

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ  
«ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΧΩΡΟΥ»  
ΑΞΟΝΑΣ: 1.4 «ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ»

**ΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ/  
ΈΚΘΕΣΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ  
ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**«ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ  
ΣΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΥΡΙΟΥ»**

**ΙΟΥΛΙΟΣ 2022**

## Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή .....	3
2	«Προφίλ» Δήμου Λαυρίου.....	4
3	Περιγραφή του Έργου .....	10
3.1	Διάθρωση της Πράξης.....	11
3.2	Χωρικός προσδιορισμός έργου .....	11
3.3	Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης.....	13
3.4	Περιγραφή του έργου σύμφωνα με τις υφιστάμενες μελέτες .....	14
3.5	Διασφάλιση λειτουργίας έργου μετά την ολοκλήρωση του.....	22
3.6	Εκτίμηση των θετικών επιπτώσεων από την πραγματοποίηση και λειτουργία του έργου .	22

## 1 Εισαγωγή

Το πρόγραμμα Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 έχει ισχυρό αναπτυξιακό χαρακτήρα και ταυτόχρονα συνδέεται με τις πολιτικές και τις εθνικές δεσμεύσεις για την κλιματική αλλαγή, την αστική ανθεκτικότητα, την βιώσιμη αστική ανάπτυξη, τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Για τους παραπάνω λόγους, το πρόγραμμα περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα παρεμβάσεων στον υφιστάμενο πολεοδομικό χώρο με διάφορα χαρακτηριστικά, αλλά με τελικό αποτέλεσμα την αναβάθμιση αυτού του χώρου όχι μόνο από αισθητικής πλευράς αλλά επίσης όσον αφορά στην οικονομική, περιβαλλοντική, λειτουργική και κοινωνική αναζωογόνησή του.

Οι παρεμβάσεις σε αστικές περιοχές της χώρας, που ενσωματώνουν στοιχεία ιδιαίτερης πολιτιστικής ή/και περιβαλλοντικής σημασίας και δύναται να λειτουργήσουν ως «αστικά τοπόσημα» ή σημεία αναφοράς του αστικού χώρου, αφορούν ειδικές παρεμβάσεις εντός του αστικού χώρου με αντικείμενο την εφαρμογή μέτρων πρόληψης και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, στην αναβάθμιση των υποδομών, κ.ο.κ.

Ως εκ τούτου ο στόχος του προγράμματος είναι κατά κανόνα σύνθετος (π.χ. αναβάθμιση του δημόσιου χώρου και του κτιριακού αποθέματος, αποκατάσταση και ανάδειξη στοιχείων ή/και μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς, ηλεκτρονικές εφαρμογές τύπου smart-cities, κ.ο.κ.) και οι επιπτώσεις τους πολυεπίπεδες.

Ενδεικτικά: συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας του αστικού χώρου και της ασφάλειας των χρηστών, στην αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών, στην προσέλκυση νέων λειτουργιών και οικονομικών δραστηριοτήτων / επιχειρήσεων και στον μετασχηματισμό των τοπικών οικονομιών, στη σύνδεση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, στην πρόληψη από τις επιπτώσεις των φαινομένων της κλιματικής αλλαγής. Αποτέλεσμα όλων των παραπάνω είναι ο σταδιακός μετριασμός των οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων που προκαλούν απρόσμενα γεγονότα (όπως η πρόσφατη πανδημία ή μια φυσική καταστροφή), ιδίως σε περιοχές που χαρακτηρίζονται παράλληλα από υψηλές οικιστικές πυκνότητες, ενδεχομένως χαμηλό κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο των κατοίκων, έλλειψη δημόσιων χώρων ή/και αστικού πρασίνου, κ.ο.κ. (ήτοι υποβαθμισμένο αστικό περιβάλλον).

Συμπερασματικά σύμφωνα με τον ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΟΔΗΓΟ «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ» (ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΥΠΕΝ) το Επενδυτικό Πρόγραμμα ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ που εντάσσεται στο Ταμείο Ανάκαμψης, καλύπτει έναν συνδυασμό στόχων που σχετίζονται ως εξής :

Α. Την οικονομική ανάκαμψη των αστικών περιοχών μετά την πανδημία του covid – 19, μέσω παρεμβάσεων που θα πυροδοτήσουν την επανέναρξη και ενίσχυση συγκεκριμένων παραγωγικών δραστηριοτήτων καθώς και ο συσχετισμός των παρεμβάσεων αυτών με τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης που προωθούνται σε τοπικό επίπεδο

Β. Την μείωση του αρνητικού περιβαλλοντικού αποτυπώματος και των παραγόμενων ατμοσφαιρικών ρύπων των αστικών περιοχών, μέσω στοχευμένων παρεμβάσεων μείωσης των ρυπογόνων μετακινήσεων, καθώς και βιοκλιματικής και ενεργειακής αναβάθμισης του υπαίθριου δημόσιου χώρου και του κτιριακού δυναμικού

Γ. Την εξασφάλιση προσβάσιμου αστικού περιβάλλοντος τόσο στον υπαίθριο δημόσιο / κοινόχρηστο χώρο, όσο και στα κτίρια

Δ. Την χρήση «έξυπνων» και καινοτόμων τεχνολογιών για την εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων στις αστικές περιοχές

**ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ Πρόσκλησης:** Η υλοποίηση στρατηγικών έργων στον δημόσιο χώρο και στο κτιριακό απόθεμα (δημόσια ή δημοτικά κτίρια) αστικών περιοχών ή ενότητων με στόχο την βελτίωση της αναπτυξιακής δυναμικής της περιοχής παρέμβασης και της ευρύτερης γεωγραφικής της ενότητας είναι καταλυτικής σημασίας για την βιώσιμη και ολοκληρωμένη ανάπτυξή τους.

Ειδικότερα :

Α. Την δημιουργία τοπικής ή ευρύτερης αναπτυξιακής δυναμικής, την οικονομική ανάκαμψη των αστικών περιοχών μετά την πανδημία του covid – 19, μέσω παρεμβάσεων που θα πυροδοτήσουν την επανέναρξη και ενίσχυση συγκεκριμένων παραγωγικών δραστηριοτήτων καθώς και ο συσχετισμός των παρεμβάσεων αυτών με τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης που προωθούνται σε τοπικό επίπεδο.

Β. Την μείωση του αρνητικού περιβαλλοντικού αποτυπώματος και των παραγόμενων ατμοσφαιρικών ρύπων των αστικών περιοχών, μέσω στοχευμένων παρεμβάσεων μείωσης των ρυπογόνων μετακινήσεων, καθώς και βιοκλιματικής και ενεργειακής αναβάθμισης του υπαίθριου δημόσιου χώρου και του κτιριακού δυναμικού.

Γ. Την εξασφάλιση προσβάσιμου αστικού περιβάλλοντος τόσο στον υπαίθριο δημόσιο / κοινόχρηστο χώρο, όσο και στα κτίρια.

Δ. Την χρήση «έξυπνων» και καινοτόμων τεχνολογιών για την εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων στις αστικές περιοχές.

