

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	2
2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	3
3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.	4
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	5
5. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	28
6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	29
7. ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	60
8. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ.....	69
9. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	72
10. ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ.....	72
11. ΈΓΓΡΑΦΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΕΓΚΡΙΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ, Κ.Λ.Π.....	73
12. ΧΑΡΤΕΣ – ΣΧΕΔΙΑ.....	74

1. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) εκπονείται με στόχο την εκτίμηση των συνολικών επιπτώσεων από την επέκταση της πόλης Πτολεμαΐδας στις περιοχές 3,5,7 συνολικής έκτασης 445 στρεμμάτων, που βρίσκονται στα ανατολικά όρια της πόλης της Πτολεμαΐδας του Δήμου Εορδαίας.

Επιχειρείται εκτός από την συνολική εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που θα προκύψουν από την εφαρμογή του σχεδίου, να εξευρεθούν και τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπιση αυτών, ώστε το προτεινόμενο σχέδιο να ενταχθεί και να εναρμονιστεί με τον καλύτερο τρόπο στο περιβάλλον της περιοχής.

Η χωροθέτηση του έργου στην περιοχή αυτή, ελαχιστοποιεί τις επιπτώσεις του εγχειρήματος στο περιβάλλον, διότι:

- Βρίσκεται πλησίον δομημένων περιοχών με χαραγμένο οδικό δίκτυο.
- Υπάρχει οδική διασύνδεση του χώρου με το οδικό δίκτυο της περιοχής.
- Λαμβάνοντας υπόψη τις χρήσεις, καθώς και το γεγονός ότι τα απόβλητα που θα παράγονται θα είναι οικιακού τύπου και θα επεξεργάζονται σε υφιστάμενες υποδομές, όπως θα αναλυθεί στα επόμενα κεφάλαια, το προτεινόμενο σχέδιο δεν αναμένεται να επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στον περιβάλλον της περιοχής.

2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στόχος της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) είναι η εκτίμηση των συνολικών επιπτώσεων από τα έργα που θα προκύψουν από την πολεοδομική επέκταση της πόλης Πτολεμαΐδας στις περιοχές 3,5,7.

Διοικητικά, η περιοχή του σχεδίου ανήκει στην Δημοτική Ενότητα Πτολεμαΐδας του Δήμου Εορδαίας και χωροθετείται στο βόρειο τμήμα της Π.Ε. Κοζάνης, της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στον Δήμο Εορδαίας.

Αναγκαιότητα εκπόνησης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων(ΣΜΠΕ).

Η διαδικασία αυτή προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία, και συγκεκριμένα από την ΚΥΑ οικ. 107017, ΦΕΚ 1225Β/05-09-2006, "Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42//ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001).

Λήφθηκε υπόψη επιπλέον το διαβιβαστικό έγγραφο της Δ/νσης Πολ/κού Σχεδιασμού της Γεν.Δ/νσης Πολεοδομίας του Υπουργείου Περιβάλλοντος &Ενέργειας(αριθμ.πρωτ.ΥΠΕΝ/ΔΠΟΛΣ/125165/3353/11.01.2022), με το πρακτικό συνεδριάσεως του Συμβουλίου της Επικρατείας.

Σε κάθε περίπτωση, πριν την έναρξη οποιασδήποτε οικοδομικής εργασίας απαιτείται η έγκριση κατά τις κείμενες διατάξεις, Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) ως απαραίτητη προϋπόθεση. Μετά βάση τα ανωτέρω, κρίθηκε σκόπιμο να συνταχθεί και να υποβληθεί ο παρών φάκελος Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, προλαβαίνοντας οποιαδήποτε πιθανά μελλοντικά προβλήματα.

Αρχή Σχεδιασμού - Φορέας Υλοποίησης του προτεινόμενου σχεδίου

Φορέας υλοποίησης και επίβλεψης του προτεινόμενου σχεδίου είναι ο Δήμος Εορδαίας της Π.Ε. Κοζάνης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.

Μελετητής: Βασιλειάδης Ιωάννης
Γεωλόγος Μελετητής
Πτυχίο Α' τάξης με Α.Μ. 14792
κατηγορία 20: Γεωλογικές, Υδρογεωλογικές, Γεωφυσικές
Μελέτες και Έρευνες
κατηγορία 27: Περιβαλλοντικές Μελέτες
Διεύθυνση: 25^{ης} Μαρτίου 86 – Πτολεμαΐδα
Τηλέφωνο: 2463082328
Κινητό: 6974746630
Email: gia_co@windowslive.com

3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Στόχος του προτεινόμενου σχεδίου είναι ο καθορισμός των χρήσεων γης και των όρων δόμησης στη συγκεκριμένη περιοχή συνολικής έκτασης 445 στρεμμάτων που βρίσκεται ανατολικά και στα όρια του εγκεκριμένου σχεδίου πόλης Πτολεμαΐδας.

Στα παραρτήματα της παρούσας προσκομίζονται έγγραφα που αποδεικνύουν την πορεία των ενεργειών.

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Χωροθέτηση του προτεινόμενου σχεδίου

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη πολεοδομική μελέτη οι επεκτάσεις στα τμήματα των Π.Ε. 3,5 (περιοχές κατοικίας) βρίσκονται στην ανατολική και βόρεια πλευρά της πόλης, ενώ η βιομηχανική ζώνη (Π.Ε. 7) βρίσκεται στη Ν.- Ν.Α. είσοδο της πόλης (χάρτες 4.1 & 4.2)

Τα κύρια πολεοδομικά χαρακτηριστικά των παραπάνω περιοχών είναι:

α) Περιοχές κατοικίας (Π.Ε. 3,5)

Το πρόβλημα της ρύπανσης και της περιβαλλοντικής υποβάθμισης λόγω των γειτονικών πηγών ρύπανσης της βιομηχανικής παραγωγής.

Το αισθητικά αδιάφορο έως υποβαθμισμένο φυσικό και δομημένο περιβάλλον (σε άμεση γειτνίαση με τις περιοχές του εγκεκριμένου σχεδίου) και η αραιή δόμηση στο σύνολο των επεκτάσεων και των δύο πολεοδομικών ενότητων.

Ο ελλιπής κοινωνικός και τεχνικός εξοπλισμός (δίκτυα υποδομής).

Η ανυπαρξία δημοτικών ή δημόσιων εκτάσεων και στις δύο Π.Ε.

Η παντελής έλλειψη πρασίνου.

Η ύπαρξη δύο προγραμμάτων κοινωνικής κατοικίας (Ο.Ε.Κ.) στο βόρειο άκρο της Π.Ε. 5

Η αρκετά ικανοποιητική σύνδεση με το κέντρο μέσω των βασικών αξόνων που διασχίζουν την περιοχή.

Το γεγονός ότι το μέγεθος των επεκτάσεων των Π.Ε. 3 και 5 και ειδικά της Π.Ε. 3 είναι πολύ μικρό σε σχέση με το αντίστοιχο του εντός σχεδίου.

β) Επαγγελματική Ζώνη Βιομηχανίας - Βιοτεχνίας.

Καθοριστικά στοιχεία για το σχεδιασμό και τη λειτουργική οργάνωση της ζώνης αποτελούν:

Το ιδιοκτησιακό καθεστώς .

Η γειτνίαση με περιοχές κατοικίας.

Οι υπάρχουσες χρήσεις.

Η έλλειψη λειτουργικού εξοπλισμού και υποδομής.

Η σχετική της θέση ως προς την πόλη (είσοδος της πόλης, κόμβος, περιφερειακός δρόμος).

Κυρίαρχα πολεοδομικά χαρακτηριστικά της περιοχής είναι:

- Η ύπαρξη κατά κύριο λόγο επαγγελματικών χρήσεων στην ζώνη
- Η ύπαρξη υποτυπώδους οδικού δικτύου εκτός από τον κύριο άξονα που διασχίζει την περιοχή και συνδέει ικανοποιητικά τη ζώνη με το κέντρο.
- Η διάσπαση της ζώνης σε δύο τμήματα από τον κύριο οδικό άξονα προς Κοζάνη και η οριοθέτησή της στο Β. τμήμα της από τις σιδηροδρομικές γραμμές.
- Η σχεδόν παντελής έλλειψη δικτύων και τεχνικής υποδομής.
- Η ύπαρξη ελάχιστων δημοτικών ή δημοσίων εκτάσεων στη ζώνη.

Βασικοί στόχοι της προτεινόμενης πολεοδομικής οργάνωσης που απορρέουν από τα προβλήματα και τις ανάγκες των Π.Ε. και της βιομηχανικής ζώνης είναι:

α) Για τις περιοχές κατοικίας, Π.Ε. 3 και 5.

- * Προστασία των περιοχών από την περιβαλλοντική υποβάθμιση και ρύπανση.
- * Ανάδειξη μιας πολεοδομικής και αρχιτεκτονικής ταυτότητας της πόλης μέσα από το σχεδιασμό των επεκτάσεων.
- * Διευθέτηση των συγκοινωνιακών και κυκλοφοριακών προβλημάτων σε επίπεδο πόλης και συνεπώς και στις περιοχές επεκτάσεων.

Ειδικότερα για την εξυπηρέτηση των βασικών στόχων που περιγράφηκαν παραπάνω προτείνονται:

- * Η λειτουργική και πολεοδομική αναβάθμιση της περιοχής μέσα από τη δημιουργία οδικού δικτύου και δικτύου πεζοδρόμων, σε συνδυασμό με τη χωροθέτηση βασικών χρήσεων κοινωνικής υποδομής κατάλληλα διαταγμένων, σε σχέση με τις πληθυσμιακές κατανομές.
- * Η λειτουργική σύνδεση της περιοχής με την υπόλοιπη πόλη σε ότι αφορά τη βασική κοινωνική υποδομή.
- * Η δημιουργία σημείων αναφοράς - πόλων έλξης με την κατάλληλη χωροθέτηση των κοινόχρηστων χώρων και δημιουργία δικτύου σύνδεσης των πόλων μεταξύ τους.
- * Η οργάνωση δικτύου αστικού πράσινου προστασίας - ανάδειξης και κοινόχρηστων χώρων.
- * Η αναβάθμιση του δομημένου περιβάλλοντος με καθορισμό κατάλληλων όρων δόμησης.

Οι παραπάνω βασικοί στόχοι και επιλογές δημιουργούν σημαντική επιβάρυνση του κόστους κοινωνικής και τεχνικής υποδομής. Η επιβάρυνση αυτή είναι το τίμημα για την ανεκτή συνύπαρξη της πόλης με τη συνεχώς αναπτυσσόμενη βιομηχανική δραστηριότητα.

β) Για την επαγγελματική ζώνη βιομηχανίας - βιοτεχνίας

- * Τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων της πόλης με τη συγκέντρωση της βιομηχανίας - βιοτεχνίας και χονδρεμπορίου μέσα στα όρια του εγκεκριμένου σχεδίου σε περιοχή όπου δίδονται ειδικά κίνητρα (Ζ.Ε.Κ.).

- * Διαχωρισμός των βιομηχανικών δραστηριοτήτων της πόλης από την κατοικία με τη συγκέντρωση των παραπάνω επαγγελματικών χρήσεων στην βιομηχανική ζώνη.
- * Ιεράρχηση, οργάνωση και εμπλουτισμό του οδικού δικτύου κατά τρόπο που να ανταποκρίνεται στις λειτουργικές απαιτήσεις της ζώνης.
- * Δημιουργία της κατάλληλης υποδομής για τις προτεινόμενες επαγγελματικές χρήσεις.
- * Δημιουργία δικτύου ελευθέρων χώρων πρασίνου - αναψυχής και άθλησης για τους εργαζόμενους στην περιοχή.
- * Δημιουργία χώρων στάθμευσης βαρέων οχημάτων.

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονισθεί ότι η μεγαλύτερη δυσκολία στο σχεδιασμό της βιομηχανικής ζώνης ήταν η ανυπαρξία προγράμματος με καθορισμένες χρήσεις προς εγκατάσταση στην περιοχή. Για τον λόγο αυτό το λειτουργικό σχήμα που προτείνεται για τη ζώνη αναφέρεται σε μία τυπική οργάνωση επαγγελματικής - βιομηχανικής ζώνης, σύμφωνα με τα δεδομένα της περιοχής.

Τομείς Συντελεστών Δόμησης

ΤΟΜΕΑΣ Ι - Περιλαμβάνει όλη την περιοχή επέκτασης και στις δύο Π.Ε

Περιοχές κατοικίας

ΤΟΜΕΑΣ Α: Περιλαμβάνει το τμήμα επέκτασης της Π.Ε. 3.& νότιο τμήμα της Π.Ε. 5

1. Συντελεστή Δόμησης : 0.8
2. α) Αρτιότητα κατά κανόνα :
 - Πρόσωπο : 14 μ.
 - Εμβαδόν : 500 τ.μ.
- β) Αρτιότητα κατά παρέκκλιση
 - Πρόσωπο : 10 μ.
 - Εμβαδόν : 300 τ.μ.
3. Κάλυψη : 50%
4. Μέγιστο ύψος : 8.5 μ.

Σε περίπτωση κατασκευής στέγης μέγιστη κλίση 35% πλέον των 8,5 μ.

ΤΟΜΕΑΣ Β: Περιλαμβάνει το υπόλοιπο τμήμα επέκτασης της Π.Ε. 5.

1. Συντελεστής Δόμησης : 0.8
2. α) Αρτιότητα κατά κανόνα :
 - Πρόσωπο : 16 μ.
 - Εμβαδόν : 600 τ.μ.
- β) Αρτιότητα κατά παρέκκλιση :
 - Πρόσωπο : 12 μ.
 - Εμβαδό : 400τ.μ.
3. Κάλυψη : 50%
4. Μέγιστο ύψος : 8.5 μ.

Σε περίπτωση κατασκευής στέγης μέγιστη κλίση 35% πλέον των 8,5 μ.

Βιομηχανική Ζώνη

ΤΟΜΕΑΣ Γ: Περιλαμβάνει την επαγγελματική ζώνη βιοτεχνίας – βιομηχανίας – χονδρεμπορίου. Η περιοχή αυτή αποτελεί και ζώνη ειδικών κινήτρων (Ζ.Ε.Κ.), για λόγους τόνωσης των παραγωγικών δραστηριοτήτων της περιοχής και απομάκρυνσης των βιοτεχνικών – βιομηχανικών χρήσεων από τις περιοχές κατοικίας. Σαν κίνητρα μπορούν να λειτουργήσουν αυξημένα μεγέθη Συντελεστή Δόμησης ή κάλυψης σε σχέση με την υπόλοιπη έκταση. Αναλυτικότερα:

1. Συντελεστής Δόμησης : 0.8
2. α) Αρτιότητα κατά κανόνα :
 - Πρόσωπο : 18 μ.
 - Εμβαδόν : 600 τ.μ.
- β) Αρτιότητα κατά παρέκκλιση :
 - Πρόσωπο : 14μ.
 - Εμβαδό : 400 τ.μ.
- 3 Κάλυψη : 60%
- 4 Μέγιστο ύψος : 11,00 μ.

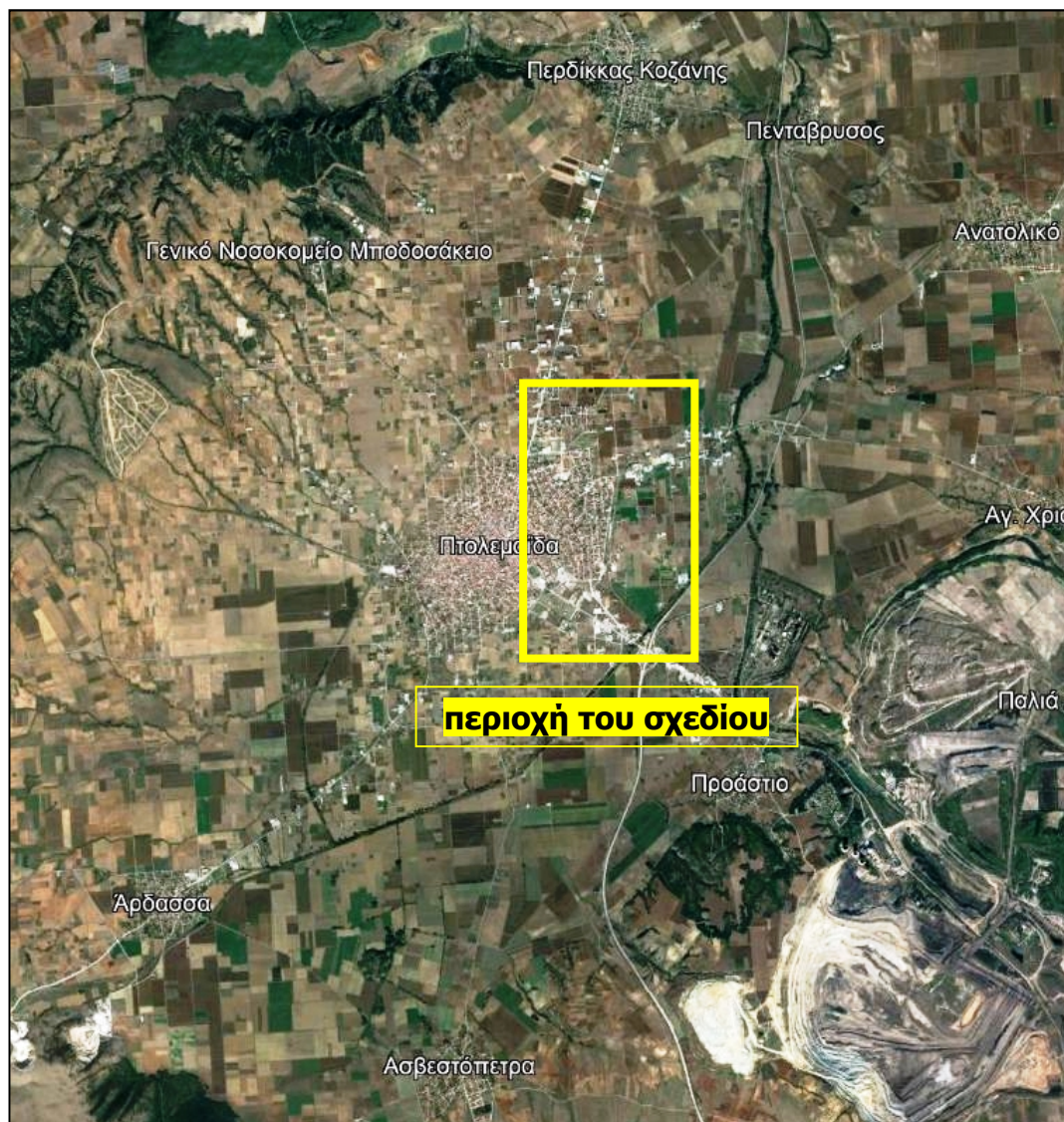
Σε περίπτωση κατασκευής στέγης μέγιστη κλίση 35% πλέον των 11,00μ.

