

Για το λόγο αυτό και ανάλογα τη διαθεσιμότητα των θέσεων, το ΣΕΣ μέσω της πλατφόρμας στάθμευσης θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να δώσει μελλοντικά ειδικά δικαιώματα στάθμευσης στην κατηγορία αυτή.

Τα απαραίτητα στοιχεία των χρηστών και του αυτοκινήτου θα μεταφέρονται αυτόματα και θα καταχωρούνται στο μηχανογραφικό σύστημα που θα παρέχει ο ανάδοχος. (7.1.1 Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης μόνιμων κατοίκων & ειδικών κατηγοριών).

### **Ηλεκτρικά Οχήματα**

Τα Ηλεκτρικά οχήματα (Η/Ο) μηδενικών ή χαμηλών ρύπων έως 50 γρ. CO<sub>2</sub>/χλμ βάσει της κείμενης νομοθεσίας (άρθρο 3 του ν. Ν4710/2020 ΦΕΚ 142Α 23-07-2020) :

- απαλλάσσονται από την καταβολή τέλους στάθμευσης στις θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης που έχει ορίσει ο ΟΤΑ , από την 1η.1.2021 έως την 31η.12.2022. Συνεχίζοντας όμως να τηρούν τους χρονικούς περιορισμούς που θέτει η Δημοτική Αρχή για κάθε ζώνη (βραχυχρόνια & μακροχρόνια) ελεγχόμενης στάθμευσης. Βασική προϋπόθεση αποτελεί ο εφοδιασμός του δικαιούχου του Η/Ο με το ειδικό σήμα που εκδίδεται από τις Διευθύνσεις Μεταφορών των Περιφερειών , το οποίο τοποθετείται επί του οχήματος, και ισχύει για τις ελεγχόμενες θέσεις στάθμευσης επί πληρωμή εντός της ελληνικής επικρατείας.

Για το λόγο αυτό, το ΣΕΣ μέσω της πλατφόρμας στάθμευσης θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στους οδηγούς των Η/Ο να καταχωρούν τη στάθμευση και μέσω των

αυτόματων συσκευών και μέσω της εφαρμογής κινητού τηλεφώνου, δηλώνοντας την έναρξη και τη διάρκεια της στάθμευσής τους.

Τα απαραίτητα στοιχεία των χρηστών και του αυτοκινήτου θα μεταφέρονται αυτόματα και θα καταχωρούνται στο μηχανογραφικό σύστημα που θα παρέχει ο ανάδοχος. (7.1.1 Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης μόνιμων κατοίκων & ειδικών κατηγοριών).

### **Επισκέπτες**

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται οι επισκέπτες της πόλης.

**Ειδικές θέσεις στάθμευσης.** Για τον έλεγχο των ειδικών θέσεων στάθμευσης θα χρησιμοποιηθούν ανάλογα το μήκος της θέσης ,1-2 μαγνητικές συσκευές ανίχνευσης κατάληψης θέσεων.

Στις ειδικές θέσεις στάθμευσης θα εξυπηρετούνται:

**1) Οχήματα μεταφοράς εμπορευμάτων (φορτοεκφορτώσεις)-** . Οι οδηγοί των οχημάτων αυτών θα δηλώνουν τη στάθμευσή τους στο Σ.Ε.Σ. ώστε να μην ενεργοποιείται η διαδικασία της αστυνόμευσης. Καταχώρηση στη Μόνιμη Λίστα (ΜΛ) κατόπιν δικαιολογητικών. Μέγιστος χρόνος φορτοεκφόρτωσης 15' (λεπτά)

- σε θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης της ζώνης Α . Θα οριστεί χρονικό όριο για την ζώνη Α (στην κανονιστική της ελεγχόμενης στάθμευσης).Το υπόλοιπο ωράριο μέχρι την λήξη του ωραρίου της ελεγχόμενης, θα εντάσσονται στους κανόνες της ελεγχόμενης στάθμευσης.(Εναλλακτικά να μπορεί να δοθεί για προσωρινή στάθμευση 20' λεπτών ,κατόπιν δήλωσης της στάθμευσης τους στο Σ.Ε.Σ) Από τις 22:00 μέχρι τις 08:00 (10 ώρες) η στάθμευση είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α.
- σε θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης της ζώνης Β. Θα οριστεί χρονικό όριο για την ζώνη Β (στην κανονιστική της ελεγχόμενης στάθμευσης).Το υπόλοιπο ωράριο μέχρι την λήξη του ωραρίου της ελεγχόμενης, θα εντάσσονται στους κανόνες της ελεγχόμενης στάθμευσης.(Εναλλακτικά να μπορεί να δοθεί για προσωρινή στάθμευση 20' λεπτών ,κατόπιν δήλωσης της στάθμευσης τους στο Σ.Ε.Σ). Από τις 22:00 μέχρι τις 08:00 (10 ώρες) η στάθμευση είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α & Β.
- σε θέσεις κατοίκων ζώνης Α. Θα οριστεί χρονικό όριο για την ζώνη Α (στην κανονιστική της ελεγχόμενης στάθμευσης). Το υπόλοιπο ωράριο η στάθμευση είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α.



(Εναλλακτικά να μπορεί να δοθεί για προσωρινή στάθμευση 20' λεπτών ,κατόπιν δήλωσης της στάθμευσης τους , μέχρι το ωράριο λειτουργίας του Σ.Ε.Σ. - Από τις 22:00 μέχρι τις 08:00 (10 ώρες) η στάθμευση είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α)

- σε θέσεις κατοίκων ζώνης Β. Θα οριστεί χρονικό όριο για την ζώνη Β (στην κανονιστική της ελεγχόμενης στάθμευσης). Το υπόλοιπο ωράριο η στάθμευση είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α& Β. (Εναλλακτικά να μπορεί να δοθεί για προσωρινή στάθμευση 20' λεπτών ,κατόπιν δήλωσης της στάθμευσης τους , μέχρι το ωράριο λειτουργίας του Σ.Ε.Σ. - Από τις 22:00 μέχρι τις 08:00 (10 ώρες) η στάθμευση είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α & Β)
- σε θέσεις ζώνες ελεύθερης στάθμευσης (εκτός ζώνης Α & Β). Θα οριστεί χρονικό όριο. Το υπόλοιπο ωράριο η στάθμευση είναι ελεύθερη για όλους

Το ΣΕΣ μέσω της πλατφόρμας στάθμευσης πρέπει να δίνει την δυνατότητα , μετά το ωράριο φορτοεκφόρτωσης , να μπορούν να οριστούν οι συγκεκριμένες θέσεις σαν θέσεις προσωρινής στάθμευσης 20' λεπτών για εξυπηρέτηση και αυτό να μπορεί να εφαρμοστεί είτε σε επιλεγμένες θέσεις είτε καθολικά σε όλες τις θέσεις φορτοεκφόρτωσης για ωράριο που θα επιλεγεί .

Τα απαραίτητα στοιχεία (δικαιολογητικά) των οχημάτων φορτοεκφόρτωσης θα μεταφέρονται αυτόματα και θα καταχωρούνται στο μηχανογραφικό σύστημα που θα παρέχει ο ανάδοχος. ( Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης μόνιμων κατοίκων & ειδικών κατηγοριών)

## **2) Ασθενοφόρα**

- Ασθενοφόρα του ΕΚΑΒ - Οι οδηγοί των οχημάτων αυτών θα δηλώνουν τη στάθμευσή τους στο Σ.Ε.Σ. ώστε να μην ενεργοποιείται η διαδικασία της αστυνόμευσης. η θέση δεσμεύεται όλο το 24ωρο , ανεξάρτητα που βρίσκεται. Καταχώρηση στη Μόνιμη Λίστα (ΜΛ)
- Ασθενοφόρα ιδιωτικών κλινικών - η θέση δεσμεύεται όλο το 24ωρο, ανεξάρτητα που βρίσκεται. Οι οδηγοί των οχημάτων αυτών θα δηλώνουν τη στάθμευσή τους στο Σ.Ε.Σ. ώστε να μην ενεργοποιείται η διαδικασία της αστυνόμευσης. Καταχώρηση στη Μόνιμη Λίστα (ΜΛ) κατόπιν δικαιολογητικών

Τα απαραίτητα στοιχεία των οχημάτων θα μεταφέρονται αυτόματα και θα

καταχωρούνται στο μηχανογραφικό σύστημα που θα παρέχει ο ανάδοχος. (7.1.1 Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης μόνιμων κατοίκων & ειδικών κατηγοριών)

### **3) Σχολικά λεωφορεία**

- Σχολικά λεωφορεία ιδιωτικών Εκπαιδευτηρίων - Οι οδηγοί των οχημάτων αυτών θα δηλώνουν τη στάθμευσή τους στο Σ.Ε.Σ. ώστε να μην ενεργοποιείται η διαδικασία της αστυνόμευσης. Θα οριστεί χρονικό όριο. Το υπόλοιπο ωράριο θα ακολουθεί τους κανόνες στάθμευσης της οδού που βρίσκεται. Καταχώρηση στη Μόνιμη Λίστα (ΜΛ).
- Σχολικά λεωφορεία για μεταφορές μαθητών Οι οδηγοί των οχημάτων αυτών θα δηλώνουν τη στάθμευσή τους στο Σ.Ε.Σ. ώστε να μην ενεργοποιείται η διαδικασία της αστυνόμευσης. Θα οριστεί χρονικό όριο. Το υπόλοιπο ωράριο θα ακολουθεί τους κανόνες στάθμευσης της οδού που βρίσκεται. Καταχώρηση στη Μόνιμη Λίστα (ΜΛ).
- Τα απαραίτητα στοιχεία των οχημάτων θα μεταφέρονται αυτόματα και θα καταχωρούνται στο μηχανογραφικό σύστημα που θα παρέχει ο ανάδοχος. (7.1.1 Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης μόνιμων κατοίκων & ειδικών κατηγοριών)

### **4) Οχήματα Χρηματοπιστολών**

Οι οδηγοί των οχημάτων αυτών θα δηλώνουν τη στάθμευσή τους στο Σ.Ε.Σ. ώστε να μην ενεργοποιείται η διαδικασία της αστυνόμευσης. Θα οριστεί χρονικό όριο. Το υπόλοιπο ωράριο θα ακολουθεί τους κανόνες στάθμευσης της οδού που βρίσκεται. Καταχώρηση στη Μόνιμη Λίστα (ΜΛ).

Τα απαραίτητα στοιχεία των οχημάτων θα μεταφέρονται αυτόματα και θα καταχωρούνται στο μηχανογραφικό σύστημα που θα παρέχει ο ανάδοχος. (7.1.1 Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης μόνιμων κατοίκων & ειδικών κατηγοριών)

### **Πρόσθετες κατηγορίες χρηστών**

Η Δημοτική Αρχή μπορεί να προτείνει, στο αρχικό στάδιο ή μελλοντικά, και επιπλέον κατηγορίες χρηστών για τις οποίες θα ισχύουν ειδικά προνόμια στάθμευσης. Η πλατφόρμα διαχείρισης της στάθμευσης θα έχει τη δυνατότητα να εντάξει απεριόριστες κατηγορίες χρηστών στο Σ.Ε.Σ.

Πιθανές κατηγορίες είναι:

- Οχήματα δημόσιων υπηρεσιών
- Ταξί
- Οχήματα μεταφοράς τουριστών (mini-van).
- Οχήματα Ιατρών κλπ

### 3. Ωράριο λειτουργίας του Σ.Ε.Σ.

Η ζήτηση στάθμευσης μη μόνιμων κατοίκων στη Ζώνη Α αρχίζει από τις 08:00 το πρωί και, ορισμένες ημέρες της εβδομάδας, φθάνει μέχρι τις βραδινές ώρες.

**Στη Ζώνη Α** καθορίζεται το ωράριο ως ακολούθως.

Τις ημέρες **Δευτέρα, Τετάρτη και Παρασκευή** καθορίζονται 2 χρονικές ζώνες, η πρωινή ζώνη η οποία θα διαρκεί από τις 8:00 π.μ. μέχρι τις 15:00μμ (7 ώρες) και η απογευματινή ζώνη η οποία θα διαρκεί από τις 15:00μμ μέχρι τις 22:00μμ (7 ώρες). Από τις 22:00 μέχρι τις 08:00 (10 ώρες) η στάθμευση **είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α.**

Τις ημέρες **Τρίτη, Πέμπτη και Σάββατο** καθορίζεται μία χρονική ζώνη από τις 08:00 π.μ. μέχρι τις 16:00μμ (8 ώρες) .

