

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ

ΕΡΓΟ

ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ  
ΑΝΑΔΑΣΜΟΥ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ ΑΠΟ ΘΕΣΗ  
ΝΑΤΟ ΙΙΙ ΕΩΣ ΔΥΤΙΚΟ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ

ΘΕΣΗ

ΑΓΡΟΚΤΗΜΑ ΠΥΡΓΟΥ(ΑΝΑΔΑΣΜΟΣ 1968-73)  
ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ-Δ.Ε. ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΗΜΟΥ ΔΕΛΤΑ

ΘΕΜΑ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΑΡ.ΤΕΥΧΟΥΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Τ 1

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2018

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΤΖΙΑΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΜΕ ΒΑΘΜΟ Α'

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ  
Δ.Τ.Υ. ΔΗΜΟΥ ΔΕΛΤΑ



ΝΙΚΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΜΕ ΒΑΘΜΟ Α'



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΑΡ. ΜΕΛ.: 16/2017

ΕΡΓΟ: ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ  
ΟΔΟΥ ΑΝΑΔΑΣΜΟΥ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ  
ΑΠΟ ΘΕΣΗ ΝΑΤΟ ΙΙΙ ΕΩΣ ΔΥΤΙΚΟ  
ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ

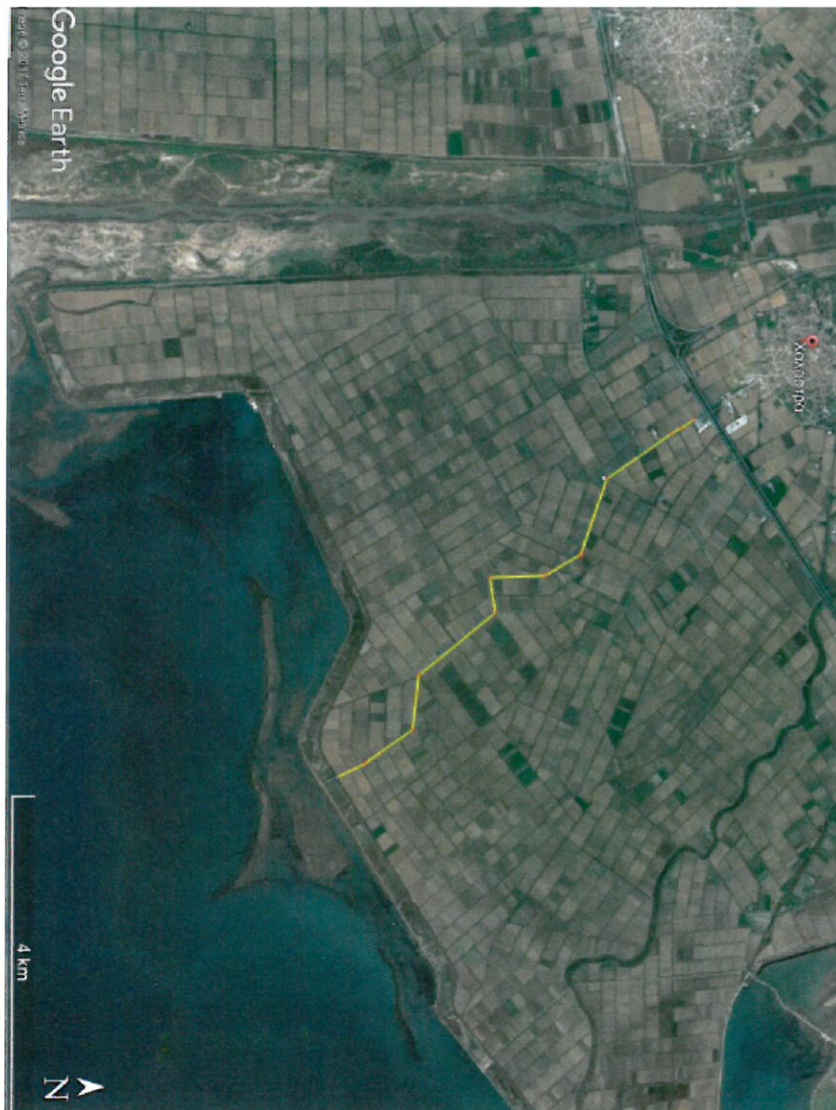
## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Γενικά.....	3
2. Υφιστάμενη Κατάσταση .....	3
3. Περιγραφή της χάραξης .....	4
4. Οδοστρωσία- Ασφαλτικά.....	13
5. Απαιτούμενα Υλικά.....	13
6. Σήμανση .....	13
7. Παράρτημα .....	15
8. Φωτογραφίες .....	17

## 1. Γενικά

Το αντικείμενο της μελέτης αφορά στην βελτίωση της λειτουργικότητας (ασφαλτόστρωση) υφιστάμενης αγροτικής οδού που βρίσκεται στην αγροτική ζώνη μεταξύ της ΕΟ Θεσσαλονίκης-Αθηνών και του παραλιακού μετώπου του Δήμου Δέλτα.