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΝ ΠΟΛΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ (ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ 3,5 ΚΑΙ 7) Β' ΦΑΣΗ ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΤΕΤΡΑΓΩΝΩΝ				
ΠΕΡΙΟΧΗ 3				
ΠΕΡΙΟΧΗ	ΤΥΠΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ Ο.Τ.	ΧΡΗΣΗ	ΕΜΒΑΔΟΝ (τ.μ.)
3	Ο.Τ.	660	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	5545.18
	Ο.Τ.	661	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	2676.33
	Ο.Τ.	661α	ΚΧ	953.23
	Ο.Τ.	662	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	11103.33
	Ο.Τ.	663	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	7715.97
	Ο.Τ.	664	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	6765.29
	Ο.Τ.	664α	ΚΧ	4642.54
	ΔΡΟΜΟΙ	-	ΚΧ	22343.76
ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΟΧΗΣ 3				61745.62
ΠΕΡΙΟΧΗ 5				
ΠΕΡΙΟΧΗ	ΤΥΠΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ Ο.Τ.	ΧΡΗΣΗ	ΕΜΒΑΔΟΝ (τ.μ.)
5	Ο.Τ.	665	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	4393.75
	Ο.Τ.	666	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	6220.47
	Ο.Τ.	666α	ΚΧ	113.85
	Ο.Τ.	667	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	4929.38
	Ο.Τ.	668	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	4304.46
	Ο.Τ.	669	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	5859.90
	Ο.Τ.	670	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	5967.43
	Ο.Τ.	671	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	3928.99
	Ο.Τ.	671α	ΚΧ	2506.48
	Ο.Τ.	672	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	3277.01
	Ο.Τ.	672α	ΚΧ	2313.01
	Ο.Τ.	673	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	8014.04
	Ο.Τ.	674	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	5648.00
	Ο.Τ.	675	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	6315.90
	Ο.Τ.	675α	ΚΧ	52.00
	Ο.Τ.	676	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	4509.38
	Ο.Τ.	677	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	3883.12
	Ο.Τ.	678	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	1115.02
	Ο.Τ.	678α	ΚΧ	1805.11
	Ο.Τ.	679	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	3383.41
	Ο.Τ.	680	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	5472.41
	Ο.Τ.	681	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	4816.05
	ΔΡΟΜΟΙ	-	ΚΧ	30918.42
ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΟΧΗΣ 5				119747.61
ΠΕΡΙΟΧΗ 7				
ΠΕΡΙΟΧΗ	ΤΥΠΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ Ο.Τ.	ΧΡΗΣΗ	ΕΜΒΑΔΟΝ (τ.μ.)
7	Ο.Τ.	682	ΚΧ	5227.51
	Ο.Τ.	683	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ-ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	12551.76
	Ο.Τ.	684	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ-ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	12721.01

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΝ ΠΟΛΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ (ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ 3,5 ΚΑΙ 7) Β' ΦΑΣΗ ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΤΕΤΡΑΓΩΝΩΝ				
	Ο.Τ.	685	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	9132.23
	Ο.Τ.	686	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	6197.92
	Ο.Τ.	686α	ΚΧ	1673.63
	Ο.Τ.	687	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	3056.93
	Ο.Τ.	688	ΚΧ	3025.45
	Ο.Τ.	689	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	11555.74
	Ο.Τ.	690	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	9338.77
	Ο.Τ.	691	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	4823.65
	Ο.Τ.	691α	ΚΧ	537.39
	Ο.Τ.	692	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	5975.63
	Ο.Τ.	693	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	8277.72
	Ο.Τ.	693α	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΒΑΡΕΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	3213.12
	Ο.Τ.	694	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	16319.63
	Ο.Τ.	695	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	8706.78
	Ο.Τ.	696	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	7022.42
	Ο.Τ.	697	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	9348.28
	Ο.Τ.	698	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	7592.07
	Ο.Τ.	699	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	6511.56
	Ο.Τ.	700	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	3374.91
	Ο.Τ.	701	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ- ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ	3631.61
	ΔΡΟΜΟΙ	-	ΚΧ	104644.47
ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΟΧΗΣ 7				264460.20

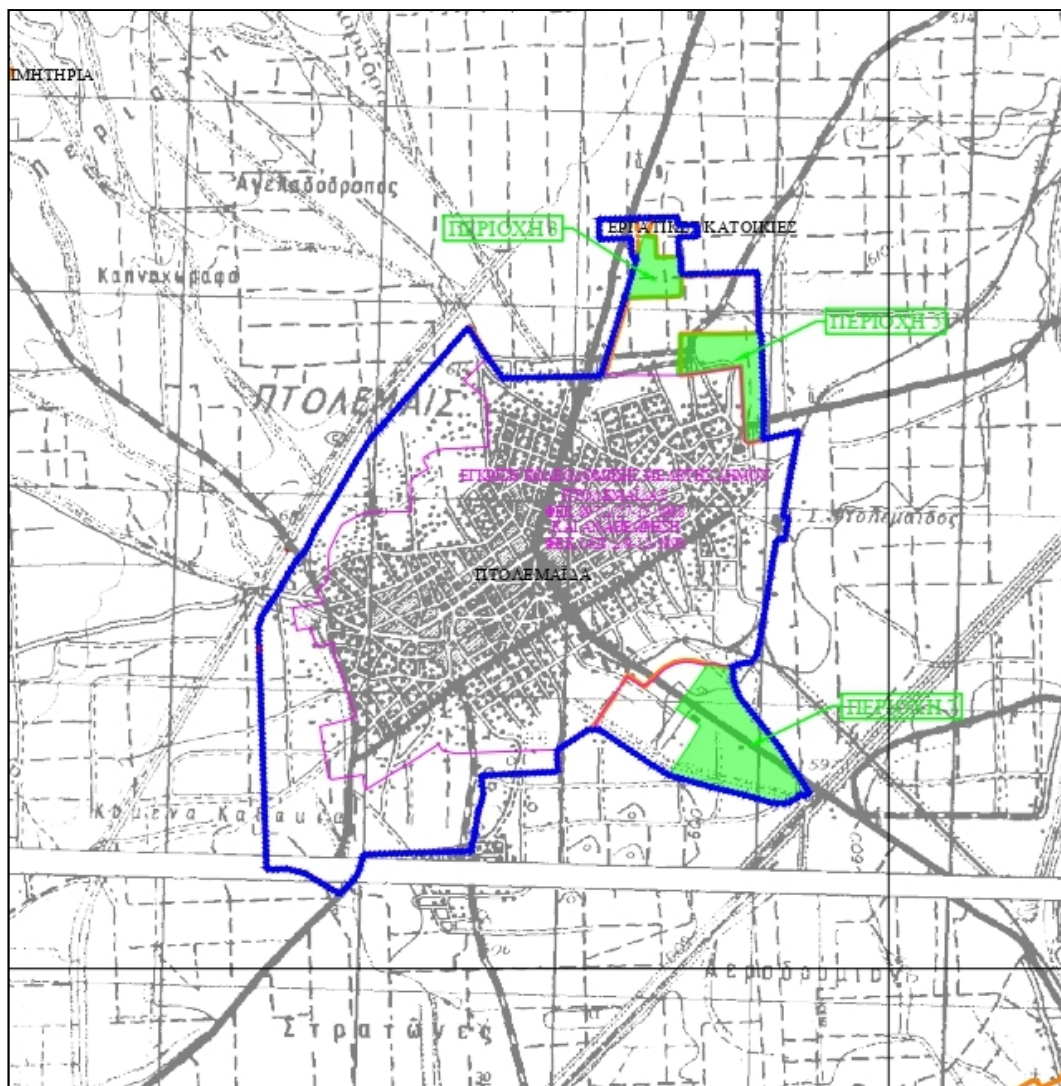
ΧΑΡΤΗΣ 4.1

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ



ΧΑΡΤΗΣ 4.2

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΧΑΡΤΗ Γ.Υ.Σ.– ΦΥΛΛΑ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ ΚΑΙ ΣΙΑΤΙΣΤΑΣ



Γεωλογική καταλληλότητα

Η μελέτη με τίτλο «Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας για την Πολεοδομική Μελέτη Επεκτάσεων στις περιοχές 3,5,7 της Δ.Ε. Πτολεμαΐδας», εκπονήθηκε με μέριμνα του Δήμου Εορδαίας και εγκρίθηκε με απόφαση του Τμήματος Πολεοδομικού Σχεδιασμού & Εφαρμογών της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας, με το αριθμ. πρωτ. 196640/15.12.2016 έγγραφο.

Η μελέτη εκπονήθηκε βάσει των προδιαγραφών που ορίζει η υπ' αριθμό 16374/3696/ 18-06-1998 απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. «Έγκριση προδιαγραφών για την εκπόνηση μελετών γεωλογικής καταλληλότητας στις προς πολεοδόμηση περιοχές» (Φ.Ε.Κ. 723Β της 15-07-1998). Για την επίτευξη της μελέτης συγκεντρώθηκαν οι υπάρχουσες πληροφορίες και τα στοιχεία τα οποία αφορούν την περιοχή ενδιαφέροντος αλλά και την ευρύτερη περιοχή από γεωλογικής, υδρογεωλογικής, τεχνικογεωλογικής και σεισμολογικής άποψης. Επίσης συγκεντρώθηκαν στοιχεία επιστημονικών δημοσιεύσεων από την ελληνική κυρίως βιβλιογραφία. Η αξιολόγηση όλων των παραπάνω στοιχείων έλαβε χώρα σε συνδυασμό με τα στοιχεία τα οποία συλλέχθηκαν από τις επί τόπου επισκέψεις και την γεωλογική χαρτογράφηση στην περιοχή ενδιαφέροντος.

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές για την εκπόνηση μελετών γεωλογικής καταλληλότητας (ΦΕΚ 723Β/1998), πρέπει να δίνεται ο χαρακτηρισμός των διαφόρων τμημάτων της προς πολεοδόμηση περιοχής ως προς την γεωλογική τους καταλληλότητα. Από τις προδιαγραφές ορίστηκαν τρεις καταρχήν κατηγορίες καταλληλότητας:

- Κατάλληλων για δόμηση
- Κατάλληλων για δόμηση υπό προϋποθέσεις (π.χ. κατασκευή προτεινόμενων προστατευτικών έργων ή λήψη άλλων μέτρων προστασίας και
- Ακατάλληλων για δόμηση.

Σε περίπτωση που λείπουν βασικά στοιχεία ώστε να μη μπορεί να γίνει ακριβής χαρακτηρισμός τμήματος ή τμημάτων της περιοχής μελέτης τότε αυτά κατατάσσονται σε μία τέταρτη κατηγορία:

- Αμφίβολης καταλληλότητας για δόμηση.

Η έκταση του τοπικού ρυμοτομικού σχεδίου με βάση τα γεωλογικά, τεχνικογεωλογικά και υδρογεωλογικά στοιχεία, όπως επίσης και από την άποψη των μορφολογικών κλίσεων του αναγλύφου, **θεωρείται κατάλληλη για δόμηση και οικιστική ανάπτυξη.**

	Έκταση (m ²)	Ποσοστό %
Κατάλληλες προς δόμηση	445	100%
Κατάλληλες προς δόμηση υπό προϋποθέσεις	-	0%
Ακατάλληλες προς δόμηση	-	0%
Σύνολο Περιοχής Μελέτης		100.00%

Πίνακας 4.1 - Εκτάσεις και ποσοστά κατηγοριών γεωλογικής καταλληλότητας στην περιοχή μελέτης

Υφιστάμενες Νομοθετικές ρυθμίσεις της περιοχής – Καθεστώς προστασίας.

ΓΠΣ ΔΗΜΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ

Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο του Δήμου Πτολεμαΐδας εγκρίθηκε με την Απόφαση Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ 33730/1691/03-06-87 (ΦΕΚ 644/Δ/13-07-1987) και κατόπιν τροποποιήθηκε με την Απόφαση Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ 95265/6292/29-10-1991 (ΦΕΚ 870/Δ/28-11-1991) αναφορικά με το βόρειο άκρο της πόλης της Πτολεμαΐδας στην Πολεοδομική Ενότητα 5 με το χαρακτηρισμό τμήματος του προβλεπόμενου χώρου πρασίνου ως χώρου για την εκτέλεση επείγοντος στεγαστικού προγράμματος του Ο.Ε.Κ καθώς και χώρου πρόνοιας.

Κατά το εγκεκριμένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο, τέθηκαν οι παρακάτω κατευθύνσεις για την οικιστική ανάπτυξη της πόλης και γενικότερα της ευρύτερης περιοχής:

- Πολεοδομική οργάνωση του Δήμου Πτολεμαΐδας για πληθυσμιακό μέγεθος 30000 κατοίκων με:
 - Επέκταση του σχεδίου πόλης σε εκτάσεις πυκνοδομημένες και αραιοδομημένες συνολικής επιφάνειας 1700 στεμ.
 - Δημιουργία έξι (6) πολεοδομικών ενοτήτων με κυμαινόμενη μέση πολεοδομική πυκνότητα
- Προσδιορισμός των χρήσεων γης για:
 - Την ακτινωτή ανάπτυξη των λειτουργιών πάνω σε κύριες, δευτερεύουσες αρτηρίες και συλλεκτήριους.
 - Τον εμπλουτισμό και την τόνωση του κέντρου με στοιχεία κοινωνικής υποδομής και έργων ανάδειξης, κυρίως με τη δημιουργία μεγάλου εμπορικού – πολιτιστικού – διοικητικού κέντρου στο χώρο της δημοτικής αγοράς.
 - Την τόνωση των κεντρικών λειτουργιών με την αξιοποίηση υφιστάμενων πυρήνων και την προσθήκη νέων.
 - Τη δεντροφύτευση των βασικών αρτηριών και τη δημιουργία φράγματος πρασίνου στη νοτιοανατολική πλευρά της πόλης.

- Τη διάσπαρτη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων αθλητισμού και εκπαίδευσης στις πολεοδομικές ενότητες και τη δημιουργία μεγάλου αθλητικού κέντρου στο βόρειο άκρο της πόλης στην περιοχή των επεκτάσεων.
 - Τη χωροθέτηση ζώνης επαγγελματικών μη οχλουσών χρήσεων στη νοτιοανατολική είσοδο της πόλης
 - Τη μεταφορά των σταθμών υπεραστικών και αστικών λεωφορείων
 - Τη μεταφορά των νεκροταφείων
 - Τη δημιουργία τοπικού κέντρου στο ανατολικό τμήμα της πόλης που περιλαμβάνει το τελωνείο, τον πυροσβεστικό σταθμό και σταθμό φορτηγών.
 - Την ανάπτυξη χρήσεων γης γενικής κατοικίας σε όλη την έκταση της πόλης.
- Γενική εκτίμηση της χωρητικότητας των πολεοδομικών ενότητων σε κατοίκους με προοπτική πενταετίας και των αναγκών σε γη για κοινωνική υποδομή στις πολεοδομικές ενότητες.
 - Καθορισμός οικονομικών και θεσμικών κινήτρων και πολεοδομικών μηχανισμών καθώς και νέων αναπτυξιακών ζωνών:
 - Ζώνη ειδικής ενίσχυσης (ZEE) και ζώνη ειδικών κινήτρων (ZEK) στην περιοχή της δημοτικής αγοράς όπου δημιουργείται το νέο εμπορικό – πολιτιστικό – διοικητικό κέντρο.
 - Ζώνη ειδικών κινήτρων (ZEK) στην αναπτυξιακή ζώνη επαγγελματικών χρήσεων (χονδρεμπόριο και μη οχλούσα βιοτεχνία).
 - Ζώνη περιβαλλοντικής εξυγίανσης και ανάπτυξης για το σύνολο της πόλης
 - Ζώνη κανονιστικών όρων δόμησης (ZKO) όλων των περιοχών επέκτασης και αναθεώρησης.
 - Ζώνη αγοράς συντελεστή (ΖΑΣ) στο δυτικό τμήμα της πόλης
 - Ζώνη κοινωνικού συντελεστή (ΖΚΣ) στο νότιο τμήμα της πόλης.

- Λήψη μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος και ειδικότερα:
 - Την ανάπτυξη του αστικού πρασίνου, με την αξιοποίηση των διαθέσιμων χώρων και την οργάνωση – ανάπτυξη των δενδροστοιχείων
 - Την οργάνωση και ανάπτυξη του περιαστικού πρασίνου με τη δημιουργία διαδρόμων πρασίνου κατά μήκος των οδικών αξόνων και των ρεμάτων και τη δημιουργία ζωνών πρασίνου γύρω από την πόλη και τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις.
- Προτάσεις για τα απαραίτητα έργα και τις μελέτες των δικτύων μεταφορικής υποδομής και ειδικότερα:
 - Την κατασκευή παρακαμπτήριου οδικού άξονα στο ανατολικό τμήμα της πόλης και τη σύνδεσή του με τις εισόδους – εξόδους της πόλης στο βορρά και στο νότο με ανισόπεδους κόμβους
 - Την κατασκευή περιφερειακού οδικού αστικού δακτυλίου
 - Τη σηματοδότηση 6 κύριων κόμβων
 - Τη δημιουργία δικτύου πεζοδρόμων
 - Την οργάνωση των χώρων στάθμευσης και των πεζοδρόμων
 - Την οργάνωση των αστικών, υπεραστικών συγκοινωνιών
 - Τη μεταφορά του σταθμού υπεραστικών και αστικών λεωφορείων.
- Προτάσεις για τα απαραίτητα έργα και μελέτες δικτύου ύδρευσης
 - Εξεύρεση νέων υδατικών πόρων
 - Σταδιακή αντικατάσταση – επέκταση του δικτύου διανομής
- Προτάσεις για τα απαραίτητα έργα και μελέτες δικτύου αποχέτευσης:
 - Συμπλήρωση του δικτύου αποχέτευσης ομβρίων
 - Επέκταση του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων
 - Τελική μελέτη του κέντρου επεξεργασίας λυμάτων
 - Οργάνωση συλλογής των απορριμμάτων και την κοινή αντιμετώπιση της διάθεσής τους με την Κοζάνη

- Προτάσεις για τα απαραίτητα έργα και μελέτες ενεργειακού και τηλεπικοινωνιακού δικτύου:
 - Κατασκευή νέου σταθμού υποβιβασμού τάσης (ΣΥΤ) στα δυτικά της πόλης.
 - Κατασκευή δικτύου τηλεθέρμανσης
 - Αύξηση χωρητικότητας του τηλεπικοινωνιακού κέντρου κατά 1900 περιοχές
- Προτάσεις για την ασφάλεια και προστασία της πόλης από θεομηνίες – πυρκαγιές – σεισμούς και ειδικότερα:
 - Δημιουργία πυροσβεστικού σταθμού
 - Πύκνωση σημείων υδροληψίας
 - Οργάνωση των χώρων συγκέντρωσης του πληθυσμού σε περίπτωση θεομηνιών και σεισμών

Πολλές από τις προτάσεις του ΓΠΣ Πτολεμαΐδας έχουν υλοποιηθεί και άλλες βρίσκονται σε φάση ωρίμανσης. Παρόλ' αυτά δεν έχει εκπονηθεί νέο ΓΠΣ σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 2508/97 ή ΤΧΣ σύμφωνα με τον ν. 4269/14 τόσο για το νέο Καλλικρατικό Δήμο Εορδαίας όσο και καμία άλλη Δημοτική ή Τοπική κοινότητα. Επιπλέον αξίζει να σημειωθεί ότι με την κοινή υπουργική Αποφ-Φ/Α/7.19/22771/1885/24-10-05 (ΦΕΚ-1464/Β/24-10-05) των Υπουργών Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων περί "Καθορισμού της θέσης, της έκτασης και των ορίων του Βιοτεχνικού Πάρκου (ΒΙΟΠΑ) Πτολεμαΐδας στα διοικητικά όρια του Δήμου Πτολεμαΐδας Νομού Κοζάνης και έγκρισης του Φορέα ΒΕΠΕ και της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων" καθώς επίσης και την Αποφ-113346/3929/24-11-08 (ΦΕΚ-16/ΑΑΠ/21-1-09), "Έγκριση Πολεοδομικής Μελέτης Βιοτεχνικού Πάρκου του Δήμου Πτολεμαΐδας (Νομού Κοζάνης) στο χώρο της πρώην ΑΕΒΑΛ και καθορισμός όρων και περιορισμών δόμησης αυτού" οριοθετήθηκε και πολεοδομήθηκε τμήμα της έκτασης που καταλαμβάνει το πρώην εργοστάσιο της ΑΕΒΑΛ και μετατράπηκε σε ΒΙΠΕ σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 2545/97 (ΦΕΚ-254/Α/15-12-97) περί "Βιομηχανικών και Επιχειρηματικών Περιοχών και άλλες διατάξεις", όπως ισχύει.

Στην περιοχή του Σχεδίου δεν υπάρχουν θεσμικές ρυθμίσεις (ΖΟΕ, κλπ), ούτε έχει χαρακτηριστεί μέρος της περιοχής ή της ευρύτερης περιοχής ως προστατευόμενη με Π.Δ., σύμφωνα με το άρθρο 21 του Ν.1650/86 ή άλλης νομοθετικής ρύθμισης ή διεθνούς συνθήκης, εκτός τον ποταμό Σουλού που διασχίζει πλησίον την περιοχή και έχει χαρακτηριστεί ως ευαίσθητη περιοχή για την διάθεση λυμάτων, σύμφωνα με την ΚΥΑ 19661/1982 (ΦΕΚ 1811/Β/29-09-99).

Η περιοχή μελέτης δεν θίγει περιοχές προστασίας όπως προτεινόμενες περιοχές NATURA, Εθνικούς Δρυμούς και Καταφύγια άγριας ζωής.

ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΥΔΡΕΥΣΗ

Οι περιοχές των επεκτάσεων της πόλης Πτολεμαΐδας προτείνεται να υδροδοτηθούν από το εξωτερικό υδραγωγείο Πτολεμαΐδας, που το διαχειρίζεται η ΔΕΥΑΠ.

Για την υδροδότηση των περιοχών θα χρησιμοποιηθούν οι υπάρχουσες υποδομές τροφοδοσίας με νερό της όμορης περιοχής εντός σχεδίου πόλεως Πτολεμαΐδας.

Τα προτεινόμενα έργα είναι:

- εσωτερικό δίκτυο ύδρευσης μήκους 1.53 km περίπου, συμπεριλαμβανομένων 47 παροχών για την περιοχή 3, εσωτερικό δίκτυο ύδρευσης μήκους 3.66 km περίπου, συμπεριλαμβανομένων 110 παροχών για την περιοχή 5 και εσωτερικό δίκτυο ύδρευσης μήκους 6.01 km περίπου, συμπεριλαμβανομένων 181 παροχών για την περιοχή 7,
- εξωτερικός αγωγός HDPE Φ250 / 16atm για υδροδότηση από τα δυτικά ή νότια επί της παλαιάς εθνικής οδού για όλες τις περιοχές.

