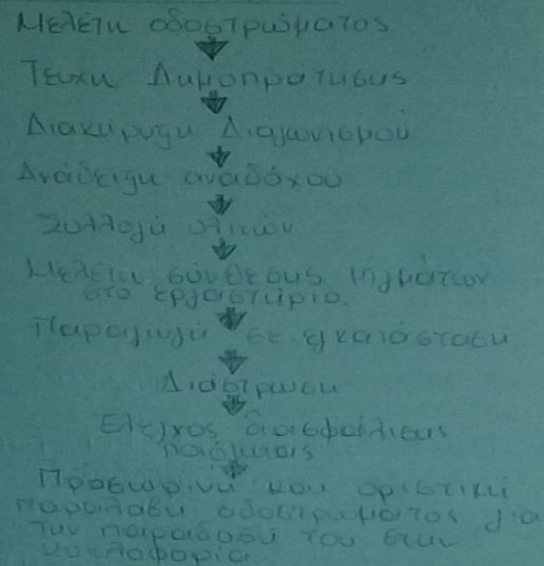


Θεωρία

1) Βασικά στάδια υλοποιήσιμης έργου.



2) Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν το μέτρο δοκνηψίας - ελαστικότητας $S_w = E = f(\sigma_b, \nu_b, \sigma_v, \nu_v)$

α) τύπος των υλικών

β) συγκεκριμένη κατάσταση

γ) εξωτερικοί παράγοντες : i) θερμοκρασία $T \rightarrow I \cdot E$

ii) ταχύτητα σχηματισμού - δοκνηψία φόρτισης

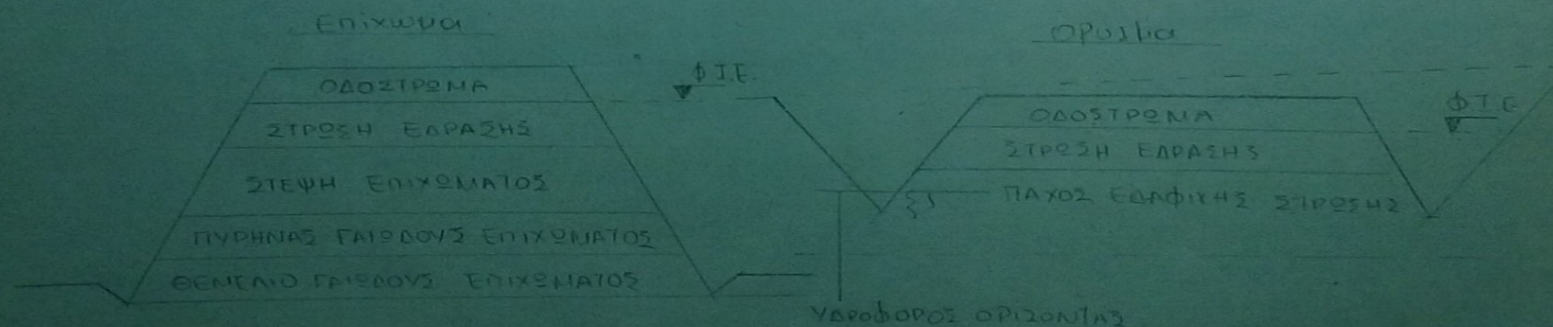
(μεγαλύτερη ταχύτητα $\rightarrow$ λιγότερη επαφή σχηματισμού - οδού)

iii) χρόνος

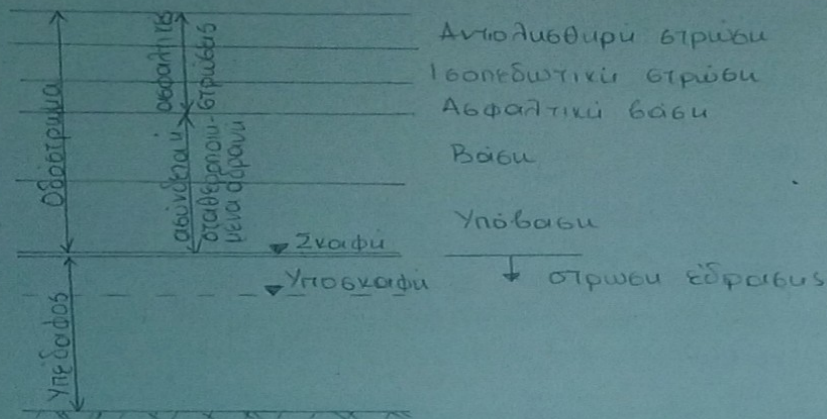
3) Γιατί χρειάζεται η θεμελίωση υγρασία? (δοκνηψία ευφρόνως - προέλευση).