**Από τις 16:00μμ μέχρι τις 22:00μμ είναι ελεύθερη για όλους.**

**Από τις 22:00μμ μέχρι τις 08:00πμ είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α**

Για τις **Κυριακές** θα ισχύουν τα εξής :

από τις 08:00 π.μ. μέχρι τις 22:00μμ, η στάθμευση θα είναι ελεύθερη για όλους από τις 22:00μμ μέχρι τις 08:00πμ είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α.

Τις Κυριακές που λειτουργούν τα καταστήματα, θα υπάρχει η δυνατότητα ενεργοποίησης της ελεγχόμενης στάθμευσης από τις 08:00 π.μ. μέχρι τις 16:00μμ.

Και κατά τα λοιπά θα ισχύει :

Από τις 16:00μμ μέχρι τις 22:00μμ είναι ελεύθερη για όλους.

Από τις 22:00μμ μέχρι τις 08:00πμ είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α

#### Ζώνη Α (ωράριο)

	Δευτέρα	Τετάρτη	Παρασκευή
8:00-15:00 (7h)	Ελεγχόμενη	ελεγχόμενη	ελεγχόμενη
15:00-22:00 (7h)	Ελεγχόμενη	ελεγχόμενη	ελεγχόμενη
22:00-8:00 (10h)	Κατοίκων	κατοίκων	κατοίκων

	Τρίτη	Πέμπτη	Σάββατο
8:00-16:00 (8h)	Ελεγχόμενη	ελεγχόμενη	ελεγχόμενη
16:00-22:00 (6h)	Ελεύθερη	ελεύθερη	ελεύθερη
22:00-8:00 (10h)	Κατοίκων	κατοίκων	κατοίκων

	Κυριακές (με ανοικτή αγορά)
8:00-16:00 (8h)	ελεγχόμενη
16:00-22:00 (6h)	ελεύθερη
22:00-8:00 (10h)	κατοίκων

	Αργίες /Γιορτές
8:00-16:00 (8h)	ελεύθερη
16:00-22:00 (6h)	ελεύθερη
22:00-8:00 (10h)	κατοίκων

Στη ζώνη Β καθορίζεται το ωράριο ως ακολούθως.

Τις ημέρες **Δευτέρα, Τετάρτη και Παρασκευή** από τις 08:00 π.μ. μέχρι τις 22:00μμ. (14 ώρες). Από τις 22:00 μέχρι τις 08:00 η στάθμευση είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α & Β

Τις ημέρες **Τρίτη, Πέμπτη και Σάββατο** η ελεγχόμενη στάθμευση θα λειτουργεί από τις 08:00 π.μ. μέχρι τις 16:00μμ. (8 ώρες)

Από τις 16:00μμ μέχρι τις 22:00μμ είναι ελεύθερη για όλους.

Από τις 22:00μμ μέχρι τις 08:00πμ είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α&Β

Για τις **Κυριακές** θα ισχύουν τα εξής :

από τις 08:00 π.μ. μέχρι τις 22:00μμ, η στάθμευση θα είναι ελεύθερη για όλους από τις 22:00μμ μέχρι τις 08:00πμ είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α & Β

Τις Κυριακές που λειτουργούν τα καταστήματα, θα υπάρχει η δυνατότητα ενεργοποίησης της ελεγχόμενης στάθμευσης από τις 08:00 π.μ. μέχρι τις 16:00μμ.

Και κατά τα λοιπά θα ισχύει :

Από τις 16:00μμ μέχρι τις 22:00μμ είναι ελεύθερη για όλους.

Από τις 22:00μμ μέχρι τις 08:00πμ είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α

### Ζώνη Β (ωράριο)

	Δευτέρα	Τετάρτη	Παρασκευή
8:00-22:00 (14h)	ελεγχόμενη	ελεγχόμενη	ελεγχόμενη

<b>22:00-8:00 (10h)</b>	<b>κατοίκων</b>	<b>κατοίκων</b>	<b>κατοίκων</b>

	<b>Τρίτη</b>	<b>Πέμπτη</b>	<b>Σάββατο</b>
<b>8:00-16:00 (8h)</b>	<b>ελεγχόμενη</b>	<b>ελεγχόμενη</b>	<b>ελεγχόμενη</b>
<b>16:00-22:00 (6h)</b>	<b>ελεύθερη</b>	<b>ελεύθερη</b>	<b>ελεύθερη</b>
<b>22:00-8:00 (10h)</b>	<b>κατοίκων</b>	<b>κατοίκων</b>	<b>κατοίκων</b>

	<b>Κυριακές (με ανοικτή αγορά)</b>
<b>8:00-16:00 (8h)</b>	<b>ελεγχόμενη</b>
<b>16:00-22:00 (6h)</b>	<b>ελεύθερη</b>
<b>22:00-8:00 (10h)</b>	<b>κατοίκων</b>

	<b>Αργίες /Γιορτές</b>
<b>8:00-16:00 (8h)</b>	<b>ελεύθερη</b>
<b>16:00-22:00 (6h)</b>	<b>ελεύθερη</b>
<b>22:00-8:00 (10h)</b>	<b>κατοίκων</b>

### **Αργίες/Γιορτές**

Επιπλέον, οι ημερομηνίες στη διάρκεια του έτους που θα είναι δωρεάν η στάθμευση για όλους, στις ζώνη Α & Β της ελεγχόμενης, από τις 08:00 π.μ. μέχρι τις 22:00μμ είναι οι ακόλουθες (με τη μορφή ΜΕΡΑ/ΜΗΝΑΣ):

1/1	6/1	Καθαρά Δευτέρα	25/3
Κυριακή του Πάσχα	Δευτέρα του Πάσχα	1/5	Αγίου Αχιλλίου
15/8	28/10	25/12	26/12

από τις 22:00μμ μέχρι τις 08:00πμ η στάθμευση θα είναι ελεύθερη μόνο για τους μόνιμους κατοίκους της ζώνης Α ή της ζώνης Α & Β

#### **4. Δικαιώματα Στάθμευσης**

Η πλατφόρμα διαχείρισης της στάθμευσης θα προσφέρει πολλά μέσα που θα οδηγήσουν στην εξυπηρέτηση όσο το δυνατόν περισσότερων χρηστών. Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει να υπάρχει συχνή εναλλαγή των θέσεων παρόδιας στάθμευσης, ιδιαίτερα στη Ζώνη Α. Η στρατηγική στάθμευσης θα πρέπει να οδηγεί την μακροπρόθεσμη στάθμευση εκτός των οδών που υπάρχει αυξημένη ζήτηση στάθμευσης. Το Σ.Ε.Σ. μέσω της πλατφόρμας στάθμευσης θα αναπτύξει αυτοματοποιημένες διαδικασίες ελέγχου της τήρησης των κανόνων στάθμευσης. Η χρήση ή μη των διαδικασιών αυτών και σε ποια έκταση, θα αποφασίζεται μετά από προσεκτική ανάλυση των δεδομένων που θα προσφέρει το ίδιο το σύστημα. Ο έλεγχος των δεδομένων και η αξιολόγηση της τιμολογιακής πολιτικής θα γίνεται σε

τακτά χρονικά διαστήματα από τη Δημοτική Αρχή και το σύστημα θα επαναρυθμίζεται προκειμένου να βελτιστοποιείται η λειτουργία του.

**Στη Ζώνη Α** η μέγιστη επιτρεπόμενη διάρκεια στάθμευσης είναι **έξι ώρες** για την πρωινή χρονική ζώνη και **έξι ώρες** για την απογευματινή χρονική ζώνη με αύξηση του τέλους ωριαίας στάθμευσης μετά την τρίτη ώρα στάθμευσης. Το τέλος στάθμευσης για τις τρεις πρώτες ώρες στάθμευσης της κάθε χρονικής ζώνης ορίζεται σε **1 ευρώ ανά ώρα**. Το τέλος στάθμευσης διπλασιάζεται για τις επόμενες 3 ώρες, δηλαδή γίνεται **2 ευρώ ανά ώρα**. Δεν επιτρέπεται η στάθμευση οποιουδήποτε οχήματος για περισσότερες από 6 ώρες ανά χρονική ζώνη, (εκτός εάν ο Δήμος το επιτρέψει για τα οχήματα των ΑμεΑ.).

Για την καλύτερη εξυπηρέτηση των χρηστών, εργαζομένων και επισκεπτών, οι ώρες στάθμευσης δεν είναι απαραίτητο να είναι συνεχόμενες μέσα στην ίδια χρονική ζώνη στάθμευσης. Μπορεί δηλαδή το όχημα να σταθμεύσει 2 ώρες νωρίς το πρωί (8:00 – 10:00) και 4 ώρες από τις 11:00 μέχρι τις 15:00.

Για να εξυπηρετούνται οι πελάτες των καταστημάτων θα υπάρχει η δυνατότητα, εάν η Δημοτική Αρχή το αποφασίσει μελλοντικά, να διατίθενται μερικές θέσεις με αρχικό ελεύθερο χρόνο στάθμευσης, όπως επίσης να διατίθενται και μερικές θέσεις μονίμων ως θέσεις με στάθμευση επί πληρωμή για συγκεκριμένες κατηγορίες χρηστών τις ώρες που θα υπάρχει αυξημένη ζήτηση, σύμφωνα με τα δεδομένα που θα συλλέγει το Σ.Ε.Σ.

Παράλληλα, εάν παρατηρηθεί μελλοντικά ότι οι θέσεις των μονίμων κατοίκων δεν επαρκούν για την κάλυψη της ζήτησης συγκεκριμένες ώρες, η Δημοτική Αρχή μπορεί να δώσει το δικαίωμα στους μόνιμους κατοίκους να σταθμεύουν ελεύθερα ή με χρέωση χαμηλότερη στις θέσεις με στάθμευση επί πληρωμή.

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι καλούνται να αποδείξουν τη δυνατότητα διαχείρισης και εφαρμογής αυτών των κανόνων μέσω της πλατφόρμας στάθμευσης, των αυτόματων συσκευών πληρωμής και της εφαρμογής κινητών τηλεφώνων στην επίδειξη του συστήματος κατά τη διαδικασία αξιολόγησης.

Επίσης, θα υπάρχει η δυνατότητα ενεργοποίησης του Σ.Ε.Σ. τις Κυριακές που λειτουργούν τα καταστήματα, από τις 08:00πμ έως τις 16:00μμ.

### **Ζώνη Α (ωράριο-χρεώσεις)**

	<b>Δευτέρα</b>	<b>Τετάρτη</b>	<b>Παρασκευή</b>
<b>πρωινή 8:00-15:00 (7h)</b>	<b>ελεγχόμενη</b>	<b>ελεγχόμενη</b>	<b>ελεγχόμενη</b>
<b>απογευματινή</b>	<b>ελεγχόμενη</b>	<b>ελεγχόμενη</b>	<b>ελεγχόμενη</b>

15:00-22:00 (7h)			
βραδυνή 22:00-8:00 (10h)	κατοίκων	κατοίκων	κατοίκων

Μακ στάθμευση 6h για κάθε ζώνη (πρωινή-απογευματινή)  
 οι ώρες δεν είναι απαραίτητο να είναι συνεχόμενες μέσα στην ίδια ζώνη (πρωινή-απογευματινή)  
 χρέωση 1€/h (για τις 3 πρώτες ώρες)  
 χρέωση 2€/h (για τις επόμενες 3 ώρες)

	Τρίτη	Πέμπτη	Σάββατο
πρωινή 8:00-16:00 (8h)	ελεγχόμενη	ελεγχόμενη	ελεγχόμενη
16:00-22:00 (6h)	ελεύθερη	ελεύθερη	ελεύθερη
22:00-8:00 (10h)	κατοίκων	κατοίκων	κατοίκων

Μακ στάθμευση 6h για την πρωινή ζώνη  
 οι ώρες δεν είναι απαραίτητο να είναι συνεχόμενες μέσα στην ίδια ζώνη (πρωινή)  
 χρέωση 1€/h (για τις 3 πρώτες ώρες)  
 χρέωση 2€/h (για τις επόμενες 3 ώρες)

	Κυριακές (με ανοικτή αγορά)
8:00-16:00 (8h)	ελεγχόμενη
16:00-22:00 (6h)	ελεύθερη
22:00-8:00 (10h)	κατοίκων

Μακ στάθμευση 6h για την πρωινή ζώνη  
 οι ώρες δεν είναι απαραίτητο να είναι συνεχόμενες μέσα στην ίδια ζώνη (πρωινή)  
 χρέωση 1€/h (για τις 3 πρώτες ώρες)  
 χρέωση 2€/h (για τις επόμενες 3 ώρες)

Στη **Ζώνη Β** η μέγιστη επιτρεπόμενη ημερήσια διάρκεια στάθμευσης είναι **δώδεκα ώρες** τις ημέρες Δευτέρα, Τετάρτη και Παρασκευή με τέλος στάθμευσης **0,50 ευρώ** ανά ώρα για τις πρώτες 10 ώρες και 1,00 ευρώ ανά ώρα για τις επόμενες δύο ώρες στάθμευσης. Η διάρκεια της στάθμευσης μπορεί να υπολογίζεται και τμηματικά. Δεν επιτρέπεται η στάθμευση οποιουδήποτε οχήματος για περισσότερες από 12 ώρες ανά χρονική ζώνη, (εκτός εάν ο Δήμος το επιτρέψει για τα οχήματα των ΑμεΑ).