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

Σε ότι αφορά την επιλογή του συστήματος αποχέτευσης, αυτή θεωρείται δεδομένη καθώς όλα τα προς μελέτη έργα συνδέονται με την υφιστάμενη Ε.Ε.Λ., η οποία έχει δεδομένες προδιαγραφές λειτουργίας. Έτσι, το αποχετευτικό δίκτυο των περιοχών των επεκτάσεων της πόλης Πτολεμαΐδας προτείνεται να κατασκευαστεί χωριστικό, δηλαδή ανεξάρτητο αποχετευτικό δίκτυο ακαθάρτων και όμβριων υδάτων.

Η διαχείριση των λυμάτων της περιοχής θα αντιμετωπιστεί λαμβάνοντας υπόψη τον σχεδιασμό διαχείρισης λυμάτων του Δήμου Εορδαίας, σύμφωνα με τον οποίο προβλέπεται η μεταφορά των λυμάτων στην ΕΕΛ Πτολεμαΐδας διαμέσου του τοπικού δικτύου λυμάτων της εντός σχεδίου περιοχής. Πλησιέστερος αγωγός της ΔΕΥΑΠ, κατάλληλος για να δεχτεί τα λύματα ακαθάρτων της περιοχής προτείνεται ο υφιστάμενος αγωγός στην εντός σχεδίου πόλεως Πτολεμαΐδας.

Τέλος, υπάρχει η δυνατότητα κατασκευής εξωτερικού αποχετευτικού αγωγού από την υπό πολεοδόμηση περιοχή 7 στην νότια είσοδο της πόλης της Πτολεμαΐδας, ο οποίος θα οδηγήσει τα λύματα παράλληλα με την τάφρο της Άρδασσας στις εγκαταστάσεις της Ε.Ε.Λ.

Τόσο για το εξωτερικό, όσο και για το εσωτερικό δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων προτείνεται η κατασκευή του δικτύου να γίνει με αγωγούς PVC, σειράς 41. Τα προτεινόμενα έργα είναι:

- Εσωτερικό δίκτυο αποχέτευσης μήκους 1.40 km περίπου για την περιοχή 3, μήκους 3.50 km περίπου για την περιοχή 5 και μήκους 5.50 km περίπου για την περιοχή 7 διατομών Φ200 έως Φ250,
- Εξωτερικό δίκτυο αποχέτευσης, διατομής Φ250 κατάλληλου μήκους αναλόγως με την εφαρμοζόμενη λύση.

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ

Η διαμόρφωση της έκτασης των περιοχών επέκτασης της πόλης Πτολεμαΐδας με δρόμους, χώρους στάθμευσης, κτίρια, κοινόχρηστους χώρους, πράσινο κλπ, οδηγεί στην αναγκαιότητα της δημιουργίας κατάλληλου δικτύου διευθέτησης των όμβριων υδάτων.

Αντίστοιχα με την προαναφερόμενη περίπτωση, της διαχείρισης των λυμάτων, και εξαιτίας της μορφολογίας και του φυσικού ανάγλυφου της περιοχής, η διευθέτηση των όμβριων υδάτων μπορεί να γίνει με την δημιουργία δικτύου συλλογής - απομάκρυνσης. Έτσι προτείνεται να οδηγηθούν τα όμβρια ύδατα με φυσική ροή στα παρακείμενα ρέματα, που αποτελούν και τους φυσικούς αποδέκτες της περιοχής του έργου. Συγκεκριμένα, πλησιέστερα σημεία όπου μπορούν να συνδεθούν τα όμβρια ύδατα είναι ο πλακοσκεπής αγωγός ομβρίων στα νότια της περιοχής 7.

Σε όλες τις υπό κατασκευή οδούς των επεκτάσεων θα τοποθετηθούν εσχάρες υδροσυλλογής, για την ομαλή αποχέτευση των όμβριων υδάτων. Προεκτιμάται συνολικό μήκος εσωτερικού δικτύου ομβρίων για όλες τις περιοχές 10.20 km, περίπου, διατομών Φ250 έως Φ500, για την οδήγηση των υδάτων στα παρακείμενα ρέματα – αποδέκτες.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Η αλλαγή της αντίληψης για την κυκλοφορία, στην οποία πρέπει να ενσωματωθεί η διάσταση των Μεσών Μαζικής Μεταφοράς, των πεζών και των ποδηλατιστών, όπου το επιτρέπει η μορφολογία του εδάφους είναι κρίσιμο ζήτημα για τη βιώσιμη ανάπτυξη της προς πολεοδόμηση περιοχής των επεκτάσεων της πόλης της Πτολεμαΐδας. Η δημιουργία δικτύων, οι ευνοϊκές συνθήκες για την κίνηση και παράλληλα η ιεράρχηση και η αποθάρρυνση, κατά περιπτώσεις, της κυκλοφορίας των οχημάτων ιδιωτικής χρήσης στο εσωτερικό της περιοχής είναι απαραίτητα στοιχεία για την ομαλή κυκλοφορία εντός των περιοχών. Όλα τα παραπάνω επιτυγχάνονται μέσω:

- της ιεράρχησης του οδικού δικτύου
- του καθορισμού θυλάκων ήπιας κυκλοφορίας.

Στο εσωτερικό της περιοχής το οδικό δίκτυο ιεραρχείται και προσαρμόζεται στην προτεινόμενη πολεοδομική οργάνωση της περιοχής εξυπηρετώντας όλες τις οικιστικές περιοχές και τις χωροθετούμενες χρήσεις γης. Επιπλέον, είναι βασικό να εξεταστεί και η βελτίωση της άμεσης σύνδεσης της περιοχής με γειτονικές αστικές περιοχές εντός του εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως Πτολεμαΐδας. Αύτη η σύνδεση θα επιτευχθεί μέσω ενός καλύτερα οργανωμένου και αποτελεσματικότερου συστήματος Μεσών Μαζικής Μεταφοράς.

Επιχειρείται επιπλέον, η σύνδεση κοινόχρηστων και κοινωφελών λειτουργιών, όπως επίσης και η δημιουργία ευχάριστων και ασφαλών διαδρομών πεζής μετακίνησης και περιπάτου. Το δίκτυο δρόμων, πεζοδρόμων και χώρων στάθμευσης που αναπτύσσεται εντός της περιοχής, εξαρτάται από την χωροθέτηση των χρήσεων, τον αριθμό των κατοίκων, την διάταξη των οικοπέδων, την θέση των κοινόχρηστων -κοινωφελών, το χρονοδιάγραμμα και τους πόρους που θα αποδοθούν.

Η κατάταξη σε λειτουργικές βαθμίδες των οδών του εσωτερικού οδικού δικτύου προσδιορίζει το είδος ή τα είδη της κυκλοφορίας (διερχόμενη, σύνδεσης, πρόσβασης) που εξυπηρετούν οι οδοί και παρέχει ένα πρώτο προσδιορισμό της σχέσης των ειδών μεταξύ τους.

Πρώτος στόχος της λειτουργικής κατάταξης μιας οδού είναι η κατάλληλη γεωμετρική και κυκλοφοριακή επίλυση της οδού, προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι κυκλοφοριακές απαιτήσεις των χρήσεων γης των οικιστικών περιοχών που καθορίζονται από το πολεοδομικό σχεδιασμό, αλλά και οι κυκλοφοριακές απαιτήσεις των επιθυμητών παρόδιων χρήσεων γης.

Η μελέτη εσωτερικής (αστικής) οδοποιίας θα ακολουθήσει της πολεοδομικής μελέτης και θα εκπονηθεί σύμφωνα με:

- την πολεοδομική μελέτη της περιοχής όπου καθορίζεται η χάραξη και τα πλάτη των οδοστρωμάτων
- τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κύριες Αστικές Οδοί (Κ.Α.Ο.),
- τις υφιστάμενες ελληνικές προδιαγραφές για την μελέτη ισόπεδων κόμβων,
- την δημιουργία ενός σωστά σχεδιασμένου δικτύου λαμβάνοντας υπόψη τις τοπικές μορφολογικές ιδιαιτερότητες,
- την ικανοποίηση ταυτόχρονα με τα παραπάνω της καλύτερης δυνατής αξιοποίησης των ιδιοκτησιών (πρόσβασης στο οδικό δίκτυο).

ΠΕΡΙΟΧΕΣ 3 και 5

Το οδικό δίκτυο στις επεκτάσεις των δύο Π.Ε. (3,5) σχεδιάστηκε έτσι ώστε να ακολουθεί τις βασικές αρχές, όπως έχουν καθοριστεί στη Β' φάση του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου, καθώς επίσης και να εξυπηρετεί τους στόχους της πρότασης για λειτουργική και πολεοδομική αναβάθμιση της περιοχής. Πιο συγκεκριμένα:

- Πρωτεύουσα αρτηρία διαχωρίζει το τμήμα επέκτασης από το τμήμα αναθεώρησης της Π.Ε. 3 με άξονα Β-Ν και συνεχίζονται με άξονα Α-Δ διαχωρίζει τις Π.Ε. 3 και 5 μεταξύ τους.
- Δύο συλλεκτήριοι με άξονα Β-Ν που συναντώνται με τρίτο συλλεκτήριο με άξονα Α-Δ εξυπηρετούν την κίνηση στην Π.Ε. 5.

Οι συλλεκτήριοι λειτουργούν σαν βασικοί άξονες κυκλοφορίας διοχετεύοντας τις κινήσεις στις αρτηρίες.

Το δίκτυο των τοπικών δρόμων εξυπηρετεί τη χρήση της γενικής κατοικίας. Κατά μήκος των τοπικών δρόμων προβλέπεται λωρίδα παρόδιας στάθμευσης, όπου υπάρχει η δυνατότητα.

Στις περιοχές εμφανίζονται τα παρακάτω πλάτη δρόμων:

- Πρωτεύουσα αρτηρία: 12.00 μ. και 22.00 μ.
- Συλλεκτήριοι: 10.00 μ. και 12.00 μ.
- Τοπικοί δρόμοι: 8.00 μ., 10.00 μ και 12.00 μ.
- Πεζόδρομοι: 4.00 μ. και 6.00 μ.

Μέσα από το κατάλληλα σχεδιασμένο δίκτυο πεζόδρομων επιδιώκεται:

1. Λειτουργική εξυπηρέτηση της περιοχής.
2. Σύνδεση με τον υπόλοιπο εγκεκριμένο σχέδιο.
3. Σύνδεση των λειτουργιών κοινωνικής υποδομής της περιοχής μεταξύ τους, μέσα από καθορισμένες πορείες πεζών.
4. Οργάνωση του δικτύου, έτσι ώστε ο περίπατος να αποκτά ενδιαφέροντα:

Στάσης (χώροι παιχνιδιού, καθιστικά, αναψυκτήρια κλπ.).

Διέλευσης (πορεία πλάι ή μέσα από οργανωμένους κοινόχρηστους χώρους ή πυρήνες κοινόχρηστων – κοινωφελών λειτουργιών.

Βασικό στοιχείο σύνθεσης των πεζόδρομων είναι το πράσινο που τους προσδίδει και την δυνατότητα να λειτουργήσουν σαν σύνδεση των εστιών αστικού πράσινου μεταξύ τους και με το περιαστικό πράσινο.

ΠΕΡΙΟΧΗ 7

Το οδικό δίκτυο που σχεδιάστηκε για την εξυπηρέτηση της βιομηχανικής ζώνης αποτελείται από:

- Τοπική αρτηρία που διασχίζει τη ζώνη σχεδόν κεντροβαρικά με άξονα Ν.ΝΑ. και Β.ΒΔ. και συνδέει τη ζώνη με το κέντρο της πόλης με δύο ρεύματα κυκλοφορίας των 7.00 μ. πλάτους και νησίδα πράσινου.
- Πρωτεύουσα αρτηρία από Κοζάνη αποτελεί τον περιφερειακό της ζώνης Ανατολικά του τμήματος με δύο ρεύματα κυκλοφορίας των 8.5 μ. πλάτους με κεντρική νησίδα πράσινου.
- Πρωτεύουσα αρτηρία με άξονα ΝΑ – ΒΔ διασχίζει περιμετρικά το Δυτικό τμήμα με προορισμό τους ΒΔ οικισμούς.
- Δευτερεύουσα αρτηρία ενώνει τα δύο τμήματα από ΝΔ – ΒΑ πλάτους 12.00 m.
- Τοπικές αρτηρίες (πλάτους 9.50μ., 10.00μ. και 12.00μ.) εξυπηρετούν τα βιομηχανικά οικόπεδα με εξόδους στην πρωτεύουσα και δευτερεύουσα αρτηρία.
- Πεζόδρομοι πλάτους 4.00 μ.

5. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Στο κεφάλαιο αυτό, διερευνώνται οι εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν και αφορούν στην θέση χωροθέτησης του Σχεδίου.

ΕΛ0: Μηδενική λύση

Η μηδενική λύση αφορά στο σενάριο του να μη γίνει καμία παρέμβαση (to do nothing) και απορρίφθηκε λόγω της αναγκαιότητας πολεοδομησης στην περιοχή ενδιαφέροντος.

ΕΛ1: Εξετάσθηκε η μόνη εναλλακτική λύση χωροθέτησης στη συγκεκριμένη περιοχή συνολικής έκτασης 445 στρεμμάτων.

6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Φυσικό περιβάλλον

Γεωγραφικό Πλαίσιο

Η περιοχή μελέτης χωροθετείται στην ευρύτερη περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας και ειδικότερα στο Νομό Κοζάνης. Η Δυτική Μακεδονία προσδιορίζεται από μεγάλους ορεινούς όγκους: την οροσειρά της Πίνδου που κατέχει δεσπόζουσα θέση στο δυτικό τμήμα της περιφέρειας με επιβλητικές, ψηλές κορυφές, όπως του Σμόλικα (+2.637m και αποτελεί το δεύτερο σε ύψος βουνό της Ελλάδας), του Γράμμου (+2.520 m), του Βόιου (+1.805 m), της Βασιλίτσας (+2.249 m) και του Αυγού (+2.177 m), κορυφή της οροσειράς Λύγκος. Βορειοδυτικά βρίσκονται το Τρικλάριο με υψηλότερη κορυφή το Μπούτσι (+1.776 m) και ο Βαρνούντας με υψηλότερη κορυφή το Κίτσεβο (+2.334 m). Στα Β της Δυτικής Μακεδονίας ξεπροβάλλει το όρος του Βόρα ή Καιμακτσάλαν, το τρίτο ψηλότερο βουνό της Ελλάδας με υψόμετρο +2.524m. Το Βέρμιο με υψηλότερη την κορυφή του Χαμίτη (+2.065m) βρίσκεται στο ΒΑ τμήμα της περιφέρειας και χωρίζει τη Δυτική Μακεδονία από την Κεντρική.

Τα Πιέρια βρίσκονται στα ανατολικά με υψηλότερη κορυφή το Φλάμπουρο (+2.190m). Η οροσειρά των Καμβουνίων με υψηλότερη κορυφή τη Βουνάσα (+1.615m) και τα δύσβατα Χάσια με υψηλότερη κορυφή το Κράτσοβο (+1.564m) κλείνουν το Ν τμήμα της Δυτικής Μακεδονίας και τη χωρίζουν από τη Θεσσαλία. Μια άλλη ενδιαφέρουσα επιμήκης οροσειρά, που κόβει στη μέση τη δυτική Μακεδονία με κατεύθυνση ΒΔ-ΝΑ, αρχίζει από το Βαρνούντα με το μεγάλο ορεινό συγκρότημα του Βέρνου ή Βιτσιού (+2.128m) και συνεχίζει με το Μουρίκι (+1.703m), το οποίο ενώνεται με τον τραχύ όγκο του Άσκιου ή Σινιάτσικου (+2.111m).

Ένα από τα σπουδαιότερα βουνά, το οποίο αποτελεί το τελευταίο τμήμα αυτής της οροσειράς, είναι ο Βούρινος με υψηλότερη κορυφή τον Ντρισινίκο (+1.866m) και χωρίζεται από τα Καμβούνια με τη βαθιά χαράδρα που σχηματίζει ο ποταμός Αλιάκμονας.

Γεωμορφολογία

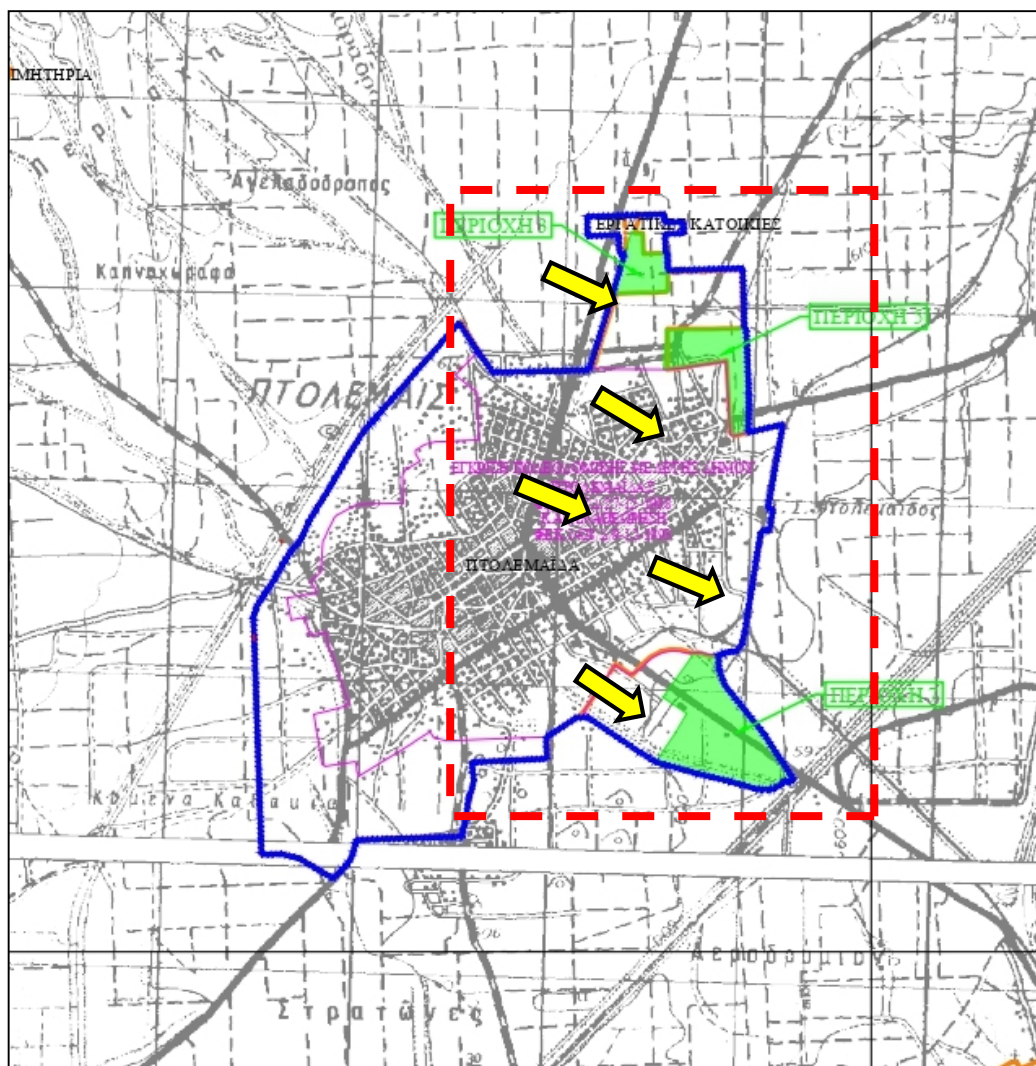
Η περιοχή μελέτης με μέσο υψόμετρο τα 605m. αποτελεί τμήμα της ευρύτερης λεκάνης Πτολεμαΐδας η οποία οριοθετείται στα ανατολικά απ' το Βέρμιο όρος, στα δυτικά απ' το όρος Μουρίκι ενώ βόρεια επεκτείνεται έως τις λίμνες Πετρών και Βεγορίτιδας.

Η λεκάνη της Πτολεμαΐδας αναπτύσσεται βόρεια του εξάρματος Κομάνου το οποίο τη χωρίζει μορφολογικά αλλά και υδρολογικά από την λεκάνη Σαριγκιόλ.

Το μέσο μήκος του «πυθμένα» της λεκάνης κατά τον άξονά της είναι περίπου 15 χλμ. και το μέσο πλάτος 10 χλμ. Η μορφολογία του «πυθμένα» είναι πολύ ομαλή με υψόμετρα από 600μ. έως 700μ., ενώ το κεντρικό της τμήμα είναι σχεδόν επίπεδο.

Το επίπεδο ανάγλυφο της λεκάνης Πτολεμαΐδας διακόπτεται από τον επιμήκη λόφο του Μπορντό στο δυτικό τμήμα και το έξαρμα του Κομάνου στα νότια με μέσο υψόμετρο 750μ περίπου. Αντίθετα στις δύο παρειές της τάφρου, στο Βέρμιο και στο Άσκιο, τα υψόμετρα αυξάνουν απότομα. Η περιοχή ενδιαφέροντος είναι επίπεδη με μορφολογικές κλίσεις < 1% (χάρτης 6.1) και μέσο υψόμετρο 600m.