Η προεκόμενη υγρασία που συνδέεται στο σημείο ευφρόνως ορίζεται ως θεμελίωση υγρασία για νερότι δοκνηψία. Με βάση αυτή ορίζεται το μέγιστο φαινόμενο ειδικό βάρος που είναι η τιμή που θα πρέπει να επιδιώκεται να επιτευχθεί επιτόπου στο έργο.

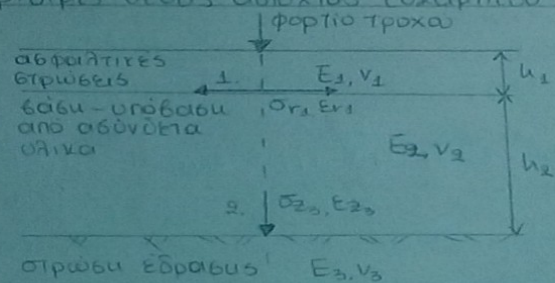
4) Διαφορές επιχώματος και ορύσσας



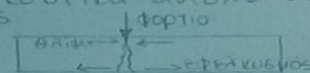
Κατασκευαστικό χαρακτηρισμό οδοστρώματος



Κρίσιμες θέσεις αντοχής εύκαμπτου οδοστρώματος - κόπωση αερατοκρίματος



1. Εφελκυστική αντοχή σε κόπωση αερατοκρίματος



η εξέλιξη ενός τέτοιου τύπου ρυθμισμού έχει ως αποτέλεσμα τις αλλαγές ρυθμισμού και διακλασμού και αλλαγές ρυθμισμού και διακλασμού και αλλαγές ρυθμισμού και διακλασμού.

2. Ποσοτική αντοχή - αντοχή στρώσης έδραβης

εξασφάλιση υποκατασκευών και ρυθμισμού

δεν υπάρχει ο ρόλος των μέτρων εξασφάλισης

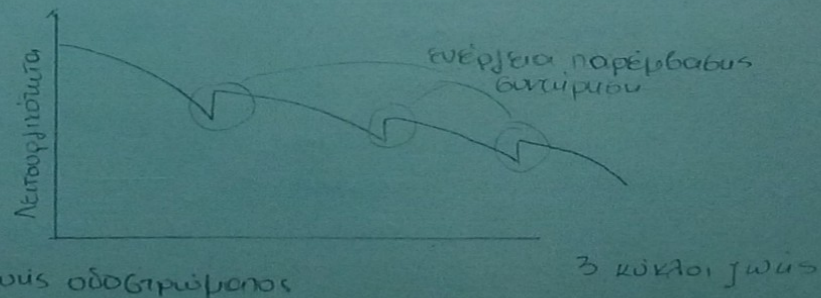
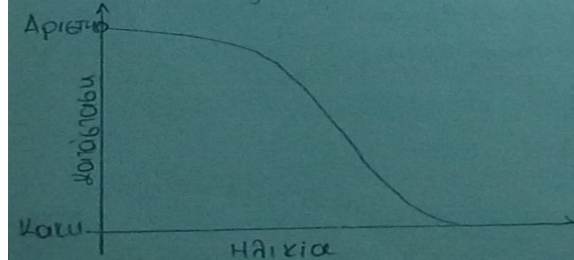
Γιατί κρίνεται δοκιμή αερατοκρίματος?

Εξετάζει την αντοχή της αερατοκρίματος σε εφελκυσμό, ώστε την κρίνει για βελτιστοποίηση των αντοχών σε κόπωση και να δώσει αν η αερατοκρίματος που θα χρησιμοποιηθεί είναι καλή.

Πότε είναι ισοδύναμα δυο οδοστρώματα?

