

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΤΗ 30 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1968

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ
214

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΥΠΟΥΡΓΙΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

- Περί έγκρίσεως Προτύπου Τεχνικής Προδιαγραφής Τ.149α
«Πρόχυτοι εκ σκυροδέματος, ζώναι καθοδηγήσεως ή Στερεά
έγκιβωτισμού»... 1
- Περί έγκρίσεως Προτύπου Τεχνικής Προδιαγραφής Ο 160
«Έρείσματα δι' άθρανών ύλικών σταθεροποιημένου τύπου»... 2
- Περί έγκρίσεως Προτύπου Τεχνικής Προδιαγραφής Ο 176
«Λιθόστρωτος ή εκ κροταλών θεμελίωσης οδοστρώματος»... 3
- Περί έγκρίσεως Προτύπου Τεχνικής Προδιαγραφής Ο 180
«Υδατόπηκτον σκυρωτόν οδόστρωμα»... 4
- ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΗΜΑΡΤΗΜΕΝΩΝ**
- Διόρθωσις ήμαρτημένων εις τας ύπ' αριθ. Γ. 62091)24.12.1966
άποφασιν περί έγκρίσεως Π.Τ.Π. Τ.110 και εις την ύπ' αριθ.
Γ. 48046)14.11.1966 άποφασιν περί έγκρίσεως Π.Τ.Π.
Α226... 5

ΥΠΟΥΡΓΙΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ & ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Αριθ. Γ.6230)οικ.)00—348.

(1)

Περί έγκρίσεως Προτύπου Τεχνικής Προδιαγραφής Τ. 149α
«Πρόχυτοι εκ σκυροδέματος ζώναι καθοδηγήσεως ή Στε-
ρεά έγκιβωτισμού».

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Έχοντες ύπ' όψιν :

- 1) Την συνταχθεισαν ύπό της Δ/σεως Όδοποιίας (Γ3) έν θέματι Πρότυπον Τεχνικήν Προδιαγραφήν (Π.Τ.Π.), ως αύτη διεμορφώθη ύπό του Γενικοϋ Συμβουλίου Δημοσίων Έργων, δι' ης καταργούνται άμα τά σχετικά μέ τας έν θέματι έργασίας αναφερόμενα εις τά οικεία άρθρα των Γενικών Συμβατικών και Τεχνικών Όρων τής Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Ο.Ε.Σ.Υ.) εκδόσεως 1964 ως και συναφεΐς έγκύκλιοι.
 - 2) Τας ύπ' αριθμ. Γ. 26/64 (αριθμ. Πρωτ.Γ. 15524/25.4.64), Γ. 29/64 (αριθμ. Πρωτ. Γ. 16198/2-5-64) και Γ. 33/64 (αριθμ. Πρωτ. Γ. 19344/28-5-64) σχετικās άποφάσεις έγκρίσεως άντιστοιχως των ύφισταμένων ως προσωρινών Π.Τ.Π. Όδοποιίας, των Γ.Ο.Ε.Σ.Υ. και του προσωρινοϋ Τιμολογίου.
 - 3) Την ύπ' αριθμ. 20/11-12-67 όμόφωνον πράξιν του Γενικοϋ Συμβουλίου Δημ. Έργων.
 - 4) Την εισήγησιν τής Υπηρεσίας.
 - 5) Τό ύπ' αριθμ. Α. 27901/457/18-2-66 έγγραφον του Υπουργείου Δημοσίων Έργων.
- Ίδόντες «τάς περί εκτελέσεως των Δημ. Έργων κειμένας διατάξεις» (Ν. 5367/32, κλπ.) και τό ύπ' αριθμ. 863/1960 Β. Δ/γμα «περί διαρθρώσεως του Υπουργείου Συγκοινωνιών και Δημοσίων Έργων, ως έτροποποιήθη μεταγενεστέρως, άποφασίζομεν :
- 1) Έγκρίνομεν την Πρότυπον Τεχνικήν Προδιαγραφήν Τ.

149α «Πρόχυτοι εκ σκυροδέματος ζώναι καθοδηγήσεως ή Στερεά έγκιβωτισμού» καταργουμένων των αναφερομένων έν παραγράφω 1 τής παρούσης.

2) Έγκρίνομεν την έφαρμογήν των έν αύτῃ προδιαγραφομένων εις την σύνταξιν μελετών και την εκτέλεσιν οδοποιητικών έργασιών των άνατεθησομένων από τής ισχύος τής παρούσης.

Η παρούσα άπόφασις και ή σχετική προδιαγραφή δημοσιευθή-
σονται εις την Έφημερίδα τής Κυβερνήσεως.

Η ισχύς τής παρούσης άρχεται έντός τριμήνου από τής δημοσιεύσεως.

Έν Αθήναις τῇ 7 Φεβρουαρίου 1968

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΚΩΝΣΤ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Τ 149α ΠΡΟΧΥΤΟΙ ΕΚ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ, ΖΩΝΑΙ ΚΑΘΟΔΗΓΗ- ΣΕΩΣ Ή ΣΤΕΡΕΑ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΥ

1. Περιγραφή

Η παρούσα Προδιαγραφή αποτελούσα συμπλήρωμα τής ΠΤΠ Τ149 «Ζώναι καθοδηγήσεως ή στερεά έγκιβωτισμού εκ σκυρ/τος» άφορά την κατασκευήν προχύτων εκ σκυρ/τος ζωνών κατευθύνσεως ή στερεών έγκιβωτισμού διά τσιμέντου τύπου PORTLAND και την έφαρμογήν των έν αύτῃ Προδια-
γαφομένων κατά την σύνταξιν μελετών των όδών κλπ.

2. Όλικα

Ίσχύουν αναλόγως τ' αναγραφόμενα έν παρ. 2 τής ΠΤΠ Τ 149.

Διά την ισχύν τής ΠΤΠ 504 και των τύπων τσιμέντου ισχύουν τ' αναφερόμενα εις την παρ. 3 τής ΠΤΠ Τ 149.

3. Σύνοψις κλπ. του σκυροδέματος.

Ίσχύουν αναλόγως τ' αναγραφόμενα έν παρ. 3 τής ΠΤΠ Τ 149.

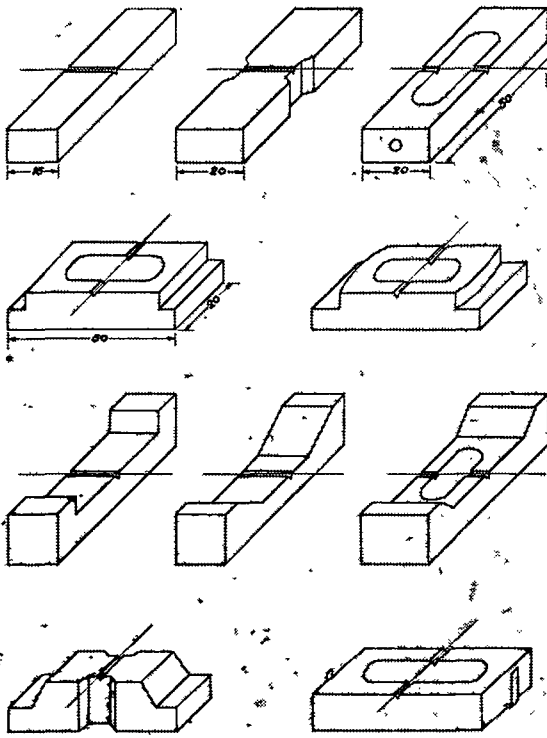
4. Τύποι

Ίσχύουν αναλόγως τ' αναφερόμενα έν παρ. 4 τής ΠΤΠ Τ 149 και επί πλέον τά εξής.

Η άκριβής και συμφώνως τῇ μελέτῃ τοποθέτησις των στε-
ρεών έγκιβωτισμοϋ επιτυγχάνεται, είτε διά των αναφερομέ-
νων εις την ΠΤΠ Τ 149 τύπων, προκειμένου περί του έγχύτου θεμελίου εδράσεως των προχύτων, είτε διά τής χρησιμοποίη-
σεως διατάξεως ειδικής μορφής προχύτων υποθεμάτων (τά-
καν) εκ σκυροδέματος, υποβασταζόντων και συγκρατούντων
τά πρόχυτα τεμάχια εκ των άκρων των και ειδικής μορφής
τύπων προς κατασκευήν του έγχύτου θεμελίου εδράσεως αυ-
τών, πληρούντων τās απαιτήσεις τής παρ. 4 τής ΠΤΠ
Τ 149 ως οϋτοι εμφαίνονται εις τά κατωτέρω σχήματα.

Τ 149α.

Αι διαστάσεις είνε δεικνύμεναι.



Σχῆμα 1ε

ΠΡΟΧΥΤΑ ΣΤΕΡΕΑ ΕΓΚΙΒΑΤΙΣΜΟΥ

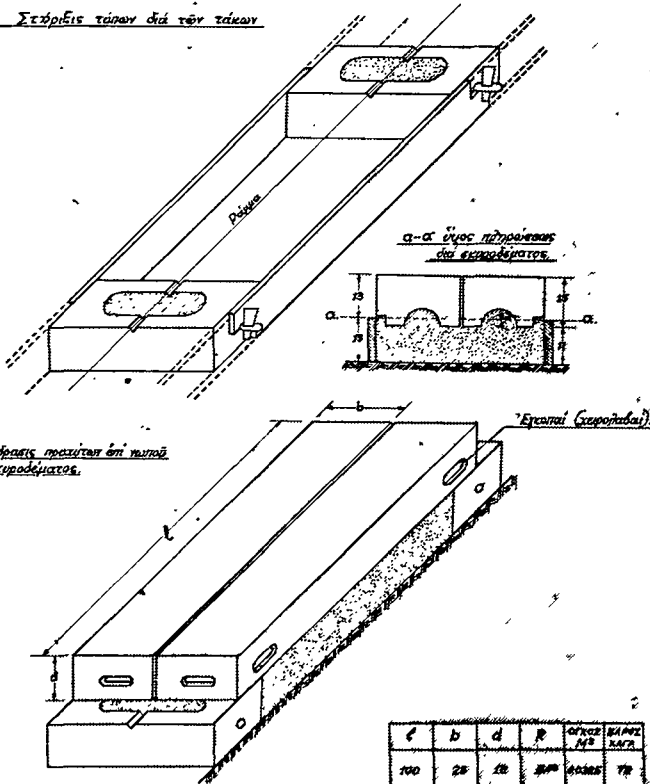
-ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ΥΠΟΒΕΜΑΤΩΝ (ΤΑΚΩΝ)-

ΛΟΓΟΜΕΤΡΙΚΟΝ ΚΑΙΜ 1:30.

Τ 149α.

Αι διαστάσεις είνε δεικνύμεναι.

Σχῆματα τῶν αὐτῶν ἀπὸ τῶν τάκων



Ἐφόσον ποσὺν ἐπὶ πηλὸν ἐκτιροδύματος.

Ἐξορταί (Συνορῶσαι).

ℓ	b	d	R	ΟΓΚΟΣ Μ3	ΒΑΡΟΣ ΚΑΓΡ.
100	25	18	300	0.0085	72

Σχῆμα 2ε.

ΠΡΟΧΥΤΑ ΣΤΕΡΕΑ ΕΓΚΙΒΑΤΙΣΜΟΥ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙ ΜΙΑΣ ΦΑΣΗΣ

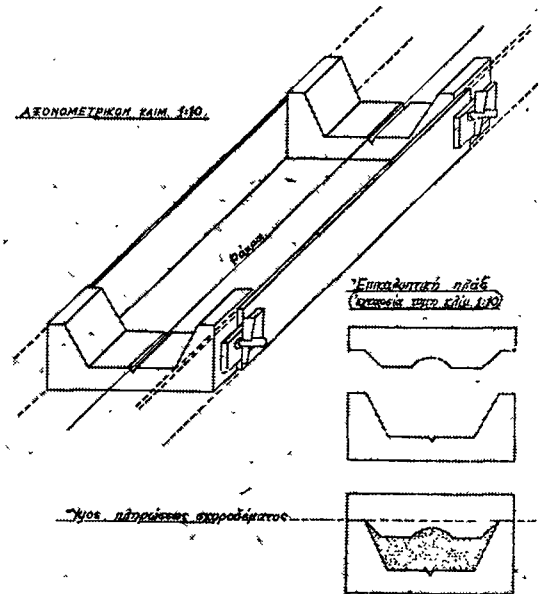
-ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ-

ΛΟΓΟΜΕΤΡΙΚΟΝ ΚΑΙΜ 1:30.

Τ 149α.

Αι διαστάσεις είνε δεικνύμεναι.

ΛΟΓΟΜΕΤΡΙΚΟΝ ΚΑΙΜ 1:30.

Ἐνδεικτικὰ πλάτῃ
(ἀνὰ τετὰρ κλῆ 1/2)

Ἄνῳ πηλὸν ἐπὶ πηλὸν ἐκτιροδύματος

ΚΑΙΜ 1:30.

ℓ	b	d	R	ΟΓΚΟΣ Μ3
100	50	10	6	0.08
80	50	12	7	0.01
75	50	13	8	0.02
75	50	13	7	0.01

Σχῆμα 3ε.

ΠΡΟΧΥΤΑ ΣΤΕΡΕΑ ΕΓΚΙΒΑΤΙΣΜΟΥ

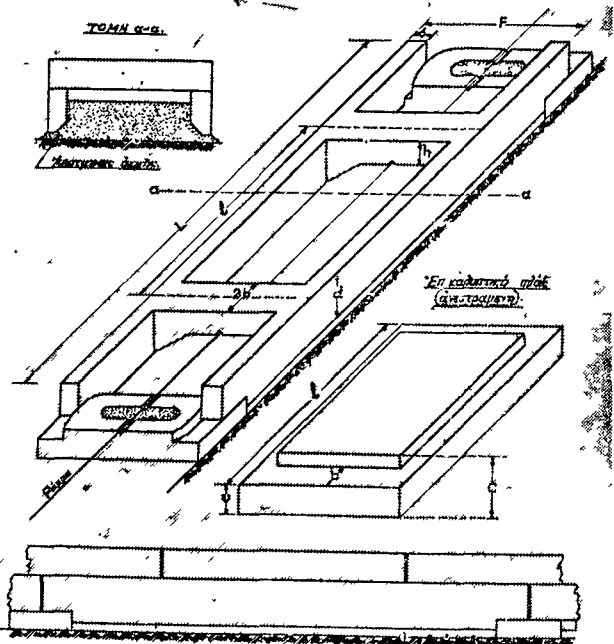
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙ ΜΙΑΣ ΦΑΣΗΣ

-ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ-

Τ 149α.

Αι διαστάσεις είνε δεικνύμεναι.

ΤΟΜΗ α-α.

Ἐνδεικτικὰ πλάτῃ
(ἀνὰ τετὰρ κλῆ 1/2)

L	d	b	h	F	ℓ	h	c	ΟΓΚΟΣ ΚΙΒΕΤΙΟΥ Μ3	ΒΑΡΟΣ ΠΑΡΑΛΛ. ΣΤΕΡ.	ΟΓΚΟΣ ΠΑΡΑΛΛ. ΣΤΕΡ.	ΒΑΡΟΣ ΠΑΡΑΛΛ. ΣΤΕΡ.
150	44	5	7	30	75	3	28	0.0343	75	0.0339	86
150	44	5	7	30	75	3	28	0.0343	75	0.0339	86
150	44	5	7	30	75	3	28	0.0343	75	0.0339	86
150	44	5	7	30	75	3	28	0.0343	75	0.0339	86
150	44	5	7	30	75	3	28	0.0343	75	0.0339	86
150	44	5	7	30	75	3	28	0.0343	75	0.0339	86
150	44	5	7	30	75	3	28	0.0343	75	0.0339	86
150	44	5	7	30	75	3	28	0.0343	75	0.0339	86
150	44	5	7	30	75	3	28	0.0343	75	0.0339	86
150	44	5	7	30	75	3	28	0.0343	75	0.0339	86

Σχῆμα 4ε.

ΠΡΟΧΥΤΑ ΣΤΕΡΕΑ ΕΓΚΙΒΑΤΙΣΜΟΥ

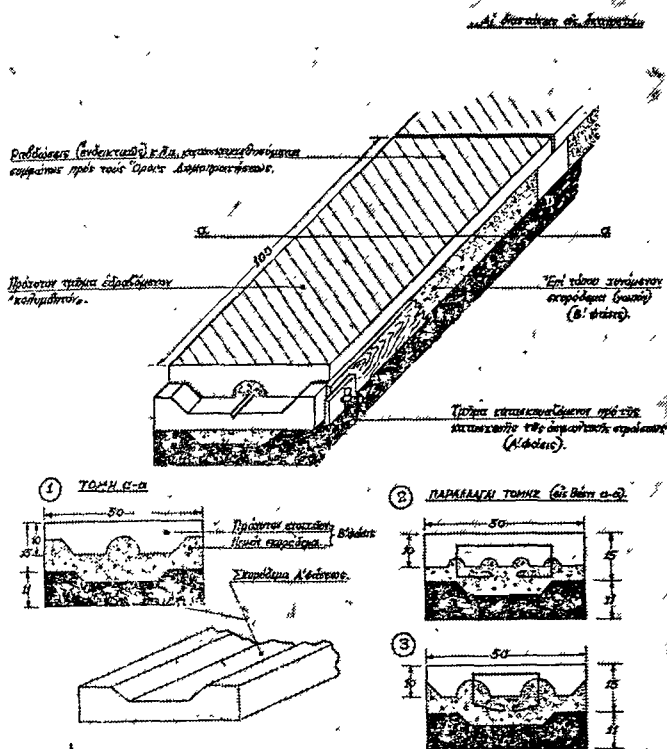
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙ ΜΙΑΣ ΦΑΣΗΣ

-ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ-

ΚΑΙΜ 1:30.

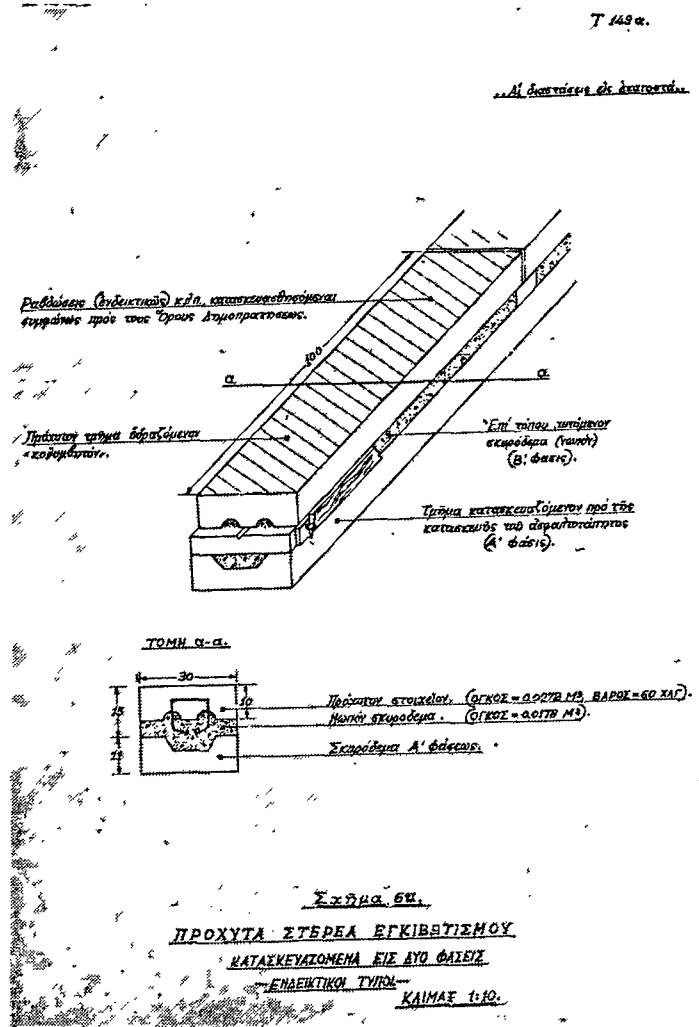
Τ 149 α.

Τ 149 α.



