

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Μετεγκαταστάσεις Οικισμών, Συνήθειες Πρακτικές και Μελλοντικές Προοπτικές

Επιβλέπων Καθηγητής: Α. Σαπουνάκης
Αθηνά Δουγαλή

Βόλος, Ιούνιος 2018

Δήλωση

Βεβαιώνω ότι η παρούσα εργασία είναι δική μου, δεν έχει συγγραφεί από άλλο πρόσωπο με ή χωρίς αμοιβή, δεν έχει αντιγραφεί από δημοσιευμένη ή αδημοσίευτη εργασία άλλου και δεν έχει προηγουμένως υποβληθεί για βαθμολόγηση στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας ή αλλού. Βεβαιώνω ότι είμαι εν γνώσει των κανόνων περί λογοκλοπής του ΤΜΧΠΠΑ και ότι στο πλαίσιο αυτού έχουν τηρηθεί όλοι οι κανόνες κατά την ακαδημαϊκή δεοντολογία, σχετικά με αναφορές, βιβλιογραφία, κλπ., τόσο από έντυπες όσο και από ηλεκτρονικές πηγές. Σε περίπτωση λογοκλοπής αποδέχομαι όλες ανεξαιρέτως τις ποινές που προβλέπουν οι εκάστοτε Κανονισμοί του ΠΘ ή και του ΤΜΧΠΠΑ.

Ημερομηνία: 28/06/2018

Ονοματεπώνυμο: Δουγαλή Αθηνά

Υπογραφή:

Στον αδερφό μου Παναγιώτη...

Ευχαριστίες

Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα μου κύριο Σαπουνάκη Αριστείδα, για τις εύστοχες υποδείξεις και την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή του σε όλη τη διάρκεια υλοποίησης της, ώστε να αναπτύξω το θέμα κατά το δοκούν. Η συνεργασία μου μαζί του ήταν άψογη και με βοήθησε στον τρόπο σκέψης, συμπεριφοράς και λήψης αποφάσεων στα διάφορα ζητήματα που είχαμε να αντιμετωπίσουμε.

Θερμές ευχαριστίες οφείλω στους εργαζόμενους της Αναπτυξιακής Δυτικής Μακεδονίας ANKO και ιδιαίτερα στον κύριο Σιτρά Βασίλη για την παραχώρηση χρήσιμων πληροφοριών και δεδομένων, που χωρίς αυτά η υλοποίηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα ήταν αδύνατη.

Στη συνέχεια θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τους γονείς μου Γιάννη και Δώρα, τον αδερφό μου Παναγιώτη αλλά και όλη την υπόλοιπη οικογένεια για την αγάπη, την κατανόηση, τη στήριξη και ύπαρξη πλάι μου σε κάθε νέο εγχείρημα.

Επίσης, χρωστάω ένα πολύ μεγάλο ευχαριστώ στις φίλες και τους φίλους μου, για την καθοδήγηση, την ηθική και υλική βοήθεια, την στήριξη και την απέραντη αγάπη που έχω δεχθεί από αυτούς κατά την διάρκεια των φοιτητικών μου χρόνων.

Περίληψη

Η εξορυκτική δραστηριότητα της ΔΕΗ Α.Ε., για την παραγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας, έχει επιβάλλει δραστικές μεταβολές όχι μόνο στο υπέδαφος αλλά και στη φυσιογνωμία της περιοχής της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας. Από τη διαδικασία αυτή, δεν έμειναν ανεπηρέαστοι οι οικισμοί, στο υπέδαφος των οποίων εντοπίζονται αξιοποιήσιμα κοιτάσματα λιγνίτη. Οι οικισμοί αυτοί απαλλοτριώθηκαν και μετεγκαταστάθηκαν σε νέα τοποθεσία δημιουργώντας έτσι μια νέα γεωγραφία στην περιοχή και ένα νέο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, ενώ η διαδικασία αυτή συνεχίζεται μέχρι και σήμερα. Για την καλύτερη κατανόηση των παραπάνω, πραγματοποιείται μια ιστορική ανασκόπηση για την ηλεκτρική ενέργεια και την παραγωγή της στην Ελλάδα, και πιο συγκεκριμένα στην Δυτική Μακεδονία. Αναλύεται η διαδικασία που διέπει τις μετεγκαταστάσεις, από τη φάση της απαλλοτρίωσης έως και το στάδιο της δημιουργίας του νέου οικισμού, ενώ για την πληρέστερη ανάλυση του θέματος, επιχειρείται η μελέτη τριών οικισμών, της Ποντοκόμης, των Αναργύρων και του Κομάνου. Κάθε μια από τις παραπάνω περιπτώσεις, παρουσιάζει τα δικά της ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Η ανάλυση επικεντρώνεται στην πολεοδομική και λειτουργική οργάνωση των νέων οικισμών. Τέλος, γίνεται παρουσίαση όλων των διαφορετικών περιπτώσεων των μετεγκαταστάσεων που έχουν υλοποιηθεί. Παραθέτονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την αξιολόγηση του προγραμματισμού των διαδικασιών και των ζητημάτων που προκύπτουν ενώ τίγονται θέματα δημοκρατικότητας, παθογένειας και λανθασμένων πρακτικών των διαδικασιών. Στόχος αποτελεί, η αντιμετώπιση των κινδύνων που προκύπτουν, μέσω προτάσεων, πιθανών λύσεων και μελλοντικών προοπτικών.

Λέξεις κλειδιά: ηλεκτρική ενέργεια, εξορυκτική δραστηριότητα, λιγνιτικά κοιτάσματα, απαλλοτρίωση, διαδικασία μετεγκαταστάσεων, νέοι οικισμοί, πολεοδομική οργάνωση, λειτουργική οργάνωση

Abstract

The mining activity of PPC SA, for the production of electrical power, has imposed drastic changes not only on the subsoil but also on the physiology of the Region of Western Macedonia. From this process, the settlements, in the subsoil of which exploitable lignite can be located, are not unaffected by this process. These settlements were expropriated and relocated onto a new location, creating a new geography in the area and a new natural and man-made environment. To grasp a better understanding of the aforementioned, a historical overview of the production of electrical power in Greece is presented, with specification in the area of Western Macedonia. The process of relocations is analyzed, from the expropriation phase to the construction phase of the new settlement, while for the fullest analysis of the subject, the case study of three settlements with similar background is presented, namely Pontokomi, Anargyroi and Komanos. Each of these case studies have their own unique features. The analysis of the relocated settlements is focused on the urban organization of the physical environment as well as the management of its urban functions. Finally, there is a presentation of all the implementations concerning the relocation, of different case studies. Conclusions were drawn from the assessment of the planning processes and the issues raised, while having in mind the misconstruction of procedures that these urban projects are usually associated with. The aim is to address the risks and problems that arise during the procedure, through proposals, feasible solutions and future prospects.

Key words: electricity, mining, lignite deposits, expropriation, relocation process, new settlements, urban planning, functional organization

Περιεχόμενα

Περίληψη	iv
Κατάλογος Εικόνων	x
Κατάλογος Χαρτών	xii
Αρκτικόλεξα	xiii
Εισαγωγή	1
Μεθοδολογία Εργασίας	2
1. Ιστορική Αναδρομή – Η Ηλεκτρική Ενέργεια στην Ελλάδα – Κοιτασματολογία του Λιγνίτη	3
1.1 Η Ανάγκη του Αγαθού της Ηλεκτρικής Ενέργειας.....	3
1.2 Το Ιστορικό της Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Ελλάδα.....	6
1.3 Ιστορική Αναδρομή στην Αξιοποίηση των Λιγνιτικών Κοιτασμάτων	8
1.4 Λιγνιτικά Κοιτάσματα.....	12
1.4.1 Η κοιτασματολογία του Λιγνίτη.....	12
1.4.2 Αποθέματα του λιγνίτη στην Ελλάδα.....	14
1.4.3 Η Ποιότητα του Λιγνίτη	15
1.4.4 Η εκμετάλλευση του λιγνίτη στην Ελλάδα	15
1.5 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	17
1.6 Η Ίδρυση της Δ.Ε.Η.	20
1.6.1 Πτολεμαΐδα και Ταυρωπός.....	21
1.6.2 Το Εθνικό Δίκτυο	23
1.7 Δυτική Μακεδονία	24

1.8 Η ΔΕΗ Α.Ε. σήμερα.....	27
1.9 Εναλλακτικοί Πάροχοι Ηλεκτρικής Ενέργειας.....	29
2. Μετεγκαταστάσεις Οικισμών λόγω Εξορυκτικής Δραστηριότητας.....	31
2.1 Ιστορική αναδρομή για τις μετεγκαταστάσεις στην Ελλάδα.....	31
2.2 Παραδείγματα Μετεγκατάστασης Οικισμών λόγω Φυσικών Φαινομένων.....	33
2.3 Η Διαδικασία και το Ιστορικό των Πρώτων Μετεγκαταστάσεων Λόγω Εξορυκτικών Διαδικασιών.....	36
2.4 Ο Προγραμματισμός των Μετεγκαταστάσεων.....	38
2.5 Βασικές Παράμετροι των Διαδικασιών Μετεγκατάστασης.....	38
2.5.1 Αναγκαστική Απαλλοτρίωση Υφιστάμενων Οικισμών και Συντελεστής Απαλλοτριώσεων.....	40
2.5.2 Διαδικασία Επιλογής του Χώρου Μετεγκατάστασης.....	42
2.5.3 Επιλογή Οριστικής Θέσης Μετεγκατάστασης – Δικαιούχοι – Αριθμός Οικοπέδων – Τίτλοι Κυριότητας – Αδιάθετα Οικόπεδα.....	45
2.5.4 Άσκηση των Ιδιοκτησιακών Δικαιωμάτων – Υλοποίηση Αποκατάστασης.....	48
2.5.5 Προεκτίμηση του Ύψους των Αποζημιώσεων Αναγκαστικών Απαλλοτριώσεων.....	49
2.5.6 Προεκτίμηση Δαπάνης Έργων Υποδομής στους Νέους Οικισμούς.....	50
2.5.7 Προσδιορισμός των Απαιτούμενων Έργων Υποδομής στους Νέους Οικισμούς.....	50
2.5.8 Απόκτηση Εκτάσεων για τον Νέο οικισμό –Παραχώρηση Οικοπέδων στους Δικαιούχους.....	51
2.5.9 Σύστημα Διοίκησης και Συνεργασίας για την Υλοποίηση των Απαιτούμενων Διαδικασιών.....	53

2.5.10 Ανάθεση Μελετών, Υπηρεσιών και Έργων Δημόσιου Χαρακτήρα στους Νέους Οικισμούς	54
2.5.11 Η Χρηματοδότηση των Μετεγκαταστάσεων	55
2.5.12 Διαδικασία Εκταμιεύσεων – Επιτροπή Ελέγχου	55
2.5.13 Στάδια Ενεργειών για την Ολοκλήρωση των Μετεγκαταστάσεων.....	56
3. Παραδείγματα Μετεγκαταστάσεων Οικισμών Λόγω Εξορμητικής Δραστηριότητας	60
3.1 Η Μετεγκατάσταση του Οικισμού Ποντοκόμης	60
3.1.1 Γενικά Στοιχεία του Υφιστάμενου Οικισμού Ποντοκόμης	60
3.1.2 Διανομή του Υφιστάμενου Οικισμού Ποντοκόμης και Προσδιορισμός των Όρων και Περιορισμών Δόμησης.....	62
3.1.3 Πολεοδομικά και Αρχιτεκτονικά Χαρακτηριστικά του Υφιστάμενου Οικισμού Ποντοκόμης	64
3.1.4 Λειτουργίες και Χρήσεις του Υφιστάμενου οικισμού Ποντοκόμης.....	66
3.1.5 Η Μετεγκατάσταση του Οικισμού Ποντοκόμης – Νέα Ποντοκόμη.....	68
3.1.6 Βασικές Αρχές και Κατευθύνσεις για τον Πολεοδομικό Σχεδιασμό	72
3.1.7 Πολεοδομική Οργάνωση του Νέου Οικισμού Ποντοκόμης.....	74
3.1.8 Πολεοδομικά Χαρακτηριστικά του Νέου Οικισμού Ποντοκόμης	76
3.1.9 Προτεινόμενο Λειτουργικό Σύστημα του Νέου Οικισμού Ποντοκόμης....	79
3.1.10 Πολεοδομική Οργάνωση της Ευρύτερης Περιοχής	81
3.1.11 Παράρτημα Χαρτών	83
3.2 Η Μετεγκατάσταση του Οικισμού Αναργύρων.....	88
3.2.1 Γενικά Στοιχεία του Υφιστάμενου Οικισμού Αναργύρων	88
3.2.2 Διανομή του Υφιστάμενου Οικισμού Αναργύρων.....	89

3.2.3 Πολεοδομικά και Αρχιτεκτονικά Χαρακτηριστικά του Υφιστάμενου Οικισμού Αναργύρων.....	90
3.2.4 Λειτουργίες και Χρήσεις του Υφιστάμενου Οικισμού Αναργύρων.....	91
3.2.5 Η Μετεγκατάσταση του Οικισμού Αναργύρων – Νέοι Ανάργυροι.....	92
3.2.6 Βασικές Αρχές και Κατευθύνσεις για τον Πολεοδομικό Σχεδιασμό	96
3.2.7 Πολεοδομική Οργάνωση του Νέου Οικισμού Αναργύρων.....	98
3.2.8 Πολεοδομικά Χαρακτηριστικά του Νέου οικισμού Αναργύρων	100
3.2.9 Προτεινόμενο Λειτουργικό Σύστημα του Νέου Οικισμού Αναργύρων....	102
3.2.10 Πολεοδομική Οργάνωση της Ευρύτερης Περιοχής	103
3.3 Η Μετεγκατάσταση του Οικισμού Κομάνου.....	104
3.3.1 Γενικά Χαρακτηριστικά του Υφιστάμενου Οικισμού Κομάνου.....	104
3.3.2 Η Μετεγκατάσταση του Οικισμού Κομάνου – Νέος Κόμανος.....	106
3.3.3 Βασικές Αρχές και Κατευθύνσεις για τον Πολεοδομικό Σχεδιασμό	108
3.3.4 Πολεοδομική Οργάνωση του Νέου Οικισμού Κομάνου.....	109
3.3.5 Πολεοδομικά Χαρακτηριστικά του Νέου Οικισμού Κομάνου	110
3.3.6 Προτεινόμενο Λειτουργικό Σύστημα	111
3.3.7 Παράρτημα Χαρτών	113
4. Συμπεράσματα.....	116
4.1 Μετεγκατεστημένοι Οικισμοί και η Εξέλιξη τους	117
4.2 Αξιολόγηση της Διαδικασίας των Μετεγκαταστάσεων, Προβλήματα και Πιθανές Λύσεις	120
Πηγές Τεκμηρίωσης	125

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Το πρώτο εργοστάσιο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας - Edison Electric Lighting Station (πηγή: https://www.gettyimages.ca/detail/news-photo/the-dynamo-room-at-the-first-edison-electric-lighting-news-photo/930098724).....	4
Εικόνα 2: Ηλεκτροφωτισμός του Ζάππειου (πηγή: https://oaedhlectrologoi.blogspot.gr/2016/01/blog-post_24.html)	7
Εικόνα 3: Λιγνιτωρυχεία στο Αλιβέρι (πηγή: Ηλεκτρονικό Αρχείο ΔΕΗ Α.Ε.).....	8
Εικόνα 4: Λιγνιτωρυχεία στο Αλιβέρι (πηγή: Ηλεκτρονικό Αρχείο ΔΕΗ Α.Ε.).....	8
Εικόνα 5: Λιγνιτωρυχεία της ΛΠΤΟΛ στην Πτολεμαΐδα 1955 (πηγή: Ηλεκτρονικό Αρχείο ΔΕΗ Α.Ε.).....	10
Εικόνα 6: Ταινιόδρομοι των λιγνιτωρυχείων Μεγαλόπολης 1969 (πηγή: Ηλεκτρονικό Αρχείο ΔΕΗ Α.Ε.).....	11
Εικόνα 7: Εναλλαγές στρωμάτων λιγνίτη με μάργες και αργίλους, τα λεγόμενα «στείρα», αδρανή υλικά τα οποία παρεμβάλλονται ανάμεσα στα λιγνιτικά στρώματα (πηγή: http://www.tovima.gr/science/article/?aid=397941)	12
Εικόνα 8: Περιβάλλον σχηματισμού γαιανθράκων (πηγή: http://www.orykta.gr/oryktes-protos-yles-tis-ellados/energeiaka-orykta).....	13
Εικόνα 9: Εξόρυξη λιγνίτη με καδοφόρο εκσκαφέα στο "Νότιο πεδίο" Πτολεμαΐδας (πηγή: http://www.naftemporiki.gr/slideshows/871903/to-mauro-topio-ton-lignitoruxeion/all)	16
Εικόνα 10: Αποπεράτωση το 1959 του θερμοηλεκτρικού σταθμού Πτολεμαΐδας (πηγή: Ηλεκτρονικό Αρχείο ΔΕΗ Α.Ε.)	22
Εικόνα 11: Εργασίες επέκτασης του δικτύου ηλεκτρικού ρεύματος (πηγ: http://amfictyon.blogspot.gr/2014/10/blog-post_29.html)	23
Εικόνα 12: Ορυχεία στην Πτολεμαΐδα (πηγή: http://savrez.blogspot.com/2013/02/blog-post_7887.html).....	27
Εικόνα 13 Ο υφιστάμενος οικισμός της Ποντοκόμης (πηγή: http://www.pontos-news.gr/sites/default/files/styles/article_main_fullpublicarticle2015-10/pontokomi_village.jpg?itok=8VAFMCxX)	60

- Εικόνα 14: Άποψη παλαιού οικισμού Αναργύρων (πηγή:
<https://www.youtube.com/watch?v=hFDg9HQ-bNk>)..... 88
- Εικόνα 15: Κατολίσθηση πλησίον του οικισμού Αναργύρων
(πηγή:<httpswww.protothema.grgreecearticle687320amudaio-allaxe-o-hartis-meta-tin-katolisthisi-sto-oruheio-tis-dei>)..... 92
- Εικόνα 16: Άποψη παλαιού οικισμού Κομάνου (πηγή:http://www.aek-live.gr/wp-content/uploads/2015/10/168864_1710073482641_2097106_n.jpg) 104
- Εικόνα 17: Σημερινή άποψη του παλαιού οικισμού - ορυχείου Κομάνου
(πηγή:http://politicalfactory.blogspot.com/2010/10/blog-post_29.html) 106
- Εικόνα 18: Σημερινή άποψη του παλαιού οικισμού - ορυχείου Κομάνου
(πηγή:http://vrizidou.blogspot.com/2014/05/10500000_12.html)..... 107

Κατάλογος Χαρτών

Χάρτης 1: Χρήσεις Γης Ευρύτερης Περιοχής, κλίμακα 1:10.000 (πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Α Στάδιο Ανάλυση – Προμελέτη – Προκαταρκτική Πρόταση, 2010).....	83
Χάρτης 2: Θεσμικό Πλαίσιο Δόμησης - Καθεστώς Γης, Κλίμακα 1:2000 (πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Α Στάδιο Ανάλυση – Προμελέτη – Προκαταρκτική Πρόταση, 2010).....	84
Χάρτης 3: Γενική Οργάνωση Πολεοδομικών Λειτουργιών Νέου Οικισμού (πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Α Στάδιο Ανάλυση – Προμελέτη – Προκαταρκτική Πρόταση, 2010).....	85
Χάρτης 4: Οργάνωση Χρήσεων Γης και Προστασίας Περιβάλλοντος (πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 2012).....	86
Χάρτης 5: Οργάνωση Πολεοδομικών Λειτουργιών Νέου Οικισμού Ποντοκόμης, κλίμακα 1:2000 (πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 2012).....	87
Χάρτης 6: Φυσικό Περιβάλλον - Χρήσεις Γης (Ευρύτερης Περιοχής) - Ιδιοκτησιακό Καθεστώς Νέου Οικισμού Κομάνου, Κλίμακα 1:5.000 (Πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Κομάνου Δήμου Εορδαίας, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 1999) ...	113
Χάρτης 7: Οργάνωση Κεντρικών Λειτουργιών Νέου Οικισμού Κομάνου (Πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Κομάνου Δήμου Εορδαίας, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 1999).....	114
Χάρτης 8: Ρυμοτομικό Σχέδιο Νέου Οικισμού Κομάνου, Κλίμακα 1:1000 (πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Κομάνου Δήμου Εορδαίας, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 1999).....	115

Αρκτικόλεξα

ΑΔΜΗΕ	Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΑΗΣ	Ατμοηλεκτρικός Σταθμός
ΑΝΚΟ	Αναπτυξιακή Δυτικής Μακεδονίας
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΔΕΔΔΗΕ	Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΔΕΗ	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΖΔ	Ειδικές Ζώνες Διατήρησης
ΕΚΠΑ	Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
ΕΚΠΕ	Επιτροπή Κατεύθυνσης και Παρακολούθησης Έργου
ΕΛΚΕΠΑ-ΙΤΕ	Ελληνικό Κέντρο Παραγωγικότητας – Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΒΕ	Επιθεώρηση Μεταλλείων Βορείου Ελλάδος
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΣΑΗ	Ελληνικός Σύνδεσμος Ανεξάρτητων Εταιρειών Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΖΕΠ	Ζώνη Ενεργού Πολεοδομίας
ΖΕΠ	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΗΕΑΠ	Ηλεκτρική Εταιρεία Αθηνών - Πειραιώς
ΗΕΠ	Ημερήσιος Ενεργειακός Προγραμματισμός
ΗΣΑΠ	Ηλεκτρικοί Σιδηρόδρομοι Αθηνών - Πειραιώς

ΓΓΕΥ	Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών
ΙΚΑ	Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων
ΚΑΠΗ	Κέντρα Ανοιχτής Προστασίας Ηλικιωμένων
ΚΕΠ	Κέντρα Εξυπηρέτησης Πολιτών
ΚΜΛΕ	Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών
ΚΥΑ	Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις
ΛΑΓΗΕ	Λειτουργός Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΛΠΤΟΛ	Λιγνιτωρυχεία Πτολεμαΐδος
ΜΜΜ	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΜΠΠ	Μελέτη περιβαλλοντικού Προελέγχου
ΝΑ	Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση
ΝΔ	Νομοθετικό Διάταγμα
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΜ	Πολεοδομική Μελέτη
ΠΠΧΣΑΑ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΡΑΕ	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
ΣΑΥ - ΦΑΥ	Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας - Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας
ΣΜΕ	Σύνδεσμος Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων Ελλάδος
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΥΠΕΚΑ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

ΥΠΕΧΩΔΕ

Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

ΦΕΚ

Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως

Εισαγωγή

Η λειτουργία της ΔΕΗ Α.Ε. και η ανάγκη για εκμετάλλευση των φυσικών αποθεμάτων λιγνίτη της περιοχής, δημιουργεί πιέσεις για εκμετάλλευση μεγάλων εκτάσεων στις οποίες υπάρχουν οικισμοί. Η επέκταση των ορυχείων και η συνεπαγόμενη απαλλοτρίωση των εδαφών οδηγεί στην μετεγκατάσταση οικισμών. Η μετεγκατάσταση ενός οικισμού αποτελεί την εξαρχής εγκατάσταση ενός πληθυσμού σε κάποιο άλλο μέρος από αυτό που βρίσκονται με, συνήθως, οργανωμένο τρόπο. Στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας έχουν ήδη γίνει αρκετές μετεγκαταστάσεις οικισμών εξαιτίας της δραστηριότητας της ΔΕΗ Α.Ε. και κυρίως εξαιτίας της εξορυκτικής της δραστηριότητας. Αυτή η ανάγκη δημιουργήθηκε τα τελευταία 40-45 χρόνια. Έτσι, οικισμοί που το υπέδαφος τους έχει κοιτάσματα λιγνίτη καλούνται να μετεγκατασταθούν.

Στην πρώτη ενότητα της παρούσας διπλωματικής εργασίας, γίνεται μια ιστορική ανασκόπηση στην ίδρυση και την λειτουργία της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού. Στα πλαίσια αυτή της ενότητας, κάποια θέματα όπως η Κοιτασματολογία του Λιγνίτη, η περίπτωση της Δυτικής Μακεδονίας και πιο συγκεκριμένα του Οροπεδίου Εορδαίας ,αναπτύσσονται αναλυτικότερα. Στη δεύτερη ενότητα γίνεται μια προσπάθεια παρουσίασης ολόκληρης της δομής της διαδικασίας των μετεγκαταστάσεων οικισμών. Στην τρίτη ενότητα παρουσιάζονται τρία ενδεικτικά παραδείγματα μετεγκαταστάσεων των οικισμών Ποντοκόμης, Αναργύρων και Κομάνου καθώς και τα γενικά και πολεοδομικά στοιχεία, οι λειτουργίες και οι χρήσεις των υφιστάμενων οικισμών και οι βασικές αρχές και κατευθύνσεις για την πολεοδομική και λειτουργική οργάνωση των νέων οικισμών.

Τέλος, στην τέταρτη ενότητα της παρούσας διπλωματικής εργασίας γίνεται παρουσίαση όλων των διαφορετικών περιπτώσεων των μετεγκαταστάσεων που έχουν υλοποιηθεί, μέσω μιας ιστορικής αναδρομής, καθώς και η εξέλιξη τους έως και σήμερα. Ακολουθεί η αξιολόγηση της πρακτικής των διαδικασιών μετεγκαταστάσεων μέσω της παρουσίασης προβλημάτων που προκύπτουν από τη διαδικασία και παραδειγμάτων αυτών. Τέλος γίνεται μία προσπάθεια αντιμετώπισης αυτών, μέσω προτάσεων, πιθανών λύσεων και μελλοντικών προοπτικών.

Μεθοδολογία Εργασίας

Για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας μελετήθηκε και χρησιμοποιήθηκε εύρος πηγών τεκμηρίωσης, που αφορούσε βιβλία, άρθρα, διπλωματικές και ερευνητικές εργασίες, διαλέξεις μαθημάτων, πρακτικά συνεδρίων, πανεπιστημιακά συγγράμματα και διαδικτυακές πηγές. Παράλληλα με τα παραπάνω, έγινε συλλογή και επεξεργασία στοιχείων από το Τμήμα της Πολεοδομίας του Δήμου Κοζάνης, τη Διεύθυνση Τεχνικών Έργων της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας και την Αναπτυξιακή Δυτικής Μακεδονίας ANKO.

Στην πρώτη ενότητα της παρούσας διπλωματικής εργασίας, παρουσιάζονται πληροφορίες που προκύπτουν από έρευνα του αρχείου της ΔΕΗ Α.Ε. καθώς και στοιχεία που προκύπτουν από συγγράμματα που έχουν δημοσιευτεί από την ίδια την εταιρεία, άρθρα,, διαδικτυακές πηγές κ.α. και αφορούν την ίδρυση και την λειτουργία της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού, μέσω μιας ιστορικής ανασκόπησης.

Στη δεύτερη ενότητα, για την περιγραφή και την διεξαγωγή συμπερασμάτων περί της δομής της διαδικασίας μετεγκαταστάσεων, μελετήθηκαν οι αντίστοιχες τροπολογίες των ήδη μετεγκατεστημένων οικισμών, από την αρχική φάση της απαλλοτρίωσης έως και τη δημιουργία του νέου οικισμού. Για τη συλλογή των απαραίτητων στοιχείων και την σύσταση αυτής της ενότητας, πραγματοποιήθηκε συνέντευξη με τον αρμόδιο μελετητή - αγρονόμο τοπογράφο μηχανικό της ANKO κ. Βασίλη Σιτρά, με θέμα τις απαραίτητες διαδικασίες που ακολουθούνται κατά την μετεγκατάσταση ενός οικισμού.

Στην τρίτη ενότητα, γίνεται καταγραφή των στοιχείων που προέκυψαν από την έρευνα και την επεξεργασία, των διαθέσιμων από την Αναπτυξιακή Δυτικής Μακεδονίας ANKO., Πολεοδομικών Μελετών (Ποντοκόμης, Αναργύρων και Κομάνου) για την μετεγκατάσταση και την δημιουργία των νέων οικισμών. Τέλος, στην τέταρτη ενότητα της παρούσας διπλωματικής εργασίας γίνεται μια ιστορική αναδρομή στις περιπτώσεις των μετεγκαταστημένων οικισμών και αξιολογείται η δομή των διαδικασιών των μετεγκαταστάσεων, οι παθογένειες αυτής και οι πιθανές μελλοντικές προοπτικές.

1. Ιστορική Αναδρομή – Η Ηλεκτρική Ενέργεια στην Ελλάδα – Κοιτασματολογία του Λιγνίτη

1.1 Η Ανάγκη του Αγαθού της Ηλεκτρικής Ενέργειας

Τον όρο ενέργεια τον συναντάμε για πρώτη φορά στον Αριστοτέλη ο οποίος τον χρησιμοποιεί με πολύ ασάφεια. Έπρεπε να περάσουν 2500 περίπου χρόνια ώστε ο φυσικός Max Planck να δώσει τον ακόλουθο συνοπτικό ορισμό: «Ενέργεια είναι αυτό που βρίσκεται μέσα στο σύστημα και το κάνει ικανό να προκαλεί εξωτερικές δράσεις.»

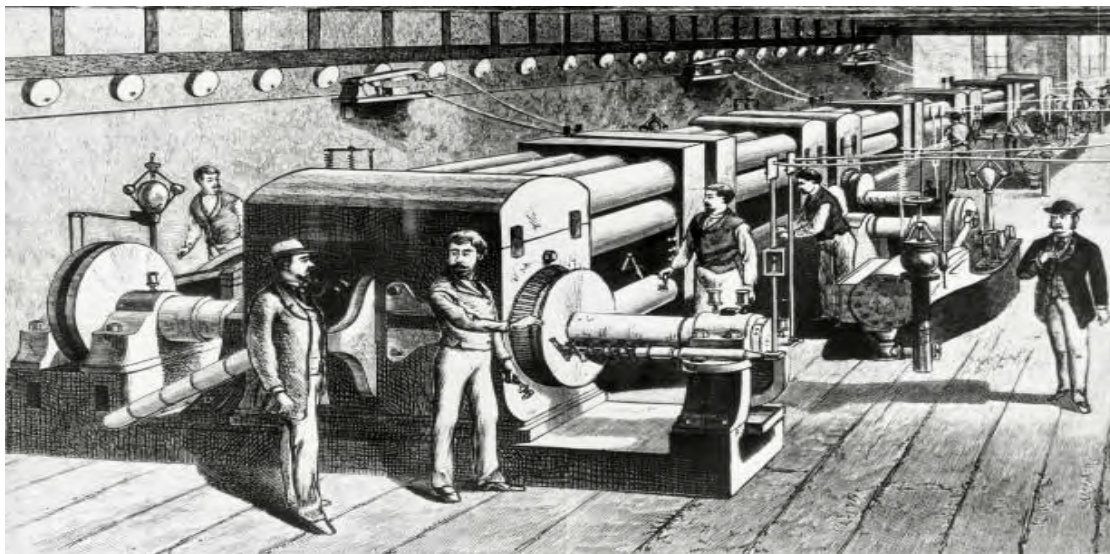
Η πρώτη μορφή ενέργειας που χρησιμοποιήθηκε από τον άνθρωπο ήταν η ίδια η ανθρώπινη ενέργεια. Ο προϊστορικός άνθρωπος την χρησιμοποίησε για να μεταβάλει τον κόσμο γύρω του και να επιβιώσει. Αργότερα πρόσθεσε σε αυτήν την ζωική ενέργεια εξημερώνοντας τα ζώα. Όσο ο άνθρωπος αποκτούσε μεγαλύτερο έλεγχο πάνω στην φύση τόσο η ανάγκη για περισσότερη ενέργεια γινόταν επιτακτικότερη. Στο ενεργειακό οπλοστάσιο του πρωτόγονου ανθρώπου προστέθηκε η φωτιά. Η φωτιά σηματοδοτεί και την πρώτη σημαντικά επέμβαση στο ενεργειακό ισοζύγιο της γης.

Για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα οι ενεργειακές επεμβάσεις του ανθρώπου στο σύστημα της γης ήταν σχετικά ήπιες. Τα πράγματα όμως άλλαξαν δραματικά τον προηγούμενο αιώνα με την επανάσταση του ατμού και την βιομηχανική επανάσταση. Η ανάγκη του ανθρώπου για περισσότερη ενέργεια συμβαδίζει με το επίπεδο του τεχνολογικού πολιτισμού. Ο άνθρωπος στράφηκε στις πρωτογενείς μορφές ενέργειας όπως τις χαρακτηρίζουμε. Το πετρέλαιο, τα στερεά καύσιμα (λιγνίτες, λιθάνθρακες κ.λπ.) και σε μικρότερο βαθμό στο φυσικό αέριο. Η συγκέντρωση του κόσμου στα μεγάλα αστικά κέντρα, η ένταση των δραστηριοτήτων, τα μέσα μεταφοράς και γενικότερα ο τρόπος ζωής οδήγησαν στην αύξηση των ενεργειακών αναγκών (Π. Δρόσος, Σ. Σχοινιάς, 2010).

Η ηλεκτρική ενέργεια αποτελεί ένα αγαθό ιδιαίτερης σημασίας για τις ανθρώπινες δραστηριότητες και δράσεις, για τις οικονομίες και τις κοινωνίες

γενικότερα, καθώς πληθώρα ανθρώπινων ενεργειών στηρίζεται και εξαρτάται από αυτή. Δεν θα ήταν υπερβολή λοιπόν να ειπωθεί ότι τόσο η επιβίωση όσο και η ανθρώπινη εξέλιξη και ευημερία εξαρτάται αν όχι αποκλειστικά, αλλά κατά σημαντικό μέρος από αυτήν. Η σύγχρονη ζωή χωρίς την ηλεκτρική ενέργεια αποτελεί ένα αδιανόητο σενάριο (Σ. Καμενάκης, 2017).

Η εμφάνιση και εδραίωση της ηλεκτρικής ενέργειας, στην καθημερινότητα των ανθρώπων, υπολογίζεται περίπου στα τελευταία 130 χρόνια, όμως η πρόσβαση της πλειονότητας του πληθυσμού σ' αυτή τη μορφή ενέργειας αποτελεί μια πολύ πρόσφατη κατάκτηση. Είναι σημαντικό όμως να τονισθεί πως έως και σήμερα, το «βασικό» αυτό αγαθό δεν είναι διαθέσιμο σε όλους καθώς η πρόσβαση σε αυτό από τους ανθρώπους του τρίτου κόσμου παραμένει ζητούμενο.



Εικόνα 1: Το πρώτο εργοστάσιο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας - Edison Electric Lighting Station (πηγή: <https://www.gettyimages.ca/detail/news-photo/the-dynamo-room-at-the-first-edison-electric-lighting-news-photo/930098724>)

Με την εμφάνιση της ηλεκτρικής ενέργειας επήλθε και μια νέα βιομηχανική επανάσταση καθώς από εκείνη τη στιγμή ήταν φυσικό επακόλουθο η ριζική αλλαγή στην παραγωγική διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα, ο ηλεκτρισμός ως νέα μορφή ενέργειας αντικατέστησε τον ατμό, το πετρέλαιο και το φωταέριο που αποτελούσαν τις βασικές πηγές ενέργειας έως τότε. Τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρισμού έναντι των άλλων μορφών ενέργειας έγιναν σύντομα εμφανή. Η ηλεκτρική ενέργεια προσέφερε

μεγάλη οικονομία, ασφάλεια, υψηλή ποιότητα και μικρότερη μόλυνση του περιβάλλοντος, ενώ ταυτόχρονα μετέβαλε την κοινωνική δομή. Οι ηλεκτροκινητήρες, μικροί και ευέλικτοι, έδωσαν τη δυνατότητα να επιλεγεί μια νέα παραγωγική δομή στα εργοστάσια. Η βιομηχανία, αλλά και οι πόλεις πήραν νέα μορφή όταν η ηλεκτρική ενέργεια άρχισε να παράγεται και να διανέμεται ευρύτερα.

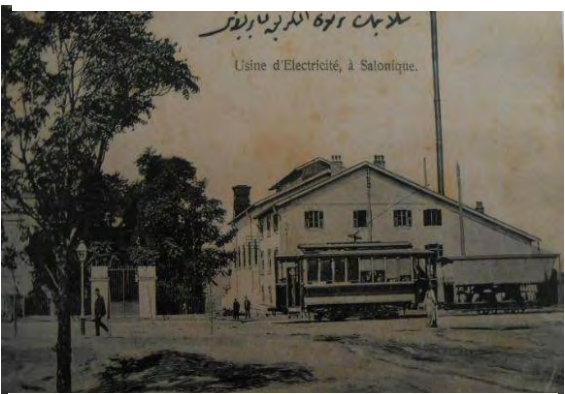
Η χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας δεν είχε αντίκτυπο μόνο στον τομέα της παραγωγής, αλλά και στον τρόπο με τον οποίο ο άνθρωπος άρχισε να αντιλαμβάνεται τον κόσμο και τις δυνατότητες του, τη σχέση του δομημένου με το αδόμητο, του ανθρώπου με το περιβάλλον, τις μεταφορές και τελικά ολόκληρη τη δομή και την εξέλιξη της πόλης και των οικισμών.

Τα πρώτα βήματα για την εισαγωγή στην ηλεκτρική ενέργεια έγιναν στο τέλος του 19ου αιώνα. Το 1881 τέθηκε σε λειτουργία η πρώτη μονάδα παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος ισχύος 746 KW, κάπου μεταξύ Λονδίνου και Πόρτσμουθ. Η πρώτη γεννήτρια κινούνταν χάρη σε δύο υδρόμυλους και η παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος είχε απόλυτη εξάρτηση από τις καιρικές συνθήκες και πιο συγκεκριμένα από την συχνότητα των βροχοπτώσεων. Κατά τα επόμενα έτη έγινε εγκατάσταση της πρώτης μονάδας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στη Στουτγάρδη της Γερμανίας. Η δυναμικότητα της μονάδας παραγωγής της Στουτγάρδης ανέρχεται στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας για 30 λάμπες πυρακτώσεως. Η δημιουργία δικτύων έχει τη αφετηρία της στο Βερολίνο το έτος 1885. Το δικαίωμα της εταιρείας παραγωγής αφορούσε την εγκατάσταση δικτύου ακτίνας 800 μέτρων από τη μονάδα παραγωγής. Η δεκαετία 1880-1890 επέφερε μια ραγδαία ανάπτυξη και εξέλιξης της νέας τεχνολογίας. Οι εφευρέτες και οι κατασκευαστές της εποχής επιχειρούν να επιλύσουν τα προβλήματα που συναντώνται και να εξελίσσουν διαρκώς τις μεθόδους και τις διαδικασίες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (Στ. Φραγκόπουλου, 2012). Οι διαδικασίες παραγωγής της ηλεκτρικής ενέργειας συνεχίζουν να αναπτύσσονται ακόμη και σήμερα και να εξελίσσονται διαρκώς με βάση τις σύγχρονες απαιτήσεις και τις μελλοντικές ανάγκες που συνεχώς προκύπτουν.

1.2 Το Ιστορικό της Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Ελλάδα



Εικόνα 2: Η πρώτη μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Αθήνα 1889 (πηγή: <https://kokinokamini.blogspot.gr/2017/06/o.html>)



Εικόνα 3: Η "Βέλγικη εταιρεία" στη Θεσσαλονίκη (πηγή: <http://parallaximag.gr/thessalonikii-poli-sto-cthes-ke-sto-simera-ilektriki>)

Η εισαγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα έγινε το 1889, όταν μια ιδιωτική εταιρεία η «Γενική Εταιρεία Εργοληψιών» κατασκεύασε στην Αθήνα, στην οδό Αριστείδου, την πρώτη μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που θα φώτιζε το ιστορικό κέντρο της πόλης. Το πρώτο κτίριο που φωτίζεται ήταν τα Ανάκτορα και πολύ σύντομα ο ηλεκτροφωτισμός επεκτάθηκε στο σημερινό ιστορικό κέντρο της πόλης. Την ίδια χρονιά άρχισε και η ανάπτυξη της ηλεκτροπαραγωγής στη Θεσσαλονίκη, η οποία άνηκε ακόμα στην Οθωμανική Αυτοκρατορία. Η «Βελγική Εταιρεία» ανέλαβε απ' τις τουρκικές αρχές το δικαίωμα ηλεκτροδότησης, το φωτισμό και την τροχοδρόμηση της πόλης με την κατασκευή εργοστασίου παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

Τότε αρχίζει και ο ηλεκτροφωτισμός σε Κωνσταντινούπολη και Σμύρνη. Παράλληλα, στην Οθωμανική Αυτοκρατορία θα εμφανιστούν ντόπιοι Έλληνες επιχειρηματίες, οι οποίοι θα δραστηριοποιηθούν στο χώρο της ηλεκτροπαραγωγής σε κλίμακα μεγαλύτερη από αυτή της Ελλάδας. Έπειτα από διάστημα 10 ετών κάνουν την εμφάνισή τους στην Ελλάδα οι πολυεθνικές εταιρείες ηλεκτρισμού. Η αμερικανική εταιρεία Thomson-Houston σε συνεργασία με την Εθνική Τράπεζα ιδρύουν την «Ελληνική Ηλεκτρική Εταιρεία» που ανέλαβε αρχικά την ηλεκτροδότηση των μεγάλων ελληνικών πόλεων. Έως το έτος 1929, 250 πόλεις με πληθυσμό άνω των 5.000 κατοίκων, είχαν ηλεκτροδοτηθεί.

Σε απομακρυσμένες καθώς και αραιοκατοικημένες περιοχές, που ήταν οικονομικά ασύμφορο για τις μεγάλες εταιρείες να κατασκευάσουν μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, την ηλεκτροδότηση ανέλαβαν ιδιώτες ή δημοτικές και κοινοτικές αρχές με την κατασκευή μικρών εργοστασίων.

Για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας κατά κύριο λόγο χρησιμοποιούνταν το πετρέλαιο και ο γαιάνθρακας, τα οποία εισάγονταν από το εξωτερικό. Η διάσπαση της παραγωγής σε πολλές μικρές μονάδες, σε συνδυασμό με τα εισαγόμενα καύσιμα, εξωθούσε την τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας στα ύψη, φτάνοντας στο τριπλάσιο μέχρι και πενταπλάσιο των τιμών που ίσχυαν στις άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Η ηλεκτρική ενέργεια ήταν λοιπόν ένα αγαθό πολυτελείας, αν και τις περισσότερες φορές παρέχόταν με ωράριο και οι ξαφνικές διακοπές αποτελούσαν γνώριμο φαινόμενο (Ιστότοπος P.A.E., 2013).