## 2 «Προφίλ» Δήμου Λαυρίου

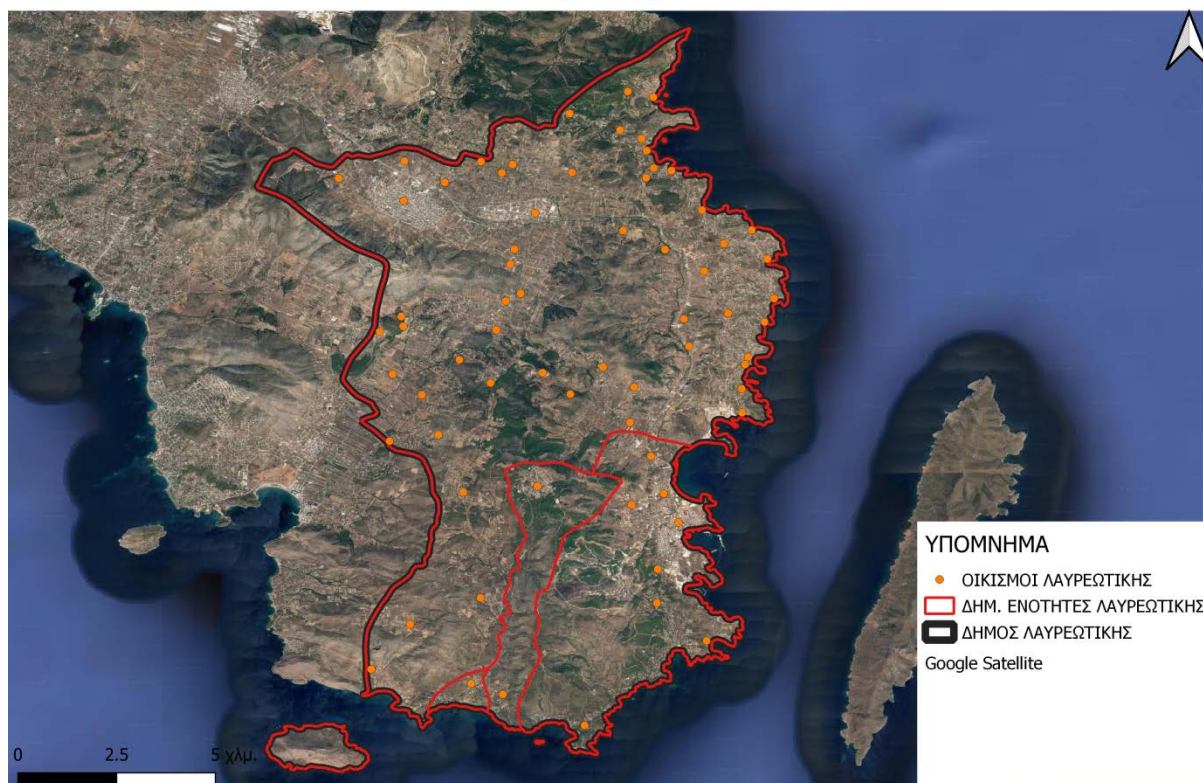
Ο Δήμος Λαυρεωτικής είναι δήμος της Περιφέρειας Αττικής ο οποίος συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης και προήλθε από τη συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Λαυρεωτικής, Κερατέας και της κοινότητας Αγίου Κωνσταντίνου. Η έκταση του νέου Δήμου είναι 176.87 τ.χλμ και ο πληθυσμός του 25.102 κάτοικοι, σύμφωνα με την Απογραφή του 2011. Έδρα του δήμου είναι το Λαύριο.

Δήμος Λαυρεωτικής  
(1:200.000)



Η Διοικητική Διάρθρωση Δήμου Λαυρεωτικής παρουσιάζεται στον πιο κάτω Χάρτη.

Διοικητική Διαίρεση Δήμου Λαυρεωτικής  
(1:75.000)



Απογραφή Πληθυσμού - Κατοικιών 2011. ΜΟΝΙΜΟΣ Πληθυσμός				
Επίπεδο διοικητικής διαίρεσης	α/α	Γεωγραφικός κωδικός Καλλικράτη	Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός
5	15988	4905	ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ (Έδρα: Λαύριον,το)	25.102
6	15989	490502	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	728
7	15990	49050201	Τοπική Κοινότητα Αγίου Κωνσταντίνου	728
8	15991	4905020101	Άγιος Κωνσταντίνος,ο	659
8	15992	4905020102	Εσπερίδες,οι	69
6	15993	490503	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΕΡΑΤΕΑΣ	14.763
7	15994	49050301	Δημοτική Κοινότητα Κερατέας	14.763
8	15995	4905030102	Αγία Μαρίνα Μικρολίμανου,η	476

8	15996	4905030103	Αγίασμα,το	161
8	15997	4905030104	Άγιος Γεώργιος Θορικού,ο	141
8	15998	4905030105	Άγιος Γεώργιος,ο	33
8	15999	4905030132	Άνω Δασκαλειό,το	139
8	16000	4905030106	Αρί,το	208
8	16001	4905030107	Αυρόκαστρο,το	47
8	16002	4905030108	ΒένιοΔασκαλειού,το	56
8	16003	4905030109	ΒίντζιΔασκαλειού,το	149
8	16004	4905030110	Δασκαλειό,το	123
8	16005	4905030111	Δημολάκι,το	26
8	16006	4905030112	Διόνυσος,ο	195
8	16007	4905030113	Διψέλιζα,η	192
8	16008	4905030114	Ελαιοχώριον,το	41
8	16009	4905030115	Ελιές Δασκαλειού,οι	53
8	16010	4905030117	Ζαπάνι,το	126
8	16011	4905030118	Ζάστανο,το	13
8	16012	4905030119	Κακή Θάλασσα,η	127
8	16013	4905030120	Καλοπήγαδο,το	474
8	16014	4905030101	Κερατέα,η	7.493
8	16015	4905030121	Κόντρα Βιλαρά,η	146
8	16016	4905030122	Μαλιακούκι,το	69
8	16017	4905030123	Μαλιαστέκα,η	170
8	16018	4905030124	Μανούτσο,το	95
8	16019	4905030125	Μαρίστρα,η	34
8	16020	4905030126	Μαρκάτι,το	185
8	16021	4905030127	Μεγάλα Πεύκα,τα	89
8	16022	4905030128	Μεγάλη Αυλή,η	160
8	16023	4905030129	Μητροπήσι,το	165
8	16024	4905030130	Μικρολίμανο,το	116
8	16025	4905030131	Μονή Κακής Θαλάσσης,η	166
8	16026	4905030133	Μύλος,ο	102
8	16027	4905030134	Μυρτζέα,η	164
8	16028	4905030135	Ντάρδεζα,η	39
8	16029	4905030136	Παλιοκαμάριζα,η	216
8	16030	4905030137	Πανόραμα Μικρολίμανου,το	172
8	16031	4905030138	Πεύκα,τα	243
8	16032	4905030139	Πλάκα,η	558
8	16033	4905030116	Πόρτο Εννιά,το	243
8	16034	4905030140	Πρισιλίμες,οι	60