ΤΥΠΟΣ ΣΤΕΡΕΟΥ	ΟΓΚΟΣ ΕΚ Μ²	ΒΑΡΟΣ (ΑΝΑΤ) ΕΚ ΚΛΓ.
1	0.039	0.049
2	0.042	0.045
3	0.040	0.041

Σχ. 58.
ΠΡΟΧΥΤΑ ΣΤΕΡΕΑ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΥ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΑ ΕΙΣ ΔΥΟ ΦΑΣΕΙΣ
ΕΝΑΕΚΤΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ
ΚΑΙΜΑΣ 1:10



5. Προετοιμασία ζώνης εδράσεως.
Ίσχύουν τ' αναφερόμενα εν παρ. 5 της ΠΤΠ Τ149.

6. Άρμοι Διαστολής και Συστολής.
Άρμοι διαστολής και συστολής θα κατασκευασθούν ως εν τη παρ. 6 της Π.Τ.Π. Τ.149 ορίζονται, μόνον δια τὰ ἐγγύτα τμήματα εις αποστάσεις αναλόγως του είδους των τύπων, μικρότερας πάντως ή τουλάχιστον ίσας προς τὰς αναγραφόμενας εν τη παραγράφω ταύτη.

7. Κατασκευή

7.1 Διάστρωσις και συμπύκνωσις του ἐγγύτου σκυροδέματος (θεμελίου).

Δια την διάστρωσιν και συμπύκνωσιν του ἐγγύτου σκυροδέματος (θεμελίου) ἐφ' οὗ ἐδραστήσονται τὰ πρόχυτα τμήματα αὐτοῦ ἰσχύουν τ' ἀνάλογα τῆς παρ. 7 τῆς Π.Τ.Π. Τ. 149.

7.2. Συντήρησις ἐγγύτου σκυροδέματος.

Δια την συντήρησιν του ἐγγύτου σκυροδέματος ἰσχύουν τ' ἀνάλογα τῆς παρ. 8 τῆς Π.Τ.Π. Τ. 149.

7.3. Δημιουργία ἐπὶ του ἐγγύτου σκυροδέματος ἀρμῶν διαστολῆς και συστολῆς και ὑλικῶν πληρώσεως αὐτῶν.

Ἡ δημιουργία ἐπὶ του ἐγγύτου σκυροδέματος ἀρμῶν διαστολῆς και συστολῆς ἐξαρτηθήσεται ἰδίᾳ ἐκ τῆς χρησιμοποίησεως ἢ μὴ ὑποθεμάτων ἐδράσεως τῶν προχύτων. Ἰσχύουν ὡς ἐκ τούτου δι' αὐτοὺς τ' ἀνάλογα τῆς παρ. 9 τῆς ΠΤΠ Τ149.

7.4. Κατασκευὴ προχύτων τεμαχίων ἐκ σκυροδέματος

Τὰ πρόχυτα τεμαχία ἐκ σκυροδέματος κατασκευάζονται εἰς τὰς καθοριζόμενας εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως διαστάσεις και τύπους. Ἀναλόγως δὲ του τρόπου κατασκευῆς ταῦτα ἐδραστήσονται, εἴτε ἀπ' εὐθείας ἐπὶ ἐγγύτου σκυροδέματος, εἴτε κατ' ἀρχὰς ἐπὶ εἰδικῶν προχύτων ὑποθεμάτων (τάκων), ἐν συνεχείᾳ δὲ και ἐπὶ ἐγγύτου μεταξύ τῶν ὑποθεμάτων τοποθετουμένου σκυροδέματος.

Ἡ ἐφαρμογὴ ἑνὸς ἢ περισσοτέρων τύπων ἐκ τῶν ἐν λόγῳ σχημάτων θὰ καθορίζεται εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως ἐκάστου Ἔργου.

Οἰκοθεν νοεῖται ὅτι εἰς τὴν περίπτωσιν χρησιμοποίησεως ὑποθεμάτων ἢ ἐργασία τῆς ἀκριβοῦς τοποθετήσεως τῶν προχύτων στερεῶν ἐγκιβωτισμοῦ ἀνάγεται εἰς τὴν τοιαύτην τῶν ὑποθεμάτων, ἥτις διευκολύνεται ἐκ τῶν ὑφισταμένων ἐπ' αὐτῶν ἐγκοπῶν σκοπεύσεως διὰ τὴν τοποθέτησιν ράμματος πρὸς ἐπίτευξιν εὐθυγραμμίας κλπ.

Καὶ ἡ παραμικροτέρα ἀπόκλισις τῶν ὑποθεμάτων ἐκ τῆς κανονικῆς των θέσεως προδίδεται χάρις εἰς τὸ ἀκριβὲς γεωμετρικὸν σχῆμα των και τὴν ἀναφερομένην ἀνωτέρω εἰδικὴν ἐγκοπὴν σκοπεύσεως ἐπὶ τῆς ράχεως.

Γενικῶς οἱ τύποι διὰ προκατεσκευασμένα τμήματα ἐκ σκυροδέματος δέον νὰ κατασκευασθοῦν τόσο ἐπακριβῶς, ὥστε ὅμοια τεμαχία νὰ ἐναλλάσσονται μεταξύ των και νὰ ταιριάζουν βάσει σχεδίου. Διὰ νὰ ἐξασφαλισθῇ τοῦτο και μία συχνὴ ἐπαναχρησιμοποίησις δέον οἱ τύποι νὰ εἶναι ἰδιαίτερος ἰσχυροὶ και ἀκαμπτοι ἰδίᾳ δὲ κατὰ τὴν συμπύκνωσιν του σκυροδέματος μὲ δονητικὰς συσκευὰς ἢ τραπέζας.

Πρὸς τοῦτο δέον οἱ τύποι νὰ εἶναι τόσο πυκνοὶ ὥστε κατὰ τὴν δόνησιν νὰ μὴ ἐκρῆν τιμμενοπολτός. Ἐὰν συγκρατοῦνται μεταξύ των διὰ κλείστρων τύπου ἀποτελούμενοι ἐκ πολλῶν τεμαχίων, τότε οὗτοι δέον νὰ κλείουν ἀσφαλῶς και δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ὑποχωροῦν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς εἰσκομίσεως ἢ διαστρώσεως και συμπύκνωσεως του σκυροδέματος. Οἱ τύποι δέον οὕτω νὰ κατασκευάζονται ὥστε τὸ σκυροδέμα διὰ τῆς προβλεπομένης μεθόδου συμπύκνωσεως νὰ πληροῖ πλήρως ἄνευ δυσκολιών ὅλα τὰ τμήματα αὐτῶν. Περαιτέρω δέον ὁ τύπος νὰ εἶναι οὕτω χωρισμένος ὥστε εὐκόλως και ἄνευ προξενήσεως φθορῶν εἰς τὰ προκατεσκευασμένα τμήματα νὰ δύναται ν' ἀπομακρύνεται.

Διὰ τὴν παρασκευὴν τοῦ σκυροδέματος δέον νὰ ὑπάρχουν κατάλληλοι χώροι. Ἐὰν πρόκειται νὰ ἐκτελεσθῶν ἐργασίαι καὶ εἰς χαμηλὰς θερμοκρασίας περιβάλλοντος δέον οἱ χώροι νὰ εἶναι κλειστοὶ ἐξ ὧλων τῶν πλευρῶν καὶ νὰ δύνανται νὰ θερμανθῶν οὕτως ὥστε ἡ ἐσωτερικὴ θερμοκρασία νὰ εἶναι συνεχῶς διὰ μὲν κατηγορίαν σκυροδέματος μέχρι Β 225 τοῦλάχιστον $+5^{\circ}\text{C}$ διὰ δὲ κατηγορίαν σκυροδέματος μεγαλύτεραν τῶν Β 225 συνεχῶς τοῦλάχιστον $+10^{\circ}\text{C}$ ἢ δέον αὐτὴν τὴν θερμοκρασίαν νὰ ἔχουν τοῦλάχιστον τὸ μῆγμα καὶ τὰ ἔτοιμα τμήματα.

Οἱ χώροι δέον νὰ εἶναι τόσοι ὥστε τὰ ἔτοιμα τμήματα νὰ δύνανται νὰ παραμείνουν ἀποθετιμμένα ἐκεῖ μέχρις ἐπαρκοῦς σκληρύνσεως.

Τὸ σκυρόδεμα δέον ν' ἀναμιγνύεται ἐντὸς καταλλήλων ἀναμικτηρῶν. Κατὰ τὴν συμπύκνωσιν τοῦ σκυροδέματος δέον νὰ παρέχεται συνεχῶς καὶ ὁμοιομόρφως ἡ ἐξακριβωθείσα ὡς ἀπαιτούμενη ἐργασία συμπύκνωσεως. Αὐτὸ ἰσχύει ἰδιαιτέρως καὶ διὰ τοὺς χρόνους δονήσεως καὶ διὰ τὰς ἀποστάσεις τῶν θέσεων (ἐμβαπτίσεως) εἰσόδου ἐσωτερικῶν δονητῶν.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ πρώτου χρόνου σκληρύνσεως, δέον τὰ ἔτοιμα τεμάχια καὶ μετὰ τὴν τοποθέτησίν των, τὸ κονίαμα πληρώσεως ἄρμυν, ὡς καὶ τὸ σκυρόδεμα ἐδράσεως κ.λ.π. αὐτῶν νὰ διατηρηθῶν ἐπαρκῶς ὑγρὰ καὶ νὰ προστατεύωνται ἐκ τῶν δονήσεων καὶ φορτίσεων. Τὰ προκατεσκευασμένα τεμάχια δέον νὰ τοποθετοῦνται μετὰ τὴν κατασκευὴν των μέχρις ἐπαρκοῦς σκληρύνσεως, τοῦλάχιστον ἐπὶ τρεῖς ἡμέρας εἰς θέσιν κατὰ τὸ δυνατόν πλησίον τῆς θέσεως κατασκευῆς των, κατὰ προτίμησιν ἐντὸς κλειστῶν χώρων. Ἐὰν τοποθετηθῶν εἰς ἀνοικτοὺς χώρους, τότε δέον ταῦτα νὰ προστατεύωνται, δι' ἐπιμελοῦς ἐπικαλύψεως, διὰ ψαθῶν, τεντῶν, πλαστικῶν φύλλων ἢ ἰσοτίμων μέσων ἔναντι ἐπιβλαβῶν ἐπιδράσεων ἐκ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων, τῶν ρευμάτων ἀέρος καὶ τῶν χαμηλῶν θερμοκρασιῶν, οὕτως ὥστε ν' ἀποφεύγηται πρόωρος ξήρανσις καὶ νὰ ἐγγυᾶται ἐπαρκὴ σκλήρυνσιν τῶν προκατεσκευασθέντων τμημάτων μέχρι τῆς χρησιμοποιήσεώς των.

Ἡ θερμοκρασία τῶν χώρων ἢ τῶν προκατεσκευασμένων τμημάτων δέον νὰ μὴ εἶναι μικρότερα τῶν ἀνωτέρω ἀναγεγραμμένων ὁρίων. Τὰ μέτρα προστασίας δύνανται νὰ περιορισθῶν χρονικῶς ἐὰν ἀποδειχθῇ πειραματικῶς ὅτι ἔχει ἐπιτευχθῇ ἐνωρίτερον ἢ διὰ τὴν μεταφορὰν κ.λ.π. ἀναγκαία ἀντοχή, π.χ. διὰ θερμικῆς ἐπεξεργασίας.

Τὸ σκυρόδεμα τόσοι διὰ τὰ ἔγχυτα, ὅσον καὶ διὰ τὰ πρόχυτα τμήματα δέον νὰ εἶναι κατηγορίας Β400, ἐφ' ὅσον ἄλλως δὲν ὀρίζεται εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως.

Αἱ διαστάσεις τῶν προκατεσκευασμένων τμημάτων δέον ν' ἀνταποκρίνωνται πρὸς τὰς τοιαύτας τῶν σχεδίων τῶν Ὁρων Δημοπρατήσεως τοῦ Ἔργου.

Τὰ εἰς τὴν παροῦσαν ΠΤΠ ὑφιστάμενα σχέδια εἶναι κυρίως ἐνδεικτικὰ τοῦ τύπου καὶ τρόπου κατασκευῆς αὐτῶν. Ἀποκλίσεις ἀπὸ τῶν διαστάσεων ἐπιτρέπονται μέχρι $\pm 1\%$.

Δοκιμαὶ θλίψεως σκυροδέματος πρὸς διακρίβωσιν πληρώσεως τῆς ἐλαχίστης καθοριζομένης διὰ τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς ἀντοχῆς τῶν 400 χγρ./εκ² δύνανται νὰ γίνων ἢ ἐπὶ προτύπων κοπανισμένων κυβικῶν δοκιμῶν σκυροδέματος ἢ ἐπὶ κυβικῶν δοκιμῶν σκυροδέματος συμπετυκνωμένων καὶ συντηρημένων καθ' ὅμοιον τρόπον, ὡς τὰ στερεὰ ἐγκιβωτισμοῦ ἢ ἐπὶ δοκιμῶν σκυροδέματος (καρώτων) ληφθέντων διὰ διατρήσεως κατασκευασθέντων τεμαχίων. Τὰ δοκίμια δέον νὰ εἶναι σύμφωνα πρὸς τ' ἀναφερόμενα εἰς DIN 1048. Ὁ μέσος ὅρος ἀντοχῆς εἰς θλίψιν ὧλων τῶν δοκιμασθέντων κυβικῶν δοκιμῶν δέον νὰ εἶναι ἴσος ἢ μεγαλύτερος τῆς καθοριζομένης ἀντοχῆς εἰς θλίψιν τοῦ σκυροδέματος. Ἀπαγορεύεται ὅπως ποσοστὸν μεγαλύτερον τοῦ 10 % τῶν δοκιμαζομένων δοκιμῶν ἔχει ἀντοχὴν μικρότεραν τοῦ καθοριζομένου ὁρίου, ἢ δὲ ἀντοχὴ οἰοδῆποτε δοκιμίου ἐκ τοῦ ποσοστοῦ τούτου ἐν οὐδεμιᾷ περιπτώσει δέον νὰ ὑπολείπεται τοῦ 80 % τοῦ ἐν λόγῳ ὁρίου. Τὰ λαμβανόμενα ἐκ σκληρυνθέντος σκυροδέματος δοκίμια θὰ δοκιμάζωνται μετὰ προηγουμένην προπαρασκευὴν κατὰ τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν μέθοδον ASTM C 42. Κατὰ τὴν μέθοδον αὐτὴν ἀπαγορεύεται ἡ ἀποκοπὴ καρώτου ἐκ σκυρο-

δέματος ἡλικίας μικρότερας τῶν 14 ἡμερῶν, ἀπορρίπτονται δὲ δοκίμια τὰ ὅποια κατὰ τὴν ἀποκοπὴν των κατέστησαν ἐλαττωματικά. Αἱ θέσεις ἀποκοπῆς τῶν δοκιμῶν καθορίζονται ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας. Ἡ ἀντοχὴ εἰς θλίψιν ἐκάστου δοκιμίου σκυροδέματος, δέον νὰ εἶναι ἴση ἢ μεγαλύτερα τῆς καθοριζομένης ἀντοχῆς σκυροτῶς.

Ἐὰν ἐν ἐκ τῶν τεμαχίων δὲν κέκτηται τὴν ἀπαιτούμενην ἀντοχὴν, δύνανται νὰ δοκιμασθῇ ἕτερον τεμάχιον ληφθὲν ἐκ τοῦ ἰδίου τμήματος. Ἄν καὶ τὸ τεμάχιον τοῦτο δὲν ἀνταποκρίνεται εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς ἀντοχῆς, τὸ τμήμα τοῦτο ἀπορρίπτεται. Αἱ δοκιμαὶ δέον νὰ συνεχισθῶν καὶ ἐπὶ ἑτέρων τμημάτων ἵνα διαπιστωθῇ ὅτι ταῦτα πληροῦν τὰ καθορισθέντα.

Τὰ πρὸς δοκιμὴν πρόχυτα στερεὰ θὰ διατίθενται ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου τοῦ Ἔργου δωρεάν, θὰ λαμβάνωνται δὲ ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως εἰς τὴν τύχην καὶ θ' ἀποτελοῦνται ἀπὸ ὑγιᾶ καὶ πλήρη τμήματα μὴ ὑποκείμενα εἰς ἀπόρριψιν ἐξ ἐτέρων λόγων ἀναφερομένων εἰς τὴν παροῦσαν Προδιαγραφὴν.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν δωρεὰν διατιθεμένων προχύτων στερεῶν κυμαίνεται μεταξύ 0,5-2 % τοῦ συνολικοῦ ἀριθμοῦ τῶν δι' ἐκάστην διατομὴν προμηθευομένων ἢ χρησιμοποιουμένων εἰς τὸ ἔργον, ἐν οὐδεμιᾷ ὅμως περιπτώσει θὰ εἶναι μικρότερος τῶν πέντε δι' ἐκάστον μέγεθος στερεῶν.

Ἐπίσης θὰ διατίθενται ἄνευ ἰδιαιτέρας ἀμοιβῆς (δωρεάν) ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου, διὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ὡς ἄνω δοκιμῶν ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας, αἱ ἐγκαταστάσεις καὶ τὸ προσωπικὸν αὐτοῦ. Ἐφ' ὅσον ὑπάρχουν ἀμφιβολαὶ ὡς πρὸς τὴν ὁμοιομορφίαν τῆς ἀντοχῆς εἰς διαφόρους θέσεις τῆς κατασκευῆς γίνεται ἔλεγχος τῆς ἀντοχῆς εἰς τὰς θέσεις ταύτας διὰ κρουσιμέτρου συμφώνως πρὸς DIN 4240.

7.5 Τοποθέτησις προχύτων τεμαχίων

7.5.1 Εἰς μίαν φάσιν

7.5.1.1 Ἄνευ χρήσεως ὑποθεμάτων

Μετὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ ἐγγύτου τμήματος τῶν στερεῶν ἐγκιβωτισμοῦ κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἀναλόγως εἰς τὴν ΠΤΠ Τ 149 καὶ ἐνῷ ἀκόμη τοῦτο τυγχάνει νωπὸν ἐπικάθεται «κολυμβητὸν» τὸ ὑπερκείμενον πρόχυτον τμήμα-τοῦ καθοριζομένου εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως τύπου κ.λ.π.-ὁποῦτε ἡ ἐδρασίς του μετὰ τὴν πῆξιν τοῦ νωποῦ σκυροδέματος εἶναι καθολικὴ. Πρὸς ἐπίτευξιν ὅμως τούτου ἐφιστᾶται προσοχὴ ὅπως ἡ κατασκευὴ παραμείνῃ ἀδιατάρακτος μέχρι τῆς σκληρύνσεως τοῦ ἐγγύτου τμήματος. Πρὸς ἐπίτευξιν τοῦ αἰτουμένου γεωμετρικοῦ σχήματος ἐπιβάλλεται λεπτομερὴς ἔλεγχος, κατὰ τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν παρ. 5 τῆς ΠΤΠ Τ149, καθ' ὅλα τὰ στάδια τῆς κατασκευῆς, ὥστε τὰ πρόχυτα τμήματα μετὰ τὴν σκλήρυνσιν τοῦ ἐγγύτου τμήματος τοῦ σκυροδέματος νὰ κέκτῃται τὴν ἐνδεδειγμένην θέσιν.

7.5.1.2 Διὰ χρήσεως ὑποθεμάτων

Τὰ ἐν τοῖς σχεδίοις καὶ συμφώνως πρὸς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως πρόχυτα στερεὰ τοποθετοῦνται κολυμβητά, ἐπὶ θεμελιώσεως ἐκ σκυροδέματος. Τοῦτο εἰς τὴν παροῦσαν περιπτώσει ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς χρησιμοποίησεως διατάξεως ἐιδικῆς μορφῆς ὑποθεμάτων (τάκων) ὑποβασταζόντων καὶ συγκρατούντων τὰ πρόχυτα τεμάχια ἐκ τῶν ἄκρων των εἰς τὴν ὀριστικὴν των θέσιν.