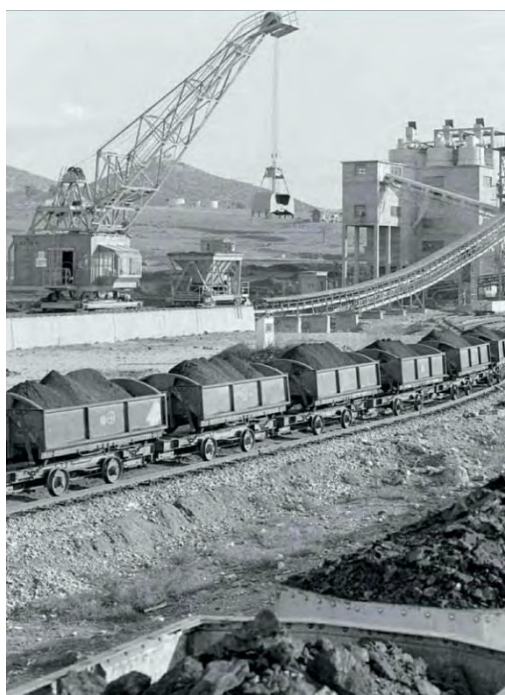
Εικόνα 2: Ηλεκτροφωτισμός του Ζάππειου (πηγή: https://oaedhlectrologoi.blogspot.gr/2016/01/blog-post_24.html)

1.3 Ιστορική Αναδρομή στην Αξιοποίηση των Λιγνιτικών Κοιτασμάτων

Τη δεκαετία του 1890 δημιουργούνται εργοστάσια ηλεκτροπαραγωγής στην μεταλλευτική περιοχή της Μπάλιας-Καραϊδίν, βορειοανατολικά του Αϊβαλιού (Κυδωνίες), που βασίζονται στην εκμετάλλευση των λιγνιτικών πεδίων της Μπάλιας-Καραϊδίν. Η συγκεκριμένη περιοχή και η μεταλλευτική και ηλεκτροπαραγωγός δραστηριότητα θα λάβει τέλος, καθώς οι 700 μεταλλωρύχοι και εργαζόμενοι στα εργοστάσια της περιοχής θα δολοφονηθούν ομαδικά μαζί με τις οικογένειές τους από τον τακτικό κεμαλικό στρατό τον Σεπτέμβριο του 1922 στα πλαίσια αφανισμού του Μικρασιατικού Ελληνισμού (Β. Αγτζίδης, 2013).



Εικόνα 3: Λιγνιτωρυχεία στο Αλιβέρι (πηγή: Ηλεκτρονικό Αρχείο ΔΕΗ Α.Ε.)



Εικόνα 4: Λιγνιτωρυχεία στο Αλιβέρι (πηγή: Ηλεκτρονικό Αρχείο ΔΕΗ Α.Ε.)

Στον πλέον ελληνικό χώρο, η πρώτη αξιόλογη προσπάθεια για την εκμετάλλευση λιγνιτικών κοιτασμάτων έγινε το 1873 και έχει ως αφετηρία το Αλιβέρι στην περιοχή της Εύβοιας. Το έτος 1897 όλες οι επιφανειακές και υπόγειες εγκαταστάσεις της εξόρυξης καταστράφηκαν λόγω πλημμύρας. Μετά τον πρώτο Παγκόσμιο πόλεμο γίνεται εκ νέου προσπάθεια για εκμετάλλευση του λιγνίτη. Το αποτέλεσμα ήταν το 1922 η ετήσια παραγωγή να φτάνει στους 23.000 τόνους και διατηρείται έως το

1927. Το επόμενο έτος η εκμετάλλευση διακόπτεται για οικονομικούς λόγους. Με το τέλος του δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου η ανάγκη εξηλεκτρισμού της χώρας οδήγησε στην κατασκευή ατμοηλεκτρικού σταθμού στο Αλιβέρι, που θα λειτουργούσε αποκλειστικά με λιγνίτη. Τέλος, το 1951 η ΔΕΗ ανέλαβε την υπόγεια εκμετάλλευση των Ορυχείων στο Αλιβέρι, κατορθώνοντας να αυξήσει την παραγωγή σε 750 χιλιάδες τόνους το χρόνο και να τροφοδοτήσει μονάδες συνολικής ισχύος 230 MW. Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 σταμάτησε οριστικά η λειτουργία του λιγνιτωρυχείου Αλιβερίου διότι η εκμετάλλευση των αποθεμάτων κρίθηκε οικονομικά ασύμφορη, οπότε και έπαψε τόσο η υπόγεια όσο και η επιφανειακή εξόρυξη του λιγνίτη (Π. Τζεφέρης, 2014).

Τα λιγνιτωρυχεία της Καλογρέζας λειτούργησαν στην περιοχή γύρω από τη σημερινή διασταύρωση λεωφόρου Κύμης και οδού Αντύπα περίπου από το έτος 1938 έως το 1958. Το εργατικό του δυναμικό αποτελούνταν κυρίως από εργάτες της Κύμης και του Λαυρίου. Ο λιγνίτης που παραγόταν προμήθευε με ηλεκτρική ενέργεια το εργοστάσιο παραγωγής ρεύματος στο Κερατσίνι, την εταιρεία γκαζιού και μεταφερόταν στο Λαύριο με παρακαμπτήρια σιδηροδρομική γραμμή ως προέκταση του σημερινού ΗΣΑΠ Πειραιά - Κηφισιάς με αφετηρία τη στάση του Νέου Ηρακλείου. Μετά την κατοχή τα ορυχεία εξακολούθησαν να λειτουργούν για μικρό διάστημα ακόμη. Το 1950 ο πληθυσμός της Καλογρέζας ήταν 2500 κάτοικοι, οι οποίοι σταδιακά άρχισαν να διαμαρτύρονται για τις επιπτώσεις στην υγεία τους λόγω της ύπαρξης των ανθρακωρυχείων. Το εργατικό δυναμικό μειωνόταν και ταυτόχρονα τα αποθέματα λιγνίτη με τον καιρό εξαντλούνταν. Σημαντικό ήταν και το γεγονός ότι το ορυχείο αποτελούσε ανασταλτικό παράγοντα για την οικιστική ανάπτυξη της περιοχής. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, η λειτουργία του ανθρακωρυχείου διακόπεται το 1957 και τα ορυχεία σφραγίστηκαν οριστικά το 1962.

Στην Βόρεια Ελλάδα, είναι ενδιαφέρον ότι η αναγνώριση και η αξιοποίηση του λιγνίτη έγινε από Μικρασιάτες πρόσφυγες που εγκαταστάθηκαν στην Πτολεμαΐδα και είχαν μεταφέρει τη σχετική τεχνογνωσία για το υλικό αυτό. Ο πρώτος που ζήτησε και πήρε το δικαίωμα δημιουργίας ορυχείων και εκμετάλλευσης του λιγνίτη στην περιοχή αυτή ήταν ο Γεώργιος Παυλίδης, πρόσφυγας από τη

Φώκαια της Σμύρνης. Η σημασία αυτής της δράσης αναγνωρίστηκε από τους ιστορικούς της ενέργειας: «Στα μέσα της δεκαετίας του 1920 ανήσυχοι και δραστήριοι, όπως ο Γ. Παυλίδης (...) αντιλήφθηκαν τη σημασία του λιγνίτη και κατέβαλαν μεγάλες προσπάθειες για τη συστηματική του εκμετάλλευση...» («Μνήμες και εικόνες από λιγνίτη. 60 χρόνια ενέργεια για την Ελλάδα», δεύτερη έκδοση, ΔΕΗ, 2010).

Οι πρώτες συστηματικές έρευνες για τον εντοπισμό και αξιολόγηση του λιγνιτικού αποθέματος της ευρύτερης περιοχής Πτολεμαΐδας άρχισαν μετά το 1938. Το 1955 συστάθηκε η εταιρία ΛΙΠΤΟΛ που είχε ως αντικείμενο την εκμετάλλευση του λιγνίτη και τη χρησιμοποίησή του για την παραγωγή μπρικετών, αζωτούχων λιπασμάτων, χημικών και ηλεκτρικής ενέργειας. Το 1959 το 90% των μετοχών της ΛΙΠΤΟΛ περιήλθαν στη ΔΕΗ. Το 1975 συγχωνεύθηκε η ΛΙΠΤΟΛ στη ΔΕΗ. Η παραγωγή λιγνίτη που το 1959 έφτανε τους 1,3 εκ. τόνους, αυξήθηκε το 1975 σε 11,7 εκ. τόνους, το 1985 σε 27,3 εκ. τόνους και το 2006 σε 49 εκ. τόνους (συμπεριλαμβανομένου και του ορυχείου στη Φλώρινα).



Εικόνα 5: Λιγνιτωρυχεία της ΛΙΠΤΟΛ στην Πτολεμαΐδα 1955 (πηγή: Ηλεκτρονικό Αρχείο ΔΕΗ Α.Ε.)

Το λιγνιτικό κοίτασμα Μεγαλόπολης μελετήθηκε επιστημονικά για πρώτη φορά το 1957 και τα αποτελέσματα ήταν ενθαρρυντικά. Το 1969 άρχισε από τη ΔΕΗ η εκμετάλλευση του λιγνίτη. Το γεγονός αυτό ήταν μία ιδιαίτερη περίπτωση σε παγκόσμιο επίπεδο, επειδή για πρώτη φορά τόσο φτωχός λιγνίτης εξορύσσεται και χρησιμοποιείται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Το λιγνιτωρυχείο

Μεγαλόπολης ξεκίνησε με μία ετήσια παραγωγή 1 εκ. τόνους και έφθασε το 2006 τους 13,5 εκ. τόνους. Σήμερα η ΔΕΗ παράγει συνολικά περίπου 63 εκ. τόνους λιγνίτη σε ετήσια βάση.

Την ηλεκτροδότηση της Αθήνας από το 1924 έως το 1927 παρείχε ο αγγλικός όμιλος Power and Traction Finance Company Ltd, η γνωστή ως «Πάουερ» που αργότερα ίδρυσε την Ηλεκτρική Εταιρεία Αθηνών-Πειραιώς (ΗΕΑΠ). Βέβαια η εκμετάλλευση παραγωγής και διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας γίνεται από τη ΔΕΗ τη δεκαετία του '60, όπου και τέθηκαν σε λειτουργία ο ατμοηλεκτρικός σταθμός της Πτολεμαΐδας και ο υδροηλεκτρικός του Ταυρωπού. Τότε ξεκινάει ουσιαστικά ο σχεδιασμός της διάσωσης, αποτίμησης και αξιοποίησης του τεράστιου όγκου των αρχείων της Επιχείρησης, που συνθέτουν την ιστορική μνήμη της ΔΕΗ Α.Ε. και του εξηλεκτρισμού της χώρας (Ηλεκτρονικό αρχείο ΔΕΗ), («Μνήμες και εικόνες από λιγνίτη. 60 χρόνια ενέργεια για την Ελλάδα», δεύτερη έκδοση, ΔΕΗ, 2010).



Εικόνα 6: Ταινιοδρόμοι των λιγνιτωρυχείων Μεγαλόπολης 1969 (πηγή: Ηλεκτρονικό Αρχείο ΔΕΗ Α.Ε.)

1.4 Λιγνιτικά Κοιτάσματα

Ο λιγνίτης κατά το παρελθόν αποτέλεσε για την Ελλάδα τη σημαντικότερη και ίσως ασφαλέστερη ενεργειακή πηγή. Η συμβολή του στην περιφερειακή ανάπτυξη της χώρας θεωρείται πολύ σημαντική, καθώς υπήρχε σε αφθονία και το κόστος του φαίνεται να ήταν ανταγωνιστικό σε σχέση με τα άλλα εισαγόμενα καύσιμα. Πλέον έχει γίνει σαφές πως ο διαθέσιμος λιγνίτης είναι μέτριας ποιότητας σε σχέση με παλαιότερα. Για αυτό το λόγο, δεν μπορούμε να στηριχθούμε στην επ' αόριστον χρήση του για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Αντιθέτως, το μέλλον της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας φαίνεται να στρέφεται προς τις ανανεώσιμες πηγές.

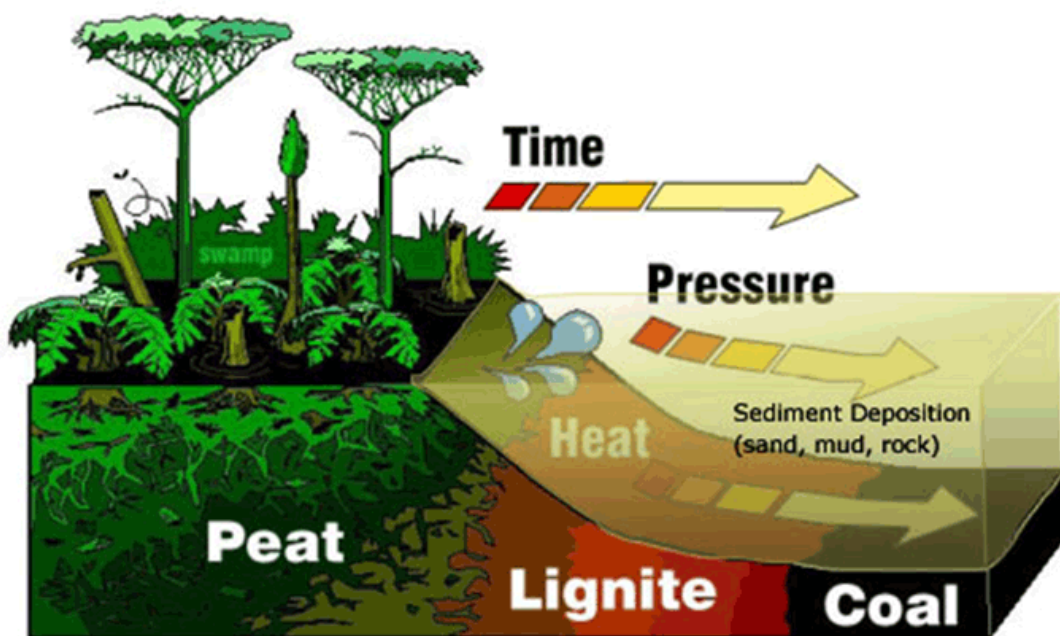


Εικόνα 7: Εναλλαγές στρωμάτων λιγνίτη με μάργες και αργίλους, τα λεγόμενα «στείρω», αδρανή υλικά τα οποία παρεμβάλλονται ανάμεσα στα λιγνιτικά στρώματα (πηγή:<http://www.tovima.gr/science/article/?aid=397941>)

1.4.1 Η κοιτασματολογία του Λιγνίτη

Ο λιγνίτης, καλούμενος και φαιάνθρακας, είναι οργανικής προελεύσεως πέτρωμα, του οποίου το κύριο στοιχείο είναι ο άνθρακας (με περιεκτικότητα από 50% έως 70%). Περιέχει, επίσης, νερό, υδρογόνο, οξυγόνο και άζωτο. Είναι χαμηλότερης περιεκτικότητας σε άνθρακα από τον λιθάνθρακα και θεωρείται το χειρότερης ποιότητας καύσιμο άνθρακα, ωστόσο έχει υψηλότερη περιεκτικότητα άνθρακα από την τύρφη.

Οι λιγνίτες ανήκουν στις στερεές ορυκτές καύσιμες ύλες με τη γενική ονομασία γαιάνθρακες και προήλθαν από φυτικά υπολείμματα μέσω μιας σειράς διεργασιών ενανθράκωσης. Οι διεργασίες αυτές, είχαν ως αποτέλεσμα τον εμπλουτισμό των φυτικών υπολειμμάτων σε άνθρακα. Η μετατροπή των φυτών σε τύρφη και η μετάβαση από την τύρφη (αρχικό στάδιο ενανθράκωσης) στον ανθρακίτη (τελικό στάδιο ενανθράκωσης) είναι συνάρτηση της επίδρασης του χρόνου, της θερμοκρασίας και της πίεσης.



Εικόνα 8: Περιβάλλον σχηματισμού γαιανθράκων (πηγή: <http://www.orykta.gr/oryktes-protos-yles-tis-ellados/energeiaka-orykta>)

Η αύξηση του βαθμού ενανθράκωσης επηρεάζει τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των γαιανθράκων. Οι λιγνίτες σχηματίστηκαν κατά τα πρώτα στάδια της ενανθράκωσης αμέσως μετά την τύρφη. Για το σχηματισμό ενός κυβικού μέτρου λιγνίτη, έχει υπολογισθεί ότι απαιτείται χρονικό διάστημα 1000 έως 4000 ετών.

Το θερμιδικό περιεχόμενο των λιγνιτών, είναι από 3 έως 7 φορές μικρότερο από το θερμιδικό περιεχόμενο του λιθάνθρακα και 5 έως 10 φορές μικρότερο από αυτό του πετρελαίου. Κατάλληλες συνθήκες για το σχηματισμό λιγνιτών στον

ελλαδικό χώρο συνέτρεξαν, κατά περιόδους και κατά περιοχές, από τις αρχές του Καινοζωικού αιώνα μέχρι τους πρόσφατους γεωλογικούς χρόνους.

Η κύρια φάση λιγνιτογένεσης συμπίπτει με την Νεοτριτογενή και Τεταρτογενή γεωλογική περίοδο. Τα σημαντικότερα κοιτάσματα λιγνίτη αναπτύχθηκαν σε αβαθείς λίμνες και έλη κλειστών διηπειρωτικών λεκανών. Κύριο χαρακτηριστικό των κοιτασμάτων είναι ο έντονος τεκτονισμός (Α. Γεωργακόπουλος, 2013).

1.4.2 Αποθέματα του λιγνίτη στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα κοιτάσματα λιγνίτη βρίσκονται στις περιοχές της Πτολεμαΐδας, Αμυνταίου, Φλώρινας, Μεγαλόπολης, Ελασσόνας, Αλιβερίου Εύβοιας και Δράμας. Οι σπουδαιότερες λιγνιτοφόρες λεκάνες στην Ελλάδα είναι εκείνες της Πτολεμαΐδας (Πτολεμαΐδα, Κομνηνά, Αγ.Χριστόφορος, Περδίκια), Πλειοκαινικής ηλικίας, της Μεγαλόπολης και Δράμας (Πλειστοκαινικής ηλικίας) και της Φλώρινας (Μειοκαινικής ηλικίας). Πιο συγκεκριμένα, τα κυριότερα εκμεταλλεύσιμα κοιτάσματα λιγνίτη βρίσκονται στις περιοχές Πτολεμαΐδας, Αμυνταίου και Φλώρινας με υπολογισμένο απόθεμα 1,8 δις τόνους, στην περιοχή της Δράμας με απόθεμα 900 εκ. τόνους και στην περιοχή Ελασσόνας με 169 εκ. τόνους. Επίσης στην Πελοπόννησο, περιοχή Μεγαλόπολης, υπάρχει λιγνιτικό κοιτάσμα με απόθεμα περίπου 223 εκ. τόνους.

Τα συνολικά βεβαιωμένα γεωλογικά αποθέματα λιγνίτη στη χώρα ανέρχονται σε περίπου 5 δις. τόνους. Τα κοιτάσματα αυτά παρουσιάζουν αξιοσημείωτη γεωγραφική εξάπλωση στον ελληνικό χώρο. Με τα σημερινά τεχνικό-οικονομικά δεδομένα και κοιτάσματα που είναι κατάλληλα για ενεργειακή εκμετάλλευση, ανέρχονται σε περίπου 3,2 δις τόνους και ισοδυναμούν με 450 εκ. τόνους πετρελαίου.

Με βάση τα συνολικά εκμεταλλεύσιμα αποθέματα της χώρας και τον προγραμματιζόμενο ρυθμό κατανάλωσης στο μέλλον, υπολογίζεται ότι τα αποθέματα αυτά επαρκούν για περισσότερο από 45 έτη. Μέχρι σήμερα οι εξορυχθείσες ποσότητες λιγνίτη φτάνουν περίπου στο 30% των συνολικών αποθεμάτων. Τέλος,

εκτός από λιγνίτη η Ελλάδα διαθέτει και ένα μεγάλο κοίτασμα τύρφης στην περιοχή των Φιλίππων (Ανατ. Μακεδονία). Τα εκμεταλλεύσιμα αποθέματα στο κοίτασμα αυτό εκτιμώνται σε 4 δις κυβικά μέτρα και ισοδυναμούν περίπου με 125 εκατ. τόνους πετρελαίου (Α. Γεωργακόπουλος, 2013).

1.4.3 Η Ποιότητα του Λιγνίτη

Η ποιότητα λιγνίτη θεωρείται από χαμηλή έως αρκετά ικανοποιητική. Ο λιγνίτης διακρίνεται σε τυρφώδη λιγνίτη (το 25% των αποθεμάτων της χώρας), σε λιγνίτη (το 64%) και σε υποβιτουμενιούχο λιγνίτη (το 11%). Η θερμογόνος δύναμη κυμαίνεται από 975- 1380 kcal/kg στις περιοχές Μεγαλόπολης, Αμυνταίου και Δράμας, από 1261-1615 kcal/kg στην περιοχή Πτολεμαΐδας και 1927-2257 kcal/kg στις περιοχές Φλώρινας και Ελασσόνας. Σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα των λιγνιτών της χώρας μας είναι η χαμηλή περιεκτικότητα σε καύσιμο θείο (Α. Γεωργακόπουλος, 2013).

1.4.4 Η εκμετάλλευση του λιγνίτη στην Ελλάδα

Επισημαίνεται ότι με μια μέση παραγωγή 50-60 εκ. τόνους και παρά το χαμηλό θερμιδικό περιεχόμενο του ελληνικού λιγνίτη, η ΔΕΗ Α.Ε. είναι μακράν η μεγαλύτερη ελληνική εξορυκτική βιομηχανία, αφού εξορύσσει για ιδιόχρηση λιγνίτη μεγάλης εμπορικής αξίας διατηρώντας την δεσπόζουσα θέση που κατέχει η συγκεκριμένη εταιρεία μεταξύ των λιγνιτοπαραγωγών σε διεθνές επίπεδο (3η θέση στην ΕΕ και μεταξύ των 10 μεγαλύτερων παραγωγών λιγνίτη παγκοσμίως).

Η εκμετάλλευση του λιγνίτη από την ΔΕΗ Α.Ε. γίνεται επιφανειακά με την μέθοδο των ορθών βαθμίδων κλειστής εκσκαφής χρησιμοποιώντας ηλεκτροκίνητα μηχανήματα συνεχούς λειτουργίας και μαζικής εκσκαφής, μεταφοράς και απόθεσης (καδοφόροι εκσκαφείς, ταινιόδρομοι, αποθέτες). Ο φυσικός λιγνίτης που μεταφέρεται από τα ορυχεία αποθηκεύεται αρχικά σε σιλό, θραύεται, ξηραίνεται και εν συνεχεία οδεύει προς καύση στους ΑΗΣ. Ένα μέρος της όλης διαδικασίας εκμετάλλευσης γίνεται με ενταγμένες εργολαβίες.

Οι 8 λιγνιτικοί σταθμοί της ΔΕΗ Α.Ε. αποτελούν το 42% της εγκατεστημένης ισχύος της και παράγουν το 56% περίπου της καθαρής ηλεκτρικής παραγωγής της ΔΕΗ Α.Ε.. Η χρήση του λιγνίτη για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, έχει σημαντική συνεισφορά στην αύξηση το εθνικού προϊόντος, αποφέροντας ταυτόχρονα στην Ελλάδα μεγάλη εξοικονόμηση συναλλάγματος. Ο λιγνίτης είναι καύσιμο στρατηγικής σημασίας, γιατί έχει χαμηλό κόστος εξόρυξης, σταθερή και ελέγξιμη τιμή και παρέχει σταθερότητα και ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού μη εξαρτώμενος από εξωγενείς πηγές. Συγχρόνως, προσφέρει πολλές χιλιάδες θέσεις εργασίας στην ελληνική περιφέρεια, ιδιαίτερα σε περιοχές που εμφανίζουν μεγάλα ποσοστά ανεργίας (Π. Τζεφέρης, 2014).



Εικόνα 9: Εξόρυξη λιγνίτη με καδοφόρο εκσκαφέα στο "Νότιο πεδίο" Πτολεμαΐδας
(πηγή:<http://www.naftemporiki.gr/slideshows/871903/to-mauro-topio-ton-lignitoruxeion/all>)

1.5 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Τα τελευταία έτη οι ενεργειακοί πόροι έχουν εξελιχθεί σε πόρους στρατηγικής σημασίας για την λειτουργία του οικονομικού συστήματος. Η ολοένα και υψηλότερη κατανάλωση και ταυτόχρονα ανορθολογική χρήση της ενέργειας έχουν οδηγήσει σε μείωση των αποθεμάτων των ενεργειακών πόρων με συνέπεια την αύξηση του κόστους εξόρυξης και παραγωγής τους. Σύμφωνα με έρευνες της ΔΕΗ Α.Ε., τα απόθεμα λιγνίτη στην χώρα μας επαρκούν για περίπου 45 έτη. Επακόλουθο όλων των παραπάνω είναι οι έρευνες να επικεντρώνονται ολοένα και περισσότερο σε άλλες μορφές ενέργειας και κυρίως σε ανανεώσιμες μορφές ενέργειας. Σύμφωνα με την παγκόσμια επιτροπή για το περιβάλλον «βιώσιμη είναι η ανάπτυξη η οποία ικανοποιεί τις ανάγκες της σημερινής γενιάς χωρίς να χειροτερεύει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δίκες τους ανάγκες». Παρακάτω θα παρουσιαστούν συνοπτικά οι κυριότερες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Κατηγορίες Ανανεώσιμων πηγών ενέργειας:

1. Η αιολική ενέργεια

Αιολική ονομάζεται η κινητική ενέργεια του ανέμου. Δημιουργείται έμμεσα από την ηλιακή ακτινοβολία λόγω της ανομοιόμορφης θέρμανσης στην επιφάνεια της γης που προκαλεί τη μετακίνηση μεγάλων μαζών αέρα από τη μία περιοχή στην άλλη. Η σημαντικότερη οικονομικά εφαρμογή της αιολικής ενέργειας είναι η σύνδεσή της στο ηλεκτρικό δίκτυο μιας χώρας. Στις περισσότερες περιπτώσεις ένα αιολικό πάρκο διοχετεύει το σύνολο της παραγωγής του στο ηλεκτρικό σύστημα. Στην περίπτωση της Ελλάδας οι πρώτες προσπάθειες για αξιοποίηση της αιολικής ενέργειας πραγματοποιήθηκαν από την ΔΕΗ Α.Ε. στις αρχές τις δεκαετίες του 1980. Οι μελλοντικές προοπτικές για την ελληνική αγορά αιολικής ενέργειας είναι ιδιαίτερα ευοίωνες λόγω του συνδυασμού αιολικού δυναμικού και χαμηλού κόστους κατασκευής των ανεμογεννητριών (Ι. Καλδελλής, 2005).

2. Η ηλιακή ενέργεια

Οι διάφορες μορφές ενέργειας που πηγάζουν από τον ήλιο χαρακτηρίζονται ως ηλιακή ενέργεια. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες ηλιακής ενέργειας: Το φως ή φωτεινή ενέργεια, η θερμότητα ή θερμική ενέργεια καθώς και η ενέργεια που παράγεται από την ακτινοβολία. Στην Ελλάδα παρόλο που στις περισσότερες περιοχές η ηλιοφάνεια διαρκεί πάνω από 2700 ώρες ανά έτος (αρκετά περισσότερες σε σχέση με τις περισσότερες χώρες της Ευρώπης) δεν έχουμε αξιοποιήσει στο έπακρο αυτή την μορφή ενέργειας. Το υψηλό κόστος που προϋποθέτουν οι εγκαταστάσεις ηλιακής ενέργειας αποτελούν αποτρεπτικό παράγοντα στην αξιοποίηση αυτής της μορφής ενέργειας. Ωστόσο τα τελευταία έτη γίνεται μια σημαντική προσπάθεια στο να βρεθούν νέα υλικά για να μειώσουν το κόστος (Κ. Βατάλης, 2007).

3. Οι υδατοπτώσεις ή αλλιώς τα υδροηλεκτρικά φράγματα

Η λειτουργία των υδροηλεκτρικών μονάδων βασίζεται στην κίνηση του νερού λόγω διαφοράς μανομετρικού ύψους. Η κινητική ενέργεια της ροής του νερού μετατρέπεται σε μηχανική ενέργεια περιστροφής και στη συνέχεια σε ηλεκτρική ενέργεια. Η υδροηλεκτρική τεχνολογία αναπτύσσεται συνεχώς. Ενδεικτικά καλύπτει πάνω από 20% των παγκόσμιων αναγκών σε ηλεκτρισμό, ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες φθάνει ακόμη και το 40%. Στην Ελλάδα, τα υδροηλεκτρικά έργα έχουν αναπτυχθεί σε μεγάλο βαθμό. Η ΔΕΗ Α.Ε. έχει εγκαταστήσει υδροηλεκτρικές μονάδες συνολικής ισχύος 3.052,4 MW ώστε πλέον σημαντικό ενδιαφέρον και δυναμική εμφανίζουν τα μικρά υδροηλεκτρικά έργα. Στην Ελλάδα σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ η υδροηλεκτρική ενέργεια ικανοποιεί περίπου το 9% των ενεργειακών μας αναγκών σε ηλεκτρισμό (Γ.Σκόδρας,2016).

4. Η βιομάζα

Με τον όρο βιομάζα ονομάζουμε την ύλη που έχει βιολογική (οργανική) προέλευση. Η βιομάζα περιλαμβάνει φυτικές ύλες που προέρχονται από φυσικά οικοσυστήματα, τα υποπροϊόντα και κατάλοιπα της φυτικής, ζωικής, δασικής και αλιευτικής παραγωγής, όπως π.χ. τα άχυρα, τα στελέχη βαμβακιάς, τα κλαδοδέματα,

τα κλαδιά δένδρων και τα κτηνοτροφικά απόβλητα. Τέλος μέρος της βιομάζας αποτελούν και το βιολογικής προέλευσης μέρος των αστικών λυμάτων και σκουπιδιών. Η βιομάζα αποτελεί μία δεσμευμένη και αποθηκευμένη μορφή της ηλιακής ενέργειας και είναι αποτέλεσμα της φωτοσυνθετικής δραστηριότητας. Αξίζει να σημειώσουμε ότι η βιομάζα είναι η μόνη φυσικά ευρισκόμενη πηγή ενέργειας με άνθρακα που τα αποθέματά της είναι ικανά ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως υποκατάστατο των ορυκτών καυσίμων. Σύμφωνα με έρευνες, στην περίπτωση της Ελλάδας, η βιομάζα παράγει ενέργεια αντίστοιχη με την ενέργεια περίπου 4 εκατομμυρίων τόνων πετρελαίου (το 3% των ενεργειακών αναγκών της). Σημειώνεται ότι 1 τόνος βιομάζας ισοδυναμεί με περίπου 0,4 τόνους πετρελαίου (Κ. Αποστολάκης, Σ. Κυρίτσης, Χ. Σούτερ, 1987).

5. Η γεωθερμική ενέργεια

Γεωθερμική ενέργεια ονομάζεται η θερμική ενέργεια που προέρχεται από το εσωτερικό της γης και εμφανίζεται με τη μορφή θερμού νερού ή ατμού. Οι εφαρμογές της γεωθερμικής ενέργειας χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες: την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και τη θέρμανση. Η γεωθερμία για ηλεκτροπαραγωγή παρουσιάζει απίστευτα πλεονεκτήματα καθώς η παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια δεν είναι μονάχα ανεξάντλητη αλλά και εύκολα διαθέσιμη. Ο Ελλαδικός χώρος διαθέτει σημαντικές γεωθερμικές πηγές και των τριών κατηγοριών (υψηλής, μέσης και χαμηλής ενθαλπίας) σε οικονομικά βάθη (100-1500 μ). Αν εξετάσει κανείς την συνολική εγκατεστημένη ισχύ (σε mwt) των γεωθερμικών εφαρμογών στην Ελλάδα συμπεραίνει ότι ο μόνος τομέας που βελτιώθηκε σημαντικά είναι εκείνος των γεωθερμικών αντλιών θερμότητας (δεν αποτελεί ουσιαστικά γεωθερμία εφόσον δεν χρησιμοποιεί γεωθερμικά ρευστά) και μάλιστα χωρίς την ύπαρξη οικονομικών κινήτρων και ενισχύσεων (Ν. Ανδρίτσος, Α. Αρβανίτης, Π. Δαλαμπάκης, Κ. Καρυτσάς, Δ. Μενδρινός, Μ. Παπααρήστου, 2013).

Τέλος, αναφέρουμε ότι υπάρχουν και άλλες μορφές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας όπως η ωκεάνια – κυματική ενέργεια και η ενέργεια από την παλίρροια

αλλά δεν θα αναφερθούμε περισσότερο σε αυτές τις μορφές διότι βρίσκονται ακόμη σε πρώιμο στάδιο.

1.6 Η Ίδρυση της Δ.Ε.Η.

Από την ίδρυση του πρώτου μικρού σταθμού παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος της Γενικής Εταιρείας Εργοληψιών, στην οδό Αριστείδου το 1889, μέχρι την ίδρυση της ΔΕΗ Α.Ε. το 1950 έχει μεσολαβήσει μία 60ετία, κατά την διάρκεια της οποίας δεν έχει γίνει ακόμη αποδεκτό το γεγονός ότι το ηλεκτρικό ρεύμα αποτελεί κοινωνικό αγαθό. Η παραγωγή του γίνεται από ένα πλήθος μικρών ιδιωτικών ή δημοτικών εταιρειών, διασκορπισμένων στην ελληνική επικράτεια. Η οικιακή κατανάλωση είναι εξαιρετικά περιορισμένη, καθώς η τιμή του ρεύματος είναι υψηλή, ενώ η ποιότητα χαμηλή, καθιστώντας το πολυτέλεια.

Η ηλεκτροδότηση της Αθήνας, συγκεκριμένα από το 1924 έως το 1927, αποτέλεσε πεδίο οικονομικών ανταγωνισμών, πυροδότησε πολιτικές αντιπαραθέσεις και προσέκλυσε το ενδιαφέρον ξένων ομίλων. Νικητής σε αυτόν τον ανταγωνισμό στέφθηκε ο αγγλικός όμιλος Power and Traction Finance Company Ltd. Η γνωστή ως «Πάουερ» αργότερα ίδρυσε την Ηλεκτρική Εταιρεία Αθηνών-Πειραιώς (ΗΕΑΠ), η οποία εξελίχθηκε στη μεγαλύτερη ηλεκτρική εταιρεία της χώρας πριν από την ίδρυση της ΔΕΗ Α.Ε..

Στις 20 Ιουλίου 1950 υπογράφηκε σύμβαση μεταξύ της ελληνικής κυβέρνησης και της αμερικανικής εταιρείας Ebasco, με την οποία η τελευταία αναλάμβανε την ανάπτυξη και λειτουργία εθνικού συστήματος ηλεκτρικής ενέργειας. Τον Αύγουστο του 1950 ιδρύθηκε η ΔΕΗ Α.Ε. και ως εκ τούτου, οι δραστηριότητες παραγωγής, μεταφοράς και διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας συγκεντρώθηκαν σε ένα δημόσιο φορέα

Κατά την πρώτη 20ετία ανάπτυξης της ΔΕΗ Α.Ε., κατευθυντήριος άξονας τόσο για τα ενεργειακά προγράμματα όσο και για την τιμολογιακή πολιτική της επιχείρησης υπήρξε η παραγωγή άφθονης και φθηνής ηλεκτρικής ενέργειας. Η ΔΕΗ αμέσως στρέφεται προς την αξιοποίηση των εγχώριων πηγών ενέργειας ενώ ξεκινά

και η ενοποίηση των δικτύων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας σε ένα εθνικό διασυνδεδεμένο Σύστημα. Τα πλούσια λιγνιτικά κοιτάσματα του ελληνικού υπεδάφους που είχαν νωρίτερα εντοπισθεί, άρχισαν να εξορύσσονται και να χρησιμοποιούνται ως καύσιμη ύλη στις λιγνιτικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής που δημιουργούσε η ΔΕΗ Α.Ε..

Το πρώτο ενεργειακό πρόγραμμα εκπονήθηκε την περίοδο 1951-1955 από την Ebasco, η οποία είχε αναλάβει την ευθύνη οργάνωσης και λειτουργίας της ΔΕΗ, με κεφάλαια προερχόμενα από το δημόσιο προϋπολογισμό, το Σχέδιο Μάρσαλ και τις ιταλικές πολεμικές αποζημιώσεις. Τα έργα του πρώτου προγράμματος περιλάμβαναν τον ατμοηλεκτρικό σταθμό Αλιβερίου. Παράλληλα, η Επιχείρηση ξεκίνησε την αξιοποίηση της δύναμης των υδάτων με την κατασκευή υδροηλεκτρικών σταθμών στα μεγάλα ποτάμια της χώρας.(Λούρος, Άγρας και Λάδωνας) καθώς και την κατασκευή γραμμών μεταφοράς για τη διασύνδεση όλων των παραπάνω σταθμών (Ηλεκτρονικό αρχείο ΔΕΗ).

1.6.1 Πτολεμαΐδα και Ταυρωπός

Με το δεύτερο ενεργειακό πρόγραμμα που εκπόνησε η ελληνική πλέον διοίκηση της ΔΕΗ Α.Ε., μετά τη λήξη της σύμβασης με την Ebasco το καλοκαίρι του 1955, οριστικοποιήθηκε η οργάνωση και η μορφή της εκμετάλλευσης της παραγωγής και της διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας. Επιπλέον, τέθηκαν σε λειτουργία ο ατμοηλεκτρικός σταθμός Πτολεμαΐδας και ο υδροηλεκτρικός σταθμός Ταυρωπού. Μέχρι το 1960, μέσα σε μια δεκαετία λειτουργίας της ΔΕΗ Α.Ε., εκτός από τα θερμοηλεκτρικά και υδροηλεκτρικά εργοστάσια παραγωγής, κατασκευάστηκαν χιλιάδες χιλιόμετρα γραμμών μεταφοράς και διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και πλήθος υποσταθμών μετασχηματισμού του ρεύματος.

Ωστόσο, βασικός πυλώνας του εξηλεκτρισμού όλης της χώρας υπήρξε το μεγάλο έργο των εξαγωγών. Με το νόμο 3523 του 1956 η ΔΕΗ ορίστηκε ως μοναδικός φορέας για την παραγωγή και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας και ανέλαβε την εξαγορά των υφιστάμενων τοπικών ηλεκτρικών εκμεταλλεύσεων και την εφαρμογή ενιαίου χαμηλού τιμολογίου σε ολόκληρη τη χώρα. Ο νόμος αυτός για την

εξαγορά -ουσιαστικά για την κρατικοποίηση- όλων των ηλεκτρικών επιχειρήσεων της χώρας, αφορούσε 415 επιχειρήσεις, κυρίως μικρές και μεσαίες, αλλά και μία πολύ μεγάλη για τα ελληνικά δεδομένα και, το κυριότερο, ξένων συμφερόντων, την ΗΕΑΠ. Το έργο των εξαγορών ξεκίνησε το 1956 και ολοκληρώθηκε το 1968, με την εξαγορά και της τελευταίας ηλεκτρικής εταιρείας, του «Γλαύκου» της Πάτρας.



Εικόνα 10: Αποπεράτωση το 1959 του θερμοηλεκτρικού σταθμού Πτολεμαΐδας (πηγή: Ηλεκτρονικό Αρχείο ΔΕΗ Α.Ε.)

Έτσι, η ιστορία της πρώτης περιόδου του εξηλεκτρισμού αποτυπώνεται στο παλαιότερο αρχειακό υλικό της Επιχείρησης, στα Αρχεία των Εξαγορών Ηλεκτρικών Εταιρειών, αφού η ΔΕΗ, εκτός της δικής της πενήκονταετούς και πλέον ιστορίας, είναι φυσικός κληρονόμος και της προγενέστερης ιστορίας μετά την εξαγορά από την ίδια όλων των ιδιωτικών ηλεκτρικών επιχειρήσεων. Επιπλέον, τα αρχεία ηλεκτροδοτήσεων των νοικοκυριών και των μεγάλων πελατών (βιομηχανικών, μεγάλων επιχειρήσεων κ.ά.) από το 1954, αλλά και τα αρχεία της προόδου του εξηλεκτρισμού της υπαίθρου (1967-1994) είναι μοναδικού ενδιαφέροντος όχι μόνο για την ιστορία της ΔΕΗ, αλλά και για την οικονομική και κοινωνική ιστορία της χώρας (Μ.Μαυροειδή, 2013).

1.6.2 Το Εθνικό Δίκτυο

Το 1970 η ΔΕΗ Α.Ε. είχε πλέον κατορθώσει να δημιουργήσει ένα εθνικό δίκτυο ηλεκτροδότησης όλης της χώρας και να προσφέρει ισότιμα σε όλους πρόσβαση στο ηλεκτρικό ρεύμα. Το γεγονός αυτό, εκτός από τεχνικό επίτευγμα και σημαντικό στάδιο ανάπτυξης του δημόσιου τομέα, αποτέλεσε και το πρώτο ολοκληρωμένο δίκτυο υλικοτεχνικής υποδομής που ενσωμάτωνε το σύνολο του πληθυσμού της επικράτειας. Καθώς δε τα μεγάλης κλίμακας έργα απαιτούσαν τεχνογνωσία που ξεπερνούσε κατά πολύ τις δυνατότητες



Εικόνα 11: Εργασίες επέκτασης του δικτύου ηλεκτρικού ρεύματος
(πηγή:http://amfictyon.blogspot.gr/2014/10/blog-post_29.html)

της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας, δεν είναι υπερβολικό να πούμε ότι στη διάρκεια των δύο πρώτων δεκαετιών της λειτουργίας της, η ΔΕΗ Α.Ε. αποτέλεσε το σημαντικότερο εκπαιδευτικό εργαστήριο της μεταπολεμικής Ελλάδας.

Τα μεγάλα έργα, ο εξηλεκτρισμός ολόκληρης της χώρας, η δημιουργία του ενιαίου εθνικού δικτύου, η τεράστια συμβολή της ΔΕΗ Α.Ε. ως ενιαίου και δημόσιου φορέα στη μεταπολεμική παραγωγική συγκρότηση της χώρας, η εξέλιξη της διοικητικής οργάνωσης της επιχείρησης, αλλά και η ιστορία της εργασίας αποτυπώνονται στα πλούσια και πολυποίκιλα τεκμήρια του Ιστορικού Αρχείου της ΔΕΗ Α.Ε. (Μ.Μαυροειδή, 2013).