## 2. Υφιστάμενη Κατάσταση

Το έργο τοποθετείται επί της υφιστάμενης αγροτικής οδού νότια της εθνικής οδού στο αγρόκτημα Χαλάστρας της ΔΕ Χαλάστρας του Δήμου Δέλτα της ΠΕ Θεσσαλονίκης. Πρόκειται για παρέμβαση βελτίωσης της λειτουργικότητας της υφιστάμενης αγροτικής οδού μήκους 6,00 χλμ. και πλάτους από 6,5 έως 5,5 μ.



Η οδός είναι διανοιγμένη και κυκλοφορείται. Η χάραξη ακολουθεί τα αρδευτικά κανάλια και διέρχεται ανάμεσα από αγροτεμάχια. Διαθέτει δύο τεχνικά γεφύρωσης καναλιών άρδευσης, στις Χ.Θ. 3+975,82, 4+409,4. Αποτελείται από ευθύγραμμα τμήματα με δύο μεγάλες θλάσεις στις Χ.Θ. 3+960 και 4+420. και διασταυρώνεται κατά θέσεις με άλλες αγροτικές οδούς. Η μηκοτομή της είναι ήπια και σχεδόν με μηδενικές κλίσεις.

### 3. Περιγραφή της χάραξης

Η οδός ανήκει στη κατηγορία AV (δευτερεύουσα ή αγροτική οδός) των ΟΜΟΕ.

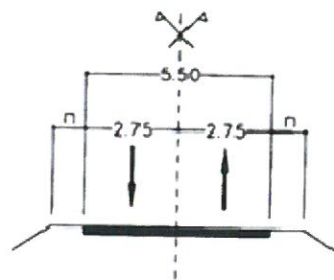
Η χάραξη ακολουθεί πιστά την υφιστάμενη οδό οριζοντιογραφικά και μηκοτομικά, ώστε να μην καταστούν αναγκαίες εργασίες διαπλάτυνσης των υφιστάμενων τεχνικών, απαλλοτριώσεις παρακείμενων ιδιοκτησιών, να περιοριστούν οι απαιτήσεις χωματουργικών εργασιών και να αποφευχθεί η ανάγκη μετατόπισης υφιστάμενων καναλιών άρδευσης. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω επιλέχθηκε για όλο το μήκος της οδού πλάτος 5,5 μ. (2,75+2,75) και έρεισμα πλάτους 0,5 μ. όπου ήταν εφικτό ενώ κατά τόπους γίνεται τοπικές μειώσεις πλάτους στο οδόστρωμα και στο έρεισμα όπου το επιβάλλουν περιορισμοί της υφιστάμενης κατάστασης.

Οι κορυφές K31 (R=21 μ.), K38 (R=10 μ.) και K39 (R=18 μ.) χρησιμοποιήθηκαν ως απόρροια της ανάγκης αποφυγής απαλλοτριώσεων και διαπλάτυνσης των υφιστάμενων τεχνικών παρόλο που δεν προβλέπονται από τους ΟΜΟΕ.

Η τυπική διατομή που εφαρμόζεται είναι η ζ2 κατά ΟΜΟΕ-Δ.

## ζ 2

Κατηγορία οδού AV  
 $V_{\max} \leq 50$  km/h  
 ισόπεδοι κόμβοι



Υπόμνημα  
 ——— Λωρίδα κυκλοφορίας  
 ▨▨▨▨ Λωρίδα καθοδήγησης  
 ——— Σταθεροποιημένο έρεισμα

$\pi$  : πλάτος μη σταθεροποιημένου ερείσματος  
 (δίνεται στο Παράρτημα Ι ανάλογα με  
 την κατηγορία της διατομής)