Τις ημέρες Τρίτη, Πέμπτη και Σάββατο επιτρέπεται η στάθμευση για όλο το 8ωρο λειτουργίας της ελεγχόμενης στάθμευσης με τέλος στάθμευσης **0,50 ευρώ ανά ώρα**.

Για να εξυπηρετούνται οι χρήστες θα υπάρχει η δυνατότητα, εάν η Δημοτική Αρχή το αποφασίσει μελλοντικά, να διατίθενται μερικές θέσεις με αρχικό ελεύθερο χρόνο στάθμευσης, όπως επίσης να διατίθενται και μερικές θέσεις μονίμων ως θέσεις με στάθμευση επί πληρωμή για συγκεκριμένες κατηγορίες χρηστών τις ώρες που θα

υπάρχει αυξημένη ζήτηση, σύμφωνα με τα δεδομένα που θα συλλέγει το Σ.Ε.Σ.

### Ζώνη Β (ωράριο-χρεώσεις)

	Δευτέρα	Τετάρτη	Παρασκευή
Πρωινή-απογευματινή 8:00-22:00 (14h)	ελεγχόμενη	ελεγχόμενη	ελεγχόμενη
22:00-8:00 (10h)	κατοίκων	κατοίκων	κατοίκων

Μακ στάθμευση 12h για κάθε ζώνη (πρωινή-απογευματινή)

οι ώρες δεν είναι απαραίτητο να είναι συνεχόμενες μέσα στην ίδια ζώνη (πρωινή-απογευματινή)

χρέωση 0,50€/h (για τις 10 πρώτες ώρες)

χρέωση 1€/h (για τις επόμενες 2 ώρες)

	Τρίτη	Πέμπτη	Σάββατο
πρωινή 8:00-16:00 (8h)	ελεγχόμενη	ελεγχόμενη	ελεγχόμενη
16:00-22:00 (6h)	ελεύθερη	ελεύθερη	ελεύθερη
22:00-8:00 (10h)	κατοίκων	κατοίκων	κατοίκων

Μακ στάθμευση 8h για την πρωινή ζώνη

οι ώρες δεν είναι απαραίτητο να είναι συνεχόμενες μέσα στην ίδια ζώνη (πρωινή)

χρέωση 0,50€/h (για τις 8 ώρες)

	Κυριακές (με ανοικτή αγορά)
πρωινή 8:00-16:00 (8h)	ελεγχόμενη
16:00-22:00 (6h)	ελεύθερη
22:00-8:00 (10h)	κατοίκων

Μακ στάθμευση 8h για την πρωινή ζώνη

οι ώρες δεν είναι απαραίτητο να είναι συνεχόμενες μέσα στην ίδια ζώνη (πρωινή)

χρέωση 0,50€/h (για τις 8 ώρες)

Παράλληλα, εάν παρατηρηθεί μελλοντικά ότι οι θέσεις των μονίμων κατοίκων δεν επαρκούν για την κάλυψη της ζήτησης συγκεκριμένες ώρες, η Δημοτική Αρχή μπορεί να δώσει το δικαίωμα στους μόνιμους κατοίκους να σταθμεύουν ελεύθερα ή με χρέωση χαμηλότερη στις θέσεις με στάθμευση επί πληρωμή.

Επίσης, θα υπάρχει η δυνατότητα ενεργοποίησης του Σ.Ε.Σ. τις Κυριακές που λειτουργούν τα καταστήματα, από τις 08:00μμ έως τις 16:00μμ.

Οι ώρες και ημέρες λειτουργίας του Σ.Ε.Σ., μπορεί να αλλάζουν μετά από απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου(Κανονιστική ελεγχόμενης στάθμευσης).



Η πλατφόρμα στάθμευσης θα έχει τη δυνατότητα να ενσωματώσει τις αλλαγές αυτές στο Σ.Ε.Σ. παράλληλα με την αντικατάσταση των απαραίτητων πινακίδων σήμανσης.

Εάν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του Σ.Ε.Σ. και κατά την τακτή επαναξιολόγηση του συστήματος, παρατηρηθεί έλλειψη θέσεων για μία κατηγορία και πλεόνασμα θέσεων για μία άλλη, είναι δυνατόν να γίνει επαναχαρακτηρισμός μερικών θέσεων στα σημεία που παρουσιάζεται περισσότερο το πρόβλημα. Εάν παρατηρηθεί έλλειμμα θέσεων για όλες τις κατηγορίες χρηστών, τότε θα τεθούν επιπλέον περιορισμοί.

Σε περιοχές που έχουν περισσότερο οικιστικό χαρακτήρα παρατηρείται συχνά το φαινόμενο τις εργάσιμες ώρες να παραμένουν πολλές θέσεις κατοίκων κενές, ενώ ταυτόχρονα να υπάρχει υπερβάλλουσα ζήτηση για στάθμευση. Εάν παρατηρηθεί κάτι τέτοιο, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργηθούν μικτές θέσεις παραχωρώντας κάποιες θέσεις μονίμων κατοίκων και στους υπόλοιπους χρήστες μόνο για συγκεκριμένες ώρες της ημέρας. Μετά την προκαθορισμένη ώρα θα απαγορεύεται η στάθμευση στις θέσεις αυτές για οχήματα που δεν είναι καταχωρημένα ως οχήματα κατοίκων. Με αυτόν τον τρόπο, αυξάνεται η προσφορά θέσεων χωρίς να θίγονται τα δικαιώματα των μονίμων κατοίκων, καθώς διατηρούν το δικαίωμα δωρεάν στάθμευσης για τα οχήματά τους και κατά τη διάρκεια των ωρών αυτών.

## **5. Αστυνόμευση**

Για την εποπτεία και τη διαχείριση του Σ.Ε.Σ. αρμόδιο ορίζεται η Δ/νση Δημοτικής Αστυνομίας –τμήμα Αστυνόμευσης του Δήμου Λαρισαίων.

Η αύξηση της αποδοτικότητας των υπαλλήλων που έχουν επιφορτιστεί με την αστυνόμευση, δεδομένου ότι όλη η σχετική πληροφορία θα είναι άμεσα διαθέσιμη σε αυτούς, απομακρυσμένα και σε πραγματικό χρόνο, αναμένεται να διευκολύνει το έργο τους. Παράλληλα, η αυτόματη παραγωγή και επεξεργασία των στατιστικών δεδομένων και μετρικών που θα παράγονται καθημερινά θα διευκολύνει την λήψη αποφάσεων σε εκτελεστικό επίπεδο για παρεμβάσεις ή τροποποιήσεις του υφιστάμενου καθεστώτος παρόδιας στάθμευσης προς όφελος της βελτίωσης της κινητικότητας στην πόλη.

Κύρια προϋπόθεση επιτυχίας ενός συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης είναι η συστηματική αστυνόμευση. Ως εκ τούτου βασική προϋπόθεση είναι η άμεση οργάνωση του τμήματος της Δημοτικής Αστυνομίας που θα αναλάβει την αστυνόμευση του. Οι δημοτικοί αστυνόμοι θα οργανωθούν σε ειδική ομάδα, θα εκπαιδευτούν και θα ετοιμασθεί πλήρες πρόγραμμα αστυνόμευσης και παρακολούθησης των αποτελεσμάτων.

Ο Δήμος θα πρέπει να δεσμευθεί για την διάθεση ικανού αριθμού δύναμης προκειμένου το επίπεδο αστυνόμευσης να είναι σε υψηλό επίπεδο.

Η περιοχή όπου θα εφαρμοσθεί το σύστημα της ελεγχόμενης στάθμευσης θα πρέπει να υποδιαιρεθεί σε επιμέρους τομείς αστυνόμευσης. Ο έλεγχος θα αφορά στα οχήματα που έχουν σταθμεύσει παράνομα σε θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης αλλά και σε όλα τα παράνομα κατά ΚΟΚ σταθμευμένα οχήματα. Θα πρέπει να γίνονται επίσης σε τακτά διαστήματα και δειγματοληπτικοί έλεγχοι γνησιότητας των σημάτων κατοίκων.

Ο έλεγχος των παραβάσεων θα γίνεται από τους Δημοτικούς Αστυνομικούς οι οποίοι θα ελέγχουν με ηλεκτρονικά μέσα εάν τα σταθμευμένα οχήματα τηρούν τους κανόνες στάθμευσης και θα εκδίδουν άμεσα την κλήση σε περίπτωση παράβασης.

Η πλατφόρμα συλλέγει και επεξεργάζεται τα στοιχεία στάθμευσης και παραβατικότητας και δημιουργεί μία μεγάλη βάση δεδομένων στο σύνολο όπως στάθμευσης στην πόλη με αποτέλεσμα να είναι δυνατή η συνεχής βελτιστοποίηση του συστήματος, τόσο όσον αφορά στην αστυνόμευση, όσο και στο σχεδιασμό πολιτικών στάθμευσης καλύτερα προσαρμοσμένων όπως πραγματικές ανάγκες των χρηστών, όπως αυτές μεταβάλλονται.

Μέσω της αυξημένης αποτελεσματικότητας του ελέγχου θα μειωθεί η παραβατικότητα και το σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης θα αποδώσει τα αναμενόμενα οφέλη σε συντομότερο χρονικό διάστημα.

Για την επόπτευση της στάθμευσης υπολογίζεται ότι θα απαιτηθούν 18 δημοτικοί αστυνόμοι.

## **6. Μειώσεις του αριθμού θέσεων στάθμευσης**

Κατά τη διάρκεια της σύμβασης είναι πιθανό να υπάρξουν μειώσεις του αριθμού των θέσεων στάθμευσης επισκεπτών (με καταβολή τέλους στάθμευσης) στις ακόλουθες πιθανές περιπτώσεις:

- από τη δημιουργία στάσεων λεωφορείων ή πιάτσας ταξί,
- από τη δημιουργία χώρων αναμονής οχημάτων έκτακτης ανάγκης,
- από τη δημιουργία ειδικών θέσεων στάθμευσης (χώρων φορτοεκφόρτωσης, ασθενοφόρων κλπ)
- από τη δημιουργία καταστημάτων που σε κάποια απόσταση απ' αυτά δεν μπορούν να υπάρχουν θέσεις στάθμευσης όπως π.χ. από την ίδρυση πρατηρίων βενζίνης,

- από τη δημιουργία ραμπών εισόδου/εξόδου σε νέους ιδιωτικούς ή δημόσιους χώρους στάθμευσης εκτός οδού, σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες σχετικές διατάξεις του ΓΟΚ,
- από τη μετατροπή οδών σε πεζοδρόμους,
- από τη διαπλάτυνση πεζοδρομίων που συνεπάγονται μείωση του οδοστρώματος και αναγκαστική κατάργηση της στάθμευσης λόγω ανεπαρκούς πλάτους του οδοστρώματος,
- από την κατάργηση της στάθμευσης για λόγους κυκλοφοριακούς
- από την αλλαγή της κατηγορίας χώρων στάθμευσης από χώρο στάθμευσης επισκεπτών ή από μικτό χώρο σε χώρο στάθμευσης κατοίκων

Στη ζώνη Α προσδιορίζονται **666 θέσεις** και στην ζώνη Β, **713 θέσεις** αποκλειστικά για την ελεγχόμενη στάθμευση . Συνολικά θα διατεθούν 1.379 θέσεις επισκεπτών

Επειδή οι ως άνω μειώσεις θα επιφέρουν πιθανή δυσλειτουργία στο σύστημα και μείωση των εσόδων , θα αντιμετωπίζονται ως ακολούθως:

- Εφόσον οι παραπάνω μειώσεις δεν θα ξεπερνούν στο τέλος του κάθε έτους, το 10% των θέσεων επισκεπτών (με πληρωμή), όπως αυτές θα διαμορφωθούν με την αρχική εγκατάσταση του συστήματος, δεν θα υπάρξουν προσθήκες νέων χώρων στάθμευσης επισκεπτών στις παρακείμενες περιοχές.
- Σε περίπτωση όμως, που οι παραπάνω μειώσεις ξεπεράσουν το 10% του αριθμού θέσεων επισκεπτών ο Δήμος υποχρεούται, να προχωρήσει στην προσθήκη ίσο αριθμό θέσεων (πέραν του 10%) στις παρακείμενες περιοχές.