1.7 Δυτική Μακεδονία

Στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας και πιο συγκεκριμένα στη λεκάνη Πτολεμαΐδας είναι γνωστή, εδώ και πολλές δεκαετίες, η ύπαρξη πλούσιων λιγνιτικών κοιτασμάτων. Το μεγαλύτερο λιγνιτικό δυναμικό της χώρας είναι συγκεντρωμένο σε τρεις περιοχές – λεκάνες κατά μήκος του άξονα Φλώρινα – Αμύνταιο – Πτολεμαΐδα – Κοζάνη–Σέρβια. Σταδιακά στην περιοχή Πτολεμαΐδας – Αμυνταίου δημιουργήθηκε ένα από τα μεγαλύτερα Λιγνιτικά Κέντρα στον κόσμο. Στο Λιγνιτικό Κέντρο Πτολεμαΐδας – Αμυνταίου λειτουργούν σήμερα τέσσερα λιγνιτωρυχεία: Το Ορυχείο Νοτίου Πεδίου, το Ορυχείο Καρδιάς, το Ορυχείο Κυρίου Πεδίου και το Ορυχείο Αμυνταίου (συμπεριλαμβανομένου και του ορυχείου στη Φλώρινα). Επίσης στο Λιγνιτικό Κέντρο ανήκουν το Εργοστάσιο Λιγνιτοπλίνθων και ο ατμοηλεκτρικός σταθμός ΛΠΠΤΟΛ. Η παραγωγή λιγνίτη ανήλθε το 2006 σε 49εκ. τόνους . Για την επίτευξη του έργου αυτού χρησιμοποιούνται 42 καδοφόροι εκσκαφείς, 16 αποθέτες, 225 km περίπου ταινιόδρομοι (με πλάτος 1,0 – 2,4 μέτρα) και 1.000 περίπου πετρελαιοκίνητα μηχανήματα.

Οι ενεργειακές μονάδες που τροφοδοτούνται με λιγνίτη από το Λιγνιτικό Κέντρο Πτολεμαΐδας – Αμυνταίου είναι:

ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (MW)	
ΑΗΣ ΛΠΠΤΟΛ	$10+33 = 43$
ΑΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ	$70 + 2 \times 125 + 300 = 620$
ΑΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ	$2 \times 300 + 2 \times 325 = 1.250$
ΑΗΣ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	$2 \times 300 + 2 \times 310 + 375 = 1.595$
ΑΗΣ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ	$2 \times 300 = 600$
ΑΗΣ ΜΕΛΙΤΗΣ-ΑΧΛΑΔΑΣ	$1 \times 330 = 330$
ΣΥΝΟΛΟ	4.438

Η πρώτη συστηματική έρευνα ξεκίνησε το 1937 από τον Γερμανό καθηγητή Kögel, ο οποίος, αφού ερεύνησε τη περιοχή, πρότεινε την ανόρυξη 186 γεωτρήσεων, οι οποίες εκτελέσθηκαν μεταξύ των ετών 1937 - 1940 και από τις οποίες διαπιστώθηκαν αποθέματα ύψους 300.000.000 τόνων λιγνίτη. Από τις αρχές ακόμη του 20ου αιώνα υπήρχαν μικρές ιδιωτικές εκσκαφές, οι οποίες κάλυπταν στοιχειώδεις οικογενειακές ανάγκες θέρμανσης, ενώ η πρώτη συστηματική εκμετάλλευση ανήκει στη μικρή εταιρία Παυλίδη - Αδαμοπούλου, χωρίς ωστόσο καμιά συστηματική έρευνα να έχει διεξαχθεί μέχρι τότε.

Από τότε η λεκάνη της Πτολεμαΐδας απετέλεσε και αποτελεί τη σημαντικότερη λιγνιτοφόρα περιοχή της Ελλάδας. Μεταπολεμικά, όταν τέθηκε επί τάπητος το ενεργειακό πρόβλημα της χώρας, ανατέθηκε από την Υπηρεσία Ερευνών Υπεδάφους η εκπόνηση κοιτασματολογικής μελέτης στον καθηγητή Ι. Παπασταματίου, ο οποίος προσδιόρισε τα εξής αποθέματα.

- Βέβαια 450.000.000 τόνοι
- Πιθανά 150.000.000 τόνοι
- Δυνατά 150.000.000 τόνοι

Το 1957 η εταιρία ΛΠΤΟΛ (Λιγνιτωρυχεία ΠΤΟΛεμαΐδος) άνοιξε το πρώτο ορυχείο ευρείας επιφανειακής εκμετάλλευσης στο Κύριο Πεδίο, με προοπτική παραγωγής 1.800.000 τόνων και πρόγραμμα ανάπτυξης με ετήσια παραγωγή το 1960 τους 4.600.000 τόνους. Το πρόγραμμα της ΛΠΤΟΛ προέβλεπε επίσης για το 1967 τη διάνοιξη νέου ορυχείου στο Πεδίο Καρδιάς με ετήσια παραγωγή 5.000.000 τόνους λιγνίτη. Το 1960 η ΛΠΤΟΛ ανέθεσε στο Γραφείο Dr. Ehlers την εκπόνηση λεπτομερούς κοιτασματολογικής μελέτης στην περιοχή νότια του εξάρματος του Κομάνου, όπου υπολογίσθηκαν αποθέματα ύψους 355.000.000 τόνων λιγνίτη.

Την περίοδο 1966 - 1968 εκτελέσθηκαν ερευνητικές γεωτρήσεις στην περιοχή νότια του Ορυχείου Καρδιάς γνωστή και σαν Νότιο Πεδίο, όπου τα ενθαρρυντικά αποτελέσματα της έρευνας οδήγησαν τη διοίκηση της ΛΠΤΟΛ να προτείνει την

εκτέλεση λεπτομερούς έρευνας, την οποία, μετά τη συγχώνευση της ΛΙΠΤΟΛ με τη ΔΕΗ Α.Ε., χρηματοδότησε η ΔΕΗ Α.Ε..

Την έρευνα διεξήγαγε το Ι.Γ.Ε.Υ με επικεφαλής τους Ι. Αναστόπουλο και Κ. Κούκουζα, οι οποίοι σε πρώτη φάση υπολόγισαν τα εξής αποθέματα.

- Απολήψιμα 343.000.000 τόνοι
- Βέβαια 650.000.000 τόνοι
- Δυνατά 800.000.000 τόνοι

Οι ερευνητικές γεωτρήσεις στην περιοχή του Νοτίου πεδίου συνεχίσθηκαν την περίοδο 1973-1976 και το 1976 ανατέθηκε στον οίκο Dr. OTTO GOLD η εκπόνηση της μελέτης εκμετάλλευσης του Νοτίου Πεδίου, που παραδόθηκε το Μάιο 1978.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης τα συνολικά αποθέματα απολήψιμου λιγνίτη ανατολικά του ρέματος Σουλού υπολογίζονται σε 1.050 εκατ. τόνους και βρίσκονται σε σχέση εκμετάλλευσης 5,03 : 1 FM3/TN.

Τον Αύγουστο 1979 άρχισε η διάνοιξη του Ορυχείου Νοτίου Πεδίου, του μεγαλύτερου σήμερα λιγνιτωρυχείου στη Βαλκανική χερσόνησο, όπου η έρευνα συνεχίζεται ακόμη και σήμερα, αφού για τα επόμενα χρόνια θα αποτελέσει την κύρια πηγή τροφοδοσίας λιγνίτη του ΑΗΣ Αγίου Δημητρίου.

Η ραγδαία ανάπτυξη των λιγνιτωρυχείων της ΔΕΗ και ιδιαίτερα του Λιγνιτικού Κέντρου Πτολεμαΐδας - Αμυνταίου, που έχει εξελιχθεί σε ένα από τα μεγαλύτερα της Ευρώπης, με ετήσια διακίνηση μαζών παραγωγή λιγνίτη άνω των 50.000.000 τόνων, στηρίζεται σήμερα στα εξής ορυχεία: Ορυχείο Κυρίου Πεδίου - Ορυχείο Μαυροπηγής, Ορυχείο Τομέα – 6, Ορυχείο Νοτίου Πεδίου, Ορυχείο Αμυνταίου (Ηλεκτρονικό αρχείο ΔΕΗ)(Εξορύσσοντας το φως, Μνήμες και εικόνες λιγνίτη, 60 χρόνια ενέργεια για την Ελλάδα, 2010).

1.8 Η ΔΕΗ Α.Ε. σήμερα

Η ΔΕΗ Α.Ε. δραστηριοποιείται ως παραγωγός και είναι ο κύριος προμηθευτής ηλεκτρικής ενέργειας. Κατέχει (στοιχεία 2013) περίπου το 75% της εγκατεστημένης ισχύος των θερμοηλεκτρικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής στην ηπειρωτική Ελλάδα συμπεριλαμβάνοντας στο ενεργειακό της μείγμα λιγνιτικούς, υδροηλεκτρικούς και πετρελαϊκούς σταθμούς, καθώς και σταθμούς φυσικού αερίου, αλλά και μονάδες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ). Παράγοντας σχεδόν το 50% της ηλεκτρικής της παραγωγής από λιγνίτη, είναι ο 2ος μεγαλύτερος παραγωγός ηλεκτρικής ενέργειας από λιγνίτη στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Προμηθεύει περίπου το 98% (στοιχεία 2013) της καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας. Τέλος, σύμφωνα με την πρόσφατη ελληνική νομοθεσία (Ν. 4001/2011) παραμένει στην ιδιοκτησία της το δίκτυο διανομής συνολικού μήκους 217.000 χλμ.(στοιχεία 2009), ενώ η κυριότητα του εθνικού συστήματος μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας μήκους 11.650 χλμ. μεταβιβάζεται στον ΑΔΜΗΕ Α.Ε..



Εικόνα 12: Ορυχεία στην Πτολεμαΐδα (πηγή: http://savrez.blogspot.com/2013/02/blog-post_7887.html)

Μετά την απόσχιση από τη ΔΕΗ Α.Ε. των κλάδων Μεταφοράς και Διανομής, δημιουργήθηκαν δύο 100% θυγατρικές εταιρείες της ΔΕΗ Α.Ε., ο ΑΔΜΗΕ Α.Ε. (Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας Α.Ε.) και ο ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. (Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας Α.Ε.). Ο ΑΔΜΗΕ Α.Ε. έχει την ευθύνη της διαχείρισης, λειτουργίας, ανάπτυξης και συντήρησης του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας και των διασυνδέσεών του, ενώ ο ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. έχει την ευθύνη για τη διαχείριση, ανάπτυξη, λειτουργία και συντήρηση του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας. Η ΔΕΗ Ανανεώσιμες Α.Ε. ως 100% θυγατρική εταιρεία της ΔΕΗ Α.Ε. έχει παραλάβει τη σκυτάλη της διαχείρισης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε.) από τη μητρική εταιρεία, με στόχο την ανάπτυξη του κλάδου (Ιστότοπος Ρ.Α.Ε., 2013).

1.9 Εναλλακτικοί Πάροχοι Ηλεκτρικής Ενέργειας

Από το 1950 με την ίδρυση της ΔΕΗ Α.Ε. και μέχρι πριν λίγα χρόνια, το μονοπώλιο στην παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, οι δραστηριότητες παραγωγής, μεταφοράς και διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας συγκεντρώθηκαν σε ένα δημόσιο φορέα. Μέχρι το 2001 η νομοθεσία στην Ελλάδα δεν επέτρεπε σε άλλες επιχειρήσεις να ασχοληθούν με την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας. Το 2001 το σκηνικό στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας άλλαξε, δίνοντας το δικαίωμα τόσο για την παραγωγή, όσο και για την διανομή ηλεκτρικής ενέργειας και σε άλλες εταιρίες, οι οποίες είναι γνωστές ως «εναλλακτικοί πάροχοι ηλεκτρικής ενέργειας» ή «εταιρίες ρεύματος» (Ν. Κορωνάκης, 2016).

Σύμφωνα με τον γενικό διευθυντή του Ελληνικού Σύνδεσμου Ανεξάρτητων Εταιρειών Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΑΗ) *«Η ελληνική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας αποτελεί case study σε ευρωπαϊκό επίπεδο, αφού είναι μία από τις πιο κλειστές και πιο συγκεντρωτικές αγορές ηλεκτρισμού στην Ε.Ε. Αυτό που σχεδόν σε όλες τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες είναι δεδομένο για τους καταναλωτές - η ύπαρξη πλειάδας προμηθευτών ρεύματος με δυνατότητα να έχουν παρόμοια χαρτοφυλάκια και να αναπτύσσουν σημαντικά μερίδια αγοράς που ανταγωνίζονται διαρκώς μεταξύ τους, προσφέροντας καλύτερες υπηρεσίες και χαμηλότερο κόστος – στην Ελλάδα μόλις πρόσφατα ξεκίνησε σταδιακά να γίνεται πραγματικότητα. Η ελληνική αγορά ηλεκτρισμού πάσχει από σοβαρό έλλειμμα ανταγωνισμού τόσο στην παραγωγή όσο και στην προμήθεια ηλεκτρισμού»*.

Τα τελευταία έτη δημιουργούνται συνεχώς νέες εταιρίες παροχής ηλεκτρικής ενέργειας αλλά όπως θα δούμε και παρακάτω τα μερίδια αγοράς που κατέχουν είναι σαφώς πολύ μικρότερα από εκείνο της ΔΕΗ Α.Ε.. Παρακάτω θα παρουσιάσουμε τους νέους παρόχους ηλεκτρικής ενέργειας στις Ελλάδα και τα μερίδια αγοράς που κατέχουν:

- Protergia
- WATT + VOLT

- ΗΡΩΝ
- ΚΕΝ
- ΕΛΠΕΔΙΣΟΝ
- ΝRG
- VOLTERRA GREEN
- ZeniΘ
- VOLTON
- ΕΛΤΑ Ενέργεια
- Φυσικό Αέριο - Ελληνική Εταιρία Ενέργειας
- Nova Energy

Ενδεικτικά, στις αρχές του 2018 η ΔΕΗ Α.Ε. κατείχε το 84,21% του μεριδίου αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα η ΗΡΩΝ είχε 3,79%, η Elpedison 3,72%, η Protergia 3,57% η Watt and Volt με 1,26%, η ΝRG με 0,95%, η Volterra 0,89%, η Green με 0,48% κ.ο.κ. (Ε. Κουτηφάρη, 2017), (ΛΑΓΗΕ, 2018).

Όπως παρατηρούμε από τα παραπάνω ποσοστά η ΔΕΗ Α.Ε. κατέχει το συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με τις υπόλοιπες εταιρίες παροχής ενέργειας στην Ελλάδα. Αυτό οφείλεται κυρίως στο brand name της ΔΕΗ Α.Ε. και στην εμπιστοσύνη που της δείχνουν οι καταναλωτές, στην παροχή έκπτωσης 15% της δημόσιας εταιρίας προς τους συνεπείς πελάτες και τέλος στο γεγονός ότι η δημόσια εταιρία διατηρεί το μονοπώλιο στη λιγνιτική και υδροηλεκτρική παραγωγή με αποτέλεσμα οι ιδιωτικές επιχειρήσεις του χώρου να μην μπορούν να έχουν άμεση πρόσβαση στη φθηνή πρώτη ύλη ρεύματος.

2. Μετεγκαταστάσεις Οικισμών λόγω Εξορυκτικής Δραστηριότητας

2.1 Ιστορική αναδρομή για τις μετεγκαταστάσεις στην Ελλάδα

Η μετεγκατάσταση οικισμών αποτελεί σημαντικό εγχείρημα με πολλές διαστάσεις, με πιο σημαντικές τις παρακάτω:

α. Πολιτικές, καθόσον αποτυπώνει τη βούληση της Κυβέρνησης, για την περίπτωση των ορυχείων λιγνίτη και παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από θερμοηλεκτρικά εργοστάσια της ΔΕΗ ΑΕ και των Φορέων Προγραμματισμού για προστασία της ποιότητας ζωής των κατοίκων σε συνδυασμό με την παράλληλη προώθηση της αναπτυξιακής διαδικασίας.

β. Κοινωνικές, καθόσον ολόκληρες κοινωνίες απομακρύνονται από τον τόπο κατοικίας όπου έζησαν, δημιουργήσαν τις οικογένειές τους, ανέπτυξαν και αναπτύσσουν επαγγελματικές δραστηριότητες και τελικά είναι συναισθηματικά δεμένες τόσο μεταξύ τους όσο και με το χώρο, που τους γεμίζει αναμνήσεις. Η κοινωνική διάσταση είναι ακόμα πιο έντονη, στην περίπτωση οικισμών που προέκυψαν από μετακινήσεις προσφύγων.

γ. Οικονομικές, καθόσον οι κάτοικοι των οικισμών αυτών ανέπτυξαν οικονομικές δραστηριότητες που, σε πολλές περιπτώσεις, είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τη συγκεκριμένη περιοχή και συσχετίζονται μονοσήμαντα ή επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από αυτήν. Επιπρόσθετα, ειδικά στην περίπτωση αγροτών, ο τόπος κατοικίας ταυτίζεται με τον τόπο οικονομικής δραστηριότητας, λόγω της καλλιεργούμενης γης.

δ. Περιβαλλοντικές, καθόσον η προστασία του περιβάλλοντος στον τόπο κατοικίας είναι αδύνατη, λόγω της εξορυκτικής δραστηριότητας πλησίον των υπό μετεγκατάσταση οικισμών.

ε. Χωροταξικές, καθόσον οι νέες θέσεις εγκατάστασης θα πρέπει να συνδυάζουν σειρά παραμέτρων, με πιο σημαντικές τη χωροταξική διάσταση και την

απασχόληση και ταυτόχρονα να απαντούν σε ορισμένες βασικές αρχές, όπως π.χ. η βιωσιμότητα των νέων οικισμών.

στ. Τεχνικές, καθόσον η μετεγκατάσταση ενός οικισμού αποτελεί από μόνη της ένα μεγάλο τεχνικό έργο, με αρχή, μέση και τέλος.

Για τους παραπάνω λόγους, απαιτείται ο σχεδιασμός και η εφαρμογή συγκεκριμένης μεθοδολογίας και διαδικασιών, από την αρχική απόφαση για την αναγκαστική απαλλοτρίωση των οικισμών μέχρι και την ολοκλήρωσή της μετεγκατάστασης τους. Με τον τρόπο αυτό, η διαδικασία της μετεγκατάστασης θα αναπτύσσεται πιο ολοκληρωμένα, εκπληρώνοντας έτσι με τον καλύτερο τρόπο την επιστημονικά τεκμηριωμένη μελέτη στις υπάρχουσες, κάθε φορά, συνθήκες (Μητσιάκου Ε., Μιλτιάδου Σ., 2009).

2.2 Παραδείγματα Μετεγκατάστασης Οικισμών λόγω Φυσικών Φαινομένων

Σαντορίνη

Στις 9 Ιουλίου 1956, ένας πολύ ισχυρός σεισμός μεγέθους 7,3 Ρίχτερ έπληξε τη Σαντορίνη. Ο σεισμός άφησε πίσω του μια μεγάλη καταστροφή: 53 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους, εκατοντάδες τραυματίστηκαν, ενώ τα περισσότερα σπίτια του νησιού καταστράφηκαν ή υπέστησαν ζημιές. Ο αρχιτέκτονας-πολεοδόμος Σάββας Κονταράτος, νέος μηχανικός τότε, εστάλη στο νησί για τρία χρόνια, συμμετέχοντας στα κλιμάκια του υπουργείου Δημοσίων Έργων που ανέλαβε το έργο της ανοικοδόμησης. Η ανασυγκρότηση έγινε με το σύστημα της αυτοστέγασης: η πολιτεία ανέλαβε να οργανώσει την ανοικοδόμηση, ενώ οι πληγέντες πήραν δάνεια και έφτιαξαν μόνοι τα σπίτια τους. Παράλληλα, δημιουργήθηκαν κάποιοι νέοι οικιστικοί πυρήνες, για να κατοικήσουν όσοι κατοικούσαν σε περιοχές γεωλογικά ασταθείς. Τελικά, οι δικαιούχοι των δανείων ήταν πολύ περισσότεροι από ό,τι αρχικά είχαν υπολογισθεί, όπως συνήθως γίνεται σε αυτές τις περιπτώσεις, και έτσι οι οικισμοί μεγάλωσαν περισσότερο από όσο έπρεπε. Όσον αφορά στους τύπους των κατοικιών στους νέους οικισμούς, δημιουργήθηκαν από αρχιτέκτονες δύο βασικά σχέδια, με παραλλαγές και προσθήκες. Επρόκειτο για μια μοντέρνα προσέγγιση της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής, ώστε να εξυπηρετεί σύγχρονες ανάγκες. Επίσης, προστέθηκαν στους οικισμούς σχολεία, αγορές, πλατείες, πλακοστρώθηκαν οι δρόμοι κ.α.

Μικρό Χωριό Ευρυτανίας

Μια κατολίσθηση έγινε η αφορμή για να αλλάξει η τύχη του Μικρού Χωριού, στους πρόποδες του όρου Χελιδόνας. Στις 13 Ιανουαρίου 1963, μια μεγάλη κατολίσθηση κατέστρεψε τα μισά και πλέον σπίτια και άφησε πίσω του 13 θύματα. Η Πολιτεία αποφάσισε τη μετακίνηση του χωριού, καθώς υπήρχε φόβος να συνεχιστούν οι κατολισθήσεις. Έτσι απαλλοτρίωσε χωράφια σε κοντινή απόσταση και κλήρωσε τα οικόπεδα στους δικαιούχους. Τα πολεοδομικά και αρχιτεκτονικά σχέδια τα προσέφερε το γραφείο Δοξιάδη: πρότεινε τέσσερις τύπους κατοικίας και η κάθε

οικογένεια επέλεγε ανάλογα με τις ανάγκες και τις δυνατότητές της. Το κράτος προσέφερε δωρεάν οικόπεδο και δάνειο 35.000 δρχ., με χαμηλό επιτόκιο. Η κατασκευή των 113 σπιτιών ξεκίνησε το 1965 από συνεργεία του υπουργείου Πρόνοιας και το Νέο Μικρό Χωριό ξεκίνησε να κατοικείται ήδη από το 1967.

Κλίμα Σκοπέλου

Ανάλογα προβλήματα με το Μικρό Χωριό, αλλά σε μικρότερη έκταση αντιμετώπισε την ίδια χρονιά ένα χωριό της Σκοπέλου, το Κλίμα. Το 1963, ύστερα από έναν μεγάλο σεισμό τα περισσότερα σπίτια του χωριού παρουσίασαν προβλήματα ή κατέρρευσαν εξαιτίας του κατολισθαίνοντος εδάφους. Ωστόσο, η μετεγκατάσταση του χωριού έγινε με αργούς ρυθμούς. Το 1965 το χωριό χαρακτηρίστηκε σεισμόπληκτο και κατολισθαίνον και τρία χρόνια αργότερα αποφασίστηκε η μετεγκατάστασή του στην περιοχή Έλhos, μέσω προγραμμάτων της Πρόνοιας. Τα πολεοδομικά σχέδια του νέου χωριού έγιναν από το Πολυτεχνείο, αλλά δεν βασίστηκαν στην τοπική αρχιτεκτονική. Συνολικά χτίστηκαν 180 μονόροφα σπίτια, των 55 τ.μ. ή 65 τ.μ., στεγάζοντας περί τα 500 άτομα. Η κατασκευή του χωριού ολοκληρώθηκε το 1980.

Χαλέπι και Λυκοβούνι Ν. Ξάνθης

Η αφορμή της μεταφοράς ήταν οι κατολισθήσεις από τις οποίες κινδύνευε ο οικισμός Χαλέπι. Στον νέο οικισμό επέλεξαν να μετοικήσουν και κάτοικοι του οικισμού Λυκοβουνίου. Προηγήθηκε μια μελέτη με στοιχεία για τα οικονομικά, κοινωνικά, πολιτικά και πολιτιστικά χαρακτηριστικά της περιοχής και ειδικότερα του αγροτικού χώρου. Εξετάσθηκαν μελέτες για αγροτικούς οικισμούς, με ιστορικά στοιχεία για την αγροτική κατοικία, την πολεοδομική συγκρότηση των ελληνικών χωριών, καθώς και μελέτες για την αγροτική κατοικία με προδιαγραφές και χαρακτηριστικές οικοδομικές απαιτήσεις ειδικών καλλιεργειών και τέλος μελετήθηκε το σχέδιο ανάπτυξης του Νομού Ξάνθης. Όσον αφορά τη θέση του οικισμού, υποδείχτηκε από την επιτροπή η πιο κατάλληλη, η θέση αυτή ονομαζόταν Μύλος. Οι απόψεις ήταν δύο για την τοποθέτηση του νέου οικισμού: οι μεν «ισχυροί» ήθελαν το

χωριό πάνω στου δυο λοφίσκους που ισοπεδωμένοι θα άφηναν θέα στο Παρανέστι. Για τους υπολοίπους, το χωριό έπρεπε να μεταφερθεί στην πλαγιά με προφύλαξη από τον ανατολικό άνεμο, αλλά και από τα ρεύματα αέρα που δημιουργεί ο Νέστος. Η τελική διάταξη του οικισμού, με τη μικρή πλευρά του οικοπέδου κάθετα προς τις υψομετρικές καμπύλες, αντίθετα με την αρχική που η μεγάλη πλευρά ήταν διαταγμένη παράλληλα με τις υψομετρικές καμπύλες, δημιούργησε κάποιες δυσκολίες προσαρμογής των λειτουργικών χώρων του οικοπέδου. Και βέβαια, ο οικισμός και οι κατοικίες δεν προφυλάγονται από τον ανατολικό άνεμο, αντίθετα, αφού βρίσκονται επάνω στους λόφους, είναι τελείως εκτεθειμένα στους ανέμους (Ιστότοπος εφημερίδας «Καθημερινή», 2007).

2.3 Η Διαδικασία και το Ιστορικό των Πρώτων Μετεγκαταστάσεων Λόγω Εξορυκτικών Διαδικασιών

Η αρχή των πρώτων εξορυκτικών δραστηριοτήτων της ΔΕΗ Α.Ε., για την εκμετάλλευση λιγνιτικών αποθεμάτων στο οροπέδιο της Εορδαίας, έγινε το 1957 μέσω της ΛΠΠΤΟΛ. Με στόχο την αύξηση της παραγωγής της ηλεκτρικής ενέργειας η ΔΕΗ Α.Ε. άρχισε να αναβαθμίζει τον εξοπλισμό της και να επεκτείνεται χωρικά με σκοπό να καλύψει όλο το φάσμα των περιοχών με διαθέσιμα λιγνιτοφόρα κοιτάσματα. Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας άρχισε να απαιτεί όλο και περισσότερο την εκμετάλλευση λιγνιτικών κοιτασμάτων υψηλής θερμιδικής αξίας, με αποτέλεσμα ήδη το 1970 να ξεκινήσει η διαδικασία των απαλλοτριώσεων και της αναγκαστικής μετεγκατάστασης ολόκληρων οικισμών.

Ο πρώτος οικισμός που μετεγκαταστάθηκε, λόγω των εξορυκτικών δραστηριοτήτων της ΔΕΗ Α.Ε., ήταν ο παλιός οικισμός Καρδιάς. Η διαδικασία της απαλλοτρίωσης ξεκίνησε το 1975 και ολοκληρώθηκε δυο χρόνια αργότερα το 1977. Ο νόμος της απαλλοτρίωσης είναι ο υπ. αριθ. 1115/2537/14-4-1975 «Κοινή απόφαση των υπουργών Οικονομικών και Βιομηχανίας». Αρχικά κηρύχτηκε αναγκαστική απαλλοτρίωση και αναγνωρίστηκαν οι δαπάνες στο ταμείο του κράτους υπέρ της ΛΠΠΤΟΛ, που συγχωνεύτηκε αργότερα με τη ΔΕΗ Α.Ε..

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε ήταν η παρακάτω:

1. Καταμέτρηση των περιουσιακών στοιχείων των κατοίκων (οικίες, βοηθητικοί χώροι κ.α.) και των δημόσιων εγκαταστάσεων
2. Καταμέτρηση και καταμερισμός των οικοπέδων σε κατηγορίες με βάση τα χαρακτηριστήκα τους
3. Καταγραφή της καλλιεργήσιμης γης καθώς και των καρποφόρων δέντρων
4. Σύμφωνα με την παραπάνω νομοθεσία, υπολογίστηκε η τιμή μονάδας ανά κυβικό μέτρο (6.000 δρχ./κυβικό μέτρο) και χορηγήθηκαν οι κατάλληλες

αποζημιώσεις στους κατοίκους (Αγορίτσας Δ., Ίτσκος Β., Ίτσκου Μ., Κυριαζής Γ., 2013).

Η μετεγκατάσταση του οικισμού της Καρδιάς, που αποτελούνταν από 700 κατοίκους, δεν έγινε ενιαία. Ένα μέρος του πληθυσμού του οικισμού μετεγκαταστάθηκε πλησίον της Πτολεμαΐδας και σταδιακά αποτέλεσε προάστιο της, ενώ το υπόλοιπο του οικισμού εγκαταστάθηκε και αποτέλεσε προέκταση του οικισμού Κοίλα Κοζάνης, στον οποίο αργότερα προσαρτήθηκε και ο οικισμός της Εξοχής, με πληθυσμό 300 κατοίκων (Τ. Σακελλάρης, 2001). Ακολούθησε η μετεγκατάσταση του οικισμού της Χαραυγής με πληθυσμό 2.000 κατοίκων, που μετεγκαταστάθηκε εφαπτομενικά της πόλης της Κοζάνης. Έπειτα από τη μετεγκατάσταση του οικισμού της Χαραυγής, η ΔΕΗ δεν ξαναενεπλάκη ενεργά στη διαδικασία μετεγκατάστασης των οικισμών, δηλαδή η ίδια να μελετήσει και να κατασκευάσει τον οικισμό. Έκτοτε καταβάλλει μόνο αποζημιώσεις και χρηματοδοτεί την κατασκευή των νέων υποδομών, στη θέση που θα επιλεγεί για τη δημιουργία του νέου οικισμού. Οι διαδικασίες που ακολουθούνται πλέον διαφέρουν κατά πολύ από τις τότε διαδικασίες μετεγκατάστασης.

Οι μετεγκαταστάσεις των οικισμών συνεχίστηκαν και τα επόμενα χρόνια. Το 1999 ξεκινούν οι διαδικασίες μετεγκατάστασης του Κομάνου με πληθυσμό 600 κατοίκων και ολοκληρώνονται το 2003. Την τετραετία 2000-2003 ακολουθεί η μετεγκατάσταση του οικισμού Κλείτους με πληθυσμό 1.300 κατοίκων. Ακολούθησαν οι οικισμοί της Μαυροπηγής και της Ποντοκόμης με πληθυσμό 649 και 1.116 κατοίκους αντίστοιχα. Τέλος, ορίστηκαν οι απαλλοτριώσεις των οικισμών Αναργύρων με 412 και Ακρινής με 939 κατοίκους για περιβαλλοντικούς λόγους καθώς και λόγους δημόσιας υγείας. Τελευταία ορίστηκε η απαλλοτρίωση του Πτελεώνα με πληθυσμό 113 κατοίκων. Συνολικά απαλλοτριώθηκαν τα σπίτια 8.129 κατοίκων (Ν.Α. Κοζάνης, Α.Π.Θ., Ερευνητική Μονάδα URENIO, 2010).

2.4 Ο Προγραμματισμός των Μετεγκαταστάσεων

Ο προγραμματικός σχεδιασμός των μετεγκαταστάσεων προϋποθέτει την εφαρμογή συγκεκριμένης μεθοδολογίας και διαδικασιών, από την αρχική φάση μέχρι την ολοκλήρωση της, τόσο για τα αμιγώς τεχνικά θέματα, όσο και για τα νομικά ζητήματα διαδικασιών υποστήριξης και εκπροσώπησης. Με αυτό τον τρόπο, η διαδικασία της μετεγκατάστασης εξελίσσεται συνεχώς και αναπτύσσεται συστηματικά με στόχο την ομαλή εναρμόνιση και προσαρμογή στις ανάγκες που προκύπτουν σε κάθε περίπτωση. Η διαδικασία αυτή δεν θα πρέπει να παραβλέπει τις θεσμικές και διοικητικές ρυθμίσεις και αποφάσεις ως προς τις διαδικασίες μελέτης και υλοποίησης των έργων στην νέα θέση του οικισμού. Επίσης, ένας ορθός προγραμματισμός θα πρέπει να λαμβάνει υπ' όψη τη διευθέτηση των νομικών ζητημάτων, τη λήψη των αναγκαίων μέτρων, την εφαρμογή των διαδικασιών και την υλοποίηση των αναγκαίων τεχνικών λύσεων σε κάθε περίπτωση (B. Καρυπίδου, 2016).

2.5 Βασικές Παράμετροι των Διαδικασιών Μετεγκατάστασης

Οι Βασικές παράμετροι που αφορούν στην ολοκλήρωση του σχεδίου της μετεγκατάστασης ενός οικισμού παρουσιάζονται παρακάτω:

- Σε πρώτη φάση, ορίζεται η αναγκαστική απαλλοτριώση του υφιστάμενου οικισμού από τη ΔΕΗ Α.Ε. και καθορίζεται ο συντελεστής απαλλοτριώσεων.
- Σε επόμενη φάση, αρχίζει η διαδικασία επιλογής του χώρου μετεγκατάστασης. Μελετώνται οι πιθανές θέσεις μετεγκατάστασης με προϋπόθεση οι νέες τοποθεσίες να πληρούν τις προδιαγραφές δημιουργίας ενός νέου οικισμού. Γίνεται επιλογή των καταλληλότερων πιθανών τοποθεσιών.
- Οι επιλαχούσες τοποθεσίες κοινοποιούνται στους κατοίκους του νέου οικισμού και ξεκινά η διαδικασία διαβούλευσης για την επιλογή της θέσης μετεγκατάστασης του οικισμού. Με την ανάλυση των κριτηρίων και των παραμέτρων και μέσα από συλλογικές αποφάσεις, όλων των

εγγεγραμμένων κατοίκων του οικισμού, προκύπτει τελικά η οριστική επιλογή της καταλληλότερης θέσης της μετεγκατάστασης του νέου οικισμού.

- Στη συνέχεια ακολουθεί η καταμέτρηση των δικαιούχων οικοπέδων. Από αυτή τη διαδικασία, προκύπτει το πλήθος των οικοπέδων που απαιτούνται στο νέο οικισμό (τίτλοι κυριότητας – αδιάθετα οικόπεδα).
- Στη συνέχεια η ΔΕΗ Α.Ε. έχει πλέον το δικαίωμα να ασκήσει τα ιδιοκτησιακά της δικαιώματα στις εκτάσεις που έχουν πλέον αποδесμευτεί από τους παλιούς οικισμούς και να υλοποιήσει αποκατάσταση των εδαφών μετά το πέρας της εκμετάλλευσης τους.
- Ακολουθεί η διαδικασία της προεκτίμησης του ύψους των αποζημιώσεων που πρέπει να αποδοθούν στους δικαιούχους αλλά και η προεκτίμηση της δαπάνης για την κατασκευή έργων υποδομής στους νέους οικισμούς, αφού έχουν πρώτα κοστολογηθεί οι υποδομές στους υφιστάμενους οικισμούς.

Η διαδικασία προεκτίμησης του κόστους των υποδομών στους υπάρχοντες οικισμούς δεν αποτελεί ένα απλό ζήτημα. Κατά τη διαδικασία αυτή, κοστολογούνται υποδομές και εγκαταστάσεις που έχουν κατασκευαστεί αρκετά χρόνια πριν, με αποτέλεσμα το ποσό που θα προκύψει και θα αποδοθεί στους νέους οικισμούς για την κατασκευή των αντίστοιχων υποδομών, να μην ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα και στα σημερινά δεδομένα. Το ύψος του ποσού που θα αποδοθεί στους νέους οικισμούς για την κατασκευή των αντίστοιχων υποδομών, σε καμία περίπτωση δεν επαρκεί για τη δημιουργία ενός βιώσιμου οικισμού σε επίπεδο υποδομών. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, υπάρχουν σημαντικές οικονομικές ελλείψεις, που καθυστερούν ή και αναβάλλουν επ' αόριστόν την δημιουργία του νέου οικισμού, εάν δεν βρεθούν επιπλέον πόροι οικονομικής ενίσχυσης.

- Έπειτα από την κοστολόγηση των υποδομών, ακολουθεί ο προσδιορισμός των απαιτούμενων υποδομών που θα κατασκευαστούν στον νέο οικισμό.

- Επόμενο βήμα για την μετεγκατάσταση του οικισμού, αποτελεί η απόκτηση της έκτασης εγκατάστασης και η διανομή εκτάσεων μέσω διαδικασιών παραχώρησης στους δικαιούχους του νέου οικισμού.
- Ακολούθως, ορίζεται ένα σύστημα διοίκησης για την αποτελεσματική υλοποίηση των προβλεπόμενων διαδικασιών. Γίνεται η ανάθεση των υποχρεώσεων, όπως μελέτες και υπηρεσίες συντονισμού και υποστήριξης, καθώς και των έργων δημόσιου χαρακτήρα.
- Απαραίτητη και βασική παράμετρος αποτελεί η χρηματοδότηση η οποία προέχεται κατά 50% από κεφάλαια της ΔΕΗ Α.Ε. και κατά 50% από τον κρατικό προϋπολογισμό.
- Τέλος, ξεκινά η διαδικασία εκταμιεύσεων και παράλληλα ορίζεται μια επιτροπή ελέγχου που επιβλέπει την εξέλιξη και την πρόοδο των εργασιών (Β. Καρυπίδου, 2016).

2.5.1 Αναγκαστική Απαλλοτρίωση Υφιστάμενων Οικισμών και Συντελεστής Απαλλοτριώσεων

Για την αναγκαστική απαλλοτρίωση, των συσχετιζόμενων με την δραστηριότητα της ΔΕΗ Α.Ε., οικισμών λαμβάνεται υπ' όψη ένα σύνολο νομοθεσίας που προκύπτει από τις προβλέψεις των Ν.2882/2001 «Κώδικας Αναγκαστικών Απαλλοτριώσεων ακινήτων», του Άρθρου 28 του Ν.3937/2011 καθώς και από τον Ν.210/1973 «Μεταλλευτικός Κώδικας».

Η αναγκαστική απαλλοτρίωση επιβάλλεται σε περιπτώσεις οικισμών που γειτνιάζουν με ορυχεία και με εδάφη που διαθέτουν λιγνιτοφόρα κοιτάσματα, καθώς και με χώρους εκτεταμένων αποθέσεων, λόγω της δραστηριότητας της ΔΕΗ Α.Ε.. Σε κάθε περίπτωση εφαρμόζονται οι προβλέψεις του Ν.2882/2001 «Κώδικας Αναγκαστικών Απαλλοτριώσεων ακινήτων» για λόγους δημόσιας ωφέλειας. Σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία, οι απαλλοτριώσεις κηρύσσονται υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, το οποίο και τις επισπεύδει. Οποιαδήποτε προσπάθεια εξωδικαστικής συμφωνίας με τους ιδιοκτήτες για απευθείας αγορά ακινήτων στους οικισμούς, δε θα ήταν εφικτή όπως αυτό αποδεικνύεται από την μέχρι τώρα εμπειρία

απαλλοτριώσεων μεγάλων οικισμών. Όσον αφορά τα ποσά των αποζημιώσεων που θα προκύψουν έπειτα από δικαστικές αποφάσεις για τους ιδιώτες-ιδιοκτήτες, καταβάλλονται στο σύνολο τους στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων για τη συντέλεση της απαλλοτρίωσης. Πέραν της αποζημίωσης των ιδιωτών, κανένα άλλο ποσό που αφορά δημόσιες ή δημοτικές εκτάσεις, έργα υποδομής, εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας κτλ., δεν καταβάλλεται, δεδομένου ότι το Δημόσιο η ΔΕΗ Α.Ε. αναλαμβάνουν τη δαπάνη για τους νέους οικισμούς. Ιδιαίτερα οι Δήμοι παραιτούνται των αποζημιώσεων, προκειμένου να συντελεστεί η απαλλοτρίωση.

Η πρόβλεψη του άρθρου 28 του Ν.3937/2011 αφορά την αναγκαστική απαλλοτρίωση οικισμών για λόγους δημόσιας ωφέλειας που συνίσταται στην παραγωγή του δημόσιου αγαθού της ηλεκτρικής ενεργείας και προς προστασία της ποιότητας ζωής. Η ΔΕΗ Α.Ε., κατ' ανάλογη εφαρμογή των προβλεπόμενων επί μεταφοράς οικισμών εγκατεστημένων πάνω σε εδάφη με λιγνιτοφόρα κοιτάσματα, αναλαμβάνει την υποχρέωση να υποβάλει στο Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, σχέδιο για τη μετεγκατάσταση των οικισμών αυτών. Το σχέδιο αυτό, εγκρίνεται με προεδρικό διάταγμα με πρόταση των Υπουργών Εσωτερικών, Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, Οικονομικών, Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων. Το σχέδιο αυτό, περιλαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα και όλες οι αναγκαίες διαδικασίες και τεχνικές λύσεις για την αγορά, ανταλλαγή ή και αναγκαστική απαλλοτρίωση των αναγκαίων γηπέδων, η αποκατάσταση των εκτάσεων που θα απελευθερωθούν με τη μεταφορά των υφιστάμενων οικισμών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια, που συνοδεύεται από τα αναγκαία τοπογραφικά διαγράμματα.

Απόσπασμα από ΤΕΥΧΟΣ ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ Αριθ. Φύλλον 6 -24 Ιανουαρίου 2012 ΦΕΚ Α.Α.Π. 6/2012

(1. Κηρύσσουμε αναγκαστική απαλλοτρίωση υπέρ του Δημοσίου και με δαπάνες της αιτούσας ΔΕΗ Α.Ε., του προς μετεγκατάσταση οικισμού Τοπικής Κοινότητας Ποντοκόμης, Δημοτικής Ενότητας Δημητρίου Υψηλάντη, Δήμου Κοζάνης,

Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης, έκτασης 887.230,56 τ.μ.(ΟΠΚ 3) για τις ανάγκες εκμετάλλευσης του υποκείμενου λιγνιτικού κοιτάσματος.

2. Οι προς απαλλοτρίωση εκτάσεις, οι ιδιοκτήτες αυτών, τα εμβαδά και οι συντεταγμένες τους, απεικονίζονται και περιγράφονται στους υπ' αριθ. 1–8 από 13.05.2009 κτηματολογικούς πίνακες απαλλοτρίωσης οικισμού Ποντοκόμης και στα υπ' αριθ. 1–3 από 13.05.2009 κτηματολογικά διαγράμματα που συντάχθηκαν, ελέγχθηκαν, εγκρίθηκαν και υπογράφονται από τους

3. Η εκμετάλλευση του λιγνιτικού κοιτάσματος θα περιοριστεί εντός του προς απαλλοτρίωση χώρου. Οι εργασίες εκμετάλλευσης θα εκτελούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κ.Μ.Λ.Ε. (και ειδικότερα τα άρθρα 85 έως 87) και τις εντολές της Ε.Μ.Β.Ε., τηρουμένων των όρων της απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων. Για τη χωροθέτηση των μεταλλευτικών εργασιών εντός της υπό απαλλοτρίωση έκτασης θα τηρούνται οι κείμενες διατάξεις του Κ.Μ.Λ.Ε. Επισημαίνεται πως απαραίτητη προϋπόθεση για την έναρξη των εργασιών, είναι η ύπαρξη εγκεκριμένης τεχνικής μελέτης σύμφωνα με το άρθρο 4 του ΚΜΛΕ.