Δυο οδοστρώματα που έχουν τον ίδιο αριθμό επιτρεπόμενων διελεύσεων ή την ίδια φθορά ως αντίστοιχες κρίσιμες θέσεις αντοχής ονομάζονται ισοδύναμα.

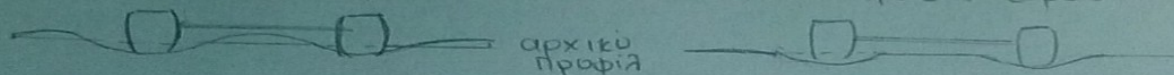
Τι είναι η ζωή ενός οδοστρώματος?



10) Παραμένουμε παραμόρφωση - Τι είναι η τροχαυλαίωση;

α) ατοχία ασφαλτικών στρώσεων

β) ατοχία στρώσης έδρας



Οδο πιο μαλακό ασφάλτο έχω τόσο πιο μεγάλη παραμένουμε παραμόρφωση έχω στη δεξιά λωρίδα μεγαλύτερη σιλαίωση καθώς τα βαριά οχήματα κινούνται με χαμηλές ταχύτητες. Για να αποφύγεις την τροχαυλαίωση κάνεις του κατάλληλο σχεδιασμό του ασφαλτομήματος στο εργαστήριο → ρευματοίτιον

11) Γιατί στους χώρους σταθμεύσεως, διόδου και βόλτα δυσχερής οδοστρώμα?

Τα δύσκαρτα οδοστρώματα αποτελούνται από ηλίκες εκφυλισμού, επειδή έχει ευκαμία όχι μόνο το φορτίο αλλά και ο χρόνος φόρτισης, αν βάλει ασφαλτο-εύκαρτο οδοστρώμα έχασε τον κίνδυνο των παραμορφώσεων. Το δύσκαρτο οδοστρώμα έχει καλύτερη συμπεριφορά σε μόνιμα φορτία.

12) Γιατί ποιο λόγο τοποθετούνται τα βλότερα στα δύσκαρτα οδοστρώματα?

Μπορούν να μην υπάρχουν διαφορετικές κατηγόριες στις ηλίκες. Επίσης αποτελούν τον τρόπο σύνδεσης των ηλίκων.

Για καλύτερη διάσπαση της ηλίκας > 4,5m είναι απαραίτητη η τοποθέτησή του.

13) Ποια είναι τα είδη των οδοστρώσεων

ασφαλ. στρώσεις
βάση ΠΤΠ 0155
υπόβαση ΠΤΠ 0150
στρώση έδρας

α) εύκαρτο

ασφαλ. στρ.
βάση - αμμοαλ. κομμεσμένο με ο.κ.
υπόβαση - ΠΤΠ 0150 αμμοαλ. με ο.κ.
στρ. έδρ.

β) Ημίσκλητο

πλάκα εκφυλισμού
υπόβαση - αμμοαλ. με ο.κ.
στρ. έδρ. - αμμοαλ. με ο.κ. ή όχι

γ) δύσκαρτο

14) Τι εκφράζει ο δείκτης CBR?

Εκφράζει την φέρουσα ικανότητα εδαφικών και αδρανών υλικών όταν συμπερι-
θούν στο εργαστήριο στη βέλτιστη υγρασία και σε διάφορους βαθμούς ποκυσίματος.

15) Τι προδιορίζεται με τη δοκιμή μάλθωσης?

Προδιορίζεται η συνοχή της ασφάλτου.

16) Ποιες είναι οι βασικότερες δοκιμές ασφάλτου?

- Δοκιμή διεισδυτικότητας
- Δοκιμή μάλθωσης
- Δοκιμή σκληρότητας
- Δοκιμή Ιγάρους
- Δοκιμή Frass
- Δοκιμή σύρσεως ασφάλτου

(17) Τι σημαίνει σφάλμα 50/60?

Σχετίζεται με την δοκιμή διεισδυτικότητας. Συγκεκριμένα, σημαίνει ότι ^{είναι} δυνατότητα διείσδυσης στο χυδαίωμα/ορόσημο ασφατικό υλικό κατασκευής 5 - 6 mm (κατώτερο-ανώτερο όριο)

(18) Τι είναι οι συντελεστές ισοδυναμίας φόρτας (SI)?