ΧΑΡΤΗΣ 6.1



ευρύτερη περιοχή της μελέτης



κλίση < 1%

ΧΑΡΤΗΣ 6.1

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΛΙΣΕΙΣ

(ΑΠΟΣΠΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥΣ ΧΑΡΤΕΣ ΤΗΣ Γ.Υ.Σ. ΣΕ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ –
ΦΥΛΛΑ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ & ΣΙΑΤΙΣΤΑ)

Κλιματικά στοιχεία

Το κλίμα γενικά στην περιοχή Πτολεμαΐδας και κατά συνέπεια και στην περιοχή μετεγκατάστασης της Μαυροπηγής, χαρακτηρίζεται από ψυχρό και υγρό χειμώνα και ζεστό και ξηρό καλοκαίρι, επομένως χαρακτηρίζεται ως ηπειρωτικό. Από θερμομετρικής άποψης η περιοχή ανήκει στα ψυχρότερα τμήματα της Ελληνικής Χερσονήσου, γεγονός που οφείλεται κυρίως σε βόρεια ψυχρά ρεύματα της Βαλκανικής. Το ετήσιο θερμοκρασιακό εύρος είναι μεγάλο με θερμοκρασίες του χειμώνα που πέφτουν συχνά κάτω από τους 0 °C ενώ το καλοκαίρι μερικές φορές υπερβαίνουν τους 40 °C, χαρακτηριστικό του ηπειρωτικού κλίματος.

Οι πλησιέστεροι μετεωρολογικοί σταθμοί της ΕΜΥ στην περιοχή μελέτης είναι ο μετεωρολογικός σταθμός (Μ.Σ.) Κοζάνης ο οποίος βρίσκεται σε Γεωγραφικό μήκος 21°50' Ε και Γεωγραφικό πλάτος 40° 17' Ν, καθώς και ο Μ.Σ. Πτολεμαΐδας σε Γεωγραφικό μήκος 21° 41' Ε και Γεωγραφικό πλάτος 40° 31' Ν. Ο Μ.Σ. Κοζάνης, ο οποίος βρίσκεται έως και σήμερα σε λειτουργία, διαθέτει πλήρη επεξεργασμένα και δημοσιευμένα στοιχεία για την περίοδο 1955 – 1997, ενώ ο σταθμός της Πτολεμαΐδας, για τα έτη 1975-1997, όπου και σταμάτησε η λειτουργία του. Μεταξύ άλλων, οι σταθμοί καταγράφουν παραμέτρους όπως θερμοκρασία, βροχοπτώσεις, υγρασία, νέφωση, χιόνι, χαλάζι, καταιγίδες κ.λπ. Φορέας λειτουργίας των παραπάνω σταθμών είναι η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ), Διεύθυνση Γ' / Τμήμα Υδρολογίας.

Παράλληλα αντλήθηκαν στοιχεία από το δίκτυο των μετεωρολογικών σταθμών της ΔΕΗ και συγκεκριμένα από τον Μ.Σ. που βρίσκεται εγκατεστημένος στην Πτολεμαΐδα (40° 29' 56", 21° 40' 29"), καθώς και από τους σταθμούς μέτρησης ποιότητας ατμόσφαιρας του δικτύου της ΔΕΗ στις θέσεις Οικισμός ΔΕΗ, Κοιλιάδα, Ποντοκώμη και Πεντάβρυσο, που έχουν τη δυνατότητα καταγραφής βασικών μετεωρολογικών παραμέτρων. Για τους εν λόγω σταθμούς μάλιστα, υπάρχουν διαθέσιμα πλέον πρόσφατα μετεωρολογικά στοιχεία όσον αφορά ένταση και διεύθυνση ανέμου (έτη 2006 έως 2009). Παρόλα αυτά, ως κύρια πηγή άντλησης μετεωρολογικών δεδομένων λογίζονται οι 2 Μ.Σ του δικτύου της ΕΜΥ, καθώς τα δεδομένα τους καλύπτουν μια μεγάλη, συνεχή περίοδο (42 έτη για το Μ.Σ. Κοζάνης και 22 έτη για το Μ.Σ. Πτολεμαΐδας).

**ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΠΟΛΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ 3,5,7
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

ΜΗΝΕΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ °C							ΜΕΣΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ %	ΜΕΣΗ ΝΕΦΩΣΗ ΣΕ ΟΓΔΟΑ	ΥΕΤΟΣ (ΜΕΣΟ ΥΨΟΣ ΣΕ ΧΛΣΜ)	ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΣΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΕΜΟΥ	ΜΕΣΗ ΕΝΤΑΣΗ ΑΝΕΜΟΥ (m/sec)
	ΜΕΣΗ	ΜΕΣΗ ΜΕΓΙΣΤΗ	ΜΕΣΗ ΕΛΑΧΙΣΤΗ	ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΜΕΓΙΣΤΗ	ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΕΛΑΧΙΣΤΗ	ΜΕΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΜΕΓΙΣΤΩΝ	ΜΕΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΕΛΑΧΙΣΤΩΝ					
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	2.7	6.4	-0.9	18.8	-20.0	14.5	-9.5	65.4	4.5	32.4	ΒΔ	1.75
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	4.0	8.0	-0.1	23.4	-14.8	15.8	-6.4	64.3	4.6	31.3	ΒΔ	1.80
ΜΑΡΤΙΟΣ	7.6	12.4	2.1	25.2	-11.6	20.1	-3.8	61.3	4.6	41.6	ΒΔ	1.75
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	11.9	17.0	5.2	29.4	-2.6	23.8	0.7	57.4	4.5	51.5	ΒΔ	1.75
ΜΑΙΟΣ	17.1	22.3	9.1	34.0	1.2	28.8	4.0	55.8	4.2	56.7	ΒΔ	1.59
ΙΟΥΝΙΟΣ	22.1	27.5	12.8	39.2	5.2	33.6	8.1	49.4	3.1	32.0	Δ	1.70
ΙΟΥΛΙΟΣ	23.9	29.5	14.9	42.0	9.0	35.1	12.0	46.3	2.7	27.2	Δ	1.70
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	23.2	29.1	14.6	37.4	6.8	34.5	10.9	48.0	2.6	23.1	Δ	1.49
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	19.5	25.2	11.6	34.0	1.4	31.0	7.0	53.0	2.8	24.1	ΒΔ	1.49
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	13.7	18.9	7.9	31.2	-4.0	26.4	1.1	60.0	4.0	50.1	ΒΔ	1.59
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	7.7	11.9	3.5	25.0	-8.0	19.4	-3.0	64.3	4.6	70.6	ΒΔ	1.59
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	4.2	7.7	1.3	20.0	-17.0	15.6	-7.0	65.5	4.7	47.5	ΒΔ	1.65
ΕΤΟΣ	13.1	18.0	6.8	42.0	-20.0	24.9	1.2	57.6	3.9	488.1		1.65

Πίνακας 6.1 Κλιματολογικά στοιχεία για τον Μ.Σ. Πτολεμαΐδας (1975-1997) 1/2. (ΕCHMES, 2010).

**ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΠΟΛΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ 3,5,7
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

ΜΗΝΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΣΗΜΕΙΩΘΗΚΕ															
	ΝΕΦΩΣΗ (0-1.5)/8	ΝΕΦΩΣΗ (1.6-6.4)/8	ΝΕΦΩΣΗ (6.5-8)/8	ΥΕΤΟΣ	ΒΡΟΧΗ	ΧΙΟΝΙ	ΚΑΤΑΓΙΔΑ	ΧΑΛΑΖΙ	ΧΙΟΝΟΣΚΕΠΕΣ ΕΔΑΦΟΣ	ΟΜΙΧΛΗ	ΔΡΟΣΟΣ	ΠΑΧΝΗ	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ < Η = ΑΠΟ 0.0 οC	ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ < Η = ΑΠΟ 0.0 οC	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΕΜΟΥ > Η = ΑΠΟ 6 ΜΠΟΦΟΡ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΕΜΟΥ > Η = ΑΠΟ 8 ΜΠΟΦΟΡ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	7,1	13,3	10,6	8,5	4,9	4,2	0,0	0,0	6,0	1,5	0,0	2,3	19,7	2,4	0,1	0,0
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	6,6	11,3	10,3	9,3	5,3	4,6	0,0	0,0	2,3	0,9	0,1	1,2	15,3	1,0	0,0	0,0
ΜΑΡΤΙΟΣ	6,3	14,6	10,1	9,9	8,0	2,8	0,0	0,0	1,0	1,2	0,4	0,7	7,1	0,5	0,0	0,0
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	4,9	17,3	7,9	9,8	9,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,3	0,2	0,9	0,0	0,1	0,1
ΜΑΙΟΣ	4,0	21,0	5,9	10,3	10,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ΙΟΥΝΙΟΣ	7,7	20,3	2,1	6,0	6,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
ΙΟΥΛΙΟΣ	16,4	13,2	1,4	4,3	4,2	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	11,8	18,4	0,8	4,2	4,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	11,1	16,4	2,5	4,6	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	8,1	15,1	7,8	8,2	8,1	0,3	0,0	0,0	0,2	0,5	1,4	0,5	0,7	0,0	0,0	0,0
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	6,3	12,8	10,9	9,9	8,9	1,1	0,0	0,0	0,9	2,3	0,7	1,5	7,0	0,0	0,0	0,0
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	6,4	13,8	10,8	9,9	6,9	3,7	0,0	0,0	3,2	2,1	0,2	2,4	14,7	1,2	0,1	0,0
ΕΤΟΣ	96,7	187,5	81,1	94,9	81,0	17,1	0,8	0,3	13,6	9,4	4,3	8,8	65,4	5,1	0,4	0,2

Κλιματολογικά στοιχεία για τον Μ.Σ. Πτολεμαΐδας (1975-1997) 2/2. (ΕCHMES, 2010).

Υετός

Η μέση ετήσια βροχόπτωση που καταγράφεται στο Μ.Σ. Πτολεμαΐδας (ΕΜΥ) είναι 488,1 mm ενώ οι καταιγίδες δεν ξεπερνάνε τις 0,8 ημέρες το έτος. Αντίστοιχα, σύμφωνα με τα στοιχεία Μετεωρολογικού Σταθμού Πτολεμαΐδας (ΔΕΗ) για την περίοδο 03/2006 - 02/2009, ο μέσος ετήσιος υετός ανέρχεται στα 420,1 mm, λαμβάνοντας τις μεγαλύτερες τιμές του Δεκεμβρίου και Οκτώβριου. Θα πρέπει να συνυπολογιστεί όμως ότι το χρονικό διάστημα καταγραφής του σταθμού αυτού είναι πολύ περιορισμένο και ως εκ τούτου δεν δύναται να θεωρηθεί αντιπροσωπευτικό αναφορικά με τις επικρατούσες κλιματικές συνθήκες παρά μόνο ενδεικτικό των πλέον πρόσφατων μετεωρολογικών συνθηκών.

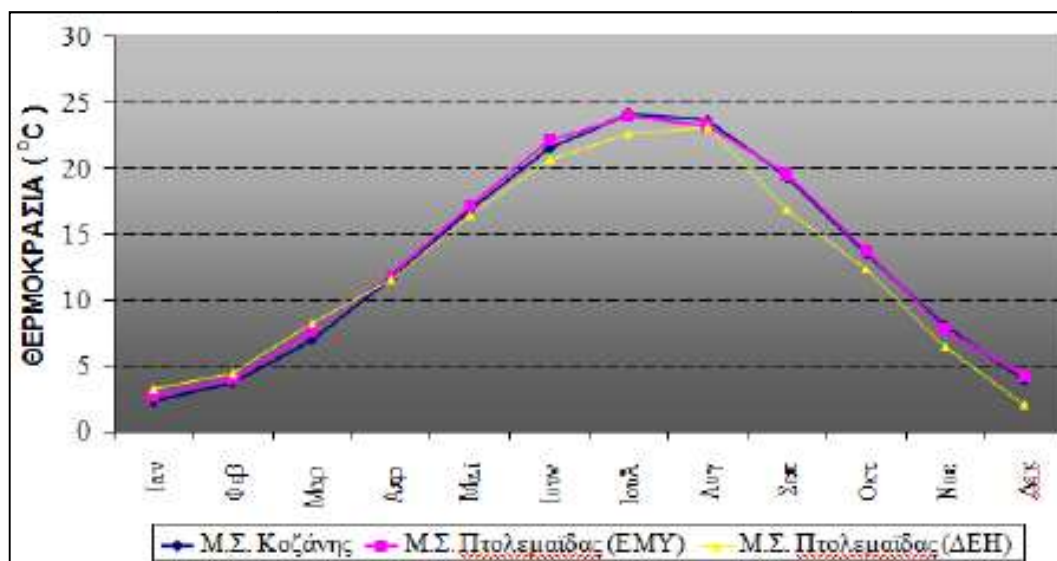
Επίσης η περιοχή, αν και γενικά δεν θεωρείται χαλαζόπληκτη, κάποιες μέρες τους μήνες Ιούνιο και Ιούλιο, πέφτει χαλάζι.

Θερμοκρασία

Η μηνιαία διακύμανση της θερμοκρασίας, όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Μ.Σ. Πτολεμαΐδας (Ε.Μ.Υ.) για την περίοδο 1975-1997 και Μ.Σ. Πτολεμαΐδας (ΔΕΗ) για την περίοδο 03/2006-02/2009, παρουσιάζεται στο διάγραμμα 6.1

Και για τους δύο σταθμούς της ΕΜΥ ο θερμότερος μήνας είναι ο Ιούλιος με μέση θερμοκρασία 24,1 °C για την Κοζάνη και 23,9 °C για την Πτολεμαΐδα. Ο ψυχρότερος μήνας και για τους δύο σταθμούς είναι ο Ιανουάριος με τιμές 2,3 °C για τον Μ.Σ. Κοζάνης και 2,7 °C για τον Μ.Σ. Πτολεμαΐδας. Στον σταθμό της ΔΕΗ, ο θερμότερος μήνας είναι ο Αύγουστος με μέση θερμοκρασία 23,1 °C και ψυχρότερος ο Δεκέμβριος με μέση θερμοκρασία 2,0 °C.

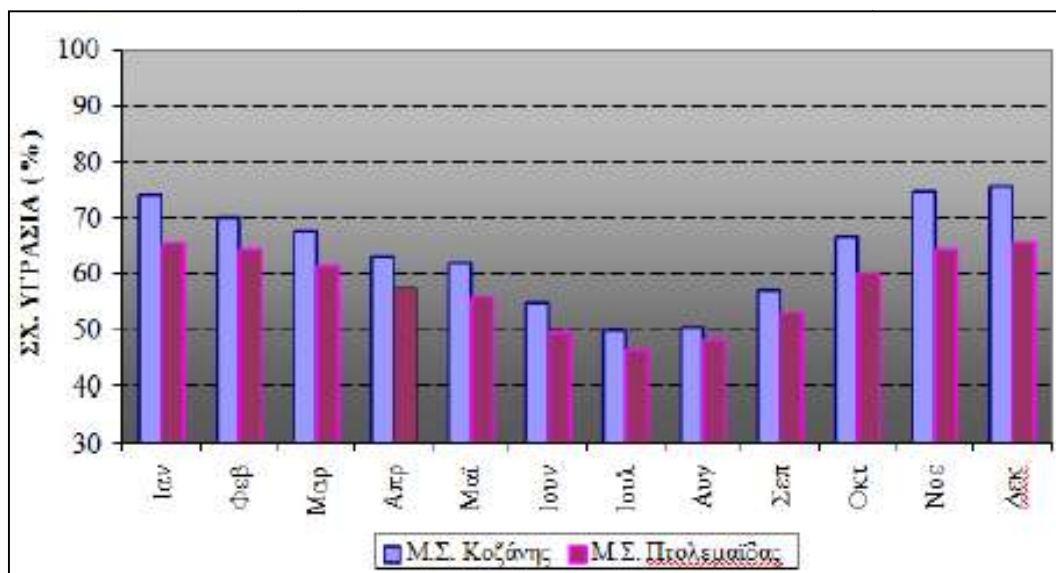
Το μέσο ετήσιο θερμοκρασιακό εύρος, για τον Μ.Σ. Κοζάνης είναι 21,8 °C, ενώ η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 12,9 °C. Η υψηλότερη θερμοκρασία που καταγράφηκε κατά την περίοδο 1955- 1997 (απολύτως μέγιστη) ήταν τον Ιούλιο του 1988 με τιμή 42,2 °C, ενώ η χαμηλότερη (απολύτως ελάχιστη) ήταν τον Ιανουάριο του 1963 με τιμή -16,8 °C. Όσον αφορά στο Μ.Σ. Πτολεμαΐδας, το μέσο ετήσιο θερμοκρασιακό εύρος είναι 21,2 °C και η μέση ετήσια θερμοκρασία 13,1 °C. Η υψηλότερη θερμοκρασία που καταγράφηκε κατά την περίοδο 1975-1997 (απολύτως μέγιστη) ήταν τον Ιούλιο του 1988 (42 °C), ενώ η χαμηλότερη (απολύτως ελάχιστη) ήταν τον Ιανουάριο του 1979 με τιμή -20 °C.



Διάγραμμα 6.1 Μηνιαία διακύμανση θερμοκρασίας Μ.Σ. Κοζάνης, Μ.Σ. Πτολεμαΐδας (Ε.Μ.Υ.) (ΕCHMES, 2010)

Σχετική υγρασία, νέφωση, παγετός

Η μέση σχετική υγρασία για τους δύο Μ.Σ. της Ε.Μ.Υ. παρουσιάζεται στο διάγραμμα 6.2 .



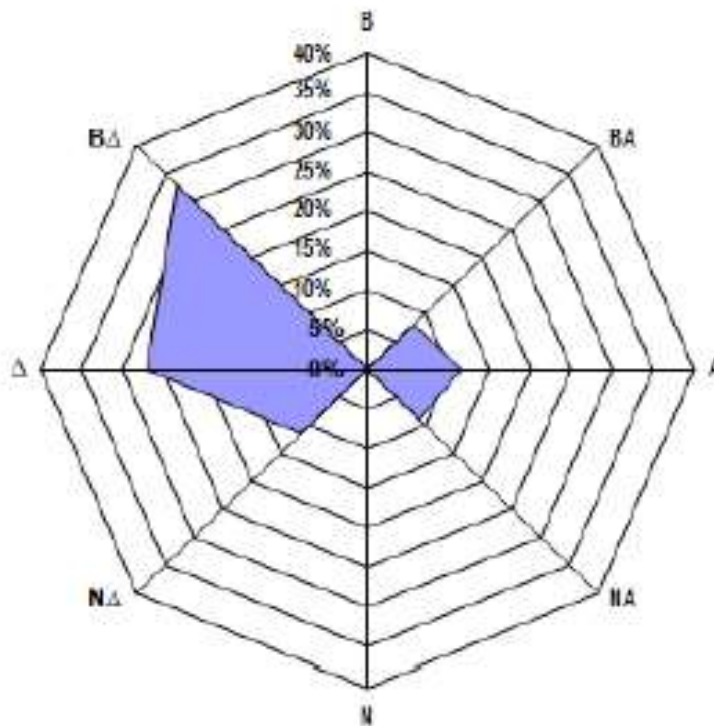
Διάγραμμα 6.2 Μέση μηνιαία σχετική υγρασία (%) στους Μ.Σ. Κοζάνης και Πτολεμαΐδας (ΕCHMES, 2010)

Για όλους τους μήνες του έτους η σχετική υγρασία στην Κοζάνη είναι ελαφρώς μεγαλύτερη από την αντίστοιχη στην Πτολεμαΐδα. Και στους δύο Μ.Σ. μέγιστες τιμές σχετικής υγρασίας παρατηρούνται το Δεκέμβριο με τιμές 75,7% για την Κοζάνη και 65,5% για την Πτολεμαΐδα. Αντίθετα, οι ελάχιστες τιμές σχετικής υγρασίας εμφανίζονται επίσης και για τους δύο σταθμούς το μήνα Ιούλιο με τιμές 49,8% για την Κοζάνη και 46,3% για την Πτολεμαΐδα. Η μέση νέφωση είναι και για τους δύο σταθμούς 3,9/8, με τους μήνες Δεκέμβριο, Ιανουάριο, Φεβρουάριο και Μάρτιο να παρουσιάζουν μέγιστο μέσης νέφωσης (4,7/8) για το Μ.Σ. Κοζάνης και το μήνα Δεκέμβριο (4,7/8) για το Μ.Σ. Πτολεμαΐδας.

Στο Μ.Σ. Πτολεμαΐδας, ημέρες μερικού παγετού παρατηρούνται από Νοέμβριο έως Μάρτιο, με μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης τις 19,7 ημέρες τον Ιανουάριο. Κατά την περίοδο Μαΐου – Σεπτεμβρίου δεν παρατηρείται καμιά ημέρα παγετού). Σημειώνονται 5,1 ημέρες ολικού παγετού το έτος, κατά μέσο όρο.