Ἀμα τῇ τοποθετῇ τῶν ὑποθεμάτων εἰς τὰς ἀκριβεῖς καθοριζόμενας ὑπὸ τῆς μελέτης, θέσεις, ἥτις ἐπιτυγχάνεται εὐχερῶς λόγῳ τῆς ἐλαφρότητός των, τοποθετῇται εἰς τὸ ἀπαιτούμενον ὑπὸ τῶν τύπων πάχος τὸ ἔγχυτον σκυρόδεμα τῆς αὐτῆς πρὸς τὰ πρόχυτα κατηγορίας, μεθ' ὃ ἐπικάθονται, βυθιζόμενα μέχρι τινος ὡς «κολυμβητά», καθ' ὅλην τὴν ἑκτασιν τῆς κάτω ἐπιφανείας των καὶ ἐπὶ τῶν ὑποθεμάτων προσωρινῶς ἀμφιστηριζόμενα, τὰ πρόχυτα στερεὰ ἐγκιβωτισμοῦ. Διὰ τῶν σχημάτων τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως αὐτῶν ἐπιτυγχάνεται μετὰ τὴν πῆξιν τοῦ σκυροδέματος

καθολική έδρασις τῶν στερεῶν ἐγκιβωτισμοῦ καὶ μονολιθικότης τῆς κατασκευῆς. Ἡ τοποθέτησις τῶν προχύτων εἰς τὰς καθοριζόμενας θέσεις γίνεται εὐχερῆς τῇ χρησιμοποίησιν τῶν χειρολαβῶν τὰς ὁποίας φέρουν ταῦτα πρὸς τοῦτο.

7.5.2 Εἰς δύο φάσεις

7.5.2.1 Ἄνευ χρήσεως ὑποθεμάτων

Ἡ περίπτωσις αὕτη ἀφορᾷ τὴν εἰς δύο στάδια κατασκευὴν τῶν στερεῶν ἐγκιβωτισμοῦ ὅπου αὕτη προβλέπεται διὰ τῶν Ὁρων Δημοπρατήσεως τοῦ Ἔργου. Διὰ τῆς προβλεπομένης εἰς τὰ σχέδια διατάξεως ἀποφεύγεται ἡ προεξοχή ὀπλισμοῦ ἀγκυρώσεως κ.λ.π. Ὅπου δὲ κριθῇ σκόπιμον ἢ ἐνίσχυσις τῆς ἀγκυρώσεως δι' ὀπλισμοῦ οὗτος τοποθετεῖται ἀρχικῶς εἰς τὸ πρόχυτον τμήμα. Ἡ μονολιθικότης τῆς κατασκευῆς ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς παρεμβολῆς μεταξὺ τοῦ προγενεστέρως κατασκευασθέντος τμήματος τοῦ στερεοῦ τῆς 1ης φάσεως καὶ τοῦ προχύτου τοιούτου τῆς βας φάσεως ἐγγύτου σκυροδέματος τῆς αὐτῆς πρὸς αὐτὰ κατηγορίας σκυροδέματος.

Τὸ πρῶτον τμήμα, τὸσον εἰς τὴν παρούσαν, ὅσον καὶ εἰς τὴν ἐπομένην περίπτωσιν (παρ. 7.5.2.2) κατασκευάζεται κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἀναλόγως εἰς τὴν Π.Τ.Π. Τ149. Ἡ ἄνω τοῦτου ἐπιφάνεια διαμορφοῦται εἰς σχῆμα αὐλακος ἡμετὰ διαμήκων ἐγκοπῶν κ.λ.π., ἀνάλογον δὲ σχῆμα κέκτῃται καὶ ἡ κατωτέρα ἐπιφάνεια τοῦ προχύτου τμήματος πρὸς δημιουργίαν ἀγκυρώσεως διὰ τοῦ παρεμβαλομένου μεταξὺ τῶν ἐγγύτου σκυροδέματος. Μέχρι τοῦ σταδίου τῆς κατασκευῆς τῆς βας φάσεως ὁ αὐλαξ πληροῦται διὰ καθοριζομένου εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως ὑλικοῦ. Μετὰ τὸν καθορισμὸν βάσει μελέτης κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἀναλόγως εἰς τὰς Π.Τ.Π. Τ149 (παρ. 5) καὶ 0150 (παρ. 5), τῆς θέσεως ὀριζοντιογραφικῶς καὶ ὕψομετρικῶς τῆς κατασκευῆς, καθαίρεται καὶ γενικῶς προπαρσκευάζεται ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ὑφισταμένου τμήματος τοῦ στερεοῦ ἐγκιβωτισμοῦ συμφώνως πρὸς τὰς διατάξεις τῆς Π.Τ.Π. 504 (παρ. 8.2.3 κ.λπ.) πρὸς τοποθέτησιν εἴτα ἐπ' αὐτῆς τοῦ παρεμβαλομένου μεταξὺ τῶν δύο τμημάτων ἐγγύτου σκυροδέματος. Τὸ ὑπερκείμενον πρόχυτον τμήμα, δεόντως προπαρσκευασθὲν ὡς καὶ τὸ αὐτὸ τμήμα, ἐπικάθῃται κολυμβητὸν ἐπὶ τοῦ παρεμβαλομένου συνδετικοῦ σκυροδέματος, ὁπότε ἡ ἔδρασίς του μετὰ τὴν σκλήρυνσιν τοῦ ἐγγύτου νωποῦ σκυροδέματος εἶναι καθολική. Κατὰ τὰ λοιπὰ ἰσχύει ἡ παρ. 7.5.1.1.

7.5.2.2 Διὰ χρήσεως ὑποθεμάτων

Διὰ τῆς χρησιμοποίησεως, ὡς καὶ ἀνωτέρω ἐκτίθεται, τῶν εἰδικῶν ὑποθεμάτων (τάκων) ἐφ' ὧν στηρίζεται τὸ πρόχυτον τμήμα πρὸ τῆς σκληρύνσεως τοῦ παρεμβαλομένου ἐγγύτου σκυροδέματος ὡς ἀμφιέριτος δοκός, τοῦτο δὲν ἐκφεύγει τῆς ἀκριβοῦς θέσεώς του κατὰ τὸν ἀναγκαιούντα διὰ τὴν σκλήρυνσιν τοῦ σκυροδέματος χρόνον. Ἐπίσης διευκολύνεται δι' αὐτῶν ὁ καθορισμὸς τῆς νέας στάθμης κλπ. τῶν στερεῶν ἐγκιβωτισμοῦ, ὡς ταῦτα προέκυψαν ἐκ τῆς σχετικῆς μελέτης ἀναπασσαλώσεως τοῦ ἄξονος κλπ. (ὕψομετρικῶς καὶ ὀριζοντιογραφικῶς) τοῦ στερεοῦ ἐγκιβωτισμοῦ τῆς αἰς φάσεως, συνεπεία τυχόν μικροκαθιζήσεων τοῦτου.

Ὡς καὶ εἰς τὰ συνημμένα σχέδια ἐμφαίνεται, πρὸς διευκόλυνσιν τῆς κατασκευῆς, τὸσον εἰς τὴν παρούσαν περίπτωσιν, ὅσον καὶ εἰς τὰς λοιπὰς τὰ πρόχυτα τμήματα κατασκευάζονται καὶ πλάτους μικροτέρου τοῦ τοιούτου τῶν στερεῶν, χρησιμοποιουμένων οὕτω δύο τεμαχίων ἀνὰ πλάτος στερεοῦ.

Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ἐτι καλυτέρα σύνδεσις μεταξὺ τῶν τεμαχίων ἐπιτυγχάνεται δι' ἐλαφροῦ σιδηροῦ ὀπλισμοῦ προεξέχοντος ἐκ τοῦ προχύτου τμήματος εἰς δ ἐκ τῶν προτέρων ἔχει ἐνσωματωθῇ. Κατὰ τὰ λοιπὰ ἰσχύουν αἱ παρ. 7.5.2.1 καὶ 7.5.1.2 παρούσης.

8. Ποιότης Ὑλικῶν

8.1 Ἐγκρισίς

Ἀπαντα τὰ εἰς τὸ Ἔργον χρησιμοποιηθησόμενα ὑλικά καὶ τὸ ἔτοιμον κονίασμα δέον ὅπως ἐξετασθῶν ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου τοῦ Ἔργου, τὰ δὲ σχετικὰ πιστοποιητικά ὑποβληθῶσιν τῇ Ὑπηρεσίᾳ. Πέραν τούτου ταῦτα ὑπόκεινται εἰς ἔλεγχον τῆς ποιότητος αὐτῶν καὶ ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας ἵνα πιστοποιηθῇ ὅτι ταῦτα πληροῦν τὰς προδιαγραφόμενας ἀπαιτήσεις. Πρὸς τοῦτο ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας, παρουσίᾳ τοῦ Ἀναδόχου, δέον ὅπως ληφθῶν ἀντιπροσωπευτικά δείγματα ἐκ τῶν ἐν λόγῳ ὑλικῶν.

Ταῦτα θὰ χρησιμοποιηθῶν εἰς τὸ Ἔργον μόνον μετὰ τὴν ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας ἔγγραφον ἔγκρισιν αὐτῶν. Ὁ ἀσκηθησόμενος ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας ἔλεγχος καὶ ἡ προσωρινὴ διὰ τῆς ἀνωτέρω ἔγκρίσεως ἀποδοχὴ χρησιμοποίησεως τῶν ὑλικῶν τούτων, οὐδόλως ἀπαλλάσσει τὸν Ἀνάδοχον τῆς εὐθύνης ποιότητος αὐτῶν, δοθέντος ὅτι οὗτος τυγχάνει ἀποκλειστικῶς ὑπεύθυνος διὰ τὴν ἐκλογὴν τῶν χρησιμοποιηθησομένων ἐν γένει ὑλικῶν, τὴν χρησιμοποίησιν αὐτῶν καὶ τὴν ἐν γένει ἐκτέλεσιν τῆς ἐργασίας συμφώνως πρὸς τοὺς Ὁρους τῆς παρούσης Προτύπου Τεχνικῆς Προδιαγραφῆς.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν ληφθησομένων δειγμάτων καὶ ἡ συχνότης τῶν δειγματοληψιῶν, πέραν τῶν προδιαγραφόμενων, ἐναπόκειται καὶ εἰς τὴν κρίσιν τῆς Ἐπιβλεπούσης Ὑπηρεσίας.

8.2. Δοκιμαί

Αἱ δοκιμαί ἐπὶ τῶν ὑλικῶν θὰ ἐκτελοῦνται κατὰ τὰς μεθόδους τὰς προβλεπομένας ὑπὸ τῶν κατωτέρω προδιαγραφῶν.

3.8.2.1 Δοκιμαί τιμέντου

Ὡς προβλέπονται ὑπὸ τῆς Π.Τ.Π. 504 ἡ τῆς ἰσχυούσης τοιαύτης κατὰ τὴν δημοπράτησιν τοῦ Ἔργου.

8.2.2 Δοκιμαί ὕδατος

Ὡς προβλέπονται ὑπὸ τῆς Π.Τ.Π. 504 ἡ τῆς ἰσχυούσης τοιαύτης κατὰ τὴν δημοπράτησιν τοῦ Ἔργου.

8.2.3 Δοκιμαί ἀδρανῶν ὑλικῶν

Ὡς προβλέπονται ὑπὸ τῆς Π.Τ.Π. 504 ἡ τῆς ἰσχυούσης τοιαύτης κατὰ τὴν δημοπράτησιν τοῦ Ἔργου.

8.2.4 Δοκιμαί ὑλικῶν πληρώσεως ἀρμῶν

8.2.4.1 Ἐνδιαθέματα πληρώσεως

Ὡς προβλέπονται ὑπὸ τῶν :

A.A.S.H.O. : M-33
A.A.S.H.O. : M-46
A.A.S.H.O. : M-90
A.A.S.H.O. : M-153

8.2.4.2 Ἀσφαλτικά ὑλικά

Ὡς προβλέπονται ὑπὸ τῶν :

A.A.S.H.O. : M-89
A.A.S.H.O. : M-173

8.2.5 Δοκιμαί προσθέτων μάζης σκυροδέματος

Ὡς προβλέπονται ὑπὸ τῆς A.S.T.M. : C 494

8.2.6 Δοκιμαί χάρτου ἐπιστρώσεως δαπέδων

Ὡς προβλέπονται ὑπὸ τῆς A.A.S.H.O. : M-74

8.2.7 Δοκιμαί σκυροδέματος

Ὡς προβλέπονται ἐν τῇ παρούσῃ καὶ τῇ Π.Τ.Π. 504 ἡ τῇ ἰσχυούσῃ τοιαύτῃ κατὰ τὴν δημοπράτησιν τοῦ Ἔργου.

(A.S.T.M. : C 192 ἡ DIN 1048,
A.S.T.M. : C 39, A.S.T.M. : C 78,
A.S.T.M. : C 293, A.S.T.M. : C 143,
A.S.T.M. : C 31., A.S.T.M. : C 42,
DIN 4240 : A. S. T. M. : C 85)

8.2.8 Δοκιμή υλικών συντηρήσεως

8.2.8.1 Βαμβακερών ταπήτων

Ός προβλέπονται υπό της Α.Σ.Τ.Μ. C 440.

8.2.8.2 Άδιαβρόχου χάρτου

Ός προβλέπονται υπό της Α.Σ.Τ.Μ. C 171

8.2.8.3 Υλικού συντηρήσεως εφαρμοζομένου δια ψεκασμού

Ός προβλέπονται υπό της Α.Σ.Τ.Μ. C 309

9. Έπιμέτρησις καὶ πληρωμή

Ο τρόπος έπιμετρήσεως καὶ πληρωμῆς καθορίζεται έν γένει δι' έκαστον Έργον εἰς τὰ οικεία Συμβατικά Τεύχη. Έάν εἰς τὰ Συμβατικά Τεύχη Έργου τινός δέν περιλαμβάνεται τι περί τοῦ τρόπου έπιμετρήσεως καὶ πληρωμῆς, θά ισχύουν τὰ ακόλουθα :

9.1 Έπιμέτρησις

Τὰ στερεά έγκιβωτισμοῦ θά πληρώνωνται κατά τρέχον μέτρον έκτελεσθείσης έργασίας κατασκευῆς συμφώνως πρὸς τὰς έν τοῖς σχεδίοις διαστάσεις καὶ έντολάς της Έπιηρεσίας. Πᾶσα έργασία μὴ γενομένη έντέχνως ἀπορρίπτεται, τοῦ Ἀναδόχου ὑποχρεομένου ἰδίας δαπάναις εἰς τὴν κατεδάφισιν καὶ έν νέου δόμῃσιν.

Πᾶσα έργασία έκτελεσθησομένη πέραν τῶν διαστάσεων τῶν έν τοῖς σχεδίοις έμφαινομένων ἢ άνευ της σχετικῆς Δ/γῆς της Έπιηρεσίας, δέν πληρώνεται εἰς τὸν Ἀνάδοχον.

9.2 Πληρωμή

Εἰς τὴν ἀνά τρέχον μέτρον τιμὴν τοῦ στερεοῦ έγκιβωτισμοῦ έκ σκυροδέματος κατηγορίας B400, έπιμετρομένου ὡς ἄνω-τέρω, κατασκευαζομένου δὲ εἰς μίαν ἢ δύο φάσεις, τῇ χρησιμοποίησει ἢ μὴ ὑποθεμάτων (τάκων) προκατασκευαζομένων, ὡς εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως, ὀρίζεται, συνιστάμενον έκ τμημάτων έγχύτου καὶ προχύτου σκυροδέματος, τῇ χρησιμοποίησει εἰς μὲν τὸ έγχυτον τμήμα τσιμέντου τύπου 1 (Portland), εἰς δὲ τὸ πρόχυτον έκτός τούτου καὶ τσιμέντου λευκοῦ (Portland) καθαροῦ άνευ προσμίξεως θηραϊκῆς γῆς διὰ τὴν ἄνω τούτου στρώσιν πάχους 3 έκ. τοῦλάχιστον, κατασκευαζομένου ὡς ἄνωτέρω ὀρίζεται, τῇ χρησιμοποίησει ὑποχρεωτικῶς τῶν καταλλήλων τύπων, ἀναμικτῆρων, διαστρωτῶν καὶ Δονητῶν σκυροδέματος, υλικῶν συντηρήσεως κλπ., περιλαμβάνεται πᾶσα δαπάνη παραγωγῆς, προμηθείας, φορτοεκφορτώσεως, ἀπολλυμένου χρόνου φορτ/σεως καὶ μεταφορᾶς ἀπάντων τῶν υλικῶν ἐπὶ τόπου τῶν Έργων εἰς τὰς θέσεις χρησιμοποίησεως, πρὸς δημιουργίαν έγχύτων καὶ προχύτων τμημάτων σκυροδέματος (ὑποθεμάτων καὶ στερεῶν έγκιβωτισμοῦ) κλπ., συμπεριλαμβανομένης ἀνηγμένης καὶ τῆς ἀξίας καὶ τοποθετήσεως τῶν διὰ τὴν δημιουργίαν τῶν ἀρμῶν ἀπαιτούμενων ένδιαθεμάτων κλπ., τῆς ἀξίας τοῦ εἰδικοῦ ἀσφαλτικοῦ υλικοῦ πληρώσεως τῶν ἀρμῶν τοῦ σιδηροῦ ὀπλισμοῦ, εἰς ἃς περιπτώσεις προβλέπεται ἡ κατασκευὴ τῶν στερεῶν εἰς δύο φάσεις καὶ ὀρίζεται εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως, τοῦ στεγανοῦ χάρτου, τῆς ἄμμου έδράσεως, συμπεπυκνωμένου πάχους 0,03 μ., τῶν προσθέτων μάζης κλπ., ἢ δαπάνη διὰ τὴν πλήρη κατασκευὴν τούτου, ὡς έν τῷ σχεδίῳ λεπτομερειῶν καθορίζεται, ἢ έπεξεργασία τῶν ὀρατῶν έπιφανειῶν κατά τὴν περίπτωσιν έπεξεργασίας 2α τῆς Π.Τ.Π. 504 καὶ τὰ ἄνωτέρω, ἢ δαπάνη καθαρισμοῦ, προσθήκης υλικοῦ κλπ., μορφώσεως καὶ συμπυκνώσεως τῆς έπιφανείας έδράσεως τοῦ στερεοῦ καὶ πᾶσα έτέρα δαπάνη, έστω καὶ μὴ ρητῶς κατονομαζομένη, ἀλλὰ ἀπαραίτητος διὰ πλήρη καὶ συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς παρούσης τετελεσμένην έργασίαν.

10. Βιβλιογραφία

1. Πρότυποι Τεχνικαὶ Προδιαγραφαὶ Ὁδοποιίας Υ.Δ.Ε.
2. Γενικοὶ - Συμβατικοὶ καὶ Τεχνικοὶ Ὁροι τῆς Εἰδικῆς Συγγραφῆς Ὑποχρεώσεων δι' Έργα Ὁδοποιίας (Γ.Ο.Ε.Σ.Υ.).

3. Προσωρινὸν - Περιγραφικὸν Τιμολόγιον δι' Έργα Ὁδοποιίας Υ.Δ.Ε.

4. Έγκύκλιοι Υ.Δ.Ε.

Έν Ἀθῆναις τῇ 19.7.1967

Ο Συντάξας Προϊστάμενος Τμ. Γ3β
ΓΡ. ΚΟΤΤΕΑΚΟΣ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Έν Ἀθῆναις τῇ 28-7-1967

Ο Δ/ντῆς Γ3
ΧΡ. ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ

Έν Ἀθῆναις τῇ 28-7-1967

Ο Προϊστάμενος Υ.Σ.Ε.
Ι. ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ

Τὸ Γενικὸν Συμβούλιον Δ.Ε. γνωμοδοτεῖ ὑπὲρ τῆς έγκρίσεως συμφώνως τῇ ὑπ' ἀριθ. 20/11-12-67 πράξει του

Έν Ἀθῆναις τῇ 30 Δεκεμβρίου 1967

Ο Εἰσηγητῆς Ο Πρόεδρος Ο Γραμματεὺς
Ι. ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ Α. ΚΟΡΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ Δ. ΠΑΤΡΙΚΙΟΣ

Έν Ἀθῆναις τῇ 7 Φεβρουαρίου 1968

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΚΩΝΣΤ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

Ἀριθ. Γ.6226)οἰκ.)00-344

(2)

Περὶ έγκρίσεως Προτοτύπου Τεχνικῆς Προδιαγραφῆς 0 160 «Έρείσματα δι' ἄδρανῶν υλικῶν σταθεροποιουμένου τύπου».

