



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΛ. 28^{ΗΣ} ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 1
ΚΟΖΑΝΗ 501 31**

ΜΕΛΕΤΗ:	ΜΕΛΕΤΗ ΦΥΤΕΥΣΗΣ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΛΕΙΤΟΥΣ
ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ:	94/2018
ΧΡΗΜ/ΤΗΣΗ:	Ε.Α.Π. ΝΟΜΟΥ ΚΟΖΑΝΗΣ ΚΑ: 35.7413.0007
ΚΩΔΙΚΟΣ CPV:	71420000-8
NUTS:	EL531
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΣ ΠΡΟΥΠ/ΣΜΟΣ :	11.549,09 € (με Φ.Π.Α. 24%)

ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ
(συντάσσεται σύμφωνα με το άρθρο 45, παρ. 8 και λοιπές διατάξεις του Ν.4412/2016)

Κοζάνη, Απρίλιος 2018

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

- 1.1 Γενικά – Τοπικές Συνθήκες
- 1.2 Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης
- 1.3 Διαθέσιμα στοιχεία – προηγούμενες μελέτες
- 1.4 Ιδιοκτησιακό καθεστώς
- 1.5 Προτεινόμενες Επεμβάσεις
- 1.6 Περιγραφή αντικειμένου της μελέτης
- 1.7 Ποσοτικά στοιχεία φυσικού αντικειμένου

2. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ- ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

- 3.1 Πρόγραμμα απαιτούμενων μελετών
- 3.2 Παράδοση μελετών
- 3.3 Χρονοδιάγραμμα

4. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

5. ΤΕΥΧΟΣ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

- 5.1 Χρηματοδότηση σύμβασης
- 5.2 Προεκτίμηση δαπάνης κατασκευής έργου
- 5.3 Προτεινόμενη διαδικασία ανάθεσης
- 5.4 Κριτήρια ανάθεσης

1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Το Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων έχει σαν περιεχόμενο κυρίως την περιγραφή του αντικειμένου της σύμβασης με τα κύρια λειτουργικά χαρακτηριστικά της, αναφορά στα διαθέσιμα στοιχεία που σχετίζονται με την υπό ανάθεση μελέτη, αναφορά, στις τοπικές συνθήκες, στις ιδιαιτερότητες του έργου και της ευρύτερης περιοχής, στις υφιστάμενες περιβαλλοντικές και άλλες δεσμεύσεις ως προς τον σχεδιασμό του έργου και στα ποσοτικά στοιχεία φυσικού αντικειμένου της σύμβασης, που κατά την εκτίμηση του κυρίου του έργου απαιτούνται για την υλοποίηση της σύμβασης και χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των προεκτιμώμενων αμοιβών των μελετών.

1.1 Γενικά – Τοπικές Συνθήκες

Η μελέτη του έργου αυτού αφορά στη φύτευση κοινόχρηστων χώρων και χώρων κοινοχρήστου πρασίνου του οικισμού Κλείτου με ιδιαίτερη έμφαση σε κεντρικές οδούς, κεντρικούς πεζόδρομους στο κέντρο του οικισμού. Στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης και ανάδειξης του νέου οικισμού σημαντικό ρόλο παίζει η διαμόρφωση ενός εύρωστου οικοσυστήματος με ποικιλία φυτών και δέντρων που θα συμβάλλουν στην αναβάθμιση του χώρου σύμφωνα με τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης.

Ο Κλείτος (Τοπική Κοινότητα Κλείτου - Δημοτική Ενότητα ΕΛΛΗΣΠΟΝΤΟΥ), ανήκει στον Δήμο ΚΟΖΑΝΗΣ της Περιφερειακής Ενότητας ΚΟΖΑΝΗΣ που βρίσκεται στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, σύμφωνα με τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας όπως διαμορφώθηκε με το πρόγραμμα “Καλλικράτης”.

Η επίσημη ονομασία είναι “ο Κλείτος”. Έδρα του Δήμου είναι η Κοζάνη και ανήκει στο γεωγραφικό διαμέρισμα Μακεδονίας. Κατά τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας με το σχέδιο “Καποδίστριας”, μέχρι το 2010, ο Κλείτος ανήκε στο Τοπικό Διαμέρισμα Κλείτου, του πρώην Δήμου Ελλησπόντου του Νομού Κοζάνης.

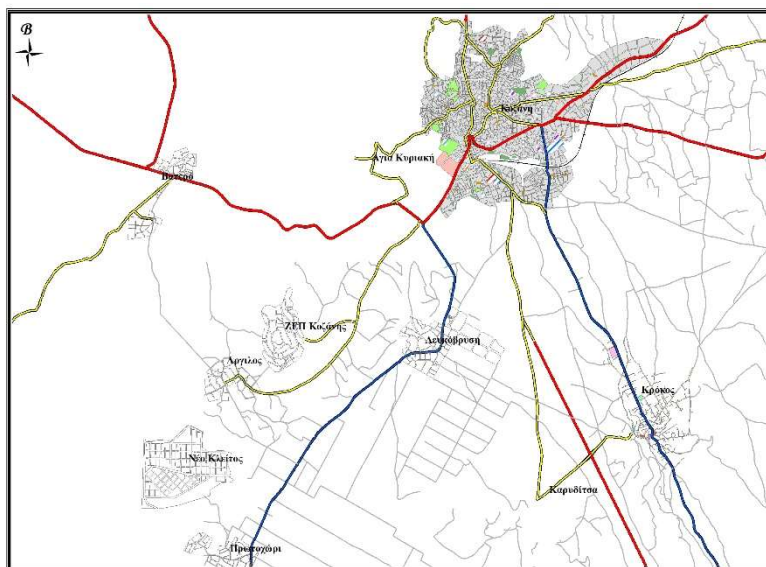
Η τοπική κοινότητα Νέου Κλείτου εγκαταστάθηκε πρόσφατα στη θέση όπου βρίσκεται σήμερα. Περιλαμβάνεται στους οικισμούς που μετατοπίστηκαν, προκειμένου να επεκταθούν τα λιγνιτωρυχεία της ΔΕΗ. Αρχικά βρισκόταν στα βορειοανατολικά της Κοζάνης, στις παρυφές του εύφορου κάμπου, τον οποίο ως τη δεκαετία του '50 κάλυπτε το έλος Σαριγκιόλ (Κίτρινη Λίμνη).