4. Κατά της παρούσας οι ιδιοκτήτες των προς απαλλοτρίωση εκτάσεων δύνανται να ασκήσουν αίτηση ακυρώσεως ενώπιον του Συμβουλίου της Επικράτειας μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως κατά το άρθρο 137 του Ν.Δ. 210/73 «Περί Μεταλλευτικού Κώδικος».)

2.5.2 Διαδικασία Επιλογής του Χώρου Μετεγκατάστασης

Η επιλογή του χώρου εγκατάστασης του νέου οικισμού αποτελεί μια σύνθετη διαδικασία, η οποία απαιτεί την εφαρμογή συμμετοχικών διαδικασιών και την συνεργασία όλων των ενδιαφερόμενων παραγόντων. Την οριστική απόφαση καλούνται να δώσουν οι κάτοικοι των υπόψη οικισμών, έπειτα από την εφαρμογή σταδιακών φάσεων που αναλυτικά παρουσιάζονται παρακάτω.

Σε πρώτη φάση, συγκαλείται ενημερωτική συνάντηση σε Λαϊκή Συνέλευση των κατοίκων, με σκοπό την παρουσίαση των βασικών σκέψεων, της μεθοδολογίας και

των στόχων για τον νέο οικισμό. Σε συνέχεια, της πρώτης αναγνωριστικής συνέλευσης, δίνεται η δυνατότητα για την υποβολή προτάσεων για θέσεις μετεγκατάστασης τόσο από τους κατοίκους του οικισμού όσο και από τον οικείο Δήμο. Έπειτα, πραγματοποιείται η αποστολή επιστολής στους πιθανούς μελλοντικούς γειτονικούς ΟΤΑ για την δήλωση ενδιαφέροντος υποδοχής του υπό μετεγκατάσταση οικισμού. Αφού συγκεντρωθούν όλες οι προτάσεις για τις πιθανές θέσεις μετεγκατάστασης, συγκαλείται μια δεύτερη Λαϊκή Συνέλευση, για την παρουσίαση και την αξιολόγηση τους. Οι κάτοικοι απορρίπτουν σταδιακά τις θέσεις που παρουσιάζουν μειονεκτήματα και που πιθανόν δεν καλύπτουν τις βασικές προϋποθέσεις για την εγκατάσταση του νέου οικισμού.

Σε επόμενη φάση, ακολουθεί η ανάλυση και η αξιολόγηση των θέσεων που προκρίνονται με κάποια βασικά κριτήρια. Τα βασικά κριτήρια για την επιλογή της νέας θέσης μετεγκατάστασης του οικισμού είναι κοινωνικά, χρονικά, χωροταξικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά. Στους χωροταξικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες συγκαταλέγονται βιοτικοί, εδαφικοί, υδρολογικοί, κλιματικοί, γεωλογικοί και γενικότερα τοπογραφικοί παράμετροι. Στους οικονομικούς παράγοντες εντάσσεται η οικονομική βιωσιμότητα του εγχειρήματος, το οικονομικό προφίλ της ενδοχώρας, η απασχόληση, οι μεταφορές, η αξία της γης, η συμπληρωματικότητα των υποδομών καθώς και το οικονομικό κόστος του εν λόγω εγχειρήματος. Επιπλέον εξετάζονται με τη σειρά τους κοινωνικό-πολιτιστικές παράμετροι όπως το πολιτιστικό προφίλ και η κοινωνική προέλευση, η εγγύτητα στους τόπους κοινωνικών επαφών και απασχόλησης, οι παροχές κοινής ωφέλειας, καθώς και οι δημογραφικοί δείκτες. Τέλος στις χρονικές παραμέτρους υπάγονται ο χρόνος απόκτησης γης, οι δομές υποστήριξης του εγχειρήματος καθώς και η χρονική εφικτότητα αυτού.

Οι θέσεις που πληρούν τις επιθυμητές προδιαγραφές, παρουσιάζονται σε Λαϊκή Συνέλευση, αξιολογούμενες βάσει των παραπάνω κριτηρίων και οι κάτοικοι προχωρούν στην επιλογή των επικρατέστερων προορισμών μετεγκατάστασης. Ως αποτέλεσμα της παραπάνω διαδικασίας, προκύπτει η σύνταξη εντύπου επιλογής με τις επικρατέστερες θέσεις και με δυνατότητα ελεύθερης επιλογής άλλης θέσης πέραν

των αξιολογηθείσων. Παράλληλα, το Δημοτικό Συμβούλιο του οικείου Δήμου προέλευσης συνεδριάζει για την λήψη των παρακάτω αποφάσεων:

- Έγκριση εντύπου επιλογής θέσης
- Προσδιορισμός ημερομηνίας συμπλήρωσης του εντύπου
- Προσδιορισμός αριθμού επιλογών όπως και αριθμού προτεινόμενων θέσεων που θα δηλώνονται στο έντυπο από κάθε κάτοικο
- Ορισμός εφορευτικής επιτροπής και δικηγόρου για επικύρωση της διαδικασίας σε συνεργασία με την εφορευτική επιτροπή
- Προσδιορισμός των δικαιούχων που θα κληθούν να συμπληρώσουν το έντυπο
- Τέλος, προσδιορισμός του τρόπου δημοσιοποίησης της ανακοίνωσης για την εφαρμογή της διαδικασίας επιλογής θέσεως καθώς και του εντύπου (π.χ. ταχυδρομική επιστολή, διανομή κατ' οίκων, δημοσίευση στα τοπικά μέσα, ανάρτηση σε χώρους δημόσιας πρόσβασης πολιτών κτλ.)

Τελευταίο βήμα της διαδικασίας επιλογής του χώρου μετεγκατάστασης του νέου οικισμού, αποτελεί ο τρόπος λήψης της απόφασης. Η απόφαση επιλογής της νέας θέσης λαμβάνεται με την απόλυτη πλειοψηφία των ψήφων (50% +1). Σε περίπτωση που δεν επιτυγχάνεται το παραπάνω ποσοστό πλειοψηφίας, ορίζεται εκ νέου ψηφοφορία μεταξύ των δύο επικρατέστερων θέσεων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παραπάνω διαδικασίας, συμπληρώνεται και καταμετρούνται τα έντυπα από την εφορευτική επιτροπή παρουσία δικηγόρου. Ως αποτέλεσμα, αναδεικνύεται η επικρατέστερη θέση και αξιολογείται το ποσοστό αποδοχής της, σύμφωνα με τα προηγούμενα, η οποία ταυτόχρονα αποτελεί και εισήγηση προς το οικείο Τοπικό Συμβούλιο το οποίο θα λάβει την απόφαση. Τέλος, το Δημοτικό Συμβούλιο του οικείου Δήμου, έπειτα από εισήγηση, λαμβάνει την τελική απόφαση έχοντας υπ' όψη την αξιολόγηση των ποσοστών που έλαβαν οι θέσεις που συμμετείχαν στη διαδικασία επιλογής και την απόφαση του οικείου Τοπικού Συμβουλίου.

Ακολουθεί ο ακριβής προσδιορισμός της νέας θέσης και των ειδικών ζητημάτων που προκύπτουν και έπειτα η εισήγηση και η λήψη απόφασης από το Τοπικό Συμβούλιο του οικισμού στα όρια του οποίου ανήκει η έκταση για μετεγκατάσταση του νέου οικισμού. Ακολουθεί η λήψη της θετικής απόφασης από το οικείο Δημοτικό Συμβούλιο και η αποστολή των τοπογραφικών διαγραμμάτων της νέας θέσης για την εξέλιξη των διαδικασιών έναρξης των γνωμοδοτήσεων από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η παραπάνω διαδικασία δεν εμπίπτει στην έννοια του δημοψηφίσματος που προβλέπεται από το Ν.3463/2006 (Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας). Αποτελεί, όμως, τρόπο έκφρασης της βούλησης, σε συνέχεια της Λαϊκής Συνέλευσης των κατοίκων του νέου οικισμού, για την προτίμηση του χώρου μετεγκατάστασης και γίνεται υπό την ευθύνη του οικείου Δήμου προέλευσης.

2.5.3 Επιλογή Οριστικής Θέσης Μετεγκατάστασης – Δικαιούχοι – Αριθμός Οικοπέδων – Τίτλοι Κυριότητας – Αδιάθετα Οικόπεδα

2.5.3.1 Επιλογή Οριστικής Θέσης Μετεγκατάστασης

Με την λήψη της τελικής απόφασης των κατοίκων και των οικείων Τοπικών και Δημοτικών συμβουλίων για την οριστική θέση μετεγκατάστασης του οικισμού, συντάσσεται ειδικό σημείωμα προς τη ΔΕΗ Α.Ε. και το Ελληνικό Δημόσιο. Στο σημείωμα αυτό, παρουσιάζονται ενδεικτικά τα κριτήρια επιλογής της θέσης μετεγκατάστασης καθώς και στοιχεία που αφορούν το κόστος απόκτησης πιθανών ιδιωτικών εκτάσεων σε περίπτωση που απαιτούνται. Η ΔΕΗ Α.Ε. και το Ελληνικό Δημόσιο διατηρούν το δικαίωμα μη αποδοχής της επιλογής της θέσης του οικισμού σε περίπτωση που δεν πληρούνται οι προϋποθέσεις που θέτονται από τα κριτήρια επιλογής θέσης ή υπάρχουν εκκρεμή νομικά ζητήματα ή το κόστος απόκτησης γης είναι απαγορευτικό. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε περίπτωση που για λόγους εξοικονόμησης χρόνου, έχει ληφθεί από τους κατοίκους και τα οικεία Τοπικά και Δημοτικά Συμβούλια η απόφαση για τον χώρο μετεγκατάστασης, με βάση τις απαραίτητες διαδικασίες και λαμβάνοντας υπ' όψη τα απαραίτητα κριτήρια, πριν την έκδοση του Προεδρικού Διατάγματος, η απόφαση θεωρείται έγκυρη.

2.5.3.2 Δικαιούχοι Οικοπέδων

Στα πλαίσια της αναγκαστικής απαλλοτρίωσης, όσοι αναγνωρισθούν ως δικαιούχοι οικοπέδων στους υφιστάμενους οικισμούς, θεωρούνται αυτομάτως δικαιούχοι ενός και μόνο οικοπέδου στο νέο οικισμό. Οι αναγνωρισθέντες ως δικαιούχοι δικαιούνται ένα μόνο οικόπεδο στον νέο οικισμό, ανεξάρτητα αν διαθέτουν στους υφιστάμενους οικισμούς περισσότερα του ενός οικόπεδα.

Δικαιούχοι ενός μόνο οικοπέδου είναι επίσης όσοι θα αναγνωριστούν δικαιούχοι για οικόπεδα που προήλθαν από κατάτμηση οικοπέδων εγκεκριμένης διανομής του οικισμού με τις εξής προϋποθέσεις: το οικόπεδο που προκύπτει να είναι άρτιο και οικοδομήσιμο σύμφωνα με τους όρους δόμησης των υφιστάμενων οικισμών και η πράξη κατάτμησης να έχει γίνει πριν την ημερομηνία έκδοσης του Προεδρικού Διατάγματος.

Σε περίπτωση διεκδικήσεων επί των οικοπέδων, που δεν επιλύονται κατά τη διαδικασία αναγνώρισης δικαιούχων στα πλαίσια της αναγκαστικής απαλλοτρίωσης, κατατμήσεις επιτρέπονται και μετά το πέρας των αποφάσεων επί των διεκδικήσεων. Δικαιούχοι ενός οικοπέδου είναι επίσης όσοι θα αναγνωρισθούν δικαιούχοι οικοπέδων στους υφιστάμενους οικισμούς με ποσοστό εξ αδιαιρέτου επ' αυτών (εκτός συζύγων), συμπεριλαμβανομένων των διηρημένων καθέτων και οριζόντιων ιδιοκτησιών. Στο νέο οικόπεδο οι δικαιούχοι διατηρούν τα ποσοστά για τα οποία αναγνωρίστηκαν. Σε περίπτωση που ένας ή περισσότεροι εκ των συγκυριών έχει λάβει ήδη ένα οικόπεδο στους νέους οικισμούς, δεν διατηρεί ποσοστό στο νέο οικόπεδο, το δε ποσοστό του μοιράζεται εξ ίσου στους άλλους συνιδιοκτήτες. Σύμφωνα με τα παραπάνω, κάθε φυσικό πρόσωπο που υπάγεται στις προβλέψεις των προηγούμενων παραγράφων έχει το δικαίωμα να αποκτήσει ένα και μοναδικό οικόπεδο στους νέους οικισμούς.

2.5.3.3 Αριθμός Οικοπέδων

Για την εξασφάλιση του ορθού σχεδιασμού των νέων οικισμών καθώς και την υλοποίηση των απαραίτητων έργων υποδομής, απαιτείται ο έγκαιρος προσδιορισμός

της απαιτούμενης επιφάνειας γης. Ο αριθμός των οικοπέδων στους νέους οικισμούς θα είναι ίσος με τον αριθμό των οικοπέδων στους υφιστάμενους οικισμούς, λαμβάνοντας υπ' όψη και τα οικόπεδα που προήλθαν από κατάτμηση με τις προϋποθέσεις της προηγούμενης παραγράφου, προσαυξημένος κατά 10%.

Ως πρώτη προτεραιότητα, έπειτα από την έκδοση του Προεδρικού Διατάγματος και την ανάθεση της Πολεοδομικής Μελέτης, θα πρέπει να καθοριστεί από τον μελετητή η αρτιότητα και οι όροι δόμησης των οικοπέδων ώστε να υποβληθούν για έγκριση στην Επιτροπή Ελέγχου. Το κάθε οικόπεδο θα πρέπει να έχει επιφάνεια 500 τ.μ., εκτός εάν υπάρχει αιτιολογημένη εισήγηση του μελετητή για διαφοροποίηση των εμβαδών. Στη συνέχεια, οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να δηλώσουν, σε ημερομηνία που καθορίζεται, την επιθυμία απόκτησης οικοπέδου στους νέους οικισμούς, υποβάλλοντας αίτηση στην αρμόδια Επιτροπή που ορίζεται από την Ε.Κ.Π.Ε. (Επιτροπή Κατεύθυνσης και Παρακολούθησης Έργου). Η αίτηση αυτή αφορά στοιχεία των ενδιαφερόμενων, που κατά την άποψη τους, τους καθιστά δικαιούχους οικοπέδου σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο.

2.5.3.4 Τίτλοι Κυριότητας

Έπειτα από την οριστική κατάθεση των αποζημιώσεων για τους υφιστάμενους οικισμούς, οι δικαιούχοι οικοπέδων οφείλουν να ακολουθήσουν τις παρακάτω ενέργειες. Σε ειδικό λογαριασμό με δικαιούχο το Ελληνικό Δημόσιο, οι δικαιούχοι οικοπέδων θα πρέπει να καταβάλουν ποσό το οποίο προκύπτει από το γινόμενο του αριθμού των τ.μ. στο νέο οικισμό επί της οριστικής τιμής μονάδας ανά τ.μ. που θα προσδιορίσουν τα δικαστήρια για τα οικόπεδα στους υφιστάμενους οικισμούς. Σε περίπτωση που δικαστικά προκύψουν περισσότερες της μιας τιμής για τα οικόπεδα, για τον υπολογισμό λαμβάνεται υπ' όψη η τιμή που αφορά τον μεγαλύτερο αριθμό οικοπέδων. Το χρονικό διάστημα καταβολής του παραπάνω ποσού, δεν μπορεί να υπερβαίνει σε καμία περίπτωση τους 6 μήνες από την ημερομηνία έκδοσης του ΦΕΚ παρακατάθεσης της οριστικής αποζημίωσης στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων. Εάν το ποσό δεν καταβληθεί εντός του χρονικού διαστήματος που έχει οριστεί, αυτομάτως η πράξη αυτή αποτελεί δήλωση μη επιθυμίας απόκτησης

οικοπέδου στο νέο οικισμό. Δεν λαμβάνεται υπ' όψη η μη έγκαιρη καταβολή της αποζημίωσης από υπαιτιότητα του Ταμείου παρακαταθηκών. Τέλος, μετά την διανομή των οικοπέδων σύμφωνα με τις διαδικασίες παραχώρησης οικοπέδων στους δικαιούχους στη νέα θέση και την καταβολή του ποσού που προκύπτει παραπάνω, οι δικαιούχοι αποκτούν τον οριστικό τίτλο ιδιοκτησίας.

2.5.3.5 Αδιάθετα Οικόπεδα

Ως ιδιοκτήτης των αδιάθετων οικοπέδων ορίζεται το Ελληνικό Δημόσιο, το οποίο διατηρεί το δικαίωμα της μελλοντικής του πώλησης. Η πώληση των αδιάθετων οικοπέδων μπορεί να γίνει ανά πάσα στιγμή σε ενήλικες μονίμους κατοίκους ή συγγενείς πρώτου βαθμού μονίμων κατοίκων των παλαιών οικισμών, σύμφωνα με τους όρους που των προηγούμενων παραγράφων και με την προϋπόθεση ότι οι αιτούντες δεν κρίθηκαν δικαιούχοι οικοπέδων βάση των προηγούμενων προβλέψεων. Επιπλέον, οι ενδιαφερόμενοι δεν πρέπει να έχουν αποκτήσει άλλο οικόπεδο από κληρονομιά ή αγορά στον οικισμό και δεν έχουν το δικαίωμα μεταβίβασης του ακινήτου που θα αποκτήσουν για διάστημα 15 ετών από την απόκτηση. Σημειώνεται ότι σε περίπτωση συζύγων δικαίωμα αίτησης αγοράς οικοπέδου διατηρεί μόνο ο ένας εκ των δύο.

2.5.4 Άσκηση των Ιδιοκτησιακών Δικαιωμάτων – Υλοποίηση Αποκατάστασης

2.5.4.1 Άσκηση των Ιδιοκτησιακών Δικαιωμάτων της ΔΕΗ Α.Ε. στις Εκτάσεις που Αποδεδεσμένονται στους Παλαιούς Οικισμούς

Στην περίπτωση των οικισμών Αναργύρων και Ακρινής που μετεγκαθίστανται για λόγους δημόσιας ωφέλειας και προστασίας της ποιότητας ζωής, οι εκτάσεις που αποδεδεσμένονται μετά την απαλλοτρίωση ανέρχονται σε 450 και 1000 στρέμματα αντιστοίχως. Σύμφωνα με το Άρθρο 28 §4 του Ν.3937/2011 «*Παρέχεται στη ΔΕΗ Α.Ε. το δικαίωμα χρησιμοποίησης των απαλλοτριωμένων εκτάσεων του οικισμού Ακρινής, χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση έως το 2018 για την απόθεση άγονων υλικών των ορυχείων της. Ο τρόπος άσκησης των ιδιοκτησιακών δικαιωμάτων του δημοσίου επί των γηπέδων του οικισμού Αναργύρων θα καθορίζεται με το στην παράγραφο 2*

προβλεπόμενο προεδρικό διάταγμα». Η ΔΕΗ Α.Ε. εξαντλώντας τις υποχρεώσεις της, δεν υποχρεούται σε καταβολή άλλης αποζημίωσης ή οποιουδήποτε τέλους.

Όπως προκύπτει από τις εγκεκριμένες έως σήμερα περιβαλλοντικές μελέτες των Ορυχείων Πτολεμαΐδας και Αμυνταίου καθώς και από τις Τεχνικές Μελέτες Εκμετάλλευσης του Άρθρου 4 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΚΜΛΕ), δεν προβλέπεται η ανάπτυξη εκσκαφών και αποθέσεων στις εκτάσεις που αποδεσμεύονται από τους οικισμούς αυτούς. Ως εκ τούτου, εάν οι εκτάσεις αυτές στο μέλλον δεν απαιτηθούν για χρήση από τη ΔΕΗ Α.Ε., πρέπει να αξιοποιηθούν από το Ελληνικό Δημόσιο, υπέρ του οποίου κηρύσσονται και οι αναγκαστικές απαλλοτριώσεις των οικισμών αυτών.

2.5.4.2 Υλοποίηση Αποκατάστασης των Εκτάσεων που Αποδεσμεύονται στους Παλαιούς Οικισμούς

Σύμφωνα με το Άρθρο 28 §2 του Ν.3937/2011, οι εκτάσεις που αποδεσμεύονται θα πρέπει να αποκατασταθούν. Δεδομένου ότι η οποιαδήποτε αποκατάσταση (π.χ. απομάκρυνση κτισμάτων κτλ.), σχετίζεται άμεσα με την πρόθεση αξιοποίησης, προτείνεται η εκπόνηση ειδικής μελέτης από το Ελληνικό Δημόσιο, το οποίο θα προσδιορίσει τις χρήσεις γης (αναδασώσεις, ανάπτυξη άλλων δραστηριοτήτων κτλ.), στην περίπτωση που αυτές δεν θα χρησιμοποιηθούν από τη ΔΕΗ Α.Ε.. Σε κάθε περίπτωση όμως, το Ελληνικό Δημόσιο το οποίο είναι ιδιοκτήτης των εκτάσεων, υποχρεούται να αποβάλλει τους τώως ιδιοκτήτες από τα ακίνητα με δικές του δαπάνες, προκειμένου να γίνει αξιοποίηση των εκτάσεων αυτών προς όφελος του. Μετά την συντέλεση της απαλλοτρίωσης, οι κάτοικοι θα αποβάλλονται από τους υφιστάμενους οικισμούς σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

2.5.5 Προεκτίμηση του Ύψους των Αποζημιώσεων Αναγκαστικών Απαλλοτριώσεων

Η προεκτίμηση του ύψους των αποζημιώσεων που προκύπτουν από τις αναγκαστικές απαλλοτριώσεις των υφιστάμενων οικισμών, είναι σχεδόν αδύνατη εάν προηγουμένως δεν γίνει η κτηματογράφηση των οικισμών, δεδομένου ότι ο αριθμός

των οικοπέδων, η σύσταση του οικισμού καθώς και η ποιότητα κατασκευής των ακινήτων κτλ., είναι άγνωστα.

2.5.6 Προεκτίμηση Δαπάνης Έργων Υποδομής στους Νέους Οικισμούς

Ομοίως με τη διαδικασία προεκτίμησης των αποζημιώσεων αναγκαστικών απαλλοτριώσεων, και η προεκτίμηση της δαπάνης που απαιτείται για την κατασκευή των έργων υποδομής στους νέους οικισμούς είναι σχεδόν αδύνατη. Σε αυτή τη διαδικασία θα πρέπει να συνυπολογιστούν πολλοί παράγοντες όπως π.χ. η αγορά εκτάσεων, οι προβλέψεις για το μέγεθος και το χαρακτήρα των υποδομών που απαιτούνται, το κόστος των έργων υποδομής, το κόστος των κοινωφελών εγκαταστάσεων, το κόστος των μελετών, η παρακολούθηση εργασιών κτλ.

2.5.7 Προσδιορισμός των Απαιτούμενων Έργων Υποδομής στους Νέους Οικισμούς

Για τον ακριβή προσδιορισμό των έργων υποδομής που πρόκειται να κατασκευαστούν στους νέους οικισμούς, απαιτείται η εκπόνηση της Πολεοδομικής Μελέτης και η σύνταξη των φακέλων των έργων. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη η οικονομική κατάσταση της χώρας την συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Τα έργα θα πρέπει να καλύπτουν τις ουσιαστικές ανάγκες των κατοίκων καθώς και τις απαιτήσεις ενός σύγχρονου βιώσιμου οικισμού χωρίς να χαρακτηρίζονται από υπερβολές. Τα βασικά έργα που είναι απαραίτητο να κατασκευαστούν άμεσα ώστε να είναι εφικτή η εξέλιξη των διαδικασιών για την μετεγκατάσταση του οικισμού είναι τα εξής:

- Έργα οδοποιίας για τη διασύνδεση του νέου οικισμού με τα οδικά δίκτυα
- Εσωτερική οδοποιία
- Εσωτερικό και εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης
- Εσωτερικό και εξωτερικό δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων
- Εσωτερικό και εξωτερικό δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων
- Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Ε.Ε.Λ. (εφόσον απαιτείται)
- Δίκτυο ηλεκτροδότησης

- Φωτισμός οδικού δικτύου και λοιπών δημόσιων χώρων
- Δίκτυα τηλεπικοινωνιών

Εκτός των βασικών έργων υποδομής, απαραίτητα για την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των οικισμών, αποτελούν τα έργα κοινής ωφέλειας. Τα κοινωφελή έργα συγκεκριμενοποιούνται μετά την έγκριση των Πολεοδομικών Μελετών και επιλέγονται από την Επιτροπή Κατεύθυνσης και Παρακολούθησης Έργου (Ε.Κ.Π.Ε.) με τεκμηριωμένη μελέτη σκοπιμότητας για τη λήψη της τελικής απόφασης. Με την ολοκλήρωση της κατασκευής των κοινωφελών έργων για τα οποία υπάρχει έγκριση ως προς υλοποίηση, η διαδικασία μετεγκατάστασης και η οποιαδήποτε περαιτέρω χρηματοδότηση ολοκληρώνεται. Σε συνεργασία με τους οικείους δήμους και την Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, καταβάλλεται προσπάθεια, ορισμένα επιλέξιμα έργα να χρηματοδοτηθούν από Κοινοτικά ή Εθνικά Προγράμματα.

2.5.8 Απόκτηση Εκτάσεων για τον Νέο οικισμό –Παραχώρηση Οικοπέδων στους Δικαιούχους

2.5.8.1 Απόκτηση Εκτάσεων για τον Νέο Οικισμό

Η μετεγκατάσταση των οικισμών αποτελεί υποχρέωση κοινής ωφέλειας, εφόσον διενεργείται για λόγους που αφορούν την παραγωγή του δημόσιου αγαθού της ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και για λόγους προστασίας της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Οι εκτάσεις που απαιτούνται για τη δημιουργία του νέου οικισμού μπορεί να είναι δημόσιες, ιδιωτικές ή εκτάσεις των ΟΤΑ. Η απόκτηση των απαιτούμενων ιδιωτικών, δημοσίων ή εκτάσεων των ΟΤΑ για τη δημιουργία ή τη μεταφορά του οικισμού, διενεργείται είτε με αναγκαστική απαλλοτρίωση είτε με απευθείας αγορά ή πώληση αυτών από το Ελληνικό Δημόσιο σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4061/12. Σκοπός της απόκτησης των εκτάσεων αυτών είναι η εγκατάσταση των κατοίκων με την εφαρμογή πολεοδομικού σχεδιασμού, σε περίπτωση που δεν υφίσταται ήδη, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ισχύουσα νομοθεσία.

Στην περίπτωση ιδιωτικών εκτάσεων, κηρύσσεται αναγκαστική απαλλοτρίωση υπέρ και με δαπάνες του Ελληνικού Δημοσίου. Η διαφορά της δαπάνης που πιθανόν να προκύψει από τη δαπάνη απαλλοτρίωσης της νέας έκτασης και της εν δυνάμει τιμής πώλησης του συνόλου των οικοπέδων του νέου οικισμού, καλύπτεται σε ποσοστό 50% από τη ΔΕΗ Α.Ε.. Σε περίπτωση απ' ευθείας αγοράς (ιδιωτικών εκτάσεων, πολεοδομημένων εκτάσεων Δήμων, νομικών προσώπων κτλ.), το λόγο έχει η Κτηματική Υπηρεσία του Νομού της περιοχής εγκατάστασης. Τέλος, η περίπτωση πώλησης από το Ελληνικό Δημόσιο υλοποιείται σύμφωνα με τις προβλέψεις της ισχύουσας νομοθεσίας, μετά τη γνώμη του Κύριου ή του Φορέα Διαχείρισης της έκτασης και το τίμημα για κάθε οικόπεδο καθορίζεται από την προηγούμενη παράγραφο. Τα αδιάθετα οικόπεδα παραμένουν ιδιοκτησία του Ελληνικού Δημοσίου και παρατίθενται σύμφωνα με την παράγραφο 2.5.3.5.

2.5.8.2 Διαδικασία Παραχώρησης Οικοπέδων των Νέων Οικισμών στους Δικαιούχους

Ο καθορισμός των δικαιούχων απόκτησης οικοπέδου στους νέους οικισμούς όπως προσδιορίζεται παραπάνω και η διανομή των οικοπέδων γίνεται με βάση την παρακάτω διαδικασία και κατά παρέκκλιση των διατάξεων και της ειδικότερης ρύθμισης του Ν. 4061/2012. Στην περίπτωση που προβλεφθεί σχετική διάταξη με τροποποίηση του Ν.4061/12, εφαρμόζεται η διαδικασία που καθορίζεται από αυτή.

Με απόφαση της Επιτροπής Θεμάτων Γης και Επίλυσης Διαφορών (άρθρο 14 του Ν.4061/2012), γίνεται η διανομή των οικοπέδων στους δικαιούχους. Κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να ασκήσει ένσταση κατά της απόφασης της Επιτροπής ενώπιον του Γενικού Γραμματέα της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης εντός προθεσμίας 30 ημερών από την κοινοποίηση της απόφασης στον ενδιαφερόμενο. Κατά της απόφασης του Γενικού Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης ασκείται προσφυγή στο αρμόδιο Διοικητικό Πρωτοδικείο εντός προθεσμίας 30 ημερών από την κοινοποίηση της απόφασης στον ενδιαφερόμενο. Το Διοικητικό Πρωτοδικείο εκδικάζει την υπόθεση και λαμβάνει την τελική απόφαση.

Έπειτα από την τελική απόφαση με την οποία προσδιορίστηκαν οι δικαιούχοι οικοπέδων, η ίδια η Επιτροπή διενεργεί κλήρωση για τον καθορισμό του οικοπέδου

που παραχωρείται σε κάθε δικαιούχο. Το Ελληνικό Δημόσιο εκδίδει τον οριστικό τίτλο, στον οποίο αναγράφονται τα στοιχεία του δικαιούχου και προσδιορίζονται τα χαρακτηριστικά του οικοπέδου (χρήση, εμβαδό, θέση κτλ.). Οι κοινωφελείς, κοινόχρηστοι και οι λοιποί οικοδομήσιμοι χώροι του νέου οικισμού, μεταβιβάζονται από το Ελληνικό Δημόσιο στον οικείο Δήμο ή σε άλλο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου, μετά από αίτημα αυτών. Όλες οι υπόλοιπες λεπτομέρειες ρυθμίζονται με Υπουργική Απόφαση του ΥΠΕΚΑ.

2.5.9 Σύστημα Διοίκησης και Συνεργασίας για την Υλοποίηση των Απαιτούμενων Διαδικασιών

Με στόχο την υλοποίηση των προβλεπόμενων απαιτήσεων για την πραγματοποίηση της μετεγκατάστασης, απαιτείται ο καθορισμός ενός Συστήματος Διοίκησης και Συνεργασίας. Το Σύστημα Διοίκησης και Συνεργασίας αποτελείται από την Επιτροπή Κατεύθυνσης και Παρακολούθησης Έργου (Ε.Κ.Π.Ε.), η οποία ορίζεται σε περίοδο ενός μήνα από την στιγμή υπογραφής του εκάστοτε Προεδρικού Διατάγματος και στην οποία συμμετέχουν:

- Τρεις εκπρόσωποι της ΔΕΗ Α.Ε. και οι αναπληρωτές τους
- Τρεις εκπρόσωποι που ορίζονται από το Ελληνικό Δημόσιο και συγκεκριμένα από το Υπουργείο Οικονομικών και οι αναπληρωτές τους
- Ένας εκπρόσωπος από την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
- Ένας εκπρόσωπος από κάθε οικείο Δήμο και οι αναπληρωτές τους

Η Επιτροπή Κατεύθυνσης και Παρακολούθησης Έργου (Ε.Κ.Π.Ε.) συνεδριάζει εναλλάξ στη Διεύθυνση του Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας και στην έδρα του Υπουργείου Οικονομικών και συγκαλείται από τον Πρόεδρο της, ο οποίος αποτελεί έναν εκ των εκπροσώπων του Ελληνικού Δημοσίου που ορίζεται από αυτό, ταυτόχρονα με τον ορισμό των εκπροσώπων του. Αναπληρωτής του Προέδρου αποτελεί ο Πρόεδρος ο οποίος είναι ένας εκ των εκπροσώπων που ορίζονται από τη ΔΕΗ Α.Ε..

Αρμοδιότητα της Επιτροπής Κατεύθυνσης και Παρακολούθησης Έργου (Ε.Κ.Π.Ε.) αποτελεί η συνολική ευθύνη για την υλοποίηση των προβλεπόμενων διαδικασιών, λαμβάνοντας υπ' όψη τις αναγκαίες αποφάσεις και προβαίνοντας στις απαραίτητες ενέργειες. Επιπλέον αρμοδιότητα, αποτελεί η παροχή στοιχείων, οδηγιών και εγκρίσεων για τα θέματα που πιθανόν προκύπτουν κατά τη διαδικασία υλοποίησης του έργου, η διατήρηση του πλαισίου αντοχής του έργου, η διασφάλιση της έγκαιρης υλοποίησης των απαιτούμενων υποέργων, η προώθηση υλοποίησης των προβλεπόμενων από το Προεδρικό Διάταγμα έργων, η παρακολούθηση της εξέλιξης ή ολοκλήρωσης των έργων (προετοιμασία και υποβολή εξαμηνιαίων και ετήσιων εκθέσεων) καθώς και ο συντονισμός μεταξύ φορέων και φάσεων υλοποίησης. Τέλος, η Ε.Κ.Π.Ε αναλαμβάνει την επίλυση των προβλημάτων που θα προκύψουν κατά τη φάση υλοποίησης του έργου, την αντιμετώπιση των δυσλειτουργιών καθώς και την ομαλή πορεία των χρηματοροών ώστε να αποφευχθούν πιθανές καθυστερήσεις του έργου.

2.5.10 Ανάθεση Μελετών, Υπηρεσιών και Έργων Δημόσιου Χαρακτήρα στους Νέους Οικισμούς

Οι αναγκαίες υπηρεσίες (μελέτες και υπηρεσίες συντονισμού και υποστήριξης) καθώς και τα έργα δημόσιου χαρακτήρα υλοποιούνται από τον ανάλογο αρμόδιο Φορέα Υλοποίησης. Αρμόδιος Φορέας Υλοποίησης αποτελεί είτε η ΔΕΗ Α.Ε., είτε η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας λόγω του μεγέθους και της συνθετότητας των έργων μετεγκατάστασης, είτε οι οικείοι Δήμοι εφόσον διαθέτουν οργανωμένη και πιστοποιημένη Τεχνική Υπηρεσία. Η Επιτροπή Κατεύθυνσης και Παρακολούθησης Έργου (Ε.Κ.Π.Ε.), λαμβάνει την απόφαση όσων αφορά τον φορέα που θα αναλάβει την υλοποίηση ανάλογα με την αρμοδιότητα, τις δυνατότητες του και την ανταπόκριση τήρησης του χρονοδιαγράμματος. Με βάση την ισχύουσα νομοθεσία η Ε.Κ.Π.Ε. έχει τη δυνατότητα να αναθέτει σε Τεχνικό Σύμβουλο, κατά περίπτωση και εφόσον απαιτείται, την τεχνική παρακολούθηση των διαδικασιών και την σύναξη τευχών διακήρυξης υπηρεσιών-μελετών καθώς και τευχών δημοπράτησης των έργων που δεν έχουν υλοποιηθεί από τον Αρμόδιο Φορέα Υλοποίησης. Η απαιτούμενη

χρηματοδότηση για την υλοποίηση αυτών, εξασφαλίζεται κατά 50% από το Ελληνικό Δημόσιο και κατά 50% από τη ΔΕΗ Α.Ε..

Τα έργα στο νέο χώρο μετεγκατάστασης του οικισμού, προβλέπονται και υλοποιούνται με βάση την εγκεκριμένη Πολεοδομική Μελέτη καθώς και τις αντίστοιχες Τεχνικές Μελέτες. Ειδικότερα, η Πολεοδομική Μελέτη εγκρίνεται με τοπικό ρυμοτομικό σχέδιο κατ' εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας. Οι λοιπές μελέτες καθώς και οι Τεχνικές Μελέτες που απαιτούνται σύμφωνα με την νομοθεσία εγκρίνονται, κάθε φορά, από τις Υπηρεσίες του Αρμόδιου Φορέα Υλοποίησης.

2.5.11 Η Χρηματοδότηση των Μετεγκαταστάσεων

Αρχικά, οι αποζημιώσεις που θα επιδικαστούν από τα δικαστήρια κατά τη διαδικασία απαλλοτρίωσης των ιδιωτικών εκτάσεων στους υφιστάμενους οικισμούς, αποτελούν δαπάνη που θα καλυφθεί εξ' ημισείας από το Ελληνικό Δημόσιο και τη ΔΕΗ Α.Ε.. Για τις υπόλοιπες εκτάσεις, ουσιαστικά ισχύουν τα προβλεπόμενα στις παραπάνω ενότητες. Επίσης, τα αναγκαία ποσά για την υλοποίηση των βασικών έργων υποδομής και έργων κοινής ωφέλειας στους νέους οικισμούς, σε εφαρμογή της εγκεκριμένης Πολεοδομικής Μελέτης θα καλυφθούν εξ' ημισείας από το Ελληνικό Δημόσιο και τη ΔΕΗ Α.Ε.. Σε κάθε περίπτωση η ΔΕΗ Α.Ε. μέσω του Τέλους Ανάπτυξης Βιομηχανικών Περιοχών Παραγωγής Ηλεκτρικού Ρεύματος από τους Θερμικούς Λιγνιτικούς Σταθμούς των Νομών Φλώρινας, Κοζάνης και Αρκαδίας, σύμφωνα με το Άρθρο 20 του Ν.2446/1996 (ΦΕΚ 276/Α/1996) συμμετέχει απαραίτητα στην χρηματοδότηση *«για την επίσπευση των διαδικασιών μετεγκατάστασης, την ωρίμανση των αναγκαίων έργων, τον πολεοδομικό και αρχιτεκτονικό χαρακτήρα των οικισμών, καθώς και την κατασκευή κοινωφελών δημόσιου χαρακτήρα έργων στα πολεοδομικά κέντρα των νέων οικισμών»*.

2.5.12 Διαδικασία Εκταμιεύσεων – Επιτροπή Ελέγχου

Για κάθε επιμέρους δράση, υπηρεσία ή έργο που θα απαιτηθεί για τις μετεγκαταστάσεις των οικισμών (Μελέτες, Τεχνικοί Σύμβουλοι, Έργα κτλ.), ο Αρμόδιος Φορέας Υλοποίησης υποβάλλει προς έγκριση αναλυτικό προϋπολογισμό

στην Ε.Κ.Π.Ε.. Πριν την υπογραφή των συμβάσεων των έργων, κατατίθεται σε κοινό λογαριασμό από τη ΔΕΗ Α.Ε. και το Ελληνικό Δημόσιο, το ποσό του προϋπολογισμού. Τα κονδύλια που κατατίθενται στον παραπάνω λογαριασμό, διατηρούν πάντα την αυτοτέλεια τους. Η διαδικασία ροής των εκταμιεύσεων προς τον κοινό λογαριασμό, καθορίζεται για την μεν ΔΕΗ Α.Ε. με απόφαση του Δ.Σ., για το δε Ελληνικό Δημόσιο, με απόφαση του Υπουργού Οικονομικών.

Η διαχείριση του κοινού λογαριασμού γίνεται από υπόλογους διαχειριστές που ορίζονται από τη ΔΕΗ Α.Ε. και το Ελληνικό Δημόσιο. Οι πληρωμές πραγματοποιούνται βάσει πιστοποιήσεων που συντάσσει ο ανάλογος Φορέας Υλοποίησης και υπογράφονται πέραν από τις Υπηρεσίες του και από την Επιτροπή Ελέγχου. Η Επιτροπή Ελέγχου ορίζεται από την Ε.Κ.Π.Ε.. (ανά έργο) και αποτελείται από έναν εκπρόσωπο του κάθε Δήμου κατά περίπτωση, έναν εκπρόσωπο της ΔΕΗ Α.Ε. και έναν εκπρόσωπο του Ελληνικού Δημοσίου. Μετά την περάτωση κάθε έργου ή δράσης (οριστική παραλαβή), τα ποσά που περισσεύουν, επιστρέφονται στο Ελληνικό Δημόσιο και τη ΔΕΗ Α.Ε.. Η ολοκλήρωση του συνόλου των έργων πιστοποιείται με διαπιστωτική πράξη, που θα εκδοθεί από τα αρμόδια Υπουργεία.