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Έχοντες ὑπ' ὄψιν :

1) Τὴν συνταχθεῖσαν ὑπὸ τῆς Δ/σεως Ὁδοποιίας (Γ3) έν θέματι Πρότυπον Τεχνικὴν Προδιαγραφὴν (ΠΤΠ), ὡς αὕτη διεμορφώθη ὑπὸ τοῦ Γενικοῦ Συμβουλίου Δημοσίων Έργων, δι' ἧς καταργοῦνται ἅμα αἱ έγκεκριμένοι ὡς προσωριναὶ ὕφισταμενα Τεχνικαὶ Προδιαγραφαὶ 2Α «Έρείσματα», τὰ σχετικὰ μὲ τὰς έν θέματι έργασίας ἀναφερόμενα εἰς τὰ οικεία ἄρθρα τῶν Γενικῶν Συμβατικῶν καὶ Τεχνικῶν Ὁρων τῆς Εἰδικῆς Συγγραφῆς Ὑποχρεώσεων (ΓΟΕΣΥ) έκδόσεως 1964 καὶ τοῦ Προσωρινοῦ Τιμολογίου, ὡς καὶ συναφεῖς έγκύκλιοι.

2. Τὰς ὑπ' ἀριθ. Γ. 26/64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ. 15524/25-4-64), Γ. 29/64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ. 16198/2-5-64) καὶ Γ. 33/64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ. 19344/28-5-64) σχετικὰς ἀποφάσεις έγκρίσεως ἀντιστοίχως τῶν ὕφισταμένων ὡς προσωρινῶν Π.Τ.Π. Ὁδοποιίας, τῶν ΓΟΕΣΥ καὶ τοῦ Προσωρινοῦ Τιμολογίου.

3. Τὴν ὑπ' ἀριθ. 16/11-12-67 ὁμόφωνον πρᾶξιν τοῦ Γενικοῦ Συμβουλίου Δημ. Έργων.

4. Τὴν εἰσήγησιν τῆς Έπιηρεσίας.

5. Τὸ ὑπ' ἀριθ. Α. 27901/457/18-2-66 έγγραφον τοῦ Έπουργείου Δημοσίων Έργων.

Ἰδόντες (τὰς περὶ έκτελέσεως τῶν Δημ. Έργων κειμένας διατάξεις Ν.5367/32, κλπ.) καὶ τὸ ὑπ' ἀριθ. 863/1960 Β. Δ/γμα «περὶ διαρθρώσεως τοῦ Έπουργείου Συγκοινωνιῶν καὶ Δημοσίων Έργων», ὡς έτροποποιήθη μεταγενεστέρως, ἀποφασίζομεν :

1. Έγκρίνομεν τὴν Πρότυπον Τεχνικὴν Προδιαγραφὴν 0160 «Έρείσματα δι' ἄδρανῶν υλικῶν σταθεροποιουμένου τύπου» καταργουμένων τῶν ὕφισταμένων ὡς προσωρινῶν ὑπ' ἀριθ. 2Α καὶ λοιπῶν ἀναφερομένων έν παραγράφῳ 1 τῆς παρούσης.

2. Έγκρίνομεν τὴν εφαρμογὴν τῶν έν αὐτῇ προδιαγραφομένων εἰς τὴν σύνταξιν μελετῶν καὶ τὴν έκτέλεσιν ὁδοποιητικῶν έργασιῶν τῶν ἀνατεθησομένων ἀπὸ τῆς ισχύος τῆς παρούσης.

Ἡ παρούσα ἀπόφασις καὶ ἡ σχετικὴ Προδιαγραφὴ δημοσιευθῇσονται εἰς τὴν Έφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως.

Ἡ ισχύς τῆς παρούσης ἄρχεται έντὸς τριμήνου ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως.

Έν Ἀθῆναις τῇ 7 Φεβρουαρίου 1968

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΚΩΝΣΤ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Ο 160
ΕΡΕΙΣΜΑΤΑ ΔΙ' ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΟΥ-
ΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ

ΠΙΝΑΞ 1.

"Ορια κοκκομετρικῶν διαβαθμίσεων.

1. Γενικότητες

1.1 Περιγραφή

Ἡ προδιαγραφή αὕτη ἀφορᾷ τὴν κατασκευὴν ἐρεισμάτων μετὰ προηγουμένην προετοιμασίαν τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως αὐτῶν τῇ χρησιμοποίησιν ὑλικῶν σταθεροποιουμένου τύπου (ἀργι-λοαμμώδη ἐδάφη, ἀμμοχάλικα θραυστά ἢ μὴ ἐκ ποταμῶν, χειμάρρων, ρευμάτων, ὀρυχείων κλπ., θραυστά ἐκ λίθων λατομείων κλπ. ἢ μίγματα αὐτῶν — αὐτούσια ἢ σύνθετα — καὶ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ἐν αὐτῇ προδιαγραφομένων εἰς τὴν σύνταξιν μελετῶν τῶν ὁδῶν κλπ.

1.2 Περιοχὴ ἐφαρμογῆς

Ἡ ἐφαρμογὴ τῶν τοιοῦτου τύπου ὑλικῶν εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν ἐρεισμάτων προϋποθέτει καταλλήλους κλιματολογικὰς καὶ λοιπὰς συνθήκας τῆς περιοχῆς, δυνατότητα χρησιμοποίησεως διὰ ταύτας τῶν τοπικῶς (ἐγγὺς τοῦ ἔργου) προσφερομένων ὑλικῶν, πληρούντων, ὡς ἐκ τῶν φυσικῶν χαρακτηριστικῶν των, τὰς ἀπαιτήσεις τῆς παρούσης Π.Τ.Π. καὶ χαμηλὸν κόστος, προκύπτον ἐκ τῆς οἰκονομικοτεχνικῆς μελέτης συγκρίσεως τούτων πρὸς ἑτέρου εἶδους κατασκευὰς προστατευόμε-
νας δι' ἀσφαλικῶν ἐπιστρώσεων, κλπ., λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν πάντοτε εἰς τὴν σύγκρισιν καὶ τοῦ παράγοντος συντηρή-
σεως. Κατὰ συνέπειαν ἡ ἐξ οἰκονομικῶν λόγων ἐφαρμογὴ τῶν ἐν λόγῳ ἐρεισμάτων δέον νὰ ἐπιδιώκεται, πληρουμένων τῶν λοιπῶν ἐν τῇ παρούσῃ ἀπαιτήσεων, εἰς ἀς περιπτώσεις τὰ ὑλικά κατασκευῆς κατὰ κανὸνα εὐρίσκονται ἐν τῇ φύσει αὐ-
τούσια, κατ' ἐξαιρέσιν δὲ τῇ προσθήκῃ καταλλήλου ἑδαφοκο-
νιάματος καὶ δὴ εἰς πλησίον τῆς ὁδοῦ περιοχάς. Τοιαῦτα ὑλικά εἶναι τὰ ἀμμοχάλικα χειμάρρων ἢ ὀρυχείων, ἅτινα χρησιμο-
ποιῶνται, εἴτε αὐτούσια, εἴτε κατόπιν μικρᾶς διαλογῆς ἢ καὶ προσθήκης κατ' ἐξαιρέσιν, ἑδαφοκονιάματος τῆς δεούσης πλα-
στικότητος. Αἱ λοιπαὶ ἀναφερόμεναι ἐν τῇ παρούσῃ Προδια-
γραφῇ περιπτώσεις (χρήσις ὑλικῶν θραυστῶν-λατομείων κλπ., ἢ τεχνική, ἐν μονίμῳ ἐγκαταστάσει, ἀνάμειξις κλπ.) ἔχουν σκο-
πὸν κυρίως πληρότητος ταύτης καὶ τὴν ἐφαρμογὴν αὐτῶν εἰς ὀριακὰς περιπτώσεις, ἐφ' ὅσον πάντοτε ἐνδείκνυται κατὰ τ' ἀ-
νωτέρω οἰκονομικοτεχνικῶς.

2. Ὑλικά

2.1 Τὸ θραυστὸν ἢ φυσικὸν ὑλικόν, συνήθους εἰδικοῦ βάρους καὶ χαρακτηριστικῶν ἀπορροφήσεως ὕδατος, θ' ἀπο-
τελῇται ἀπὸ σκληρά, ὑγιῆ, ἀνθεκτικὰ τεμάχια, τῆς καθορι-
ζομένης ἐκάστοτε εἰς τοὺς "Ορους Δημοπρατήσεως τοῦ ἔργου, προελεύσεως κλπ. Τὸ συγκρατούμενον ἐπὶ κοσκίνου τε-
τραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 2 χλστ. (No 10) ὑλικὸν δέον νὰ εἶναι ὁμοιομόρφου ποιότητος, συμπαγές, ἀπηλλαγμένον φυ-
τικῶν ἢ ἄλλων πάσης φύσεως ξένων προσμίξεων, ὡς χωμά-
των ἐν γένει βῶλων ἀργίλου, πλακοειδῶν, ἐπιμήκων, ἀπο-
σασθρωμένων ἢ εὐθρύπτων καὶ σχιστολιθικῶν τεμαχίων ἢ καὶ ἑτέρων ἐπιβλαβῶν οὐσιῶν ἐπηρεαζουσῶν τὴν σύνθεσιν καὶ τὴν ἀνθεκτικότητά τοῦ ἐρείσματος. Οἱ κόκκοι τοῦ δέον νὰ εἶναι κατὰ τὸ δυνατόν κυβικῆς μορφῆς. Τὸ διερχόμενον διὰ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 2 χλστ. (No 10) ὑλι-
κὸν δέον νὰ συνίσταται ἐκ συνδετικοῦ ἐδάφους καὶ κοκκώδους ὑλικοῦ, πληροῦντος ἀπὸ ἀπόψεως ποιότητος τὰς διὰ τὸ συγ-
κρατούμενον εἰς τὸ κόσκινον No 10 ὑλικὸν ἀπαιτήσεις.

2.2 Ἡ κοκκομετρικὴ διαβάθμισις τοῦ ὑλικοῦ δέον ν' ἀνταποκρί-
νεται πρὸς τὰ εἰς τὸν πίνακα 1 ἀναγραφόμενα ὅρια διαβαθμί-
σεως. Ἡ διαβάθμισις τοῦ ὑλικοῦ δέον νὰ εἶναι ὁμαλή, οὕτως ὥστε τὸ σχετικὸν διάγραμμα νὰ μὴ παρουσιάζῃ ἀποτόμους διακυμάνσεις. Ὁ ἔλεγχος τῆς κοκκομετρικῆς διαβαθμίσεως θὰ γίνε-
ται συμφώνως πρὸς τὰς Προτύπους Μεθόδους Α.Α. S.H.O.: T-11 καὶ Α.Α. S.H.O.: T-27.

Ἀριθμὸς κοσκίνου
(Ἀμερ. Πρότυπα
τετραγωνικῆς ὀπῆς
Α.Α. S.H.O.: M-92)

Διερχόμενον % (κατὰ βάρος)

Ἀνοίγμα βροχίδος

εἰς ἴντσας	εἰς χιλιοστά	Διαβάθμισις A	Διαβάθμισις B	Διαβάθμισις Γ
1	25,4	100	100	—
3/4	19,1	—	85-100	100
3/8	9,52	—	65-100	—
4	4,76	—	(Διὰ τοῦ No 10)	55-85
10	2,00	65-100	100	40-70
20	0,84	—	55-90	—
40	0,42	—	35-70	25-50
200	0,074	—	8-25	10-25
				8-25

Ἡ ἐφαρμοστέα ἐν τῷ ἔργῳ διαβάθμισις θὰ καθορίζεται εἰς τοὺς "Ορους Δημοπρατήσεως, ἥτις εἶναι συνάρτησις τοῦ πά-
χους διαστρώσεως ἐκάστης στρώσεως τοῦ ἐρείσματος. Τὸ
πάχος πάντως ἐκάστης στρώσεως δέον νὰ εἶναι μεγαλύτερον
τοῦ 1,5 χ διαμέτρον μεγίστου κόκκου τοῦ ὑλικοῦ.

Ὁ Ἀνάδοχος ὀφείλου νὰ ἐκτελῇ καθημερινῶς ἀναλύσεις διὰ
νὰ ἐλέγχῃ τὴν ὁμοιομορφίαν καὶ λοιπὰς ἀπαιτήσεις τοῦ χρησι-
μοποιουμένου ὑλικοῦ.

2.3 Ἡ φθορὰ εἰς τριβὴν καὶ κροῦσιν προσδιοριζομένη κατὰ τὴν
Πρότυπον Μέθοδον Los Angeles Α.Α. S.H.O.: T-96 (δια-
βάθμισις Α. 500 στροφῶν), τοῦ χονδροκόκκου ὑλικοῦ δὲν
πρέπει νὰ ὑπερβαίνει τὸ 45 %.

Πρὸς ἐπίτευξιν σταθερᾶς ποιότητος ὑλικοῦ λατομείου, ὀρυ-
χείου, χειμάρρου κλπ., ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται ὅπως παράγῃ
τοῦτο ἐκ καταλλήλων περιοχῶν τῶν πετρωμάτων, ὀρυχείων
κλπ., τῶν ἐκμεταλλευομένων ὑπ' αὐτοῦ, οὕτως ὥστε ὁ συν-
τελεστής αὐτῶν εἰς τριβὴν καὶ κροῦσιν κατὰ τὴν δοκιμασίαν
Los Angeles νὰ εἶναι περίπου ὁ αὐτός.

2.4 Τὸ ποσὸν τοῦ κλάσματος τοῦ διερχομένου διὰ κοσκίνου τε-
τραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 0,074 χλστ. (No 200) δέον νὰ εἶναι
ὀλιγώτερον τῶν δύο τρίτων τοῦ διερχομένου διὰ κοσκίνου
τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 0,42 χλστ. (No 40).

2.5 Τὸ διερχόμενον διὰ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς
0,42 χλστ. (No 40) ὑλικὸν δέον νὰ ἔχῃ ὅριον ὑδαρότητος
(Liquid Limit) μικρότερον τοῦ τριάνκοντα πέντε (35), δει-
κτὴν δὲ πλαστικότητος (Plasticity Index) κυμαινόμενον
μεταξὺ 6-9.

Ὁ ἀκριβὴς καθορισμὸς τοῦ δείκτου πλαστικότητος ἐκάστης
στρώσεως καθορίζεται ἀναλόγως τῆς φύσεως καὶ θέσεως τοῦ
ἔργου, εἰς τοὺς "Ορους Δημοπρατήσεως ἐκάστου ἔργου.

2.6 Τὸ διερχόμενον διὰ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς
4,76 χλστ. (No 4) ὑλικὸν δέον νὰ ἔχῃ ἰσοδύναμον
ἄμμου (Sand Equivalent) μικρότερον τοῦ 35 καὶ δὴ ἀνα-
λόγως πρὸς τὸν αἰτούμενον δείκτην πλαστικότητος, προσδιο-
ριζόμενον κατὰ τὴν Πρότυπον Μέθοδον Α.Α. S.H.O.: T-176.

2.7 Εἰς περίπτωσιν χρησιμοποίησεως θραυστοῦ ἀμμοχαλικοῦ,
ποσοστὸν τοῦλάχιστον 50 % τῶν τεμαχίων τῶν συγκρατου-
μένων ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 4,76
χλστ. (No 4) πρέπει νὰ συνίσταται ἐκ κόκκων ἐχόντων τοῦ-
λάχιστον μίαν ἐπιφάνειαν προερχομένην ἐκ θραύσεως.

2.8 Ἡ ἀνθεκτικότης εἰς ἀποσάθρωσιν (δοκιμὴ ὑγείας) θὰ ἐκτε-
λῇται συμφώνως πρὸς τὴν Πρότυπον Μέθοδον Α.Α. S.H.O.:
T-104, διὰ θειικοῦ νατρίου, ἡ δὲ ἀπώλεια βάρους εἰς πέντε
κύκλους πρέπει νὰ μὴν ὑπερβαίῃ τὸ 12 ο/ο.

2.9 Εἰς περίπτωσιν καθ' ἣν αἱ πηγαὶ λήψεως ὑλικοῦ καθορισθῶσιν
ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας, ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται ὅπως ἀναφέρῃ
εἰς τὴν Ὑπηρεσίαν τὴν ἀκαταλλήλότητα ὑλικοῦ εὐθὺς ὡς ἀν-
τιληφθῇ ὅτι ὑφίστανται κατὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν ἐν λόγῳ

πηγῶν στρώματα ὑλικοῦ μὴ πληροῦντα τὰς ἀπαιτήσεις τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς καὶ δὲν καθίσταται ἄμα ἐφικτὴ ἡ διαλογή τοῦ κατάλληλου ἐξ αὐτῶν ὑλικοῦ τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς, τῆς δυνατότητος διαλογῆς ἢ μὴ κρινομένης ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας κατὰ τὴν ἀπόλυτον αὐτῆς κρίσιν. Ἐν πάσῃ ὁμῶς περιπτώσει ἐφ' ὅσον ἡ μέση ἀπορριπτομένη ποσότης ὑλικοῦ ἐκ τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν πηγῶν — πέραν τοῦ τοιούτου τῆς ἀποκαλύψεως τῶν πηγῶν — ὑπερβαίνει ἀνώτερόν τι ὄριον, καθοριζόμενον ρητῶς εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως τοῦ Ἔργου, ἢ ὡς ἄνω ὑποχρέωσις τοῦ Ἀναδόχου παύει ὑφισταμένη.

2.10 Τὸ χρησιμοποιούμενον, διὰ τὴν συμπίκνωσιν τοῦ ὑλικοῦ, ὕδωρ διαβροχῆς, συνιστᾶται, ὅπου τοῦτο εἶναι δυνατόν, νὰ εἶναι θαλάσσιον.

3. Μηχανικός ἐξοπλισμός

3.1 Ὁ Ἀνάδοχος, διὰ τὴν ἔντεχον ἐκτέλεσιν τῶν ἐργασιῶν τῆς παρούσης, δέον ὅπως χρησιμοποίῃ μερίμνη καὶ δαπάναις του τὰ κατάλληλα μηχανήματα καὶ ἐργαλεῖα. Ταῦτα δέον νὰ εἶναι ἐν ἀρίστῃ καταστάσει λειτουργίας καὶ νὰ συντηροῦνται δαπάναις του κανονικῶς διὰ τὴν ἀπρόσκοπτον ἐκτέλεσιν τοῦ Ἔργου. Μεταξὺ τῶν ἀπαραιτήτων μηχανημάτων περιλαμβάνονται Προωθητήρες, Ἐκσκαφεῖς, Ἀεροσυμπιεσταί, πολλαπλᾶ θραυστικά συγκροτήματα, Διαστρωτά, Μηχανικοὶ Διανομεῖς, Διαμορφωτήρες, μηχανήματα διαβροχῆς, μηχανήματα συμπτυνώσεως (π.χ. στατικοὶ Ὀδοστρωτήρες αὐτοκινούμενοι βάρους τοῦλάχιστον 12 τόνων, αὐτοκινούμενοι Ὀδοστρωτήρες μετ' ἐλαστικῶν ἐπισώτρων — διαξονικοί, τοῦλάχιστον 9 ἐλαστικῶν, μετ' ἀεροθαλάμου, τῶν τροχῶν τοποθετούμενων οὕτως ὥστε οἱ ἐμπρόσθιοι νὰ μὴ συμπίπτουν μετ' αὐτοῦς οπίσθιους, δυνάμενοι νὰ ἐπιτυγχάνουν τὸν αἰτούμενον βαθμὸν συμπτυνώσεως — αὐτοκινούμενοι δονητικοὶ Ὀδοστρωτήρες, δονηταὶ κλπ., ἀναλόγως τοῦ πλάτους τοῦ ἐρείσματος κλπ.).

3.2 Ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται ὅπως μετὰ τῆς προσφορᾶς αὐτοῦ ὑποβάλλῃ πῖνακα τῶν ἀπαιτούμενων κατ' εἶδος, ἀπόδοσιν καὶ ἀριθμὸν μηχανημάτων διὰ τὴν ἐμπρόθεσμον καὶ ἔντεχον ἐκτέλεσιν τῶν ἐργασιῶν τούτων.

3.3 Ὁ Ἀνάδοχος ἰδίαις αὐτοῦ δαπάναις δέον ὅπως διατηρῇ Ἐργοταξιακὸν Ἐργαστήριον διὰ τὴν συνεχῇ ἐξέτασιν τῶν ὑλικῶν καὶ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἐργασιῶν ὑπὸ ἐλεγχόμενης ἐργαστηριακῶς συνθήκας, συμφώνως πρὸς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς.