8	16035	4905030141	Ριμπάρι,το	80
8	16036	4905030142	Ρουμουντί,το	49
8	16037	4905030143	ΡουντζέριΛεμπρού,το	61
8	16038	4905030144	Σάκκα,η	97
8	16039	4905030145	ΣκάλεζαΜητραντώνη,η	99
8	16040	4905030146	Σπηλιαζέζα,η	144
8	16041	4905030147	Συντερίνα,η	214
8	16042	4905030148	Συρί,το	54
8	16043	4905030149	ΤζαρδαβίλαΜόκριζας,η	46
8	16044	4905030150	Τζονίμα,η	63
8	16045	4905030151	ΤογάνιΛάκιζας,το	40
8	16046	4905030152	Τρεχαντιέρα,η	122
8	16047	4905030153	Τριανταφυλλιά,η	70
8	16048	4905030154	Φάνωσι,το	17
8	16049	4905030155	Φέριζα,η	34
8	16050	4905030156	Χάρακας,ο	90
8	16051	4905030157	Χάρβαλο,το	18
<b>6</b>	<b>16052</b>	<b>490501</b>	<b>ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ</b>	<b>9.611</b>
<b>7</b>	<b>16053</b>	<b>49050101</b>	<b>Δημοτική Κοινότητα Λαυρεωτικής</b>	<b>9.611</b>
8	16054	4905010102	Άγιος Γεράσιμος,ο	281
8	16055	4905010103	Άγιος Γεώργιος,ο (νησίς)	0
8	16056	4905010104	Άνω Θορικόν,το	215
8	16057	4905010105	Εργατικές Κατοικίες,οι - Άγιος Ιωάννης Ρώσσο,ο	823
8	16058	4905010106	Θορικόν,το	227
8	16059	4905010108	Κάτω Ποσειδωνία,η	397
8	16060	4905010110	Κάτω Σούνιον,το	127
8	16061	4905010101	Λαύριον,το	7.078
8	16062	4905010107	Λεγρενά,τα	289
8	16063	4905010109	Πάνορμος,ο	174

Το Λαύριο (γνωστό κατά τον 19ο αιώνα και ως Εργαστήρια Λαυρίου) είναι μια μικρή πόλη στο νοτιοανατολικό μέρος της Αττικής και έδρα του Δήμου Λαυρεωτικής. Είναι γνωστό από την κλασική αρχαιότητα για την εξόρυξη ασημιού, που ήταν μια από τις κύριες πηγές εισοδήματος της πόλης-κράτους της Αθήνας, για την



παραγωγή νομισμάτων και την χρηματοδότηση του Αθηναϊκού στόλου. Τμήμα της πόλης έχει χαρακτηριστεί παραδοσιακός οικισμός. Το Λαύριο μπορεί να χαρακτηριστεί ως τόπος με μεγάλη ιστορική και μνημειακή πυκνότητα.

Το Λαύριο διαθέτει λιμάνι. Τα τελευταία χρόνια διατέθηκαν σημαντικοί πόροι για την ανάπτυξη και επέκταση του λιμανιού. Σε αυτό το πλαίσιο εκσυγχρονίστηκε επίσης ο δρόμος που το συνδέει με το αεροδρόμιο και συνεπώς με την πρωτεύουσα. Το Λαύριο υπήρξε άλλοτε μια ανθηρή βιομηχανική πόλη με πλήθος βιομηχανιών, όμως μετά το οριστικό κλείσιμο των μεταλλείων (περίπου 1980) και των περισσότερων βιομηχανιών σαν συνέπεια της γενικότερης αποβιομηχάνισης της χώρας, πέρασε μια περίοδο οικονομικής κρίσης και αυξημένης ανεργίας. Η κύρια απασχόληση των κατοίκων του είναι η εργασία σε μικρές βιομηχανίες και βιοτεχνίες. Λόγω της σχετικά μικρής απόστασής του από την περιοχή του Κορωπίου (περίπου 30 χλμ.), το οποίο είναι ένα βιομηχανικό κέντρο, σημαντικός αριθμός κατοίκων εργάζεται εκεί.

Το Λαύριο βρίσκεται 40 χιλιόμετρα ΝΑ της Αθήνας (60 χλμ. οδικώς) και 7 χιλιόμετρα βόρεια του ακρωτηρίου Σούνιο.

Η σύγχρονη πόλη έχει χτιστεί γύρω από το λιμάνι και κοιτάει ανατολικά προς την νήσο Μακρόνησο (παλαιότερα νήσος Ελένη).

Η μεταλλουργική δραστηριότητα επανεκίνησε στην περιοχή της Λαυρεωτικής το 1864 όταν η εταιρεία Γαλλο-Ιταλικών συμφερόντων Roux-Serpièri-Fressynet & C.E που ίδρυσε ο Ιταλός Τζιανπατίστα Σερπιέρι, εξασφάλισε από την ελληνική πολιτεία το δικαίωμα της εκμετάλλευσης των εκβολάδων και της ανακαμίνευσης των αρχαίων σκοριών που βρισκόντουσαν διάσπαρτες στην περιοχή. Η εταιρεία εξαγοράστηκε από την «Εταιρεία των Μεταλλουργείων Λαυρίου» (Ελληνική εταιρεία) που ίδρυσε ο Ανδρέας Συγγρός το 1873, μετά από συνεννόηση με την ελληνική κυβέρνηση, ώστε να λυθεί η διαμάχη του ελληνικού κράτους με την γαλλοϊταλική εταιρεία, ένα ζήτημα που έμεινε γνωστό ως Λαυρεωτικά ή Λαυρεωτικό Ζήτημα. Τα επόμενα χρόνια δραστηριοποιήθηκαν στην περιοχή κυρίως η Ελληνική Εταιρεία και η Γαλλική Εταιρεία Μεταλλείων Λαυρίου (Compagnie Française des Mines du Laurium) με σκοπό την εξόρυξη μολύβδου, μαγνησίου, καδμίου, Ψευδαργύρου και Άργυρου. Η Γαλλική Εταιρεία Μεταλλείων Λαυρίου που αποτελεί και την μακροβιότερη μεταλλευτική-μεταλλουργική βιομηχανία της Ελλάδας, λειτούργησε μέχρι το 1992. Το εργοστάσιο της εταιρείας στον Κυπριανό του Λαυρίου, μετά τη διακοπή λειτουργίας του αγοράστηκε από το Ελληνικό δημόσιο και παραχωρήθηκε στο τότε Υπουργείο Πολιτισμού που το κήρυξε στο σύνολο του διατηρητέο μνημείο. Στη συνέχεια παραχωρήθηκε στο ΕΜΠ το οποίο ίδρυσε το Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου.

Η ανάπτυξη της περιοχής μετά το 1864 ήταν ραγδαία και άρχισε σταδιακά να οικίζεται η νέα πόλη του Λαυρίου. Μεγάλος αριθμός ελλήνων εργατών προσελκύνθηκε στην περιοχή όχι μόνο από τα Μεσόγεια, αλλά και από τις Κυκλάδες (Μήλος, Σαντορίνη), την Κρήτη, την Λακωνία, την Εύβοια, την Βοιωτία, την Φωκίδα και πολλών ξένων

εργατών από την Καρθαγένη της Ισπανίας, την Μάλτα. Ο πληθυσμός της πόλης του Λαυρίου ξεπέρασε τους 10.000 κατοίκους στις αρχές του 20ου αιώνα. Σύμφωνα με την απογραφή του 1907 η πόλη είχε 10.007 κατοίκους.[2] Αρχικά το Λαύριο ονομαζόταν Εργαστήρια (η ονομασία αυτή συναντάται ήδη από την αρχαιότητα) και ανήκε διοικητικά στον δήμο Λαυρίου (έτος ίδρυσης 1835), έδρα του οποίου ήταν η Κερατέα. Το 1890 το Λαύριο (αναφερόμενο ακόμα ως Εργαστήρια) ορίστηκε έδρα του νεοσύστατου δήμου Σουνιένων, ο οποίος μετονομάστηκε ένα χρόνο αργότερα σε δήμο Λαυρεωτικής,[8] ο οποίος συνεχίζει τη λειτουργία του μέχρι σήμερα. Με βάση την διοικητική μεταρρύθμιση της χώρας (Πρόγραμμα "Καλλικράτης"), την 1/1/2011 ο δήμος Λαυρεωτικής ενώθηκε με τον δήμο Κερατέας και την Κοινότητα Αγ. Κωνσταντίνου (γνωστή ως Καμάριζα). Η οικονομική ανάπτυξη της περιοχής είχε σημαντικές περιβαλλοντικές συνέπειες για την περιοχή, τον 19ο και 20ο αιώνα. Λόγω της παντελούς έλλειψης μέτρων για το περιβάλλον, επήλθε μια μαζική περιβαλλοντική καταστροφή, της οποίας τα αποτελέσματα και οι συνέπειες είναι ορατές ακόμα και σήμερα. Στα παράλια της πόλης στοιβάζονται εκατομμύρια τόνοι επεξεργασμένου υλικού και υπάρχει εκτενής συσσώρευση βαρέων στοιχείων (π.χ. αρσενικού) στο έδαφος, τα οποία απαγορεύουν την καλλιέργεια της γης.