Άνεμοι

Ένα επίσης σημαντικό στοιχείο του κλίματος είναι οι άνεμοι που πνέουν στην ευρύτερη περιοχή μελέτης. Έτσι σύμφωνα με τα στοιχεία του Μ.Σ. Πτολεμαΐδας (ΕΜΥ), επικρατούσα διεύθυνση είναι η βορειοδυτική (32,9%) και ακολουθεί η δυτική (27%), ενώ το ποσοστό άπνοιας είναι 3,7% (διάγραμμα 6.3).



Διάγραμμα 6.3. Ροδόγραμμα ανέμου για τον Μ.Σ. Πτολεμαΐδας (ECHMES, 2010)

Στην περιοχή της Πτολεμαΐδας οι άνεμοι πνέουν ασθενείς έως μέτριοι με μέση ένταση 1,49 – 1,80 m/s. Στον σταθμό της ΔΕΗ στην Πτολεμαΐδα οι άνεμοι εμφανίζουν αισθητά μεγαλύτερη ένταση σε σχέση με τους σταθμούς της ΕΜΥ, γεγονός που οφείλεται στην τοπογραφία της περιοχής (ημιορεινή περιοχή, ρεύματα τοπικής κλίμακας) που είναι εγκατεστημένος ο εν λόγω σταθμός.

Γεωλογία

Η ευρύτερη περιοχή βρίσκεται στην υπολεκάνη Κοζάνης-Πτολεμαΐδας, η οποία και αποτελεί τμήμα της μεγάλης Νεογενούς λεκάνης που εκτείνεται από την Κοζάνη μέχρι και τα βόρεια σύνορα της Ελλάδας και γεωτεκτονικά ανήκει στην Πελαγονική Ζώνη (χάρτης 6.2).

Οι υπολεκάνες καθώς επίσης και τα ανάλογα υβώματα που έχουν δημιουργηθεί είναι αποτέλεσμα του μετα-Αλπικού ρηγματογενούς τεκτονισμού.

Από το τέλος του Τριτογενούς και ειδικότερα από το Πλειόκαινο και μέχρι το Τεταρτογενές έχουμε συνεχή ιζηματογένεση και πλήρωση των υπολεκανών με διάφορα ιζήματα. Όλα τα ιζήματα της λεκάνης είναι χερσαία, ποταμοχειμάρια και λιμναία τα οποία και περιλαμβάνουν τους λιγνίτες.

Το πάχος των ελλουβιακών και αλλουβιακών αυτών αποθέσεων κυμαίνεται μεταξύ ενός ελαχίστου που απαντάται στα περιθώρια της υπολεκάνης Κοζάνης - Πτολεμαΐδας και ενός μεγίστου που εντοπίζεται στα μέσα τμήματα.

Οι κυριότεροι γεωλογικοί σχηματισμοί που συναντώνται, ξεκινώντας από τους παλαιότερους προς τους νεότερους είναι οι εξής (χάρτης 6.3 & γεωλογικές τομές 1,2).:

- Το κρυσταλλοσχιστώδες υπόβαθρο, αποτελούμενο από κρυσταλλικούς σχιστόλιθους, χαλαζίτες, γνεύσιους, κ.ά., ηλικίας παλαιότερης του ανωτέρου Λιθανθρακοφόρου. Απαντάται κυρίως στα δυτικά περιθώρια της υπολεκάνης.
- Το Μεσοζωικό κάλυμμα, αποτελούμενο κυρίως από παχιές ασβεστολιθικές μάζες με κατά τόπους εναλλαγές σχιστόλιθων, οφιόλιθων, ηλικίας από το Τριαδικό έως και το κάτω Κρητιδικό.
- Εναλλαγές μαργών, αργίλων, άμμων, ψαμμιτών, ψηφιδοπαγών, κροκαλοπαγών και στρωμάτων λιγνίτη που εναποτέθηκαν κατά την διάρκεια του Νεογενούς.
- Εναλλαγές αργίλων, μαργών, άμμων, κροκαλοπαγών, ψηφιδοπαγών, πλειστοκαινικής ηλικίας (Διλλούβια).

Χονδροκλαστικά ιζήματα, κορήματα και επιφανειακές αποθέσεις που εναποτέθηκαν κατά την διάρκεια του Ολοκαίνου (Αλλούβια).

Χαρακτηριστική είναι και η ύπαρξη εντός των Νεογενών αποθέσεων διαφόρων απολιθωμάτων. Διακρίνουμε έτσι απολιθωματοφόρους ορίζοντες με *Vivipara*, *Unio*, *Planorbis*, *Neritina* και *Melanopsis*.

Τα απολιθώματα αυτά είναι και καθοδηγητικά χαρακτηρίζοντας την σχετική ηλικία των γεωλογικών σχηματισμών που τα εμπεριέχουν.

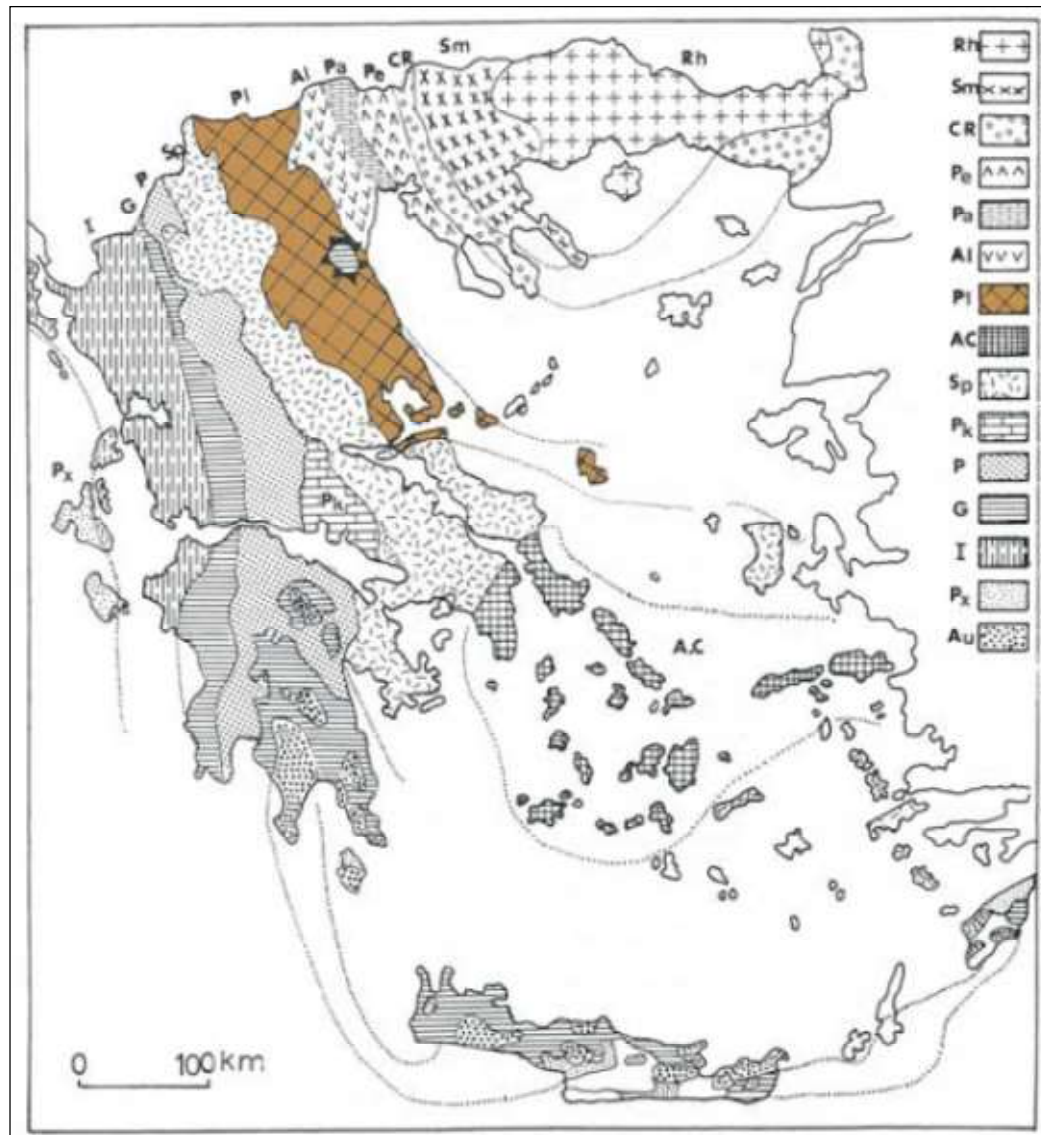
Τα ρήγματα που είναι αποτέλεσμα πρόσφατων τεκτονικών διεργασιών έχουν διευθύνσεις 40° - 60° NE και κλίσεις της κατοπτρικής επιφάνειας 70° NW και 70° SE (χάρτες 6.4 & 6.5).

Όλα σχεδόν τα ρήγματα είναι πλαγιοκανονικά και συνδυαζόμενα δημιουργούν τεκτονικές τάφρους και τεκτονικές προεξοχές.

Οι ανάλογες εφελκυστικές τάσεις που έδρασαν κατά την διάρκεια του Τεταρτογενούς και του ανωτέρου Μειοκαίνου - Πλειοκαίνου, έχουν διευθύνσεις NW-SE.

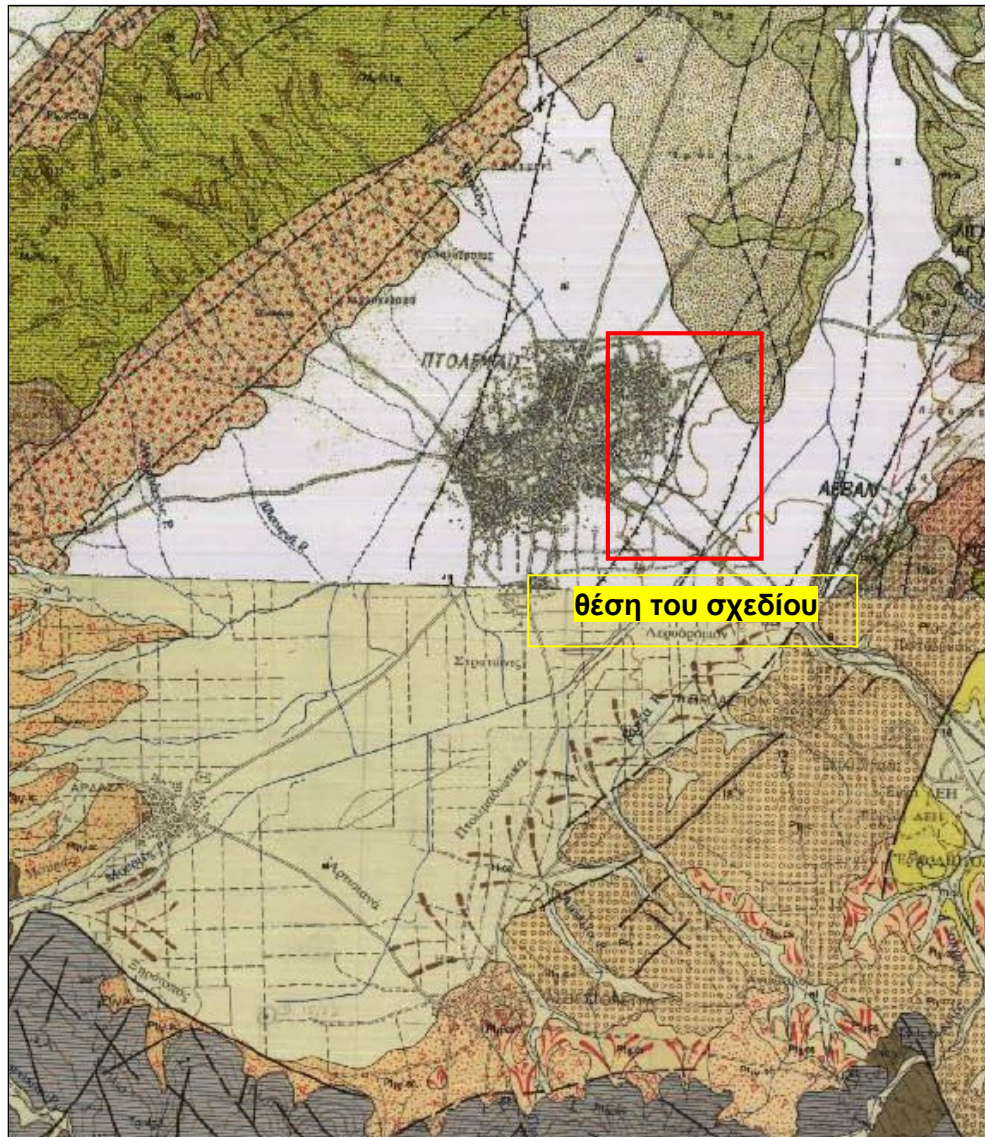
Μερικά από τα μεγάλα κανονικά ρήγματα συνοδεύονται από μικρότερα αντιθετικά, με μεγάλες κλίσεις της αντίστοιχης κατοπτρικής επιφάνειας.

Με εξαίρεση τους ψαμμίτες οι υπόλοιποι λιθολογικοί τύποι ως επί το πλείστον παρουσιάζονται σαν ασύνδετοι χαλαροί. Η απουσία συμπαγούς συνδετικής ύλης δείχνει ότι αυτοί δεν εισήλθαν στο στάδιο της διαγένεσης.



ΧΑΡΤΗΣ 6.2 - ΓΕΩΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΖΩΝΩΝ

Σχ. 3. Γεωτεκτονικό σχήμα των Ελληνίδων ζωνών. Rh: Μάζα της Ροδόπης, Sm: Σερβομακεδονική μάζα, CR: Περιοδοπική ζώνη, (Pe: Ζώνη Παιονίας, Pa: Ζώνη Πάικου, Al: Ζώνη Αλμωπίας) = Ζώνη Αξιού, Pl: Πελαγονική ζώνη, Ac: Αττικο - Κυκλαδική ζώνη, Sp: Υποπελαγονική ζώνη, Pk: Ζώνη Παρνασσού - Γκιώνας, P: Ζώνη Πίνδου, G: Ζώνη Γαβρόβου - Τρίπολης, I: Ιόνιος ζώνη, Px: Ζώνη Παξών ή Προαπούλια, Au: Ενότητα «Ταλέα όρη - πλακώδεις ασβεστόλιθοι» πιθανόν της Ιονίου ζώνης. (Κατά Mountrakis et al. 1983).



ΧΑΡΤΗΣ 6.3

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗ ΤΟΥ Ι.Γ.Μ.Ε.
ΦΥΛΛΑ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ & ΣΙΑΤΙΣΤΑ ΣΕ ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50.000