Επισημαίνουμε ότι όλα τα προαναφερόμενα δύνανται να διαφοροποιηθούν σύμφωνα με την αλλαγή του ισχύοντος νομοθετικού καθεστώτος είτε με την έκδοση νέων αποφάσεων του Δημοτικού Συμβουλίου οι οποίες στόχο θα έχουν την εύρυθμη λειτουργία του Σ.Ε.Σ (Συστήματος Ελεγχόμενης στάθμευσης) στις περιοχές εφαρμογής αυτού και την βελτίωση του επιπέδου διαβίωσης των Δημοτών.

### **3. Διακριτά τμήματα του ΣΕΣ (Αρχιτεκτονική Συστήματος)**

#### **3.1 Πλατφόρμα διαχείρισης στάθμευσης**

Η πλατφόρμα διαχείρισης στάθμευσης είναι το μέσο με το οποίο ο Δήμος θα εφαρμόσει το σχέδιο στάθμευσης στην πόλη της Λάρισας. Ειδικότερα, η πλατφόρμα διαχείρισης στάθμευσης θα διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα χαρακτηριστικά.

Θα παρέχει ένα ενοποιημένο σύστημα διαχείρισης των θέσεων ελεγχόμενης στάθμευσης σε περιβάλλον νέφους (cloud). Το σύστημα θα ενσωματώνει όλους τους τρόπους πληρωμής της στάθμευσης σε πραγματικό χρόνο και, με τη βοήθεια του υποσυστήματος επόπτευσης της στάθμευσης, θα δίνει τη δυνατότητα αυτόματου ελέγχου στον επόπτη, εάν ο κάτοχος του κάθε αυτοκινήτου πληροί τους όρους ελεγχόμενης στάθμευσης που έχει θέσει σε εφαρμογή ο Δήμος.

Ο βασικός τρόπος λειτουργίας θα είναι το σύστημα pay-by-plate, δηλαδή ο χρήστης και τα δικαιώματα στάθμευσης που έχει να αναγνωρίζονται από το σύστημα με βάση τον αριθμό πινακίδας του οχήματός του. Η εκτύπωση εισιτηρίου ή η έκδοση ειδικών σημάτων δεν θα είναι απαραίτητη, θα γίνεται μόνο κατά περίπτωση όταν το επιθυμεί ο Δήμος ή ο χρήστης ή όταν το απαιτεί η νομοθεσία.

Η πλατφόρμα θα παρέχει πληροφόρηση για τα οικονομικά και τα ποιοτικά στοιχεία της στάθμευσης και θα μπορεί να υποστηρίξει την πολιτική στάθμευσης του Δήμου, η οποία απαιτεί δυνατότητα μέγιστου ημερήσιου και μηνιαίου χρόνου στάθμευσης, δυνατότητα διαφορετικών όρων στάθμευσης ανά κατηγορία χρήστη/οχήματος, αρχικό ελεύθερο ημερήσιο ή εβδομαδιαίο ή μηνιαίο χρόνο στάθμευσης, μόνο με την καταχώρηση της πινακίδας του αυτοκινήτου. Επίσης, θα δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη μέσω της διακοπής της στάθμευσης να πληρώνει μόνο για το χρόνο για τον οποίον έχει σταθμεύσει, στα χρονικά διαστήματα που ορίζει ο Δήμος.

Η πλατφόρμα στάθμευσης θα μπορεί να διαχειριστεί πολλούς διαφορετικούς τιμοκαταλόγους με πολλές διαφορετικές ζώνες, διαφορετικές κατηγορίες οχημάτων/χρηστών και διαφορετικά ωράρια και απεριόριστους συνδυασμούς των παραμέτρων αυτών.

Επίσης θα έχει τη δυνατότητα να ενσωματώσει τους δημοτικούς κλειστούς (εκτός δρόμου) χώρους στάθμευσης εφαρμόζοντας την πλέον σύγχρονη τεχνολογία ανάγνωσης πινακίδων χωρίς τη χρήση μπαρών και εισιτηρίων. Παράλληλα θα έχει τη δυνατότητα ενοποίησης με το σύστημα έκδοσης εισιτηρίων της αστικής συγκοινωνίας που θα αναπτυχθεί για την εξυπηρέτηση των οδηγών που θα σταθμεύουν στους δημοτικούς χώρους στάθμευσης. Θα υπάρχει επίσης η δυνατότητα να ενταχθούν στο σύστημα και ιδιωτικοί χώροι στάθμευσης, εάν το επιθυμούν. Σε όσους σταθμεύουν στους δημοτικούς χώρους στάθμευσης θα δίνεται μελλοντικά η δυνατότητα χρήσης ηλεκτρικών ποδηλάτων για τη μεταβίβασή τους στο σημείο που επιθυμούν. Μέσω της πλατφόρμας θα διευκολύνεται η λειτουργία αυτή, τόσο όσον αφορά στην πληρωμή όσο και στην προκράτηση ποδηλάτου.

Η πλατφόρμα θα διαθέτει τη δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης και ενσωμάτωσης νέων τεχνολογιών με διεθνείς συνέργειες.

### **3.1.1. Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης μόνιμων κατοίκων & ειδικών κατηγοριών**

Το υποσύστημα αυτό περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Σύστημα διαχείρισης μόνιμων κατοίκων: θα καταχωρούνται οι κάτοικοι για τους οποίους εγκρίνεται η έκδοση της ειδικής άδειας/σήματος με καταβολή η μη αντιτίμου για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα π.χ. ενός έτους.
- Σύστημα διαχείρισης για χρήστες ειδικών θέσεων στάθμευσης: όπως παραπάνω, θα καταχωρούνται οι άλλες ειδικές κατηγορίες όπως Άτομα με Ειδικές Ανάγκες, Επαγγελματίες και άλλες τυχόν ειδικές κατηγορίες με βάση τις κανονιστικές αποφάσεις του Δήμου.
- Ηλεκτρονική υποβολή αίτησης και δικαιολογητικών για την απόκτηση του ειδικού σήματος/άδειας μόνιμου κατοίκου , Καταχώρηση στη Μόνιμη Λίστα (ΜΛ) κατόπιν δικαιολογητικών για τα οχήματα φορτοεκφόρτωσης , ασθενοφόρα, σχολικά λεωφορεία, χρηματοπιστολές τραπεζών, ΑμΕΑ κλπ.

Τα δικαιολογητικά δύναται να διαφοροποιούνται ανάλογα με τις κανονιστικές αποφάσεις του Δήμου. Οι αιτούντες θα μπορούν να παρακολουθούν online την πορεία εξέλιξης της αίτησης τους.

Ο ανάδοχος με βάση τις κανονιστικές αποφάσεις του Δήμου και τις διαδικασίες που θα προσδιορίσουν αναλυτικά οι Δημοτικές Αρχές, θα δημιουργήσει σε συνεργασία με τις αρμόδιες Δημοτικές Υπηρεσίες ένα υποσύστημα έντυπης υποβολής αίτησης και δικαιολογητικών. Ο ανάδοχος θα αναπτύξει ένα υποσύστημα ηλεκτρονικής υποβολής αίτησης και δικαιολογητικών μετά την πιλοτική λειτουργία της έντυπης υποβολής και την οριστική έγκριση των διαδικασιών από τη Δημοτική Αρχή. Ο έλεγχος των αιτήσεων και των δικαιολογητικών θα γίνεται αποκλειστικά και μόνο από τις Δημοτικές Αρχές.

### **Συνδρομές λογισμικών**

Το δικαίωμα χρήσης των λογισμικών θα παρέχεται από τον ανάδοχο από την ημερομηνία ανάθεσης του έργου και για όσο διάστημα διαρκεί η σύμβαση.

### **3.2 Υποσύστημα καταχώρησης και πληρωμής της στάθμευσης**

Για την καταχώρηση και την πληρωμή της στάθμευσης θα δίνονται στους χρήστες δύο εναλλακτικές, μέσω αυτόματων συσκευών και μέσω κινητού τηλεφώνου.

Πολλοί από τους χρήστες της Ζώνης Α επισκέπτονται την πόλη της Λάρισας περιστασιακά και σε αραιά χρονικά διαστήματα για να εκτελέσουν κάποιες εργασίες, για διασκέδαση, ή για να αγοράσουν εμπορεύματα από την αγορά της Λάρισας. Οι περιοδικοί χρήστες διευκολύνονται με τις αυτόματες συσκευές, ιδιαίτερα εάν δεν χρησιμοποιούν το κινητό τους για πληρωμές.

Κατά συνέπεια θα εγκατασταθούν περισσότερες αναλογικά συσκευές στη Ζώνη Α (20 συσκευές) λόγω της εγγύτητας των οδών και λιγότερες στη Ζώνη Β (15 συσκευές) λόγω της μεγάλης διασποράς και του μήκους των οδών. Ο συνολικός αριθμός των αυτόματων συσκευών που θα εγκατασταθούν είναι **35**. Το σύστημα θα είναι επεκτάσιμο, ώστε εάν απαιτηθεί στο μέλλον να εγκατασταθούν περισσότερες αυτόματες συσκευές.

### **3.2.1 Ηλεκτρονικές συσκευές καταχώρησης και αυτόματης πληρωμής τελών στάθμευσης**

Οι ηλεκτρονικές συσκευές καταχώρησης και πληρωμής τελών στάθμευσης επιβάλλεται να είναι αξιόπιστες, να ενσωματώνουν τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις, να έχουν αποδεδειγμένη επιτυχημένη λειτουργία για πολλά χρόνια και να είναι σε θέση να υποστηρίξουν και να εφαρμόσουν όλους τους κανόνες στάθμευσης που θα θελήσει να αναπτύξει ο Δήμος, όπως αναφέρονται στο παρόν κείμενο.

Ειδικότερα, θα πρέπει να υποστηρίζεται σύστημα pay-by-plate, ώστε ο χρήστης να μην χρειάζεται να επιστρέψει στο όχημά του για να τοποθετήσει το εισιτήριο στον ανεμοθώρακα του αυτοκινήτου του.

Κατ' αυτόν τον τρόπο μειώνεται δραστικά ο χρόνος που απαιτείται για την καταχώρηση της στάθμευσης, ο κενός χρόνος μεταξύ στάθμευσης και καταχώρησης, αλλά και ο αριθμός των απαιτούμενων συσκευών.

Η κατασκευή του θα πρέπει να είναι ανθεκτική και να καλύπτει τα αυστηρότερα πρότυπα ασφάλειας και προστασίας, να ακολουθεί απαραίτητα τις σχετικές Ευρωπαϊκές Οδηγίες και να διαθέτει όλες τις απαραίτητες πιστοποιήσεις. Ιδιαίτερα το σύστημα των συναλλαγών με πιστωτικές/χρεωστικές κάρτες θα πρέπει να είναι σύμφωνο με τον υψηλότερο βαθμό των προτύπων ασφαλείας.

Η λειτουργία των ηλεκτρονικών συσκευών θα είναι αυτόματη χωρίς να χρειάζεται τριτοπωλητής ή ενδιάμεσος πωλητής. Οι συσκευές θα λειτουργούν με ηλιακή ενέργεια (φωτοβολταϊκά πάνελ), αλλά θα υπάρχει η δυνατότητα το ίδιο μοντέλο να μετατραπεί ώστε να μπορεί να συνδεθεί με το δίκτυο ηλεκτροδότησης. Και στις δύο περιπτώσεις θα πρέπει η συσκευή να έχει ενεργειακή αυτονομία για μεγάλο χρονικό διάστημα. Οι συσκευές θα αποδέχονται πληρωμές με κέρματα και πιστωτικές/χρεωστικές κάρτες με ανέπαφες συναλλαγές.

Οι ηλεκτρονικές συσκευές θα τοποθετηθούν στο σύνολό τους σχεδόν στα πεζοδρόμια της πόλης. Η αναβάθμιση η συντήρηση και ο επαναπρογραμματισμός των λογισμικών θα μπορεί να γίνεται και απομακρυσμένα. Όλα τα κουμπιά εντολών θα είναι προσβάσιμα από ΑμεΑ και οι συσκευές θα είναι ανακυκλώσιμες σε μεγάλο βαθμό.

Μέσω των ηλεκτρονικών συσκευών μελλοντικά θα είναι δυνατή και η ανάπτυξη επιπλέον έξυπνων λειτουργιών, όπως η έκδοση εισιτηρίων αστικών συγκοινωνιών ή θεατρικών παραστάσεων, η έκδοση κουπονιών, η προβολή διαφημιστικών ή ενημερωτικών μηνυμάτων, κ.α.