2.5.13 Στάδια Ενεργειών για την Ολοκλήρωση των Μετεγκαταστάσεων

Οι απαραίτητες ενέργειες καθώς και οι μελέτες που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση των διαδικασιών μετεγκατάστασης των οικισμών, αποτελούνται από 6 αλληλοκαλυπτόμενα στάδια ενεργειών, υπηρεσιών και έργων. Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται οι διαδικασίες αναγκαστικής απαλλοτρίωσης στον υφιστάμενο προς μετεγκατάσταση οικισμό, οι διαδικασίες προσδιορισμού και επιλογής της νέας θέσης των οικισμών, η διανομή των οικοπέδων στους δικαιούχους, οι μελέτες πολεοδόμησης, οι περιβαλλοντικές μελέτες, οι μελέτες κατασκευής έργων υποδομής και κοινωφελών έργων κ.α., σύμφωνα με τα προβλεπόμενα των προηγούμενων ενοτήτων. Ειδικότερα, όμως, για την κατασκευή των έργων υποδομής στους νέους οικισμούς οι απαιτούμενες ενέργειες και μελέτες ωρίμανσης ανά φάση είναι:

Α΄ ΦΑΣΗ

1. Τοπογραφική – Κτηματολογική αποτύπωση του χώρου

2. Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας του χώρου
3. Πολεοδομική Προμελέτη
4. Υδρολογική Μελέτη
5. Μελέτη Προσδιορισμού Ρεμάτων
6. Μελέτη Περιβαλλοντικού Προελέγχου (Μ.Π.Π.)
7. Οριστική Πολεοδομική Μελέτη
8. Μελέτη Εσωτερικής Οδοποιίας Οδών και Κόμβων
9. Μελέτη Αναγνώρισης Εξωτερικής Οδοποιίας
10. Προκαταρκτική Μελέτη Εξωτερικού Δικτύου Ύδρευσης
11. Προκαταρκτική Μελέτη Εσωτερικού Δικτύου Ύδρευσης
12. Προκαταρκτική Μελέτη Εσωτερικού Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων
13. Προκαταρκτική Μελέτη Εξωτερικού Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων
14. Προκαταρκτική Μελέτη Δικτύου Αποχέτευσης Ομβρίων
15. Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Εσωτερικής Οδοποιίας Οδών και Κόμβων
16. Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Εξωτερικής Οδοποιίας
17. Υγειονομική Μελέτη Ύδρευσης

Β΄ ΦΑΣΗ

1. Τοπογραφική – Κτηματολογική Αποτύπωση Εξωτερικής Οδοποιίας
2. Προμελέτη εξωτερικής Οδοποιίας
3. Υδρολογική Μελέτη Εξωτερικής Οδοποιίας
4. Οριστική Μελέτη Εσωτερικής Οδοποιίας Οδών και Κόμβων
5. Τοπογραφική – Κτηματολογική Αποτύπωση Εξωτερικού Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων
6. Τοπογραφική – Κτηματολογική Αποτύπωση Εξωτερικού Δικτύου Ομβρίων
7. Προμελέτη Εξωτερικού Δικτύου Ύδρευσης
8. Προμελέτη Εσωτερικού Δικτύου Ύδρευσης
9. Προμελέτη Εξωτερικού Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων
10. Προμελέτη Εσωτερικού Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων

11. Προμελέτη Δικτύου Αποχέτευσης Ομβρίων
12. Προμελέτη Φωτισμού Εσωτερικών Οδών και Κόμβων
13. Προμελέτη Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων
14. Γεωλογική Μελέτη Εξωτερικής Οδοποιίας
15. Γεωλογική Μελέτη Εξωτερικού Δικτύου Ύδρευσης
16. Γεωλογική Μελέτη Εξωτερικού Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων
17. Γεωλογική Μελέτη Εξωτερικού Δικτύου Αποχέτευσης Ομβρίων
18. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Εσωτερικής Οδοποιίας
Οδών και Κόμβων
19. Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Εσωτερικού και
Εξωτερικού Δικτύου Ύδρευσης
20. Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Εσωτερικού και
Εξωτερικού Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων

Γ' ΦΑΣΗ

1. Μελέτη Εφαρμογής Ρυμοτομίας
2. Οριστική Μελέτη Εξωτερικής Οδοποιίας
3. Μελέτη Εφαρμογής Εσωτερικής Οδοποιίας
4. Οριστική Μελέτη Εξωτερικού Δικτύου Ύδρευσης
5. Οριστική Μελέτη Εσωτερικού Δικτύου Ύδρευσης
6. Οριστική Μελέτη Εσωτερικού Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων
7. Οριστική Μελέτη Εξωτερικού Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων
8. Οριστική Μελέτη Δικτύου Αποχέτευσης Ομβρίων
9. Οριστική Μελέτη Φωτισμού Εσωτερικών Οδών και Κόμβων
10. Οριστική Μελέτη Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων
11. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Εξωτερικής Οδοποιίας
12. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Εσωτερικού και Εξωτερικού
Δικτύου Ύδρευσης
13. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Εσωτερικού και Εξωτερικού
Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων

14. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Δικτύου Αποχέτευσης
Ομβρίων

Δ΄ ΦΑΣΗ

1. Τεύχη Δημοπράτησης Μελέτης Εξωτερικής Οδοποιίας
2. ΣΑΥ-ΦΑΥ Μελέτης Εξωτερικής Οδοποιίας
3. Σύνταξη Κτηματολογικών Διαγραμμάτων και Πινάκων Αναλογισμού Εξωτερικής Οδοποιίας
4. Τεύχη Δημοπράτησης Μελέτης Εσωτερικής Οδοποιίας
5. ΣΑΥ-ΦΑΥ Μελέτης Εσωτερικής Οδοποιίας
6. Τεύχη Δημοπράτησης Μελέτης Εξωτερικού Δικτύου Ύδρευσης
7. ΣΑΥ-ΦΑΥ Μελέτης Εξωτερικού Δικτύου Ύδρευσης
8. Τεύχη Δημοπράτησης Μελέτης Εσωτερικού Δικτύου Ύδρευσης
9. ΣΑΥ-ΦΑΥ Μελέτης Εσωτερικού Δικτύου Ύδρευσης
10. Φάκελος άδειας εκτέλεσης Εσωτερικού Δικτύου Ύδρευσης
11. Οικονομοτεχνική Μελέτη Δικτύου Ύδρευσης
12. Τεύχη Δημοπράτησης Μελέτης Εσωτερικού Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων
13. ΣΑΥ-ΦΑΥ Μελέτης Εσωτερικού Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων
14. Τεύχη Δημοπράτησης Μελέτης Εξωτερικού Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων
15. ΣΑΥ-ΦΑΥ Μελέτης Εξωτερικού Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων
16. Τεύχη Δημοπράτησης Μελέτης Αποχέτευσης Ομβρίων
17. ΣΑΥ-ΦΑΥ Μελέτης Αποχέτευσης Ομβρίων
18. Φάκελος άδειας εκτέλεσης Δικτύου Αποχέτευσης
19. Οικονομοτεχνική Μελέτη Δικτύου Αποχέτευσης
20. Μελέτη Εφαρμογής Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων
21. Τεύχη Δημοπράτησης Μελέτης Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων
22. Τεύχη Δημοπράτησης Μελέτης Φωτισμού Εσωτερικών Οδών και Κόμβων
23. ΣΑΥ- ΦΑΥ Μελέτης Φωτισμού Εσωτερικών Οδών και Κόμβων

3. Παραδείγματα Μετεγκαταστάσεων Οικισμών Λόγω Εξορυκτικής Δραστηριότητας

3.1 Η Μετεγκατάσταση του Οικισμού Ποντοκόμης

3.1.1 Γενικά Στοιχεία του Υφιστάμενου Οικισμού Ποντοκόμης

Ο υφιστάμενος οικισμός της Ποντοκόμης ανήκει διοικητικά στη Δημοτική Ενότητα Δημητρίου Υψηλάντη του Δήμου Κοζάνης, της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης, της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας. Βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα του Νομού σε απόσταση 14χλμ βόρεια και νότια από τις πόλεις της Κοζάνης και της



Εικόνα 13 Ο υφιστάμενος οικισμός της Ποντοκόμης (πηγή:http://www.pontos-news.gr/sites/default/files/styles/article_main_fullpublicarticle2015-10/pontokomi_village.jpg?itok=8VAFMCxX)

Πτολεμαΐδας αντίστοιχα. Η Ποντοκόμη είναι ένας ημιορεινός οικισμός στους ανατολικούς πρόποδες της οροσειράς του Σινιάτικου (Άσκιο) και βρίσκεται σε μέσο υψόμετρο 710 μ.. Σύμφωνα με την απογραφή του 1991 ο οικισμός απαριθμούσε 1.261 κατοίκους, το 2001 είχε 1.316 κατοίκους και το 2011 μειώθηκε στους 1.125 κατοίκους. Ο οικισμός της Ποντοκόμης αποτελεί τον μεγαλύτερο οικισμό του Δήμου Υψηλάντη, κατά σειρά κατάταξης, σύμφωνα με το πληθυσμιακό του μέγεθος. Είναι ο δυναμικότερος οικισμός, παρόλο που δεν αποτελεί την έδρα του Δήμου. Μαζί με τις πρώην κοινότητες Λιβερών, Μαυροδενδρίου και Σιδερών αποτελούσαν τον Δήμο

Δημητρίου Υψηλάντη, όπου με την εφαρμογή του προγράμματος Καλλικράτης Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87 Α/7-6-2010) καταργήθηκε ως Δήμος και εντάχθηκε στον νέο Δήμο Κοζάνης.

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία Απαλλοτρίωσης Οικισμών, τα ποσοστά απασχόλησης είναι 6% στον πρωτογενή τομέα, 47% στον δευτερογενή τομέα και 37% στον τριτογενή τομέα. Συγκεκριμένα, κύρια ασχολία των κατοίκων αποτελούσαν οι αγροκαλλιέργειες (σιτηρά, καπνό κλπ.), ενώ κατά τους νεότερους χρόνους οι περισσότεροι εργάζονται στους ηλεκτροπαραγωγικούς σταθμούς της ΔΕΗ Α.Ε.(Στατιστικά Στοιχεία Απαλλοτρίωσης Οικισμών, Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Μακεδονίας, 2011).

Ο οικισμός οικοδομήθηκε σταδιακά από το 1922, όταν μετοίκησαν στον παλιό μικρό τουρκικό οικισμό Ερτομούς, πρόσφυγες από τον Πόντο και τη Μικρά Ασία λόγω της ανταλλαγής πληθυσμών. Η σημερινή του ονομασία δόθηκε με την απόφαση της κυβέρνησης το 1927 (ΦΕΚ : 18/1927 σελ. 130). Διαθέτει πολεοδομικό σχεδιασμό και η πρόσβαση σε αυτόν γίνεται μέσω της Α/Δ Κοζάνης – Πτολεμαΐδας.

Οι Δραστηριότητες της ΔΕΗ ήταν καθοριστικές για την εξέλιξη και τη φυσιογνωμία του οικισμού, καθώς βρίσκεται σε μικρή απόσταση από τα θερμοηλεκτρικά εργοστάσια και τα ορυχεία λιγνίτη, γεγονός που επιβαρύνει την κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος στη γύρω περιοχή και τον καθιστά έναν βιομηχανικό οικισμό.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Α Στάδιο Ανάλυση – Προμελέτη – Προκαταρκτική Πρόταση, 2010)

3.1.2 Διανομή του Υφιστάμενου Οικισμού Ποντοκόμης και Προσδιορισμός των Όρων και Περιορισμών Δόμησης

Η διανομή του συνοικισμού της Ποντοκόμης πραγματοποιήθηκε το 1979 από το Υπουργείο Γεωργίας. Η έκταση του συνοικισμού, σύμφωνα με τη διανομή, ήταν 641,1 στρ., με ποσοστό οικοπεδικών εκτάσεων 73% και κοινωφελών – κοινόχρηστων εκτάσεων 27%. Το 1992 εγκρίθηκε η επέκταση του οικισμού κατά 241,5 στρ, ως συμπληρωματική διανομή συνοικισμού. Στους οικισμούς του Δήμου Υψηλάντη (Λιβερά, Μαυροδένδρι, Ποντοκόμη και Σιδερά), η οριοθέτηση οικισμών και ο προσδιορισμός των όρων και των περιορισμών δόμησης ορίζεται με την υπ' αριθ. 463/09.12.1986 (ΦΕΚ 188Δ'/11.03.1987), Απόφαση Νομάρχη.

Σύμφωνα με την παραπάνω απόφαση, εντός των ορίων των οικισμών ισχύουν οι γενικοί όροι δόμησης που ορίζονται από το Προεδρικό Διάταγμα περί καθορισμού ορίων και όρων δόμησης των οικισμών, με πληθυσμό μέχρι 2000 κατοίκους (Π.Δ. της 24-4-/3-5-1985/ΦΕΚ 181Δ'/3-5-1985) και προβλέπουν ότι:

- Το μέγιστο ποσοστό κάλυψης των οικοπέδων ορίζεται σε 70% της επιφάνειάς τους
- Επιτρέπεται η ανέγερση κτιρίων, με συντελεστή δόμησης που κλιμακώνεται προοδευτικά και ανάλογα με την επιφάνεια του οικοπέδου ως εξής:

-για τα πρώτα 100 μ² επιφάνειας οικοπέδου, ο συντελεστής δόμησης ορίζεται σε 1,60

-για τα επόμενα 100 μ² επιφάνειας οικοπέδου, ο συντελεστής δόμησης ορίζεται σε 0,80

-για τα επόμενα 100 μ² επιφάνειας οικοπέδου, ο συντελεστής δόμησης ορίζεται σε 0,60

-για πέραν των 300 μ² τμήμα επιφάνειας οικοπέδου, ο συντελεστής δόμησης ορίζεται σε 0,40

- Η συνολική επιφάνεια ορόφων στο οικόπεδο για κύρια και βοηθητικά κτίρια, δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 400 μ².
- Παρέκκλισεις ισχύουν για ειδικές χρήσεις και ειδικές κατηγορίες οικισμών

Επίσης, η ίδια απόφαση Νομάρχη ορίζει αρτιότητα γηπέδου 300 τ.μ., ενώ κατά παρέκκλιση, εντός των ορίων των οικισμών θεωρούνται άρτια τα οικόπεδα με όποιο εμβαδόν είχαν στις 3.5.1985. Με την απόφαση του Νομάρχη ορίστηκαν επίσης ορισμένοι ειδικοί όροι δόμησης και οι προϋποθέσεις κατάτμησης οικοπέδων.

Με τους ειδικούς όρους δόμησης ορίστηκαν:

- Η υποχρεωτική κατασκευή στέγης
- Οι ανοιχτοί εξώστες να μην καταλαμβάνουν σε όλες τις όψεις ολόκληρο το μήκος των όψεων
- Η περίφραξη στο πρόσωπο του οικοπέδου να είναι τουλάχιστον σε ύψος 80cm συμπαγής

Τέλος, για όλους τους οικισμούς του Δήμου στην εκτός σχεδίου περιοχή ισχύει η περιμετρική ζώνη των 500 μέτρων, η οποία εκτείνεται γύρω από το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο κάθε οικισμού. Ως όριο του οικισμού για τον υπολογισμό της ζώνης λαμβάνεται το όριο του οικισμού προϋφιστάμενου του 1923 ή το όριο του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου. Οι όροι και οι περιορισμοί δόμησης στις ζώνες αυτές διαφοροποιούνται από τους όρους και περιορισμούς που ισχύουν για την εντός σχεδίου δόμηση και καθορίζονται σύμφωνα με τους αντίστοιχους της εκτός σχεδίου δόμησης (Π.Δ. 24-5-85) με παρέκκλιση όσον αφορά στην αρτιότητα η οποία ορίζεται στα 2 στρέμματα.

(Πηγή : Ιδία Επεξεργασία στοιχείων Πολεοδομίας Ν.Α. Κοζάνης και Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Α Στάδιο Ανάλυση – Προμελέτη – Προκαταρκτική Πρόταση, 2010)

3.1.3 Πολεοδομικά και Αρχιτεκτονικά Χαρακτηριστικά του Υφιστάμενου Οικισμού Ποντοκόμης

Η Ποντοκόμη αποτελεί έναν προσφυγικό οικισμό, ο οποίος οικοδομήθηκε σταδιακά από το 1922, όταν μετοίκησαν σε αυτόν πρόσφυγες από τον Πόντο και τη Μικρά Ασία. Ο οικισμός διαθέτει ρυμοτομικό σχέδιο που στηρίζεται στο Ιπποδάμειο σύστημα πολεοδομικής οργάνωσης. Ο κάναβος που προκύπτει από την Ιπποδάμεια σχεδίαση είναι ευδιάκριτος. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Πολεοδομίας Ν.Α. Κοζάνης, οι αρχικές διαστάσεις των οικοπέδων ήταν 30 μ. X 30 μ., έπειτα όμως από την κατάτμηση αυτών, ο μέσος όρος επιφάνειας είναι τα 700 τ.μ.

Εντός του οικισμού, ως πρωτεύοντα άξονα μπορεί να θεωρηθεί ο άξονας στην ανατολική είσοδο του οικισμού, που διασχίζει την Ποντοκόμη και είναι κάθετος στον παλιό εθνικό δρόμο «Κοζάνης – Πτολεμαΐδας». Κατά μήκος του είναι χωροθετημένες οι κεντρικές λειτουργίες του οικισμού. Ως δευτερεύοντες οδικοί άξονες μπορούν να θεωρηθούν κάποιοι συλλεκτήριοι άξονες, κάθετοι στον κύριο οδικό άξονα, που διοχετεύουν την κυκλοφορία σ' αυτόν και από αυτόν στο υπόλοιπο τμήμα του οικισμού. Το υπόλοιπο οδικό δίκτυο παίζει τον ρόλο τοπικών δρόμων που απορροφούν μικρούς φόρτους κυκλοφορίας. Ο μοναδικός πεζόδρομος του οικισμού είναι αυτός μεταξύ του χώρου του Δημοτικού Σχολείου και του κτιρίου πολλαπλών κοινωφελών χρήσεων των Τοπικού Διαμερίσματος, ο οποίος συμβάλλει στη βελτίωση της εικόνας του οικισμού δημιουργώντας ένα μικρό τοπικό κέντρο που συλλειτουργεί κυρίως με το σχολείο, καθώς προσεγγίζει παρεμφερείς δραστηριότητες.

Ορισμένες κατοικίες, που σε λίγες περιπτώσεις διασώζονται μέχρι σήμερα, είναι συνήθως πετρόκτιστες και λιθόκτιστες με αποτέλεσμα να δίνουν μια εικόνα των οικοδομικών ρυθμών των κτισμάτων στις αρχές του 20ου αιώνα. Τα κτίσματα είναι λιτά και συνήθως διώροφα, πλατυμέτωπα και συμμετρικά ως προς την κύρια όψη τους. Οι ταχείες διαδικασίες ανάπτυξης για ορισμένους οικισμούς (κυρίως για την Ποντοκόμη και το Μαυροδένδρι) και ο σεισμός του 1995, σε συνδυασμό με τη διαδικασία αντικατάστασης των παλιών κατοικιών με νέων που ακολούθησε,

κατέστρεψαν σχεδόν ολοκληρωτικά την αρχιτεκτονική φυσιογνωμία των οικισμών του Δήμου. Τα διάσπαρτα αξιόλογα ή παραδοσιακά κτίρια που έχουν απομείνει μαρτυρούν τις επιρροές από την προέλευση των κατοίκων και εκφράζουν τη συγκεκριμένη ασυνέχεια της ιστορικής αρχιτεκτονικής μνήμης (Μητσιάκου Ε., Μιλτιάδου Σ.,2009).

3.1.4 Λειτουργίες και Χρήσεις του Υφιστάμενου οικισμού Ποντοκόμης

Οι κεντρικές λειτουργίες αναπτύσσονται γραμμικά, κατά μήκος του κύριου οδικού άξονα, καθώς και σε κάθετους δρόμους στον άξονα αυτό. Η κυρίαρχη χρήση είναι η κατοικία, όπου συνυπάρχει με αγροτικές αποθήκες και σε κάποιες περιπτώσεις με μικρές μονάδες οικοσπιτων ζώων. Οι κυριότερες λειτουργίες του οικισμού παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
Διοίκηση	Κτίριο πολλαπλών κοινωφελών χρήσεων (Τοπικού Διαμερίσματος, Κ.Ε.Π., Συμβούλιο Νεότητας)
Εμπόριο	Λιανικό εμπόριο (αρτοποιείο, Mini markets, κρεοπωλείο, ανθοπωλείο, βιβλιοπωλείο, επιπλοποιεία, κλπ.).
Πρόνοια - Περίθαλψη	Αγροτικό Ιατρείο, Φαρμακείο, Κέντρο Δημιουργικής Απασχόλησης για παιδιά.
Εκπαίδευση	Νηπιαγωγείο, Δημοτικό, Γυμνάσιο – Λύκειο, Φροντιστήριο Ξένων Γλωσσών & Πληροφορικής.
Αθλητισμός	Γήπεδο ποδοσφαίρου, κλειστό γυμναστήριο, γήπεδο μπάσκετ στο χώρο του Δημοτικού, γήπεδο μπάσκετ στο χώρο του Γυμνασίου – Λυκείου, γήπεδο 5x5 στο χώρο του Γυμνασίου και γήπεδο αθλοπαιδιών.
Αναψυχή	Καφετέριες, καφενεία, ψησταριά, μπαρ, ταβέρνες.
Ελεύθεροι κοινόχρηστοι χώροι	Πλατεία, πάρκα, χώροι πρασίνου, δύο (2) παιδικές χαρές, μνημείο – μικρή πλατεία στην είσοδο του οικισμού.
Πολιτιστικές δραστηριότητες	Πολιτιστικός Σύλλογος, Κέντρο για Νέους, Υπαίθριο θέατρο «Μίκης Θεοδωράκης».
Άλλες / ειδικές χρήσεις	Βενζινάδικα, συνεργεία, εργαστήρια επίπλων, νεκροταφείο, εκκλησίες, χώρος σταθμού και ελέγχου ρύπανσης, κτίριο αστυνομίας, Αγροτικός Συνεταιρισμός

Ο οικισμός διαθέτει αρκετούς χώρους αναψυχής καθώς και εμπορικά καταστήματα, κυρίως κατά μήκος του κεντρικού άξονα. Ο χώρος του πρώην ανενεργού λατομείου διαμορφώθηκε και ονομάστηκε «Θέατρο Μίκης Θεοδωράκης», βρίσκεται δυτικά της Ποντοκώμης, σε μικρή απόσταση από τα όρια του οικισμού. Η δημιουργία αυτού του χώρου αναψυχής και συνάθροισης του κοινού, βελτίωσε την εικόνα του οικισμού, ενώ παράλληλα δημιούργησε ένα αξιόλογο «πολιτιστικό έργο» στην ευρύτερη περιοχή. Εντός ορίων οικισμού δεν εντοπίζονται ιδιαίτερα προβλήματα λόγω συνύπαρξης ασύμβατων δραστηριοτήτων. Η ζήτηση γης για εγκατάσταση επαγγελματικών δραστηριοτήτων είναι μεγαλύτερη στην είσοδο του οικισμού, ανατολικά, καθώς και στο κέντρο του οικισμού, όπου σημειώνονται και οι περισσότερες επαγγελματικές δραστηριότητες, κατά μήκος του κύριου οδικού άξονα.

Σε μικρή απόσταση από τον οικισμό της Ποντοκώμης βρίσκεται ο ΑΗΣ Καρδιάς, καθώς και χώροι εξορυκτικής δραστηριότητας. Στον εξωαστικό χώρο, κατά μήκος των κύριων οδικών αξόνων, έχουν εγκατασταθεί ορισμένες μεταποιητικές και εμπορικές χρήσεις υπερτοπικής σημασίας, που λειτουργούν ως επεκτάσεις της άτυπης μέχρι σήμερα βιομηχανικής – βιοτεχνικής - εμπορικής περιοχής που αναπτύχθηκε γύρω από τον κόμβο της Εγνατίας στα Κοίλα.

Παρόλο που είναι ένας «βιομηχανικός» οικισμός, με θέα τις καμινάδες του ΑΗΣ Καρδιάς και επιβαρυμένο φυσικό περιβάλλον, έχει αξιόλογα σημεία αναψυχής όπως το φυσικό δάσος βελανιδιάς, στα βόρεια σε κοντινή απόσταση, με λειτουργικές εγκαταστάσεις (νερό, δρόμους, τραπεζοπάγκους), που προσφέρεται για εκδρομή και περίπατο. Η Ποντοκώμη αποτελεί ουσιαστικά έναν αυτόνομο οικισμό που είναι σε θέση να ικανοποιήσει τις ανάγκες των γύρω μικρότερων οικισμών στην εκπαίδευση (καθώς διαθέτει Δημοτικό και Γυμνάσιο), στην αναψυχή και στο εμπόριο ειδών πρώτης ανάγκης (Μητσιακού Ε., Μιλτιάδου Σ.,2009).

3.1.5 Η Μετεγκατάσταση του Οικισμού Ποντοκόμης – Νέα Ποντοκόμη

3.1.5.1 Οι Λόγοι Μετεγκατάστασης του Οικισμού

Ο υφιστάμενος οικισμός της Ποντοκόμης βρίσκεται σε μικρή απόσταση από τα λειτουργούντα λιγνιτωρυχεία, ενώ σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους λειτουργίας των ορυχείων, η δραστηριότητα της ΔΕΗ θα προσεγγίσει τον οικισμό σε απόσταση 250 m, όση είναι δηλαδή η μικρότερη επιτρεπτή απόσταση αυτών των δραστηριοτήτων από τα όρια των οικισμών. Σύμφωνα με το αριθ. πρωτ. 162170/1617/22.06.2010 έγγραφο της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ, προβλέπεται ότι η επέκταση των ορίων των λιγνιτωρυχείων περιλαμβάνει και την περιοχή που χωροθετείται ο οικισμός της Ποντοκόμης.

Η διαδικασία μετεγκατάστασης του οικισμού Ποντοκόμης, έχει ως αφετηρία την ανάγκη της ΔΕΗ Α.Ε. ως προς την δέσμευση του υπεδάφους του παλαιού οικισμού Ποντοκόμης, με σκοπό την εκμετάλλευση των σημαντικών υπόγειων λιγνιτικών κοιτασμάτων, που εντοπίστηκαν μετά από εμπειριστατωμένη κοιτασματολογική έρευνα του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών κοιτάσματος, για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Για τον παραπάνω λόγο, η ΔΕΗ Α.Ε. προέβει σε αναγκαστικές απαλλοτριώσεις του παλαιού οικισμού, καθώς και του αγροκτήματος του, σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται στο προηγούμενο κεφάλαιο.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Έγκρισης της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του έργου «Μετεγκατάσταση οικισμού Ποντοκόμης στην περιοχή της ΖΕΠ Κοζάνης» στο Δήμο Κοζάνης, της Π.Ε. Κοζάνης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, 2015)

3.1.5.2 Η Επιλογή της Νέας Θέσης Μετεγκατάστασης του Οικισμού Ποντοκόμης

Για την επιλογή του χώρου μετεγκατάστασης του νέου οικισμού Ποντοκόμης, ο Δήμος Υψηλάντη σε συνεργασία με το Δημοτικό Διαμέρισμα Ποντοκόμης όρισε την ANKO ως τεχνικό σύμβουλο, με σκοπό να προβεί σε μελέτη σχετικά με τις

διαθέσιμες περιοχές για την μετεγκατάσταση του οικισμού. Οι διαθέσιμες περιοχές που εξετάστηκαν ήταν 19, εκ των οποίων 14 είναι οι εξής:

- Η περιοχή Νότια της Ζώνης Ενεργού Πολεοδομίας Κοζάνης
- Η περιοχή μεταξύ των οικισμών Βατερού και Αργίλου
- Η περιοχή πλησίον του οικισμού Κλείτους
- Η περιοχή Αγίου Ελευθερίου
- Η περιοχή Γαλάνι
- Η περιοχή Ασβεστόπετρας Πτολεμαΐδας
- Η περιοχή Κουρί (πλησίον του οικισμού Νέου Κομάνου)
- Η περιοχή Κρυόβρυσης (Μουρίκι)
- Η περιοχή Μπορντώ στο Μουρίκι
- Η περιοχή Καστράκι
- Η περιοχή απέναντι από τον Αγ. Σωτήρα
- Η περιοχή Καστέλι
- Σε επαφή με τον οικισμό Μαυροδένδρι
- Η περιοχή Κτενίων – Σιδερών

Η νέα έκταση για τη χωροθέτηση των κατοίκων προέκυψε μετά από συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων, καθώς και δημόσια διαβούλευση με τους φορείς και κατοίκους της περιοχής. Σύμφωνα με το δημοψήφισμα των κατοίκων της Ποντοκόμης, οι 5 επικρατέστερες θέσεις που προέκυψαν ήταν οι εξής:

- Η περιοχή Νότια της Ζώνης Ενεργού Πολεοδομίας Κοζάνης (με 633 ψήφους)
- Η περιοχή Μπορντώ στο Μουρίκι (με 65 ψήφους)
- Η περιοχή Κρυόβρυσης (Μουρίκι)(με 50 ψήφους)
- Η περιοχή μεταξύ των οικισμών Βατερού και Αργίλου (με 43 ψήφους)
- Η περιοχή Ασβεστόπετρας Πτολεμαΐδας (με 20 ψήφους)

Οι κάτοικοι της Ποντοκόμης, με συντριπτική πλειοψηφία σε ποσοστό 77%, επέλεξαν ως χώρο για τη μετεγκατάσταση του οικισμού, μια περιοχή με έκταση της τάξης των 1300 στρ. νότια της ΖΕΠ που είχε αρχικά προταθεί από το Δήμο Κοζάνης.

Η περιοχή όπου θα μετεγκατασταθεί η Ποντοκόμη ανήκει διοικητικά στο Δήμο Κοζάνης και εκτείνεται σε χορτολιβαδική και χέρσα έκταση ανάμεσα στον οικισμό του Αργίλου (ΝΔ), τη ΖΕΠ (Β) και την Πανεπιστημιούπολη (Β). Το τοπικό ρυμοτομικό της νέας Ποντοκόμης καλύπτει σχεδόν το 13,7% της συνολικής έκτασης που προβλέπεται στο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο της Κοζάνης. Στα νοτιοανατολικά της περιοχής βρίσκονται καλλιεργήσιμες εκτάσεις. Η περιοχή βρίσκεται περίπου 4 χλμ. από το κέντρο της Κοζάνης και 3,5 χλμ. από την Εγνατία οδό. Από την περιοχή διέρχεται ο νέος δρόμος Κοζάνης – Αργίλου, διπλής κυκλοφορίας που διαθέτει και ποδηλατόδρομο, αλλά και η παλιά σιδηροδρομική γραμμή Κοζάνης – Καλαμπάκας. Στο βορειοανατολικό άκρο εκτείνεται ο δρόμος που ενώνει την Κοζάνη με τη ΖΕΠ και οδηγεί μέχρι τη νότια πλευρά του οικοπέδου του Πανεπιστημίου. Τέλος, την περιοχή διασχίζει γραμμή υψηλής τάσης της ΔΕΗ (400V), η οποία θα πρέπει να μετατοπιστεί.

Σύμφωνα με το Δασαρχείο Κοζάνης, η έκταση των 1.300 στρ. είναι μη υπαγόμενη στις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας, καθώς σύμφωνα με την αριθ. πρωτ. 103411/3661/24.11.2010 πράξη χαρακτηρισμού τα 1.258 στρ. αποτελούν χορτολιβαδικές εκτάσεις εποικιστικές της παρ. 6β του άρθρου 3 του Ν. 998/79 (παρ. 5α του άρθρου 3 του Ν. 998/79 όπως ισχύει μετά την τροποποίησή του). Εντός της ανωτέρω έκτασης των 1.300 στρ. περί τα 37,4 στρ. αποτελούν αγροτικές εκτάσεις της παρ. 6α του άρθρου 3 του Ν. 998/79. Η υπό εξέταση έκταση δεν εμπίπτει σε αναδασωτέα έκταση ούτε δεσμεύεται από άλλες δασικές απαγορευτικές διατάξεις. Η περιοχή μελέτης δεν αποτελεί προστατευόμενη περιοχή, δεν θίγει περιοχές προστασίας που ανήκουν στο δίκτυο Natura 2000, δεν έχει χαρακτηριστεί ως Εθνικός Δρυμός ή Πάρκο ή Καταφύγιο Άγριας Ζωής κλπ.

Πρόκειται ουσιαστικά για μια περιοχή η οποία αναμένεται να αποτελέσει μελλοντικά έναν άλλο αστικό πόλο, μια και πέρα από τον υφιστάμενο οικισμό του

Αργίλου στα νοτιοδυτικά αυτού, ήδη χωροθετήθηκε στη νοτιοανατολική πλευρά ο νέος οικισμός του Κλείτους, ενώ βόρεια της προτεινόμενης περιοχής μετεγκατάστασης της Ποντοκόμης έχει χωροθετηθεί και εφάπτεται η Ζώνη Ενεργού Πολεοδομίας (ΖΕΠ), και αναμένεται να εγκατασταθεί και η Πανεπιστημιούπολη Δυτικής Μακεδονίας. Έτσι, η νέα Ποντοκόμη με τον Άργιλο και την Πανεπιστημιούπολη αναμένεται να αποτελέσουν ένα ενιαίο οικιστικό σύνολο.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Έγκρισης της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του έργου «Μετεγκατάσταση οικισμού Ποντοκόμης στην περιοχή της ΖΕΠ Κοζάνης» στο Δήμο Κοζάνης, της Π.Ε. Κοζάνης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, 2015)

3.1.6 Βασικές Αρχές και Κατευθύνσεις για τον Πολεοδομικό Σχεδιασμό

Για τον πολεοδομικό σχεδιασμό και τη λειτουργική οργάνωση του οικισμού λήφθηκαν υπ' όψη οι παρακάτω βασικές αρχές - κατευθύνσεις ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες των μελλοντικών κατοίκων στην κατεύθυνση δημιουργίας ενός σύγχρονου οικιστικού περιβάλλοντος, με κατά το δυνατόν μικρότερη επιβάρυνση του φυσικού περιβάλλοντος.

Ο πολεοδομικός σχεδιασμός του νέου οικισμού αποσκοπεί:

- Στη δημιουργία ενός οικισμού με βασικό στόχο την εναρμόνιση στο περιβάλλον και την εξοικονόμηση ενέργειας με εφαρμογή των αρχών βιοκλιματικού σχεδιασμού, τόσο στον σχεδιασμό και την κατανομή των λειτουργιών όσο και στους όρους για την ανέγερση των κτιρίων
- Στην προώθηση ενός πολεοδομικού μοντέλου για το σχεδιασμό του ρυμοτομικού σχεδίου που να προτείνει ικανοποιητικές λύσεις για την κάλυψη των τεχνικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών αναγκών του νέου οικισμού
- Στην οργάνωση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων προτρέποντας τους να κυκλοφορούν πεζοί και να χρησιμοποιούνται τα Μ.Μ.Μ.
- Στον καθορισμό κατάλληλων χρήσεων γης που θα συντελέσει στην ανάπτυξη ποικίλων αστικών δραστηριοτήτων
- Στη θέσπιση όρων και περιορισμών δόμησης τέτοιων, ώστε να προβάλλεται και παράλληλα να προστατεύεται και να αναδεικνύεται η νέα φυσιογνωμία του οικισμού
- Στην ενσωμάτωση της ιστορικής και κοινωνικής μνήμης των κατοίκων με την προβολή της ιστορικής προέλευσης και καταγωγής τους
- Στην ενσωμάτωση της ιστορικής ταυτότητας σε σχέση με την αιτία της απαλλοτρίωσης (βιομηχανικές μονάδες, ορυχεία) με την προώθηση της ιδέας προβολής της πρόσφατης ιστορίας του.

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά την ενσωμάτωση της ιστορικής ταυτότητας της περιοχής, δημιουργούνται «μνήμες λιγνίτη» με την παρουσία μνημείων της βιομηχανικής δραστηριότητας και κληρονομιάς της περιοχής. Η δυνατότητα «ταυτοποίησης» της μνήμης λιγνίτη σε δημόσιους χώρους, δρόμους ή πάρκα, θα αποτελέσει τη «συγκολλητική ουσία» με το παρελθόν και θα δημιουργήσει ένα νέο οικισμό με βιομηχανική – εξορυκτική μνήμη. Επί πλέον αποτελεί «υπόβαθρο» πάνω στο οποίο διαμορφώνεται ένα κατάλληλο δομημένο περιβάλλον, που μπορεί και ανταποκρίνεται στις σύγχρονες, περιβαλλοντικά συμβατές, απαιτήσεις των κατοίκων για ποιοτικά καλύτερες συνθήκες ζωής.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 2012).

3.1.7 Πολεοδομική Οργάνωση του Νέου Οικισμού Ποντοκόμης

Κατά την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης της ευρύτερης περιοχής όπου δημιουργείται ο νέος οικισμός (στην Α΄ Φάση της Πολεοδομική Μελέτης) περιγράφονται οι διάφοροι παράμετροι (φυσικό περιβάλλον, ανθρωπογενές περιβάλλον, θεσμικές ρυθμίσεις) που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη καθώς αποτελούν το «υπόβαθρό» του οικισμού. Συνοπτικά, οι καθοριστικοί παράμετροι που λήφθηκαν υπόψη για την πολεοδομική οργάνωση του νέου οικισμού, είναι:

- Η επιμήκης μορφή της νέας έκτασης, το ανάγλυφο του εδάφους, όπως αυτό διαμορφώνεται από τις ποικίλες κλίσεις του εδάφους καθώς και το ευρύτερο φυσικό περιβάλλον
- Ο νέος πολεοδομικός σχεδιασμός της μελέτης του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Κοζάνης
- Η πολεοδομική οργάνωση των δύο υπαρχόντων οικιστικών υποδοχέων (της Ζώνης Ενεργού Πολεοδομίας και του Αργίλου) που εφάπτονται στην έκταση όπου θα μετεγκατασταθεί η Ποντοκόμη, και θα αποτελούν ένα ενιαίο οικιστικό σύνολο
- Η πολεοδομική οργάνωση σε μικρή απόσταση του νέου οικισμού του Κλείτου, ο οποίος επίσης έχει δημιουργηθεί λόγω των εξορυκτικών δραστηριοτήτων της ΔΕΗ
- Ο σχεδιασμός των χρήσεων της Πανεπιστημιούπολης Κοζάνης που θα εγκατασταθεί πλησίον του νέου οικισμού και οι επιδράσεις που θα προκαλέσει στους γειτονικούς οικισμούς (ΖΕΠ, Αργίλος, νέος οικισμός Ποντοκόμης)
- Το ανθρωπογενές περιβάλλον και η παρουσία, σε μικρή απόσταση από την περιοχή μετεγκατάστασης, του οικιστικού συνόλου της πόλης της Κοζάνης καθώς και οι πιθανές τάσεις ανάπτυξής του
- Οι σημειακές κοινωφελείς χρήσεις που έχουν χωροθετηθεί στον άμεσο εξωαστικό χώρο (όπως οι κεντρικές εγκαταστάσεις του ΙΚΑ, οι αθλητικές εγκαταστάσεις, το κέντρο κυκλοφοριακής αγωγής κ.α.).

- Το υφιστάμενο οδικό δίκτυο της περιοχής και οι ανάγκες για νέες συνδέσεις που θα προκύψουν στο μέλλον λόγω των λειτουργιών που θα αναπτυχθούν στην περιοχή
- Οι τεχνικές υποδομές που υπάρχουν ή σχεδιάζονται στην ευρύτερη περιοχή

Η περίπτωση της Ποντοκώμης αποτελεί το μεγαλύτερο οικισμό από όλους τους προηγούμενους που θα μετεγκατασταθεί. Ο νέος οικισμός Ποντοκώμης αποτελεί, στη θέση που βρίσκεται, ένα σημαντικό σε δραστηριότητες και ρόλο οικισμό και η μετεγκατάστασή του θα διαφοροποιήσει τις αλληλοεπιδράσεις του οικιστικού δικτύου. Η εγγύτητα στην πόλη της Κοζάνης του παραπάνω ενιαίου πολεοδομικού συγκροτήματος θα είναι άμεση ενώ οι προηγούμενοι μετεγκατασθέντες οικισμοί (Νέα Χαραυγή, Κόμανος και Κλείτος) αποτέλεσαν αυτοτελείς ανεξάρτητους οικισμούς που μετεγκαταστάθηκαν σε θέσεις που δεν επηρεάζονταν άμεσα από αστικά κέντρα.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Ποντοκώμης Δήμου Κοζάνης, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 2012).

3.1.8 Πολεοδομικά Χαρακτηριστικά του Νέου Οικισμού Ποντοκόμης

Τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά που προκύπτουν από την ιδιομορφία του χώρου και από τον βασικό στόχο της δημιουργίας οικισμού με βιοκλιματικά χαρακτηριστικά υψηλών προδιαγραφών, είναι:

- Το πολεοδομικό σχέδιο της Ποντοκόμης καθώς και η οργάνωση των χρήσεων γης αρθρώνονται πάνω σε ένα συνεχές δίκτυο πρασίνου το οποίο διατρέχει όλο τον οικισμό και συνδέεται με την ύπαιθρο με συνεχείς φυτεύσεις και διαδρομές πεζών.
- Ο πολεοδομικός ιστός, καθορίζεται από ένα έμμεσο κάναβο (ανάλογο της ΖΕΠ) με ένα ιεραρχημένο δίκτυο οδών.
- Το κέντρο του οικισμού τοποθετείται κεντροβαρικά του οικισμού.
- Τα οικοδομικά τετράγωνα που αποτελούνται από οικόπεδα που προορίζονται για κατοικία σχεδιάζονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε τα οικόπεδα που δημιουργούνται να είναι διαμπερή από τις δύο πλευρές (προς Βορρά και προς Νότο). Ανάμεσα στα οικοδομικά τετράγωνα δημιουργούνται πεζόδρομοι με πλάτος συνήθως 3.00 μ. που θα επιτρέπεται μόνο η πεζή κίνηση, ποδηλάτων και η διαμόρφωση χώρων στάσης με καθιστικά και φύτευση.
- Το δίκτυο πρασίνου αποτελείται από ζώνες που αναπτύσσονται κυρίως ακτινικά, καλύπτοντας τμήματα της έκτασης που οι κλίσεις του εδάφους είναι εντονότερες και μάλλον απαγορευτικές για δόμηση. Επίσης ζώνη πρασίνου αναπτύσσεται τόσο στα όρια με την ΖΕΠ, όσο και στα νότια του οικισμού. Στο κέντρο του οικισμού διαμορφώνεται, ιδιαίτερος χώρος πρασίνου.
- Δίκτυο πεζοδρομίων και πεζοδρόμων διατρέχει όλες τις οδούς και τους χώρους πρασίνου, αντίστοιχα.
- Το βασικό οδικό δίκτυο αποτελείται από τέσσερις οδούς. Από τις οδούς αυτές οι δύο, στο μέσον, αποτελούν τους πρωτεύοντες άξονες και προβλέπεται να λειτουργούν ως μονόδρομοι. Οι άλλοι δύο λειτουργούν ως διπλοί δευτερεύοντες συλλεκτήριοι. Οι κάθετες συνδέσεις που

αποτελούν τις τοπικές συλλεκτήριους έχουν ελικοειδή χάραξη, λόγω των σημαντικών κλίσεων που καλούνται να καλύψουν. Τέλος για την εξυπηρέτηση των οικοπέδων φροντίζουν κυρίως, τοπικές οδοί σε κάποιες περιπτώσεις μονόδρομοι διαμπερείς, σε άλλες διπλής κατεύθυνσης.

- Δίκτυο ποδηλατοδρόμων διατρέχει τους πρωτεύοντες και δευτερεύοντες δρόμους του οικισμού και δίνει τη δυνατότητα σύνδεσης τόσο με τη πόλη της Κοζάνης όσο και με το νότιο τμήμα της Πανεπιστημιούπολης.
- Οι χρήσεις γης των οικοπέδων καθορίζονται ως γενική κατοικία στην περιοχή κατά μήκος του βασικού οδικού δικτύου του οικισμού, ενώ στις υπόλοιπες περιμετρικές περιοχές προτείνεται σύμφωνα με την απόφαση 198/2012 του Δ.Σ. Κοζάνης ως γενική κατοικία με τις παρακάτω χρήσεις: Κατοικία, Εμπορικά καταστήματα, Γραφεία, Κτίρια εκπαίδευσης, Εστιατόρια, Αναψυκτήρια, Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας (Υγειονομικά κέντρα, Παιδικοί Σταθμοί, Οίκοι ευγηρίας κ.λπ.), Ξενώνες μικρού δυναμικού (περί τις 20 κλίνες).
- Σε επιλεγμένα σημεία του οικισμού και καλύπτοντας όλες τις απαιτήσεις των προτύπων, χωροθετούνται χώροι εκπαίδευσης.
- Καθορίζεται περιοχή ανάπτυξης μη οχλούσης βιοτεχνίας στο βορειοδυτικό άκρο του οικισμού σε επαφή σχεδόν με τον περιφερειακό δρόμο.
- Χώρος για την Μουσειακή Αναπαράσταση του Ποντιακού Χωριού, που αποτέλεσε πρόταση του Δήμου Κοζάνης, προβλέπεται σε προέκταση και συνέχεια του Πολεοδομικού Κέντρου του οικισμού προς τα Νότια της περιοχής.
- Στην είσοδο του οικισμού από την πλευρά της Κοζάνης προτείνεται να δημιουργηθεί Χώρος Εμπορίου και εκθέσεων, ο οποίος θα φιλοξενεί εμπορικά καταστήματα, εκθεσιακά κέντρα, γραφεία και άλλες συναφείς χρήσεις.