### 3 Περιγραφή του Έργου

Το έργο/δράση υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης – NextGenerationEU. Συγκεκριμένα αφορά τον Άξονα 1 της πρόσκλησης: «Αναπλάσεις εμβληματικού χαρακτήρα, οι οποίες μπορούν να συμπεριλαμβάνουν ολοκληρωμένη ανάδειξη και αναβάθμιση ιστορικών κέντρων, ή άλλων ευρύτερων αστικών περιοχών, καθώς και αναπλάσεις μεγάλων παραλιακών ή άλλων ιστορικών και σημαντικών μετώπων».

Στο πλαίσιο του άξονα 1 προβλέπεται η χρηματοδότηση πράξεων:

- α. Ανάπλαση ιστορικών κέντρων, ευρύτερη ανάπτυξη υποβαθμισμένων περιοχών, ανενεργών βιομηχανικών περιοχών κ.λπ. συμπεριλαμβανομένου του υπαίθριου Κ.Χ. και κτιριακών μονάδων (δημόσια και δημοτικά κτίρια)
- β. Σημαντικές πολεοδομικές και περιβαλλοντικές παρεμβάσεις σε υπαίθριους Κ.Χ. όπως δίκτυα ήπιας μετακίνησης για πεζούς και ποδηλάτες, μεγάλης κλίμακας πεζοδρομήσεις σημαντικών οδικών αξόνων, δημιουργία γραμμικών οδικών πάρκων κ.λπ.
- γ. Επισκευή, αναβάθμιση και επανάχρηση κτιρίων (δημόσιων και δημοτικών κτιρίων)
- δ. Αποκατάσταση και αναβάθμιση όψεων μεγάλων αστικών ιστορικών μετώπων σε πλατείες, μεγάλους ή σημαντικούς οδικούς άξονες
- ε. Εκτεταμένες αναπλάσεις παραλιακών μετώπων (δημόσια ή/και δημοτικά κτίρια, ελεύθεροι δημόσιοι χώροι, πράσινο, λιμενικές εγκαταστάσεις, χώροι αναψυχής κ.λπ.).

**Σκοπός της επέμβασης** είναι η λειτουργική ανάπλαση και η αισθητική αναβάθμιση της κεντρικής περιοχής του Δήμου Λαυρίου που θα την μετατρέψει σε ένα ενοποιημένο πολυλειτουργικό χώρο εμπορικών δράσεων, αναψυχής και περιπάτου με την μείωση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων και την παράλληλη αύξηση των πεζοδρόμων και του διαθέσιμου πρασίνου.

Βασικές προϋποθέσεις για την υλοποίηση όλων των παραπάνω είναι η διατήρηση του ύφους και του χαρακτήρα της περιοχής, η χρήση φιλικών προς το περιβάλλον υλικών και η λειτουργική αναδιάταξη όλου του ιστορικού κέντρου της πόλης σε εφαρμογή της εγκεκριμένης Κυκλοφοριακής μελέτης.

Η εν λόγω Κυκλοφοριακή μελέτη αντιμετωπίζει όλη την λειτουργία της πόλης και του λιμανιού σε σχέση με την παραλιακή οδό και ενοποιεί χώρους πρασίνου, με αποτέλεσμα να δημιουργείται ενιαίο δημοτικό πάρκο εκτάσεως περίπου 26 στρεμμάτων, στο οποίο θα γίνουν εργασίες αναπλάσεις. Σκοπός της μελέτης είναι να θωρακιστεί η πόλη από την άναρχη κυκλοφορία των οχημάτων, να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής των κατοίκων και των επισκεπτών, να συνδεθεί το λιμάνι με το κέντρο της πόλης, να τονωθεί η δραστηριότητα όλων των εμπορικών χρήσεων της πόλης.

Το όλο έργο αφορά στην ενοποίηση και ανάδειξη ελεύθερων κοινόχρηστων χώρων με εργασίες ανάπλασης σε συνολική επιφάνεια 45.550 m<sup>2</sup>, εκ των οποίων :

1. Πεζοδρόμια – πεζόδρομοι – πλατείες : 16.000 μ<sup>2</sup> περίπου
2. Ζώνες πρασίνου : 19.800 μ<sup>2</sup> περίπου
3. Χώροι στάθμευσης εντός οδών : 2.000 μ<sup>2</sup> περίπου
4. Ανακατασκευή οδοποιίας με βιοκλιματικές προδιαγραφές : 7.750 μ<sup>2</sup> περίπου

### **3.1 Διάθρωση της Πράξης**

Η πράξη περιλαμβάνει το ακόλουθο υποέργο: Υποέργο 1: «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΥΡΙΟΥ» (κύριο υποέργο). Το παραδοτέο του έργου θα είναι η συνολική βιοκλιματική παρέμβαση κυκλοφοριακής διευθέτησης και ανάπλασης της κεντρικής ζώνης της πόλης Λαυρίου.

### **3.2 Χωρικός προσδιορισμός έργου**

Η περιοχή παρέμβασης βρίσκεται στο κέντρο της πόλης του Λαυρίου όπως φαίνεται στον πιο κάτω Χάρτη.



Με υπόβαθρο αεροφωτογραφία

Σύμφωνα με την προμελέτη τρεις θα είναι οι περιοχές που θα διαμορφωθούν :

1. Το Ιστορικό κέντρο της πόλης δηλαδή η περιοχή που περιλαμβάνει την ανατολική περιοχή από την πλατεία Ηρώων Πολυτεχνείου και τους ανοιχτούς υπό ενοποίηση κοινόχρηστους χώρους μέχρι την παλαιά σιδηροδρομική γραμμή και μέχρι την παραλιακή λιμενική ζώνη νότια.
2. Το τμήμα του παραλιακού δρόμου που ελευθερώνεται από το νέο σχεδιασμό.

3. Ο άξονας της παλαιάς χάραξης της σιδηροδρομικής γραμμής του τρένου.

Οι περιοχές αυτές οριοθετούν ένα μεγάλο τρίγωνο που περιλαμβάνει τον κεντρικό πυρήνα της πόλης.

### 3.3 Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης

Η εν λόγω μελέτη και το προτεινόμενο έργο αντιμετωπίζει όλη την λειτουργία της πόλης και του λιμανιού σε σχέση με την παραλιακή οδό. Επίσης, ενοποιεί χώρους πρασίνου με αποτέλεσμα να δημιουργείται δημοτικό πάρκο εκτάσεως περίπου 26 στρεμμάτων που θα διαμορφωθεί κατάλληλα. Σημαντικό στοιχείο της κυκλοφοριακής παρέμβασης είναι η αποσυμφόρηση της εξόδου προς Αθήνα και η θωράκιση της πόλης από την άναρχη κυκλοφορία και στάθμευση των οχημάτων, να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής των κατοίκων και των επισκεπτών, να συνδεθεί το λιμάνι με το κέντρο, να τονωθεί η δραστηριότητα όλων εμπορικών δραστηριοτήτων της πόλης. Το συγκεκριμένο έργο θα αποτελέσει τον κορμό της συνολικής παρέμβασης στο ιστορικό κέντρο της πόλης που θα την αλλάξει για τις επόμενες δεκαετίες.