1.2 Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης

Περιγραφή θέσης του οικισμού

Η περιοχή μετεγκατάστασης έκτασης περίπου 1000 στρ. που παραχωρήθηκε από το Υπουργείο Γεωργίας ευρίσκεται σε απόσταση περίπου 7χιλ. ΝΔ τη πόλης της Κοζάνης, εντός των διοικητικών ορίων του νέου ΟΤΑ Δήμου Κοζάνης, εκτός της εγκεκριμένης ΖΟΕ Κοζάνης, μεταξύ των χωριών Αργίλου ΒΑ και του Πρωτοχωρίου ΝΑ σε μικρή απόσταση από τον δρόμο Κοζάνης - Πρωτοχωρίου.



Γεωμορφολογία εδάφους

Η περιοχή του έργου ευρίσκεται μεταξύ πεδινών γεωργικών εκτάσεων και ορεινών βοσκοτόπων. Εκτείνεται μεταξύ των ισοψών +690μ. και +760μ. περίπου με έκθεση ανατολικά.

Το ανάγλυφο είναι ομαλό με κλίσεις μέχρι 10% και κάποιες μικροχαραδρώσεις. Στο Νότιο τμήμα της περιοχής υπάρχει ρέμα (Ξηρόλακας) που οριοθετήθηκε σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις (είναι εκτός χώρου εσωτερικής οδοποιίας).

Η περιοχή έχει χαρακτηριστεί χερσολιβαδική, δεν κρατά νερά, αποτελεί υποβαθμισμένο βοσκοτόπο, καλύπτεται από ακανθώδη είδη, πόες, μεμονωμένες γκορτσιές, πρίνους και κέδρους σκιαδοειδούς μορφής νανοποιημένα.

Το μητρικό πέτρωμα αποτελείται από ασβεστόλιθο με αποστρογγυλωμένες κορυφές που αποτελούν το κάτω μέρος των κλιτύων.

Το έδαφος είναι γενικώς βραχώδες, αβαθές με περιοχές χαλαρών επιφανειακών υλικών.

Κλιματικές και μετεωρολογικές συνθήκες

Το κλίμα γενικά στην περιοχή χαρακτηρίζεται από ψυχρό και υγρό χειμώνα και ζεστό και ξηρό καλοκαίρι, επομένως χαρακτηρίζεται ως ηπειρωτικό.

Τα κλιματικά στοιχεία που παρατίθενται είναι από μετρήσεις του Καπνικού Σταθμού Κοζάνης. Σύμφωνα με αυτά η μέση μηνιαία θερμοκρασία της περιοχής είναι 12,96 οC και παίρνει τη μέση ελάχιστη τιμή της το μήνα Ιανουάριο (3,22 οC) και τη μέση μέγιστη τον Ιούλιο (23,84 οC).

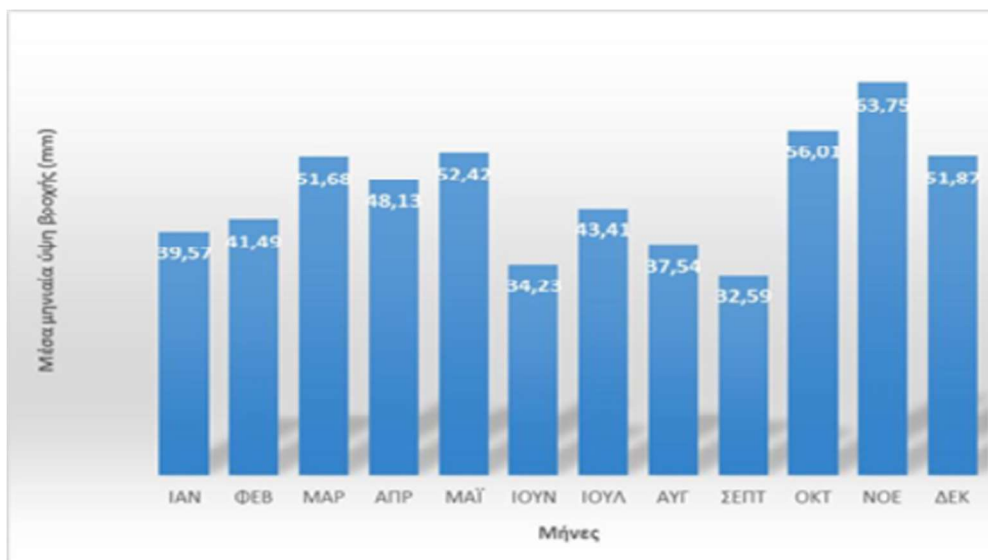
Στο σχήμα που ακολουθεί δίνονται σε ραβδόγραμμα οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες του μετεωρολογικού Καπνικού Σταθμού Κοζάνης για το χρονικό διάστημα 1969 - 2000.



Σχήμα : Μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες του Μετεωρολογικού Καπνικού Σταθμού Κοζάνης.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του μετεωρολογικού Καπνικού σταθμού Κοζάνης, ο μέσος υπερετήσιος υετός ανέρχεται στα 549,08 mm, έχοντας τις μεγαλύτερες τιμές του κατά το τέλος φθινοπώρου (Οκτώβριο, Νοέμβριο).

Στο σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζονται σε ραβδόγραμμα τα μέσα μηνιαία ύψη βροχής του Μετεωρολογικού Καπνικού Σταθμού Κοζάνης, για το διάστημα 1969 - 2000. Σύμφωνα με αυτό, υγρότερος μήνας εμφανίζεται ο Νοέμβριος, ενώ ο μήνας με τη μικρότερη βροχόπτωση είναι ο Σεπτέμβριος, με μέσα μηνιαία ύψη βροχής 63,75 mm και 32,59 mm, αντίστοιχα.



Σχήμα : Μέσα μηνιαία ύψη βροχής του Μετεωρολογικού Καπνικού Σταθμού Κοζάνης
(Χρονικό διάστημα : 1969-2000).

Χαρακτηριστικό της περιοχής είναι οι αρκετές ημέρες χαμηλών θερμοκρασιών τους μήνες Μάρτιο και Απρίλιο, η πάχνη των πρωινών ωρών την ίδια περίοδο καθώς και οι χιονοπτώσεις. Η περιοχή, αν και δεν θεωρείται χαλαζόπληκτη, κάποιες μέρες (άνοιξη – καλοκαίρι), πέφτει χαλάζι χωρίς όμως σημαντικές ζημιές.