- Αθλητικές εγκαταστάσεις προτείνεται να χρησιμοποιηθούν αυτές που προβλέπονται από τον πολεοδομικό σχεδιασμό της Πανεπιστημιούπολης.
- Δύο Ο.Τ. προτείνονται ως οικιστικές μονάδες οργανωμένης δόμησης. Οι εκτάσεις αυτές προτείνεται να περιέλθουν στην κυριότητα του Δήμου ώστε να εφαρμοστεί πρόγραμμα οργανωμένης δόμησης.
- Εκτός της πολεοδομούμενης περιοχής του οικισμού, στα νότια και του συνδεδημένου περιφερειακού δρόμου, υπάρχει κατάλληλη τοποθεσία όπου ενδείκνυται να δημιουργηθεί ανοιχτό θέατρο.
- Για τη χωροθέτηση των κοιμητηρίων προτείνεται να διερευνηθεί η περιοχή που κρίνεται αρχικά μακροσκοπικά ως κατάλληλη με βάση χωροταξικά και υδρογεωλογικά κριτήρια νότια του επαρχιακού δρόμου Κοζάνης – Αιανής. Προτείνεται τα νέα κοιμητήρια να εξυπηρετούν και άλλους οικισμούς της γύρω περιοχής (Νέος οικισμός Κλείτου, ΖΕΠ, Πρωτοχώρι κ.ά.).

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Ποντοκώμης Δήμου Κοζάνης, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 2012).

3.1.9 Προτεινόμενο Λειτουργικό Σύστημα του Νέου Οικισμού Ποντοκόμης

Ο νέος οικισμός της Ποντοκόμης θα μετεγκατασταθεί σε χώρο που θα έχει ως αποτέλεσμα οι τρεις οικισμοί (η ΖΕΠ, ο Άργιλος και ο νέος οικισμός της Ποντοκόμης) να αποτελούν ένα ενιαίο πολεοδομικό συγκρότημα. Πιο συγκεκριμένα, ο οικισμός της Ποντοκόμης θα αποτελεί συνέχεια του οικισμού της Ζώνης Ενεργού Πολεοδομίας και επιπλέον θα εφάπτεται και με τον οικισμό του Αργίλου. Ο νέος οικισμός Ποντοκόμης θα αποτελεί μια πολεοδομική ενότητα με τρία τμήματα που χωρικά καταλαμβάνουν:

- Το κεντρικό τμήμα του οικισμού που θα περιλαμβάνει την κεντρική πλατεία με τις διοικητικές, κοινωνικές και εμπορικές λειτουργίες, περιοχές γενικής κατοικίας καθώς και ζώνες πρασίνου. Σε αυτό θα χωροθετούνται οι περισσότερες κοινωφελείς χρήσεις (διοίκηση, ναός, υγεία - πρόνοια, πολιτισμός, πλατεία, πάρκο, αναψυχή). Το τμήμα αυτό που χρονικά θα είναι και το πρώτο που θα υλοποιηθεί, εκτείνεται από τα βόρεια όρια του οικισμού με τη ΖΕΠ έως τα νότια όρια.
- Το ανατολικό τμήμα του οικισμού, που θα αναπτυχθεί στα ανατολικά του κεντρικού τμήματος και μέχρι τον κόμβο της ΖΕΠ, θα περιλαμβάνει κοινωνικές λειτουργίες, περιοχές γενικής κατοικίας, ζώνες πρασίνου καθώς και περιοχή όπου θα αναπτύσσονται εμπορικές δραστηριότητες.
- Το δυτικό τμήμα του οικισμού, που θα αναπτυχθεί στα βόρεια και δυτικά του κεντρικού τμήματος, μεταξύ ΖΕΠ και Αργίλου και μέχρι την Πανεπιστημιούπολη, θα περιλαμβάνει κοινωνικές λειτουργίες, περιοχές γενικής κατοικίας, ζώνες πρασίνου καθώς και περιοχή στο δυτικό άκρο όπου αναπτύσσονται δραστηριότητες μη οχλούσας βιοτεχνίας.

Τα δύο επί μέρους τμήματα, που θα δημιουργηθούν εκατέρωθεν του κεντρικού, θα αποτελούν μικρότερους πόλους έλξης συμπληρώνοντας το δίκτυο πρασίνου και πεζοδρόμων. Οι προτεινόμενοι περιφερειακοί κοινόχρηστοι χώροι - πλατείες - παιδικές χαρές θα έχουν καθαρά τοπικό χαρακτήρα. Τόσο ο χώρος της Μουσειακής Αναπαράστασης του Ποντιακού Οικισμού στο κεντρικό τμήμα του οικισμού, όσο και

οι δύο χώροι που ορίζονται ως χώροι οργανωμένης δόμησης γενικής κατοικίας θα έχουν επιδεικτικό χαρακτήρα και μετά από κατάλληλο αρχιτεκτονικό σχεδιασμό θα προσφέρουν ποικιλομορφία στις αστικές διατάξεις.

Επιπλέον, στο νέο οικισμό της Ποντοκόμης προτείνεται η δημιουργία ενός οικιστικού πυρήνα με τα χαρακτηριστικά της ποντιακής αρχιτεκτονικής υπό τη μορφή μουσειακής αναπαράστασης («Ποντιακό χωριό»), καθώς και οι ενσωμάτωση στον πολεοδομικό ιστό στοιχείων «μνήμης λιγνίτη», με σκοπό τη διατήρηση της ιστορικής μνήμης και την ανάδειξη της ιδιαιτερότητας του οικισμού.

(Πηγή: Ίδια Επεξεργασία Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 2012).

3.1.10 Πολεοδομική Οργάνωση της Ευρύτερης Περιοχής

Καθώς ο νέος οικισμός της Ποντοκόμης εφάπτεται με τον οικισμό της Ζώνης Ενεργού Πολεοδομίας, τον οικισμό του Αργίλου και την Πανεπιστημιούπολη Κοζάνης, είναι απαραίτητο το πολεοδομικό σχέδιο να λαμβάνει υπόψη τις εγκεκριμένες ρυθμίσεις σ' αυτές τις περιοχές. Οι τέσσερις αυτοί υποδοχείς θα αποτελούν ένα ενιαίο πολεοδομικό συγκρότημα το οποίο θα αποτελέσει σταδιακά ένα ισχυρό οικιστικό πόλο σε κοντινή απόσταση από την πόλη της Κοζάνης.

Ο πολεοδομικός σχεδιασμός του νέου οικισμού λαμβάνει υπόψη του:

- Το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο της ΖΕΠ και του Αργίλου
- Την προτεινόμενη οργάνωση των χρήσεων της Πανεπιστημιούπολης Κοζάνης
- Την οργάνωση του οδικού δικτύου εντός των υποδοχέων, την διασύνδεσή τους με το υπεραστικό οδικό δίκτυο
- Το άμεσο εξωαστικό χώρο και τις λειτουργίες που αναπτύσσονται (φυσικό περιβάλλον, ανθρωπογενείς δραστηριότητες)

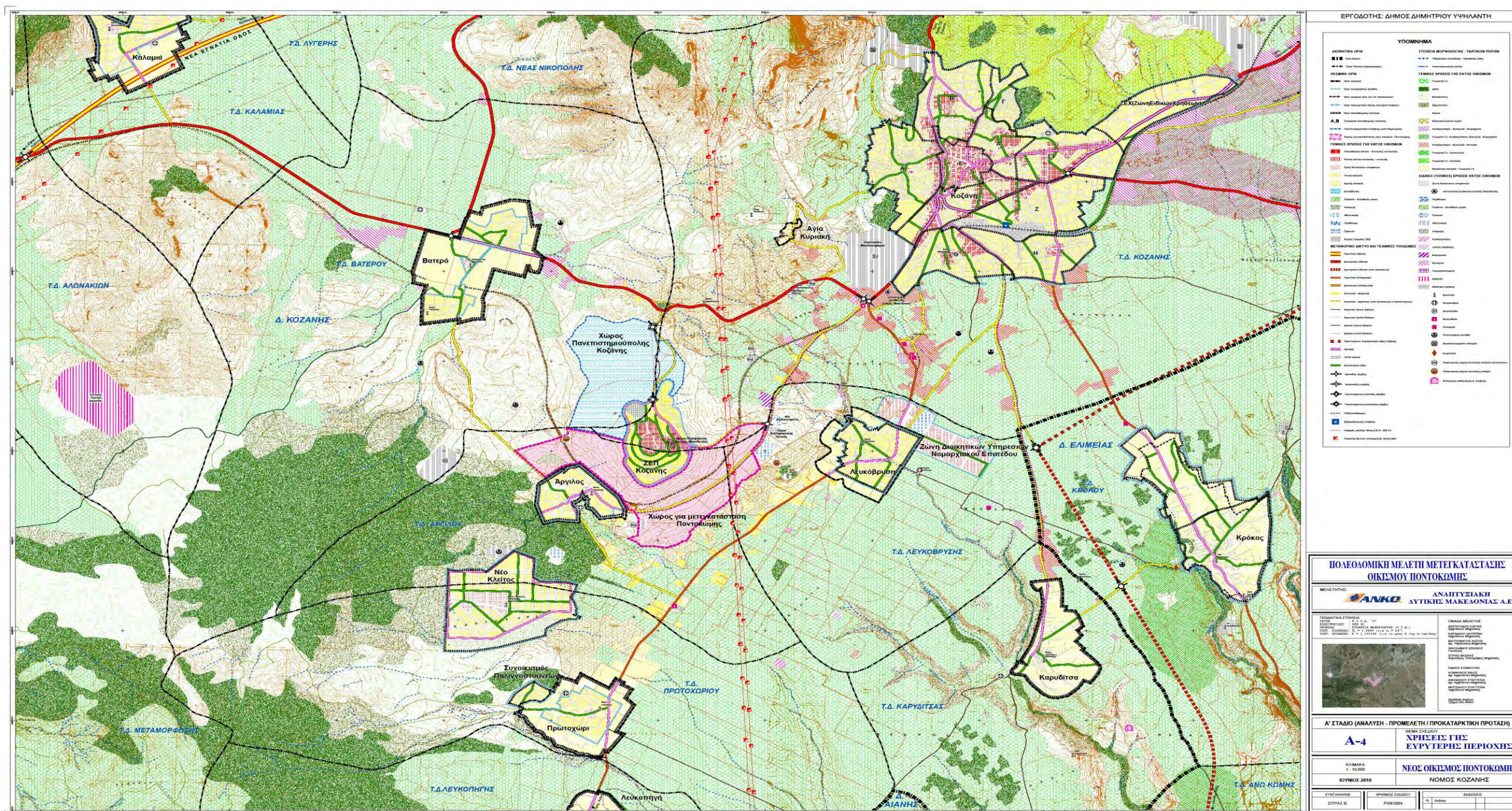
Σύμφωνα με το προτεινόμενο πολεοδομικό σχεδιασμό στους τέσσερις υποδοχείς αναπτύσσονται επιμέρους πολεοδομικά κέντρα ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες των κατοίκων, εργαζομένων ή της Πανεπιστημιακής Κοινότητας στην περίπτωση της Πανεπιστημιούπολης. Η χωροθέτηση των δύο πολεοδομικών κέντρων του νέου οικισμού της Ποντοκόμης εξυπηρετεί τη δικτύωση με τα κέντρα των άλλων υποδοχέων και καλύπτουν στο σύνολό τους με τις ακτίνες επιρροής τους, τον πολεοδομημένο χώρο του νέου οικισμού.

Για την χωροθέτηση των απαραίτητων ανοιχτών κοινόχρηστων χώρων και των χώρων πρασίνου λήφθηκε υπόψη η φυσική καταλληλότητα των θέσεων, η συσχέτισή τους με τις υπόλοιπες κοινωνικές υποδομές, ο επιδιωκόμενος σκοπός ορισμένων επιμέρους ζωνών πρασίνου (πχ. προστασίας από ανέμους, ηχοπροστασία, αποκατάσταση τεχνικών πρανών) και επιδιώκεται να αποτελούν στοιχεία του φυσικού οικοσυστήματος που διατρέχουν τον οικιστικό ιστό.

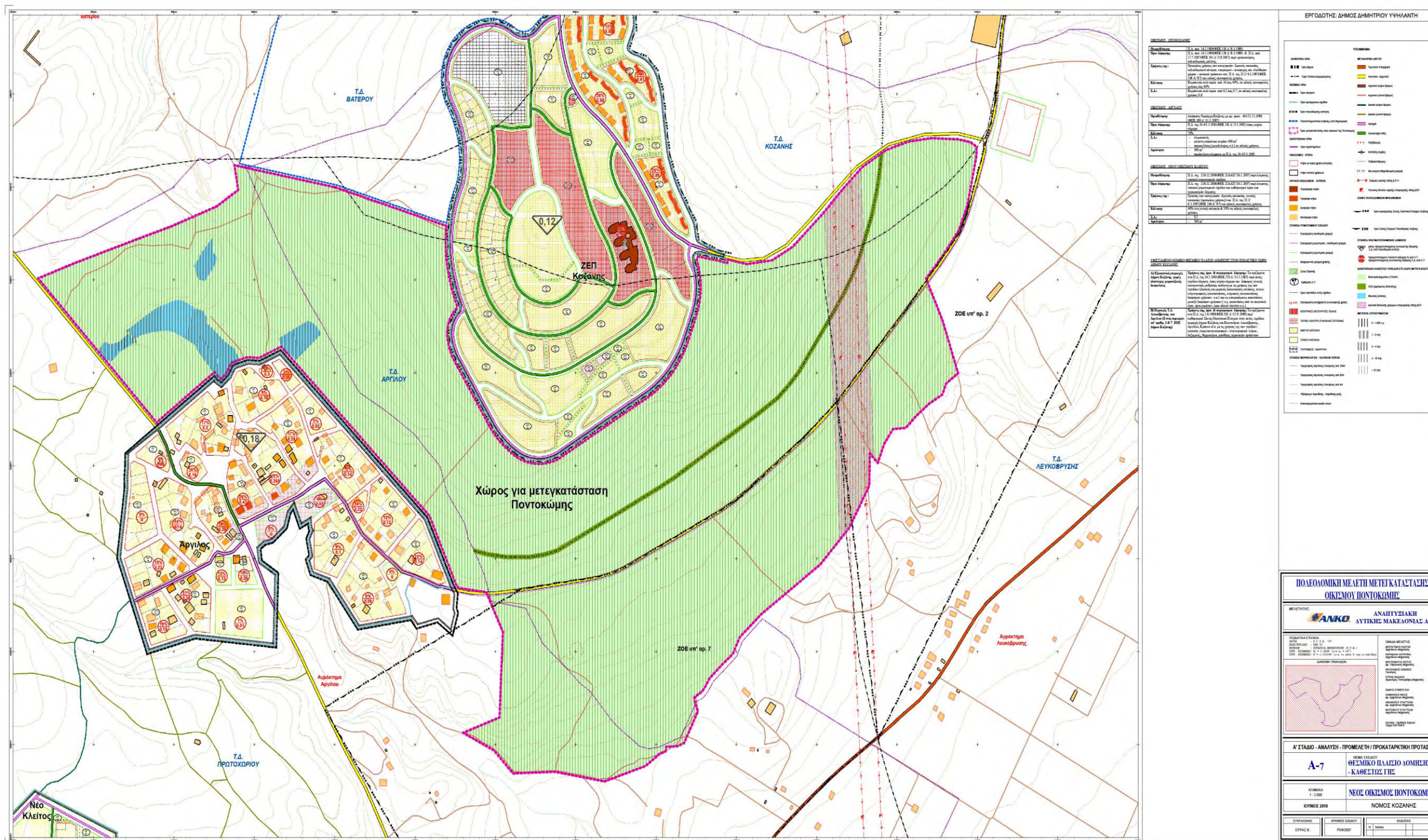
Το δίκτυο της κυκλοφορίας οργανώνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να ενθαρρύνεται η κίνηση των πεζών και η χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς ή ποδηλάτων. Το οδικό δίκτυο σχεδιάζεται έτσι ώστε να υπάρχει σαφής ιεράρχηση των οδών, για να αποτρέπεται η διερχόμενη κίνηση από περιοχές με αμιγή χρήση κατοικίας.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 2012).

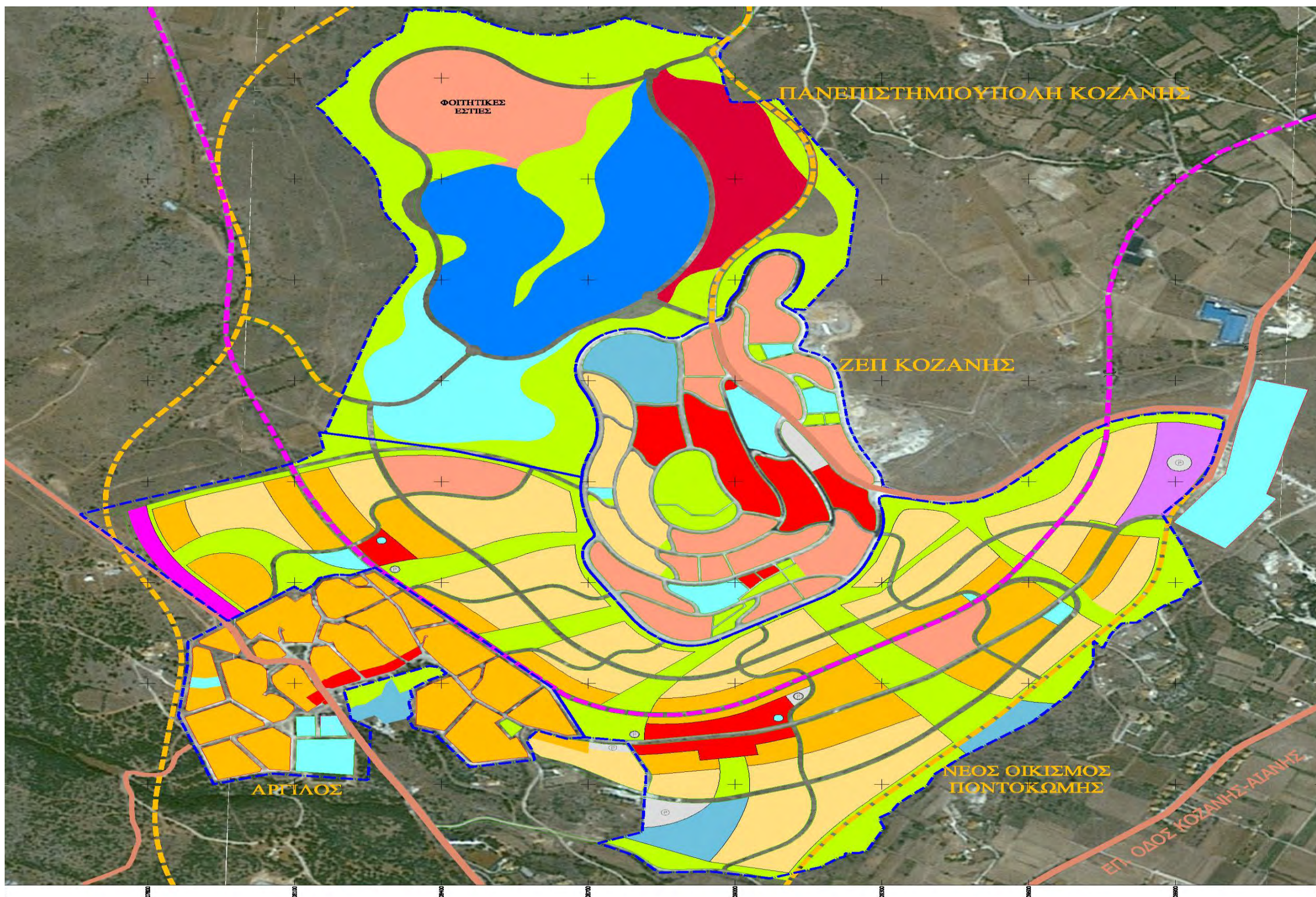
3.1.11 Παράρτημα Χαρτών



Χάρτης 1: Χρήσεις Γης Ευρύτερης Περιοχής, κλίμακα 1:10.000 (πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Α Στάδιο Ανάλυση – Προμελέτη – Προκαταρκτική Πρόταση, 2010)



Χάρτης 2: Θεσμικό Πλαίσιο Δόμησης - Καθεστώς Γης, Κλίμακα 1:2000 (πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Α Στάδιο Ανάλυση – Προμελέτη – Προκαταρκτική Πρόταση, 2010)

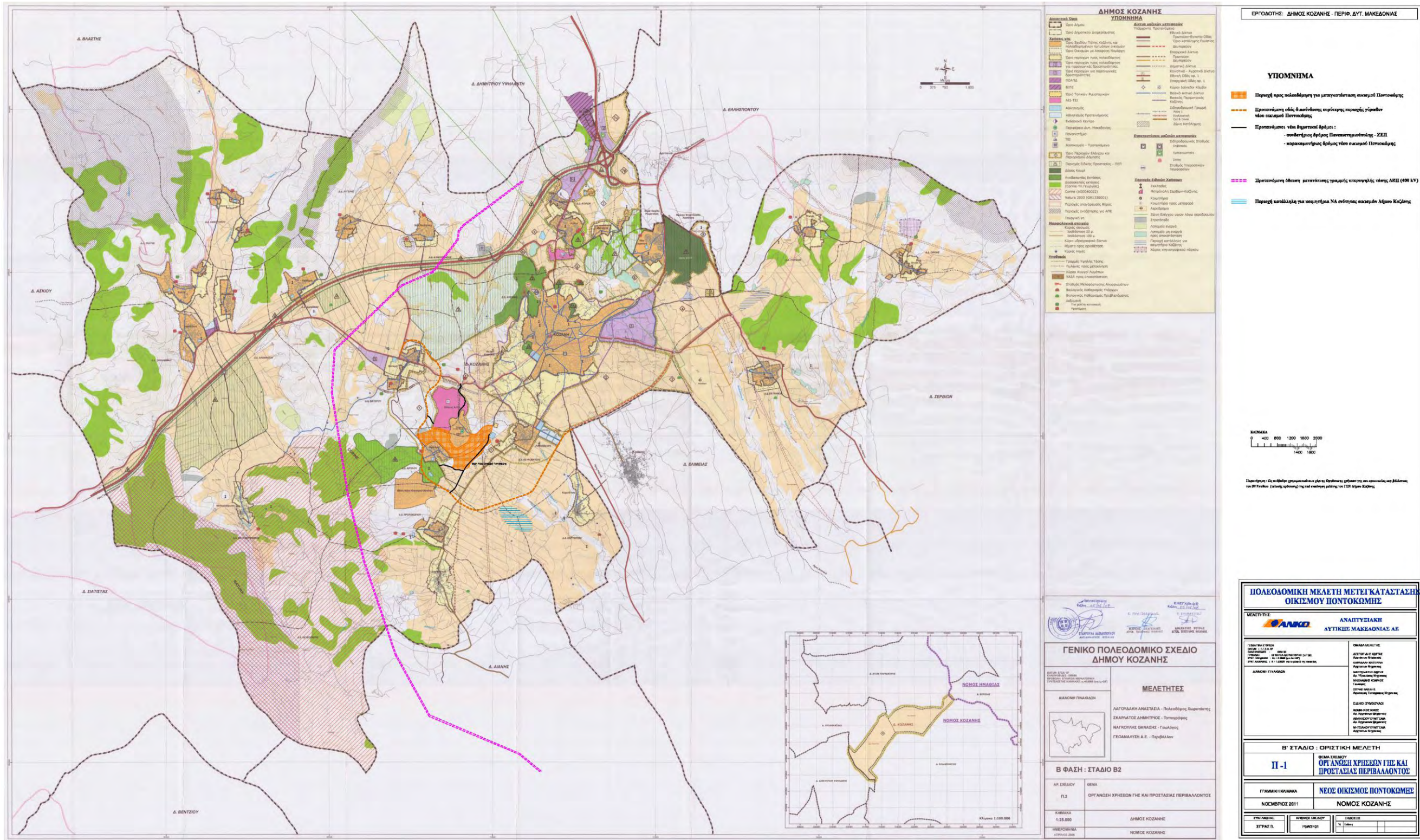


ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Πολεοδομικό Κέντρο
- Γενική Κατοικία
- Αμιγής Κατοικία
- Οργανωμένη Δόμηση Για Κατοικία
- Χώρος Εμπορίου
- Παιδαγωγικές Λειτουργίες
- Χώροι Πρασίνου-Ελεύθεροι Χώροι
- Εκπαίδευση-Πρόνοια-Υγεία
- Χώροι Στάθμευσης
- Χώροι Μη Οχλούσας Βιοτεχνίας
- Περιοχή Πανεπιστημιακών Σχολών
- Περιοχή Διοίκησης Πανεπιστημίου
- Υφιστάμενος Δρόμος
- Προτεινόμενος Δρόμος
- Προτεινόμενο Μέσο Σταθερής Τροχιάς
- Όριο Αργίλου-ΖΕΠ-Πανεπιστημίου-Χώρος Μετεγκατάστασης Ποντοκόμης

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΜΕΤΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΟΝΤΟΚΩΜΗΣ	
<p>ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:</p> <p>ANKO</p> <p>ΓΕΩΜΗΤΡΟΛΟΓΟΣ</p> <p>Οδός Β. Σουλίου 1, 55100 Κοζάνη</p> <p>Τηλ: 0961 222222</p> <p>Φαξ: 0961 222222</p> <p>Ε-mail: info@anko.gr</p>	<p>ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΑΕ</p> <p>ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ:</p> <p>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ</p> <p>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΟΣ</p> <p>ΚΑΡΑΛΑΛΗ Ι. ΚΑΤΕΡΓΗ</p> <p>ΠΡΟΤΥΠΟΝ ΜΕΛΕΤΗΣ:</p> <p>ΔΑΥΙΔΟΣ ΚΑΡΑΛΑΛΗΣ</p> <p>Αρ. Υποδείξεως Μελέτης: 10/2010</p> <p>ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ</p> <p>ΕΡΕΥΝΑ ΜΕΛΕΤΕΣ</p> <p>Αρ. Υποδείξεως Μελέτης: 10/2010</p> <p>ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ</p> <p>ΕΡΕΥΝΑ ΜΕΛΕΤΕΣ</p> <p>Αρ. Υποδείξεως Μελέτης: 10/2010</p> <p>ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ</p> <p>ΕΡΕΥΝΑ ΜΕΛΕΤΕΣ</p>
Α' ΣΤΑΔΙΟ : ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ / ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ	
Π-2	
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΓΕΝΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	
ΚΩΔΙΚΑΣ 1 : 8000	
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2010	
ΝΕΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΟΝΤΟΚΩΜΗΣ	
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	
ΕΥΧΗΛΩΣΗ ΚΩΔ.:	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ	ΕΡΕΥΝΑ ΜΕΛΕΤΕΣ
ΚΩΔΙΚΑΣ Β.:	ΡΕΦ0611
ΤΑ:	Κοζάνη

Χάρτης 3: Γενική Οργάνωση Πολεοδομικών Λειτουργιών Νέου Οικισμού (πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Α Στάδιο Ανάλυση – Προμελέτη – Προκαταρκτική Πρόταση, 2010)



Χάρτης 4: Οργάνωση Χρήσεων Γης και Προστασίας Περιβάλλοντος (πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 2012)

3.2 Η Μετεγκατάσταση του Οικισμού Αναργύρων

3.2.1 Γενικά Στοιχεία του Υφιστάμενου Οικισμού Αναργύρων

Ο υφιστάμενος οικισμός των Αναργύρων ανήκει διοικητικά στη Δημοτική Ενότητα Αετού του Δήμου Αμυνταίου, της Περιφερειακής Ενότητας Φλώρινας, της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, σύμφωνα με τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας όπως διαμορφώθηκε με το πρόγραμμα “Καλλικράτης”. Κατά τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας με το σχέδιο “Καποδίστριας”, μέχρι το 2010, οι Ανάργυροι, μαζί με τις πρώην κοινότητες Αετού, Αγραπιδιών, Ασπρογείων, Βαλτονέρων, Λιμνοχωρίου, Πεδινού και Σκλήθρου, ανήκαν στο Τοπικό Διαμέρισμα Αναργύρων, του πρώην Δήμου Αετού, του Νομού Φλώρινας.



Εικόνα 14: Άποψη παλαιού οικισμού Αναργύρων (πηγή: <https://www.youtube.com/watch?v=hFDg9HQ-bNk>)

Ο οικισμός των Αναργύρων (η παλαιά ονομασία του ήταν Ρούτικ και μετονομάστηκε σε Ανάργυροι το 1928) βρίσκεται στις δυτικές παρυφές της πεδινής λεκάνης του Αμυνταίου. Εκτείνεται πλησίον των ανατολικών παρυφών της λίμνης Χειμαδίτιδας, σε λοφώδεις σχηματισμούς και έχει μέσο υψόμετρο 619μ.. Ισαπέχει από την πόλη της Πτολεμαΐδας, σε ευθεία απόσταση 11.6 χλμ. περίπου, όσο και από το Αμύνταιο σε ευθεία απόσταση 11.3 χλμ. περίπου. Σύμφωνα με την απογραφή του

1981 ο οικισμός απαριθμούσε 406 κατοίκους, το 1991 είχε 461 κατοίκους και το 2001 αυξήθηκε στους 498 κατοίκους. Ο οικισμός των Αναργύρων πληθυσμιακά κατατάσσεται στους μεσαίους οικισμούς του Δήμου Αμυνταίου, ενώ πληθυσμιακά χαρακτηρίζεται ως στάσιμος.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Αναργύρων Δήμου Εορδαίας, Α΄ Στάδιο (Ανάλυση Προμελέτη – Προκριματική Πρόταση), 2012)

3.2.2 Διανομή του Υφιστάμενου Οικισμού Αναργύρων

Η οριστική διανομή του οικισμού έγινε από την Τοπογραφική Υπηρεσία του Υπουργείου Γεωργίας το 1967, ενώ υπήρξαν και συμπληρωματικές διανομές κατά τα έτη 1977 και 1988. Ο οικισμός Αναργύρων διαθέτει ρυμοτομικό σχέδιο, έπειτα από τη διανομή του.

Η έκταση του οικισμού ανέρχεται σε 580 στρ. περίπου. Η έκταση που καταλαμβάνουν τα ιδιωτικά οικόπεδα ανέρχεται σε 362 στρ., δηλαδή περίπου το 62% της συνολικής έκτασης του οικισμού. Σύμφωνα με τα στοιχεία των κτηματολογικών πινάκων της διανομής του οικισμού, τα οικόπεδα κατοικίας ανέρχονταν σε 200, από τα οποία 28 καταγράφηκαν ως ιδιοκτησίες και τα υπόλοιπα προήλθαν από τη διανομή. Το μέσο μέγεθος των οικοπέδων από τη διανομή είναι περίπου 960τ.μ.. Οι υπόλοιπες εκτάσεις περιλαμβάνουν το οδικό δίκτυο, κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους καθώς και ρέματα.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Αναργύρων Δήμου Εορδαίας, Α΄ Στάδιο (Ανάλυση Προμελέτη – Προκριματική Πρόταση), 2012)

3.2.3 Πολεοδομικά και Αρχιτεκτονικά Χαρακτηριστικά του Υφιστάμενου Οικισμού Αναργύρων

Το πολεοδομικό σύστημα οργάνωσης του παλαιού οικισμού είναι κατά βάση Ιπποδάμειο, με μεγάλα οικοδομικά τετράγωνα, που έχουν καταταμθεί σε επιμέρους οικόπεδα. Η δόμηση είναι αραιή, με κενά οικόπεδα και χώρους «αυθόρμητης» βλάστησης. Τα κτίρια του οικισμού δεν διαθέτουν συγκεκριμένα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά και παρουσιάζουν κατά βάση μεγάλη παλαιότητα. Οι κατοικίες στην πλειοψηφία τους είναι μονώροφες και διαθέτουν άυλειο χώρο.

Ο οικισμός έχει βόρειο προσανατολισμό. Το σχήμα του είναι επίμηκες από τα ΒΑ προς τα ΝΔ. Τον οικισμό διασχίζουν δύο υδρορέματα με κατεύθυνση από τα νότια (τους λοφώδεις σχηματισμούς) προς τα βόρεια (την πεδιάδα). Το υδρόρεμα προς τα δυτικά είναι πιο βαθύ με φυσική βλάστηση και διασχίζει ολόκληρο τον οικισμό καταλήγοντας στη λίμνη Χειμαδίτιδα.

Ως πρωτεύοντα οδικός άξονας εντός του οικισμού, μπορεί να θεωρηθεί η επαρχιακή οδός Πτολεμαΐδας – Αμυνταίου που διατρέχει τον οικισμό σε όλο του το μήκος. Κάθετοι άξονες, με το ρόλο των συλλεκτήριων οδών, που ξεκινούν από την επαρχιακή οδό, διοχετεύουν την κίνηση στο εσωτερικό του οικισμού.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Αναργύρων Δήμου Εορδαίας, Α΄ Στάδιο (Ανάλυση Προμελέτη – Προκριματική Πρόταση), 2012)

3.2.4 Λειτουργίες και Χρήσεις του Υφιστάμενου Οικισμού Αναργύρων

Οι κεντρικές λειτουργίες του οικισμού, μπορεί να θεωρηθεί ότι, αναπτύσσονται στην είσοδο του οικισμού πλησίον του Δημαρχείου. Στην μπροστινή όψη του χώρου του δημαρχείου, υπάρχει μία παιδική χαρά, ενώ δίπλα στο χώρο αυτό εντοπίζονται καταστήματα εστίασης (καφενεία, ταβέρνες κλπ.), που αποτελούν χώρους συνάθροισης για τους κατοίκους και τους επισκέπτες του χωριού. Ο οικισμός διαθέτει μόνο ένα μίνι μάρκετ και για την εξυπηρέτηση ευρύτερων αναγκών εξαρτάται από την πόλη της Πτολεμαΐδας και του Αμυνταίου. Η κυρίαρχη χρήση είναι η κατοικία, όπου συνυπάρχει με αγροτικές αποθήκες και σε κάποιες περιπτώσεις με μικρές μονάδες οικόσιτων ζώων. Ο οικισμός δεν διαθέτει σχολείο σε χρήση, ενώ το κτίριο του παλαιού σχολείου λειτουργεί ως κοινότητα του χωριού. Η έλλειψη υπηρεσιών αλλά και εκπαιδευτικών λειτουργιών ωθεί τους κατοίκους και κυρίως τους νέους και τις οικογένειες να μετεγκαθίστανται στην πόλη της Πτολεμαΐδας. Εντός ορίων οικισμού δεν εντοπίζονται ιδιαίτερα προβλήματα λόγω συνύπαρξης ασύμβατων δραστηριοτήτων.

Σε απόσταση περίπου 200 μ., από την τελευταία κατοικία του οικισμού των Αναργύρων, βρίσκονται οι χώροι εξορμητικής δραστηριότητας του ΑΗΣ Αμυνταίου. Ουσιαστικά δηλαδή το τέλος του οικισμού συμπίπτει με την αρχή του ορυχείου.

(Πηγή: Ίδια Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Αναργύρων Δήμου Εορδαίας, Α΄ Στάδιο (Ανάλυση Προμελέτη – Προκριματική Πρόταση), 2012)

3.2.5 Η Μετεγκατάσταση του Οικισμού Αναργύρων – Νέοι Ανάργυροι

3.2.5.1 Οι Λόγοι Μετεγκατάστασης του Οικισμού

Ο υφιστάμενος οικισμός Αναργύρων βρίσκεται σε μικρή απόσταση από τα λειτουργούντα ορυχεία. Η γειτνίαση με αυτή την ευρεία περιοχή εξορυκτικών διαδικασιών έχει επιφέρει καθίζηση στην πλειοψηφία των κτισμάτων του οικισμού, ενώ δεκαέξι από αυτά έχουν κριθεί κατεδαφιστέα. Οι καθιζήσεις αυτές οφείλονται στην εκμετάλλευση των υπόγειων υδάτων για δραστηριότητες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από τη ΔΕΗ Α.Ε.. Πέρα, όμως, από τις υλικές φθορές, η εγγύτητα με την περιοχή των εκσκαφών έχει άμεσο αρνητικό αντίκτυπο στη ζωή και την υγεία των κατοίκων.



Εικόνα 15: Κατολίσθηση πλησίον του οικισμού Αναργύρων

(πηγή:<https://www.protothema.gr/greece/article687320amudaio-allaxe-o-hartis-meta-tin-katolisthisi-sto-oruheio-tis-dei>)

Επιπλέον, ο οικισμός εφάπτεται στα ανατολικά με το πεδίο εξόρυξης λιγνίτη (ορυχείο Αμυνταίου) που τροφοδοτεί το ομώνυμο θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο του ΑΗΣ Αμυνταίου της ΔΕΗ Α.Ε., κάτι που προσδίδει στο ευρύτερο περιβάλλον έντονα «βιομηχανικά» χαρακτηριστικά, με παράλληλη υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος.

Τα ποσοστά ρύπανσης στην περιοχή είναι αυξημένα και για τον λόγο αυτό, αποφασίστηκε με ειδικό άρθρο στο Νόμο περί διατήρησης της βιοποικιλότητας και με δεδομένα όσα υπαγορεύει ο Μεταλλευτικός Κώδικας, «η μετεγκατάσταση των οικισμών Αναργύρων και Ακρινής, για λόγους δημόσιας ωφέλειας που συνίσταται στην παραγωγή του δημόσιου αγαθού της ηλεκτρικής ενέργειας και προς προστασία της ποιότητας ζωής, κατ'εφαρμογή των κείμενων διατάξεων περί αναγκαστικών απαλλοτριώσεων, μεταλλείων και Μεταλλευτικού Κώδικα και συναφών διαδικασιών περί μεταφοράς οικισμών. Λόγω του επείγοντος χαρακτήρα της μετεγκατάστασης, ορίστηκε ότι οι διαδικασίες θα πρέπει να ολοκληρωθούν σε χρόνο που δεν υπερβαίνει τα δέκα (10) έτη από την έναρξη ισχύος του νόμου αυτού, εκδιδόμενων των, σε κάθε στάδιο, προβλεπόμενων για την πλήρωση των ανωτέρων σκοπών κανονιστικών πράξεων» (Νόμος Υπ'Αριθ. 3937, Τεύχος Πρώτο, Αριθ. Φύλλου 60, Άρθρο 28: Μετεγκατάσταση οικισμών Ακρινής Ν. Κοζάνης και Αναργύρων Ν. Φλώρινας, 31/3/2011),(Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών, ΦΕΚ 1227, 14/06/2011).

Έτσι, οι δραστηριότητες της ΔΕΗ Α.Ε. αποτέλεσαν καθοριστικό παράγοντα για την εξέλιξη του οικισμού. Για τους παραπάνω λόγους, η ΔΕΗ Α.Ε. προέβει σε αναγκαστικές απαλλοτριώσεις του παλαιού οικισμού, καθώς και του αγροκτήματος του, σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται σε προηγούμενο κεφάλαιο.

3.2.5.2 Η Επιλογή της Νέας Θέσης Εγκατάστασης του Οικισμού Αναργύρων

Η περιοχή όπου προτείνεται να μετεγκατασταθεί ο οικισμός των Αναργύρων ανήκει διοικητικά στον Καλλικρατειακό Δήμο Εορδαίας και ειδικότερα, χωρικά στη Δημοτική Κοινότητα Πτολεμαΐδας (πρώην Τοπικό Διαμέρισμα) της Δημοτικής Ενότητας Πτολεμαΐδας του Δήμου Εορδαίας. Η περιοχή μετεγκατάστασης του οικισμού βρίσκεται βορειοδυτικά της πόλης της Πτολεμαΐδας, περίπου 5χλμ. από το κέντρο της. Εκτείνεται στο ύψωμα Μπορντώ, στην ονομαζόμενη περιοχή Κουρί στο δυτικό τμήμα της λεκάνης Πτολεμαΐδας. Η λεκάνη Πτολεμαΐδας οριοθετείται στα ανατολικά του όρους Βερμίου και στα δυτικά του όρους Άσκιου. Επιπλέον, η έκταση

που πρόκειται να πολεοδομηθεί, γειτνιάζει στα νοτιοδυτικά με τον υπό κατασκευή νέο οικισμό του Κομάνου.

Ο χώρος μετεγκατάστασης του οικισμού των Αναργύρων όπως οροθετήθηκε ανέρχεται σε έκταση εμβαδού 732 στρ. Η περιοχή στην πλειοψηφία της (92,5%) αποτελεί δημοτική έκταση και ανήκει στο Δήμο Εορδαίας. Στο νότιο τμήμα της περιοχής υπάρχουν αγροτεμάχια, 27 εκ των οποίων, προέρχονται από διανομή του αγροκτήματος της Πτολεμαΐδας, οι εκτάσεις τους καλύπτουν το 7,5% της περιοχής, ανέρχονται σε 170 στρ. και αποτελούν ιδιωτικές εκτάσεις οι οποίες πρόκειται να απαλλοτριωθούν.

Η έκταση μετεγκατάστασης έχει κύριο προσανατολισμό προς τα νοτιοανατολικά. Πρόκειται για μια χορτολιβαδική – χέρσα έκταση με ιδιωτικά αγροτεμάχια. Το μέσο υψόμετρο της περιοχής είναι 700μ.. Από μορφολογική άποψη, χαρακτηρίζεται από ήπιες κλίσεις προς τα νοτιοανατολικά και από έντονες έως πολύ έντονες κλίσεις, που πλησιάζουν την κατακόρυφο, στα πρανή των ρεμάτων που την οριοθετούν από ανατολικά και δυτικά (Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Αναργύρων Δήμου Εορδαίας, Α΄ Στάδιο (Ανάλυση Προμελέτη – Προκριματική Πρόταση), 2012).

Σε ακτίνα 10-30 χλμ. από την περιοχή μετεγκατάστασης του οικισμού Αναργύρων, εμφανίζονται επτά περιοχές οι οποίες λόγω της μεγάλης περιβαλλοντικής τους αξίας, έχουν ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών NATURA 2000. Προστατευόμενες Περιοχές NATURA 2000 αποτελούν:

- Οι λίμνες Χειματίτιδας – Ζαχάρης
- Η λίμνη Πετρών
- Οι λίμνες Βεγορίτιδας – Πετρών
- Το όρος Βόρρας
- Το όρος Βέρμιο
- Το όρος Βούρινος

- Το όρος Μελλιά

Οι παραπάνω Προστατευόμενες Περιοχές διακρίνονται σε 3 ΕΖΔ και 4 ΖΕΠ. Οι ΕΖΔ χαρακτηρίζονται ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης οικοτόπων σύμφωνα με την οδηγία 92/43/ΕΟΚ (ΕΖΔ), ενώ οι υπόλοιπες ζώνες χαρακτηρίζονται ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας σύμφωνα με την οδηγία 79/409/ΕΟΚ (ΖΕΠ) (Ειδικές Ζώνες Διατήρησης 92/43/ΕΟΚ, Ζώνες Ειδικής Προστασίας 79/409/ΕΟΚ, Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο NATURA 2000).