Ειδικά η περιοχή του πάρκου στο κέντρο της περιοχής παρουσιάζει μια εικόνα εγκατάλειψης και έλλειψης υποδομών και χρήσεων. Η σύνδεση με τα ιστορικά στοιχεία μνήμης του χώρου με της ευρύτερης πόλης είναι ανύπαρκτη, όπως επίσης προβληματική είναι η σχέση της με το θαλάσσιο μέτωπο και το λιμάνι. Αποτέλεσμα αυτού είναι η ανυπαρξία εμπορικών, πολιτιστικών δράσεων και αναψυχής καθώς αποτελεί απλά ζώνη διέλευσης προς την παραλιακή ζώνη και αντίστροφα και στην καλύτερη περίπτωση ζώνη άναρχης στάθμευσης σε ανοικτούς αδιαμόρφωτους χώρους.





Ενδεικτικές φωτογραφίες από την περιοχή παρέμβασης

### 3.4 Περιγραφή του έργου σύμφωνα με τις υφιστάμενες μελέτες

#### 3.4.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Στην παρούσα Προμελέτη όσον αφορά στις βασικές αρχές σχεδιασμού δόθηκε ιδιαίτερο βάρος :

1. στα ποιοτικά στοιχεία και την αισθητική των προτεινομένων υλικών και του εξοπλισμού με κύρια κριτήρια επιλογής :
  - την χρήση άριστων φυσικών υλικών, φιλικών με το περιβάλλον
  - την μορφή που να εκφράζει την λειτουργία με υψηλή αισθητική
  - την ποιότητα
  - την αντοχή σε φυσική η ηθελημένη φθορά
  - την ευκολία στην συντήρηση
  - την λειτουργικότητα ως προς τις απαιτήσεις
  - τις κλιματολογικές συνθήκες και τον προσανατολισμό
  - την οικονομία κατά την μακροπρόθεσμη χρήση και συντήρηση από μέρους του Δήμου
  - την ανταπόκριση στις προδιαγραφές ασφάλειας για τον κίνδυνο ατυχημάτων
  - την εναρμόνιση και την ομοιογένεια των χρησιμοποιούμενων υλικών
2. στην ορθολογική διαχείριση του αστικού εξοπλισμού (σήμανση, πληροφοριακές πινακίδες, περίπτερα, μπάρες παρεμπόδισης παράνομης στάθμευσης), στην διευκόλυνση της συναλλαγής μπροστά από τα εμπορικά καταστήματα, καθώς και στην εξασφάλιση της επισκεψιμότητας των δικτύων υποδομών χωρίς την πρόκληση καταστροφών (με την χρήση υλικών που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν)

3. στην προσαρμογή των επεμβάσεων στην υφισταμένη κατάσταση με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη είσοδος σε κατοικίες καθώς και η λειτουργία των καταστημάτων κλπ εμπορικών δραστηριοτήτων
4. στον σχεδιασμό των Η/Μ Εγκαταστάσεων με στόχο την λειτουργικότητα, την οικονομική χρήση και την εξοικονόμηση ενέργειας
5. στην ασφάλεια των πάσης φύσης εργασιών, με δεδομένο ότι τα υπόψη έργα θα εκτελεστούν σε κεντρικές περιοχές του Δήμου. (πρόβλεψη μέτρων ασφάλειας για τους περίοικους και τους επισκέπτες, την αποφυγή μετάδοσης του θορύβου, την αποφυγή μεταφοράς σκόνης).
6. στην διατήρηση του χαρακτήρα της περιοχής και την κατά το δυνατόν ενοποίηση του χώρου
7. στην διατήρηση της υφισταμένης κατάστασης, με περιορισμό των εκσκαφών και επιχώσεων στις ελάχιστες δυνατές
8. στη εξάντληση κάθε δυνατότητας αντιμετώπισης του κυκλοφοριακού φόρτου της περιοχής στο μέτρο που εξαρτάται από τα προβλεπόμενα έργα.

#### 3.4.2 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ - ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ

Σε όλες τις οδούς επέμβασης που προβλέπεται να πεζοδρομηθούν το διαθέσιμο πλάτος είναι επαρκές για τον σχεδιασμό και εφαρμογή ικανού πλάτους ζώνης κυκλοφορίας οχημάτων ανάγκης για την κάλυψη των αναγκών των περιοίκων αλλά και την δημιουργία εκατέρωθεν πεζοδρομίων πλάτους άνω του 1.00 μ.. Το βασικό δίκτυο από αυτούς τους πεζόδρομους έχει ελάχιστο ελεύθερο πλάτος 3.00 μ σε όλο το μήκος τους.

Κατά μήκος των πεζοδρόμων και πεζοδρομίων της περιοχής επέμβασης, το ελάχιστο ύψος απολύτως ελεύθερο από οποιοδήποτε εμπόδιο (μαρκίζες επιγραφές, κλαδιά δένδρων κλπ) είναι 2,20 μ.

#### 3.4.3 ΟΔΗΓΟΣ ΟΔΕΥΣΗΣ ΤΥΦΛΩΝ

Σε όλη την υπό επέμβαση περιοχή προβλέπεται η κατασκευή ΟΔΗΓΟΥ ΤΥΦΛΩΝ, λωρίδας δηλαδή πλάτους 0,30 με διαφορετική υφή και χρώμα από το υπόλοιπο δάπεδο.

Ο Οδηγός Τυφλών κατασκευάζεται σε απόσταση 0,50 κατ' ελάχιστο από την ρυμοτομική γραμμή και έγινε προσπάθεια να υπάρχει ολοκληρωμένη πορεία σε όλο το μήκος επέμβασης (πεζοδρόμια οδών, πεζόδρομοι, πλατείες, χώροι πρασίνου).

Για τις λοιπές τεχνικές προδιαγραφές υλοποίησης, ισχύουν τα οριζόμενα στην Απόφαση ΥΠΕΚΑ με αριθμό 52907 - ΦΕΚ 2621/31/12/2009 : «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών». (βλέπε και λεπτομέρειες στο τεύχος λεπτομερειών)

#### 3.4.4 ΚΕΚΛΙΜΕΝΑ ΕΠΙΠΕΔΑ (ΡΑΜΠΕΣ) Α.Μ.Κ.

Για την σύνδεση της στάθμης του πεζοδρομίου με την στάθμη του οδοστρώματος και την διευκόλυνση των Α.Μ.Κ. προβλέπεται η κατασκευή κεκλιμένων επιπέδων (σκαφών) πλάτους τουλάχιστον 1,50 μ και κλίσης μέχρι 5%. Σε περίπτωση πεζοδρομίων μικρού πλάτους υποβιβάζεται η γωνία στη διασταύρωση των δυο οδών και κατασκευάζεται κεκλιμένο επίπεδο (ράμπα) κατά τον άξονα της όδευσης σε όλο το πλάτος του πεζοδρομίου.

#### 3.4.5 ΦΥΤΕΥΣΗ

Στους κεντρικούς ενοποιημένους κοινόχρηστους χώρους και τους πεζόδρομους, οι περιοχές φύτευσης διαμορφώνονται σύμφωνα με τον γενικό σχεδιασμό της πρότασης επέμβασης. Σε γενικές γραμμές έγινε προσπάθεια να παραμείνουν η και να διευρυνθούν οι υπάρχουσες περιοχές φύτευσης όπως επίσης και να ενταχθούν υπάρχοντα διάσπαρτα δένδρα στις προβλεπόμενες νέες ζώνες φύτευσης.