3.4 Ἐφ' ὅσον πρόκειται περὶ μικρᾶς ἐκτάσεως Ἔργων δύναται νὰ περιληφθῇ εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως ὅρος περὶ τῆς μὴ ὑποχρεωτικῆς ἐγκαταστάσεως ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου τοῦ ἐν λόγῳ Ἐργαστηρίου, τούτου ὁμῶς ὑποχρεουμένου μερίμνη καὶ δαπάναις του εἰς τὴν συνεχῇ καὶ ἀδιάλειπτον ἐξέτασιν τῶν ὑλικῶν κλπ., εἰς ἕτερα ἰδιωτικά Ἐργαστήρια ἢ καὶ εἰς τοιαῦτα τῆς Ὑπηρεσίας (ἐφ' ὅσον ἀναλαμβάνει αὕτη).

4. Παραγωγή τοῦ ὑλικοῦ.

4.1. Τὸ θραυστὸν ὑλικὸν θὰ παράγεται κατόπιν πολλαπλῆς θραύσεως. Πρὸς τοῦτο θὰ χρησιμοποιοῦνται δι' ἐκάστην τὰ κατάλληλα πολλαπλᾶ θραυστικά συγκροτήματα, ἀναλόγως τῆς προελεύσεως τοῦ ἀδρανοῦς ὑλικοῦ, τῆς ὀρυκτολογικῆς καὶ πετρογραφικῆς συστάσεως αὐτοῦ, τῆς σκληρότητος, τῆς ἀντοχῆς εἰς τριβὴν καὶ κρούσιν, τῆς ἀρχικῆς κοκκομετρικῆς διαβαθμίσεως αὐτοῦ, ὡς καὶ τῆς ἐπιδιωκομένης τοιαύτης.

4.2. Ἡ τροφοδότησις τοῦ θραυστικοῦ συγκροτήματος (δι' ἀργοῦ πρὸς θραῦσιν ὑλικοῦ) δέον ὅπως γίνεται δι' ὑλικοῦ, ἀπηλλαγμένου φυτικῶν, ἀποσεσθαρμένων κλπ., ὡς καὶ πάσης ξένης προσμίξεως, τοῦ ὁποῦ ποσοστὸν τοῦλάχιστον 90 % νὰ συγκρατῇται ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 6,35 χλστ. (No 3), ἡ δὲ μεγίστη διάστασις τῶν πρὸς θραῦσιν τεμαχίων νὰ μὴν ὑπερβαίνῃ τὰ 25 ἐκ. Ἡ διαλογή τοῦ ὑλικοῦ θὰ γίνεται ὑποχρεωτικῶς διὰ χειρῶν, ἐφ' ὅσον ἡ χρῆσις μηχανικῶν μέσων καθιστᾷ ἀβεβαίαν τὴν ἐκτέλεσιν ταύτης.

4.3. Εἰς τὴν περίπτωσιν καθ' ἣν τὸ παραγόμενον θραυστὸν ὑλικὸν ἢ τὸ φυσικὸν ὑλικόν, δὲν κέκτηται τὴν ἀπαιτούμενην κοκκομετρικὴν διαβάθμισιν, καίτοι διὰ τὴν περίπτωσιν τοῦ θραυστοῦ ὑλικοῦ ἐχρησιμοποιήθῃ τὸ κατάλληλον πολλαπλοῦν συγκρότημα θραύσεως, θὰ πρέπει τὸ ὑλικὸν νὰ διαχωρίζεται εἰς κλάσματα καὶ νὰ ἐπανασυντίθεται κατὰ τὴν ἀπαιτούμενην ἀναλογίαν τὴν καθοριζομένην ὑπὸ τῆς ἐπιδιωκομένης κοκκομετρικῆς δια-

βαθμίσεως, ἐμπλουτιζομένου τοῦ ὑλικοῦ — ἐὰν ἀπαιτεῖται — διὰ παιπάλης ἢ καὶ συνδετικοῦ. Ἡ ἀνωτέρω ἐργασία θὰ ἐκτελῇται ἐν μονίμῳ ἐγκαταστάσει, ὥστε νὰ ἐπιτυγχάνεται καλὴ ἀνάμιξις τοῦ ὑλικοῦ καὶ ὁμοιόμορφος κοκκομετρικὴ διαβάθμισις.

4.4. Ὁ καθορισμὸς — εἰς περιπτώσεις μὴ αὐτοσύλων ὑλικῶν — τῆς ἀναλογίας ποσοτήτων ὑλικῶν λατομείων ἢ χειμάρρων, ὀρυχείων κλπ., πληροῦντων τὰς ἀπαιτήσεις τῆς παρούσης (παρ. 2.1. κλπ.) καὶ τοιούτου παρέχοντος πλαστικότητος, ἀμφοτέρων συγχρόνως τροφοδοτούμενων, τὸ θραυστικὸν συγκρότημα πολλαπλῆς θραύσεως, εἴτε ἕτερον τοιοῦτον — προκειμένου περὶ μὴ θραυστικοῦ ὑλικοῦ — διὰ τὴν παραγωγὴν ὑλικοῦ ὁμοιομόρφου μίγματος τοῦ αἰτουμένου εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως δείκτου πλαστικότητος, κυμαινόμενου ὁμῶς μεταξὺ 4 καὶ 9 καὶ λοιπῶν ἀπαιτήσεων τῆς παρούσης (κοκκομετρικὴ διαβάθμισις, ὑλικὸν διερχόμενον διὰ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 2 χλστ. (No 10) κλπ. κλπ.) δέον νὰ γίνεται βάσει ἐργαστηριακοῦ ἐλέγχου.

4.5. Τὸ παραγόμενον ὑλικὸν φυσικὸν ἢ θραυστὸν θὰ ἐλέγχεται ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου συνεχῶς εἰς πάντα τὰ στάδια τῆς παραγωγῆς ὥστε τοῦτο νὰ πληροῖ ἅπαντας τοὺς ὄρους τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς. Οὐδεμία ποσότης ὑλικοῦ ἐπιτρέπεται ὅπως μεταφερθῇ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ, ἐφ' ὅσον δὲν πληροῖ ἅπαντας τοὺς ὄρους τῆς παρούσης. Τυχὸν δὲ παραχθὲν ὑλικὸν μὴ πληροῦν ἅπαντας τοὺς ὄρους τῆς παρούσης, θὰ ἀπορρίπτεται, συντασσομένου τοῦ σχετικοῦ πρωτοκόλλου κακοτεχνίας.

5. Πραπαρτημένη τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως.

5.1. Πρὸ τῆς τοποθετήσεως ὑλικοῦ ἐρείσμάτων ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως δέον νὰ ἐκτελεσθῇ μερίμνη καὶ δαπάναις τοῦ Ἀναδόχου, ἐλεγχος ταύτης πρὸς διαπίστωσιν τοῦ προγραμματισθέντος γεωμετρικοῦ σχήματος αὐτῆς κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἀναλόγως εἰς τὴν παράγρ. 5 τῆς 0 150 Π.Τ.Π. Ἐὰν ἡ ἐπιφάνεια ἐδράσεως δὲν ἀνταποκρίνεται πρὸς τὸ προγραμματισθὲν γεωμετρικὸν σχῆμα, τότε θὰ ἐκτελεσθῶν αἱ ἀπαιτηθῶμεναι συμπληρωματικαὶ ἐργασίαι διαμορφώσεως ταύτης, ὡς περιγράφονται εἰς τὴν οἰκίαν Προδιαγραφὴν Ὑποβάσεως 0 150 (παρ. 5 κλπ.) δι' ὑλικοῦ ὁμῶς ἐξ οὗ ἔχει κατασκευασθῇ ἡ ἐν λόγῳ ἐπιφάνεια, ὥστε νὰ παρουσιάζῃ πλήρη ὁμαλότητα καὶ γεωμετρικὸν σχῆμα ἀνταποκρινόμενον πρὸς τὴν συμβατικὴν διατομὴν καὶ τὴν κατὰ μήκος τομὴν τῆς ὁδοῦ.

Ἡ στρώσις ἐδράσεως ἐπέχουσα θέσιν βάσεως κλπ. δέον νὰ ἔχῃ τὸν προβλεπόμενον ὑπὸ τῆς οἰκίας Προδιαγραφῆς βαθμὸν συμπτυνώσεως καὶ δέον νὰ μὴ παραμορφοῦται ὑπὸ τῶν χρησιμοποιουμένων μέσων διαστρώσεως καὶ μεταφορᾶς.

Ἐὰν τὰ ἐρείσματα ἐδρασθῶν ἐπὶ ὑφισταμένων τοιούτων, ἐχόντων τὸ καθοριζόμενον γεωμετρικὸν σχῆμα ἐν διατομῇ κλπ., ἡ ἐπιφάνεια ἐδράσεως αὐτῶν ἀναμοχλεύεται ἐλαφρῶς, πρὸς ἐπίτευξιν συνεργασίας τοῦ προστιθεμένου (νέου) ὑλικοῦ μετὰ τοῦ ὑφισταμένου τοιούτου. Ἡ αὕτη ἐργασία θὰ ἐφαρμοσθῇ, ὅπου ἀπαιτεῖται, καὶ εἰς τὰς λοιπὰς τῆς παρούσης Π.Τ.Π. περιπτώσεις.

6. Κατασκευή.

6.1. Ἐπὶ τῆς προπαρασκευασθείσης, κατὰ τὴν προηγουμένην παράγραφον, 5 ἐπιφανείας ἐδράσεως ἐρείσμάτων, τοποθετῇται τὸ ὑλικὸν κατασκευῆς ἢ συμπληρώσεως ἐρείσμάτων εἰς στρώσεις πάχους καθοριζομένου ὑπὸ τῆς μελέτης. Τὸ συμπεπυκνωμένον πάχος ἐκάστης στρώσεως δὲν δύναται νὰ ὑπερβῇ τὰ 12 ἐκατοστά. Εἰς εἰδικὰς περιπτώσεις εἰς τὰς ὁποίας τὸ ὅλικὸν πάχος τῶν ἐρείσμάτων δὲν ὑπερβαίνει τὰ 15 ἐκατοστά, εἶναι δυνατόν, ἐφ' ὅσον τοῦτο ἀναγράφεται εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως, νὰ κατασκευασθῶν τὰ ἐρείσματα εἰς μίαν στρώσιν ἔχουσαν τὸν ἀπαιτούμενον βαθμὸν συμπτυνώσεως.

Ἐπὶ ὑφισταμένων ὁδοστρωμάτων ὧν ἡ ἐπιφάνεια διατηρεῖται εἰς τὴν ἀρχικὴν τῶν στάθμην, τὸ προστεθῆσόμενον ὑλικὸν ἐρείσμάτων ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς μεταξὺ τῶν διαφορᾶς στάθμης. Ἐὰν καὶ ἡ ἐπιφάνεια τῶν ἐρείσμάτων ἔχῃ παραμείνει σχεδὸν εἰς τὴν ἀρχικὴν στάθμην, τότε διὰ τὴν μόρφωσιν αὐτῶν τὸ πάχος τοῦ τυχὸν ἀπαιτούμενου νέου ὑλικοῦ δέον νὰ μὴ ὑπερβαίνῃ τὰ 2 ἐκ. Ἐπὶ ἀνακατασκευαζομένου ὁδοστρώματος, τὸ πάχος τοῦ προσθέτου (νέου) ὑλικοῦ θὰ ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς μεταξὺ τοῦ ἐρείσματος καὶ τῆς νέας ἐπιφανείας τοῦ ὁδοστρώματος διαφορᾶς στάθμης.

- 6.2. "Όταν απαιτούνται περισσότερες της μιάς στρώσεις, εκάστη στρώσις θά διαστρωθῇ, θά μορφωθῇ, θά συμπυκνωθῇ πρὸς τῆς διαστρώσεως τοῦ ὑλικοῦ τῆς ἐπομένης στρώσεως. Ἡ ἐλαφρὰ ἀναμύξευσις τῆς προηγούμενης στρώσεως θά ἐκτελῇται ὅταν μεσολαβῇ ἀρκετόν, μεταξύ τῶν στρώσεων, χρονικὸν διάστημα ἢ ἐν πάσῃ περιπτώσει, ἐφ' ὅσον ταύτην ἐπιβάλλει ἡ κατασκευή, κατὰ τὴν ἀπόλυτον τῆς Ὑπηρεσίας κρίσιν.
- 6.3. Ἡ τοποθέτησις τοῦ ὑλικοῦ ἄρχεται ἐκ σημείου καθορισθέντος ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως, κατὰ τὸ δυνατόν δὲ τοῦ πλέον ἀπομεμακρυσμένου ἐκ τῆς θέσεως λήψεως ὑλικοῦ. Ἡ τοποθέτησις τοῦ ὑλικοῦ θά ἐκτελεσθῇ δι' ἐιδικῶν Διαστρωτήρων ἢ ὀχημάτων μετὰ κατάλληλον διάταξιν διὰ τὴν διανομὴν τοῦ ὑλικοῦ κατ' ὁμοιόμορφον στρώσιν ἢ σειράδιον. Ἡ στρώσις ἢ τὸ σειράδιον θά εἶναι καταλλήλου μεγέθους ὥστε, ὅταν τὸ ὑλικὸν διαστρωθῇ καὶ συμπυκνωθῇ, ἡ συμπυκνωμένη στρώσις νὰ ἔχη τὸ ἀπαιτούμενον πάχος.
- 6.4. Εἰς δευτερευούσης σημασίας ὁδοὺς καὶ κατὰ τὴν κρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας — τοῦτο περιλαμβάνομενον εἰς τὰ Συμβατικὰ Τεύχη — δύναται νὰ ἐπιτραπῇ ἡ ἀπόθεσις τοῦ ὑλικοῦ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ διὰ συνήθων ὀχημάτων, ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι ὁ Ἀνάδοχος θά ἀναλάβῃ ἰδίᾳ αὐτοῦ εὐθύνη τὴν ὁμοιόμορφον ἀνάμιξιν τοῦ ὑλικοῦ, δεδομένου ὅτι τοῦτο κατὰ τὴν ἐκφόρτωσιν ὑφίσταται μερικὸν διαχωρισμόν.
- 6.5. Μετὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ ὑλικοῦ ἐρεισμάτων ἐκάστης στρώσεως, τοῦτο ἀναμειγνύεται καλῶς εἰς ὁλόκληρον τὸ πάχος αὐτοῦ διὰ Διαμορφωτήρος (Grader) ἢ ἐτέρου καταλλήλου μηχανήματος ἀναμίξεως. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἀναμίξεως, θά προστίθεται ἡ ἀναγκαίουσα ποσότης ὕδατος μέχρις ὅτου τὸ ὑλικὸν ἀποκτήσῃ ὑγρασίαν ἴσην πρὸς τὴν βελτίστην τοιαύτην. Μετὰ τὴν τελείαν ἀνάμιξιν, τὸ μίγμα θά διαστρώνεται εἰς προγραμματισμένου πάχους στρώσιν.
- Ἐὰν κατὰ τὴν ἀνάμιξιν τοῦ φυσικοῦ ἰδίου ὑλικοῦ, διαπιστωθῇ ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας ὅτι λίαν μικρὸν μέρος ἐξ αὐτοῦ, παρὰ τοὺς διεξαχθέντας ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου συνεχεῖς ἐλέγχους πρὸς παραγωγὴν ὁμοιομόρφου μίγματος, τῆς δεύσεως πλαστικότητος, κοκκομετρικῆς διαβαθμίσεως κλπ. στερῇται τῆς ἀπαιτουμένης συνδετικῆς ὕλης ἢ ἐν γένει τοῦ λεπτοκοκκοῦ ὑλικοῦ καὶ κριθῇ ὑπὸ ταύτης, κατὰ τὴν ἀπόλυτον κρίσιν τῆς, ὅτι δὲν ἀπαιτεῖται ἡ ἀπόρριψις, δυναμένης τῆς ἐργασίας τῆς τεχνικῆς ἀναμίξεως νὰ ἐκτελεσθῇ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ, τότε θά προσκομισθῇ ἐπὶ τούτου συνδετικὴ ὕλη, κλπ., μερίμνη καὶ δαπάναις τοῦ Ἀναδόχου ἐξ οἰωνδήποτε πηγῶν λήψεως, τῆς ἀπολύτου ἐγκρίσεως τῆς Ὑπηρεσίας, ἥτις θά προστεθῇ ἐπὶ τοῦ μὴ συμπυκνωθέντος χαλαροῦ ὑλικοῦ, εἰς διαδοχικάς, ὁμοιομόρφους καὶ λεπτάς στρώσεις καὶ θά ἀναμιχθῇ μετ' αὐτοῦ τελείως, ὥστε νὰ παραχθῇ μίγμα πληροῦν τελείως τὴν προδιαγραφομένην κοκκομετρικὴν διαβάθμισιν καὶ δείκτην πλαστικότητος. Ἡ ἐπίτευξις τούτου ἐπιβάλλει ὅπως ἡ προσθήκη τῆς συνδετικῆς ὕλης κλπ. γίνῃ εἰς τὴν ἀπαιτουμένην πρὸς τοῦτο ἀναλογίαν.
- 6.6. Ὁ Ἀνάδοχος θά πρέπει νὰ προγραμματίσῃ τὰς ἐργασίας αὐτοῦ ὥστε νὰ ἐξασφαλίζεται ἡ συμπλήρωσις τῆς διαστρώσεως τοῦ ὑλικοῦ ἐντὸς 48 ὥρων ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς ἀναμίξεως.
- 6.7. Ἀμέσως μετὰ τὴν τελικὴν διάστρωσιν καὶ μόρφωσιν, ἐκάστη στρώσις θά συμπυκνωθῇ εἰς ὁλόκληρον τὸ πλάτος αὐτῆς δι' ὁδοστρωτήρων μετὰ λείων κυλίνδρων, βάρους τοῦλάχιστον 12 τόνων ἢ μετ' ἐλαστικῶν ἐπισώτρων ἢ δονητικῶν τοιούτων ἢ δονητῶν κλπ., ἀναλόγως τοῦ πλάτους τοῦ ἐρείσματος κλπ.
- Ἡ κυλίνδρωσις ἄρχεται παραλλήλως πρὸς τὸν ἄξονα τῆς ὁδοῦ, εἰς μὲν τὰς εὐθυγραμμίας ἀπὸ τῶν ἄκρων πρὸς τὸ κέντρον αὐτῆς, εἰς δὲ τὰς καμπύλας (ἐν ἐπικλίσει) ἀπὸ τοῦ χαμηλοτέρου πρὸς τὸ ὑψηλότερον ἄκρον. Εἰς ἐκάστην διαδρομὴν τοῦ ὁδοστρωτήρος οἱ ὀπίσθιοι τροχοὶ δέον νὰ ἐπικαλύπτουν ἐπιμελῶς πᾶν ἔχνος προηγούμενης διελεύσεώς των. Οἰκιδήποτε ἀνωμαλίας ἢ μετατοπίσεις δέον νὰ διορθοῦνται διὰ χαλαρώσεως τοῦ ὑλικοῦ (ἀναμύξευσις κλπ.) εἰς τὰς θέσεις αὐτὰς διὰ προσθήκης ἢ ἀφαίρεσεως, ὅπου ἀπαιτεῖται, νέου ὑλικοῦ καὶ ἐπανασυμπυκνώσεως μέχρις ὅτου ἡ ἐπιφάνεια καταστῇ λεία καὶ ὁμοιομόρφου ὕψους, ἡ δὲ μᾶζα ὁμοιογενής. Ὅπου δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ χρῆσις τοῦ ὁδοστρωτήρος, τὸ ὑλικὸν τῶν ἐρεισμάτων θά συμπυκνωθῇ δι' ἐτέρων μηχανικῶν μέσων (βατράχων κλπ.) μετ' ἰσοδύναμον ἀπόδοσιν συμπυκνώσεως πρὸς τὴν τῶν ὁδοστρωτήρων, ἐφαρμοζομένων ἀναλογικῶς κατὰ τὴν συμπύκνωσιν διὰ τῶν ἐν λόγῳ μηχανημάτων τῶν ἀναφερομένων προηγούμενως διὰ τοὺς ὁδοστρωτήρας.
- Δέον νὰ καταβάλλεται ἰδιαίτερα προσοχή, πρὸς ἀποφυγὴν ἀνωμαλιῶν, εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ ἄκρου (πέρατος) τοῦ ἀσφαλτικοῦ ὁδοστρώματος ἢ τῶν στερεῶν ἐγκιβωτισμοῦ καὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ ἐρείσματος.
- 6.8. Ἡ κυλίνδρωσις θά συνεχίζεται κατὰ τὸν ἀνωτέρω ἐκτεθέντα τρόπον μέχρις ἐπιτεύξεως πυκνότητος τοῦλάχιστον ἴσης πρὸς τὸ 90 % τῆς μεγίστης ἐργαστηριακῶς λαμβανομένης κατὰ τὴν Μέθοδον Α.Α.Σ.Η.Ο. : T-180, Μέθοδος D (Τροποποιημένη Μέθοδος Α.Α.Σ.Η.Ο.). Πρὸς τοῦτο, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐργασίας δέον νὰ ἐκτελοῦνται ἐλεγχοὶ συμπυκνώσεως συμφώνως πρὸς τὴν Πρότυπον Μέθοδον Α.Α.Σ.Η.Ο. : T-147 καὶ ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων νὰ ὁρίζεται ἡ διάρκεια κυλινδρώσεως.
- 6.9. Ἡ εὕρισκομένη κατὰ τὴν ἀνωτέρω Μέθοδον D ἐργαστηριακὴ πυκνότης θά διορθωνεῖται διὰ τὸ % ποσοστὸν τοῦ χονδροκόκου ὑλικοῦ P (συγκρατούμενου ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 19,1 χλστ. (3/4")), βάσει τοῦ τύπου
- $$\gamma = \frac{100}{\frac{P}{\epsilon} + \frac{100-P}{\gamma_s}}$$
- ἐνθα γ = ἡ διορθωμένη ξηρὰ πυκνότης τοῦ μίγματος, (λεπτοκόκου καὶ χονδροκόκου ὑλικοῦ).
 γ_s = ἡ μεγίστη ξηρὰ ἐργαστηριακὴ πυκνότης τοῦ ὑλικοῦ τοῦ διερχομένου διὰ τοῦ κοσκίνου 3/4".
 P = % ποσοστὸν χονδροκόκου ὑλικοῦ συγκρατούμενου ἐπὶ τοῦ κοσκίνου 3/4"
καὶ ϵ = τὸ εἰδικὸν βάρος τοῦ χονδροκόκου ὑλικοῦ (τοῦ συγκρατούμενου ἐπὶ τοῦ κοσκίνου 3/4").
- 6.10. Ὅταν τὸ συγκρατούμενον ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 4,76 χλστ. (No 4) ὑλικὸν εἶναι περισσότερον τοῦ 60 % δὲν δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ ἡ Μέθοδος Α.Α.Σ.Η.Ο. : T-180, Μέθοδος D, τότε θά ἐκτελεσθῇ πρότυπος κυλινδρώσις τοῦ ὑπ' ὅψιν ὑλικοῦ μέχρις ἀρνήσεως, ὡς καὶ δοκιμαστικὴ φόρτισις, κατὰ τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν Π.Τ.Π.Χ1 α' Ἐκτέλεσις Χωματοურγικῶν Ἔργων Ὀδοποιίας (μεθ' ὁδηγίων) καὶ Ἐπενδύσεων — Φυτεύσεων αὐτῶν).
- 6.11. Ἡ συμπύκνωσις δύναται νὰ ἐκτελεσθῇ καὶ δι' ἐτέρων τύπων μηχανημάτων πλὴν τῶν προαναφερθέντων, κατόπιν ἐγγράφου ἀδείας τῆς Ὑπηρεσίας καὶ ἐφ' ὅσον διὰ τῶν μηχανημάτων τούτων ἐπιτυγχάνεται ὁ προδιαγραφόμενος βαθμὸς συμπυκνώσεως.
7. Τελικὸς ἐλεγχος στρώσεως ἐρεισμάτων
Μετὰ τὴν συμπύκνωσιν ἡ στρώσις ἐρεισμάτων δέον νὰ πληροῖ τὰς ἀκολουθοῦσας ἀπαιτήσεις.
- 7.1. Ἀπαιτήσεις πάχους στρώσεως
- 7.1.1. Τὸ πάχος τῆς περαιωθείσης στρώσεως ἐρεισμάτων, ὡς καὶ τὸ ὀλικὸν πάχος τῶν ἐρεισμάτων, δὲν θά ποικίλλῃ πλέον τῶν 10 χιλιοστῶν τοῦ συμβατικοῦ πάχους.
- 7.1.2. Ἀμέσως μετὰ τὴν τελικὴν συμπύκνωσιν τῶν ἐρεισμάτων, τὸ πάχος θά μετρηθῇ εἰς ἓν ἢ περισσότερα σημεῖα ἀνὰ 100 μέτρα μήκους ἐρεισμάτων. Αἱ μετρήσεις θά γίνωνται διὰ διανοίξεως δοκιμαστικῶν ὀπῶν ἢ ἄλλων καταλλήλων μεθόδων. Τὰ σημεῖα διὰ τὰς μετρήσεις θά ἐκλέγωνται ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας εἰς τυχαίας θέσεις ἐντὸς ἐκάστου τμήματος μήκους περίπου 100 μέτρων, κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε νὰ ἀποφεύγεται οἰονδήποτε κανονικὸν ὑπόδειγμα καὶ νὰ περιλαμβάνονται διάφορα σημεῖα τῆς διατομῆς τοῦ ἐρείσματος. Ἐφ' ὅσον ὁ γονόμενος ἐλεγχος δὲν δεικνύει ἀποκλίσεις εἰς τὸ πάχος ἐκ τῶν ἐπιτρεπομένων ἀνοχῶν, τὸ μεταξύ τῶν δοκιμῶν