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗ



Σύγχρονες αλλουβιακές αποθέσεις



Ελουβιακός μανδύας



Σύγχρονοι κώνοι κορημάτων και σύγχρονα πλευρικά κορήματα



Παλαιά πλευρικά κορήματα, κώνοι κορημάτων και ριπιδοειδείς κώνοι αλλουβίων



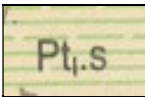
Παλαιά πλευρικά κορήματα



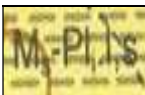
Χερσαίες αναβαθμίδες



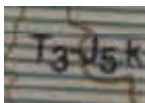
Χαλαρά κροκαλοπαγή και ερυθροί πηλοι



Ποταμολιμναία ιζήματα



Λιμνοποτάμιες και ελώδεις αποθέσεις



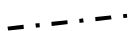
Ασβεστόλιθοι



Σχιστόλιθοι



Ρήγμα

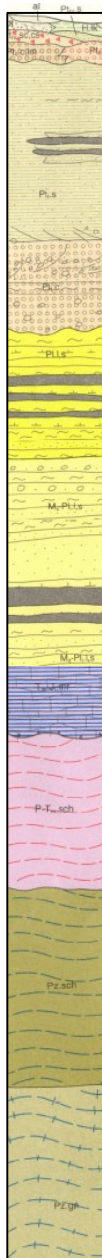


Πιθανό ρήγμα

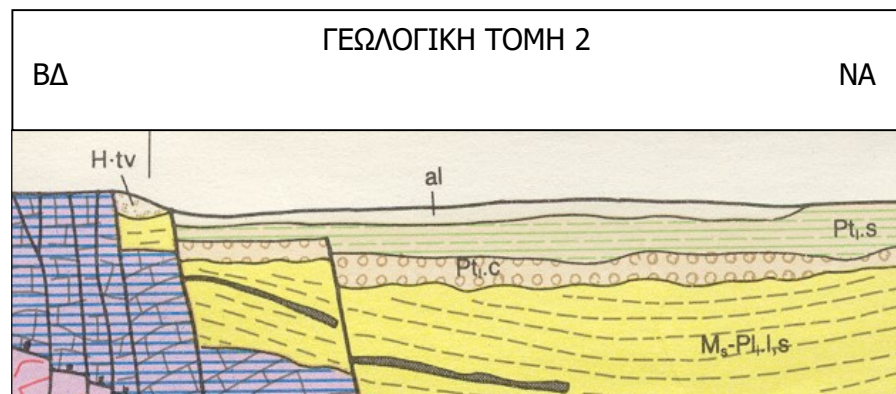


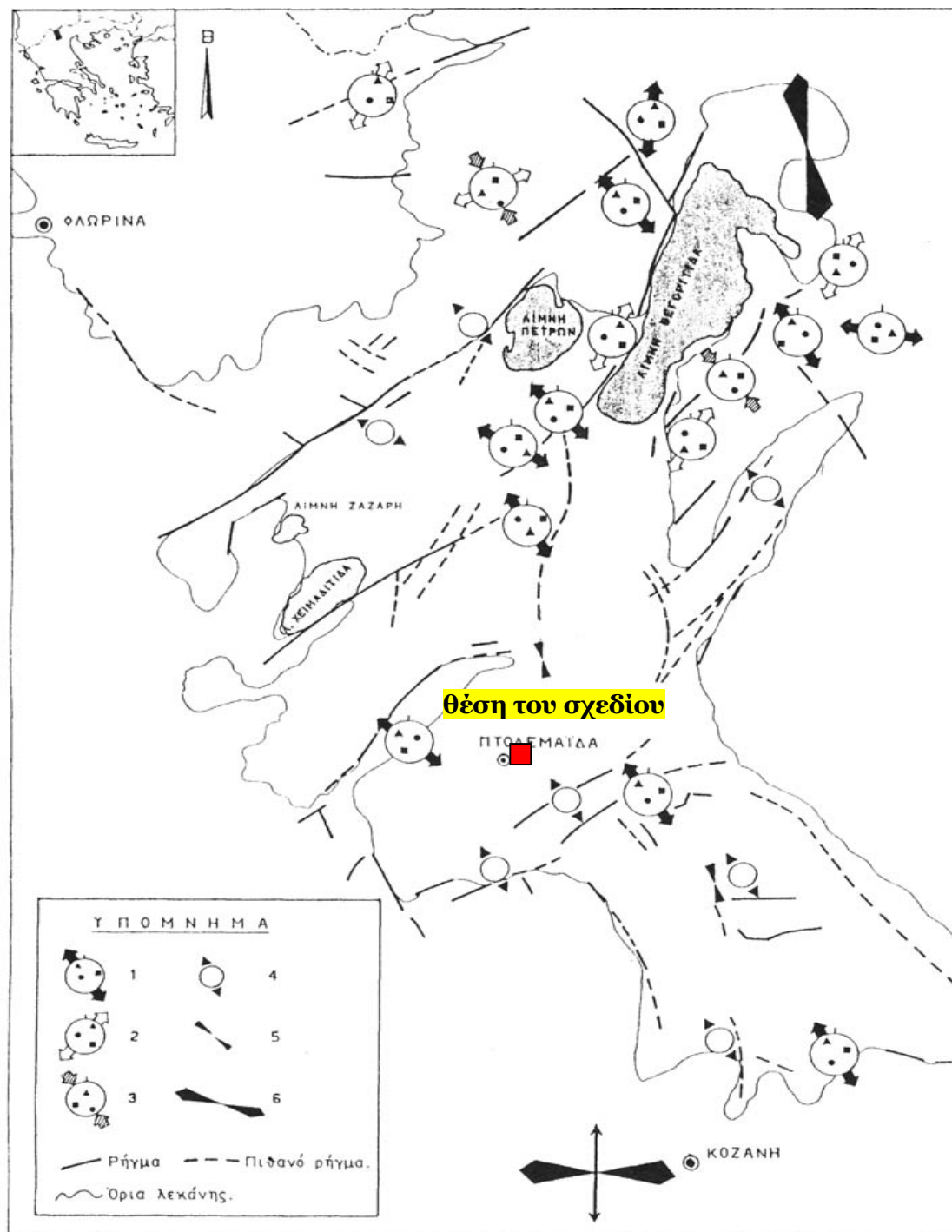
Υδρογραφικό δίκτυο

ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ



ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΤΟΜΗ 1

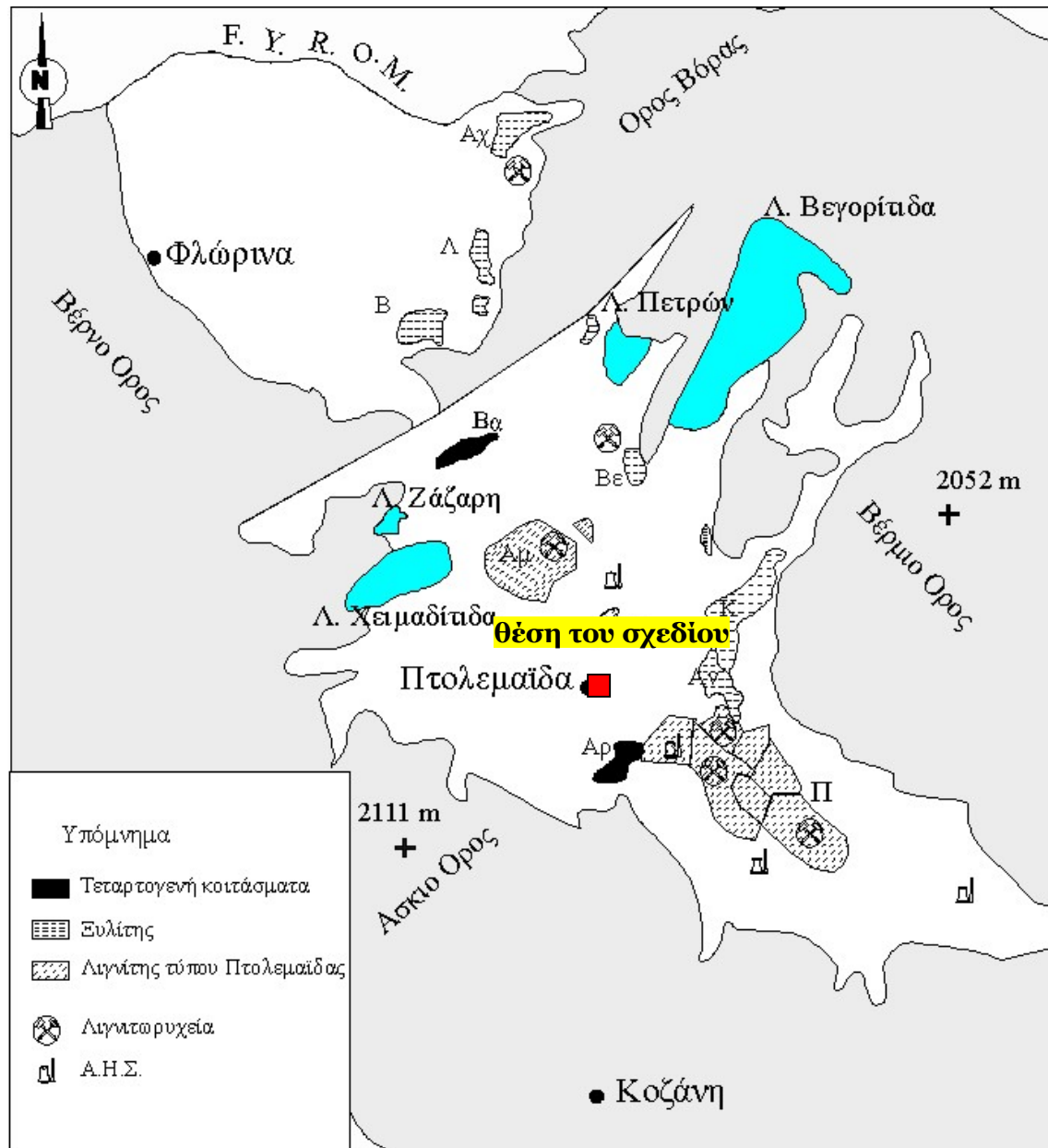




ΧΑΡΤΗΣ 6.4

ΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ (ΚΑΤΑ ΠΑΥΛΙΔΗ 1985)

1. εφελκυστική φάση του Τεταρτογενούς
2. εφελκυστική φάση ανώτερου Μειόκαινου – Πλειόκαινου
3. Μηχανισμοί ρηγμάτων με συμπίεστική συνιστώσα τάσης
4. Γενική διεύθυνση Τεταρτογενούς εφελκυσμού
5. Γενική διεύθυνση συμπίεσης



ΧΑΡΤΗΣ 6.5

ΑΠΕΙΚΟΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΧΗΜΑΤΙΚΑ ΤΑ ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΑ ΛΙΓΝΙΤΗ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ
ΚΟΖΑΝΗΣ – ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ –ΦΛΩΡΙΝΑΣ

Γεωλογία της περιοχής του Σχεδίου.

Στην περιοχή ενδιαφέροντος επιφανειακά αναπτύσσονται αποκλειστικά:

Οι σύγχρονες αλλουβιακές αποθέσεις του Τεταρτογενούς (άμμοι και αμμούχες άργιλοι).

Το πάχος τους ανέρχεται στα 30m περίπου στη μέση της λεκάνης της Πτολεμαΐδας όπου βρίσκεται και η θέση του τοπικού ρυμοτομικού.

Στη συνέχεια από το βάθος των 30m περίπου συναντώνται οι παρακάτω γεωλογικοί σχηματισμοί που το πάχος τους ανέρχεται συνολικά στα 200m.:

- τα χονδροκλαστικά γωνιώδη ιζήματα του Πλειστόκαινου
- οι ερυθρές άργιλοι με χαλίκια και κροκαλοπαγή
- Οι μάργες του Νεογενούς
- Ο σχηματισμός ' 'Περδίκκα ' ' που αποτελείται από ποταμολιμναία ιζήματα
- Ο σχηματισμός ' 'Προαστίου ' ' που αποτελείται από πολύμικτα κροκαλοπαγή
- Ο ' 'λιγνιτοφόρος σχηματισμός' ' Πτολεμαΐδας του Πλειόκαινου τον οποίο συγκροτούν οι λιμναίες αποθέσεις
- Ο ' 'λιγνιτοφόρος σχηματισμός' ' Κομνηνών, του ανώτερου Μειόκαινου - κατώτερου Πλειόκαινου, τον οποίο συγκροτούν οι λιμνοποτάμιες, ελώδεις και ποτάμιες αποθέσεις.

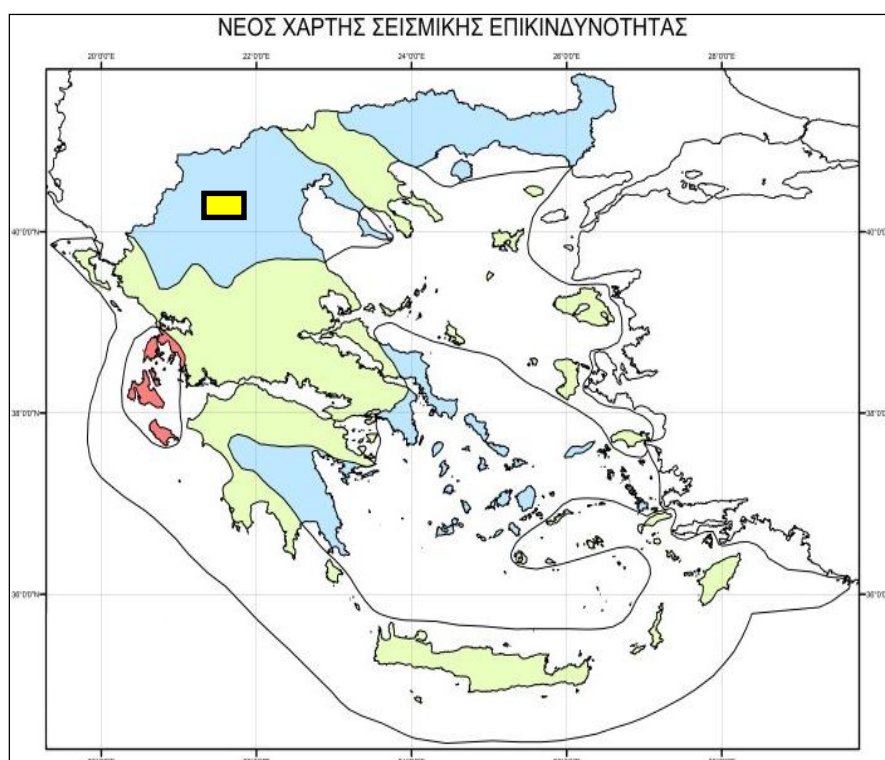
Το ασβεστολιθικό υπόβαθρο συναντάται πάνω από τα 230m βάθους.

Από τα στρωματογραφικά δεδομένα όπως αυτά προκύπτουν από την μελέτη του γεωλογικού χάρτη της περιοχής διαφαίνεται ένα καθεστώς εναλλαγής των διαφόρων γεωλογικών σχηματισμών που χαρακτηρίζεται από ρυθμική εναλλαγή, βαθμιαίες μεταβάσεις τόσο κάθετες όσο και πλευρικές, ύπαρξη ασαφών μερικές φορές ορίων (βαθμιαία μετάβαση από το ένα γεωλογικό στρώμα στο άλλο), παράλληλη στρώση και μεταβαλλόμενα πάχη, όπως φαίνεται παρακάτω σε ενδεικτική γεωλογική τομή.

Μερικές φορές παρατηρείται διασταυρούμενη στρώση και φακοειδής διάταξη των γεωλογικών σχηματισμών.

Τα παραπάνω καταμαρτυρούν ιζηματογένεση χαρακτηριζόμενη από μικρές υδροδυναμικές διακυμάνσεις στην λεκάνη ιζηματογένεσης από το Νεογενές έως και σήμερα.

Η περιοχή σύμφωνα με τον Νέο Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (ΝΕΑΚ) του 2000 και όπως αυτός τροποποιήθηκε με την με αρ. Δ17α/57/1/ΦΝ275 (ΦΕΚ Β' 781/18-6-2003) απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ για την «τροποποίηση και συμπλήρωση του ΝΕΑΚ 2000», ανήκει στην Ζώνη Ι (από τις τρεις ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας που είναι διαιρεμένος ο Ελλαδικός χώρος) με τη χαμηλότερη σεισμική επικινδυνότητα όπως φαίνεται παρακάτω στον χάρτη σεισμικής επικινδυνότητας (χάρτης 6.6), με προβλεπόμενη ενεργό εδαφική επιτάχυνση σχεδιασμού: $A = a \times g = 0,16g = 157\text{cm/sec}^2$, όπου a : ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας και g : επιτάχυνση της βαρύτητας.



ΧΑΡΤΗΣ 6.6: ΖΩΝΕΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

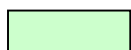


Ευρύτερη περιοχή του Σχεδίου

ΖΩΝΕΣ



I (0,16)



II (0,24)



III (0,36)

Υδατικοί πόροι

Η περιοχή υπάγεται στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09) και πιο συγκεκριμένα στην Λεκάνη Απορροής Ποταμού (Λ.Α.Π.) Αλιάκμονα (EL0902)

Πιο συγκεκριμένα, το υδρογραφικό δίκτυο της περιοχής μελέτης εντάσσεται στην υδρολογική λεκάνη Πτολεμαΐδας. Η λεκάνη Πτολεμαΐδας αναπτύσσεται βόρεια του εξάρματος Κομάνου το οποίο τη χωρίζει μορφολογικά αλλά και υδρολογικά από την λεκάνη Σαριγκιόλ και οριοθετείται στα ανατολικά απ' το Βέρμιο όρος, στα δυτικά απ' το όρος Μουρίκι ενώ βόρεια επεκτείνεται έως τις λίμνες Πετρών και Βεγορίτιδας. Όσον αφορά την επιφανειακή κατανομή του νερού, στην περιοχή, παρατηρείται η ύπαρξη ως επί το πλείστον χειμάρρων, ο συνδυασμός των οποίων δημιουργεί γεωμετρικά ένα υδρογραφικό δίκτυο δενδροειδούς τύπου με τους κύριους κλάδους είναι σχεδόν παράλληλοι μεταξύ τους και να έχουν μια μέση νοτιοανατολική διεύθυνση.

Οι επιφανειακές απορροές είναι περιορισμένες. Οι χείμαρροι που κατέρχονται από τις περιβάλλουσες ορεινές μάζες είναι ενεργοί κατά την περίοδο των βροχοπτώσεων, κυρίως όταν αυτές έχουν μεγάλη ένταση και διάρκεια, ενώ κατά την μεγαλύτερη χρονική διάρκεια του έτους είναι ξηροί. Κατά τις περιόδους που οι χείμαρροι είναι ενεργοί με την έξοδό τους από τις ορεινές μάζες και διερχόμενοι από τους κώνους κορημάτων παρουσιάζουν σημαντική μείωση των παροχών τους, διότι τα νερά διηθούνται μέσω των υδροπερατών υλικών της κοίτης τους και τροφοδοτούν τους υπόγειους υδροφορείς. Οι απορροές του Σουλού προς τα βόρεια αντιπροσωπεύουν κυρίως τις επιφανειακές απορροές της χαμηλής τοπογραφικά περιοχής της λεκάνης, τις υπόγειες εκτονώσεις των φτωχών αβαθών φρεατίων οριζόντων, καθώς και τα νερά από τις αντλήσεις προστασίας των ορυχείων.

Οι αντλήσεις αυτές πραγματοποιούνται τόσο μέσα από τα ορυχεία, όσο και από πολυάριθμες περιμετρικές γεωτρήσεις, οι οποίες αντλούνται συνεχώς για τον υποβιβασμό της στάθμης των υπογείων νερών γύρω από τις ανοικτές λιγνιτικές εκμεταλλεύσεις.

Από υδρογεωλογικής άποψης οι κυριότεροι υπόγειοι υδροφορείς αναπτύσσονται στους σχηματισμούς του Πλειστοκαίνου, παρατηρώντας όμως ότι υδροφορία παρουσιάζουν σχεδόν όλοι οι σχηματισμοί και του Τεταρτογενούς. Η δημιουργία των υδροφόρων σχηματισμών οφείλεται στην μεγάλη διηθητικότητα που παρουσιάζουν άμμοι, αμμοχάλικα, και κροκαλοπαγή ασύνδετα χαλαρά και

στον εγκλωβισμό τους ανάμεσα σε αδιαπέρατα στρώματα αργίλου και μάργας. Η τροφοδοσία τους εξασφαλίζεται από την προσαγωγή δια της διήθησης ή μέσω διακλάσεων και / ή ρωγματώσεων, των νερών βροχής, χιονιού. Όλοι οι υδροφόροι ορίζοντες χαρακτηρίζονται σαν ελεύθεροι, κορεσμένοι.

Σχέδιο διαχείρισης υδατικού διαμερίσματος EL09

Η προτεινόμενη περιοχή μετεγκατάστασης βρίσκεται στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09), στην λεκάνη απορροής ποταμού (Λ.Α.Π.) Αλιάκμονα EL02, στην κλειστή λεκάνη Πτολεμαΐδας EL0900060 σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (χάρτης 6.7).

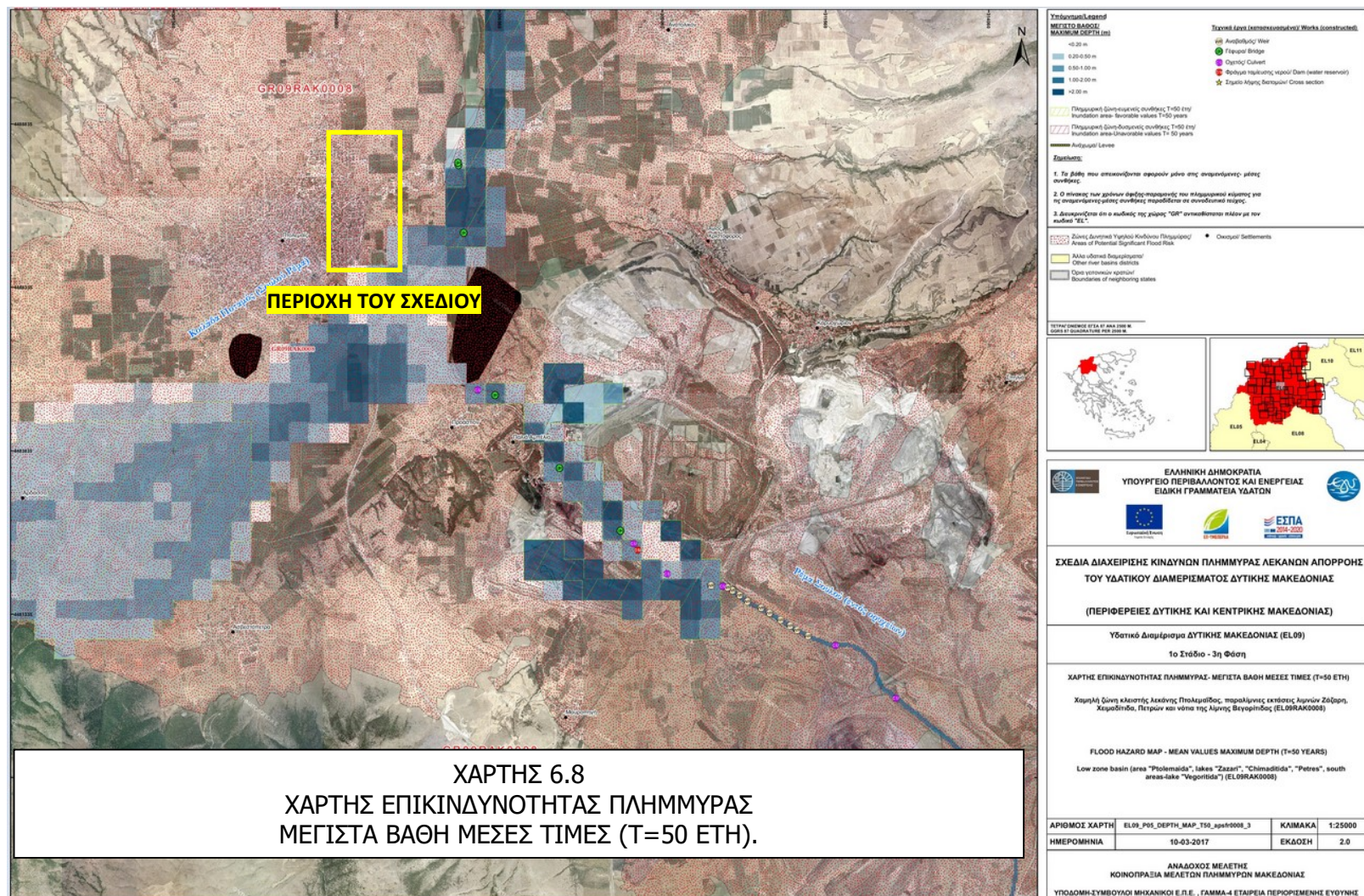


ΧΑΡΤΗΣ 6.7

ΟΙ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ, ΟΠΩΣ ΑΠΟΤΥΠΩΝΟΝΤΑΙ ΣΕ
ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΧΑΡΤΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΕΛ09 (GR09) .

Επιπλέον, σύμφωνα με τα σχέδια διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας του υδατικού διαμερίσματος ΕΛ09, η περιοχή δεν ανήκει σε ζώνη δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας. Απόσπασμα χάρτη (χάρτης 6.8) παρουσιάζεται στη συνέχεια.

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΠΟΛΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ 3,5,7
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ



Οικότοποι - Χλωρίδα - Πανίδα - Προστατευόμενες περιοχές – Χρήσεις γης

Η γενική εικόνα των φυσικών οικοσυστημάτων στην ευρύτερη περιοχή ενδιαφέροντος είναι αυτή των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων από διάφορες αιτίες και κυρίως από την έντονη ανθρωπογενή δράση που οφείλεται στην ηλεκτροπαραγωγή, να και το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής αυτής που έχει υποβαθμιστεί δεν είναι ορατό από την περιοχή που προτείνεται να γίνει η μετεγκατάσταση του πληθυσμού. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από την απουσία θαμνώδους και δενδρώδους βλάστησης, γεγονός που πιθανότατα οφείλεται στις ανθρώπινες δραστηριότητες (γεωργία, υλοτομήσεις, κλπ.) παλαιότερων περιόδων.

Υγροβιότοποι, προστατευόμενες φυσικές περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί εθνικοί δρυμοί, αισθητικά δάση, διατηρητέα μνημεία της φύσης εν γένει προστατευόμενες περιοχές σε Εθνικό και Περιφερειακό επίπεδο, δεν υπάρχουν στην ευρύτερη περιοχή.