### **3.2.2 Καταχώρηση και πληρωμή των τελών στάθμευσης με εφαρμογή κινητού τηλεφώνου (app).**

Μέσω της εφαρμογής για κινητό τηλέφωνο (app), ο χρήστης θα μπορεί να

καταχωρήσει τη στάθμευσή του και να πληρώσει για το τέλος στάθμευσης που αναλογεί. Η εφαρμογή θα αναβαθμίζεται συνεχώς ώστε να είναι πάντοτε συμβατή με τις τελευταίες εκδόσεις των λειτουργικών συστημάτων Android και iOS. Η δυνατότητα γρήγορης ενσωμάτωσης των τελευταίων τεχνολογικών εξελίξεων στην εφαρμογή είναι επιθυμητή.

Η εφαρμογή θα έχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης καταχώρισης και πληρωμής, καθώς πολλοί χρήστες του Σ.Ε.Σ. είναι πιθανόν να θελήσουν να πληρώσουν για τη στάθμευσή τους από διαφορετικό σημείο ή να πληρώσει κάποιος άλλος για αυτούς (συγγενής, εταιρεία στην οποία εργάζεται). Η δυνατότητα αυτή βοηθά και τους χρήστες που δεν είναι εξοικειωμένοι με τις εφαρμογές κινητών τηλεφώνων και τις επιχειρήσεις που διατηρούν εταιρικό στόλο. Ο χρήστης θα μπορεί να διακόψει τη στάθμευση πληρώνοντας μόνο για το χρονικό διάστημα που στάθμευσε μέσα στα χρονικά πλαίσια που καθορίζει ο Δήμος. Θα έχει τη δυνατότητα να επεκτείνει τη στάθμευση πληρώνοντας το αντίστοιχο επιπλέον τέλος.

#### **Συνδρομές λογισμικών**

Το δικαίωμα χρήσης των λογισμικών θα παρέχεται από τον ανάδοχο από την ημερομηνία ανάθεσης του έργου και για όσο διάστημα διαρκεί η σύμβαση.

### **3.3. Υποσύστημα επόπτευσης στάθμευσης**

Το υποσύστημα επόπτευσης της στάθμευσης θα είναι άμεσα συνδεδεμένο με όλους τους τρόπους καταχώρησης και πληρωμής της στάθμευσης και θα ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο για τα στοιχεία στάθμευσης. Η διασταύρωση των στοιχείων στάθμευσης θα γίνεται αυτόματα μέσω των συσκευών ανάγνωσης των πινακίδων κυκλοφορίας, χωρίς την πληκτρολόγηση της πινακίδας. Όταν υπάρχει παράβαση, θα καταχωρούνται τα στοιχεία του αυτοκινήτου και του τύπου της παράβασης, θα εκδίδεται η κλήση και θα δημιουργείται ο ηλεκτρονικός φάκελος παράβασης, ο οποίος συμπεριλαμβάνει τον αριθμό κυκλοφορίας, την ώρα, την τοποθεσία, καθώς και φωτογραφίες και τον τύπο της παράβασης.

Το υποσύστημα επόπτευσης θα διαθέτει δύο μικρά αυτοκίνητα με τον απαιτούμενο ηλεκτρονικό εξοπλισμό για την καλύτερη αστυνόμευση της στάθμευσης.

Το υποσύστημα επόπτευσης θα αξιολογηθεί σύμφωνα με την αποτελεσματικότητά του, την αξιοπιστία του και τον αριθμό των δημοτικών υπαλλήλων που απαιτεί για να επιτευχθεί η εύρυθμη λειτουργία του Σ.Ε.Σ.

Η πλατφόρμα συλλέγει και επεξεργάζεται τα στοιχεία στάθμευσης και παραβατικότητας και δημιουργεί μία μεγάλη βάση δεδομένων στο σύνολο της στάθμευσης στην πόλη με αποτέλεσμα να είναι δυνατή η συνεχής βελτιστοποίηση του συστήματος, τόσο όσον αφορά στην αστυνόμευση, όσο και στο σχεδιασμό πολιτικών στάθμευσης καλύτερα προσαρμοσμένων στις πραγματικές ανάγκες των χρηστών, όπως αυτές μεταβάλλονται.

Μέσω της αυξημένης αποτελεσματικότητας του ελέγχου θα μειωθεί η παραβατικότητα και το σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης θα αποδώσει τα αναμενόμενα οφέλη σε συντομότερο χρονικό διάστημα.

### **3.3.1 Συσκευές ανάγνωσης πινακίδων**

Για την επόπτευση της στάθμευσης υπολογίζεται ότι θα χρειαστούν 20 σετ συσκευών ανάγνωσης πινακίδων και φορητών εκτυπωτών. Οι συσκευές ανάγνωσης πινακίδων πρέπει να διαθέτουν κάμερα με ανάλυση τουλάχιστον 12 megapixels, να επικοινωνούν με το υποσύστημα επόπτευσης στάθμευσης με κάρτα SIM και με τους φορητούς εκτυπωτές με bluetooth.

Οι φορητοί εκτυπωτές πρέπει να επικοινωνούν με το υποσύστημα επόπτευσης στάθμευσης και, τουλάχιστον μέσω Bluetooth 4.0 classic, με τις συσκευές ανάγνωσης πινακίδων. Επιθυμητοί είναι απλοί εκτυπωτές χωρίς ιδιαίτερο βάρος.

### **3.3.2 Υπηρεσία παροχής οχημάτων με τον απαιτούμενο ηλεκτρονικό εξοπλισμό και προσωπικού για την αστυνόμευση της στάθμευσης**

Επίσης, ο ανάδοχος θα διαθέσει δύο μικρά αυτοκίνητα με τον απαιτούμενο ηλεκτρονικό εξοπλισμό για την καλύτερη αστυνόμευση της στάθμευσης.

Το απαιτούμενο διαθέσιμο προσωπικό θα απασχολείται όλο το διάστημα της σύμβασης που το σύστημα θα είναι σε λειτουργία με εβδομαδιαία λειτουργία σαράντα ωρών ανά αυτοκίνητο, τις ώρες που παρατηρείται μεγαλύτερη παραβατικότητα.

Εναλλακτικά ο ανάδοχος δύναται να συμπεριλάβει στην προσφορά του και ένα ηλεκτρικό όχημα, ώστε ο Δήμος να έχει τη δυνατότητα επιλογής μεταξύ των δύο λύσεων.

## **3.4 Υποσύστημα παρακολούθησης κατάληψης θέσεων στάθμευσης.**

Για τον έλεγχο των ειδικών θέσεων στάθμευσης, καθώς και τον έλεγχο της παράνομης στάθμευσης ή της παράνομης κατάληψης θέσεων ΑμεΑ, εφόσον απαιτηθεί, αλλά και για την καλύτερη ενημέρωση των οδηγών για τις θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης στα σημεία που παρουσιάζουν μεγαλύτερη ζήτηση, θα χρησιμοποιηθούν 100 μαγνητικές και 5 οπτικές συσκευές ανίχνευσης κατάληψης θέσεων.

### **3.4.1 Μαγνητικές συσκευές ανίχνευσης κατάληψης θέσεων**

Οι μαγνητικές συσκευές θα έχουν τη δυνατότητα να τοποθετηθούν στο οδόστρωμα χωρίς να είναι εύκολα ορατές, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι πιθανότητες βανδαλισμού. Ο υποψήφιος ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά θα πρέπει να



αναφέρει συστήματα στα οποία έχουν ήδη εγκατασταθεί οι συσκευές αυτές.

Οι χρήστες των ειδικών θέσεων θα έχουν τη δυνατότητα πληροφόρησης κατάληψης των ειδικών θέσεων μέσω κινητού τηλεφώνου.

### **3.4.2 Οπτικές συσκευές ανίχνευσης κατάληψης θέσεων**

Οι οπτικές συσκευές θα δίνουν πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο για κάθε προκαθορισμένο σημείο εντός της εμβέλειάς τους σχετικά με την κάλυψη της θέσης, την έναρξη και τη λήξη της στάθμευσης. Οι συσκευές θα συνδέονται με 4 τουλάχιστον φωτεινές ενδείξεις οι οποίες θα τοποθετηθούν σε διασταυρώσεις με μεγάλη κίνηση και ζήτηση στάθμευσης και θα καθοδηγούν τους χρήστες στις οδούς που θα υπάρχουν ελεύθερες θέσεις στάθμευσης.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα προσφερθεί σε πλήρη λειτουργική ετοιμότητα συμπεριλαμβανομένης οποιουδήποτε δικαιώματος χρήσης για όλο το διάστημα της σύμβασης.

Επιπλέον ο εξοπλισμός θα προσφερθεί με κατάλληλο πακέτο διασύνδεσης με την κεντρική πλατφόρμα που να καλύπτει όλο το διάστημα της σύμβασης.

## **3.5 Υποσύστημα μετρήσεων περιβαλλοντικών δεικτών**

### **3.5.1 Υποσύστημα μετρήσεων περιβαλλοντικών παραμέτρων**

Η ελεγχόμενη στάθμευση αποτελεί ένα μέσο για τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των κατοίκων της πόλης της Λάρισας. Η συνεχής βελτίωση του Σ.Ε.Σ. θα αποφέρει καλύτερη ποιότητα ζωής στους πολίτες. Η διαδικασία αυτή μπορεί να επιταχυνθεί και να είναι ουσιαστικότερη εάν υποβοηθηθεί με τη μέτρηση της ρύπανσης.

Μέσω του Σ.Ε.Σ. θα αναπτυχθεί ένα υποσύστημα μέτρησης περιβαλλοντικών ρύπων με την τοποθέτηση δύο σταθμών με αισθητήρες μέτρησης περιβαλλοντικών ρύπων. Με τον τρόπο αυτό θα παρακολουθούνται συνεχώς οι τιμές περιβαλλοντικών ρύπων στο ύψος που αναπνέει ο άνθρωπος, ενώ δεν θα χρειαστεί επιπλέον εγκατάσταση υποδομών, εκτός από το σετ των αισθητήρων. Το υποσύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών δεικτών θα συλλέγει και θα παρέχει πληροφορίες τουλάχιστον για αιωρούμενα σωματίδια, και για ηχορύπανση.

Ο Δήμος θα έχει πρόσβαση στα παραγόμενα στοιχεία παρακολούθησης περιβαλλοντικών δεικτών. Η συλλογή και επεξεργασία των στοιχείων θα γίνεται συνεχώς και θα παρέχονται ιστορικά στοιχεία για την συγκριτική και στατιστική αξιολόγησή τους. Είναι επιθυμητή η δυνατότητα ανάπτυξης αυτόματων μηχανισμών ρύθμισης των κανόνων της στάθμευσης σε συσχετισμό με τους περιβαλλοντικούς ρύπους, καθώς και η δυνατότητα συνεργασίας του αναδόχου με επιστημονικό φορέα για την αρτιότερη επεξεργασία των παραγόμενων στοιχείων.

### **3.6 Υποσύστημα καθοδήγησης στάθμευσης-πινακίδες με εναλλασσόμενες ενδείξεις**

Οι οπτικοί αισθητήρες οι οποίοι θα είναι τοποθετημένοι στις οδούς με θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης για τις οποίες παρουσιάζεται ιδιαίτερη ζήτηση θα συνδέονται με 4 φωτεινές πινακίδες οι οποίες θα είναι τοποθετημένες σε τέσσερις διασταυρώσεις των οδών αυτών και θα ενημερώνουν τους οδηγούς για τις ελεύθερες ελεγχόμενες θέσεις.

### **3.7 Εγκατάσταση και Συντήρηση της Οριζόντιας και της Κατακόρυφης Σήμανσης**

Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει και θα συντηρεί την οριζόντια (διαγραμμίσεις) και την κατακόρυφη σήμανση (πινακίδες) στην περιοχή εφαρμογής του συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης (Σ.Ε.Σ).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει την οριζόντια και την κατακόρυφη σήμανση τριάντα δύο (32) εβδομάδες μετά την έκδοση όλων των απαιτούμενων αδειών και την παραλαβή του ολοκληρωμένου σχεδίου σήμανσης από το Δήμο, το οποίο θα περιλαμβάνει, ανά πλευρά οικοδομικού τετραγώνου, την κατηγοριοποίηση και τη χωροθέτηση των θέσεων στάθμευσης και το είδος και τη θέση των πινακίδων που θα πρέπει να τοποθετηθούν. Το σχέδιο σήμανσης θα σχεδιασθεί από τις Δημοτικές Υπηρεσίες κατά τέτοιο τρόπο που θα εξυπηρετεί καλύτερα την πολιτική στάθμευσης του Δήμου. Τυχόν καθυστερήσεις που δεν είναι στην υπαιτιότητα του αναδόχου δεν θα διαφοροποιούν το υπόλοιπο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου.