(μετρήσεων) τμήμα δύναται να αύξηθῃ κατὰ τὴν κρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας μέχρι 300 μέτρων με τυχὸν ἐνδιάμεσους μετρήσεις εἰς μικρότερα τμήματα.

- 7.1.3 Ὅπου μία μέτρησης δεικνύει ἀπόκλισιν ἀπὸ τὸ ὑπὸ τῆς μελέτης ἀπαιτούμενον πάχος μεγαλύτεραν ἀπὸ τὴν ἐπιτρεπομένην ἀνοχήν, θὰ ἐκτελοῦνται ἐπιπρόσθετοι μετρήσεις εἰς διαστήματα κατὰ προσέγγισιν 7,5 μέτρων μέχρις ὅτου αἱ μετρήσεις δεικνύουν ὅτι τὸ πάχος εἶναι τὸ ἀπαιτούμενον, λαμβανομένης ὑπ' ὅψιν τῆς ἐπιτρεπομένης ἀνοχῆς.
- 7.1.4 Οἰαδήποτε περιοχὴ (τμήμα) δεικνύουσα ἀπόκλισιν ἀπὸ τὸ συμβατικὸν πάχος μεγαλύτεραν τῆς ἐπιτρεπομένης ἀνοχῆς, θὰ διορθώνεται δι' ἀφαιρέσεως ἢ διὰ προσθήκης ὑλικοῦ, μορφώσεως καὶ συμπυκνώσεως συμφώνως πρὸς τὰ ἀναγραφέντα εἰς τὴν παράγραφον 6.
- 7.1.5 Ἡ διάνοιξις τῶν ὁπῶν καὶ ἡ ἐπαναπλήρωσις αὐτῶν δι' ὑλικῶν καταλλήλως συμπυκνωθέντων, θὰ ἐκτελεῖται μερίμνη καὶ δαπάναις τοῦ Ἀναδόχου καὶ ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν τῆς Ὑπηρεσίας.
- 7.1.6 Ὁ ἀνωτέρω ἔλεγχος θὰ ἐκτελεῖται καθ' ἐκάστην ἡμέραν μετὰ τὴν ἀποπεράτωσιν οἰουδήποτε τμήματος καὶ ἔχει σκοπὸν τὴν κατασκευὴν ἐκάστης στρώσεως, οὕτως ὥστε νὰ πληροῖ τὰς ἀπαιτήσεις πάχους αὐτῆς καὶ νὰ διορθώνεται ἀμέσως ἐφ' ὅσον δὲν πληροῖ ταύτας ὥστε νὰ ἀποφευχθῇ, κατὰ τὴν διὰ γεωμετρικῆς χωροσταθμήσεως τελικὴν ἐπιμέτρησιν, αἱ ἀποκλίσεις πάχους.
- 7.2 Ἀπαιτήσεις ἐπιφανείας
- 7.2.1 Αἱ προκύπτουσαι μετὰ τὴν κατασκευὴν ὀλοκλήρου τοῦ ἐρείσματος ἐπιφάνειαι δέον νὰ εἶναι τοιαῦται, ὥστε νὰ μὴ διαφέρουν περισσότερο τοῦ ± 1 ο/ο τῶν ἀντιστοιχῶν ὑψομέτρων τῶν ἐκ τῆς μελέτης ἐξαγομένων.
- 7.2.2 Ἡ ὁμαλότης ἐπιφανείας τῶν ἐρείσμάτων δέον νὰ εἶναι τοιαύτη, ὥστε εἰς ἐκάστην ἐπαφὴν τοῦ κανόνος ἐπὶ τῆς πρὸς ἔλεγχον ἐπιφανείας καθ' οἷανδήποτε κατεύθυνσιν δέον νὰ μὴ σχηματίζονται μεταξὺ τῆς ἐπικαθημένης ἐπιφανείας αὐτοῦ καὶ τῆς τοιαύτης τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως κυματισμοὶ (κοιλότητες) εὗρους μεγαλύτερου τῶν 12 χιλιοστών.
- 7.2.3 Ἡ μὴ τήρησις τοῦ ὅρου τούτου συνιστᾷ κακοτεχνίαν διὰ τὴν ἄρσιν τῆς ὁποίας εὐθύνεται ὁ Ἀνάδοχος τοῦ ἔργου.
- 7.3 Ἐλεγχος συμπυκνώσεως
- 7.3.1 Μετὰ τὴν περαιώσιν ἐκάστης στρώσεως ἢ τμήματος ταύτης θὰ ἐκτελεῖται ἔλεγχος συμπυκνώσεως διὰ τὴν ἐξακρίβωσιν τοῦ βαθμοῦ τῆς ἐπιτευχθείσης συμπυκνώσεως. Ὁ ἔλεγχος θὰ ἐκτελεῖται συμφώνως πρὸς τὴν Πρότυπον Μέθοδον Α.Α.Σ.Η.Ο. : T-147.
- 7.3.2 Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ περιεκτικότης χονδροκόκκου ὑλικοῦ (συγκρατουμένου ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 4,76 χλστ. (No 4) εἶναι μεγαλύτερα τοῦ 60 %, ὁ ἔλεγχος τῆς συμπυκνώσεως θὰ ἐκτελεῖται διὰ προτύπου κυλινδρώσεως τοῦ ὑλικοῦ μέχρις ἀρνήσεως ὡς καὶ διὰ δοκιμαστικῶν φορτίσεων κατὰ τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν Π.Τ.Π. «Ἐκτελέσεις Χωματοποιῶν ἔργων Ὀδοποιίας κ.λ.π.».
- 7.3.3 Ὁ ἔλεγχος μετὰ τὴν πρότυπον κυλινδρώσιν συνίσταται εἰς τὴν παρακολούθησιν τῆς τήρησεως τοῦ καθορισθέντος συστήματος ἐργασίας, χωρὶς οὗτος νὰ ἀπαλλάσῃ τὸν Ἀνάδοχον πάσης εὐθύνῃς διὰ τὴν ἐπίτευξιν τῆς αἰτουμένης συμπυκνώσεως.
- 7.3.4 Ὁ Ἀνάδοχος τοῦ ἔργου ὑποχρεοῦται ν' ἀποδεχθῇ ἀναντιρρήτως τὴν ὀρισθησομένην ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας πειραματικῶς συμπίκνωσιν, ἄνευ ἀξιώσεως μεταβολῆς τῆς συμβατικῆς τιμῆς κατασκευῆς ἐρείσμάτων, ἔστω καὶ ἐὰν ἀπαιτηθῇ κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ ἔργου πλείονες τῶν ὀρισθεισῶν διελεύσεων τῶν μηχανημάτων, ὡς καὶ μικρότερον πάχος στρώσεως κλπ., δοθέντος ὅτι οὗτος τυγχάνει ἀποκλειστικῶς ὑπεύθυνος διὰ τὴν ποιότητα καὶ ἀντοχὴν τῶν ἔργων.

Παρατήρησις

Διευκρινίζεται ὅτι αἱ ἀνοχαὶ δὲν δίδουν τὸ δικαίωμα εἰς τὸν Ἀνάδοχον πληρωμῆς τῶν τυχόν ἐπὶ πλέον γενομένων ἐργασιῶν.

8. Ποιότης ὑλικῶν

8.1. Ἐγκρίσεις ὑλικῶν

- 8.1.1. Κατ' ἀρχὴν ἅπαντα τὰ εἰς τὸ ἔργον χρησιμοποιούμενα ὑλικά ὑπόκεινται πρὸ τῆς χρησιμοποίησός των εἰς τὸν ἔλεγχον τῆς ποιότητος αὐτῶν, ἵνα πιστοποιηθῇ ὅτι ταῦτα πληροῦν τὰς προδιαγραφόμενας ἀπαιτήσεις.
- 8.1.2. Πρὸς τοῦτο δέον ὅπως ληφθῇ ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας παρουσία τοῦ Ἀναδόχου, ἀντιπροσωπευτικὰ δείγματα ἐκ τῶν ἐν λόγῳ ὑλικῶν. Τὰ ὑλικά θὰ χρησιμοποιοῦνται εἰς τὸ ἔργον μόνον μετὰ τὴν ἐξέτασιν των ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας καὶ κατόπιν ἐγγράφου ἐγκρίσεως αὐτῶν. Ὁ ἀσκηθισόμενος ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας ἔλεγχος καὶ ἡ προσωρινὴ διὰ τῆς ἀνωτέρω ἐγκρίσεως ἀποδοχὴ χρησιμοποίησός των ὑλικῶν τούτων (εἴτε ταῦτα προέρχονται ἐκ τῶν θέσεων ἐλευθέρως ἐκλογῆς του, εἴτε ἐκ καθορισθεῖσων ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας θέσεων), οὐδόλως ἀπαλλάσσει τὸν Ἀνάδοχον τῆς εὐθύνῃς ποιότητος αὐτῶν, δοθέντος ὅτι οὗτος τυγχάνει ἀποκλειστικῶς ὑπεύθυνος διὰ τὴν ἐκλογὴν τῶν χρησιμοποιοιθησομένων ἐν γένει ὑλικῶν, τὴν χρησιμοποίησιν αὐτῶν καὶ τὴν ἐν γένει ἐκτέλεσιν τῆς ἐργασίας συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς παρούσης Προτύπου Τεχνικῆς Προδιαγραφῆς.
- 8.1.3. Ὁ ἀριθμὸς τῶν ληπτέων δειγμάτων καὶ ἡ συχνότης δειγματοληψιῶν, πέραν τῶν προδιαγραφόμενων ἐναπόκεινται εἰς τὴν κρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως.

8.2 Δοκιμαί

Αἱ δοκιμαί ἐπὶ τῶν ὑλικῶν θὰ ἐκτελοῦνται συμφώνως πρὸς τὰς κατωτέρω μεθόδους :

- 8.2.1 Δοκιμαί ἐπὶ τῶν ἀδρανῶν ὑλικῶν
- | | |
|--|--------------------|
| Δειγματοληψία | A.A.S.H.O. : T- 2 |
| Κοκκομετρικὴ ἀνάλυσις ἀδρανῶν ὑλικῶν | A.A.S.H.O. : T- 27 |
| Ἰσοδύναμον ἄμμου | A.A.S.H.O. : T-176 |
| Φθορὰ κατὰ Los Angeles | A.A.S.H.O. : T- 96 |
| Ἀνθεκτικότης εἰς ἀποσάθρωσιν ἀδρανῶν ὑλικῶν (ὕγεια) | A.A.S.H.O. : T-104 |
| Ὑλικὸν διερχόμενον διὰ τοῦ κοσκίνου No 200 (παιπάλῃ) | A.A.S.H.O. : T- 11 |
| Ὅριον ὑδαρότητος | A.A.S.H.O. : T- 89 |
| Ὅριον πλαστικότητος | A.A.S.H.O. : T- 90 |
| Δείκτης πλαστικότητος | A.A.S.H.O. : T- 91 |
| Σχέσις ὑγρασίας-πυκνότητος (Μέθοδος D) | A.A.S.H.O. : T-180 |
- 8.2.2 Δοκιμαί ἐπὶ τοῦ ὁδοστρώματος
- | | |
|--|---------------------|
| Ἐλεγχος συμπυκνώσεως | A.A.S.H.O. : T-147 |
| Δοκιμαστικὴ φόρτισις (Μέθοδος φορτιζομένης πλακῶς) | STRASSENBAU VON A—Z |

9. Συντήρησις

Διὰ τὴν λειτουργίαν τῶν ἐρείσμάτων τῆς παρούσης ἀπαιτεῖται ἄμεσος καὶ ταχεῖα συντήρησις, δεδομένου ὅτι ταῦτα εἶναι εὐάλωτα εἰς φθοράς καὶ ὑπόκεινται εἰς ταχεῖαν καταστροφὴν. Ἀπαιτεῖται συνεπῶς ἄμεσος συντήρησις εὐθὺς ὡς ἐμφανισθῇ αἱ πρῶται φθοραί. Πρὸς τοῦτο ἀποθηκεύεται διὰ μελλοντικὴν χρῆσιν, ἀρκετὴ ποσότης καταλλήλου ὑλικοῦ τῆς παρούσης (τῆς πλέον κλειστῆς κοκκομετρικῆς διαβαθμίσεως) εἰς ἐγκρινομένους ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας χώρους ἀποθηκεύσεως μετὰ προηγούμενον καθαρισμὸν καὶ μόρφωσιν τούτων διὰ τὴν ἐγκαιρον ἐπέμβασιν ἐπὶ τῶν ἐμφανιζομένων φθορῶν κλπ. Ἡ συντήρησις θὰ συνίσταται εἰς πλήρωσιν τῶν λάκκων, (μετὰ προηγούμενην προεργασίαν τῶν ἐπιφανειῶν πληρώσεως), εἰς ἃς δὲ περιπτώσεις αἱ φθοραὶ ἐκτείνονται εἰς μεγαλύτεραν ἔκτασιν, τὴν ἐλαφρὰν ἀναμόλυνσιν ἀπάσης τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐρείσματος, (εἰς βάθος 2—3 φορὰς τοῦ μεγίστου κόκκου τοῦ ὑλικοῦ), τὴν προσθήκην ἐπὶ τοῦ ἐρείσματος τῆς ἀπαιτουμένης συμπληρωματικῆς ποσότητος ἀργοῦ ὑλικοῦ κλπ. τῶν ὑποστάντων φθορὰς τμημάτων κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἀνωτέρω ἐν παρ. 5 καὶ 6 παρούσης.

Ἐπειδὴ ὁ δείκτης πλαστικότητος τοῦ ὑλικοῦ τῶν ἐρείσμάτων εἶναι συνάρτησις τῶν κλιματολογικῶν καὶ λοιπῶν συνθηκῶν

τῆς περιοχῆς τοῦ ἔργου, ἡ δὲ ἐκμετάλλευσις τῶν ἐν ἐνεργείᾳ (λειτουργίᾳ) ἑρείσματων παρέσχε σημεῖα περὶ τοῦ ἐνδεδειγμένου ἢ μὴ τοῦτου, δέον κατὰ τὴν συντήρησιν αὐτῶν ὁ δεικτὴς πλαστικότητος τοῦ ὑλικοῦ νὰ εἶναι τοιοῦτος, ὥστε ν' ἀνταποκριθῇ πρὸς τὰς ἀπαιτήσεις τῶν συνθηκῶν τοῦ ἔργου. Ἡ περίπτωσις ὅθεν τῆς αὐξήσεως τοῦ δείκτου πλαστικότητος τοῦ ὑλικοῦ τῶν ἐν λειτουργίᾳ ἑρείσματων θ' ἀντιμετωπισθῇ διὰ τῆς ἀναμοχλεύσεως τοῦ ὑφισταμένου ὑλικοῦ καὶ τῆς προσθήκης νέου τοιοῦτου, ἡῷξημένου δείκτου καὶ δὴ τοιοῦτου ὥστε μετὰ τὴν ἀνάμιξιν αὐτῶν νὰ προκύψῃ ὁ αἰτούμενος δεικτὴς πλαστικότητος. Οἰκοθεν νοεῖται ὅτι ἀναλόγως τοῦ πλάτους τῶν ἑρείσματων καὶ τῆς ἐκτάσεως τῶν ἔργων θὰ χρησιμοποιῶνται τὰ κατάλληλα κατὰ τὴν κρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας Μηχανικῆς μέσα.