Το πλάτος του πλευρικού ερείσματος περιορίστηκε στο 0,5 μ. από το 1,00 μ που προκύπτει από τον πίνακα Π-3 του τεύχους 2 των ΟΜΟΕ-Δ, λόγω των παραπάνω με την σύμφωνη γνώμη της υπηρεσίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ Π-3: Πλάτη λ, μ οδών με ενιαίο επιφάνεια κυκλοφορίας

Τύπος διατομής	Πλάτος λ: ΑΓΚ + λωρ. καθοδήγησης [m]	Ελάχιστο πλάτος μ από όψη στηθαιού [m]
1	2	3
β2α	1.75	0.75
β2	0.25	2.00
γ2-β2-ε2	0.25	1.50
ζ2	0.00	1.00
β2+1/η1 με τυπικές διαστάσεις	0.25	2.50
β2+1/η1 με ελάχιστες διαστάσεις	0.25	2.00
β2+1/η2 με τυπικές διαστάσεις	0.25	1.50
β2+1/η2 με ελάχιστες διαστάσεις	0.25	1.50

Το πλάτος της οδού προσαρμόζεται στον υφιστάμενο διαθέσιμο χώρο και έτσι δεν απαιτείται διαπλάτυνση των τεχνικών.

Η χάραξη της οδού είναι τεταμένη και έγινε προσπάθεια ακριβούς περιγραφής της χωμάτινης οδού για την αποφυγή επιχωμάτων, ορυγμάτων, απαλλοτριώσεων και παρεμβάσεων στα υφιστάμενα αρδευτικά κανάλια. Έτσι σε περιοχές όπου υπάρχουν φρεάτια εκατέρωθεν της οδού πραγματοποιούνται τοπικές στενώσεις του πλάτους του οδοστρώματος η/και του πλάτους του ερείσματος. Τέτοιες περιοχές είναι :

Χ.Θ. 4+451,881

Χ.Θ. 4+660

Χ.Θ. 5+090

Χ.Θ. 5+290

Χ.Θ. 5+513,505

Εκατέρωθεν της οδού υφίστανται αρδευτικά κανάλια και καλλιεργήσιμες εκτάσεις τα οποία κατά τόπους έρχονται σχεδόν σε επαφή με τις οριογραμμές.

Η μηκοτομή της οδού διαμορφώνεται κοντά στα υψόμετρα της υφιστάμενης με μικρές έως μηδενικές κατά μήκος κλίσεις, μικρότερες από 0,5% που προβλέπεται για την επαρκή απορροή των υδάτων για τους λόγους που αναφέρθηκαν παραπάνω. Η απορροή γίνεται με τις επικλίσεις της οδού.

Στα τεχνικά και στις διασταυρώσεις με άλλες αγροτικές οδούς έγινε προσπάθεια να τηρηθούν τα υψόμετρα της υφιστάμενης οδού – εφόσον είναι δυνατό- ώστε αντίστοιχα να μην αυξηθεί το μόνιμο φορτίο της επίχωσης και να μην προκληθούν ανισοσταθμίες που θα δυσχεραίνουν την πρόσβαση. Όπου δεν κατέσται δυνατό προβλέπεται τοπική υψομετρική διαμόρφωση.

Η διατομή της οδού είναι μονοκλινής (2,5%) προς τα αριστερά μέχρι τη Χ.Θ. 5+720 ενώ στη συνέχεια προς τα δεξιά, προσομοιάζοντας καλύτερα την υφιστάμενη κατάσταση για την αποφυγή εκσκαφών-επιχώσεων και πρόσθετων υλικών.

Το επιτρεπόμενο όριο ταχύτητας είναι 50 km/h ενώ στις περιοχές των έντονων θλάσεων το όριο ταχύτητας προβλέπεται στα 20 km/h.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
Η Εμπειρία επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΤΩΝ ΟΔΩΝ



ΕΣΠΑ  
2014-2020  
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΡΥΦΩΝ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑΣ



Κορυφή	X [m]	Y [m]	Τύπος C1	R [m]	C2 [m]
K1	393499,681	4496276,019		0,000	0,000
K2	393506,603	4496265,826	A / ΚΛ	50,000	0,000
K3	393521,063	4496238,454	A / ΚΛ	800,000	0,000
K4	393555,291	4496180,916	A / ΚΛ	700,000	0,000
K5	393596,177	4496109,893	A / ΚΛ	2000,000	0,000
K6	393676,874	4495972,348	A / ΚΛ	3000,000	0,000
K7	393707,760	4495918,154	A / ΚΛ	600,000	0,000
K8	393730,876	4495880,065	A / ΚΛ	500,000	0,000
K9	393745,026	4495855,008	A / ΚΛ	1000,000	0,000
K10	393758,828	4495831,847	A / ΚΛ	1000,000	0,000
K11	393775,209	4495803,250	A / ΚΛ	1000,000	0,000
K12	393781,317	4495792,948	A / ΚΛ	1000,000	0,000
K13	393850,109	4495674,590	A / ΚΛ	5000,000	0,000
K14	393898,355	4495589,828	A / ΚΛ	3000,000	0,000
K15	393968,765	4495470,900	L / ΚΛ	3000,000	0,000
K16	394053,256	4495322,804	L / ΚΛ	1100,000	0,000
K17	394233,354	4495083,388	A / ΚΛ	1000,000	0,000
K18	394272,476	4495033,875	A / ΚΛ	1000,000	0,000
K19	394373,700	4494896,913	A / ΚΛ	253,000	90,000
K20	394624,829	4494807,146	A / ΚΛ	4000,000	0,000
K21	394726,852	4494767,596	A / ΚΛ	4000,000	0,000
K22	394969,030	4494677,416	A / ΚΛ	6000,000	0,000
K23	395100,556	4494629,193	A / ΚΛ	5000,000	0,000
K24	395242,265	4494575,887	A / ΚΛ	750,000	0,000
K25	395348,138	4494542,342	A / ΚΛ	200,000	70,000
K26	395454,461	4494355,762	A / ΚΛ	10000,000	0,000
K27	395539,094	4494207,397	A / ΚΛ	10000,000	0,000
K28	395651,008	4494009,341	A / ΚΛ	222,000	70,000
K29	395644,606	4493712,387	A / ΚΛ	1000,000	0,000
K30	395642,246	4493480,315	A / ΚΛ	1000,000	0,000
K31	395637,686	4493307,960	A / ΚΛ	21,000	15,000
K32	395750,501	4493317,211	A / ΚΛ	2000,000	0,000
K33	395903,352	4493327,207	A / ΚΛ	1000,000	0,000
K34	395930,432	4493329,763	A / ΚΛ	1100,000	0,000
K35	395963,595	4493332,197	A / ΚΛ	2500,000	0,000
K36	396009,604	4493336,207	A / ΚΛ	400,000	0,000
K37	396035,192	4493336,383	A / ΚΛ	400,000	0,000
K38	396096,546	4493338,476	A / ΚΛ	10,000	8,000
K39	396095,835	4493297,538	A / ΚΛ	18,000	10,000
K40	396145,055	4493234,627	A / ΚΛ	3000,000	0,000
K41	396188,187	4493179,562	A / ΚΛ	3000,000	0,000
K42	396222,064	4493137,476	A / ΚΛ	5000,000	0,000
K43	396256,332	4493093,938	A / ΚΛ	3000,000	0,000
K44	396360,335	4492959,424	A / ΚΛ	5000,000	0,000
K45	396700,757	4492532,810	A / ΚΛ	3000,000	0,000
K46	396771,153	4492442,907	A / ΚΛ	2000,000	0,000
K47	396812,517	4492393,299	Δr / ΚΛ	1000,000	0,000

K48	396857,854	4492333,293	A / ΚΛ	45,000	20,000
K49	397003,292	4492308,578	A / ΚΛ	2000,000	0,000
K50	397046,646	4492301,521	A / ΚΛ	2000,000	0,000
K51	397156,908	4492281,096	A / ΚΛ	150,000	0,000
K52	397233,071	4492297,670	A / ΚΛ	140,000	0,000
K53	397559,756	4492238,108	A / ΚΛ	52,000	30,000
K54	397653,127	4492114,216	A / ΚΛ	1000,000	0,000
K55	397684,579	4492074,048	A / ΚΛ	200,000	0,000
K56	397705,602	4492043,976	A / ΚΛ	1000,000	0,000
K57	397825,244	4491887,344	A / ΚΛ	400,000	0,000
K58	397912,190	4491723,426	Δr / ΚΛ	10000,000	0,000
K59	398048,146	4491467,737	A / ΚΛ	2000,000	0,000
K60	398078,357	4491412,281	Δr / ΚΛ	100,000	0,000
K61	398113,786	4491266,695		0,000	0,000