Ένα επίσης σημαντικό στοιχείο του κλίματος είναι οι άνεμοι που πνέουν στην περιοχή μελέτης. Έτσι σύμφωνα με τα στοιχεία του Καπνικού Σταθμού Κοζάνης, στην ευρύτερη περιοχή πνέουν κυρίως βόρειοι και νότιοι άνεμοι με ποσοστά 27,65% και 6,56% αντίστοιχα. Χαρακτηριστικό της επικράτησης των βορείων ανέμων αποτελεί το γεγονός της επιλεκτικής ανάπτυξης της βλάστησης στις βόρειες εκθέσεις των οροσειρών και λόφων της περιοχής, φαινόμενο που είναι γνωστό ως ομβροσκιά. Οι ταχύτητες των ανέμων είναι συνήθως μικρές (2.64 m/sec) ενώ η συχνότητα άπνοιας είναι μεγάλη, περίπου 54,7%. Τα μεγαλύτερα ποσοστά άπνοιας παρουσιάζονται από Σεπτέμβριο έως Δεκέμβριο, με έξαρση τον Νοέμβριο (25,9%).

Παρακάτω παρατίθενται μέσοι όροι κλιματικών στοιχείων από μετρήσεις της 30ετίας (1969 – 2000):

- Μέση Θερμοκρασία (T) 12,96 οC
- Μέση Μέγιστη Θερμοκρασία 18,08 οC
- Μέση Ελάχιστη Θερμοκρασία 7,18 οC
- Μέση Σχετική Υγρασία Αέρος 68,09%
- Μέση Απόλυτη Υγρασία Αέρος 8,76%
- Ολική Ετήσια Εξάτμιση 833,89mm
- Ολικό Ετήσιο Ύψος Βροχόπτωσης 552,70mm
- Μέση Ταχύτητα Ανέμου 2,64 Μποφόρ
- Μέση Νέφωση 4,85
- Μέση ηλιοφάνεια 172,6 ώρες

Κατάσταση Μετεωρολογικών Στοιχείων Έτους 1969-2000 Καπνικού Σταθμού Κοζάνης										
ΜΗΝΕΣ	Μέση θερμοκρασία αέρος	Ελάχιστη θερμοκρασία αέρος	Μέγιστη θερμοκρασία αέρος	Μέση σχετική υγρασία αέρος	Μέση απόλυτη υγρασία αέρος	Εξάτμιση μ.μ.	Βροχή	Μέση ταχύτητα ανέμου	Μέση νέφωση	Ηλιοφάνεια
Ιανουάριος	3,22	-1,48	7,52	80,82	4,63	31,24	38,57	3,11	5,20	102,31
Φεβρουάριος	3,78	-0,78	8,78	77,30	4,72	36,10	41,49	4,13	5,72	103,87
Μάρτιος	6,96	1,76	11,76	69,49	5,61	56,03	51,66	3,56	5,35	138,87
Απρίλιος	11,62	5,56	16,50	65,52	8,41	69,82	48,13	2,79	6,23	157,44
Μάιος	16,78	10,17	21,73	65,76	10,25	78,80	52,42	1,96	4,56	198,78
Ιούνιος	21,73	14,10	26,71	58,06	12,40	106,68	34,23	2,14	3,68	251,95
Ιούλιος	23,84	16,26	29,28	53,80	13,78	124,87	43,41	2,23	3,04	279,12
Αύγουστος	23,42	16,11	29,06	55,74	13,52	118,87	37,54	1,57	2,75	260,95
Σεπτέμβριος	19,20	12,85	25,24	62,73	11,40	89,23	32,59	2,08	6,30	208,64
Οκτώβριος	13,32	8,19	18,92	71,73	8,95	55,07	56,01	1,77	4,45	150,13
Νοέμβριος	7,93	3,42	13,35	76,61	6,48	35,26	63,75	2,54	5,42	114,50
Δεκέμβριος	3,78	-0,10	8,13	79,16	5,04	31,84	51,87	3,75	5,55	104,86
ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ	12,96	7,18	18,08	68,09	8,76	69,49	46,06	2,64	4,85	172,60
ΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ						833,89	552,70			

Πίνακας : Μετεωρολογικά Στοιχεία Έτους 1969 – 2000 - Πηγή: Καπνικός Σταθμός Κοζάνη

Ομβροθερμικό Διάγραμμα

Οι Gausse και Baghouls δημιούργησαν ένα διάγραμμα, που καλείται "Ομβροθερμικό Διάγραμμα", στο οποίο απεικονίζεται, μήνα προς μήνα, η πορεία της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας σε οC και του μέσου μηνιαίου ύψους βροχής σε mm. Το διάγραμμα αυτό έχει στην τετμημένη του μήνες του έτους και στις τεταγμένες (δύο), στη δεξιά τις μηνιαίες βροχοπτώσεις P σε mm και στην αριστερή τις μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες T σε οC σε κλίμακα διπλάσια των βροχοπτώσεων.

Με την ένωση των σημείων των μηνιαίων βροχοπτώσεων προκύπτει η καμπύλη βροχόπτωσης ενώ με την ένωση των σημείων των μέσων μηνιαίων θερμοκρασιών προκύπτει η καμπύλη των

θερμοκρασιών. Τα δύο σημεία τομής των καμπυλών δείχνουν το χρονικό σημείο όπου $P = 2T$. Όταν η καμπύλη των βροχοπτώσεων διέρχεται κάτω από την καμπύλη των θερμοκρασιών τότε έχουμε $P < 2T$. Η επιφάνεια που περικλείεται από τις δυο αυτές καμπύλες μεταξύ των δύο σημείων των τομών ($P=2T$) δείχνει τη διάρκεια και την ένταση της ξηράς περιόδου. Αυτό δικαιολογείται, γιατί αν θεωρηθούν οι βροχοπτώσεις στο υδατικό ισοζύγιο ως κέρδος, τότε οι θερμοκρασίες εμμέσως εκφράζουν τις απώλειες από την εξάτμιση και τη διαπνοή. Όσο υψηλότερες είναι οι θερμοκρασίες, τόσο υψηλότερες είναι οι υδατικές απώλειες από την εξάτμιση και τη διαπνοή. Στο σχήμα που ακολουθεί απεικονίζεται το ομβροθερμικό διάγραμμα που δημιουργήθηκε από την επεξεργασία των μετεωρολογικών δεδομένων για την περιοχή της Κοζάνης.



Σχήμα : Ομβροθερμικό διάγραμμα Καπνικού Σταθμού Κοζάνης περιόδου 1969-2000.

Στοιχεία βιοκλίματος

Από την ανάλυση των παραπάνω στοιχείων προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Βάσει του Βιοκλιματικού χάρτη της Ελλάδας που κατασκευάστηκε από τον Γ. Μαυρομάτη (Ιδρυμα Δασικών Ερευνών) η περιοχή μελέτης ανήκει στην κατηγορία με Ξηρό-Θερμό Μεσογειακό κλίμα.
- Ως προς τους βιοκλιματικούς ορόφους και υπό-ορόφους ο χειμώνας στην ευρύτερη περιοχής μελέτης χαρακτηρίζεται ως Ψυχρός και Υγρός.
- Κατά τους Bagnous-Gausse η περίοδος ξηρασίας περιλαμβάνει τους μήνες Ιούνιο - Ιούλιο – Αύγουστο - Σεπτέμβριο (120 ημέρες), άρα το κλίμα χαρακτηρίζεται ως Θερμομεσογειακό με σχετικά μικρή ξηρά περίοδο.
- Κατά Korpen χαρακτηρίζεται ως κλίμα του εσωτερικού της Μεσογείου, δηλαδή ήπιοι χειμώνες με θερμά και ξηρά καλοκαίρια.