10. Ἐπιμέτρησις καὶ πληρωμὴ.

Ὁ τρόπος ἐπιμετρήσεως καὶ πληρωμῆς καθορίζεται ἐν γένει δι' ἕκαστον Ἔργον εἰς τὰ οἰκεία Συμβατικὰ τεύχη. Ἐὰν εἰς τὰ Συμβατικὰ Τεύχη Ἔργου τινὸς δὲν περιλαμβάνεται τι περὶ τοῦ τρόπου ἐπιμετρήσεως καὶ πληρωμῆς, θὰ ἰσχύουν τ' ἀκόλουθα.

Ἡ ἐπιμέτρησις καθορίζεται βάσει τῶν κατωτέρω τρόπων, ἡ ἐκλογὴ πάντως οἰουδήποτε ἐξ αὐτῶν δέον νὰ καθορίζεται εἰς τοὺς ὅρους Δημοπρατήσεως τοῦ Ἔργου.

10.1. Ἐπιμέτρησις πάχους στρώσεως ἐρείσματος.

10.1.1 Πέραν τῶν ἀναφερομένων εἰς τὴν παράγρ. 7 τῆς παρ. 7 τῆς Προδιαγραφῆς τὸ συμβατικὸν συμπεπυκνωμένον πάχος ἐκάστης στρώσεως καὶ τὸ συνολικὸν τοιοῦτον θὰ ἐξακριβοῦνται καὶ διὰ γεωμετρικῆς χωροσταθμίσεως τριῶν σημείων ἐν ἐκάστη διατομῇ ἐρείσματος.

10.1.2 Οὕτω μετὰ τὴν ὑπὸ τῆς Ἐπιβλέψεως διαπίστωσιν ἐκτελέσεως ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου τοῦ νέου ἀκριβοῦς γεωμετρικοῦ σχήματος, τοῦ καθορισθέντος βαθμοῦ συμπυκνώσεως κλπ., τὸ συμπεπυκνωμένον πάχος ἐπιμετρεῖται διὰ τῆς ἀναπασσαλώσεως τῶν αὐτῶν σημείων, τῶν ὑποκειμένων στρώσεων, προσδιοριζομένων διὰ τῶν ἀποστάσεων αὐτῶν (μετρούμενων διὰ μεταλλικῆς μετροταινίας) ἀπὸ τῶν ἐξασφαλισθέντων τοιοῦτων (τῶν ἐκατομέτρων τῆς χιλιομετρήσεως) καὶ διὰ τῆς λήψεως διατομῶν χωροσταθμισμένων γεωμετρικῶς δι' ἐξάρτησεως ἐκ τῶν αὐτῶν ὑψομετρικῶν ἀφετηριῶν. Ἡ μεταξὺ τῶν διατομῶν ἀπόστασις δέον νὰ εἶναι μικρότερα τῶν 100 μέτρων, θὰ ἐλαττωῖται δὲ ἐφ' ὅσον ὁ γενόμενος ἔλεγχος δεικνύει ἀποκλίσεις εἰς τὸ πάχος ἐκ τῶν ἐπιτρεπομένων ἀνοχῶν.

10.1.3 Ὡς πάχος ἐν τινι διατομῇ λαμβάνεται τὸ μικρότερον τοιοῦτον (μὴ ὑπερβαῖνον τὸ συμβατικόν), ἐφ' ὅσον τοῦτο περιλαμβάνεται εἰς τὰ ὅρια τῆς ἀνοχῆς τῆς παρ. 7.1., ἡ δὲ μειωμένου πάχους ἐπιφάνεια πληρῶνεται μετὰ τὴν οἰκείαν συμβατικὴν τιμὴν μονάδος, μειουμένην κατὰ τὴν ἀντιστοιχοῦσαν εἰς τὸ ἐλλεῖπον πάχος τιμὴν καὶ δὴ ἐπὶ ἐπιφανείᾳ καταλαμβάνουσας ὁλόκληρον τὸ πλάτος τοῦ ἐρείσματος μέχρι τῶν γειτονικῶν διατομῶν ἀπὸ τῶν ὁποίων καὶ ἐπέκεινα διαπιστωθῇσεται κανονικότης πάχους τῆς ὑπ' ὅψει στρώσεως.

10.1.4 Ἡ μείωσις τῆς συμβατικῆς τιμῆς ἀφορᾷ τὴν περίπτωσιν ἐπιμετρήσεως τῆς παραγράφου 10.3.1 καθ' ἣν δηλ. εἰς τὴν ἀνὰ τετραγωνικὸν μέτρον κατασκευὴν τοῦ ἐρείσματος περιλαμβάνονται ἡ ἐργασία καὶ τὰ ὑλικά.

10.1.5 Ἐν περιπτώσει καθ' ἣν τὸ πάχος εὐρεθῇ ἐκτὸς τῶν ὀριζομένων ἀνοχῶν διατάσσεται ἡ δαπάναις τοῦ Ἀναδόχου ἀνακατασκευῆς τῆς στρώσεως ἐρείσματος εἰς τὸ συμβατικὸν πάχος.

10.2 Ἐπιμέτρησις κατὰ κυβικὸν μέτρον πλήρους κατασκευῆς (ἐργασία καὶ ὑλικά).

10.2.1 Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως γενόμενον

εἰς εἰδικὰς περιπτώσεις, ἰδίᾳ εἰς στρώσεις μεταβλητοῦ πάχους, ἡ πλήρης κατασκευὴ τοῦ ἐρείσματος (ἐργασία καὶ ὑλικά) θὰ ἐπιμετρηθῇ εἰς συμπεπυκνωμένον ὄγκον μετὰ προηγουμένην ἐξακρίβωσιν τοῦ συμβατικοῦ πάχους κλπ. ταύτης.

10.3. Ἐπιμέτρησις κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον κ.λ.π.

10.3.1 Πλήρης κατασκευῆς (ἐργασία καὶ ὑλικά)

Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως ἐκάστη στρώσις πλήρους κατασκευῆς ἐρείσματος (ἐργασία καὶ ὑλικά) ἐπιμετρεῖται κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον συμπεπυκνωμένου πάχους, ἥς τὸ πλάτος ὑπολογίζεται ἴσον πρὸς τὴν πραγματικὴν ἀπόστασιν τῶν ἀκμῶν τῆς ἀνωτέρας ἐπιφανείας ταύτης (μὴ συνυπολογιζομένων τῶν τυχόν ὀριογραμμῶν αὐτῆς ἐν εἴδει πρανῶν ἐπιφανειῶν) μετὰ προηγουμένην ἐξακρίβωσιν τοῦ συμβατικοῦ συμπεπυκνωμένου πάχους αὐτῆς κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἐν παραγράφῳ 10.1

10.3.2 Ἐργασία κατασκευῆς.

Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως ἡ ἐργασία ἐκάστης κατασκευαζομένης στρώσεως ἐρείσματος ἐπιμετρεῖται κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον συμπεπυκνωμένου πάχους, ἥς τὸ πλάτος ὑπολογίζεται ἴσον πρὸς τὴν πραγματικὴν ἀπόστασιν τῶν ἀκμῶν τῆς ἀνωτέρας ἐπιφανείας ταύτης (μὴ συνυπολογιζομένων τῶν τυχόν ὀριογραμμῶν αὐτῆς ἐν εἴδει πρανῶν ἐπιφανειῶν) μετὰ προηγουμένην ἐξακρίβωσιν τοῦ συμβατικοῦ συμπεπυκνωμένου πάχους αὐτῆς κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἐν παραγράφῳ 10.1, τοῦ ἀργοῦ ὑλικοῦ ἐπιμετρούμενου ὡς κατωτέρω ἐν παραγράφῳ 10.3.3.

10.3.3 Ἀργὸν ὑλικὸν

10.3.3.1 Παραγωγή καὶ φορτοεκφόρτωσις μετὰ τῆς προσθέτου, κατ' αὐτὴν ἀπασχολήσεως (ἀπολλυμένου χρόνου) τῶν μεταφορικῶν μέσων. Τὸ ἀργὸν ὑλικὸν ἐπιμετρούμενον εἰς κυβικὰ μέτρα μὴ συμπεπυκνωμένου ὄγκου θὰ παραλαμβάνεται, μετὰ προηγούμενον ἔλεγχον τῆς ποιότητος τοῦτου κατὰ τὰς διατάξεις τῆς παρούσης, εἰς τὰς θέσεις χρησιμοποίησεως μετὰ τὴν ἐναπόθεσιν τοῦ ὑλικοῦ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ, ὑπὸ Ἐπιτροπῆς παραλαβῆς συγκροτουμένης κατὰ τὰς περὶ ἐκτελέσεως τῶν Δημ. Ἔργων διατάξεις (ἄρθρον 31 παράγραφος II τοῦ Ε.Δ. Νόμου 5367), συντασσομένου σχετικοῦ πρωτοκόλλου παραλαβῆς ὑλικοῦ βάσεως.

10.3.3.2 Μεταφορὰ

Ἡ μεταφορὰ τοῦ παραληφθέντος ὑπὸ τῆς ἀρμοδίας Ἐπιτροπῆς ἀργοῦ ὑλικοῦ τῆς προηγουμένης παραγράφου 10.3.3 ἐπιμετρηθῇ εἰς κυβοχιλιόμετρα ἀπλῆς (καθαρᾶς) μεταφορᾶς ἀπὸ τῶν θέσεων λήψεως μέχρι τῶν θέσεων χρησιμοποίησεως.

10.4. Πληρωμὴ

10.4.1 Πλήρης κατασκευῆς (ἐργασία καὶ ὑλικά)

Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου διὰ τὴν πλήρη κατασκευὴν τῆς στρώσεως ἐρείσματος, καθοριζομένου εἰς τοὺς ὅρους Δημοπρατήσεως πάχους, ἐπιμετρούμενης ὡς ἐν παραγράφῳ 10.2 καὶ 10.3.1, περιλαμβάνει πᾶσαν δαπάνην ἐξευρέσεως τῶν καταλλήλων πηγῶν λήψεως ὑλικῶν, μὴ ὁρατῶν ἐκ τῆς ὁδοῦ κ.λ.π., εἴτε διὰ μισθώσεως, εἴτε δι' ἀγορᾶς τῶν καταλλήλων θέσεων, κ.λ.π., εἰς ἃς περιπτώσεις αἱ πηγαὶ λήψεως ὑλικῶν δὲν παρέχονται ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας, τοιαύτην παραγωγῆς τοῦ ἀπαιτούμενου ὑλικοῦ καθοριζομένου εἰδους (χειμάρρου, ὀρυχείου, θρουστοῦ λατομείου κλπ) εἰς τοὺς ὅρους Δημοπρατήσεως ἐκάστου Ἔργου—πληροῦντος τοὺς ὅρους τῆς παρούσης (ἀποκάλυψιν ὀρυχείων, λατομείων, κλπ., ἐκσκαφῆν ἢ ἐξόρυξιν,

διαλογήν, ἀπαμάρκρυνσιν ἀκαταλλήλου ύλικού εις προκαθωρισμένας ύπό τής 'Υπηρεσίας θέσεις εις τούς 'Όρους Δημοπρατήσεως του 'Έργου, εις ας περιπτώσεις αϊ πηγαί λήψεως ύλικών παρέχονται εις τόν 'Ανάδοχον ύπό τής 'Υπηρεσίας ή έφ' όσον αϊ πηγαί αύται λόγω ειδικών περιπτώσεων, δέν παρέχονται εις τόν 'Ανάδοχον, εις οίανδήποτε απαιτουμένην απόστασιν μεταφοράς εις έξευρισκομένας ύπό του 'Αναδόχου θέσεις, έπιτρεπομένας όμως ύπό τής 'Υπηρεσίας και τών λοιπών άρμοδιών 'Αρχών και μη όρατάς κατά προτίμησιν εκ τής όδοϋ, τυχόν πλύσιν, φορτοεκφόρτωσιν, μεταφοράν ύλικού εκ τής θέσεως λήψεως εις τήν θέσιν τροφοδοτήσεως τών θραυστικών και λοιπών έγκαταστάσεων, άπολλύμενον χρόνον φορτοεκφορτώσεως, κοσκίνισμα, πολλαπλήν θραύσιν, έμπλουτισμόν κλπ) παραγομένου έν μονίμω έγκαταστάσει-έφ' όσον απαιτήται θραύσις, κοσκίνισμα και έμπλουτισμός- συμφώνως πρός τούς όρους τής παρούσης Προδιαγραφής, πᾶσαν έν γένει δαπάνην ύλικών (π.χ. προμήθειαν επί τόπου παιπάλης ή καταλλήλου ύλικού πρός έπίτευξιν του αίτουμένου εις τούς όρους Δημοπρατήσεως Δείκτου πλαστικότιτος κ.λ.π.), πᾶσαν έπιπρόσθετον έργασίαν (διαχωρισμόν, άνάμιξιν, προσθήκην κλπ συνδετικού ύλικού διὰ τήν παραγωγήν ύλικού όμοιομόρφου μίγματος κεκτημένου τόν αίτούμενον Δείκτην πλαστικότητος κ.λ.π.), ώστε τό παραχθισόμενον ύλικόν νά πληροϊ τούς όρους ποιότητος τής παρούσης, τήν δαπάνην μεταφοράς του άργού ύλικού εκ τών έγκαταστάσεων παραγωγής εις τās θέσεις άποθηκεύσεως και εκείθεν εις τήν όδόν εις τās θέσεις ένσωματώσεως, τήν δαπάνην φορτοεκφορτώσεων μετά του άπολλυμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεως, πᾶσαν δαπάνην κατασκευής του έρείσματος, τήν μόρφωσιν κλπ ή και άναμόχλευσιν τής έπιφανείας έδράσεως αύτών, όπου αύτη απαιτείται κατά τὰ όριζόμενα (διάστρωσιν, διαβροχήν, συμπύκνωσιν κλπ), συμφώνως πρός τούς όρους τής παρούσης Προδιαγραφής, περιλαμβανομένης και τής δαπάνης προμηθείας ύδατος, πᾶσαν δαπάνην διὰ τήν συνεχή μόρφωσιν τής στρώσεως και τήν συντήρησιν αύτής άπαραμορφώτου (άνευ μειώσεως του πάχους) μέχρι του σταδίου τής κατασκευής τής ύπερκειμένης στρώσεως ή μέχρι του χρόνου συντηρήσεως και έν γένει πᾶσαν απαιτηθησομένην δαπάνην ύλικών και έργασίας, έστω και μη ρητώς κατονομαζομένην, διὰ πλήρως τετελεσμένην έργασίαν εκτελεσθησομένην συμφώνως τή παρούση Προδιαγραφή

10.4.2 Έργασία κατασκευής έρείσματος. 'Η πληρωμή του 'Αναδόχου διὰ τήν ανά τετραγωνικόν μέτρον έργασίαν κατασκευής τής στρώσεως έρείσματος, έπιμετρουμένης ως έν παραγράφω 10.3.2, περιλαμβάνει άπάσας τās άναφερομένας έν τή προηγούμενη παραγράφω 10.4.1. δαπάνας πλὴν τών δαπανών παραγωγής του ύλικού και μεταφοράς τούτου εις θέσεις ένσωματώσεως, αϊτινες πληρώνονται ιδιαιτέρως διὰ τών έπομένων παραγράφων.

10.4.3 Άργόν ύλικόν.

10.4.3.1 Παραγωγή και φορτοεκφόρτωσις μετά τής προσθέτου κατ' αύτήν άπασχολήσεως (άπολλυμένου χρόνου) τών μεταφορικών μέσων. 'Η πληρωμή του 'Αναδόχου διὰ τήν ανά κυβικόν μέτρον παραγωγήν ύλικού πληρουντος τούς όρους τής παρούσης, παραλαμβανομένου ως έν παραγράφω 10.3.3.1. τής παρούσης όρίζεται, περιλαμβάνει άπάσας τās έν παραγράφω 10.4.1. άναφερομένας δαπάνας παραγωγής και φορτοεκφορτώσεων, μετά του άπολλυμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεως, τών δαπανών καθαράς μεταφοράς από θέσεων λήψεως εις θέσεις χρησιμοποίησεως (ένσωματώσεως) πληρωνομένων ιδιαιτέρως διὰ τής έπομένης παραγράφου.

10.4.3.2. Μεταφορά.

'Η πληρωμή του 'Αναδόχου δι' έν κυβοχιλίόμετρον άπλής (καθαράς) μεταφοράς του άργού ύλικού τής προηγούμενης παραγράφου 10.4.3.1, έπιμετρουμένου ως έν παραγράφω 10.3.3.2, περιλαμβάνει άπάσας τās απαιτουμένας δαπάνας διὰ τήν μεταφοράν του ύλικού εις τόν τόπον χρησιμοποίησεως (ένσωματώσεως) πλὴν τών δαπανών φορτοεκφορτώσεως και άπολλυμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεως αϊτινες περιλαμβάνονται εις τήν πληρωμήν του άργού ύλικού κατά τήν προηγούμενην παράγραφον 10.4.3.1.

11. Βιβλιογραφία

1. Γενικοί-Συμβατικοί και Τεχνικοί 'Όροι τής Ειδικής Συγγραφής 'Υποχρεώσεων δι' Έργα 'Οδοποιίας (Γ.Ο.Ε.Σ.Υ.) έκδόσεως 1964.
2. Προσαρινόν-Περιγραφικόν Τιμολόγιον δι' Έργα 'Οδοποιίας Υ.Δ.Ε. έκδόσεως 1964.
3. 'Υφιστάμεναι Πρότυποι Τεχνικαί Προδιαγραφαί 'Οδοποιίας Υ.Δ.Ε.
4. Έγκύκλιοι Υ.Δ.Ε.

Έν 'Αθήναις τή 10-6-1967

Ό Συντάξας
Προϊστάμενος Τμήματος Γ3β
ΓΡ. ΚΟΤΤΕΑΚΟΣ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Έν 'Αθήναις τή 10-6-1967

Ό Διευθυντής Γ3
κ.ά.α.

ΓΡ. ΚΟΤΤΕΑΚΟΣ

Τό Γενικόν Συμβούλιον Δ. Ε.
Γνωμοδοτεί

ύπερ τής έγκρίσεως συμφώνως τή ύπ' άρ. 16/11-12-67 πράξει του.

Έν 'Αθήναις τή 30-12-1967

Ό Πρόεδρος
Α. ΚΟΡΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ

Ό Εισηγητής
Ι. ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ

Ό Γραμματέας
Δ. ΠΑΤΡΙΚΙΟΣ

Έν 'Αθήναις τή 7 Φεβρουαρίου 1968

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΚΩΝΣΤ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

Άριθ. Γ. 6224, οικ.) 00—342

(3)

Περὶ έγκρίσεως Προτύπου Τεχνικής Προδιαγραφής 0 176 «Λιθόστρωτος ή εκ κροκαλών θεμελίωσις όδοστρώματος».

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Έχοντες ύπ' όψιν :

1. Τήν συνταχθεισαν ύπό τής Δ/σεως 'Οδοποιίας (Γ3) έν θέματι Πρότυπον Τεχνικήν Προδιαγραφήν (Π.Τ.Π.), ως αύτη διευμορφώθη ύπό του Γενικού Συμβουλίου Δημοσίων Έργων, δι' τής καταργούνται άμα αϊ έγκεκριμένα ως προσωρινά ύφιστάμεναι Τεχνικαί Προδιαγραφαί 23 «Υποθεμελίωσις εκ κροκαλών» και 40 «Λιθόστρωτος ύποθεμελίωσις» τὰ σχετικά με τās έν θέματι έργασίας άναφερόμενα εις τὰ οικεία άρθρα τών Γενικών Συμβατικών και Τεχνικών Όρων τής Ειδικής Συγγραφής 'Υποχρεώσεων (Γ.Ο.Ε.Σ.Υ.) έκδόσεως 1964, ως και συναφείς έγκύκλιοι.