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΡΥΦΩΝ ΜΗΚΟΤΟΜΗΣ

Κορυφή Πολυγωνικής Ερυθράς			
Όνομα	ΧΘ [m]	Υψόμε- τρο [m]	Ακτίνα κατ. αμπύλ. (H) [m]
	0,000	3,112	0,000
Σ1	15,870	2,590	1000,000
Σ2	55,520	2,423	2000,000
Σ3	103,963	2,579	1000,000
Σ4	147,207	3,138	1200,000
Σ5	199,307	2,538	1500,000
Σ6	235,791	2,542	4000,000
Σ7	304,287	2,309	2000,000
Σ8	370,839	2,591	6000,000
Σ9	506,269	2,367	5000,000
Σ10	642,591	2,475	4000,000
Σ11	691,041	2,174	1300,000
Σ12	724,911	3,012	500,000
Σ13	755,905	2,182	1200,000
Σ14	870,093	2,274	10000,000
Σ15	988,870	2,194	5000,000
Σ16	1050,430	1,930	2000,000
Σ17	1080,066	2,169	2000,000
Σ18	1137,587	1,880	4000,000
Σ19	1235,887	2,001	15000,000
Σ20	1493,657	1,693	20000,000
Σ21	1548,767	1,571	10000,000
Σ22	1635,048	1,719	5000,000
Σ23	1681,461	1,665	3000,000
Σ24	1706,365	1,700	11000,000
Σ25	1886,141	1,614	10000,000
Σ26	1952,140	1,526	10000,000
Σ27	2012,975	1,526	10000,000
Σ28	2117,090	1,449	10000,000
Σ29	2170,189	1,492	20000,000
Σ30	2238,726	1,368	15000,000
Σ31	2290,381	1,454	40000,000
Σ32	2495,557	1,862	2000,000
Σ33	2566,760	2,237	5000,000
Σ34	2630,535	1,746	3000,000
Σ35	2919,114	1,896	4000,000
Σ36	2968,633	1,785	10000,000
Σ37	3013,625	1,733	3000,000
Σ38	3037,195	1,624	2500,000
Σ39	3110,353	1,469	10000,000
Σ40	3191,015	1,531	10000,000
Σ41	3287,273	1,362	10000,000
Σ42	3481,131	1,043	20000,000
Σ43	3626,222	1,059	1000,000
Σ44	3638,472	1,206	400,000
Σ45	3655,318	1,020	1000,000



Σ46	3812,267	1,066	10000,000
Σ47	3888,714	1,007	10000,000
Σ48	3957,279	1,110	7000,000
Σ49	3997,805	1,078	3000,000
Σ50	4093,945	1,416	10000,000
Σ51	4212,639	1,171	7000,000
Σ52	4339,481	1,179	2000,000
Σ53	4394,842	1,304	200,000
Σ54	4408,387	1,871	170,000
Σ55	4422,547	1,353	200,000
Σ56	4456,036	1,428	1000,000
Σ57	4485,041	1,192	3000,000
Σ58	4535,044	1,318	4000,000
Σ59	4625,093	1,170	10000,000
Σ60	4740,260	1,215	10000,000
Σ61	4792,066	1,116	6000,000
Σ62	4854,870	1,290	10000,000
Σ63	4979,114	1,051	10000,000
Σ64	5115,828	1,120	20000,000
Σ65	5213,526	0,987	60000,000
Σ66	5281,880	0,973	10000,000
Σ67	5424,867	0,686	15000,000
Σ68	5611,980	1,204	5000,000
Σ69	5663,420	1,141	4000,000
Σ70	5683,053	1,134	1000,000
Σ71	5700,257	0,992	1700,000
Σ72	5769,293	1,261	4000,000
Σ73	5903,319	0,953	10000,000
Σ74	5996,654	0,995	10000,000
Σ75	6061,742	0,667	4000,000
Σ76	6153,424	0,650	11000,000
Σ77	6236,621	0,587	10000,000
Σ78	6335,824	0,716	10000,000
Σ79	6407,103	0,594	9500,000
Σ80	6450,455	0,753	7000,000
Σ81	6706,789	0,501	4000,000
Σ82	6768,433	0,655	4000,000
Σ83	6819,779	0,479	4000,000
Σ84	6881,397	0,608	10000,000
Σ85	6928,268	0,536	30000,000
Σ86	6973,531	0,472	10000,000
Σ87	7022,883	0,618	2000,000
Σ88	7045,773	0,510	3000,000
Σ89	7158,804	0,385	20000,000
Σ90	7259,263	0,603	10000,000
Σ91	7299,709	0,462	2000,000
Σ92	7356,291	0,524	22000,000
Σ93	7506,979	0,906	4000,000
	7520,010	0,879	0,000



#### 4. Οδοστρωσία- Ασφαλτικά

Όσον αφορά την οδοστρωσία προβλέπονται τα εξής:

A) Στο πλάτος της υφιστάμενης οδού, στρώση μεταβλητού πάχους οδοστρωσίας από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 με κατάλληλη διαμόρφωση κατά μήκος και κατά πλάτος των προβλεπόμενων κλίσεων, δύο στρώσεις πάχους δέκα εκατοστών εκάστη από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00, στη συνέχεια ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 5 εκ.