Στην ευρύτερη περιοχή που πρόκειται να μετεγκατασταθεί ο νέος οικισμός Αναργύρων, είχε καθοριστεί μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων με την υπ' αριθ. 42255/2358/29-5-1976 απόφαση Υπουργού Γεωργίας (ΦΕΚ 769Β'/12-6-1976), το οποίο καταργήθηκε με την υπ' αριθ. 132912/3658/19-2-2016 απόφαση Αναπληρωτών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας λόγω απώλειας των προστατευτικών του χαρακτηριστικών καθώς στην περιοχή αυτή έχουν αναπτυχθεί διάφορες ανθρωπογενείς χρήσεις (Απόφαση Υπουργού Γεωργίας υπ' αριθ. 42255/2358/29-5-1976, ΦΕΚ 769Β'/12-6-1976, 1976).

Τα πλεονεκτήματα της επιλεγθείσας τοποθεσίας είναι πολλά. Η εγγύτητα της περιοχής μετεγκατάστασης του οικισμού Αναργύρων στην πόλη της Πτολεμαΐδας, δύναται να δώσει πνοή ζωής στον νέο οικισμό καθώς θα είναι πλέον πιο εύκολο να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες των κατοίκων σε υπηρεσίες και παροχές που διαθέτει η πόλη. Παράλληλα, δεν θα είναι απαραίτητο να μετακινηθεί κάποιος μόνιμα στην πόλη, αλλά θα μπορεί να μετακινείται σε καθημερινή βάση, δεδομένου ότι ο οικισμός θα αποτελεί προάστιο της πόλης. Ο συνδυασμός αυτής της εγγύτητας με την μικρή απόσταση από τις γεωργικές εκτάσεις των κατοίκων, που απασχολούνται με τη γεωργία, στον παλιό οικισμό, είναι ικανή να δημιουργήσει έναν βιώσιμο και ζωντανό οικισμό, επιλύοντας προβλήματα που προέκυπταν λόγω της δυσλειτουργίας στη σχέση πόλης - παλαιάς θέσης οικισμού.

3.2.6 Βασικές Αρχές και Κατευθύνσεις για τον Πολεοδομικό Σχεδιασμό

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται και αναλύονται οι βασικές αρχές - κατευθύνσεις που λήφθηκαν υπόψη κατά τη φάση του πολεοδομικού σχεδιασμού και της λειτουργικής οργάνωσης του νέου οικισμού Αναργύρων. Στόχος είναι η δημιουργία ενός σύγχρονου οικιστικού περιβάλλοντος, με κατά το δυνατόν μικρότερη επιβάρυνση του φυσικού περιβάλλοντος.

Ο πολεοδομικός σχεδιασμός του νέου οικισμού αποσκοπεί:

- Στη δημιουργία ενός οικισμού με βασικό στόχο την εναρμόνιση στο περιβάλλον και την εξοικονόμηση ενέργειας με εφαρμογή των προτύπων και των κανονισμών βιοκλιματικού σχεδιασμού, τόσο στον σχεδιασμό και την κατανομή των λειτουργιών όσο και στους όρους για την ανέγερση των κτιρίων. Στόχος είναι ο οικισμός να μπορεί να καλύπτει τις σύγχρονες απαιτήσεις των κατοίκων, χρησιμοποιώντας σύγχρονες βιοκλιματικές και πρότυπες αντιλήψεις σχεδιασμού αστικού χώρου.

- Στην επίτευξη μιας σχέσης μεταξύ του νέου οικισμού Αναργύρων με τον νέο οικισμό Κομάνου, με τον οποίο γειτνιάζει. Στόχος του σχεδιασμού είναι, οι δυο αυτοί οικισμοί να αλληλοεξυπηρετούνται και να αποτελέσουν δύο αυτόνομες μονάδες με ενιαία δράση, για την επίτευξη της βιωσιμότητάς τους.

- Στην προώθηση ενός πολεοδομικού μοντέλου για το σχεδιασμό του ρυμοτομικού σχεδίου που να προτείνει ικανοποιητικές λύσεις για την κάλυψη των τεχνικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών αναγκών του νέου οικισμού.

- Στην οργάνωση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων. Η πολεοδομική οργάνωση του νέου οικισμού, αποσκοπεί στη υιοθέτηση μια νοοτροπίας των κατοίκων, μέσα από την οργάνωση της κίνησης πεζών, προτρέποντας τους να χρησιμοποιούν τα Μ.Μ.Μ. και να κινούνται πεζοί.

- Στον καθορισμό κατάλληλων χρήσεων γης ώστε να αναπτυχθούν και να λειτουργήσουν παράλληλα με τη χρήση της κατοικίας και χρήσεις υπηρεσιών,

εμπορίου και αναψυχής, που θα κάνουν τον οικισμό πιο ελκυστικό και βιώσιμο για τους κατοίκους.

- Στη θέσπιση όρων και περιορισμών δόμησης τέτοιων, ώστε να προβάλλεται και παράλληλα να προστατεύεται και να αναδεικνύεται η νέα φυσιογνωμία του οικισμού.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Αναργύρων Δήμου Εορδαίας, Α΄ Στάδιο (Ανάλυση Προμελέτη – Προκριματική Πρόταση), 2012)

3.2.7 Πολεοδομική Οργάνωση του Νέου Οικισμού Αναργύρων

Κατά την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης της ευρύτερης περιοχής όπου δημιουργείται ο νέος οικισμός (στην Α΄ Φάση της Πολεοδομική Μελέτης) περιγράφονται οι διάφοροι παράμετροι (φυσικό περιβάλλον, ανθρωπογενές περιβάλλον, θεσμικές ρυθμίσεις) που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη καθώς αποτελούν το «υπόβαθρό» του οικισμού. Συνοπτικά, οι καθοριστικοί παράμετροι που λήφθηκαν υπόψη για την πολεοδομική οργάνωση του νέου οικισμού, είναι:

- Ο φυσικός επιμήκης λόφος του οποίου η κορυφογραμμή είναι το κέντρο, διαχωρίζει το χώρο σε δύο τμήματα με αντίθετο προσανατολισμό μεταξύ τους (νοτιοδυτικό και βορειοανατολικό). Στα ΝΑ η έκταση που θα πολεοδομηθεί είναι επίπεδη και διασυνδέει τις δύο κύριες λοφώδεις περιοχές μετεγκατάστασης των οικισμών Κομάνου και Αναργύρων.
- Το μοντέλο πολεοδόμησης που επιλέγεται αποτελεί ένα συγκερασμό γραμμικής ανάπτυξης γύρω από έναν κεντρικό άξονα και ακτινική ανάπτυξη των υπόλοιπων οδικών αξόνων με κατάλληλο προσανατολισμό ώστε να ακολουθεί κατά το δυνατόν το ανάγλυφο της περιοχής.
- Το ανάγλυφο της ευρύτερης περιοχής διαμορφώνεται από ήπιες αλλά και πιο απότομες κλίσεις τοπικά, γεγονός που διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην Πολεοδομική Μελέτη και απαιτεί την ανάπλαση της περιοχής ώστε να πληροί τις προδιαγραφές για τη δημιουργία του νέου οικισμού.
- Η ύπαρξη δύο μεγάλου βάθους υδρορεμάτων, που οριοθετούν δυτικά και ανατολικά την περιοχή μετεγκατάστασης, προαπαιτεί την διαμόρφωση τους σε μεγάλο βαθμό με πιθανή επιχωμάτωση, ώστε να αποτελέσουν ασφαλείς περιαστικούς χώρους με εναλλαγές υψηλού και χαμηλού πρασίνου.
- Η περιαστική, αυτή, περιοχή στα όρια της πόλης της Πτολεμαΐδας, διαθέτει ήδη ένα υπεραστικό οδικό δίκτυο. Το δίκτυο αυτό οφείλει να ληφθεί υπόψη από τους μελετητές, με σκοπό να επαναπροσδιοριστεί η

λειτουργία του (να τροποποιηθεί ή και να επεκταθεί), ώστε να εξυπηρετεί τη σύνδεση των δύο νέων οικισμών τόσο με την πόλη της Πτολεμαΐδας όσο και μεταξύ τους.

- Για την ικανοποίηση των σύγχρονων απαιτήσεων του οικισμού το οδικό μεταφορικό δίκτυο οργανώνεται με σαφή διαχωρισμό σε πρωτεύοντες και δευτερεύοντες, συλλεκτήριους και τοπικούς δρόμους, καθώς και σε ένα εκτεταμένο δίκτυο πεζοδρόμων που θα καλύπτει ολόκληρο τον οικισμό.
- Οι υφιστάμενες τεχνικές υποδομές, θα αναβαθμιστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετούν το νέο πληθυσμιακό μέγεθος της ευρύτερης περιοχής, βοηθώντας στη δημιουργία και τη διατήρηση της βιωσιμότητας μελλοντικά.

Στη γενικότερη μελέτη πολεοδόμησης του νέου οικισμού Αναργύρων, ιδιαίτερο ρόλο κατέχει η υπάρχουσα εμπειρία ανάλογων σχεδίων λόγω της δραστηριότητας της ΔΕΗ Α.Ε. στην ευρύτερη περιοχή του οροπεδίου Εορδαίας.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Αναργύρων Δήμου Εορδαίας, Α΄ Στάδιο (Ανάλυση Προμελέτη – Προκριματική Πρόταση), 2012)

3.2.8 Πολεοδομικά Χαρακτηριστικά του Νέου οικισμού Αναργύρων

Η ιδιομορφία της τοποθεσίας που επιλέχθηκε για τη μετεγκατάσταση του νέου οικισμού Αναργύρων, αλλά και οι βιοκλιματικές αρχές που πρέπει να διέπουν το σχεδιασμό του, αποτελούν τις βασικές παραμέτρους από τις οποίες απορρέουν τα κύρια πολεοδομικά χαρακτηριστικά που παρουσιάζονται παρακάτω:

- Ο πολεοδομικός ιστός αναπτύσσεται εκατέρωθεν της κεντρικής αρτηρίας που διατρέχει ολόκληρο τον οικισμό και ακτινικά σε αυτή διαμορφώνεται το οδικό δίκτυο.
- Το κέντρο του οικισμού έχει τοποθετηθεί κεντροβαρικά της συνολικής επιμήκους περιοχής και πάνω σε αυτό έχουν χωροθετηθεί χρήσεις κοινωνικής υποδομής όπως διοίκηση, εκπαίδευση, αναψυχή.
- Στο χώρο της διοίκησης προτείνεται να κατασκευαστεί ένα κτίριο πολλαπλών χρήσεων που θα εξυπηρετεί τις ανάγκες πολιτιστικών εκδηλώσεων, χώρος αγροτικού ιατρείου, ΚΑΠΗ, κ.α.
- Σε επιλεγμένα σημεία του οικισμού και καλύπτοντας όλες τις απαιτήσεις των προτύπων, χωροθετούνται χώροι εκπαίδευσης.
- Κατά την πολεοδόμηση της περιοχής, έχει χωροθετηθεί στις νότιες παρυφές της περιοχής ένας επίπεδος χώρος ιδιωτικών αγροτεμαχίων, οριοθετώντας μια μικρή γειτονιά.
- Όσον αφορά τις χρήσεις γης, στα οικόπεδα κατά μήκος του κεντρικού άξονα, του κέντρου του οικισμού και της τοπικής πλατείας στο νοτιοανατολικό τμήμα του οικισμού, προβλέπεται ως βασική χρήση αυτή της γενικής κατοικίας (σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα «Κατηγορίες και Περιεχόμενο Χρήσεων γης», άρθρο 3, ΦΕΚ 166 Α', 23-2/6-3-87).
- Στα υπόλοιπα οικόπεδα χωροθετήθηκαν χρήσεις αμιγούς κατοικίας σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα «Κατηγορίες και Περιεχόμενο Χρήσεων γης», άρθρο 2, ΦΕΚ 166 Α', 23-2/6-3-87.

- Ως συντελεστής δόμησης για τα οικόπεδα που θα διατεθούν για κατοικία προτείνεται να είναι 0,6, ενώ στους χώρους κοινωφελών χρήσεων ορίστηκε ίσος με 0,8.
- Τα οικοδομικά τετράγωνα με βασική χρήση την κατοικία στο τμήμα του οικισμού που έχει νότιο ή νοτιοδυτικό προσανατολισμό διαμορφώνονται στον άξονα Ανατολή – Δύση ή σε μικρή απόκλιση από αυτόν, έτσι ώστε να δημιουργηθούν κατόψεις με μικρό βάθος (Borrá - Νότο) και με ανάπτυξη των όψεων στον άξονα Ανατολή – Δύση.
- Ανάμεσα στα οικοδομικά τετράγωνα δημιουργούνται πεζόδρομοι με πλάτος 3μ. στα οποία θα επιτρέπεται η κίνηση πεζών και ποδηλάτων και η διαμόρφωση χώρων στάσης με καθιστικά και φύτευση.
- Τα οικόπεδα κατοικίας προτείνεται να έχουν ελάχιστο εμβαδό 500 τ.μ. και σχεδιάζονται ως ορθογώνια παραλληλόγραμμα με διαστάσεις 20μ. x 25μ.
- Προτείνεται τα κτίρια των οικοπέδων να είναι «ελεύθερα», δηλαδή να διατηρούν απόσταση 2,5 μ. από τα όρια των οικοπέδων.
- Το ύψος των κτιρίων με χρήσεις γενικής ή αμιγούς κατοικίας προτείνεται να μην ξεπερνά τα 7,5 μ..

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Αναργύρων Δήμου Εορδαίας, Α' Στάδιο (Ανάλυση Προμελέτη – Προκριματική Πρόταση), 2012)

3.2.9 Προτεινόμενο Λειτουργικό Σύστημα του Νέου Οικισμού Αναργύρων

Ο νέος οικισμός των Αναργύρων σχεδιάστηκε με τρόπο τέτοιο ώστε να αποτελεί μια ενιαία πολεοδομική ενότητα, που θα συνιστούν τρία τμήματα που χωρικά καταλαμβάνουν:

- Το κεντρικό τμήμα του οικισμού που θα περιλαμβάνει την κεντρική πλατεία, οργανώνοντας εκεί όλες τις διοικητικές, κοινωνικές και εμπορικές λειτουργίες, περιοχές γενικής κατοικίας καθώς και ζώνες πρασίνου του οικισμού. Σε αυτό θα χωροθετούνται οι περισσότερες κοινωφελείς χρήσεις (διοίκηση, ναός, υγεία - πρόνοια, πολιτισμός, πλατεία, πάρκο, αναψυχή). Το τμήμα αυτό εκτείνεται από το κέντρο της περιοχής μετεγκατάστασης έως τις νοτιοανατολικές παρυφές του λόφου και συνδέεται με τον νέο οικισμό Κομάνου με συνδετήριο – συλλεκτήριο άξονα.
- Το βόρειο τμήμα του οικισμού που θα αναπτυχθεί στα βορειοδυτικά του παραπάνω κεντρικού τμήματος και μέχρι τον κόμβο με το συνδετήριο άξονα του νέου Κομάνου, θα περιλαμβάνει χώρο πλατείας καθώς και περιοχές γενικής και αμιγούς κατοικίας, ζώνες πρασίνου αλλά και δύο χώρους αθλητικών δραστηριοτήτων.
- Τέλος, το νοτιοανατολικό τμήμα του νέου οικισμού, το οποίο θα αναπτυχθεί στα οικόπεδα που προτείνεται να απαλλοτριωθούν. Θα περιλαμβάνει στο σύνολο του 35 οικόπεδα κατοικίας που σχεδιάζονται σε σχεδόν ιπποδάμειο σύστημα γύρω από την τοπική πλατεία καθώς και ένα δίκτυο πεζοδρόμων που οδηγούν, ανηφορικά διαμέσου κατάλληλων διαμορφώσεων, στο κεντρικό τμήμα του οικισμού.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Αναργύρων Δήμου Εορδαίας, Α΄ Στάδιο (Ανάλυση Προμελέτη – Προκριματική Πρόταση), 2012)

3.2.10 Πολεοδομική Οργάνωση της Ευρύτερης Περιοχής

Ο νέος οικισμός Αναργύρων έχει χωροθετηθεί πλησίον της περιοχής μετεγκατάστασης του Νέου οικισμού Κομάνου. Οι δύο οικισμοί καθώς εφάπτονται οφείλεται να σχεδιαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτελέσουν ένα ενιαίο βιώσιμο οικιστικό σύνολο. Επιπλέον, στην ίδια ευρύτερη περιοχή (νοτιοδυτικά του νέου οικισμού Κομάνου) έχει προταθεί και αποφασιστεί από το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Εορδαίας (με την υπ' αριθ. 312/2015 απόφαση του), η μετεγκατάσταση του οικισμού Πτελεώνα που απαλλοτριώθηκε λόγω των εξορυκτικών δραστηριοτήτων της ΔΕΗ Α.Ε., η οποία έχει γίνει αποδεκτή από συνέλευση των κατοίκων του οικισμού.

Στην ευρύτερη περιοχή από τον προτεινόμενο χώρο μετεγκατάστασης του νέου οικισμού Αναργύρων, λόγω της λοφώδους μορφολογίας δεν έχουν εγκατασταθεί ανθρωπογενείς χρήσεις. Ο χώρος μετεγκατάστασης αποτελεί χορτολιβαδική έκταση που οριοθετείται με βαθιά άνυδρα υδρορέματα. Στο χώρο αυτό συναντώνται ιδιόκτητες αγροτικές εκτάσεις που καλλιεργούνται με σιτηρά και τα οποία προτείνεται από τους μελετητές, να πολεοδομηθούν έτσι ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες για οικοπεδικές εκτάσεις του νέου οικισμού και για τη δημιουργία χώρου αθλητικών εγκαταστάσεων αναγκαίου και για τους δύο οικισμούς Κομάνου και Αναργύρων.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Αναργύρων Δήμου Εορδαίας, Α' Στάδιο (Ανάλυση Προμελέτη – Προκριματική Πρόταση), 2012)

3.3 Η Μετεγκατάσταση του Οικισμού Κομάνου

3.3.1 Γενικά Χαρακτηριστικά του Υφιστάμενου Οικισμού Κομάνου

Ο υφιστάμενος οικισμός Κομάνου ανήκει διοικητικά στην Τοπική Κοινότητα Κομάνου - Δημοτική Ενότητα Πτολεμαΐδας, του Δήμου Εορδαίας, της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης, της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, σύμφωνα με τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας όπως διαμορφώθηκε με το πρόγραμμα “Καλλικράτης”. Κατά τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας με το σχέδιο “Καποδίστριας”, μέχρι το 2010, ο Κόμανος ανήκε στο Τοπικό Διαμέρισμα Κομάνου, του πρώην Δήμου Πτολεμαΐδας, του Νομού Κοζάνης.



Εικόνα 16: Άποψη παλαιού οικισμού Κομάνου (πηγή:http://www.aek-live.gr/wp-content/uploads/2015/10/168864_1710073482641_2097106_n.jpg)

Ο οικισμός του Κομάνου βρίσκεται 15 χλμ. Νοτιοανατολικά της πόλης Πτολεμαΐδας, στον άξονα Πτολεμαΐδας – Κοζάνης, καθώς οι διαδικασίες απαλλοτριώσεως του δεν έχουν ολοκληρωθεί ακόμη. Ο Κόμανος έχει υψόμετρο 660 μ. και η κτηματική περιοχή αλλά και ο οικισμός βρίσκονται εντός της περιοχής του λιγνιτωρυχείου του Κύριου Πεδίου. Κατά την απογραφή του 1991 διέθετε 817 κατοίκους, ενώ δεν υπάρχουν διαθέσιμα πληθυσμιακά στοιχεία νεότερων απογραφών. Ο οικισμός του Κομάνου πληθυσμιακά κατατάσσεται στους μεσαίους οικισμούς του Δήμου Εορδαίας. Θεωρείται στάσιμος οικισμός αφού από τη στιγμή

που κηρύχθηκε υπό μετεγκατάσταση, ο πληθυσμός του δεν μεταβλήθηκε σημαντικά, είτε λόγω της μετεγκατάστασης είτε λόγω της βεβαρυμμένης ατμόσφαιρας της περιοχής. Ως προς το χαρακτήρα του δομημένου περιβάλλοντος δεν παρουσιάζει ιδιαιτερότητα και επομένως δεν χρήζει προστασίας.

Η ιστορία του υφιστάμενου οικισμού ξεκινά από την περίοδο της Τουρκοκρατίας. Στην περιοχή που βρίσκεται ακόμη σήμερα ο οικισμός οι ντόπιοι εκμεταλλεύονταν κτήματα που είχαν αγοράσει από τους Τούρκους. Με την ανταλλαγή των πληθυσμών το 1924 εγκαταστάθηκαν στην περιοχή πρόσφυγες κυρίως από την Σοβιετική Ένωση και τον Πόντο. Το κράτος παίρνοντας στην κατοχή του τα τούρκικα αγροκτήματα «τσιφλίκια» τα μοίρασε στους εγκατεστημένους στην περιοχή ακτήμονες πρόσφυγες. Οι κάτοικοι την εποχή εκείνη ασχολούνταν κυρίως με τη γεωργία και τη κτηνοτροφία. Σήμερα το μεγαλύτερο μέρος των κατοίκων του οικισμού εργάζεται στη ΔΕΗ Α.Ε..

Η Πτολεμαΐδα ως εμπορικό κέντρο, καθώς και ως δεύτερο κέντρο παροχής υπηρεσιών μετά την Κοζάνη λειτουργεί ως ισχυρός πόλος έλξης της ευρύτερης περιοχής σε όλους τους τομείς. Η μικρή απόσταση του οικισμού από την Πτολεμαΐδα διετέλεσε σημαντικό ρόλο για την ανάπτυξη του οικισμού σε λειτουργικό επίπεδο σε θέματα υπηρεσιών, εμπορίου αλλά και απασχόλησης.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Κομάνου Δήμου Εορδαίας, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 1999)

3.3.2 Η Μετεγκατάσταση του Οικισμού Κομάνου – Νέος Κόμανος

3.3.2.1 Οι Λόγοι Μετεγκατάστασης του Οικισμού Κομάνου

Οι εγκαταστάσεις της ΔΕΗ Α.Ε. στην περιοχή και οι διαδικασίες εκμετάλλευσης του υποκείμενου λιγνιτικού κοιτάσματος, οδήγησαν στην αναγκαστική απαλλοτρίωση του αγροκτήματος της Κοινότητας Κομάνου. Τόσο η κτηματική περιοχή του οικισμού, όσο και ο ίδιος ο οικισμός βρίσκεται εντός του χώρου ενός εκ των τεσσάρων λιγνιτωρυχείων του Λιγνιτικού Κέντρου της ΔΕΗ Α.Ε. και συγκεκριμένα αυτό του Κύριου Πεδίου. Από το 1991 και έπειτα αρχίζει η διαδικασία μετεγκατάστασης του οικισμού του Κομάνου. Αυτή οριστικοποιείται το 1996 με την κήρυξη της απαλλοτρίωσης του, σύμφωνα με την ΚΥΑ 1068955/4547/0010 που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ Δ'840/01-08-1996.



Εικόνα 17: Σημερινή άποψη του παλαιού οικισμού - ορυχείου Κομάνου
(πηγή: http://politicalfactory.blogspot.com/2010/10/blog-post_29.html)

3.3.2.2 Η Επιλογή της Νέας Θέσης Μετεγκατάστασης του Οικισμού Κομάνου

Η συνολική έκταση του αγροτεμαχίου που απαιτείται να παραχωρηθεί, για τη μετεγκατάσταση του οικισμού Κομάνου, ανέρχεται περίπου στα 639 στρ.. Για την κάλυψη των αναγκών της μετεγκατάστασης του οικισμού Κομάνου, παραχωρείται εκ μέρους του Δήμου Πτολεμαΐδας, έκταση 450 στρεμμάτων. Η νέα παραχωρηθείσα, από τον Δήμο Πτολεμαΐδας, έκταση για τη μετεγκατάσταση του οικισμού Κομάνου βρίσκεται στις νοτιοανατολικές παρυφές της λοφοσειράς Χαρακόματα, στην τοποθεσία «Κουρί» της κτηματικής περιοχής του Δήμου, 5 περίπου χιλιόμετρα ΒΔ της ομώνυμης πόλης, μεταξύ των επαρχιακών δρόμων Πτολεμαΐδας - Αναρράχης και Πτολεμαΐδας - Γαλάτειας.



Εικόνα 18: Σημερινή άποψη του παλαιού οικισμού - ορυχείου Κομάνου
(πηγή:http://vrizidou.blogspot.com/2014/05/10500000_12.html)

Η συνολική έκταση αποτελεί τμήμα χερσολίβαδου, βρίσκεται μέσα σ' ένα γυμνό περιαστικό τοπίο και διατρέχεται στις παρυφές της από δύο μεγάλα υδρορέματα (με κατεύθυνση από Β. προς Ν.) από τα οποία απέχει τουλάχιστον 50 μ. κατά το μεγαλύτερο μέρος. Το έδαφος της έκτασης παρουσιάζει κατά το μεγαλύτερο του τμήμα ομαλή κλίση της τάξης του 5%-8%, και τοπικά σε μικρότερα τμήματα παρουσιάζεται κλίση μέχρι και 40%. Νότια της εν λόγω έκτασης σε άμεση επαφή με τον οικισμό βρίσκεται η κτηματική περιοχή (καλλιεργούμενες εκτάσεις) του Δήμου Πτολεμαΐδας.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Κομάνου Δήμου Εορδαίας, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 1999)

3.3.3 Βασικές Αρχές και Κατευθύνσεις για τον Πολεοδομικό Σχεδιασμό

Για τον πολεοδομικό σχεδιασμό και τη λειτουργική οργάνωση του οικισμού λήφθηκαν υπ' όψη οι παρακάτω βασικές αρχές - κατευθύνσεις ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες των μελλοντικών κατοίκων στην κατεύθυνση δημιουργίας ενός σύγχρονου οικιστικού περιβάλλοντος, με κατά το δυνατόν μικρότερη επιβάρυνση του φυσικού περιβάλλοντος.

Ο πολεοδομικός σχεδιασμός του νέου οικισμού αποσκοπεί στην επίτευξη:

- Ενός ήπιου ρυμοτομικού σχεδιασμού, που σέβεται το φυσικό ανάγλυφο και διατηρεί ή και αναβαθμίζει τα φυσικά πλεονεκτήματα της περιοχής.
- Ενός φιλικού περιβαλλοντικά οικιστικού σχεδιασμού με μεγάλη αναλογία χώρων πρασίνου/ κάτοικο, κατάλληλο σχεδιασμό και χωροθέτηση κοινοχρήστων χώρων και δημοσίων κτιρίων, δημιουργώντας ένα αρμονικό οικιστικό σύνολο.
- Ενεργειακού σχεδιασμού όλων των δημοσίων κτιρίων.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Κομάνου Δήμου Εορδαίας, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 1999)

3.3.4 Πολεοδομική Οργάνωση του Νέου Οικισμού Κομάνου

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται οι βασικές αρχές, οι οποίες λήφθηκαν υπ' όψη για την πολεοδομική και λειτουργική οργάνωση του οικισμού. Καθοριστικοί παράμετροι της προτεινόμενης πολεοδομικής οργάνωσης του οικισμού είναι:

- Το ιδιαίτερο ανάγλυφο της ευρύτερης περιοχής, όπως αυτό διαμορφώνεται μέσα από τα διάφορα υδρορέματα που υπάρχουν και το γυμνό περιαστικό τοπίο.
- Το ανάγλυφο του εδάφους της εν λόγω παραχωρηθείσας έκτασης, όπως αυτό διαμορφώνεται από τις ήπιες ή εντονότερες κλίσεις του εδάφους κατά περίπτωση.
- Η δημιουργία ενός πρότυπου προαστιακού οικισμού - υψηλών προδιαγραφών - που να μπορεί να καλύπτει τις σύγχρονες απαιτήσεις των κατοίκων, χρησιμοποιώντας για το σκοπό αυτό σύγχρονες και πρότυπες αντιλήψεις σχεδιασμού αστικού χώρου.

Η πολεοδομική μελέτη αποσκοπεί :

- στον σχεδιασμό της τεχνικής και κοινωνικής υποδομής του οικισμού στη νέα του θέση
- στην οργάνωση της κυκλοφορίας των πεζών και των οχημάτων
- στον καθορισμό κατάλληλων χρήσεων γης σ' αυτόν
- στη θέσπιση όρων και περιορισμών δόμησης τέτοιων, ώστε να προβάλλεται και παράλληλα να προστατεύεται και να αναδεικνύεται η νέα του φυσιογνωμία.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Κομάνου Δήμου Εορδαίας, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 1999)

3.3.5 Πολεοδομικά Χαρακτηριστικά του Νέου Οικισμού Κομάνου

Οι βασικές αρχές της προτεινόμενης πολεοδομικής οργάνωσης που απορρέουν από την ιδιομορφία του χώρου και από τον βασικό στόχο για δημιουργία προαστιακού οικισμού υψηλών προδιαγραφών είναι:

- Η χωροθέτηση κεντροβαρικά του οικισμού των βασικών χρήσεων κοινωνικής υποδομής αυτού (διοίκηση, εκπαίδευση, περίθαλψη, πολιτισμός, αθλητισμός και αναψυχή).
- Η χωροθέτηση ζωνών αστικού πρασίνου στα τμήματα της έκτασης που οι κλίσεις του εδάφους είναι εντονότερες και μάλλον απαγορευτικές για δόμηση.
- Η δημιουργία οδικού δικτύου και δικτύου πεζοδρόμων κατά τρόπο που να ικανοποιεί τις σύγχρονες αντιλήψεις αστικού σχεδιασμού.
- Η οργάνωση και ιεράρχηση του οδικού δικτύου ώστε να ανταποκρίνεται στις λειτουργικές απαιτήσεις του οικισμού, χωρίς να αλλοιώνεται το ανάγλυφο του εδάφους.
- Η δημιουργία «δικτύου» ελεύθερων χώρων αναψυχής και σημείων αναφοράς - πόλων έλξης.
- Η δημιουργία αρμονικού οικιστικού συνόλου με την θεσμοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Κομάνου Δήμου Εορδαίας, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 1999)

3.3.6 Προτεινόμενο Λειτουργικό Σύστημα

Ο Κόμανος αντιμετωπίζεται σαν μια πολεοδομική ενότητα με δύο «μεγάλες γειτονιές» που χωρικά εκτείνονται δεξιά και αριστερά της ζώνης πρασίνου που προτείνεται να διατρέχει τον οικισμό με κατεύθυνση από ΒΔ προς ΝΑ. Οι δύο αυτές «γειτονιές» λειτουργικά ενώνονται με την περιοχή του προτεινόμενου πολεοδομικού κέντρου του οικισμού, το οποίο χωροθετείται σχεδόν κεντροβαρικά αυτού, επεκτείνεται δε με χώρους πρασίνου και αναψυχής και διασχίζει τον οικισμό κατά μήκος.

Στο προαναφερόμενο κέντρο του οικισμού χωροθετούνται όλες οι κοινωφελείς χρήσεις αυτού (διοίκηση, ναός, εκπαίδευση, υγεία - πρόνοια, πολιτισμός, πλατεία, πάρκο, αναψυχή) σε θέσεις που επιτρέπει η φυσιογνωμία του χώρου και προσφέρονται ταυτόχρονα κατάλληλες θέες.

Τα δύο επί μέρους υποσύνολα χώρων πράσινου και αναψυχής, που δημιουργούνται εκατέρωθεν του κεντρικού, αποτελούν μικρότερους πόλους έλξης δημιουργώντας ταυτόχρονα δύο μικρούς αθλητικούς πυρήνες (Α' και Β'), με τη χωροθέτηση εντός αυτών υπαίθριων αθλητικών εγκαταστάσεων, όπως γηπέδων μπάσκετ, τένις, βόλεϊ. Οι προτεινόμενοι περιφερειακοί κοινόχρηστοι χώροι, πλατείες, παιδικές χαρές έχουν καθαρά τοπικό χαρακτήρα.

Σε όλη την υπόλοιπη περιοχή του οικισμού προτείνεται χρήση γενικής κατοικίας (σύμφωνα με το Π.Δ. 23-2-87). Η απαιτούμενη έκταση για τις κύριες αθλητικές εγκαταστάσεις του οικισμού (γήπεδο ποδοσφαίρου - στάδιο κ.λπ.) προτείνεται να χωροθετηθεί εκτός του οικισμού σε ομαλότερο ανάγλυφο εδάφους σε έκταση που βρίσκεται πλησίον του οικισμού στο Νότιο τμήμα αυτού. Νότια ομοίως του οικισμού και εκτός αυτού, προτείνεται να χωροθετηθεί και ο χώρος του Νεκροταφείου του οικισμού.

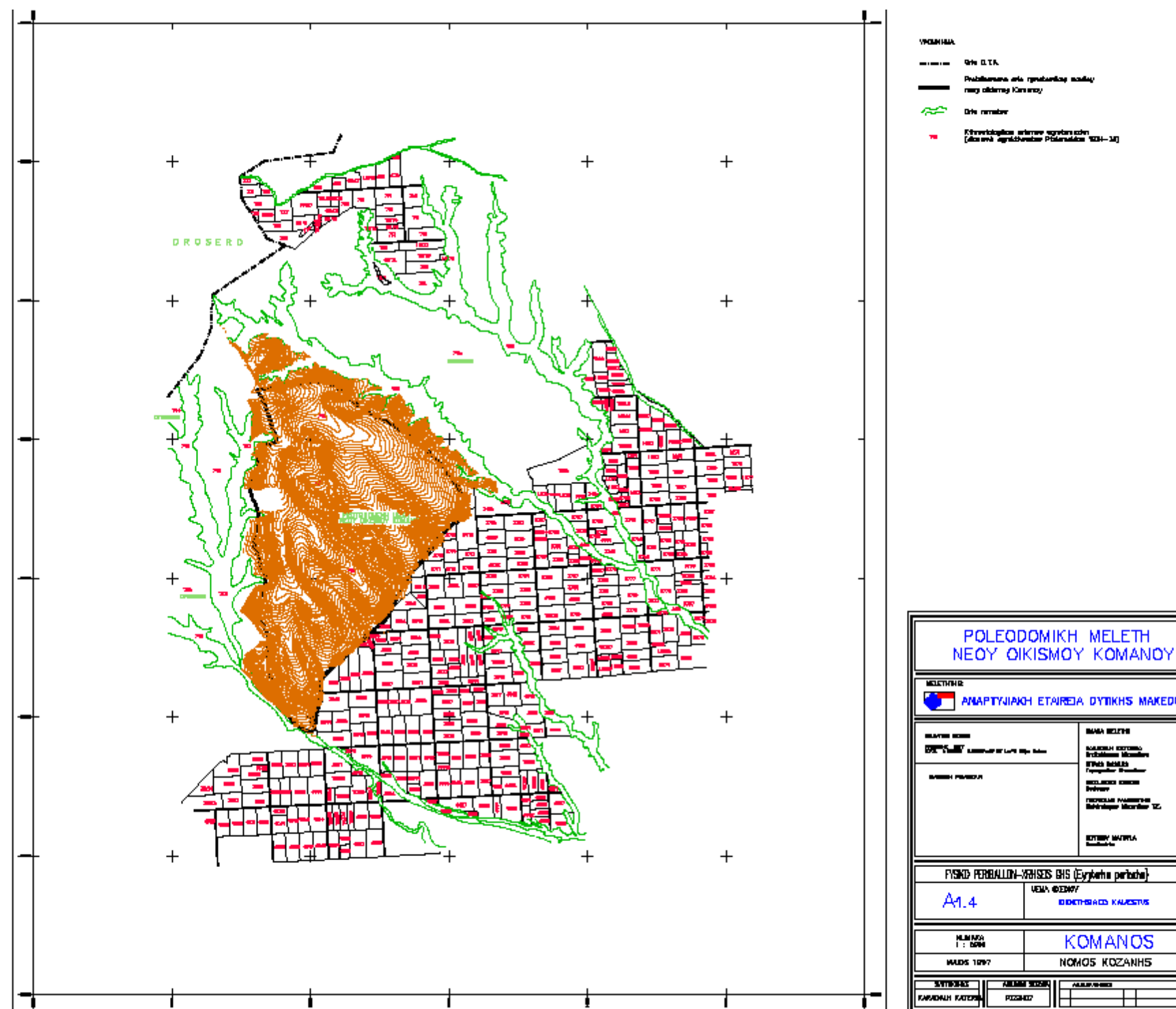
Το οδικό δίκτυο του νέου οικισμού σχεδιάστηκε έτσι ώστε να ακολουθεί τις βασικές αρχές της πρότασης συντελώντας στην καλύτερη λειτουργική και πολεοδομική οργάνωση αυτού. Ένας κεντρικός οδικός άξονας που διασχίζει κατά

μήκος τον οικισμό χωροθετείται έκκεντρα αυτού και μαζί τον περιφερειακό δακτύλιο και τον άξονα που διατρέχει το πολεοδομικό κέντρο, αποτελούν το κύριο οδικό δίκτυο του οικισμού διευκολύνοντας την πρόσβαση σ' όλο τον οικισμό, αναδεικνύοντας ταυτόχρονα τους κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους. Το δευτερεύον οδικό δίκτυο καθώς και οι τοπικής σημασίας δρόμοι διευκολύνουν την πρόσβαση των κατοίκων στις επί μέρους γειτονιές του οικισμού, ενώ το εκτεταμένο δίκτυο πεζοδρόμων στοχεύει σε συνδυασμό με το κυμαινόμενο κατά περίπτωση πλάτος των πεζοδρομίων από 1.00 έως 3.50m, στον καλύτερο σχεδιασμό και αξιοποίηση του κοινόχρηστου χώρου, ενθαρρύνοντας ταυτόχρονα την πεζή κίνηση από και προς το κέντρο.

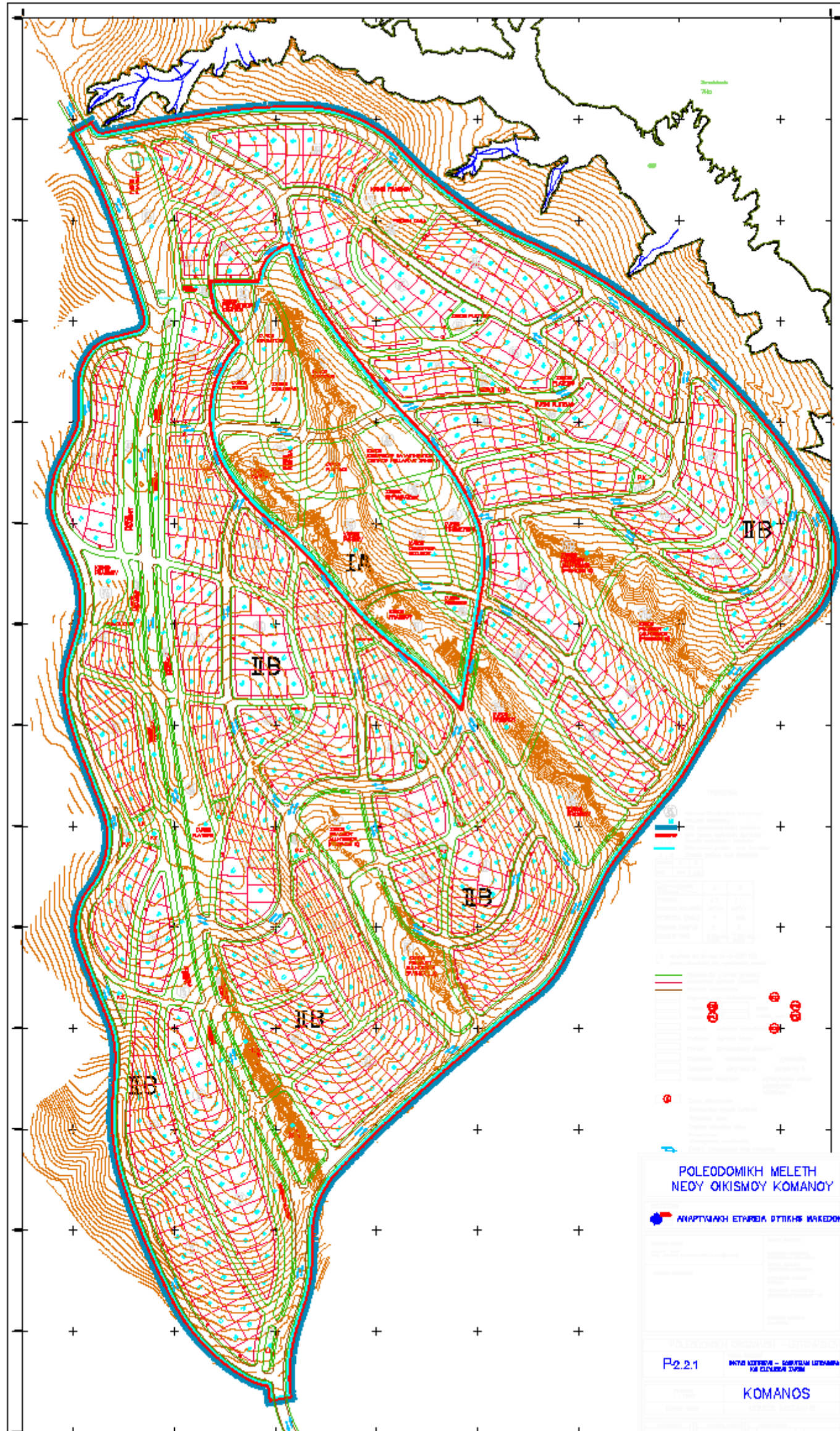
Ακόμη χωροθετούνται δύο μεγάλοι χώροι στάθμευσης περιφερειακά του πολεοδομικού κέντρου, καθώς και πολλοί παράπλευροι χώροι στάθμευσης χωροθετημένοι κατά μήκος του βασικού οδικού δικτύου και των χώρων πρασίνου - αναψυχής εξασφαλίζοντας τη στάθμευση των αυτοκινήτων των κατοίκων και των επισκεπτών.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Στοιχείων Πολεοδομικής Μελέτης Νέου Οικισμού Κομάνου Δήμου Εορδαίας, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 1999)

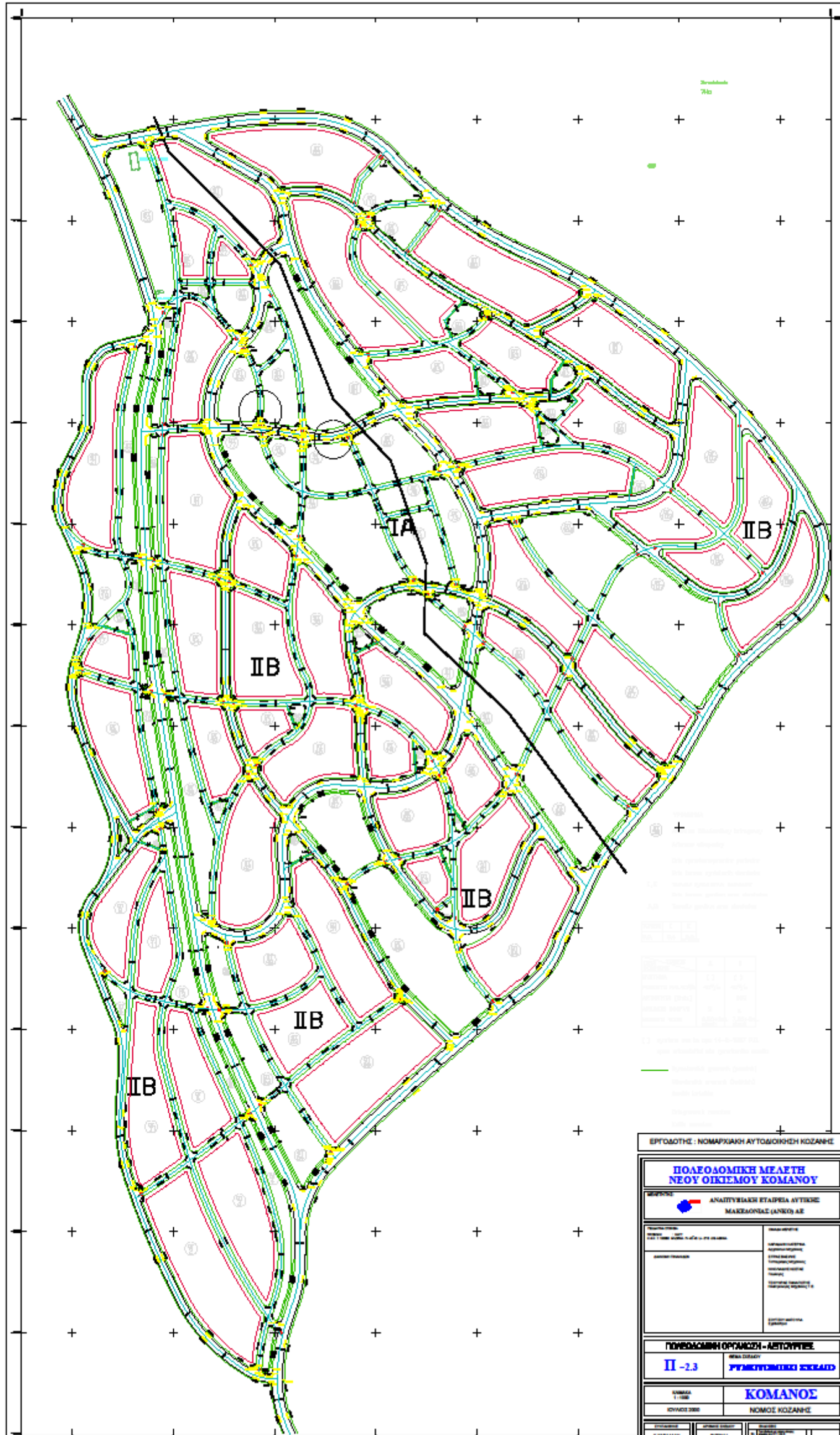
3.3.7 Παράρτημα Χαρτών



Χάρτης 6: Φυσικό Περιβάλλον - Χρήσεις Γης (Ευρύτερης Περιοχής) - Ιδιοκτησιακό Καθεστώς Νέου Οικισμού Κομάνου, Κλίμακα 1:5.000 (Πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Κομάνου Δήμου Εορδαίας, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 1999)



Χάρτης 7: Οργάνωση Κεντρικών Λειτουργιών Νέου Οικισμού Κομάνου (Πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Κομάνου Δήμου Εορδαίας, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 1999)



Χάρτης 8: Ρυμοτομικό Σχέδιο Νέου Οικισμού Κομάνου, Κλίμακα 1:1000 (πηγή: Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Κομάνου Δήμου Εορδαίας, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη, 1999).