Η περιοχή ενδιαφέροντος είναι ιδιαίτερα μικρή, σε έκταση, ώστε να αποτελέσει αποκλειστικό ενδιαίτημα για κάποιο μεγάλο είδος ή για ένα σημαντικό πληθυσμό είδους σπονδυλόζωου και δεν εντάσσεται σε κάποιο ιδιαίτερο καθεστώς προστασίας (Natura 2000, συνθήκη RAMSAR)

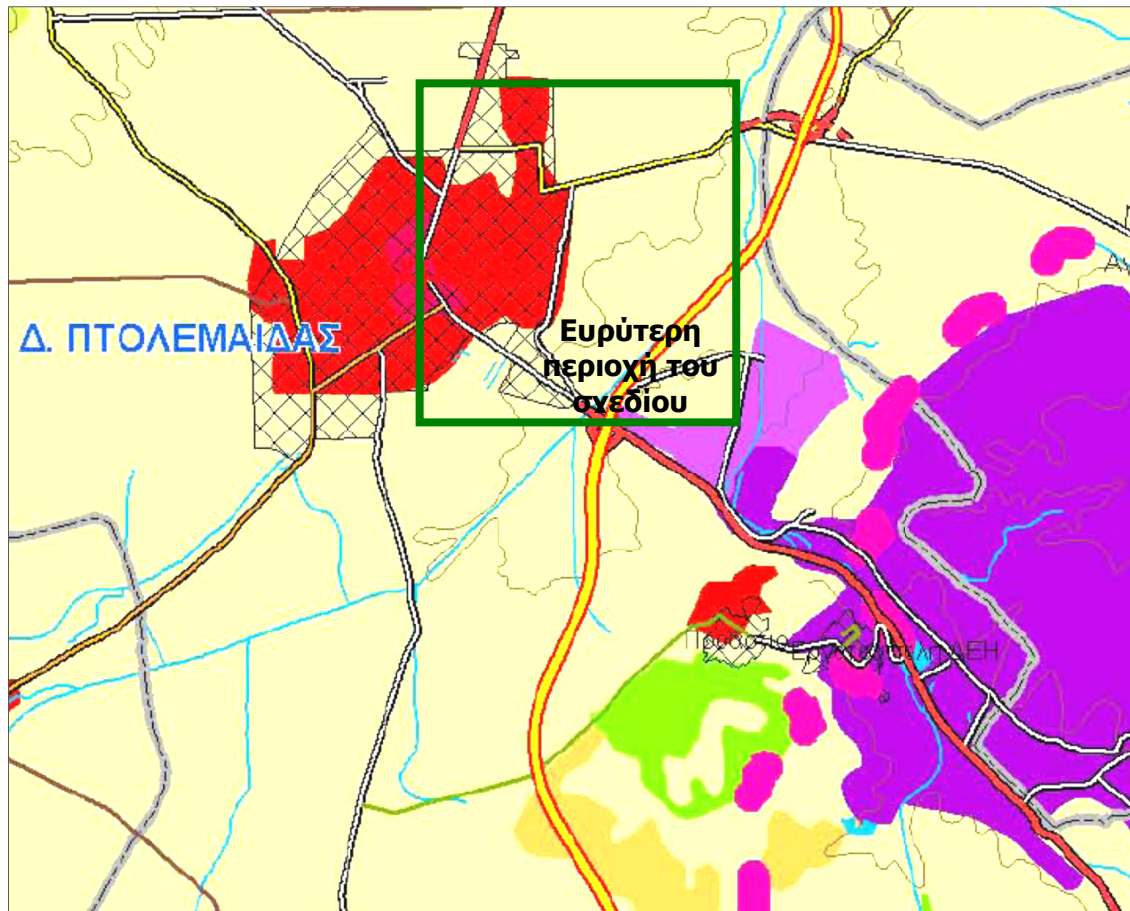
Γενικότερα στην ευρύτερη περιοχή είναι εμφανής η ύπαρξη υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων, λόγω κυρίως της έντονης ανθρωπογενούς παρέμβασης που παρατηρείται (βιομηχανοποιημένες περιοχές – ορυχεία λιγνίτη).

Στη ευρύτερη περιοχή από άποψη καλλιεργειών κυριαρχούν σχεδόν αποκλειστικά οι καλλιέργειες σιτηρών.

Στο συγκεκριμένο χώρο αλλά ούτε και στην εγγύτερη περιοχή δεν φωλιάζει κάποιο προστατευόμενο είδος της ελληνικής πανίδας.

Αυτό προφανώς έχει να κάνει με την έλλειψη κατάλληλων χώρων ενδιαίτησης και λόγω της συνεχούς παρουσίας, έως σήμερα των ανθρώπων.

Η ευρύτερη περιοχή αποτελεί μη αρδεύσιμη γη, καλλιεργείται με σιτηρά και δεν έχει χαρακτηριστεί με διοικητική πράξη ως γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας (Γ.Γ.Υ.Π.), αλλά χαρακτηρίζεται ως γεωργική γη απλή (Γ.Γ.Α.).



ΧΑΡΤΗΣ 6.9

ΧΑΡΤΗΣ ΕΔΑΦΙΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ CORINE – ΥΠΕΧΩΔΕ 2004)

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Διοικητικά όρια

-  Οριο Κράτους
-  Οριο Νομού
-  Οριο Δήμου
-  Οικισμός

Ισοψείς καμπύλες

-  Ισοδιάσταση 500 m
-  Ισοδιάσταση 100 m

Κατηγοριοποίηση οδικού δικτύου

-  Πρωτεύον εθνικό, σε λειτουργία
-  Πρωτεύον εθνικό, υπό κατασκευή
-  Πρωτεύον εθνικό, μελλοντική κατασκευή
-  Κάθετος άξονας, σε λειτουργία
-  Κάθετος άξονας, υπό κατασκευή
-  Κάθετος άξονας, μελλοντική κατασκευή
-  Δευτερεύον εθνικό, σε λειτουργία
-  Δευτερεύον εθνικό, υπό κατασκευή
-  Δευτερεύον εθνικό, μελλοντική κατασκευή
-  Τριτεύον εθνικό, σε λειτουργία
-  Πρωτεύον επαρχιακό, σε λειτουργία
-  Δευτερεύον επαρχιακό, σε λειτουργία
-  Δευτερεύον επαρχιακό, υπό κατασκευή
-  Κοινοτικό - Δημοτικό, σε λειτουργία
-  Αγροτικό, σε λειτουργία
-  Δασικό, σε λειτουργία

Περιοχή απαλλοτρίωσης ΔΕΗ

ΕΔΑΦΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ (Πηγή: Πρόγραμμα CORINE - ΥΠΕΧΩΔΕ 2004)

-  Συνεχής αστική οικοδόμηση
-  Διακεκομμένη αστική οικοδόμηση
-  Βιομηχανικές ή εμπορικές ζώνες
-  Οδικά σιδηροδρομικά δίκτυα και γεινιάζουσα γη
-  Αεροδρόμια
-  Χώροι εξορύξεως ορυκτών
-  Χώροι οικοδόμησης
-  Εγκαταστάσεις αθλητισμού και αναψυχής
-  Μη αρδεύσιμη αρόσιμη γη
-  Μόνιμα αρδεύσιμη γη
-  Αμπελώνες
-  Οπωροφόρα δένδρα και φυτείες με σαρκώδεις καρπούς
-  Λιβάδια
-  Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας
-  Ετήσιες καλλιέργειες που συνδέονται με μόνιμες καλλιέργειες
-  Γη που καλύπτεται κυρίως από τη γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης
-  Δάσος πλατυφύλλων
-  Δάσος κωνοφόρων
-  Μικτό δάσος
-  Φυσικοί βοσκότοποι
-  Σκληροφυλλική βλάστηση
-  Μεταβατικές δασώδεις θαμνώδεις εκτάσεις
-  Παραλίες αμμόλοφοι αμμουδιές
-  Εκτάσεις με αραιή βλάστηση
-  Βάλτοι στην ενδοχώρα
-  Ροές υδάτων
-  Συλλογές υδάτων

Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ.25881/922/21.03.2008 πράξη χαρακτηρισμού έκτασης του Δασαρχείου Κοζάνης και τους δασικούς χάρτες που αναρτήθηκαν στην ιστοσελίδα του κτηματολογίου (<http://gis.ktimanet.gr>), οι εκτάσεις της περιοχής ενδιαφέροντος χαρακτηρίζονται σαν χορτολιβαδικές και αγροί, ενώ δεν υπάρχουν δασικές εκτάσεις. Κατ' επέκταση δεν τίθεται θέμα για την πολεοδόμηση της περιοχής, σύμφωνα με τα μέχρι τώρα δεδομένα, από άποψη της δασικής υπηρεσίας.

Καθεστώς Προστασίας

Η περιοχή ενδιαφέροντος δεν έχει χαρακτηριστεί ως προστατευτέα με Π.Δ. ή με άλλη διάταξη, όπως προβλέπεται από το άρθρο 21 του Ν. 1650/1986 όπως αυτό ισχύει σήμερα, είτε βάση άλλης νομοθετικής ρύθμισης ή διεθνούς συνθήκης.

Η περιοχή μελέτης δεν θίγει περιοχές προστασίας όπως προτεινόμενες περιοχές NATURA, Εθνικούς Δρυμούς και Καταφύγια άγριας ζωής.

Ανθρωπογενές Περιβάλλον

Οι κάτοικοι στο μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού έχουν διπλή απασχόληση τόσο με τον πρωτογενή τομέα (γεωργία - κτηνοτροφία) όσο και με τον δευτερογενή τομέα εργαζόμενοι στη ΔΕΗ (ΑΗΣ Καρδιάς, ορυχεία λιγνίτη).

Κυριαρχούσα τάση είναι η ενασχόληση με τον πρωτογενή τομέα να αποτελεί συμπληρωματική πηγή εισοδήματος.

Τεχνικές υποδομές

Δεν υφίστανται τεχνικές υποδομές στον ευρύτερη περιοχή

Πολιτιστική κληρονομιά

Στην ευρύτερη περιοχή του λεκανοπεδίου Πτολεμαΐδας έχουν βρεθεί διάφορα αρχαιολογικά ευρήματα. Στην συγκεκριμένη έκταση δεν έχουν εντοπιστεί έως σήμερα αρχαιολογικά ευρήματα.

Ακουστικό περιβάλλον

Τα ισχύοντα σήμερα στην Ελλάδα ανώτατα επιτρεπτά όρια περιβαλλοντικού θορύβου καθορίζονται από το Π.Δ. 1180/81 ανάλογα με το χαρακτηρισμό της υπό εξέταση περιοχής. Επίσης, έχουν θεσπιστεί οριακές τιμές στάθμης θορύβου χωματουργικού/μηχανολογικού εξοπλισμού (εκσκαφείς, φορτωτές, προωθητές, λοιπά μηχανήματα) σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418/Β`/1.10.2003), όπως αυτή τροποποιήθηκε από την Κ.Υ.Α. 9272/471/2007 (ΦΕΚ 286/Β`/2.3.2007).

Ανώτατα θεσμοθετημένα όρια περιβαλλοντικού θορύβου – Π.Δ. 1180/81

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	ΑΝΩΤΑΤΟ ΟΡΙΟ ΘΟΡΥΒΟΥ dB(A)
Νομοθετημένες βιομηχανικές περιοχές	70
Περιοχές που επικρατεί η βιομηχανική χρήση	65
Περιοχές με βιομηχανική και αστική χρήση	55
Περιοχές αστικές	50

Στην περιοχή ενδιαφέροντος δεν υπάρχουν δραστηριότητες που δυσχεραίνουν το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής, πέρα από τον θόρυβο που προκύπτει από τη διέλευση οχημάτων.

Ατμοσφαιρικό περιβάλλον

Οι παράγοντες που καθορίζουν την ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος μιας περιοχής είναι ο τύπος και η ποσότητα του συνόλου των εκπεμπόμενων ρύπων, σε συνδυασμό πάντα με τις υφιστάμενες ατμοσφαιρικές συνθήκες της περιοχής.

Πέραν της εξορυκτικής δραστηριότητας, το ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής ενδιαφέροντος δέχεται πιέσεις από τις αέριες εκπομπές από τον ΑΗΣ Αγίου Δημητρίου, από την λειτουργία των ορυχείων της περιοχής καθώς και από την κυκλοφορία εργοταξιακών και μη οχημάτων στο οδικό δίκτυο της περιοχής.

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης αξιοποιούνται στοιχεία που προέρχονται από τις σχετικές ετήσιες εκθέσεις ποιότητας ατμόσφαιρας της ΔΕΗ Α.Ε. για το 2005 και το 2006, όσον αφορά τους σταθμούς μέτρησης που βρίσκονται εγγύτερα στην περιοχή μελέτης (Σταθμός Οικισμού ΔΕΗ, και Σταθμός Ποντοκώμης). Επομένως, σύμφωνα με την επεξεργασία των στοιχείων τα οποία παρουσιάζονται στην ως άνω έκθεση, τα κύρια συμπεράσματα όσον αφορά στην ποιότητα της ατμόσφαιρας για την περιοχή, έχουν ως εξής:

- Διαπιστώνεται σε γενικές γραμμές τήρηση του ορίου υπερβάσεων της ωριαίας οριακής τιμής SO₂ που ορίζει η κείμενη νομοθεσία, με περιορισμένες υπερβάσεις. Πάρα ταύτα, το 2006 στον Οικισμό ΔΕΗ διαπιστώθηκαν τέσσερις (4), έναντι επιτρεπτού αριθμού τριών (3) υπερβάσεων της σχετικής 24ωρης οριακής τιμής SO₂. Επίσης, στο σταθμό της Ποντοκώμης το 2006 σημειώθηκε υπέρβαση της οριακής μέσης χειμερινής τιμής (28,28μg/Nm³ με όριο 20μg/Nm³).
- Οι συγκεντρώσεις NO₂ και NO_x βρίσκονται σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα και δε διαπιστώθηκε ουδεμία υπέρβαση των σχετικών θεσμοθετημένων ορίων.

Όσον αφορά τα εισπνεύσιμα σωματίδια (PM₁₀), οι μέσες ετήσιες τιμές συγκέντρωσης βρίσκονται εντός των ορίων και στους δύο σταθμούς, παρουσιάζοντας μειούμενη τάση στο σταθμό του Οικισμού και αυξητική τάση στο σταθμό της Ποντοκώμης.

Σημειώνεται πάντως πως υπήρξε αυξημένος αριθμός υπερβάσεων της ημερήσιας οριακής τιμής στους σταθμούς του Οικισμού (2005) της Ποντοκώμης (2006) και του Πεντάβρυσου (2006).

Συνοπτικά, κυρίως λόγω της έντονης ανθρωπογενούς δραστηριότητας, η υφιστάμενη κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της περιοχής είναι σχετικά επιβαρυνμένη, ιδιαίτερα όσον αφορά το διοξείδιο του θείου (SO₂) και τους εισπνεύσιμους σωματιδιακούς ρύπους (PM₁₀), υπερβαίνοντας μάλιστα σε ορισμένες περιπτώσεις τα αντίστοιχα όρια που θέτει η κείμενη νομοθεσία.

Σε ότι αφορά την λειτουργία των ΑΗΣ της περιοχής, αναμένεται να υπάρξει μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο μέλλον, λόγω της απόσυρσης των μονάδων παραγωγής ενέργειας. Συγκεκριμένα, έχουν αποσυρθεί οι τέσσερις μονάδες του ΑΗΣ Καρδιάς, καθώς και η 2^η μονάδα του ΑΗΣ Αγίου Δημητρίου αλλά και οι 1 & 2 μονάδες του ΑΗΣ Αμυνταίου.

Το γεγονός αυτό θα συμβάλει στην μείωση των ατμοσφαιρικών ρύπων όχι μόνο λόγω της μείωσης των ρύπων που θα προκύπτουν από τις καμινάδες, αλλά και λόγω της μειωμένης λειτουργίας των ορυχείων για εξόρυξη λιγνίτη με σκοπό την εξυπηρέτηση των μονάδων αυτών.

Σημειώνεται, ότι σήμερα βρίσκεται σε φάση κατασκευής η μονάδα Πτολεμαΐδα V, ισχύος 660 MWe και 140 MWth.

7. ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η εκτίμηση και αξιολόγηση των πιέσεων που ασκούνται στο περιβάλλον της περιοχής μετεγκατάστασης γίνεται ανά περιβαλλοντική παράμετρο ή μέσο και οι επιπτώσεις διακρίνονται ανάλογα με:

- ✓ Το είδος τους σε: θετικές, ουδέτερες και αρνητικές.
- ✓ Το μέγεθός τους σε: αμελητέες, ασθενείς (μικρές), μέτριες (μη σημαντικές) και ισχυρές (σημαντικές, μεγάλες).
- ✓ Τη διάρκειά τους σε: βραχυχρόνιες (παροδικές) και μακροχρόνιες (μόνιμες).
- ✓ Την έκτασή τους σε: τοπικές, περιφερειακές, εθνικές και διασυνοριακές
- ✓ Τη δυνατότητα ανάταξης/αναστρεψιμότητας τους ή μη σε: αναστρέψιμες (ολικώς ή μερικώς) και μη αναστρέψιμες.
- ✓ Τη δυνατότητα αντιμετώπισής τους ή μη σε: αντιμετωπίσιμες (ολικώς ή μερικώς) και μη αντιμετωπίσιμες.

Αναλυτικότερα:

Οι επιπτώσεις ανάλογα με το είδος της ευεργετικής ή μη επίδρασής τους επί ενός περιβαλλοντικού μέσου διακρίνονται σε θετικές, ουδέτερες και αρνητικές.

Οι επιπτώσεις ανάλογα με το μέγεθος της επίδρασής τους επί ενός περιβαλλοντικού μέσου διακρίνονται σε ασθενείς, μέτριες (μη σημαντικές) και ισχυρές (σημαντικές), σύμφωνα με τους ακόλουθους ορισμούς:

- Ασθενής επίπτωση: Ως ασθενής επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία προξενεί μη μετρήσιμες, και τοπικά περιορισμένες διαφοροποιήσεις στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου.

- Μέτρια (μη σημαντική) επίπτωση: Ως μέτρια ή μη σημαντική επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία προξενεί μετρήσιμες διαφοροποιήσεις στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου, χωρίς όμως εκ των διαφοροποιήσεων αυτών να προκύπτουν ουσιώδεις αλλαγές στα παραπάνω χαρακτηριστικά του.
- Ισχυρή (σημαντική) επίπτωση: Ως ισχυρή ή σημαντική επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία προξενεί μετρήσιμες διαφοροποιήσεις στην φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου, προξενώντας ταυτόχρονα ουσιώδεις αλλαγές στα παραπάνω χαρακτηριστικά του.

Οι επιπτώσεις επί ενός περιβαλλοντικού μέσου ανάλογα με τη διάρκειά τους διακρίνονται σε μακροχρόνιες (μόνιμες) και σε βραχυχρόνιες (παροδικές). Μακροχρόνιες ή μόνιμες χαρακτηρίζονται εκείνες οι επιπτώσεις που συνεχίζουν να υφίστανται και μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας, ενώ βραχυχρόνιες ή παροδικές χαρακτηρίζονται εκείνες που παύουν να υφίστανται μετά το πέρας της περιόδου λειτουργίας της δραστηριότητας.

Οι επιπτώσεις, ανάλογα με τη δυνατότητα ανάταξης της περιβαλλοντικής παραμέτρου ή μέσου, δηλαδή της δυνατότητας να επιστρέψει στην αρχική ή παρόμοια με αυτή κατάσταση μετά την εφαρμογή μιας σειράς επανορθωτικών μέτρων (εφ' όσον αυτά απαιτούνται), διακρίνονται σε αναστρέψιμες και μη αναστρέψιμες. Οι αναστρέψιμες επιπτώσεις διακρίνονται σε μερικώς ή ολικώς αναστρέψιμες, ανάλογα με τη δυνατότητα ολικής ή μερικής αναστροφής της επίπτωσης μετά την εφαρμογή των επανορθωτικών μέτρων.

Οι επιπτώσεις διακρίνονται επίσης ανάλογα με την έκταση επιρροής τους, δηλαδή τον βαθμό κατά τον οποίο επηρεάζουν μια δεδομένη βιογεωγραφική ενότητα, σε τοπικές, περιφερειακές, εθνικές, καθολικές και διασυνοριακές.

Τέλος, οι επιπτώσεις, ανάλογα με την δυνατότητα αντιμετώπισής τους, διακρίνονται σε αντιμετωπίσιμες, με την εφαρμογή μιας σειράς επανορθωτικών μέτρων, με σκοπό την ολική ή μερική αναστροφή της επίπτωσης και σε μη αντιμετωπίσιμες. Ακολούθως, οι αντιμετωπίσιμες επιπτώσεις διακρίνονται σε μερικώς ή ολικώς αντιμετωπίσιμες ανάλογα με τη δυνατότητα μερικής ή ολικής αναστροφής της επίπτωσης.

Σημειώνεται ότι η αξιολόγηση των δυνητικών επιπτώσεων ενός έργου (πίνακας 7.1), και εν προκειμένω του προτεινόμενου Σχεδίου, γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τα μέτρα πρόληψης και προστασίας του περιβάλλοντος που έχουν ενσωματωθεί στο σχεδιασμό του έργου.