B) Στο υπόλοιπο τμήμα της οδού εκατέρωθεν της υφιστάμενης που διαπλάτυνεται μέχρι τα 6,5 μ. :

- Αφαίρεση υφιστάμενων (ακατάλληλων) σε βάθος 30 εκ.
- Στρώση Υπόβασης πάχους 10 εκ.
- Στρώση Βάσης πάχους 20 εκ. (10 εκ. εκάστη)
- Επίχωση με φυτική γη στα πρηνή εκατέρωθεν της οδού.

#### 5. Απαιτούμενα Υλικά

Από τον συνοπτικό πίνακα χωματισμών προκύπτουν:

Όγκος ορυγμάτων και εκσκαφών: **11.109,78 μ3**

Όγκος επιχωμάτων: **5.023,45 μ2**

Απαιτούμενα δάνεια: **517,94 μ3**

Οι ανάγκες υλικών οδοστρωσίας θα καλυφθούν από νόμιμα λατομεία της περιοχής (μεταφορά σε δρόμους κακής βατότητας >5 χλμ)

Τα ασφαλτικά θα ληφθούν από νόμιμο λατομείο (μεταφορά σε δρόμους κακής βατότητας > 5 χλμ)

#### 6. Σήμανση

Στη μελέτη σήμανσης περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Κατακόρυφης σήμανσης (πινακίδες σταθερού περιεχομένου)

Τοποθετούνται πινακίδες P-32 ανά 500 μ. και P-30 ανά 1000 μ. περίπου

Πινακίδες P-5 στις περιοχές στένωσης οδοστρώματος

Πινακίδες P-2 στις διασταυρώσεις των οδών (δευτερεύουσες αγροτικές)

Πινακίδες K1-α και K-1 δ στις περιοχές της έντονης θλάσης στην οριζοντιογραφία

Πινακίδες K-5 στις περιοχές στένωσης οδοστρώματος

Οπισθοανακλαστικά υλικά

Οι πινακίδες σήμανσης κατασκευάζονται από κράματα αλουμίνιου Al mg2, πάχους ελάσματος 3mm. Οι χρησιμοποιούμενες οπισθοανακλαστικές μεμβράνες είναι υψηλής αντανακλαστικότητας τύπου II τόσο για το υπόβαθρο όσο και για τα γράμματα.

Οι διαστάσεις των πινακίδων που χρησιμοποιούνται στη παρούσα μελέτη είναι μεσαίου μεγέθους.

Οι πινακίδες είναι πλήρως αντανακλαστικές και οι χρησιμοποιούμενες οπισθοανακλαστικές μεμβράνες είναι υψηλής αντανακλαστικότητας τύπου II.

- Οριζόντιας σήμανσης (διαγραμμίσεις)

Η οριζόντια σήμανση της οδού προβλέπει διπλή συνεχής πλάτους 12 εκ. εκάστη, που απαγορεύει την προσπέραση και διπλή διακεκομμένη 12-12 εκ. στις περιοχές των συμβολών με άλλες αγροτικές οδούς.

## 7. Παράρτημα

### ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ



P-32 (50)



P-32(20)



P-30



P-5



K-29α



K-28δ



K1-α



K1-δ



K6 -δ



P-2

## 8. Φωτογραφίες









ΣΙΝΔΟΣ 03/09/2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ

Δ.Τ.Υ. ΔΗΜΟΥ ΔΕΛΤΑ

Ο ΣΥΝΤΑΞΕΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΤΖΙΑΝΟΣ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Δ. ΔΕΛΤΑ  
ΜΕ ΒΑΘΜΟ Α΄



ΝΙΚΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Δ. ΔΕΛΤΑ  
ΜΕ ΒΑΘΜΟ Α΄



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
Η Εργασία συνένδυνε στις αγροτικές περιοχές