Αναλυτικά στις υποχρεώσεις του αναδόχου θα είναι εγκαταστήσει συνολικά 1293 τεμάχια κατακόρυφης σήμανσης και να οριοθετήσει συνολικά 3.200 τετραγωνικά μέτρα οριζόντιας σήμανσης, στις ακόλουθες κατηγορίες :

#### **η κατακόρυφη σήμανση**

- θέσεων της ελεγχόμενης στάθμευσης,
- θέσεων των μονίμων κατοίκων,
- γενικών θέσεων ΑμΕΑ
- άλλων ειδικών θέσεων (χώροι φορτοεκφόρτωσης, ασθενοφόρων, ειδικών θέσεων ΑμΕΑ, χρηματοπιστολών για εξυπηρέτηση ιδιωτικών Τραπεζών, Σχολικών λεωφορείων & Δικύκλων),
- πληροφοριακών πινακίδων καθοδήγησης πληρωμής στάθμευσης






#### **η οριζόντια σήμανση (διαγράμμιση)**

- θέσεων ελεγχόμενης στάθμευσης, με περιβάλλουσα **λευκή ή μπλέ** γραμμή του συνόλου των θέσεων (με τις απαραίτητες διακοπές λόγω εισόδων/εξόδων χώρων στάθμευσης εκτός οδού , θέσεων κάδων, ειδικών θέσεων) - χωρίς κάθετες

- γραμμές ανά θέση
- γενικών θέσεων ΑμΕΑ, με **κίτρινο** περίγραμμα ανά θέση , **βαμμένο μπλέ στο εσωτερικό και ειδική στάμπα**
  - ειδικών θέσεων θέσεις (χώροι φορτοεκφόρτωσης, ασθενοφόρων, ειδικών θέσεων ΑμΕΑ, χρηματοποστολών για εξυπηρέτηση ιδιωτικών Τραπεζών, Σχολικών λεωφορείων , θέσεις κάδων απορριμμάτων & Δικύκλων) με **κίτρινο περίγραμμα ανά θέση** και ειδική στάμπα όπου υπάρχει
  - εισόδων/εξόδων χώρων στάθμευσης εκτός οδού που βρίσκονται στην ελεγχόμενη στάθμευση, με **κίτρινο** περίγραμμα ανά είσοδο και Χ εντός του περιγράμματος

Όλες οι παραπάνω γραμμές προτείνεται να έχουν πάχος 12 εκ..

Ειδικότερα:

<p>Στην αρχή του Ο.Τ. της ελεγχόμενης στάθμευσης θα τοποθετηθούν πινακίδες <b>P-40(45εκ)</b> μαζί με πρόσθετη πινακίδα <b>Pr-17στ (23,1εκΧ42εκ)</b> με αναγραφή «ΕΚΤΟΣ»</p>	
<p>Στις θέσεις στάθμευσης των επισκεπτών, θα τοποθετηθούν πινακίδες <b>P-69 (40εκΧ60εκ)</b>, με την αναγραφή «<b>ΜΕ ΠΛΗΡΩΜΗ</b>» αντί ΜΕ ΚΑΡΤΑ</p>	
<p>Στις θέσεις στάθμευσης των επισκεπτών, θα τοποθετηθούν επιπρόσθετα πληροφοριακές πινακίδες <b>(40εκΧ60εκ)</b> σχετικά με το ωράριο λειτουργίας της Ελεγχόμενης ζώνης (Α ή Β) και τα δικαιώματα στάθμευσης.</p>	<p>Σελ. 16-18</p>
<p>Στις θέσεις στάθμευσης των κατοίκων, θα τοποθετηθούν πινακίδες <b>P-70(40εκΧ60εκ)</b>, στις οποίες θα υπάρχει αναγραφή «<b>ΚΑΤΟΙΚΩΝ</b> όχι την λέξη <b>7H/24Ω</b> - ΖΩΝΗ Α ή Α &amp; Β »</p>	 <p>ΖΩΝΗ Α ή Α &amp; Β</p>
<p>Στις θέσεις που προβλέπονται για στάθμευση ΑμΕΑ θα τοποθετηθούν πινακίδες <b>P-71 (40εκΧ60εκ)</b> για γενικές θέσεις ή/ και <b>P-72 (40εκΧ60εκ)</b> για ειδικές θέσεις μαζί με τον αριθμό κυκλοφορίας του ΙΧ</p>	
<p>Στα τμήματα που θα επιτρέπεται η στάθμευση <b>δικύκλων</b>, θα τοποθετηθούν πινακίδες <b>P- 70 (40εκΧ60εκ)</b> , όπως φαίνεται στο δίπλα σχέδιο ή με αναγραφή «<b>ΔΙΚΥΚΛΑ</b>»</p>	

Στα τμήματα που θα επιτρέπεται η στάθμευση <b>ασθενοφόρων</b> , θα τοποθετηθούν πινακίδες <b>P- 70 (40εκΧ60εκ)</b> , όπως φαίνεται στο δίπλα σχέδιο	
Στα τμήματα που θα επιτρέπεται η στάθμευση <b>χρηματοποστολής</b> , θα τοποθετηθούν πινακίδες P- 70 (40εκΧ60εκ) , όπως φαίνεται στο δίπλα σχέδιο	
Στις θέσεις στάθμευσης <b>χρηματοποστολής</b> , θα τοποθετηθούν επιπρόσθετα πληροφοριακές πινακίδες (40εκΧ60εκ) σχετικά με το ωράριο λειτουργίας και τα δικαιώματα στάθμευσης για το υπόλοιπο ωράριο.	
Στα τμήματα που θα επιτρέπεται η στάθμευση για <b>φορτοεκφόρτωση</b> , θα τοποθετηθούν πινακίδες <b>P-39</b> μαζί με αναγραφή «ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΑΝΩ ΤΩΝ 6Τ »  <b>P- 70 (40εκΧ60εκ)</b> , όπως φαίνεται στο δίπλα σχέδιο μαζί με αναγραφή «ΕΩΣ 15 ΛΕΠΤΑ»	 
Στις θέσεις στάθμευσης <b>στάθμευση για φορτοεκφόρτωση</b> , θα τοποθετηθούν επιπρόσθετα πληροφοριακές πινακίδες (40εκΧ60εκ) σχετικά με το ωράριο λειτουργίας και τα δικαιώματα στάθμευσης για το υπόλοιπο ωράριο.	
Στα τμήματα που θα επιτρέπεται η στάθμευση <b>Σχολικών Λεωφορείων</b> , θα τοποθετηθούν πινακίδες <b>P- 70 (40εκΧ60εκ)</b> , όπως φαίνεται στο δίπλα σχέδιο	
Στις θέσεις στάθμευσης <b>στάθμευση για Σχολικά Λεωφορεία</b> , θα τοποθετηθούν επιπρόσθετα πληροφοριακές πινακίδες (40εκΧ60εκ) σχετικά με το ωράριο λειτουργίας και τα δικαιώματα στάθμευσης για το υπόλοιπο ωράριο..	
πινακίδες καθοδήγησης πληρωμής στάθμευσης	

Σε θέσεις που τυχόν παραχωρηθούν (επί πληρωμή) θα τοποθετηθούν από την Υπηρεσία πινακίδες P-40 με πρόσθετη πινακίδα που θα εξαιρεί τα συγκεκριμένα οχήματα τα οποία εξυπηρετεί η εκάστοτε θέση (π.χ. ξενοδοχεία για την στάση τουριστικών πούλμαν για την αποβίβαση/ επιβίβαση επισκεπτών, ).

Στα τμήματα που απαγορεύεται η στάθμευση και η στάση/στάθμευση θα χρησιμοποιηθούν πινακίδες P-39, P-40 αντίστοιχα και θα τοποθετηθούν από την Υπηρεσία.

Οι διαγραμμίσεις θα ανανεώνονται ανά εξάμηνο (εκτός και αν χρησιμοποιηθούν υλικά διαγράμμισης με μεγαλύτερη διάρκεια ζωής) και θα αποκαθίστανται σε περίπτωση που θα σβηστούν λόγω έργων ή άλλων αιτιών, εντός πέντε εργασίμων ημερών.

Οι πινακίδες που καταστρέφονται λόγω ατυχήματος ή αφαιρούνται από τρίτους θα πρέπει να αντικαθίστανται εντός τριών ημερών από την σχετική υπόδειξη – αναφορά στον Ανάδοχο από τη Δημοτική Αστυνομία. Ο ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά τα υλικά και τον τρόπο που θα χρησιμοποιήσει για τη διαγράμμιση των θέσεων.

Η εποπτεία των διαγραμμίσεων και των πινακίδων σήμανσης και η αναφορά προς τον ανάδοχο αποτελεί αρμοδιότητα της Δημοτικής Αστυνομίας.

### **3.8 Έλεγχος Στάθμευσης σε εκτός δρόμου χώρους στάθμευσης**

Η πλατφόρμα στάθμευσης θα έχει τη δυνατότητα να εντάξει στο σύστημα όλους τους εκτός δρόμου χώρους στάθμευσης, εάν το αποφασίσει ο Δήμος. Οι χώροι αυτοί θα ενσωματωθούν στο σύστημα κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να εξυπηρετούνται καλύτερα και με μεγαλύτερη ευκολία οι χρήστες και να μην απαιτηθεί η διάθεση επιπλέον πόρων από το Δήμο για την ανάπτυξη και εγκατάσταση νέων λογισμικών.

Οι χώροι αυτοί θα λειτουργούν με το εξελεγμένο σύστημα, το οποίο δεν απαιτεί ούτε μπάρες, ούτε την έκδοση εισιτηρίων (ticketless και barrierless), ώστε να αποφεύγονται καθυστερήσεις που οφείλονται στο άνοιγμα/κλείσιμο της μπάρας, στην έκδοση και διατήρηση του εισιτηρίου, σε βλάβες ή ατυχήματα στις μπάρες, κ.ο.κ. Με τον τρόπο αυτό θα γίνεται ευκολότερη και γρηγορότερη η στάθμευση για όλους τους χρήστες, ενώ θα μπορούν να εφαρμοστούν διαφορετικές πολιτικές που θα επιθυμεί ο Δήμος.

## **ΜΕΡΟΣ Γ – Υπηρεσίες**

Στο πλαίσιο της Σύμβασης θα παρασχεθούν οι παρακάτω υπηρεσίες :

### **1. Μελέτη Εφαρμογής**

Ο ανάδοχος οφείλει να εκπονήσει μελέτη εφαρμογής σε πλήρη συνεργασία με την αναθέτουσα αρχή, η οποία θα αποτελέσει το βασικό οδηγό υλοποίησης και διαχείρισης του Έργου. Επίσης οφείλει να επικαιροποιεί τη μελέτη εφαρμογής, σύμφωνα με τις οδηγίες της αναθέτουσας αρχής, έως την παραλαβή του έργου ώστε τελικά να αποτυπωθούν τα στοιχεία που θα απαρτίζουν το έργο κατά την οριστική παραλαβή του.

### **2. Υπηρεσίες Υλοποίησης Παραμετροποίησης και Εγκατάστασης**

Ο Ανάδοχος στο πλαίσιο της σύμβασης που θα του ανατεθεί θα παράσχει υπηρεσίες υλοποίησης, εγκατάστασης και παραμετροποίησης όλων των διακριτών τμημάτων του Σ.Ε.Σ., όπως αυτά θα έχουν προσδιοριστεί στο πλαίσιο της Μελέτης Εφαρμογής

Στο πλαίσιο αυτό θα αναλάβει να παρέχει επιπρόσθετα και τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- Διενέργεια των δοκιμών ελέγχου για την πιστοποίηση της ορθής λειτουργίας του εγκατεστημένου Λογισμικού και εξοπλισμού όπως έχουν περιγραφεί στη Μελέτη Εφαρμογής και πιθανή επικαιροποίησή τους
- Σύνταξη Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης (λειτουργικής & υποστηρικτικής) για το συνολικό αντικείμενο όπως τελικά υλοποιήθηκε
- Παράδοση των οδηγιών χρήσης του λογισμικού και εξοπλισμού

Οι υπηρεσίες Υλοποίησης, Παραμετροποίησης και Εγκατάστασης θα αποσαφηνισθούν κατά την φάση της Μελέτης Εφαρμογής και θα υλοποιηθούν με βάση αυτή.

Τέλος τονίζεται, ότι ο Ανάδοχος θα παρέχει και όποιες επιπλέον υπηρεσίες ή/και υλικά που τυχόν απαιτηθούν (πχ καλώδια, connectors, κλπ.), ακόμη και αν δεν ζητούνται ρητά στην παρούσα, προκειμένου η λύση που θα υλοποιήσει να είναι πλήρως λειτουργική και το τελικό αποτέλεσμα να ενταχθεί και αξιοποιηθεί παραγωγικά στην καθημερινή λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου.