Ειδικότερα από τον Απρίλιο 2017 και μέχρι Ιανουάριο 2018 υπάρχουν στοιχεία από το σταθμό της Κοζάνης και φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Σταθμός Κοζάνης Υψόμετρο: 768m

	Mean Temp.	High Temp.	Low Temp.	Rain	Wind Speed Avg km/h	Κατεύθυνση Ανέμου
Απρίλιος 2017	14,7	25,9	-0,1	5,8	5,4	S
Μάιος 2017	16,1	30,9	6,9	105,2	7,6	WNW
Ιούνιος 2017	21,2	36,3	11,7	157,8	6,8	NW
Ιούλιος 2017	23,8	37,9	11,7	37,6	7,5	WNW
Αύγουστος 2017	23,7	36,4	12,8	18,6	6,9	NW
Σεπτέμβριος 2017	19	33,2	7,2	16,2	6,7	WNW
Οκτώβριος 2017	13	25,1	2,3	14,6	6,8	NWN
Νοέμβριος 2017	7,5	18,1	-3,5	82	5,2	NW
Δεκέμβριος 2017	4,8	15,5	-5,2	57,2	8	NW
Ιανουάριος 2018	3,8	14,8	-7,6	20,6	7,3	NW

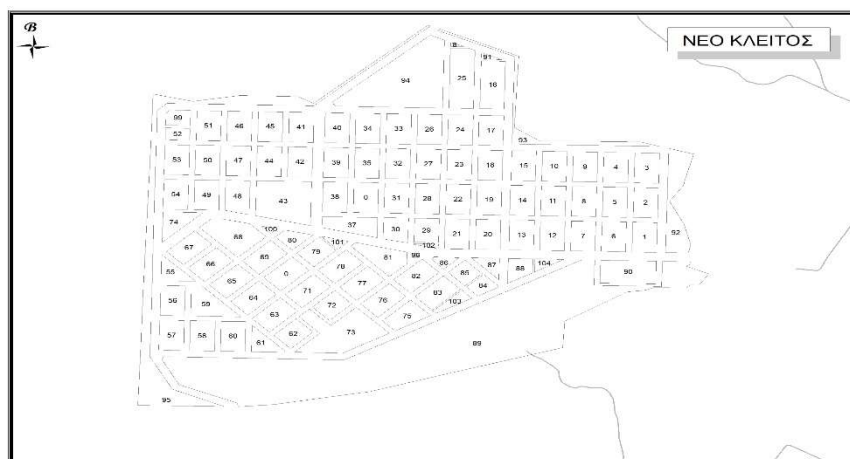
1.3 Διαθέσιμα στοιχεία – προηγούμενες μελέτες

Τα διαθέσιμα στοιχεία είναι:

- Εσωτερική Οδοποιία Νέου Οικισμού Κλείτου Β' φάση
- Δημιουργία παιδικής χαράς ΤΚ Κλείτους

1.4 Ιδιοκτησιακό καθεστώς

Με την διαπιστωτική πράξη με αρ.πρωτ.109973/3923/17-08-2016 του Περιφερειάρχη Δυτικής Μακεδονίας με θέμα «Μεταβίβαση δρόμων αγροκτημάτων και συνοικισμών στον Δήμο Κοζάνης» έγινε μεταβίβαση της κυριότητας των δρόμων του Νέου Κλείτου, όπως αναγράφεται σ' αυτή. Για τους κοινόχρηστους χώρους δεν υπάρχει κάτι αντίστοιχο.



1.5 Προτεινόμενες Επεμβάσεις

Στο νέο οικισμό ολοκληρώνονται τα έργα υποδομής και κατασκευάζονται κατοικίες. Δυστυχώς δεν έγινε ταυτόχρονα με τις υπόλοιπες μελέτες φυτοτεχνική μελέτη για τους κοινόχρηστους χώρους, οι οποίοι αποτελούν αξιόλογο κομμάτι του σχεδιασμού.

Οι προτεινόμενες επεμβάσεις προέκυψαν από την ανάγκη της βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Το στοιχείο που αλλάζει την εικόνα ενός οικισμού και τη διάθεση των κατοίκων του είναι η ύπαρξη πρασίνου. Το αστικό πράσινο, ως στοιχείο του αστικού τοπίου, προσδιορίζει την εικόνα που εμφανίζει κάθε οικισμός, μαζί με τα κτήρια, τους δρόμους, τα πάρκα, τους ελεύθερους χώρους καθώς και με τις περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν σε αυτόν ως απόρροια του μικροκλίματος.

Για το λόγο αυτό εκμεταλλευόμενοι τα φυσικά χαρακτηριστικά (γεωμορφολογία, μικροκλίμα, οδικούς άξονες και άλλα στοιχεία που μπορούν να επηρεάσουν την περιοχή μελέτης) προτείνεται η φύτευση των χώρων που έχουν διαμορφωθεί στους δρόμους και πεζοδρόμους του οικισμού δημιουργώντας ένα σωστό λειτουργικό και αισθητικό σύνολο. Χαμηλά, μέτρια, ψηλά σε διαφορετικές μορφές και σχήματα με διάφορους τόνους και χρωματισμούς με διαφορετική υφή, πυκνότητα, μυρωδιά και ανθοφορία φυτικά είδη που εντάσσονται στη χλωρίδα της περιοχής, θα αποτελέσουν το αστικό πράσινο του οικισμού με στόχο να δημιουργηθεί ένα δίκτυο πρασίνου δημιουργώντας την ιδιαίτερη ταυτότητα του χώρου και εξυπηρετώντας την άνετη κίνηση των κατοίκων του οικισμού.

1.6 Περιγραφή αντικειμένου της μελέτης

Αντικείμενο της μελέτης είναι η φυτοτεχνική μελέτη διαμόρφωσης τοπίου και η μελέτη άρδευσης σε οδούς και κοινόχρηστους χώρους του οικισμού.