Πίνακας 7.1 Αξιολόγηση των πιέσεων που ασκούνται στο περιβάλλον
της περιοχή ενδιαφέροντος

	ΕΙΔΟΣ			ΜΕΓΕΘΟΣ			ΔΙΑΡΚΕΙΑ		ΕΚΤΑΣΗ			ΑΝΑΤΑΞΗ			ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ		
	ΘΕΤΙΚΕΣ	ΟΥΔΕΤΕΡΕΣ	ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΣ	ΜΕΤΡΙΕΣ Ή ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	ΙΣΧΥΡΕΣ Ή ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	ΠΑΡΟΔΙΚΕΣ Ή ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΕΣ	ΜΟΝΙΜΕΣ Ή ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΕΣ	ΤΟΠΙΚΗ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ	ΕΘΝΙΚΗ	ΟΛΙΚΩΣ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ	ΜΕΡΙΚΩΣ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ	ΜΗ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ	ΟΛΙΚΩΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΙΜΕΣ	ΜΕΡΙΚΩΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΙΜΕΣ	ΜΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΙΜΕΣ
Μικροκλιματικά χαρακτηριστικά	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Γεωλογικά (Κοιτασματολογικά) χαρακτηριστικά	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-
Γεωτεχνικά χαρακτηριστικά	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-
Εδαφικά χαρακτηριστικά	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-
Υδατικοί πόροι																	
- Επιφανειακά νερά																	
1. Ποσοτικά χαρακτηριστικά	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Ποιοτικά χαρακτηριστικά	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Υπόγεια νερά																	
1. Ποσοτικά χαρακτηριστικά	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Ποιοτικά χαρακτηριστικά	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Οικοσυστήματα	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Χλωρίδα	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Καλλιεργούμενες εκτάσεις	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-
Πανίδα	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Μορφολογικά & Τοπιολογικά χαρακτηριστικά	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-
Ατμοσφαιρικό περιβάλλον	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ακουστικό περιβάλλον	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Απασχόληση	✓	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Κατοικία	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Υποδομές	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Χρήσεις γης	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Χωροταξία	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ιστορικό – Πολιτιστικό Περιβάλλον	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Οι επιπτώσεις που αναμένεται να επιφέρει το προτεινόμενο Σχέδιο και των έργων που θα προκύψουν, δεν κρίνονται σημαντικές στο σύνολό τους.

Έδαφος

Το προτεινόμενο Σχέδιο δεν θα επιφέρει σημαντικές μεταβολές στο έδαφος, ή ασταθείς καταστάσεις, διαβρώσεις κ.λ.π.

Σε ορισμένα σημεία είναι πιθανό να υπάρξει και μικρή αλλοίωση του αναγλύφου του τοπίου.

Κατά την φάση κατασκευής των έργων θα πρέπει να γίνει όσο το δυνατό μεγαλύτερη εκμετάλλευση των προϊόντων εκσκαφής.

Επίσης, απαιτείται ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων από τα συνεργεία κατασκευής των έργων, καθώς και διαχείριση τυχόν υγρών αποβλήτων που τυχόν θα προκύψουν από την λειτουργία των μηχανημάτων. Τα απόβλητα αυτά θα πρέπει να διαχειρίζονται κατάλληλα και σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Έτσι, τυχόν μεταχειρισμένα λάδια, υγρά κ.λ.π. που θα προκύψουν από τη λειτουργία των μηχανημάτων κατασκευής των έργων, θα πρέπει να διατίθενται σε κατάλληλο και εγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης των υλικών αυτών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ώστε να μην υπάρξουν προβλήματα επιβάρυνσης του.

Τα απορρίμματα οικιακού τύπου που θα προκύπτουν θα πρέπει να συλλέγονται και η διαχείριση αυτών θα ενταχθεί στο συνολικό πλαίσιο του ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης απορριμμάτων, που προβλέπει την ανακύκλωση υλικών (χαρτί, γυαλί και πλαστικό) και την εναπόθεση των υπολοίπων απορριμμάτων στον χώρο υγειονομικής ταφής απορριμμάτων.

Η συντήρηση των μηχανημάτων / οχημάτων κατασκευής των έργων θα πρέπει να γίνεται σε κατάλληλους χώρους αδειοδοτημένων συνεργείων, ώστε να αποφεύγεται τυχόν διαρροή υγρών αποβλήτων στο έδαφος και η ρύπανση αυτών.

Αέρια απόβλητα

Φάση Κατασκευής:

Κατά τη φάση κατασκευής των έργων, αναμένεται επιβάρυνση της ατμόσφαιρας λόγω των εκπομπών ρύπων και σκόνης από την λειτουργία των βαρέων οχημάτων του εργοταξίου. Για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων αυτών, θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα πρόληψης και προστασίας, όπως: συντήρηση των κινητήρων των οχημάτων, χρήση οχημάτων/μηχανημάτων νέας τεχνολογίας, συχνή διαβροχή των χωματόδρομων και των χώρων ύπαρξης υλικών που μπορούν να δημιουργήσουν σκόνη και οι συνθήκες το ευνοούν (υψηλή θερμοκρασία, ξηρασία, άνεμοι κ.λ.π.), μεταφορά των αδρανών υλικών με φορτηγά που διαθέτουν σκέπαστρα για την αποφυγή σκονισμού κ.λ.π. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να ληφθεί στις εργασίες που θα εκτελεστούν στις περιοχές άμεσης γειτνίασης με τους υφιστάμενους οικισμούς και τις κατοικημένες περιοχές.

Φάση λειτουργίας

Αναμένεται έκλυση αέριων ρύπων από την κίνηση των οχημάτων των κατοίκων της περιοχής. Δεν είναι δυνατή στη φάση αυτή ο ποσοτικός προσδιορισμός των αερίων ρύπων που θα προκύψουν από την εγκατάσταση των κατοίκων στην περιοχή ενδιαφέροντος, διότι το μέγεθος αυτό εξαρτάται από την ποιοτική και ποσοτική σύνθεση του στόλου των οχημάτων, και συγκεκριμένα:

- Από τον στόλο των οχημάτων (μέσος αριθμός οχημάτων, ηλικία, τύπος κινητήρα και καυσίμου που χρησιμοποιείται)
- Τις ταχύτητες των οχημάτων και τον αριθμό επανεκκινήσεων.

Υγρά απόβλητα

Κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου, δεν υπάρχουν υγρά απόβλητα παρά μόνο αυτά που θα προκύψουν από τη λειτουργία των μηχανημάτων (λάδια, πετρέλαια κ.λ.π.). Για τα υλικά αυτά θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να ελαχιστοποιηθεί η διαρροή τους, και η διαχείριση να γίνει με τον τρόπο που προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία (συλλογή αυτών και διάθεσή τους σε πιστοποιημένους συλλέκτες).

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου, θα προκύπτουν λύματα οικιακού τύπου από τον οικισμό. Σύμφωνα με τον μέχρι τώρα προγραμματισμό, τα λύματα να οδηγηθούν θα υφίστανται κατάλληλη επεξεργασία πριν την διάθεσή.

Πέρα από τα λύματα αστικού τύπου, δεν αναμένεται η παραγωγή άλλου είδους λυμάτων που να ρυπάνουν ή να μολύνουν τα υπόγεια ή επιφανειακά νερά της ευρύτερης περιοχής.

Στερεά απόβλητα, ιλύες, τοξικά απόβλητα, απορρίμματα

Οποιαδήποτε στερεά απόβλητα δημιουργηθούν κατά την φάση κατασκευής του έργου, θα πρέπει να συλλεχθούν και να διαχειριστούν κατά περίπτωση από τον υπεύθυνο του εργοταξίου.

Άλλα στερεά απόβλητα, όπως ελαστικά, μπαταρίες κ.λ.π. θα πρέπει να παραδίδονται σε εγκεκριμένους συλλέκτες για την ορθολογική διαχείριση.

Τα χώματα εκσκαφών που θα προκύψουν από την κατασκευή των έργων υποδομής, θα χρησιμοποιηθούν κατά προτεραιότητα για επιχώσεις, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι επιπτώσεις από αυτά.

Τυχόν ποσότητες που θα περισσέψουν, θα διατεθούν σε νόμιμα αδειοδοτημένο χώρο για το σκοπό αυτό, ενώ επίσης και τυχόν αμοληψίες που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση των έργων, θα γίνουν μετά τη λήψη των απαιτούμενων αδειών ή από νόμιμα αδειοδοτημένες λατομικές περιοχές.

Εάν απαιτηθούν δάνεια υλικά, αυτά θα πρέπει να ληφθούν είτε από νομίμως λειτουργούσες επιχειρήσεις είτε από αδειοδοτημένους δανειοθαλάμους.

Κατά την φάση λειτουργίας των έργων θα προκύπτουν απορρίμματα οικιακού τύπου, τα οποία θα πρέπει να συλλέγονται σε ειδικούς κάδους απορριμμάτων.

Σε ότι αφορά την παραγωγή τοξικών και επικίνδυνων αποβλήτων, αναμένεται η παραγωγή αυτή να είναι στα επίπεδα όλων των οικισμών της περιφέρειας. Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει να υπάρχει συνεχής ενημέρωση των κατοίκων για την λειτουργία εναλλακτικών συστημάτων διαχείρισης των υλικών αυτών (όπως π.χ. μπαταρίες, λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας κ.λ.π.) αλλά και να υπάρχουν σε κατάλληλα σημεία του οικισμού κάδοι/χώροι για την συλλογή αυτών.

Μεταφορές / Κυκλοφορία

Η εφαρμογή του Σχεδίου, θα επιφέρει σαφώς μια σχετικά μικρή αύξηση της κυκλοφορίας των οχημάτων στο υφιστάμενο οδικό δίκτυο στην περιοχή αυτή.

Χλωρίδα – Πανίδα

Το προτεινόμενο Σχέδιο δεν αναμένεται να επηρεάσει την χλωρίδα και πανίδα της περιοχής. Άλλωστε, στον συγκεκριμένο χώρο παρέμβασης, δεν υπάρχει αξιόλογη χλωρίδα και πανίδα.

Σε κάθε περίπτωση, από την πολεοδομική μελέτη του οικισμού προβλέπεται η δημιουργία λωρίδων πρασίνου.

Η δημιουργία ζωνών πρασίνου εντός των οικιστικών συνόλων συμβάλει:

- ✓ Στη βελτίωση του μικροκλίματος της θερμικής άνεσης και οπτικής άνεσης στους δομημένους χώρους.
- ✓ Στη μείωση της ακτινοβολίας.
- ✓ Στην ανάσχεση των ανέμων.
- ✓ Στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του θορύβου.

Θόρυβος

Κατά το στάδιο κατασκευής, θα υπάρξει αύξηση της στάθμης θορύβου στην ευρύτερη περιοχή λόγω της λειτουργίας των μηχανημάτων, η οποία όμως θα είναι παροδική.

Από την εφαρμογή του Σχεδίου, δεν αναμένεται σημαντική αύξηση της στάθμης θορύβου στην. Ο θόρυβος που θα επικρατεί στην περιοχή αναμένεται να έχει τα επίπεδα στάθμης θορύβου ενός οικισμού, μια και δεν προβλέπεται εγκατάσταση δραστηριοτήτων υψηλής όχλησης στην περιοχή.

Χρήσεις γης

Το προτεινόμενο σχέδιο σαφώς θα αλλάξει τις σημερινές χρήσεις. Σήμερα, οι εκτάσεις αυτές είναι χερσολιβαδικές και θα μετατραπούν σε οικιστική ενότητα, θα υπάρξει δηλαδή η αλλαγή της φυσικής γης σε τεχνητές επιφάνειες σε μεγάλο τμήμα του χώρου.

Πληθυσμός – Κατοικία

Το προτεινόμενο σχέδιο αναμένεται να επιφέρει αύξηση της κατοικίας στην ευρύτερη περιοχή του έργου, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Η αύξηση αυτή αναμένεται κατά την φάση λειτουργίας του έργου, ενώ κατά την φάση κατασκευής δεν θα υπάρχει αύξηση.

Κοινή Ωφέλεια

Το προτεινόμενο σχέδιο δεν αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά τα δίκτυα κοινής ωφέλειας. Εάν κατά την διάρκεια των εργασιών θίγονται δίκτυα, τότε θα πρέπει ο φορέας του έργου σε συνεργασία με την αρμόδια υπηρεσία που είναι υπεύθυνη για το δίκτυο να βρει τη λύση για την αποκατάστασή του.

Επιπτώσεις στη φυσιογνωμία της περιοχής

Η πολεοδόμηση της προτεινόμενης έκτασης δεν αναμένεται να επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στη φυσιογνωμία της περιοχής.

8. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

Στο κεφάλαιο αυτό δίνονται στοιχεία κανονιστικής πράξης έγκρισης του σχεδίου, και περιλαμβάνει:

- Προτάσεις, κατευθύνσεις, μέτρα για την πρόληψη, τον περιορισμό και την κατά το δυνατόν, αντιμετώπιση οποιονδήποτε σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον.
- Το προβλεπόμενο σύστημα παρακολούθησης σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος.

Προτάσεις, κατευθύνσεις, μέτρα για την πρόληψη, τον περιορισμό και την κατά το δυνατόν, αντιμετώπιση οποιονδήποτε σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον

- Ο σχεδιασμός των έργων του συγκεκριμένου σχεδίου πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις παρακάτω παραμέτρους:
 - ο Ο σχεδιασμός των κτιρίων να γίνεται με κριτήρια βιοκλιματικού σχεδιασμού, ενώ οι χώροι πρασίνου και οι φυτεύσεις των κοινόχρηστων χώρων γενικότερα να σχεδιαστούν και διαμορφωθούν έτσι ώστε κατά το δυνατό να ελαχιστοποιούνται οι ενεργειακές απαιτήσεις των κτιρίων του οικισμού.
 - ο Να ελαχιστοποιεί την υποβάθμιση του τοπίου και να στοχεύει στην ανάδειξη, προστασία και βελτίωσή του.
 - ο Να ελαχιστοποιεί τις μετακινήσεις αδρανών υλικών που θα απαιτηθούν για την κατασκευή των έργων με την χρησιμοποίηση των προϊόντων εκσκαφής, δημιουργώντας κατά το δυνατό ισοζύγιο αδρανών.
 - ο Να λαμβάνει υπόψη την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής.

Λόγω της επιλεχθείσας θέσης του σχεδίου, δεν απαιτείται η λήψη μέτρων για την προστασία αγροτικής γης, ευαίσθητων γεωλογικών σχηματισμών ή προστασία αρχαιολογικών χώρων, μια και η περιοχή δεν διαθέτει τέτοια χαρακτηριστικά.

Επίσης, στην περιοχή δεν υπάρχουν προστατευμένες περιοχές επομένως δεν απαιτούνται κάποια ιδιαίτερα μέτρα προστασίας για τη διαφύλαξη των περιοχών αυτών.

- Κατά τη φάση κατασκευής των έργων απαιτείται:
 - συστηματική παρακολούθηση εφαρμογής των μέτρων αντιρρύπανσης που θα προτείνονται στην ανάλυση των επιπτώσεων κατασκευής όσον αφορά τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων.
 - συστηματική παρακολούθηση εφαρμογής των μέτρων αντιρρύπανσης σχετικά με τη αντιμετώπιση τυχόν υγρών αποβλήτων.
 - συστηματική παρακολούθηση εφαρμογής των μέτρων αντιρρύπανσης που προτείνονται στην ανάλυση των επιπτώσεων κατασκευής του στη ποιότητα της ατμόσφαιρας – έλεγχος της λειτουργίας των μηχανημάτων κατασκευής.
 - συστηματική παρακολούθηση εφαρμογής της θεώρησης αισθητικών προβλημάτων που ενδέχεται να προκύψουν κατά τη φάση κατασκευής των έργων.
 - απαιτείται συστηματική παρακολούθηση του ελέγχου των εργασιών από τις αρμόδιες εφορείες αρχαιοτήτων.
 - Περιβαλλοντική αποκατάσταση των θιγμένων περιοχών.
- Φάση Λειτουργίας έργων
 - Απαιτείται ορθολογική διαχείριση των στερεών αποβλήτων – οικιακού τύπου.

- ο Απαιτείται η ορθή λειτουργία και ο έλεγχος των διαρροών των δικτύων αποχέτευσης ακαθάρτων, για την ορθολογική τους διαχείριση.
- ο Απαιτείται ορθολογική κατανάλωση φυσικών πόρων αλλά και γενικότερα των εισροών (νερό ύδρευσης και άρδευσης, ηλεκτρισμός και χρήση θερμικής ενέργειας μέσω του δικτύου τηλεθέρμανσης).
- ο Συστηματική και ορθολογική διαχείριση τυχόν επικίνδυνων υγρών και στερεών αποβλήτων που προκύπτουν από τη λειτουργία των εργαστηρίων.
- ο Διερεύνηση δυνατότητας επαναχρησιμοποίησης των ομβρίων υδάτων.

Σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου.

Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, το συγκεκριμένο σχέδιο δεν θα επιφέρει σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις που να απαιτούν συστηματική παρακολούθηση, μια και το σχέδιο, πέρα από την διαμόρφωση ζωνών πρασίνου περιλαμβάνει ουσιαστικά την κατασκευή των οικιών.

Σε κάθε περίπτωση, οι παράμετροι που πρέπει να ελέγχονται θα είναι:

- ο Ετήσια κατανάλωση νερού και περιορισμό κατά το δυνατό της σπατάλης νερού. Τα δίκτυα δε θα πρέπει να έχουν απώλειες, ενώ η άρδευση των κοινόχρηστων χώρων θα πρέπει να γίνεται με ορθολογικό τρόπο ώστε να μειώνονται οι σπατάλες.
- ο Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για κοινωφελείς σκοπούς, ενώ θα πρέπει να υπάρχουν δράσεις για την εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας π.χ. με τη χρήση αυτόματων διακοπών.

- ο Ετήσια χρήση θερμότητας από το δίκτυο τηλεθέρμανσης για τη θέρμανση των κοινόχρηστων χώρων. Προς την κατεύθυνση αυτή θα συμβάλλει σημαντικά η εγκατάσταση μονώσεων στα κτίρια.
- ο Τυχόν ετήσια παραγωγή ειδικών και επικίνδυνων αποβλήτων (επικίνδυνα υγρά απόβλητα, ηλεκτρικές συσκευές κ.λ.π.) ώστε διατίθενται για ορθολογική διαχείριση στους αρμόδιους συλλέκτες.

9. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κατά την εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το Σχέδιο δεν προέκυψαν ιδιαίτερες δυσχέρειες, γιατί πρόκειται για ένα Σχέδιο που είναι ώριμο.

Στην περιοχή ενδιαφέροντος υπάρχουν δίκτυα υποδομής (ύδρευσης, αποχέτευσης, ηλεκτρισμού), και δεν απαιτούνται μεγάλου μήκους διασυνδέσεις με το δίκτυο τηλεθέρμανσης.

10. ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

Για το προτεινόμενο Σχέδιο, εκπονήθηκαν οι παρακάτω μελέτες:

- ✓ Πολεοδομική Μελέτη.
- ✓ Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας.

11. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΈΓΓΡΑΦΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΕΓΚΡΙΣΕΩΝ ΤΗΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ 3,5 ΚΑΙ 7 Κ.Λ.Π.

1. Έγγραφο της Δ/νσης Πολ/κού Σχεδιασμού της Γεν. Δ/νσης Πολεοδομίας του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας (αριθμ.πρωτ. ΥΠΕΝ/ ΔΠΟΛΣ/125165/3353/11.01.2022).
2. Έγκριση της Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας του Τμήματος Πολεοδομικού Σχεδιασμού και Εφαρμογών της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας (αριθμ.πρωτ.196640/15.12.2016).
3. Έγκριση της Πολεοδομικής Μελέτης του Τμήματος Πολεοδομικού Σχεδιασμού και Εφαρμογών της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας (αριθμ.πρωτ.35200/1098/27.07.2009)
4. Έγγραφο του Δασαρχείου Κοζάνης για την πράξη χαρακτηρισμού έκτασης (αριθμ. πρωτ. 25881/922/21.03.2008).
5. Έγγραφο του Τμήματος 4 του Γενικού Επιτελείου Αεροπορίας (αριθμ. πρωτ. Φ550/ΑΔ692850 Σ.1940/23.10.2007).
6. Έγγραφο της Δ/νσης Περιβαλλοντικών Υπηρεσιών του Δήμου Πτολεμαΐδας (αριθμ.πρωτ.35918/06.09.2007)
7. Γνωμοδότηση της 17^{ης} Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων (αριθμ.πρωτ. 685/15.05.2007).
8. Γνωμοδότηση της Α' Εφορείας Κλασικών Αρχαιοτήτων (αριθμ.πρωτ. 1786/04.05.2007).

12. ΧΑΡΤΕΣ – ΣΧΕΔΙΑ

<u>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ</u> Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ	<u>ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ</u>	<u>ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ</u>
ΗΛΙΑΝΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΡ.ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΣΑΚΙΡΗΣ MSc ΓΕΩΛΟΓΟΣ με β. Α΄	ΙΩΑΝΝΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΓΕΩΛΟΓΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2022