Χυδαίωμα/ορόσημο για την έκφραση της καταστρεπτικής επίδρασης των αζουτικών φορτίων με μικρότερο ή μεγαλύτερο φορτίο από το φορτίο του τυπικού αζονίου.

$\square \square \square \rightarrow \square \square \square$

$$SI = \left(\frac{P_i}{P_T} \right)^d \quad \text{όπου } P_T \text{ τυπικό φορτίο}$$

P_i φορτίο i

$d = 4$ για ευκαίτητα οδοστρώματος

$= 8 \div 12$ για υφ'ευκαίτητα οδοστρώματα

(19) Τι είναι ο δείκτης διεισδυτικότητας PI?

Δείχνει την ευαισθησία της ασφάλτου στη θερμοκρασία, δηλ. πόσο εύκολοι-εύκολοι μετακινούνται με την αύξηση της θερμοκρασίας, πράγμα που δεν μπορεί να προσδιοριστεί απ' την διεισδυτικότητα και το σημείο θερμοκρασίας.

(20) Τι είναι το Ισοδύναμο Άρμου (IA)?

Η δοκιμή αυτή εκτελείται με σκοπό τον εύκολο καθορισμό της σχετικής αντοχής της λεπτότατης ορόσης, αρτηρώδους κορφής, στα αδρανή. Η ύπαρξη χαμηλού ποσοστού χαρακτηρίζει το αδρανί ως μη καθαρό και είναι μια ένδειξη ότι πιθανότατα στα λεπτόκοκκα αδρανή περιέχεται επιβλαβής ποσότητα πολύ λεπτών κόκκων διαστάσεων αρτι-
 $IA = \frac{IA_{\text{αδρανι}}}{IA_{\text{αββηθου}}} \times 100$, υπόβαση $IA > 40$, βάσει $IA \geq 50$

(21) Από ποιους συντελεστές εξαρτάται το SN

- Αξιοπιστία $R\%$
- Τυπική απόκλιση S_o
- Ισοδύναμοι τυπικοί αζονες W_{18}
- Εξεργό μέτρο ελαστικότητας NR
- Ανώτατη εξομνητικότητα οδοστρώματος $ΔPSI$

(22) Πότε και πού κάνουμε δοκιμή φόρτισης πλάκας?

Σε περίπτωση που μας ζητηθεί συγκεκριμένο CBR πρέπει να κάνουμε επιτόπου φόρτισης πλάκας για να υπολογίσουμε το μέτρο ελαστικότητας - παραμόρφωσης για να καταφέρουμε να επιδιώξουμε του συγκεκριμένου τιμή του CBR.

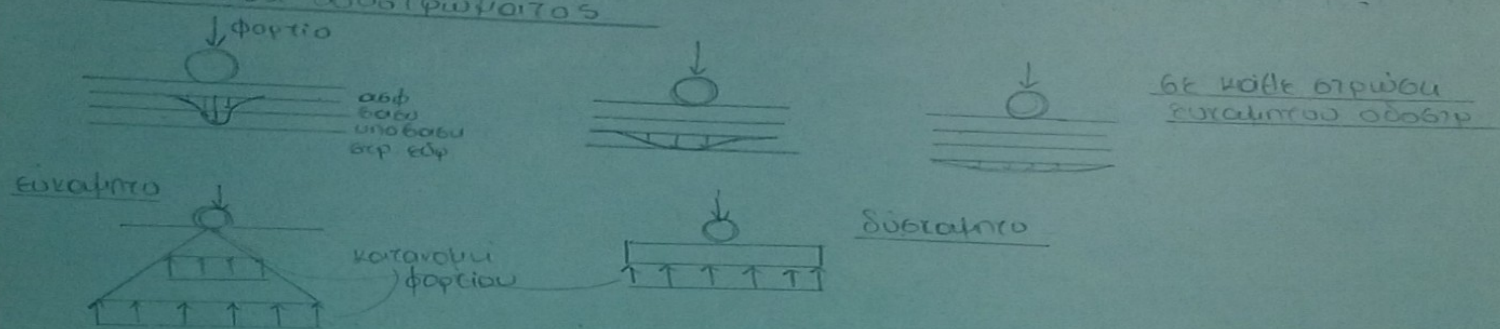
23) Από τι εξαρτάται ο δείκτης λευκαντικότητας PSI?