Προβλέπεται η φύτευση νέων μεμονωμένων δένδρων σε δυο περιπτώσεις : όπου χρειάζεται για λειτουργικούς λόγους (σκιασμός καθιστικών, τονισμός αξόνων προσπελάσεων) η για την συμπλήρωση δενδροστοιχιών σε πεζόδρομους. Σε μεμονωμένα (υπάρχοντα και νέα) δένδρα, εντός πεζοδρόμων και πλακόστρωτων, η βάση διαμορφώνεται με παρτέρι που καλύπτεται από χυτοσιδηρή σχάρα.

Όλα τα υπάρχοντα δένδρα διατηρούνται και οι ζώνες φύτευσης εμπλουτίζονται με νέα δένδρα, χλοοτάπητα, θάμνους και φυτά. Για περισσότερα στοιχεία όσον αφορά στην φύτευση βλέπε και Ειδική Μελέτη Φύτευσης.



Ενδεικτική διαμόρφωση διασταύρωσης πεζοδρομίων



### 3.4.6 ΕΙΔΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Η επιλογή των υλικών επίστρωσης δαπέδων έγινε με κριτήριο την μέσο-μακροπρόθεσμη χρήση, συντήρηση και κυρίως την δυνατότητα τοπικών αποκαταστάσεων χωρίς μεγάλες παρεμβάσεις και χωρίς την διακοπή της αισθητικής συνέχειας. Είναι διαπιστωμένο ότι υπάρχει συνεχής ανάγκη για συνδέσεις νέων οικοδομών με δίκτυα Κ.Ω., για αποκαταστάσεις βλαβών παροχών, δημιουργία ανοιγμάτων για ράμπες σε εισόδους κτιρίων και χώρων στάθμευσης, που δημιουργούν πρόβλημα στην λειτουργική και αισθητική κατάσταση των πεζοδρομίων σε περίπτωση χρήσης χυτών υλικών επίστρωσης. Η χρήση κυβόλιθων σε συνδυασμό με αρμούς από φιλέτα μαρμάρου επιτρέπει την εύκολη, γρήγορη και αποτελεσματική αποκατάσταση μετά από κάθε παρέμβαση, αλλά και την οικονομική συντήρηση για τον Δήμο.

Προτείνεται η πλακόστρωση των πεζοδρομίων, πεζοδρόμων και πλατειών με τσιμεντένιους η και γρανιτικούς κυβόλιθους διαφόρων τύπων και χρωμάτων σε συνδυασμό με αρμούς από φιλέτα λευκού μαρμάρου.

Κατά την ανακατασκευή η την κατασκευή των πεζοδρομίων θα τοποθετηθεί υπόγειο δίκτυο ηλεκτρικών καλωδίων για τον ηλεκτροφωτισμό και εν συνεχεία φωτιστικά σύμφωνα με την Η/Μ μελέτη.

Όπου αυτό είναι απαραίτητο, τα υπάρχοντα φρεάτια υδρομετρητών και οι λοιπές κατασκευές που βρίσκονται εντός του εύρους των πεζοδρομίων, διατηρούνται ή ανακατασκευάζονται ώστε να υπάρχει αισθητική συνάφεια με τις προτεινόμενες κατασκευές.

Έχει ληφθεί μέριμνα ώστε τα στοιχεία του αστικού εξοπλισμού όπως, δοχεία απορριμμάτων, τηλεφωνικοί θάλαμοι κλπ να είναι ανιχνεύσιμα από το μπαστούνι των τυφλών, αλλά και να είναι προσιτά και χρησιμοποιήσιμα από χρήστες αμαξιδίων η άτομα μικρού ύψους, (ύψος τμημάτων χειρισμού μεταξύ 0,90 – 1,20 μ. από το δάπεδο).

Σε όλες τις περιπτώσεις πεζοδρομίων προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες :

1. όπου απαιτείται σύμφωνα με την μελέτη γίνεται αντικατάσταση των κρασπέδων που υπάρχουν η κατασκευή νέων
2. κατασκευή βάσης εδράσεις δαπέδων από άοπλο σκυρόδεμα C 16/20 για όλα τα δάπεδα από πλάκες, κυβόλιθους κλπ και λοιπά υλικά επίστρωσης
3. κατασκευή ρείθρων από σκυρόδεμα (όπου απαιτείται)
4. αντικατάσταση η μετακίνηση υπαρχουσών σχαρών απορροής όμβριων
5. προμήθεια και τοποθέτηση σταθερών μεταλλικών μπαρών για την παρεμπόδιση της παράνομης στάθμευσης στα πεζοδρόμια
6. προμήθεια και τοποθέτηση καλαθιών απορριμμάτων
7. επανατοποθέτηση πινακίδων σήμανσης και τοποθέτηση νέων όπου απαιτείται
8. συνδέσεις υδρορροών ακινήτων με ρείθρα

9. σε επιλεγμένες θέσεις προβλέπεται η τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων σε εσοχές των πεζοδρομίων



Ενδεικτική διαμόρφωση ζωνών κυκλοφορίας πεζών σε πεζοδρόμιο, πέργκολες και φύτευση δένδρων

#### 3.4.7 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ - ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Οι περιοχές επέμβασης για ανάπλαση στην κεντρική περιοχή του Δήμου Λαυρίου αποτελούν τμήμα της ευρύτερης ζώνης παρεμβάσεων που περιγράφονται στην εγκεκριμένη Κυκλοφοριακή μελέτη. Συγκεκριμένα αφορούν στο νευραλγικό κεντρικό τμήμα της πόλης και τις επί μέρους προτάσεις για μονοδρομήσεις οδών, διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, δημιουργία πεζόδρομων, και κυρίως την ενοποίηση και ανάδειξη των ελεύθερων κοινόχρηστων χώρων.

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη Κυκλοφοριακή μελέτη τρεις θα είναι οι περιοχές που θα διαμορφωθούν για την κίνηση των πεζών :

- Το Ιστορικό κέντρο της πόλης δηλαδή η περιοχή που περιλαμβάνει την ανατολική περιοχή από την πλατεία Ηρώων Πολυτεχνείου και τους ανοιχτούς υπό ενοποίηση κοινόχρηστους χώρους μέχρι την παλαιά σιδηροδρομική γραμμή και μέχρι την παραλιακή λιμενική ζώνη νότια.
- Το τμήμα του παραλιακού δρόμου που ελευθερώνεται από το νέο σχεδιασμό.
- Ο άξονας της παλαιάς χάραξης της σιδηροδρομικής γραμμής του τρένου.

Οι περιοχές αυτές οριοθετούν ένα μεγάλο τρίγωνο που περιλαμβάνει τον κεντρικό πυρήνα της πόλης.