Η φυτοτεχνική μελέτη διαμόρφωσης τοπίου θα λάβει υπόψη της τους στόχους του Έργου, την ανάγκη εναρμόνισης με τις άλλες επιμέρους υποδομές που έχουν γίνει και ειδικότερα την αρχιτεκτονική διαμόρφωση των χώρων. Η φυτοτεχνική διαμόρφωση επιβάλλει την χρήση φυτικών ειδών, που προσομοιάζουν με αυτά του περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής μελέτης. Τα είδη που θα επιλεγθούν πρέπει να έχουν μικρές εδαφικές απαιτήσεις και περιορισμένες ανάγκες σε συντήρηση, σε νερό άρδευσης και σε λιπάνσεις.

Αρχές επιλογής φυτικού υλικού :

- να λαμβάνονται τα αισθητικά και λειτουργικά στοιχεία της βλάστησης για την αναβάθμιση του ευρύτερου τοπίου
- να προσαρμόζονται σε κλίμακα με τις προτεινόμενες κατασκευές και τον διαθέσιμο χώρο διαμόρφωσης
- να δημιουργούν ποικιλία αισθητικών εντυπώσεων
- να δημιουργούν ιδιαίτερο μικροκλίμα άνεσης και ξεκούρασης σε περιοχές του περιβάλλοντος χώρου
- να επιδιώκεται η προσαρμογή του περιβάλλοντος χώρου των οδικών έργων στο ευρύτερο τοπίο αποφεύγοντας τον τονισμό της γραμμικότητας των έργων
- να επιδιώκεται η προστασία της υπάρχουσας βλάστησης και δασικής έκτασης γενικά, και ειδικότερα με τον εμπλουτισμό και την ανάδειξη αυτής που κρίνεται κατάλληλη προς διατήρηση
- να προκρίνεται ο βέλτιστος συνδυασμός των ειδών των δένδρων και θάμνων για την βελτίωση του αισθητικού αποτελέσματος (διάρκεια ανθοφορίας, σχήμα κόμης, συνδυασμοί υψών).

Η μελέτη άρδευσης αποτελεί βασικό κομμάτι της φυτοτεχνικής μελέτης διότι η συστηματική άρδευση των φυτικών ειδών οδηγεί στην πλήρη επιτυχία της φύτευσης και στην δυνατότητα

ύπαρξης πρασίνου στον οικισμό. Όλα τα φυτικά είδη είναι ζωντανοί οργανισμοί και απαιτείται τροφή για την ύπαρξή τους. Συνεπώς

- πρέπει να εκτιμηθούν οι ανάγκες των φυτών σε νερό άρδευσης, να επιλεγεί ο τύπος των διανεμητών νερού που θα τα αρδεύσει και το δίκτυο υδροδότησης των διανεμητών,
- πρέπει να προμετρηθούν οι επιφάνειες, ο αριθμός των φυτικών ατόμων, το πλήθος των διανεμητών νερού, το μήκος των σωληνώσεων, να υπολογιστούν οι ανάγκες των φυτών σε νερό και να εκτιμηθούν η δόση, ο χρόνος και το εύρος άρδευσης.

Τα δένδρα και οι θάμνοι είναι ζωντανοί οργανισμοί, η λειτουργικότητά τους κατά τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό πρέπει να θεωρηθεί ως δυναμική και όχι στατική.

Τα δένδρα και οι θάμνοι προσφέρουν τη δική τους απaráμιλλη ομορφιά σε οποιαδήποτε θέση. Αποτελούν αισθητικά στοιχεία του χώρου. Δένδρα και θάμνοι διασπούν τη θέα, απαλύνουν τις αρχιτεκτονικές γραμμές, τονίζουν και συμπληρώνουν αρχιτεκτονικά στοιχεία, ενοποιούν αποκλίνοντα στοιχεία και εισάγουν μια κομψότητα και φυσικότητα στα αστικά τοπία.

Η μελέτη θα περιλαμβάνει τα παρακάτω τμήματα:

Τμήμα Α

Ολοκληρωμένη πρόταση για το αστικό πράσινο (επιλογή φυτών- πρόταση φυτοκάλυψης) όλου του οικισμού

Τμήμα Β

Μελέτη για το ενταγμένο έργο «Φύτευση κοινόχρηστων χώρων Νέου οικισμού Κλείτου» πρ/σμου 100.000,00€ με χρηματοδότηση από ΕΑΠ 2012-2016. Θα περιλαμβάνει φυτοτεχνική μελέτη και μελέτη άρδευσης της περιοχής του κέντρου του οικισμού (οδός 7, 5, 15 και ΟΤ 86,96).

Επιπρόσθετα θα πρέπει οι ανάδοχοι μελετητές να φροντίσουν ώστε οι επεμβάσεις αφού κοστολογηθούν με τις διαδικασίες των δημοσίων έργων να βρίσκονται εντός των οικονομικών ορίων (100.000,00€) συμπεριλαμβανομένων του ΦΠΑ, των Γενικών Εξόδων και του Εργολαβικού Οφέλους που ισχύουν κατά τον χρόνο παράδοσης της μελέτης, καθώς το ποσό αυτό έχει οριστικοποιηθεί κατά την έγκριση της ένταξης χρηματοδότησης στο ΕΑΠ 2012-2016.

Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των επεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

Τμήμα Γ

Μελέτη για νέο έργο «Φύτευση κοινόχρηστων χώρων Νέου οικισμού Κλείτου – Β' φάση» με αναζήτηση χρηματοδότησης. Θα περιλαμβάνει φυτοτεχνική μελέτη και μελέτη άρδευσης της περιοχής περιμετρικά κέντρου του οικισμού (οδός 21, 20, 37, 32, 24, 13, 39).

Θα πρέπει οι ανάδοχοι μελετητές να φροντίσουν οι επεμβάσεις να κοστολογηθούν με τις διαδικασίες των δημοσίων έργων συμπεριλαμβανομένων του ΦΠΑ, των Γενικών Εξόδων και του Εργολαβικού Οφέλους που ισχύουν κατά τον χρόνο παράδοσης της μελέτης.

Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των επεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

1.7 Ποσοτικά στοιχεία φυσικού αντικειμένου

Παρακάτω παρατίθενται οι προεκτιμώμενες ποσότητες, απολύτως αναγκαίες για την ολοκλήρωση των μελετών του υπόψη έργου, χωρισμένες ανά κατηγορία μελέτης:

A. Φυτοτεχνική διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου και έργων πρασίνου (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 25)

Αντικείμενο της φυτοτεχνικής διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου και έργων πρασίνου είναι η εκπόνηση της φυτοτεχνικής μελέτης διαμόρφωσης τοπίου και η μελέτη άρδευσης σε οδούς και κοινόχρηστους χώρους του οικισμού.