Εννοούμε την ικανότητα του οδοστρώματος να εξημερευτεί με ασφάλεια, οίνη και οικονομία το χρέτι μίας οδού. Εξαρτάται από τις διακομίνες, εξάρσεις κλίβης, ρυγματώσεις, βάθος αυλάκων και το ποσοστό ελιφάνειας που έχει επιδεινωθεί με υπαλάφια.

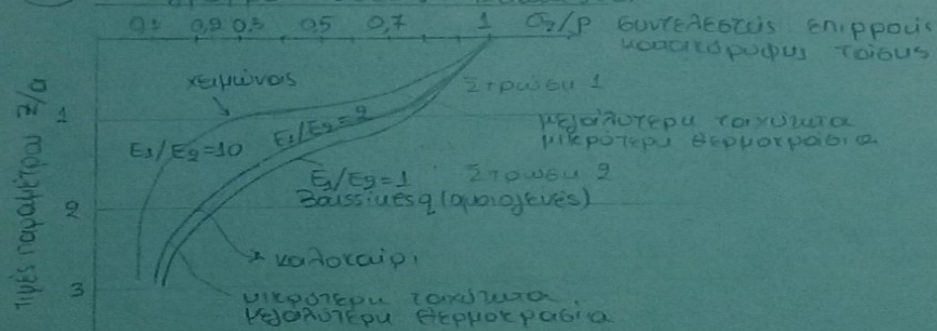
24) Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά της ασφάλτου?

- Συνεχτικότητα (ισώδες)
- Ανθεκτικότητα (δυσμενείς μέγιστο από θερμότητα, σκείδαση, υλίκος, νερό)
- Καθαριότητα
- Ασφάλεια (παραγωγή σφραγ, αναίφλεση)

25) Επιπόνους οδοστρώματος



26) Διαγράμμιση τάσεων - Burmeister



27) Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα δύσκαμπτων οδοστρώματων

- (+) 1. Μεγάλη διάρκεια
2. Απευθείας τοποθέτηση σε ευνοϊκή εδαφική
3. Μειωμένες απαιτήσεις στρώσεων βάθους/υποβάθμης
4. Ανθεκτικό σε χυφίτι διοδρώση
5. χαμηλότερες απαιτήσεις ηλεκτροφωτισμού
6. προχασμάχωση
7. στοιχικά φορτία

- (-) 1. υψηλό αρχικό κόστος κατασκευής
2. πολυάριθμα κόλβη
3. υψηλό κόστος συντηρείς
4. διασύνδεση στην κυκλοφορία
5. συντηρείς

(28) Σύγκριση δυσκαμψιών - ευκαμψιών οδοστρωμάτων

- Δυσκαμψία:
- μείωση ηλεκτροφωτισμού
 - τα βαρέα οχήματα καταναλώνουν λιγότερα καύσιμα
 - πιο οικονομικά όσον αφορά στο περιβαλλοντικό κόστος και κόστος του κύκλου ζωής

(29) Ποιο απ' τα LA χρησιμοποιείται για βάσι και υπόβασι απ' τα παρακάτω

Φραυτό αμμοχάλικο LA = 30 %

Παχιδίο -//- LA = 95 %

Φραυτό -//- LA = 36 %

Γενικό LA % < 50 % , ανθεκτικότητα βελθούσα από τριβή και χροιά
Όσο καταβαίνει μεγαλώνει το LA

1. LA = 95 % $\rightarrow$ 2. LA = 30 % $\rightarrow$ LA = 36 %

(30) Από τι εξαρτάται το μέτρο δυσκαμψίας της αβφάιτου (sb) ?

1. θερμοκρασίες συνθήκες
2. ισχύς αβφάιτου

(31) Σε τι διαφέρει το S_w από το E ?

Το μέτρο δυσκαμψίας εξαρτάται απ' την ταχύτητα φόρτισης και την θερμοκρασία

(32) Ποια είναι τα είδη των επιφανειακών φθορών ?

1. Τοπικά βυθίσματα
2. Ρυμπαρώσεις
3. Τροχαυλάκωσι