#### 3.4.8 Αρχές σχεδιασμού Κυκλοφοριακής μελέτης

Βασικός στόχος του κυκλοφοριακού σχεδιασμού ο διαχωρισμός στο μέγιστο δυνατό βαθμό των πεζή

μετακινήσεων από τις μηχανικές (με Ι.Χ αυτοκίνητα, φορτηγά, λεωφορεία) σε συνδυασμό με μια παράλληλη προσπάθεια ελέγχου και περιορισμού των τελευταίων κυρίως από τους κατοίκους της πόλης και ιδιαίτερα στην κεντρική περιοχή. Ο προτεινόμενος κυκλοφοριακός σχεδιασμός αποσκοπεί στο να διαμορφωθεί η πόλη κατά τρόπο που το περπάτημα και το ποδήλατο να αναδειχθούν σε τρόπους μετακίνησης πρώτης επιλογής. Αυτό επιδιώκεται μέσω της ενοποίησης των μεγάλων ανοιχτών χώρων, του περιορισμού του πλάτους του οδοστρώματος στο σύνολο των περιμετρικών δρόμων και την παράλληλη μονοδρομήσή τους. Το σύστημα αυτό εγκαθιστά μια απλή κυκλοφοριακή δομή χάρη στους μονόδρομους δακτυλίους που προβλέπει. ενώ η πόλη αποκτά την κατάλληλη υποδομή (φαρδιά πεζοδρόμια στο κέντρο, πεζοδρόμους, ποδηλατόδρομους).

#### 3.4.9 Στοιχεία κυκλοφοριακής οργάνωσης

Η βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών στο Δήμο Λαυρίου θα επιτευχθεί κυρίως με ρυθμίσεις που θα έχουν οργανωτικό και διαχειριστικό χαρακτήρα.

Οι ρυθμίσεις αυτές θα αποβλέπουν:

- Στη βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης των μετακινήσεων των οχημάτων με τη διοχέτευση του μεγαλύτερου όγκου της κυκλοφορίας στις οδούς που θα έχουν τα χαρακτηριστικά να τις υποδεχθούν και που θα διευκολύνουν τη ροή.
- Στη διευκόλυνση των πεζών και τη βελτίωση των συνθηκών μετακίνησης για παιδιά και υπερήλικες και γενικότερα, όλων των ατόμων με ειδικές ανάγκες, με τη δημιουργία δικτύου πεζοδρόμων και αξόνων ροής πεζών.
- Στη διευκόλυνση των ποδηλατών με τη δημιουργία ποδηλατόδρομων και δρόμων ήπιας κυκλοφορίας.
- Στη βελτίωση των συνθηκών στάθμευσης με την αύξηση της προσφοράς θέσεων παρά την οδό και εκτός οδού (μέσω μονοδρομήσεων κ.λπ) και τη δημιουργία των χώρων στάθμευσης στα προτεινόμενα οικοδομικά τετράγωνα.

#### 3.4.10 Δημιουργία δακτυλίου – μονοδρομήσεις και περιοχή ήπιας κυκλοφορίας

Για την ενοποίηση των ανοιχτών χώρων της κεντρικής περιοχής και τη δημιουργία συνθηκών βιώσιμης κινητικότητας στην πόλη του Λαυρίου έχει επιλεγεί η δημιουργία ενός δακτυλίου που θα εξυπηρετεί την κίνηση των οχημάτων. Ο δακτύλιος αυτός διέρχεται περιμετρικά των ανοιχτών χώρων, συνδέει το κέντρο με την παραλία, ενώ στο σχεδιασμό έχει προβλεφθεί και η ελάφρυνση του κυκλοφοριακού φόρτου της κεντρικής πλατείας με τους δρόμους που την τέμνουν κάθετα να έχουν ροές εξόδου και όχι εισόδου σε αυτή.

#### 3.4.11 Οι βασικές περιοχές προς ανάπτυξη

1. Η ενοποίηση των κεντρικών χώρων πρασίνου με την κατάργηση της κυκλοφορίας στους δρόμους που διέρχονται ανάμεσά τους προσφέρει χώρους για ανάπτυξη, αξιοποίησή και συστηματικότερη χρήση τους από

τον κάτοικο και τον επισκέπτη ως διαδρομών περιπάτου. Έτσι ενοποιούνται και ανασχεδιάζονται οι εκτάσεις που περιλαμβάνουν την κεντρική πλατεία με το Ηρώο που έχει ήδη υλοποιηθεί, το υπάρχον αμφιθέατρο και τον χώρο από την πλατεία προς το θαλάσσιο μέτωπο. Κύρια κατεύθυνση της πρότασης το άνοιγμα της κεντρικής πλατείας προς την παραλιακή ζώνη, η οργάνωση δικτύου πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων, καθιστικά, πέργκολες, στοιχεία νερού. Ο υπόλοιπος χώρος παραμένει ελεύθερος για την ανάπτυξη ζωνών υψηλού και χαμηλού πρασίνου σύμφωνα με την μελέτη Φύτευσης.

2. Επίσης, τα τμήματα των οδών που μονοδρομούνται και οι πεζόδρομοι προσφέρονται για έργα ανάπλασης. Η ανάπλαση αυτή θα βελτιώσει την αισθητική της πόλης και θα προσελκύσει πολλούς επισκέπτες, αλλά κυρίως θα δημιουργήσει ένα ευχάριστο και ασφαλές περιβάλλον για τον ίδιο τον κάτοικο, τον πεζό, τον ποδηλάτη, το παιδί, τον ηλικιωμένο. Στον σχεδιασμό εντάσσονται καθιστικά με παρτέρια, πέργκολες, επιλεκτική δενδροφύτευση.

3. Το θαλάσσιο οδικό μέτωπο προσφέρεται επίσης για την ανάπλαση και την ανάδειξή του. Η δημιουργία διαδρομής για τον πεζό και τον ποδηλάτη είναι απαραίτητη λόγω του πολύ μεγάλου χώρου, ο οποίος ελευθερώνεται κατά μήκος του λιμανιού, μετά την οριοθέτηση της κίνησης των οχημάτων και τη οργάνωση του παρόδιου χώρου στάθμευσης. Η διαδρομή αυτή θα προσελκύσει πολλές χρήσεις αναψυχής και μελλοντικά θα αποτελέσει τη βιτρίνα της πόλης, που θα προσελκύει πολλούς επισκέπτες, όλες τις εποχές του χρόνου.

1. Ο άξονας του παλαιού σιδηροδρομικού δικτύου πρέπει να αναπλαστεί και να αποτελέσει μια διαδρομή πεζού και ποδηλάτου, που θα συνδέει το κέντρο και τους ανοικτούς χώρους του, με το Φοινικόδασος, τα σχολεία και το τεχνολογικό πάρκο. Στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνεται το τμήμα της διαδρομής που εφάπτεται με την οδό Φ. Νέγρη.

2. Στο Ο.Τ. 154 που σύμφωνα με την πρόταση περιβάλλεται από πεζοδρόμους προβλέπεται η πλήρης ανακατασκευή της Παιδικής Χαράς.

#### 3.4.12 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΡΧΩΝ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ

Στόχος του Βιοκλιματικού σχεδιασμού υπαιθρίων χώρων για τη βελτίωση του μικροκλίματος στην περιοχή μελέτης είναι :

- Η μείωση κατά το θέρος και ειδικά στη διάρκεια της θερμής περιόδου της ημέρας, της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος, έτσι ώστε να μειώνεται το αίσθημα δυσφορίας των χρηστών του χώρου.
- Ο επαρκής ηλιασμός των χώρων κατά την χειμερινή περίοδο και ο επιτυχής σκιασμός κατά την θερινή περίοδο αντίστοιχα, με αποτέλεσμα τη βελτιστοποίηση των συνθηκών άνεσης.
- Η διατήρηση της ταχύτητας του ανέμου σε χαμηλά επίπεδα έτσι ώστε να μην δημιουργείται αίσθημα δυσφορίας στους επισκέπτες των χώρων.