Θα εκπονηθεί Φυτοτεχνική μελέτη που θα περιλαμβάνει την λεπτομερή αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης, το προτεινόμενο σχέδιο φύτευσης σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής και το σχεδιασμό του αρδευτικού δικτύου σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής στο όριο εύρους οριοθέτησης των έργων και όπου αυτό είναι εφικτό, σύμφωνα και με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους του έργου.

Όπως προαναφέρθηκε στην παραπάνω περιγραφή το εμβαδόν της επιφάνειας μελέτης είναι το παρακάτω:

A/A	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΜΗΚΟΣ ΟΔΟΥ (m)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m ²)
1	ΟΔΟΣ 7	365,84	1.876,47
2	ΟΔΟΣ 5	793,35	3.382,90
3	ΟΤ86-ΚΧ		1.210,80
4	ΟΤ96-ΚΧ		125,62
5	ΟΔΟΣ 15	286,00	795,42
6	ΟΔΟΣ 21	185,95	565,50
7	ΟΔΟΣ 20	104,00	396,00
8	ΟΔΟΣ 37	300,66	684,89
9	ΟΔΟΣ 32	295,41	864,00
10	ΟΔΟΣ 24	617,20	1.235,01
11	ΟΔΟΣ 13	645,00	1.944,00
12	ΟΔΟΣ 39	312,00	750,61
	ΣΥΝΟΛΟ	3.905,41	13.831,22

Για τη σύνταξη της μελέτης ισχύει (ΓΕΝ.4):

Η προεκτιμώμενη αμοιβή σε Ευρώ για την παροχή ανεξάρτητων υπηρεσιών μηχανικού ή άλλου επιστήμονα που δεν αφορούν στην εκπόνηση μελέτης αμειβόμενης βάσει ειδικών προβλέψεων του παρόντος υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής:

α - Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη: 300*τκ

β - Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη: 450*τκ

γ - Για επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών: 600*τκ,

όπου τκ είναι ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ 3.

Β. ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΓΕΝ.6)

Απαιτείται η σύνταξη μελέτης ΣΑΥ και ΦΑΥ του συνόλου των έργων από τους μελετητές.

Για την σύνταξη της μελέτης ΣΑΥ- ΦΑΥ ισχύει:

$K=0,40$, $\mu=8,00$

$A=\Sigma A_i \cdot \beta \cdot \tau_k$

Γ. ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ (ΓΕΝ.7)

Απαιτείται η σύνταξη των τευχών δημοπράτησης του συνόλου των έργων από τους μελετητές.

Για την σύνταξη των τευχών δημοπράτησης ισχύει:

$A=\Sigma A_i \cdot 8\%$

2. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ

Σκοπός της μελέτης είναι ο φυτοτεχνικός σχεδιασμός των κοινόχρηστων χώρων και χώρων κοινοχρήστου πρασίνου του οικισμού Κλείτου με ιδιαίτερη έμφαση σε κεντρικές οδούς, κεντρικούς πεζόδρομους στο κέντρο του οικισμού. Στις σύγχρονες τοπικές κοινωνίες, το αστικό πράσινο δύναται να διαδραματίσει καίριο ρόλο στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης. Η έννοια του περιβαλλοντικού και βιοκλιματικού σχεδιασμού αποτελεί μια νέα σχετικά παράμετρο στη διαδικασία του σχεδιασμού αναβάθμισης και ανάπλασης του οικισμού, που έρχεται να συμπληρώσει και να ενισχύσει μία άλλη βασική παράμετρο που τα τελευταία χρόνια έχει εισέλθει σταδιακά στο σχεδιασμό των οικισμών και αφορά τη διαφύλαξη και ανάδειξη της ιστορικής τους φυσιογνωμίας και των αξιών που έχουν διαμορφώσει μέσα στο χρόνο.

Ο σχεδιασμός των ελεύθερων κοινόχρηστων χώρων του οικισμού πρέπει να έχει ως στόχο την ανάδειξή τους σε ενεργητικό, πολύ-λειτουργικό χώρο, με τη δημιουργία ευχάριστων χώρων κίνησης, συνάντησης, πληροφόρησης και αναψυχής. Προϋπόθεση αποτελεί η μελέτη της μορφής, της λειτουργίας και της σημασίας του δημόσιου χώρου (δρόμος, πλατεία, πάρκο) και των ιστορικών του χαρακτηριστικών.

Οι ελεύθεροι χώροι του οικισμού εκπληρώνουν δυο διαφορετικούς αλλά και συμπληρωματικούς μεταξύ τους ρόλους. Πρώτον είναι χώροι ανοικτοί προς τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος. Επιτρέπουν δηλαδή την παρουσία και - ως ένα βαθμό - την λειτουργία της φύσης στο δομημένο περιβάλλον. Με αυτόν τον τρόπο έχουν ρυθμιστικό ρόλο όσον αφορά το μικροκλίμα και την ποιότητα του περιβάλλοντος του οικισμού και ταυτόχρονα παρέχουν τη δυνατότητα στους ανθρώπους που ζουν και κινούνται σε αυτόν να έρχονται σε άμεση επαφή με τα στοιχεία της φύσης. Ταυτόχρονα είναι αστικοί χώροι και με αυτήν την έννοια κοινωνικοί χώροι. Φέρουν δηλαδή ένα μεγάλο μέρος της κοινωνικής ζωής στον οικισμό, ως τόποι επιμέρους κοινωνικών δραστηριοτήτων ή ως χώροι κίνησης- στάσης δραστηριοτήτων και ροών του δομημένου περιβάλλοντος.

Η βλάστηση στον οικισμό δρα πολλαπλά,

- ✓ ανανεώνοντας οξυγόνο,
- ✓ συγκεντρώνοντας ρυπαντές,
- ✓ απορροφώντας σκόνη,
- ✓ μετριάζοντας θορύβους,
- ✓ παρέχοντας προστασία από ανέμους και βροχή,
- ✓ αμβλύνοντας ακραίες θερμοκρασίες,
- ✓ μειώνοντας ηχορύπανση,
- ✓ δίνοντας σκιά απαλλαγμένη από υπεριώδεις ακτινοβολίες, και
- ✓ βελτιώνοντας αισθητικά το αστικό τοπίο.