### **3. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας**

Ο Ανάδοχος θα παράσχει υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας του ΣΕΣ, για χρονικό διάστημα ενός (1) μηνός. Κατά την πιλοτική λειτουργία του συστήματος θα εφαρμοστεί το Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης σε όλες τις διαστάσεις του (όπως αυτές θα έχουν καθοριστεί στη Μελέτη Εφαρμογής), κάτω από εικονικές συνθήκες λειτουργίας του. Στόχος είναι να αναδειχθούν τυχόν ελλείψεις στη λειτουργικότητα των Υποσυστημάτων ή άλλα προβλήματα στον σχεδιασμό πριν λειτουργήσουν τα Υποσυστήματα σε παραγωγικό περιβάλλον.

Μία ομάδα εκπαιδευμένων χρηστών με ενεργή συμμετοχή στο Έργο που θα υποδειχθούν από την αναθέτουσα αρχή, θα ελέγχει τη λειτουργία του συστήματος, σύμφωνα με τα σενάρια ελέγχου που θα εκπονήσει ο ανάδοχος, συνεπικουρούμενη από αρμόδια στελέχη του αναδόχου, για όσο διάστημα διαρκέσει η περίοδος πιλοτικής λειτουργίας.

Επιπρόσθετα, ο ανάδοχος μέσω της Υπηρεσίας παροχής οχημάτων με τον απαιτούμενο ηλεκτρονικό εξοπλισμό και προσωπικού για την αστυνόμευση της στάθμευσης θα διαθέσει για τις ανάγκες της πιλοτικής λειτουργίας για ορισμένο χρονικό διάστημα (1-3 ημέρες, στο ωράριο της ελεγχόμενης) ένα όχημα.

Οι υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας περιλαμβάνουν :

- Βελτιώσεις των εφαρμογών
- Επίλυση προβλημάτων
- Υποστήριξη των χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία του εξοπλισμού.
- Η προετοιμασία για την μετάβαση από την πιλοτική στη παραγωγική

## Λειτουργία

Σε περίπτωση που κατά την περίοδο Πιλοτικής Λειτουργίας, εμφανισθούν προβλήματα ή διαπιστωθεί, ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει άμεσα στις απαραίτητες βελτιωτικές παρεμβάσεις και αναπροσαρμογές, ώστε το Σύστημα, μετά το πέρας της Πιλοτικής Λειτουργίας, να είναι έτοιμο για παραγωγική εκμετάλλευση.

Σε περίπτωση που κατά την περίοδο Πιλοτικής Λειτουργίας εμφανισθούν σοβαρά, κατά την κρίση των αρμόδιων ελεγκτικών οργάνων, προβλήματα στη λειτουργία του Συστήματος ή διαπιστωθεί από αυτά, ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, η περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας διακόπτεται και ο Ανάδοχος καλείται να αποκαταστήσει το πρόβλημα μέσα σε δεκαπέντε (15) εργάσιμες μέρες. Ακολούθως, ο Ανάδοχος πρέπει να ειδοποιήσει εγγράφως τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα, ότι αποκατέστησε τη δυσλειτουργία ή βλάβη, περιγράφοντας τις ενέργειες στις οποίες προέβη.

### **Υπηρεσίες Help Desk**

Στο πλαίσιο της παροχής υπηρεσιών Πιλοτικής Λειτουργίας και Λειτουργίας της Σύμβασης θα παρασχεθούν υπηρεσίες Help Desk, οι οποίες απευθύνονται στους πολίτες όλων των κατηγοριών που θα αξιοποιήσουν το Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (κάτοικοι, επισκέπτες, ειδικές κατηγορίες κλπ).

Οι υπηρεσίες Help Desk θα παρέχονται απομακρυσμένα και μέσω (τηλεφώνου, email, κλπ) για τους παραπάνω χρήστες του συστήματος και θα τους λύνει οποιαδήποτε προβλήματα ή απορίες έχουν για τη λειτουργία του ΣΕΣ.

Οι υπηρεσίες Help Desk θα παρέχονται κατά τις ημέρες και ώρες λειτουργίας του ΣΕΣ

Ο τόπος εγκατάστασης από τον οποίο θα παρέχονται οι υπηρεσίες Help Desk θα φιλοξενηθεί σε χώρο του Αναδόχου ή σε εξειδικευμένη εταιρεία παροχής υπηρεσιών Helpdesk.

## **4. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**

Ο Ανάδοχος, στο πλαίσιο υλοποίησης της σύμβασης που θα αναλάβει, και με βάση το σχέδιο εκπαίδευσης (όπως θα προσδιοριστεί στη σχετική Μελέτη Εφαρμογής) θα παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στους χρήστες του ΣΕΣ που θα οριστούν από το Δήμο, συνολικής διάρκειας 16 ωρών εντός ενός (1) μηνός.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει ένα ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό πακέτο που θα καλύπτει κατ' ελάχιστο, τις παρακάτω κατηγορίες εκπαιδευομένων :

Απλοί/εσωτερικοί χρήστες ή Διαχειριστές (administrators) που θα οριστούν από τον Δήμο.

Εκπαίδευση πάνω σε όλα τα Διακριτά τμήματα του Σ.Ε.Σ. (Πλατφόρμα διαχείρισης

στάθμευσης, Υποσύστημα καταχώρησης και πληρωμής της στάθμευσης, Υποσύστημα επόπτευσης στάθμευσης, Υποσύστημα παρακολούθησης κατάληψης ειδικών θέσεων στάθμευσης, Υποσύστημα μέτρησης περιβαλλοντικών δεικτών, Υποσύστημα καθοδήγησης στάθμευσης μέσω πινακίδων με εναλλασσόμενες ενδείξεις)

Ειδικότερα την εκπαίδευση των Δημοτικών Αστυνομικών πάνω στο υποσύστημα επόπτευσης.

Για τις παραπάνω κατηγορίες εκπαιδευομένων θα διενεργηθεί εκπαιδευτικό Σεμινάριο για αριθμό εκπαιδευομένων και διάρκεια που θα καθορίζεται στη Μελέτη Εφαρμογής.

Το εκπαιδευτικό υλικό να παραδοθεί με την έναρξη της εκάστοτε εκπαίδευσης.

Το πρόγραμμα κατάρτισης και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι πλήρως διαθέσιμο σε πλατφόρμα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης (elearning), και σε μορφή ηλεκτρονικών μαθημάτων, που θα διαθέσει ο Ανάδοχος από την έναρξη των υπηρεσιών εκπαίδευσης και έως και τη λήξη των υπηρεσιών λειτουργίας. Στο ίδιο χρονικό διάστημα θα επικαιροποιούνται τα εν λόγω ηλεκτρονικά μαθήματα στη βάση των αλλαγών και επικαιροποιήσεων που μπορούν να προκύψουν στα συστήματα και κατ' επέκταση στο εκπαιδευτικό υλικό.

Στην πλατφόρμα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης θα περιλαμβάνονται ηλεκτρονικά μαθήματα και εκπαιδευτικό υλικό και για τους πολίτες που κάνουν χρήση του ΣΕΣ (κάτοικοι, επισκέπτες, ειδικές κατηγορίες κλπ.) για όλες τις πιθανές χρήσεις και εφαρμογές του ΣΕΣ.

Τέλος, εκτός της ανωτέρω εκπαίδευσης, ο Ανάδοχος οφείλει να υποστηρίξει με ανάλογο εξειδικευμένο προσωπικό στην Περίοδο «Πιλοτικής Λειτουργίας», η οποία θα έχει και εκπαιδευτικό χαρακτήρα (on the job training), με στόχο την εξοικείωση των παραπάνω κατηγοριών εκπαιδευομένων στο νέο περιβάλλον εργασίας.

## **5. Υπηρεσίες δημοσιότητας**

Η πληροφόρηση των χρηστών και η προώθηση της αποδοχής του συστήματος από το κοινό γενικότερα, θα γίνει με ευθύνη του αναδόχου. Θα είναι υπεύθυνος για την πληροφόρηση του κοινού και για την προβολή του συστήματος, είτε μέσω στοχευμένης διαφήμισης (διαδίκτυο, εφημερίδες, ραδιοφωνικοί σταθμοί, σήμανση στο δρόμο κλπ.), ή με προωθητικές ενέργειες από αντιπροσώπους που θα πληροφορούν το κοινό για τις παρεχόμενες υπηρεσίες στάθμευσης, ή και με απ' ευθείας επαφή με τοπικές επιχειρήσεις όπου θα προσφέρεται επίδειξη στους υπαλλήλους των εταιρειών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει και ένα σχέδιο δημοσιότητας που θα περιλαμβάνει:

- Την ενημέρωση των πολιτών της Λάρισας για το έργο



- Την εκπαίδευση των πολιτών για τα οφέλη του έργου και τον τρόπο λειτουργίας της εφαρμογής

Σχετικά με την επικοινωνία του έργου ο προμηθευτής οφείλει να αναλάβει:

- Την παραγωγή επεισοδίων βίντεο **επεξηγηματικού χαρακτήρα** για τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης σχετικά με τη λειτουργία του έργου προκειμένου να είναι πλήρως κατανοητή η εφαρμογή του από τους πολίτες. Τα επεισόδια πρέπει να είναι τουλάχιστον τέσσερα (4).
- Την επαναλαμβανόμενη αρθρογραφία αλλά και τη διοχέτευση της στον ελληνικό τύπο
- Την παραγωγή περιεχομένου για τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του Δήμου (facebook, twitter, Instagram και youtube). Ο αριθμός των παραδοτέων περιεχομένου πρέπει να είναι τουλάχιστον είκοσι (20).
- Ο ανάδοχος υποχρεωτικά αναλαμβάνει καθ' όλη την περίοδο της σύμβασης τη δαπάνη για την πλήρη και αναλυτική πληροφόρηση και ενημέρωση του κοινού.

## 6. Συνδρομές λογισμικών

Οι συνδρομές των λογισμικών θα εξασφαλίζουν στον Δήμο την συνεχή αναβάθμιση του συστήματος τόσο τεχνολογικά όσο και σε επίπεδο υπηρεσιών για όλη τη συμβατική περίοδο, ώστε να παραμείνει στην αιχμή της τεχνολογίας με νέες λειτουργικότητες, αλλά και να παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες στους δημότες και στις δημοτικές υπηρεσίες. Θα περιλαμβάνει επίσης τυχόν νέες παραμετροποιήσεις του συστήματος που θα προκύψουν εντός του έτους.

Οι συνδρομές των λογισμικών περιλαμβάνουν: διορθώσεις, μικρές βελτιώσεις και βελτιώσεις στον κώδικα των εφαρμογών του, που κρίνονται απαραίτητες από τον Ανάδοχο και την Αναθέτουσα Αρχή.

**Διορθώσεις (Corrections)** – Αφορούν τη διορθωτική συντήρηση σφαλμάτων των εφαρμογών που εντοπίζονται κατά την παραγωγική λειτουργία του, καθώς και την προληπτική συντήρηση που αφορά τον εντοπισμό και τη διόρθωση αφανών σφαλμάτων (που δεν έχουν εκδηλωθεί) των εφαρμογών.

Ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά, περιλαμβάνονται:

- αστοχία του Λογισμικού Εφαρμογών στην παραγωγή ορθών αποτελεσμάτων, ή
- αδυναμία εκτέλεσης λειτουργιών του Λογισμικού Εφαρμογών

**Μικρές Βελτιώσεις (Minor Enhancements)** – μεταβολή ή, και ανάπτυξη τμήματος των εφαρμογών που αφορά αλλαγές μικρής κλίμακας. Σχεδιασμός και ανάπτυξη τμημάτων διεπαφών λογισμικού που αφορούν μικρές αλλαγές στις εφαρμογές. Μικρές αλλαγές στον κώδικα, στη δομή της Βάσης Δεδομένων καθώς και στην τεκμηρίωση.

Ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά, περιλαμβάνονται:

- Διορθωτικές ενέργειες σε αστοχίες, ή αδυναμίες του Λογισμικού Εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένων και των περιπτώσεων αμέλειας και κακής ή και λανθασμένης χρήσης του Λογισμικού Εφαρμογών.
- Ενέργειες για την εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του Λογισμικού Εφαρμογών μετά από ελεγχόμενες παρεμβάσεις βελτίωσης μικρής κλίμακας τμημάτων του Εξοπλισμού Πληροφορικής που έχουν σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση προβλημάτων ολοκλήρωσης (integration) ή σφαλμάτων.
- Μικρής κλίμακας βελτιώσεις του Περιβάλλοντος Χρήσης (User Interface) του Λογισμικού Εφαρμογών, η οποία αναφέρεται σε υλοποίηση νέων τρόπων χρήσης των διαθέσιμων λειτουργιών του Λογισμικού Εφαρμογών, καθώς και νέων λειτουργιών παρουσίασης των διαθέσιμων δεδομένων (π.χ. νέες εκτυπώσεις).