- Η χρήση υλικών φιλικών προς το περιβάλλον για τη διαμόρφωση των χώρων

Ύστερα από την αξιολόγηση των εξεταζόμενων χώρων προτείνεται η βελτίωση του μικροκλίματος στην περιοχή μελέτης να επιτευχθεί κυρίως με τη χρήση των παρακάτω τεχνικών :

1. Χρήση υλικών τα οποία θα πρέπει να οδηγούν στην επίτευξη των παρακάτω στόχων :

- Να συντελούν στη δημιουργία βέλτιστου θερμικού κλίματος στην περιοχή χρήσης τους, χωρίς να υποβαθμίζουν το οπτικό περιβάλλον.
- Κατά τη φάση της κατασκευής και χρήσης τους να προκαλούν τη μικρότερη δυνατή επιβάρυνση στο περιβάλλον συμπεριλαμβανομένων πιθανών εκπομπών και να απαιτούν τη μικρότερη δυνατή χρήση πρώτων υλών και ενέργειας τόσο για την παραγωγή όσο και για την μεταφορά τους.
- Να παρουσιάζουν μεγάλη ανακλαστικότητα στην ηλιακή ακτινοβολία, καθώς και μεγάλο συντελεστή εκπομπής θερμικής ακτινοβολίας. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να ληφθεί πρόνοια ώστε τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν να μην προκαλούν θάμβωση σε οδηγούς και πεζούς.

Σαν υλικά κατάλληλα για τις επιστρώσεις προτείνονται (ανάλογα και με τη χρήση της κάθε επιφάνειας) τα εξής :

- Κυβόλιθοι τσιμεντένιοι η γρανιτικοί
- Χλοοτάπητας και γενικότερη φύτευση
- Φιλέτα η επιστρώσεις μαρμάρου
- Βοτσαλόπλακες
- Φυσική πέτρα
- Ξύλινες λωρίδες

2. Προτείνεται η μεγιστοποίηση κατά το εφικτό της χρήσης επιφανειών χωμάτων η φυτεμένων με χόρτο η άλλα φυτά καλύψεως, οι οποίες παρουσιάζουν μικρούς συντελεστές απορροφητικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία, καθώς και μικρή θερμοχωρητικότητα (πέργκολες).

3. Επίσης προτείνεται φύτευση δένδρων στο μέγιστο δυνατό, τα οποία να αποτελούν μέσο σκίασης των πλατειών και καθιστικών τους θερινούς μήνες.

Προτείνεται η δενδροφύτευση σε μέγιστο βαθμό, έτσι ώστε να προστατεύονται οι ελεύθεροι ανοικτοί χώροι από τους ισχυρούς ανέμους κατά την χειμερινή περίοδο. Η δενδροφύτευση επηρεάζει θετικά και κατά την θερινή περίοδο με τη δημιουργία αίσθησης δροσισμού και ευεξίας και συμβάλλει στη δημιουργία σκίασης και αποκοπής της ισχυρής ηλιακής ακτινοβολίας.

4. Ακόμη μια σημαντική επιλογή είναι ο σχεδιασμός και κατάλληλη χωροθέτηση υδάτινων στοιχείων (με μηχανισμούς ανάδευσης, κατευθυνόμενη ροή – ανακύκλωση), κυρίως στις κεντρικές πλατείες, που δρουν

ευνοϊκά στην βελτίωση της αίσθησης δροσισμού κατά τους θερινούς μήνες και συντελούν άμεσα στη δημιουργία ευνοϊκού μικροκλίματος στις περιοχές επέμβασης.

5. Θα εξετασθεί η δυνατότητα κατασκευής ελαφρού μεταλλικού η ξύλινου στεγάστρου πάνω από τις κερκίδες του υφιστάμενου αμφιθεάτρου για την τοποθέτηση φωτοβολταϊκών στοιχείων που θα καλύψουν μέρος των ενεργειακών αναγκών του κεντρικού πάρκου

### **3.5 Διασφάλιση λειτουργιάς έργου μετά την ολοκλήρωση του**

Ο Δήμος διασφαλίζει ότι η πράξη θα είναι πλήρως λειτουργική μετά την ολοκλήρωση της. Πιο συγκεκριμένα φορέας λειτουργίας και συντήρησης του υποέργου που περιλαμβάνεται στην πράξη θα είναι ο Δήμος Λαυρεωτικής.

Η λειτουργικότητα της πράξης και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της διασφαλίζονται ως εξής:

- Ο Δήμος διαθέτει επαρκές και έμπειρο διοικητικό, επιστημονικό αλλά και τεχνικό προσωπικό για την παρακολούθηση της ορθής λειτουργίας και τη συντήρηση των υποδομών που θα υλοποιηθούν στα πλαίσια της πράξης.
- Τα αποτελέσματα της πράξης, συνοψίζονται στη διασφάλιση της παροχής υπηρεσιών και γενικά την προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Οι υποδομές έχουν σχεδιαστεί με τρόπο ώστε να παράγουν ποιοτικό και βιώσιμο αποτέλεσμα, το οποίο αφενός θα επιτυγχάνει το σκοπό της ορθής διαχείρισης και αφετέρου θα δύναται ο Φορέας λειτουργίας του να ανταπεξέλθει χωρίς προβλήματα στις απαιτήσεις τους.

### **3.6 Εκτίμηση των θετικών επιπτώσεων από την πραγματοποίηση και λειτουργία του έργου**

Η υλοποίηση της πράξης με τίτλο «Ανάδειξη της Πολιτιστικής και Βιομηχανικής Κληρονομιάς του Δήμου Λαυρεωτικής» θα επιτύχει την άμεση βελτίωση της ποιότητας του αστικού χώρου, στην προσέλκυση νέων οικονομικών δραστηριοτήτων, στη αναβάθμιση των τοπικών οικονομιών και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, καλύπτοντας τις ανάγκες του επανασχεδιασμού και της αναζωογόνησης των αστικών περιοχών προς ένα βελτιωμένο περιβάλλον.

Στα αναμενόμενα αποτελέσματα από την υλοποίηση της πράξης στο Δήμο συμπεριλαμβάνονται:

- η βελτίωση της ποιότητας και της αισθητικής του αστικού περιβάλλοντος
- η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και της ποιότητας των κτιρίων
- η βελτίωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του υπαίθριου δημόσιου χώρου

Με τον τρόπο αυτό η επένδυση υποστηρίζει την επιτάχυνση της οικονομικής και βιώσιμης ανάπτυξης και ευημερίας, τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο και επιτυγχάνονται τα αναμενόμενα αποτελέσματα από την εφαρμογή του προγράμματος (Πρόσκλησης).

Οι παρεμβάσεις θα αναβαθμίσουν λειτουργικά και αισθητικά ένα κομβικής σημασίας σημεία του Δήμου με ιδιαίτερη ιστορική βαρύτητα.

Η πράξη συμβάλει καταλυτικά στην βιώσιμη ανάπτυξη του Δήμου καθώς οι παράμετροι σχεδιασμού της ταυτίζονται με της αρχές της βιώσιμης και ολοκληρωμένης ανάπτυξης.

### ΙΟΥΛΙΟΣ 2022

Ο Συντάξαντες

Ελέγχθηκε  
Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη  
Μελετών & Έργων

Θεωρήθηκε

Κερατέα, 15 / 07 /2022

Ο Αναπληρωτής Προϊσταμένος  
Διεύθυνσης Τ.Υ.  
Δήμου Λαυρεωτικής

Δημήτριος Πανάγιος  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Μαρία-Ζωή Παπαθανάση  
Χημικός Μηχανικός ΠΕ - Β΄

Ευάγγελος Λιούμης  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Ιωάννης Λιέπουρης  
Μηχ/γος Μηχ/κός Τ.Ε. Msc