Με το προτεινόμενο έργο επιτυγχάνονται

Α) Περιβαλλοντικά οφέλη

- Περιορισμός ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- Επίδραση στις συνθήκες μικροκλίματος
- Εμπλουτισμός υδροφόρου ορίζοντα
- Αντιανεμική προστασία
- Συγκράτηση εδαφών
- Μείωση του θορύβου
- Προστασία της βιοποικιλότητας
- Αισθητική βελτίωση

Β) Κοινωνικά και οικονομικά οφέλη

- Υγεία
- Εκπαίδευση
- Αναψυχή

- Εργασία
- Αύξηση της αξίας των ιδιοκτησιών
- Παραγωγή υλικών αγαθών

Επιπλέον με το προτεινόμενο έργο:

- Εξασφαλίζεται υψηλό επίπεδο περιβάλλοντος με αναβάθμιση των συνθηκών διαβίωσης στον οικισμό
- Στήριξη και ανάδειξη του υποδειγματικού ρόλου της τοπικής αυτοδιοίκησης για την εφαρμογή μέτρων περιβαλλοντικού και βιοκλιματικού σχεδιασμού

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

3.1 Πρόγραμμα απαιτούμενων μελετών

Στο αντικείμενο της μελέτης περιλαμβάνεται η εκπόνηση της φυτοτεχνικής μελέτης διαμόρφωσης τοπίου και η μελέτη άρδευσης σε οδούς και κοινόχρηστους χώρους του οικισμού, σε ένα στάδιο, σύμφωνα με το Π.Δ.696/74, όπως ισχύει.

Οι μελέτες που θα παραδοθούν είναι :

3.1.1 Μελέτη Εφαρμογής Φυτοτεχνικής Διαμόρφωσης Περιβάλλοντος Χώρου και Έργων Πρασίνου

Η Μελέτη Φυτοτεχνικής Διαμόρφωσης Περιβάλλοντος Χώρου και Έργων Πρασίνου θα περιλαμβάνει αναλυτικές προμετρήσεις με προμετρητικά σχέδια όπου απαιτούνται και Τεύχη δημοπράτησης. Εφόσον απαιτείται η δημιουργία νέων άρθρων κατά τη σύνταξη του Αναλυτικού Τιμολογίου, αυτή θα συνοδεύεται από Τεχνική Έκθεση αιτιολόγησης της δημιουργίας των νέων άρθρων με τεκμηρίωση της τιμής του άρθρου μέσω προσφορών από το εμπόριο.

Ενδεικτικά αναφέρονται τα κάτωθι παραδοτέα, τα οποία μπορούν να εμπλουτιστούν με ότι άλλο κρίνει σκόπιμο η Υπηρεσία.

Παραδοτέα

- Αποτύπωση Υφιστάμενης κατάστασης
- Μελέτη φυτεύσεων
- Σχέδιο φυτοκάλυψης με υπόμνημα φυτών
- Γενική διαμόρφωση σε κλίμακα 1:100.
- Μελέτη άρδευσης
- Σχέδιο ύδρευσης-άρδευσης
- Σχέδια λεπτομερειών σημείων φύτευσης σε κλίμακα 1:50
- Σχέδια λεπτομερειών για την πλήρη τεκμηρίωση κάθε παρέμβασης
- Τεχνική έκθεση/προδιαγραφές που θα αναλύει το πρόγραμμα του έργου
- Αναλυτική Προμέτρηση
- Τιμολόγιο
- Αναλυτικός Προϋπολογισμός
- Τεχνικές Προδιαγραφές
- Τεύχη δημοπράτησης
- Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ.

Οι προδιαγραφές των μελετών προβλέπονται από το ΠΔ 696/1974 «Περί Αμοιβών», ΦΕΚ 301/Α/74 όπως αυτό έχει τροποποιηθεί και συμπληρωθεί από το ΠΔ 515/1989.

Επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει Τεύχη δημοπράτησης για την εργολαβία

- του έργου με τίτλο «Φύτευση κοινόχρηστων χώρων Νέου οικισμού Κλείτου» με χρηματοδότηση από ΕΑΠ 2012-2016. Η προεκτίμηση δαπάνης κατασκευής του έργου ανέρχεται στο ύψος των 100.000,00€ και
- του νέου έργου με τίτλο «Φύτευση κοινόχρηστων χώρων Νέου οικισμού Κλείτου – Β' φάση » με αναζήτηση χρηματοδότησης και δαπάνη που θα προκύψει από τη μελέτη .

3.1.2 Σύνταξη ΣΑΥ-ΦΑΥ και Τευχών Δημοπράτησης

Θα περιλαμβάνει την σύνταξη ΣΑΥ-ΦΑΥ και Τευχών Δημοπράτησης.

3.2 Παράδοση Μελετών

Η μελέτη εφαρμογής θα παραδοθεί σε έντυπη μορφή ενυπόγραφα και σε ηλεκτρονική μορφή σε CD, τα μεν σχέδια σε μορφή dwg και pdf, τα δε κείμενα σε μορφή doc, xls και pdf.

3.3 Χρονοδιάγραμμα

Η μελέτη εφαρμογής (μετά των τευχών δημοπράτησης και του ΣΑΥ-ΦΑΥ) θα παραδοθεί **σε 35 εργάσιμες ημέρες**.

Σε δεκαπέντε (15) εργάσιμες ημέρες η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα ελέγξει τις μελέτες και εφόσον θεωρηθεί ότι είναι πλήρης θα εκδώσει τη Βεβαίωση παραλαβής. Σε αντίθετη περίπτωση θα διαβιβάσει τις παρατηρήσεις της στον μελετητή ο οποίος θα πρέπει σε εύλογο χρονικό διάστημα, που θα καθορισθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, να προσκομίσει εκ νέου για επανέλεγχο. Όταν κριθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία η πληρότητα της μελέτης θα εκδώσει τη Βεβαίωση παραλαβής και θα σταλεί προς παραλαβή στο Δ.Σ. του Δήμου Κοζάνης προκειμένου να γίνει η παραλαβή εντός 15 ημερών.

4. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

A. Μελέτες Φυτοτεχνικής Διαμόρφωσης Περιβάλλοντος Χώρου και Έργων Πρασίνου (Κατ. 25)

ΑΤ.1 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ

Συντελεστής (τκ) έτους 2018 =

1,211

A/A	Περιγραφή Εργασιών	A/T	Μονάδα	Αρχ. Τιμή M.(Euro)	Αναθ. Τιμή M.(Euro)	Ποσότητα	ΔΑΠΑΝΗ (Euro)
ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΓΕΝ 4)							
1.	Λεπτομερής αποτύπωση στις υπό διαμόρφωση περιοχές - Προτεινόμενο σχέδιο Φύτευσης σε επίπεδο Οριστικής Μελέτης						
1α.	Απασχόληση επιστήμονα με εμπειρία μικρότερη των 10 ετών	ΓΕΝ.4	ΗΜΕΡ.	300,00	363,30	6,00	2.179,80
2.	Προτεινόμενο σχέδιο φύτευσης στις υπό διαμόρφωση περιοχές, σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής και σχεδιασμός δικτύου άρδευσης σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής						
2γ.	Απασχόληση επιστήμονα με εμπειρία μικρότερη των 10 ετών	ΓΕΝ.4	ΗΜΕΡ.	300,00	363,30	14,00	5.086,20
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (Α)							7.266,00