**Βελτιώσεις (Enhancements)** - Αφορούν την μεταβολή της λειτουργικότητας των εφαρμογών ή και σημαντικές αλλαγές στη δομή των δεδομένων των εφαρμογών. Οι βελτιώσεις θα επιφέρουν αλλαγές) και περιλαμβάνουν ανασχεδιασμό και ανάπτυξη τμήματος των εφαρμογών / υποσυστημάτων του, σχεδιασμό και ανάπτυξη διεπαφών λογισμικού, καθώς και γενικευμένες αλλαγές στον κώδικα, στη δομή της Βάσης Δεδομένων και στην τεκμηρίωση, ώστε το λογισμικό των εφαρμογών να προσαρμόζεται σε νέες λειτουργικές απαιτήσεις.

Ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά, περιλαμβάνονται:

- Σημαντικές Βελτιώσεις του Περιβάλλοντος Χρήσης (User Interface) του Λογισμικού Εφαρμογών, η οποία αναφέρεται σε υλοποίηση νέων τρόπων χρήσης των διαθέσιμων λειτουργιών του Λογισμικού Εφαρμογών, καθώς και νέων λειτουργιών παρουσίασης των διαθέσιμων δεδομένων (π.χ. νέες εκτυπώσεις).

## 7. Υπηρεσίες Λειτουργίας

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση των υπηρεσιών Πιλοτικής Λειτουργίας και εκπαίδευσης, αρχίζει η Περίοδος παροχής υπηρεσιών Λειτουργίας του Σ.Ε.Σ, η οποία θα έχει διάρκεια τέσσερις (4) μήνες .

Στην περίοδο παροχής υπηρεσιών Λειτουργίας θα παρασχεθούν οι ακόλουθες υπηρεσίες:

- Πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία συστήματος, σε συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης από πλευράς Αναδόχου
- Συντήρηση και τεχνική υποστήριξη

Στο διάστημα αυτό ο ανάδοχος θα λειτουργεί όλα τα συστήματα και υποσυστήματα του Σ.Ε.Σ. σε συνεργασία με την Ομάδα Εργασίας που θα ορίσει ο Δήμος, θα αποδίδει όλα τα έσοδα από τα τέλη στάθμευσης στο Δήμο, θα οριστικοποιήσει το περιεχόμενο,

τη συχνότητα και τη ροή των παραγόμενων αναφορών σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Δήμου και θα προσαρμόσει το σύστημα ελέγχου της διαχείρισης και της λειτουργίας του Σ.Ε.Σ. σύμφωνα με τους ανθρώπινους πόρους που θα διαθέσει ο Δήμος.

Ο ανάδοχος δεν θα ευθύνεται για φθορές και δυσλειτουργίες που προέρχονται από βανδαλισμούς, φυσικές καταστροφές ή τρομοκρατικές ενέργειες. Οι Δημοτικές Αρχές θα ενημερώνονται για την κατάσταση των τερματικών, καθώς και για τις εισπράξεις και τις αναλήψεις από τα τερματικά και τις εισπράξεις μέσω της εφαρμογής κινητού τηλεφώνου.

Ο ανάδοχος δεν θα καλύπτει τα έξοδα προμήθειας από τις πληρωμές μέσω πιστωτικών καρτών (παρέχοντας την απαιτούμενη τεχνολογία στο Δήμο).

Με βάση τα ιστορικά και τα στιγμιαία στοιχεία της στάθμευσης, ο ανάδοχος θα προσδιορίζει σε όλη την διάρκεια των τεσσάρων (4) μηνών τις βέλτιστες διαδρομές και τους τομείς αρμοδιότητας για τους ελεγκτές του Δήμου με αποτέλεσμα τη μείωση του απαιτούμενου προσωπικού και την αύξηση της αποδοτικότητας κάθε ελεγκτή, καθώς θα οδηγείται σε οδούς με υψηλή πιθανότητα παραβατικότητας. Υποστήριξη στην εξαγωγή στατιστικών στοιχείων σχετικά με τη στάθμευση

Ο ανάδοχος σε όλη την διάρκεια των τεσσάρων (4) μηνών θα παρέχει στο Δήμο πληροφόρηση για :

- Στατιστικά ποιοτικά και ποσοτικά στοιχεία στάθμευσης ανά περιοχή και ανά κατηγορία χρήστη.
- Ανάλυση στάθμευσης για τις ειδικές θέσεις.
- Σύγκριση στοιχείων διαφορετικών χρονικών περιόδων για να ανιχνευθούν τάσεις.

Με τη συνεχή συλλογή και επεξεργασία των ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών της στάθμευσης θα αναγνωρίζονται γρήγορα οι τάσεις και η αποτελεσματικότητα της εφαρμοζόμενης πολιτικής στάθμευσης, καθώς και ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών από τη λειτουργία του συστήματος.

Θα υπάρχει η δυνατότητα προσαρμογής της πολιτικής στάθμευσης σε νέες συνθήκες ή να γίνουν διορθωτικές κινήσεις σε πολύ γρήγορο χρονικό διάστημα, ώστε να βελτιστοποιηθούν οι κυκλοφοριακές συνθήκες της πόλης. Σε συνεργασία με τις Δημοτικές Αρχές και σύμφωνα με τις ανάγκες που θα προκύψουν, θα δημιουργηθούν και θα παρακολουθούνται σε μηνιαία βάση οι βασικοί KPI's.

### **7.1 Πλαίσιο Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης, καθ' όλη τη διάρκεια της παροχής υπηρεσιών Λειτουργίας. Οι υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης θα παρέχονται βάσει ενός συγκεκριμένου πλαισίου παροχής Υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης, το οποίο θα περιλαμβάνεται στην μελέτη

εφαρμογής.

### 7.1.1 Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης

Το πλαίσιο Υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Προληπτική συντήρηση (εργασίες και ανταλλακτικά) του εξοπλισμού.
- Αποκατάσταση των βλαβών και δυσλειτουργίες του εξοπλισμού και του λογισμικού συστημάτων (system software).
- Διόρθωση σφαλμάτων του λογισμικού εφαρμογών του Συστήματος (bug fixing).
- Ενημέρωση για τις νέες εκδόσεις:
  - i. Λογισμικού συστήματος.
  - ii. Λογισμικού εφαρμογών που έχει αναπτυχθεί.
- Ενημέρωση για την απαιτούμενη αναβάθμιση του εξοπλισμού προκειμένου να υποστηριχθούν οι παραπάνω νέες εκδόσεις.
- Παράδοση, εγκατάσταση και ολοκλήρωση των νέων εκδόσεων του λογισμικού συστήματος (system software).
- Βελτιώσεις, παράδοση, υποστήριξη εγκατάστασης και ολοκλήρωση των νέων εκδόσεων του λογισμικού Εφαρμογών που έχει ήδη αναπτυχθεί (releases & new versions).
- Παράδοση ενημερωμένου ηλεκτρονικού τεκμηριωτικού υλικού με τις τυχόν μεταβολές ή τροποποιήσεις του Συστήματος.
- Εντοπισμός, καταγραφή αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση τους.
- Σε περίπτωση αντικατάστασης ολόκληρου ή μέρους εξοπλισμού πληροφορικής, αυτό θα πρέπει να είναι καινούργιο και ισοδύναμο ή με ανώτερα τεχνικά χαρακτηριστικά, γεγονός που θα τεκμηριώνεται. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την ευθύνη και οποιοδήποτε κόστος απαιτηθεί για την εξασφάλιση της συμβατότητας των προϊόντων που θα αλλάξει, τόσο μεταξύ τους, όσο και με το υπάρχον περιβάλλον.

#### 7.1.2. Προγραμματισμένες Διακοπές Υπηρεσίας (Planned Outages)

Επιτρέπεται η διενέργεια προγραμματισμένων διακοπών της Υπηρεσίας σύμφωνα με τις παρακάτω συνθήκες:

- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας από τον Ανάδοχο θα ανακοινώνεται τουλάχιστον 7 ημερολογιακές ημέρες νωρίτερα και θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα.
- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας θα πραγματοποιείται μόνο εφόσον ρητά συμφωνηθεί μεταξύ των δύο μερών.
- Η μέγιστη διάρκεια μίας προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσιών θα συμφωνείται ρητά μεταξύ των δύο μερών.
- Η χρονική περίοδος απώλειας της υπηρεσίας που οφείλεται σε προγραμματισμένη διακοπή δεν θα υπολογίζεται στη μέτρηση των Ποιοτικών Κριτηρίων.
- Σε περιπτώσεις όπου, η διάρκεια της προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσίας υπερβεί την προσυμφωνημένη χρονική διάρκεια, και γι' αυτό ευθύνεται αποκλειστικά ο Ανάδοχος, τότε η επιπλέον χρονική διάρκεια απώλειας της υπηρεσίας θεωρείται ως βλάβη

### 7.1.3. Τεχνική υποστήριξη εξοπλισμού

Η Τεχνική υποστήριξη διακρίνεται στις ακόλουθες κατηγορίες:

**Προληπτική:** γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Κατά τη συντήρηση αυτή πρέπει να διενεργούνται από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς οι απαραίτητες ρυθμίσεις και εσωτερικοί καθαρισμοί του εξοπλισμού, καθώς και οι κατάλληλοι έλεγχοι των ευαίσθητων εξαρτημάτων τους, ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία τους χωρίς προβλήματα και με το μικρότερο δυνατό αριθμό βλαβών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει αναλυτικά:

1. Το πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης (τι εργασίες περιλαμβάνει, κάθε πότε επαναλαμβάνεται κ.λπ.).
2. Τις ώρες πραγματοποίησης της προληπτικής συντήρησης, οι οποίες θα καθορίζονται μετά από συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή.
3. Στην προληπτική συντήρηση περιλαμβάνεται και η ενημέρωση - βελτίωση του Υλικού και Λογισμικού, όπως αυτή ορίζεται από τον κατασκευαστή.
4. Εφόσον είναι διαθέσιμο το προσωπικό της εκάστοτε υπηρεσίας, θα πρέπει ο Ανάδοχος να καταβάλει προσπάθεια, ώστε η συντήρηση αυτή να γίνεται εκτός ωρών εργασίας. Σε αντίθετη περίπτωση, η προληπτική συντήρηση θα γίνεται εντός ωρών εργασίας, κατόπιν συμφωνίας με την υπηρεσία.

Και

**Επανορθωτική (κατασταλτική):** γίνεται σε κάθε περίπτωση βλάβης. Αφορά στις ενέργειες (εργασίες και ανταλλακτικά) που απαιτείται να εκτελεστούν στον εξοπλισμό (hardware) προκειμένου να αποκατασταθούν οι προϋποθέσεις για την ομαλή λειτουργία τους μετά την εμφάνιση σχετικού προβλήματος. Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου θα πρέπει να προτείνεται εναλλακτικός τρόπος λειτουργίας, αναφορικά με τον εξοπλισμό, οπότε επιβάλλονται οι ανάλογες ρήτρες.

Οι υποχρεώσεις του Αναδόχου στο πλαίσιο της επανορθωτικής συντήρησης είναι οι εξής:

1. Αποκατάσταση των προβλημάτων λειτουργίας του εξοπλισμού.
2. Σε περίπτωση αντικατάστασης ολόκληρου ή τμήματος του εξοπλισμού με άλλο, αυτό θα πρέπει να είναι ισοδύναμο και νεότερο, με τη σύμφωνη γνώμη της Αναθέτουσας Αρχής.
3. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την ευθύνη και οποιοδήποτε κόστος απαιτηθεί για την εξασφάλιση της συμβατότητας του εξοπλισμού που θα αλλάξει. Ο Ανάδοχος θα ενημερώνει την Αναθέτουσα Αρχή για τα χαρακτηριστικά του νέου εξοπλισμού.
4. Παράδοση ηλεκτρονικών αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του εξοπλισμού.
5. Τήρηση του μηνιαίου ποσοστού μη διαθεσιμότητας του εξοπλισμού, έτσι ώστε να πιστοποιείται η έγκαιρη αποκατάσταση βλαβών και η επαναφορά του σε κανονική λειτουργία.

Οι δαπάνες των ανταλλακτικών σε κάθε περίπτωση βαρύνουν τον Ανάδοχο. Επισημαίνεται, ότι στην έννοια των ανταλλακτικών περιλαμβάνονται και όλα τα ηλεκτρονικά μέρη των μονάδων (π.χ. δίσκων κ.λπ.) που σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να θεωρηθούν ως αναλώσιμα υλικά (π.χ. μαγνητικές κεφαλές εκτυπωτών).