4. Συμπεράσματα

Μέχρι τώρα η πρακτική της ΔΕΗ Α.Ε., για την παραγωγή του αγαθού της ηλεκτρικής ενέργειας, στηριζόταν σε σημαντικό βαθμό στην εξόρυξη του λιγνίτη, ο οποίος αποτελούσε την κύρια εγχώρια πηγή ενέργειας, που χρησιμοποιούνταν σχεδόν αποκλειστικά. Η εξορυκτική δραστηριότητα και η συνεχής επέκταση των ορυχείων της ΔΕΗ Α.Ε., για την εκμετάλλευση των κοιτασμάτων λιγνίτη που εντοπίζονται στο υπέδαφος των οικισμών, επηρέασε δραματικά το μέλλον τους αφού επέβαλε την αναγκαστική απαλλοτρίωση και κατ' επέκταση τη μετεγκατάστασή τους. Οι νέοι οικισμοί είναι πιθανόν να απέχουν αρκετά χιλιόμετρα από τους παλαιούς, αλλά ακόμη και να υπάγονται διοικητικά και χωρικά σε διαφορετικό πλέον δήμο. Η περιοχή των παλαιών οικισμών που μεταβάλλεται δραστικά λόγω των εξορύξεων, καθώς και η νέα θέση των οικισμών, οδηγούν στη δημιουργία ενός νέου χάρτη της ευρύτερης περιοχής Δυτικής Μακεδονίας. Οι σχέσεις με την ευρύτερη περιοχή των παλαιών οικισμών και οι λειτουργίες που αναπτύχθηκαν σε αυτούς και καθόρισαν το χαρακτήρα και τη φυσιογνωμία τους, παύουν πλέον να είναι οι ίδιες. Η επιθυμία των κατοίκων στην πλειοψηφία των οικισμών, για μετεγκατάσταση σε εγγύτητα με τα αστικά κέντρα, διαδραμάτισε βασικό ρόλο στην φυσιογνωμία και την εξέλιξη των νέων οικισμών.

4.1 Μετεγκατεστημένοι Οικισμοί και η Εξέλιξη τους

Η Καρδιά, η Εξοχή και η Χαραυγή αποτελούν τους πρώτους οικισμούς που μετεγκαταστάθηκαν λόγω της εξορυκτικής δραστηριότητας της ΔΕΗ Α.Ε. για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Ο οικισμός της Καρδιάς αποτελεί χρονικά τον πρώτο οικισμό που μετεγκαταστάθηκε. Στην περίπτωση της Καρδιάς, δεν επιλέχθηκε μια ενιαία τοποθεσία για την εκ νέου δημιουργία του οικισμού. Αντί αυτού, ένα τμήμα του οικισμού προσαρτήθηκε πλησίον της πόλης της Πτολεμαΐδας και σήμερα αποτελεί τμήμα του αστικού της ιστού. Το υπόλοιπο τμήμα του οικισμού μετεγκαταστάθηκε στην περιοχή πλησίον του οικισμού Κοίλα Κοζάνης. Ο οικισμός της Εξοχής είναι ο δεύτερος οικισμός που μετεγκαταστάθηκε. Σε αυτή την περίπτωση έγινε ενιαία μετεγκατάσταση και ο νέος οικισμός δημιουργήθηκε δίπλα από το τμήμα του νέου οικισμού Καρδιάς, πλησίον του οικισμού Κοίλα Κοζάνης. Έπειτα ακολούθησε η μετεγκατάσταση του οικισμού Χαραυγής. Η τοποθεσία που επιλέχθηκε για τη δημιουργία του νέου οικισμού, χωροθετείται στα όρια της πόλης της Κοζάνης. Η επέκταση της πόλης λόγω της αστικής ανάπτυξης πλησίασε κατά πολύ το νέο οικισμό, με αποτέλεσμα ο οικισμός της Χαραυγής να αποτελεί προάστιο της Κοζάνης, καθώς τα όρια τους εφάπτονται. Επιπλέον, ο νέος οικισμός της Χαραυγής, αποτέλεσε τη βασική περιοχή για την αγορά ακινήτων, μετά από το μεγάλο σεισμό του 1995, για όσους δεν κατάφεραν να αποκτήσουν ακίνητο στην πόλη της Κοζάνης. Σημαντικό γεγονός αποτελεί, ότι η Χαραυγή ήταν η μοναδική περίπτωση οικισμού στην οποία επιτράπηκαν οι αγοραπωλησίες. Οι μετεγκαταστάσεις των παραπάνω οικισμών, αποτέλεσαν τις μοναδικές περιπτώσεις που η ΔΕΗ Α.Ε. συμμετείχε ενεργά στις διαδικασίες μετεγκατάστασης. Έκτοτε η ΔΕΗ Α.Ε. καταβάλλει μόνο αποζημιώσεις και χρηματοδοτεί την κατασκευή νέων υποδομών στους νέους οικισμούς, ενώ την ευθύνη του σχεδιασμού αναλαμβάνει το Ελληνικό Δημόσιο. Οι διαδικασίες που ακολουθούνται πλέον διαφέρουν κατά πολύ από τις τότε διαδικασίες μετεγκατάστασης. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ο χαρακτήρας της ΑΝΚΟ. Η Αναπτυξιακή Δυτικής Μακεδονίας δημιουργήθηκε από τους φορείς της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, του Δημοσίου και τους συλλογικούς φορείς αγροτικού χώρου και των παραγωγικών τάξεων της περιοχής, με στόχο να αποτελεί επιστημονικό μηχανισμό στην προώθηση της τοπικής και περιφερειακής ανάπτυξης.

Η ANKO δραστηριοποιείται συνεργατικά και υποστηρικτικά προς το Δημόσιο τομέα και πλέον έχει αναλάβει την εκπόνηση μελετών, τεχνικών έργων και την επίβλεψη – διοίκηση των διαδικασιών των μετεγκαταστάσεων

Σε επόμενη φάση, ακολούθησε η μετεγκατάσταση του οικισμού Κομάνου στην περιοχή Κουρί Πτολεμαΐδας. Στην περίπτωση αυτή, η απόφαση απαλλοτρίωσης και η καταβολή των αποζημιώσεων δεν συνδυάστηκε χρονικά με την δημιουργία του νέου οικισμού. Ως αποτέλεσμα αυτής της χρονικής απόκλισης, οι κάτοικοι προκειμένου να μην μείνουν ανέστιοι, οδηγήθηκαν στην αναζήτηση κατοικίας στην Πτολεμαΐδα. Οι διαδικασίες μετεγκατάστασης του Κομάνου δεν έχουν ολοκληρωθεί μέχρι και σήμερα. Στη συνέχεια ακολούθησε η μετεγκατάσταση του οικισμού Κλείτους εφαπτομενικά της ΖΕΠ Κοζάνης, πλησίον του οικισμού Αργίλου. Οι παραπάνω διαδικασίες μετεγκατάστασης του οικισμού Κλείτους φαίνεται να υλοποιήθηκαν χωρίς εμπόδια και πλέον ο νέος οικισμός Κλείτους αποτελεί έναν ολοκληρωμένο «ζωντανό» οικισμό.

Στη συνέχεια ακολούθησε η απαλλοτρίωση των οικισμών Μαυροπηγής και Ποντοκόμης. Κατά την διαδικασία μετεγκατάστασης του οικισμού Μαυροπηγής φαίνεται να αντιμετωπίζονται παρόμοια προβλήματα όπως και στην περίπτωση του οικισμού Κομάνου. Για ακόμη μία φορά, οι αποζημιώσεις καταβλήθηκαν στους δικαιούχους πρώτου ολοκληρωθούν οι οριστικές μελέτες για την υλοποίηση των έργων του νέου οικισμού. Οι δικαιούχοι, και σε αυτή την περίπτωση, αναγκάστηκαν να απομακρυνθούν από τον παλιό οικισμό χωρίς τη δυνατότητα για μετεγκατάσταση στο νέο. Οι περισσότεροι, όπως και στην περίπτωση του Κομάνου, στράφηκαν στην αναζήτηση κατοικίας στην πόλη της Πτολεμαΐδας. Οι διαδικασίες μετεγκατάστασης του οικισμού Μαυροπηγής συνεχίζουν να αναβάλλονται.

Η διαδικασία μετεγκατάστασης του οικισμού Ποντοκόμης αποτελεί την πιο πρόσφατη περίπτωση. Η θέση του νέου οικισμού επιλέχθηκε στην περιοχή ανάμεσα στη ΖΕΠ Κοζάνης και τον οικισμό Αργίλου, σε αρκετά κοντινή απόσταση με το νέο οικισμό Κλείτους και σε άμεση επαφή με τον αστικό ιστό της Κοζάνης. Η μετεγκατάσταση του οικισμού φαίνεται να εξελίσσεται ομαλά αφού η αποπληρωμή

των αποζημιώσεων και η διανομή των οικοπέδων προβλέπεται εντός του 2018, με στόχο το 2019 να κατασκευαστούν οι πρώτες κατοικίες. Στις παραπάνω περιπτώσεις μετεγκαταστάσεων των οικισμών Κομάνου, Κλείτους, Μαυροπηγής και Ποντοκόμης, η ΔΕΗ Α.Ε. δεν ενεπλάκη ενεργά αλλά περιορίστηκε στην καταβολή αποζημιώσεων και χρηματοδότησης των υποδομών στους νέου οικισμούς.

Τέλος, ορίστηκαν οι απαλλοτριώσεις των οικισμών Αναργύρων και Ακρινής για περιβαλλοντικούς λόγους καθώς και λόγους δημόσιας υγείας. Ο νέος οικισμός Αναργύρων επιλέχθηκε να δημιουργηθεί εφάπτομενικά του νέου οικισμού Κομάνου. Το γεγονός αυτό αποτελεί ίσως μια προσπάθεια ώστε ο νέος οικισμός Αναργύρων, να προσελκύσει πιθανόν κατοίκους και στο νέο οικισμό Κομάνου, δημιουργώντας ένα οικιστικό σύνολο και εκμεταλλευόμενος τη μικρή απόσταση από την πόλη της Πτολεμαΐδας. Όσον αφορά την μετεγκατάσταση του οικισμού Ακρινής, η τοποθεσία που επιλέχθηκε για τη δημιουργία του νέου οικισμού αποτελεί τμήμα της ΖΕΠ Κοζάνης και βρίσκεται πλησίον του οικισμού Αργίλου. Τελευταία ορίστηκε και η απαλλοτρίωση του Πτελεώνα. Ο οικισμός του Πτελεώνα, πρόκειται να μετεγκατασταθεί και αυτός, μελλοντικά στην παραπάνω περιοχή. Στόχος αποτελεί η δημιουργία ενός οικιστικού συμπλέγματος μεταξύ των τριών οικισμών (Αργίλου - Ακρινής - Πτελεώνα). Οι διαδικασίες μετεγκατάστασης των παραπάνω οικισμών βρίσκονται σε πολύ πρώιμο στάδιο και δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε την εξέλιξη τους.

4.2 Αξιολόγηση της Διαδικασίας των Μετεγκαταστάσεων, Προβλήματα και Πιθανές Λύσεις

Κατά την μελέτη του συνόλου των διαδικασιών που ακολουθούνται, από την αρχική φάση της απαλλοτρίωσης έως και το τελευταίο στάδιο της μετεγκατάστασης και της δημιουργίας του νέου οικισμού, παρατηρούμε πως η διαδικασία μετεγκατάστασης των οικισμών δεν οργανώνεται με βάση ένα συγκεκριμένο μοντέλο. Η μετεγκατάσταση ενός οικισμού, στο μεγαλύτερο της μέρος, στηρίζεται στις βασικές αρχές και κατευθύνσεις της διαδικασίας, όπως αυτή ορίζεται στο δεύτερο κεφάλαιο, όμως κάθε περίπτωση μετεγκατάστασης έχει την τάση να αντιμετωπίζεται μεμονωμένα και ξεχωριστά. Η διαφορετική, αυτή, αντιμετώπιση κάθε περίπτωσης ως μεμονωμένης, παρουσιάζει πλεονεκτήματα αλλά και σημαντικά μειονεκτήματα.

Από την μία πλευρά, θεωρούμε πως η εξατομικευμένη αντιμετώπιση κάθε περίπτωσης, είναι σε θέση να λαμβάνει εξ' ολοκλήρου υπ' όψη, όλα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά στοιχεία και προβλήματα που τυχόν παρουσιάζει ο κάθε οικισμός. Η κάθε μελέτη, φαίνεται πως εξετάζει τις ιδιαιτερότητες αυτές, και πραγματοποιείται με στόχο την προώθηση της διαφύλαξης της φυσιογνωμίας του κάθε οικισμού. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, αποτελεί ο οικισμός της Ποντοκόμης, ο οποίος αποτελεί κατά βάση έναν προσφυγικό οικισμό που δημιουργήθηκε μετά την ανταλλαγή πληθυσμών. Πιο συγκεκριμένα, προβλέπεται η δημιουργία χώρου Μουσειακής Αναπαράστασης οικισμών του Πόντου καθώς και η παρουσία στοιχείων «μνήμης λιγνίτη» που θα αποτυπώνουν τη βιομηχανική ιστορία του παλαιού οικισμού. Στόχος της συγκεκριμένης μελέτης, αποτέλεσε η αρμονική συνύπαρξη της ιστορίας, της μνήμης και της παράδοσης, του παρελθόντος, του παρόντος και του μέλλοντος, που θα αποτελέσουν την ιδιαιτερότητα και την μοναδικότητα του νέου οικισμού.

Από την άλλη πλευρά, φαίνεται να μην υπάρχει σφαιρική ενημέρωση της πολιτείας γύρω από το θέμα των μετεγκαταστάσεων και συνεπώς μια οργανωμένη στρατηγική κρατική πολιτική που να αντιλαμβάνεται την ιδιαιτερότητα της

κατάστασης, να καθορίζει τον τρόπο και τη διαδικασία πραγματοποίησης τους, και να είναι σε θέση να προβλέψει τη μελλοντική εξέλιξη της ευρύτερης περιοχής. Πιο συγκεκριμένα, θα λέγαμε πως η έλλειψη μια οργανωμένης στρατηγικής, οφείλεται στην απουσία από πλευράς της πολιτείας αφού η διαδικασία φαίνεται να βαρύνει τη ΔΕΗ Α.Ε. και τους τοπικούς φορείς που αναλαμβάνουν την υλοποίηση του έργου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι η επιλογή της νέας θέσης μετεγκατάστασης του κάθε οικισμού, γίνεται από τους κατοίκους του με βάση τις πιθανές τοποθεσίες που θα ορίσει η αρμόδια μελετητική ομάδα σε κάθε περίπτωση. Εφόσον δηλαδή δεν υπάρχει συγκεκριμένη πολιτική που να προβλέπει την νέα θέση του οικισμού, η απόφαση των κατοίκων θα καθορίσει την μελλοντική του θέση και εμμέσως την πιθανή εξέλιξη του οικισμού.

Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να τονιστεί ο βαθμός δημοκρατικότητας που προσδίδεται στην όλη διαδικασία, μέσω των συνεχών λαϊκών συνελεύσεων. Αυτό επιτυγχάνεται με τη συμμετοχή των κατοίκων των προς μετεγκατάσταση οικισμών, των εκπροσώπων των τοπικών κοινωνιών που πλήττονται άμεσα ή έμμεσα από τις δραστηριότητες απαλλοτρίωσης και η αμοιβαία συνεργασία τους με τους τοπικούς φορείς και τη ΔΕΗ Α.Ε.. Οι προαναφερθέντες συνεδριάζουν τακτικά, μέσω λαϊκών συνελεύσεων, με στόχο την ενημέρωση, την ανταλλαγή απόψεων, τον συντονισμό των ενεργειών και τις αποφάσεις για τη διασφάλιση της ορθής υλοποίησης των απαιτούμενων διαδικασιών. Οι κάτοικοι διατηρούν το δικαίωμα να εκφράσουν τις τοποθετήσεις τους, τις προτάσεις και τα επιχειρήματα τους αλλά και τυχόν προβληματισμούς και αντιρρήσεις επάνω στα ζητήματα που προκύπτουν σε κάθε περίπτωση. Επιπλέον, καλούνται να λάβουν αποφάσεις, μέσω δημοψηφισμάτων, για την εξέλιξη των διαδικασιών μετεγκατάστασης π.χ. επιλογή της νέας τοποθεσίας του οικισμού κ.α.

Στις περισσότερες περιπτώσεις των μετεγκαταστάσεων που προαναφέραμε, η τοποθέτηση των νέων οικισμών έχει την τάση να πραγματοποιείται κοντά στα αστικά σύνολα κυρίως των πόλεων της Κοζάνης και της Πτολεμαΐδας. Οι νέοι οικισμοί που προκύπτουν, αντικαθιστώντας τους παλαιούς, έχουν άμεση σχέση με την πόλη σε επίπεδο εξυπηρέτησεων και συναναστροφών. Για αυτό το λόγο, ο χαρακτήρας των

οικισμών της περιοχής έχει μεταβληθεί από αγροτικός σε αστικός. Στην μεγαλύτερη πλειοψηφία των υφιστάμενων οικισμών, ως επικρατέστεροι τομείς απασχόλησης θεωρούνταν ο πρωτογενής και σε μικρότερο βαθμό ο δευτερογενής λόγω της γειτνίασης με τα εργοστάσια της ΔΕΗ Α.Ε.. Πλέον στους νέους οικισμούς ως επικρατέστεροι τομείς απασχόλησης θεωρούνται ο δευτερογενής και ο τριτογενής λόγω της γειτνίασης με τα αστικά κέντρα και συνεπώς της μικρής απόστασης από τον τόπο εργασίας. Ως αποτέλεσμα αυτού, η εξέλιξη του νέου οικισμού φαίνεται να καθορίζεται κυρίως από την απόσταση από το πλησιέστερο αστικό κέντρο και όχι από τον τόπο μετεγκατάστασης όπως συνέβαινε παλαιότερα.

Κίνδυνος για την εξέλιξη και τη βιωσιμότητα του οικισμού τίθεται και στην περίπτωση που η τοποθέτηση του νέου οικισμού επιλεγεί να γίνει σε κάποια απομακρυσμένη ή και αποκομμένη από τη πλησιέστερη πόλη περιοχή. Στην περίπτωση αυτή, μικρότερο ποσοστό κατοίκων θα επιλέξει να μετεγκατασταθεί μόνιμα εκεί, αφού η πλειοψηφία θα προτιμήσει την μετεγκατάσταση στην πόλη. Το γεγονός αυτό, καταστρέφει τη συνοχή του παλαιού οικισμού και ελλοχεύει ο κίνδυνος ερήμωσης ή μη υλοποίησης των νέων οικισμών, παράλληλα και με την αντιμετώπιση διαδικαστικών προβλημάτων που θα αναφερθούν στη συνέχεια. Συμπερασματικά, θα ήταν πιο εύστοχο εάν ο τόπος μετεγκατάστασης του νέου οικισμού καθοριζόταν από μία κρατική πολιτική. Μια οργανωμένη, δηλαδή, κρατική πολιτική που θα καθόριζε την εκάστοτε τοποθεσία βάση μελετών για την εξέλιξη του οικισμού, της ευρύτερης περιοχής αλλά και λαμβάνοντας υπ' όψη τις κατευθύνσεις των εκάστοτε Π.Π.Χ.Σ.Α.Α., Γ.Π.Σ. κλπ..

Επιπλέον, λόγω της έλλειψης μιας οργανωμένης στρατηγικής παρατηρείται μια ελαστικότητα κατά την οργάνωση της όλης διαδικασίας, με αποτέλεσμα να προκαλούνται καθυστερήσεις και προβλήματα στην υλοποίηση του έργου. Όσον αφορά την ελαστικότητα στην οργάνωση των διαδικασιών μετεγκατάστασης, το πιο σημαντικό ζήτημα φαίνεται να αποτελεί η χρονική απόκλιση μεταξύ του ορισμού της απαλλοτρίωσης και της απόδοσης των αποζημιώσεων έως το σχεδιασμό και την υλοποίηση του έργου της μετεγκατάστασης. Η καθυστέρηση στην υλοποίηση των έργων για την δημιουργία του νέου οικισμού, αφού έχει πραγματοποιηθεί η

απαλλοτριώση και έχουν αποδοθεί οι απαιτούμενες αποζημιώσεις, δύναται να οδηγήσει στην οριστική αναβολή υλοποίησης της μετεγκατάστασης. Συγκεκριμένο παράδειγμα, όπως προαναφέρθηκε, αποτελεί ο οικισμός Κομάνου. Στην περίπτωση αυτή, η κήρυξη της απαλλοτριώσης και η απόδοση των αποζημιώσεων δεν συνέπεσαν χρονικά με την υλοποίηση των έργων μετεγκατάστασης του οικισμού. Έτσι, οι κάτοικοι του παλαιού οικισμού Κομάνου, που έμειναν χωρίς στέγη, οδηγήθηκαν στην αναζήτηση (με την αγορά ή την κατασκευή) κατοικίας στην πλησιέστερη πόλη και πιο συγκεκριμένα στην Πτολεμαίδα. Το γεγονός αυτό, δυστυχώς οδηγεί σταδιακά στον αφανισμό ολόκληρων οικισμών από τον χάρτη της περιοχής.

Ένα ακόμη σημαντικό ζήτημα αποτελεί η διαδικασία κοστολόγησης των υποδομών στους παλαιούς οικισμούς. Λόγω της χρονικής περιόδου δημιουργίας της πλειοψηφίας των προς μετεγκατάσταση οικισμών, και της παλαιότητας του μεγαλύτερου μέρους των κτιρίων και των δημόσιων υποδομών, η κοστολόγηση φαίνεται να μην ανταποκρίνεται στα δεδομένα της σημερινής πραγματικότητας. Πιο συγκεκριμένα, η παλαιότητα οδηγεί στη χαμηλή κοστολόγηση τους με αποτέλεσμα την καταβολή πολύ μικρότερου χρηματικού αντιτίμου, σε σχέση με αυτό που απαιτείται, για την εκ νέου κατασκευή των αντίστοιχων υποδομών στους νέους οικισμούς. Για το λόγο αυτό, προκύπτουν καθυστερήσεις στην υλοποίηση των έργων για την μετεγκατάσταση του οικισμού καθώς και προβλήματα που αφορούν την εύρυθμη λειτουργία του εφόσον υλοποιηθεί. Για την κάλυψη των χρηματικών ποσών που δεν επαρκούν, απαιτείται συνήθως η αναζήτηση επιπρόσθετων κονδυλίων είτε από το ταμείο του οικείου Δήμου, είτε από διεθνή προγράμματα χρηματοδότησης. Με αυτό τον τρόπο, η υλοποίηση των έργων υποδομής αναβάλλεται ωστόσο καταβληθούν τα απαιτούμενα κονδύλια, με εμφανείς τους προαναφερθέντες κινδύνους. Μια πιθανή λύση στο παραπάνω πρόβλημα θα μπορούσε να αποτελέσει η τοποθέτηση των οικισμών σε κοντινή απόσταση από τα αστικά κέντρα. Στην περίπτωση αυτή, το κόστος των υποδομών μπορεί να μειωθεί, εφόσον οι νέοι οικισμοί θα εξυπηρετούνται σε μεγάλο βαθμό από τις προσφερόμενες υποδομές της κοντινότερης πόλης. Με αυτό τον τρόπο θα μπορούσε να αποφευχθεί και ο κίνδυνος

που προκύπτει από την κατασκευή δαπανηρών υποδομών σε οικισμούς που είναι αβέβαιο αν θα κατοικηθούν ή αν θα συνεχίσουν να υφίστανται σε βάθος χρόνου. Η εγγύτητα αυτή είναι σε θέση να μειώσει κατά πολύ το κόστος υποδομών ή και να εξοικονομήσει χρηματικούς πόρους για την αναβάθμιση των υφιστάμενων υποδομών και κατά συνέπεια να επιταχύνει την υλοποίηση των έργων για την μετεγκατάσταση του οικισμού.

Ένα ακόμη συγκριτικό πλεονέκτημα της εγγύτητας του νέων οικισμών με την πόλη είναι η διαφορά που προκύπτει στην αξία της γης. Το γεγονός αυτό αποτελεί βασικό παράγοντα για την προσέλκυση των δικαιούχων καθώς και πιθανών αγοραστών, εάν ο οικείος δήμος διαθέσει προς πώληση τα αδιάθετα οικοπέδα, όπως συνέβη στην περίπτωση της Χαραυγής. Συνεπώς, διαφυλάσσεται η βιωσιμότητα και η εξέλιξη των νέων οικισμών, αναζωογονείται η τοπική οικονομία αφού εξοικονομούνται χρηματικοί πόροι στα ταμεία των οικείων δήμων και τέλος αποφεύγεται ο κίνδυνος ερήμωσης του οικισμού.

Τέλος, κατά τη μελέτη των διαδικασιών μετεγκατάστασης των οικισμών που έχουν υλοποιηθεί, παρατηρείται πως τα συμπεράσματα που προκύπτουν δεν καταγράφονται και δεν λαμβάνονται υπ' όψη για μελλοντικές περιπτώσεις. Ως αποτέλεσμα αυτού, φαίνεται πολλές φορές να επαναλαμβάνονται λάθη του παρελθόντος αντί να αποτελούν ευκαιρίες για μελλοντικό παραδειγματισμό.

Πηγές Τεκμηρίωσης

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Ανδρίτσος, Ν., Αρβανίτης, Α., Δαλαμπάκης, Π., Καρυτσάς, Κ., Μενδρινός, Δ., Παπαχρήστου, Μ., (2013). Geothermal Energy Use, Country Update for Greece, European Geothermal Congress 2013, Pisa Italy.
- Αποστολάκης, Κ., Κυρίτσης, Σ., Σούτερ, Χ. (1987). *Το ενεργειακό δυναμικό της βιομάζας γεωργικών και δασικών υποπροϊόντων*. ΕΛΚΕΠΑ-ΙΤΕ, Αθήνα.
- Βατάλης, Κ. (2007). *Εισαγωγή στο δίκαιο ηλεκτροπαραγωγής από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας*. Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα.
- Γεωργακόπουλος, Α. (2013). *Στερεά καύσιμα και ο ελληνικός λιγνίτης*. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Γεωλογίας, Θεσσαλονίκη.
- ΔΕΗ Α.Ε. (2010). *Εξορύσσοντας το φως. Μνήμες και εικόνες λιγνίτη, 60 χρόνια ενέργεια για την Ελλάδα*. Αθήνα.
- Δρόσος, Π., Σχοινάς, Σ. (2010). *Διπλωματική εργασία: Μελέτη και εγκατάσταση φωτοβολταϊκού (σ.σ. 7)*. Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών, Πάτρα.
- Καλδελλής, Ι. (2005). *Διαχείριση της Αιολικής Ενέργειας*. Εκδόσεις Σταμούλη.
- Καμενάκης, Σ. (2017). *Διπλωματική εργασία: Απελευθέρωση ηλεκτρικής ενέργειας, τιμολογιακές πολιτικές και υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας παρόχων ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη (σ.σ. 9)*. Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηράκλειο.

Καρυπίδου, Β. (2016). *Ερευνητική Εργασία: Η Δ.Ε.Η. Α.Ε. ως φορέας κοινωνικών και χωρικών μεταβολών*. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Ξάνθη.

Μητσιάκου, Ε. Μιλτιάδου, Σ. (2009). *Διπλωματική εργασία: ΟΙΚΟ-Πολοδομία, σχεδιάζοντας τη Νέα Ποντοκόμη*. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Θεσσαλονίκη.

Παπαϊκονόμου, Χ. (2010). *Διπλωματική εργασία: Εξόρυξη λιγνίτη και αποκατάσταση εδαφών στο νομό Κοζάνης*. Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, Τμήμα φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Χανιά.

Σακελλάρης, Τ. (2001). *Καρδιά (Τρέμπενο), 400 χρόνια ιστορία και παράδοση*. Θεσσαλονίκη.

Σκόδρας, Γ. (2016). *Ηπιες και νέες μορφές ενέργειας*. Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Κοζάνη.

Φραγκόπουλος, Στ. (2012). *Ιστορία της τεχνολογίας με παρεκβάσεις σε συναφή γεγονότα που επηρέασαν την επιστήμη, την τεχνολογία και τον πολιτισμό*. Αθήνα.

Θεσμικά Κείμενα

ΑΝ.ΚΟ. (1999). Πολοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Κομάνου Δήμου Εορδαίας, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη.

ΑΝ.ΚΟ. (2010). Πολοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Α Στάδιο Ανάλυση – Προμελέτη – Προκαταρκτική Πρόταση.

ΑΝ.ΚΟ. (2012). Πολοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Ποντοκόμης Δήμου Κοζάνης, Β2 Στάδιο Οριστική Μελέτη.

ΑΝ.ΚΟ. (2012). Πολεοδομική Μελέτη Νέου Οικισμού Αναργύρων Δήμου Εορδαίας,
Α΄ Στάδιο Ανάλυση Προμελέτη – Προκριματική Πρόταση.

Διεύθυνση Μελετών και Ανάπτυξης Ορυχείων ΔΕΗ Α.Ε. (2011). Στατιστικά Στοιχεία
Απαλλοτρίωσης Οικισμών.

Διεύθυνση Πολεοδομικού Σχεδιασμού, Εφαρμογών και Υπηρεσίας Δόμησης Δήμου
Κοζάνης. (2015). Διαβούλευση για το Νέο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
Κοζάνης.

Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο NATURA 2000: «Οδηγία 79/409/ΕΟΚ, Ζώνες
Ειδικής Προστασίας».

Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο NATURA 2000: «Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, Ειδικές Ζώνες
Διατήρησης».

Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιφέρειας Δυτικής
Μακεδονίας 2015-2019.

Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας. (2003). Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού
Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ), με την υπ' αριθ.
26295/01-07-2003 Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ [ΦΕΚ 1472/Β/9-10-2003].

Ν.3852/2010 [ΦΕΚ 87/Α΄/07-06-2010]: «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και
της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης».

Ν. 2882/2001 [ΦΕΚ 17/Α΄/6-02-2001]: «Κώδικας Αναγκαστικών Απαλλοτριώσεων
Ακινήτων», Άρθρο 29, παρ. 9-11.

Ν. 3175/2003 [ΦΕΚ 207/Α΄/29-08-2003]: «Αξιοποίηση του γεωθερμικού δυναμικού,
τηλεθέρμανση και άλλες διατάξεις», Άρθρο 22, παρ. 1.

Ν.Δ. 210/73 [ΦΕΚ 277/Α΄/5-10-1973]: «Περί Μεταλλευτικού Κώδικος».

- N. 274/1976 [ΦΕΚ 50/Α'/6-031976]: «Περί τροποποίησης του Μεταλλευτικού Κώδικος».
- N. 3937/2011 [ΦΕΚ 60/Α/31-03-2011]: «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», Άρθρο 28, «Μετεγκατάσταση οικισμών Ακρινής και Αναργύρων Ν. Φλώρινας».
- N. 4495/2017 [ΦΕΚ Α'/167/3-11-2017]: «Έλεγχος και προστασία του Δομημένου Περιβάλλοντος και άλλες διατάξεις», Άρθρο 147, Αριθ. Φύλλου 176.
- N. 4273/2014 [ΦΕΚ 146/ Α/11-07-2014]: «Μετεγκατάσταση ή μεταφορά οικισμού για κοινή ωφέλεια λόγω εξορυκτικής δραστηριότητας», Άρθρο 13, Παρ. 6.
- N. 2446/1996 [ΦΕΚ 276/Α/1996]: «Τέλος Ανάπτυξης Βιομηχανικών Περιοχών Παραγωγής Ρεύματος», Άρθρο 20.
- N. 4061/2012 [ΦΕΚ 66/Α'/22-03-2012]: «Διαχείριση και προστασία ακινήτων Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων- Ρύθμιση εμπραγμάτων δικαιωμάτων και λοιπές διατάξεις».
- Π.Δ./23-02-1987 [ΦΕΚ 166/Δ/06-03-1987]: «Κατηγορίες και Περιεχόμενο Χρήσεων Γης», Άρθρο 2,3.
- [ΦΕΚ 1227/Β'/14-06-2011]: «Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών».
- [ΦΕΚ 769/Β'/12-06-1976]: Απόφαση Υπουργού Γεωργίας υπ' αριθ. 42255/2358/29-05-1976.
- [ΦΕΚ Α.Α.Π /25-06-2012]: «Τεύχος Αναγκαστικών Απαλλοτριώσεων και Πολεοδομικών Θεμάτων», Αριθ. φύλλου 6.

Διαδικτυακές Πηγές

- Αγορίτσας, Δ., Ίτσκος, Β., Ίτσκου, Μ., Κυριαζής, Γ. (2013). *Τρέμπανο – Καρδιά (1912-2012): Η ιστορία ενός χωριού – ιστορία της Εορδαίας – στα 100 χρόνια ελεύθερου βίου*. Διαθέσιμο στο: [http://4gym-ptolem.koz.sch.gr/uploads/files/70/%CE%A4%CF%81%CE%AD%CE%BC%CF%80%CE%B5%CE%BD%CE%BF%20%E2%80%93%20%CE%9A%CE%B1%CF%81%CE%B4%CE%B9%CE%AC%20\(1912%20%E2%80%93%202012\).pdf](http://4gym-ptolem.koz.sch.gr/uploads/files/70/%CE%A4%CF%81%CE%AD%CE%BC%CF%80%CE%B5%CE%BD%CE%BF%20%E2%80%93%20%CE%9A%CE%B1%CF%81%CE%B4%CE%B9%CE%AC%20(1912%20%E2%80%93%202012).pdf) [Τελευταία πρόσβαση 18/05/18].
- Αγτζίδης, Β. (2013). *Η ιστορία της ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα*. Διαθέσιμο στο: <http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=360586> [Τελευταία πρόσβαση 24/03/18].
- Εφημερίδα Καθημερινή. (2007). *Το παράδειγμα της Σαντορίνης, το Μικρό Χωριό και η μεταφορά της Καρδιάς*. Διαθέσιμο στο: <http://www.kathimerini.gr/308775/article/epikairothta/ellada/to-paradeigma-ths-santorinhs-to-mikro-xwrio-kai-h-metafora-ths-kardias> [Τελευταία πρόσβαση 19/03/2018].
- Ηλεκτρονικό αρχείο ΔΕΗ. *Ιστορική ανασκόπηση της αξιοποίησης λιγνιτικών κοιτασμάτων*. Διαθέσιμο στο: <https://www.dei.gr/el/oruxeia/istoriki-anaskopisi> [Τελευταία πρόσβαση 26/03/2018].
- Ιστότοπος Orykta.gr: Σύνδεσμος Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων Ελλάδος (Σ.Μ.Ε.), Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων – Μεταλλουργών του Ε.Μ.Π. , Τμήματα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Ε.Κ.Π.Α. *Ορυκτές πρώτες ύλες Ελλάδας*. Διαθέσιμο στο: <http://www.orykta.gr/oryktes-protres-yles-tis-ellados/energeiaka-orykta> [Τελευταία πρόσβαση 26/03/2018].

Κορωνάκης, Ν. (2016). *Έρευνα: Οι εναλλακτικοί πάροχοι ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα*. Διαθέσιμο στο: <https://www.cretapost.gr/294369/i-enallaktiki-parochi-ilektrikis-energias-stin-ellada/> [Τελευταία πρόσβαση 10/06/2018].

Κουτήφαρη, Ε. (2017). *Πάροχοι Ηλεκτρικής Ενέργειας: 360 επικοινωνία και προσφορές δίνουν «ρεύμα» στην αγορά*. Διαθέσιμο στο: <http://www.marketingweek.gr/default.asp?pid=9&la=1&arId=62013> [Τελευταία πρόσβαση 10/06/2018].

Λειτουργός Αγοράς Ηλεκτρικής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΛΑΓΗΕ). (Απρίλιος 2018). *ΜΗΝΙΑΙΟ ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΗΕΠ*. Διαθέσιμο στο: http://www.lagie.gr/fileadmin/groups/EDRETH/DAS_Monthly_Reports/2018_04_DAS_Monthly_Report.pdf [Τελευταία πρόσβαση 10/06/2018].

Μαυροειδή, Μ. (2013). *Διασώζοντας τη μνήμη μιας δημόσιας εταιρείας*. Διαθέσιμο στο: <http://www.enet.gr/?i=issue.el.home&date=2013-04-28&s=istorika> [Τελευταία πρόσβαση 25/03/2018].

Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση (Ν.Α.) Κοζάνης, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ερευνητική ομάδα URENIO. (2010). *Μελέτη Βιωσιμότητας Οικισμού Μαυροδενδρίου Κοζάνης*. Διαθέσιμο στο: <https://www.scribd.com/doc/46010878/%CE%9C%CE%B5%CE%BB%CE%AD%CF%84%CE%B7%CE%92%CE%B9%CF%89%CF%83%CE%B9%CE%BC%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1%CF%82%CE%9F%CE%B9%CE%BA%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%BF%CF%8D%CE%9C%CE%B1%CF%85%CF%81%CE%BF%CE%B4%CE%B5%CE%BD%CE%B4%CF%81%CE%AF%CE%BF%CF%85%CE%9A%CE%BF%CE%B6%CE%AC%CE%BD%CE%B7%CF%82> [Τελευταία πρόσβαση 17/04/2018].

- Ρυθμιστική αρχή ενέργειας: Αναγνωστόπουλος, Ι., Γκότσιας, Α., Ζερβός, Θ., Καρακατσάνη, Ν., Λάττα, Μ., Μανωλκίσης, Σ., Μπουλαξής, Ν. (2013). *Το ιστορικό της ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα*. Διαθέσιμο στο: http://www.rae.gr/site/categories_new/consumers/know_about/electricity/history.csp [Τελευταία πρόσβαση 24/03/2018].
- Τζεφέρης, Π. (2014). *Η εξορυκτική/μεταλλουργική δραστηριότητα στην Ελλάδα. Στατιστικά δεδομένα για τη διετία 2013-2012*. Διαθέσιμο στο: <http://www.oryktosploutos.net/2014/08/2012-2013.html#.VJUYoXANA> [Τελευταία πρόσβαση 29/03/2018].
- Τζεφέρης, Π. (2014). *Λιγνιτωρυχείο Αλιβερίου: 46 χρόνια μνήμης*. Διαθέσιμο στο: <http://www.oryktosploutos.net/2014/12/46.html#.WuMRKqSFPIV> [Τελευταία πρόσβαση 27/03/2018].
- Τζεφέρης, Π. (2014). *Πύλη για τον Ελληνικό Ορυκτό Πλούτο: ΔΕΗ ΑΕ, ο απολογισμός του 2013 για τον λιγνίτη*. Διαθέσιμο στο: http://www.oryktosploutos.net/2014/07/2013_12.html#.WuMYi6SFPIX [Τελευταία πρόσβαση 29/03/2018].
- Τζεφέρης, Π. (2015). *Understanding Lignite Generation Costs in Europe*. Διαθέσιμο στο: <https://www.scribd.com/document/233578619/Lignite-Generation-Costs-in-Europe> [Τελευταία πρόσβαση 02/04/2018].