Συνολική απαιτούμενη δαπάνη για φυτοτεχνικές μελέτες

Τ.Ε.1 = 7.2018,00 €

και παρατίθεται στον αντίστοιχο πίνακα

ΜΟΝΑΔΕΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ (ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ) (τεμ)	ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ (€)	ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΑΤ1 (ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ (€) ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)
1	7.266,00	7.266,00

B. Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΓΕΝ.6)

- Η μελέτη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου συντάσσεται από τους μελετητές του κυρίως έργου ανά κατηγορία μελέτης με βάση τα οριζόμενα στο Π. Δ. 305/96 και τα εκάστοτε ισχύοντα.
- Η αμοιβή Α, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο :

$$A = \Sigma A_i * \beta * \tau_k$$

όπου: ΣA_i = Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών.

β = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

$$\beta(\%) = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma A_i}{175 * \tau \kappa}}}$$

κ, μ συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι: κ= 0,40 και μ= 8,00.

τκ = 1,211 για το έτος 2018

Ο συντελεστής β (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

ΣΑ_ι = Τ.Ε.1 = 7.266,00 €

Σύμφωνα με τον τύπο προκύπτει τιμή για το **β = 2,86 %**

Συνολική απαιτούμενη δαπάνη σύνταξης μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ :

Τ.Ε.2 = 7.266,00 * 2,86% * 1,211 = 251,66 €

και παρατίθεται στον αντίστοιχο πίνακα:

ΜΟΝΑΔΕΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ (ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΥ-ΦΑΥ) (ΤΕΜ)	ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ (€)	ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΑΤ2 (ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ (€) ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)
1	251,66	251,66

Γ. Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης (ΓΕΝ.7)

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης.
2. Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:
Για την τεχνική περιγραφή 10%
Για τις τεχνικές προδιαγραφές 30%
Για την ανάλυση τιμών 25%
Για το τιμολόγιο μελέτης 13%
Για το τιμολόγιο προσφοράς 1%
Για τη συγγραφή υποχρεώσεων 10%
Για τον προϋπολογισμό μελέτης 5%
Για τον προϋπολογισμό προσφοράς 1%
Για τη διακήρυξη δημοπρασίας 5%

Συνολική απαιτούμενη δαπάνη σύνταξης Τευχών Δημοπράτησης:

Τ.Ε.3 = 8% * 7.266,00 = 581,28 €

και παρατίθεται στον αντίστοιχο πίνακα:

ΜΟΝΑΔΕΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ (ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ) (ΤΕΜ)	ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ (€)	ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΑΤ3 (ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ (€) ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)
1	581,28	581,28

**ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΟΥΜΕΝΗ
ΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟΥ ΠΤΥΧΙΟΥ**

Α/Α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΜΟΙΒΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ (€)				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΚΑΛΟΥΜΕΝΗ ΤΑΞΗ ΠΤΥΧΙΟΥ
			ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ	ΑΜΟΙΒΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡ.	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ		
Τ.Ε.1	ΜΕΛΕΤΕΣ ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΕΣ	25	7.266,00	251,66	581,28	1.214,84	9.313,78	Α και άνω
	ΣΥΝΟΛΟ		7.266,00	251,66	581,28	1.214,84	9.313,78	

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

Α/Α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΜΟΙΒΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ (€)			ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ
			ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ	ΑΜΟΙΒΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡ.	
Τ.Ε.1	ΜΕΛΕΤΕΣ ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΕΣ	25	7.266,00	251,66	581,28	8.098,94
	ΣΥΝΟΛΟ		7.266,00	251,66	581,28	8.098,94
	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%					1.214,84
	ΣΥΝΟΛΟ					9.313,78
	Φ.Π.Α. 24%					2.235,31
	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Φ.Π.Α.					11.549,09

5. ΤΕΥΧΟΣ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

5.1 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Για την εκπόνηση της μελέτης με τίτλο: «**ΜΕΛΕΤΗ ΦΥΤΕΥΣΗΣ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΛΕΙΤΟΥΣ**» στον προϋπολογισμό του Δήμου για το έτος 2018, έχει συμπεριληφθεί πίστωση 10.000,00 €, με χρηματοδότηση από ΕΑΠ 2012-2016 (311/2016), με Κ.Α. 35.7413.0007 και το υπόλοιπο 1.549,09 € από ΣΑΤΑ 2019.

5.2 ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΔΑΠΑΝΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΟΥ

Η προεκτίμηση δαπάνης κατασκευής του έργου ανέρχεται στο ύψος των 100.000,00€

5.3 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Ως διαδικασία ανάθεσης εφόσον η εκτιμώμενη αξία σύμβασης είναι μικρότερη ή ίση των 60.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, προτείνεται να είναι ο συνοπτικός διαγωνισμός κατά τις διατάξεις του άρθρου 117 του νόμου 4412/2016 .

5.4 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Επειδή ο νέος οικισμός Κλείτους είναι οικισμός που προήλθε από μετεγκατάσταση του παλιού οικισμού λόγω επέκτασης των ορυχείων εκμετάλλευσης λιγνίτη από τη ΔΕΗ, απαιτείται να έχει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που να είναι φιλικά προς το περιβάλλον και να εμπεριέχουν ιστορικά στοιχεία των κατοίκων προερχόμενα από την πρώτη του πατρίδα από τον Πόντο και από τη δεύτερη πατρίδα τους τον παλιό οικισμό, πράγμα που υποδηλώνει έργο με εξαιρετικές ιδιαιτερότητες ως προς την τελική τεχνική λύση, πληρούνται οι προϋποθέσεις της περίπτωσης ανάθεσης με ποιοτικά κριτήρια κατά τις διατάξεις του νόμου 4412/2016.

Η διαδικασία σύναψης της σύμβασης θα πραγματοποιηθεί με κριτήρια ανάθεσης κατά το άρθρο 86 παρ. 2 του Ν.4412/16 και περιλαμβάνει τη βέλτιστη σχέση ποιότητας - τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει κριτηρίων, τα οποία συνδέονται με το αντικείμενο της συγκεκριμένης σύμβασης και υπό τις προϋποθέσεις του νόμου αυτού.

Κοζάνη, Απρίλιος 2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος

Διεύθυνσης Τεχνικών

Υπηρεσιών

Λιάκου Ιωάννα
Γεωπόνος MSc

Καρπουζάς Χρήστος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Πεχλιβανίδης Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