2. Τās ύπ' άριθ. Γ. 26/64 (άριθ. Πρωτ. Γ. 15524/25-4-64), Γ. 29/64 (άριθ. Πρωτ. Γ. 16198/2-5-64) και Γ. 33/64 (άριθ. Πρωτ. Γ. 19344/28-5-64) σχετικās αποφάσεις έγκρίσεως άντιστοίχως τών ύφισταμένων ως προσωρινών Π.Τ.Π. 'Οδοποιίας, τών Γ.Ο.Ε.Σ.Υ. και του Προσωρινού Τιμολογίου.

3. Τήν ύπ' άριθμ. 14/11-12-67 όμόφωνον πράξιν του Γενικού Συμβουλίου Δημ. Έργων.

4. Τήν εισήγησιν τής 'Υπηρεσίας.

5. Τό ύπ' άριθ. Α. 27901/457/18 2-66 έγγραφον του 'Υπουργείου Δημοσίων Έργων.

Ἰδόντες «τὰς περὶ ἐκτελέσεως τῶν Δημ. Ἔργων κειμένης διατάξεις (Ν. 5367/32, κλπ.) καὶ τὸ ὑπ' ἀριθ. 863/1960 Β. Δ/γμα «περὶ διαρθρώσεως τοῦ Ὑπουργείου Συγκοινωνιῶν καὶ Δημοσίων Ἔργων», ὡς ἐτροποποιήθη μεταγενεστέρως, ἀποφασίζομεν :

1. Ἐγκρίνομεν τὴν Πρότυπον Τεχνικὴν Προδιαγραφὴν 0176 «Λιθόστρωτος ἢ ἐκ κροκαλῶν θεμελίωσις ὁδοστρώματος» καταργουμένων τῶν ὑφισταμένων ὡς προσωρινῶν ὑπ' ἀριθ. 23 καὶ 40 Π.Τ.Π. καὶ λοιπῶν ἀναφερομένων ἐν παραγράφῳ 1 τῆς παρούσης.

2. Ἐγκρίνομεν τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ἐν αὐτῇ προδιαγραφομένων εἰς τὴν σύνταξιν μελετῶν καὶ τὴν ἐκτέλεσιν ὁδοποιητικῶν ἐργασιῶν τῶν ἀνατεθησομένων ἀπὸ τῆς ἰσχύος τῆς παρούσης.

Ἡ παρούσα ἀπόφασις καὶ ἡ σχετικὴ Προδιαγραφὴ δημοσιευθήσονται εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως.

Ἡ ἰσχὺς τῆς παρούσης ἀρχεῖται ἐντὸς τριμήνου ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως.

Ἐν Ἀθῆναις τῇ 7 Φεβρουαρίου 1968

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΚΩΝΣΤ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 0176 ΛΙΘΟΣΤΡΩΤΟΣ ἢ ΕΚ ΚΡΟΚΑΛΩΝ ΘΕΜΕΛΙΩΣΙΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

1. Περιγραφή

Ἡ Προδιαγραφὴ αὕτη ἀφορᾷ τὴν κατασκευὴν θεμελιώσεως ὁδοστρώματος, συστήματος Τέλφορντ, διὰ λίθων λατομείων ἢ εὐμεγέθων μὴ ἐστρογγυλευμένων κροκαλῶν θαλάσσης, ὄρυχείων, ποταμῶν, χειμάρρων κλπ. ἐκ τῶν ἐγκριθεισῶν θέσεων, τοποθετουμένων διὰ τῆς χειρὸς, ἐμπλεκομένων δὲ μετὰ τῶν τῶν διὰ σφηνῶν καὶ συντρίμματος ἢ ἀμμοχαλικοῦ εἰς τὰ καθοριζόμενα ὑπὸ τῶν Ὁρῶν Δημοπρατήσεως (σχέδια καὶ λοιπὰ στοιχεῖα τῆς μελέτης) ἢ κατὰ τὰς ὑποδείξεις τῆς Ὑπηρεσίας τμήματα, ὡς ἐπίσης καὶ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ἐν αὐτῇ προδιαγραφομένων εἰς τὴν σύνταξιν μελετῶν τῶν ὁδῶν κ.λ.π.

2. Ὑλικά

2.1 Ἀπαντα τὰ ὑλικά θὰ ὑπόκεινται εἰς τὴν ἐγκρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας. Οἱ λίθοι καὶ λοιπὰ ὑλικά δέον νὰ εἶναι καθαρὰ, σκληρὰ καὶ ἀνθεκτικὰ, νὰ εἶναι ἀπηλλαγμένα ραγῶν καὶ σχισμῶν ἐτέρων φυσικῶν ἐλαττωμάτων μὴ ἐξασφαλιζόντων τὴν ἀντοχὴν αὐτῶν ἐν τῷ ὕδατι, πάσης φύσεως ξένων προσμίξεων προσκεκολλημένων ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτῶν (χωμάτων ἐν γένει, ἀργίλλων κλπ.), νὰ εἶναι ἐπίσης ἀπηλλαγμένα λειῶν ἢ λόγῳ τῆς ἐπιδράσεως τῶν καιρικῶν συνθηκῶν ἀλλοιωμένων ἐπιφανειῶν, ὡς καὶ ὀρυκτολογικῶν συστατικῶν ἅτινα ἀλλοιούμενα ἢ ἀποσασθρούμενα προκαλοῦν κατακερματισμούς κλπ. Οἱ χρησιμοποιούμενοι λίθοι δέον κατὰ προτίμησιν νὰ προέρχωνται ἐκ πηγῶν ἐξ ὧν προηγούμεναι χρήσεις ἀπέδειξαν ἀρίστην διὰ τὴν ἐν λόγῳ ἐργασίαν συμπεριφορὰν. Ἀπαγορεύεται ἡ χρησιμοποίησις λίθων ἐχόντων χονδροκρυσταλλικὸν ἱστόν. Οἱ χρησιμοποιούμενοι λίθοι δέον νὰ εἶναι κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ὀρθογωνικοῦ σχήματος καὶ τὸ βάθος αὐτῶν νὰ εἶναι ἴσον πρὸς τὸ προδιαγραφόμενον ἐκάστοτε εἰς τοὺς Ὁρούς Δημοπρατήσεως πάχους τῆς στρώσεως ὑποθεμελιώσεως.

Τὸ πλάτος αὐτῶν θὰ εἶναι 0,05 μ. ἕως 0,15 μ., τὸ δὲ μήκος 0,15 μ. ἕως 0,30 μ. Αἱ χρησιμοποιούμεναι κροκάλαι θὰ εἶναι εὐμεγέθεις ἀνταποκρινόμεναι εἰς τὸ πάχος τῆς στρώσεως (τοῦλάχιστον 0,16 μ.) καὶ ἐκ τῶν μᾶλλον πολυεδρικών, ἀποκλειομένων τῶν ἐστρογγυλευμένων προερχομένων ἐκ διαλογῆς διὰ χειρῶν ἐκ τῶν καθοριζομένων πηγῶν λήψεως αὐτῶν.

Οἱ σφῆνες οἱ χρησιμοποιούμενοι διὰ τὴν στερέωσιν τῶν λίθων ἢ κροκαλῶν δέον νὰ εἶναι τῆς αὐτῆς πρὸς αὐτὰ συστάσεως.

2.2 Ἡ πλήρωσις τῶν μετὰ τῶν λίθων ἢ κροκαλῶν κενῶν θὰ γίνεται δι' ὑλικοῦ τῆς αὐτῆς πρὸς αὐτὰ συστάσεως, ἥτοι συντρίμματα λίθων ἢ ἀμμοχαλίκων πολλαπλῆς θραύσεως καὶ ἄμμος καθαρὰ πληροῦντα τὰς ἀπαιτήσεις τῆς προηγούμενης

παραγράφου, ἀπὸ ἀπόψεως καθαρότητος κλπ. τὰς τοιαύτας τῆς Π.Τ.Π. 0150 «Κατασκευὴ ὑποβάσεων ὁδοστρωμάτων δι' ἀδρανῶν ὑλικῶν σταθεροποιημένου τύπου», ὧν ὑλικῶν ἐν πάσει περιπτώσει ἢ κοκκομετρικὴ διαβάθμισις δέον νὰ εἶναι ἢ ἀκόλουθος.

Ἀριθμὸς κοσκίνου
(Ἀμερικ. πρότυπα τετραγωνικῆς ὀπῆς,
A.A.S.H.O. : M-92)

Ἀνοίγμα βροχίδος εἰς		Διερχόμενον % (κατὰ βάρος)
Ἴντσας	Χιλιοστὰ	
3/4	19,1	95-100
No 4	4,76	0-1

Τὸ χρησιμοποιούμενον διὰ τὴν ἀπίσωσιν τῶν λίθων ἢ κροκαλῶν ὑλικὸν τῆς αὐτῆς πάντοτε συστάσεως πρὸς τὸ ὑλικὸν πληρώσεως δέον νὰ πληροῖ τὴν Π.Τ.Π. 0150 καὶ νὰ εἶναι διαβαθμίσεως Ε.

Διὰ τὴν παραγωγὴν κλπ. τούτων ἰσχύει ἀναλόγως ἡ Π.Τ.Π. 0150.

2.3 Ἡ φθορὰ εἰς τριβὴν καὶ κροῦσιν προσδιοριζομένην κατὰ τὴν Πρότυπον Μέθοδον LOS ANGELES A.A.S.H.O. : T-96 (1.000 στροφαι), τοῦ χονδροκόκκου ὑλικοῦ δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίῃ τὸ 50 %.

Πρὸς ἐπίτευξιν σταθερᾶς ποιότητος ὑλικοῦ λατομείου, ὄρυχείου, χειμάρρου κλπ., ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται ὅπως παράγῃ τοῦτο ἐκ καταλλήλων περιοχῶν, τῶν πετρωμάτων, ὄρυχείων κλπ. τῶν ἐκμεταλλευομένων ὑπ' αὐτοῦ, οὕτως ὥστε ὁ συντελεστὴς αὐτῶν εἰς τριβὴν καὶ κροῦσιν κατὰ τὴν δοκιμασίαν LOS ANGELES νὰ εἶναι περίπου ὁ αὐτός.

2.4 Εἰς περίπτωσιν καθ' ἣν αἱ πηγαὶ λήψεως ὑλικοῦ καθορισθῶν ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας, ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται ὅπως ἀναφέρῃ εἰς τὴν Ὑπηρεσίαν τὴν ἀκαταλληλότητα ὑλικοῦ εὐθύς ὡς ἀντιληφθῇ ὅτι ὑφίστανται κατὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν ἐν λόγῳ πηγῶν στρώματα ὑλικοῦ μὴ πληροῦντα τὰς ἀπαιτήσεις τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς καὶ δὲν καθίσταται ἅμα ἐφικτὴ ἡ διαλογὴ τοῦ καταλλήλου ἐξ αὐτῶν ὑλικῶν τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς, τῆς δυνατότητος διαλογῆς ἢ μὴ κρινομένης ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας κατὰ τὴν ἀπόλυτον αὐτῆς κρίσιν. Ἐν πάσει ὁμως περιπτώσει ἐφ' ὅσον ἡ μέση ἀπορριπτομένη ποσότης ὑλικοῦ ἐκ τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν πηγῶν πέραν τοῦ τοιούτου τῆς ἀποκαλύψεως τῶν πηγῶν - ὑπερβαίνει ἀνώτερόν τι ὅριον, καθοριζόμενον ρητῶς εἰς τοὺς Ὁρούς Δημοπρατήσεως τοῦ Ἔργου, ἢ ὡς ἄνω ὑποχρέωσις τοῦ Ἀναδόχου παύει ὑφιστάμενη.

3. Μηχανικὸς Ἐξοπλισμὸς

Ὁ Ἀνάδοχος διὰ τὴν ἐντεχνον ἐκτέλεσιν τῶν ἐργασιῶν τῆς παρούσης δέον ὅπως χρησιμοποιῇ μερίμνη καὶ παπάναις τοῦ τὰ κατάλληλα μηχανήματα καὶ ἐργαλεῖα καὶ γενικῶς συμμορφωθῇ πρὸς τ' ἀναφερόμενα ἐν παρ. 3 τῆς Π.Τ.Π. 0180 ἥτις ἰσχύει ἐξ ὁλοκλήρου ἀναλόγως καὶ διὰ τὴν παρούσαν Προδιαγραφὴν.

4. Παραγωγὴ ὑλικοῦ πληρώσεως τῶν κενῶν μετὰ τῶν λίθων ἢ κροκαλῶν καὶ ἀπίσσεως αὐτῶν.

Διὰ τὴν παραγωγὴν τῶν ἀπαιτούμενων ὑλικῶν πληρώσεως τῶν κενῶν μετὰ τῶν λίθων ἢ κροκαλῶν καὶ ἀπίσσεως αὐτῶν ἰσχύουν τ' ἀναφερόμενα ἐν παρ. 4 τῆς Π.Τ.Π. 0150.

5. Κατασκευὴ

5.1 Προπαρασκευὴ τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως.

5.1.1 Πρὸ τῆς τοποθετήσεως τῶν λίθων ἢ κροκαλῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως, δέον νὰ ἐκτελεσθῇ, μερίμνη καὶ δαπάναις τοῦ Ἀναδόχου, ἐλεγχος ταύτης πρὸς διαπίστωσιν τοῦ προγραμματισθέντος γεωμετρικοῦ σχήματος τῆς διατομῆς τῆς ὁδοῦ, κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἀναλόγως εἰς τὴν παρ. 5 τῆς Π.Τ.Π. 0150. Ἐὰν ἡ ἐπιφάνεια ἐδράσεως δὲν ἀνταποκρίνεται πρὸς τὸ προγραμμα-

τισθὲν γεωμετρικὸν σχῆμα, τότε θὰ ἐκτελεσθοῦν αἱ ἀπαιτηθῆσόμεναι συμπληρωματικαὶ ἐργασίαι διαμορφώσεως ταύτης, ὡς περιγράφονται εἰς τὴν οἰκίαν Προδιαγραφὴν Ὑποβάσεως 0150 (παρ. 5 κλπ.), διὰ τοῦ αὐτοῦ πρὸς τὸ ἐπιφανειακὸν στρώμα τῆς ὁδοῦ ὑλικοῦ, ὥστε νὰ παρουσιάσῃ πλήρη ὁμαλότητα καὶ γεωμετρικὸν σχῆμα ἀνταποκρινόμενον πρὸς τὴν συμβατικὴν διατομὴν, τὴν κατὰ μῆκος τομὴν τῆς ὁδοῦ κλπ.

5.1.2 Ἡ στρώσις ἐδράσεως δέον νὰ ἔχῃ τὸν προβλεπόμενον ὑπὸ τῆς οἰκίας Προδιαγραφῆς βαθμὸν συμπυκνώσεως καὶ δέον νὰ μὴ παραμορφοῦται ὑπὸ τῶν χρησιμοποιουμένων μέσων διαστρώσεως καὶ μεταφορᾶς.

5.1.3 Ὅταν ἡ θεμελίωσις πρόκειται νὰ ἐκτελεσθῇ ἐπὶ ἀργιλλώδους ἢ ἀμμώδους ἢ οἰοῦντι τοιοῦτου εἶδους ἐδάφους, τὸ ὁποῖον εἶναι ἐνδεχόμενον νὰ εἰσδύσῃ μεταξὺ τῶν κενῶν τῆς θεμελίωσης δέον νὰ προηγηθῇ αὐτῆς, ὡς καὶ ἐν τῇ Π.Τ.Π. Χ1 «Ἐκτέλεσις Χωματουργικῶν Ἔργων Ὁδοποιίας (μεθ' ὁδηγίων) καὶ ἐπενδύσεων φυτεύσεων αὐτῶν» (παρ. 2.9.5.6. κλπ) ὁρίζεται, ἡ κατασκευὴ μονωτικῆς ὁμοιομόρφου στρώσεως πάχους τοῦλάχιστον 5 ἐκ. ἐκ καθαροῦ ὑλικοῦ πληροῦντος τὸν κανόνα τοῦ φίλτρου, αὐτῆς ἢ καὶ τῆς Π.Τ.Π. Τ 110 «Ἀποχέτευσις καὶ ἀποστράγγισις ἔργων Ὁδοποιίας (μεθ' ὁδηγίων)» (παρ. 4.4.2.1 01 κλπ.). Ἡ ἐν λόγῳ μονωτικὴ στρώσις θὰ διαστρώνεται καὶ θὰ συμπυκνοῦται πλήρως, μετὰ προηγουμένην διαβροχὴν διὰ τοῦ ὁδοστρωτήρος κλπ. μέχρις ἐπιτεύξεως ὁμαλῆς (προγραμματισμένης) ἐπιφανείας. Ἡ στρώσις αὕτη δὲν θὰ θεωρεῖται ὅτι ἀποτελεῖ μέρος τοῦ πάχους τῆς θεμελίωσης. Εἰς ἄς περιπτώσεις ὑφίσταται κάτωθεν ταύτης καὶ ὕδωρ, ἡ δὲ κατασκευὴ γίνεται εἰς περιοχὰς ἐνθα ἐπικρατεῖ παγετός τὸ πάχος ταύτης δέον νὰ εἶναι τοῦλάχιστον 20 ἐκ. Ὡς καὶ εἰς τὰς λοιπὰς περιπτώσεις κατασκευῆς ὁδοστρωμάτων οὕτω καὶ εἰς τὴν παρούσαν δέον νὰ προηγηθῇ προηγουμένως ἡ ἐξυγίανσις τῆς ὁδοῦ βάσει μελέτης καὶ κατὰ τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν Π.Τ.Π. Τ 110.

5.2 Τοποθέτησις λίθων ἢ κροκαλῶν.

Οἱ λίθοι Τέλφορντ ἢ αἱ κροκάλαι τοποθετοῦνται χειροθέτως ἐπὶ τῆς προπαρασκευασθείσης ἐπιφανείας ἐδράσεως, ἐδράζόμενα ἐπ' αὐτῆς μετὰ τὸ μεγαλύτερον αὐτῶν πλάτος (πλατυτέραν ἑδραν), μετὰ τὸ μῆκος καθέτως πρὸς τὸν ἄξονα τῆς ὁδοῦ καὶ μετὰ τὸ βάθος (ὕψος) αὐτῶν κάθετον ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως. Ταῦτα δέον νὰ ἐδράζωνται καλῶς ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως, διὰ τῶν ἐπεξεργασμένων ἐπιπέδων ἐπιφανειῶν των, τυπόμενα δεόντως διὰ σφύρας, νὰ τοποθετῶνται ἀκριετὰ πλησίον ἀλλήλων, (ὅσον τὸ δυνατόν πυκνότερον), ὥστε ἡ ἐπιφάνεια ἐδράσεως νὰ καλύπτεται πλήρως, οἱ δὲ ἄρμοι αὐτῶν νὰ μὴ εἶναι συνεχεῖς.

(Εἰς τὰ σχήματα 1-5 ἐμφαίνεται ἡ τοποθέτησις κλπ. τῶν λίθων κλπ. κατὰ τὰ διάφορα στάδια ἐργασίας κατασκευῆς τοῦ λιθοστρώτου).

Τὰ προεξέχοντα μέρη τῶν ἀκμῶν θ' ἀποκόπτονται. Ἡ μὴ εὐσταθὴς ἑδρασις καὶ ἡ τοποθέτησις τοῦ ἐνὸς λίθου ἢ κροκάλης ἐπὶ τοῦ ἄλλου εἶναι ἐσφαλμένη καὶ ἀπαγορεύεται. Ἐὰν εἰς λίθος ἢ μία κροκάλη δὲν δύναται νὰ τοποθετηθῇ ἐντέχνως ὡς ἀνωτέρω, τότε δέον, εἴτε νὰ ἐπεξεργάζεται περαιτέρω, εἴτε νὰ ἀπομακρύνεται. Ἡ τακτοποίησις ἢ ἡ θραύσις μεγάλων λίθων ἢ κροκαλῶν δὲν ἐπιτρέπεται νὰ γίνῃ ἐπὶ τῆς ἤδη περαιωθείσης τοποθετήσεως, ἀλλὰ κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς τοποθετήσεως αὐτῶν. Βάσει τῶν ἀνωτέρω οὐδεὶς λίθος ἢ κροκάλη ἐπιτρέπεται ἐπίσης νὰ θραυσθῇ ἐπὶ τῆς ἤδη περαιωθείσης λιθοστρώτου θεμελίωσης.

5.3 Σφηνώσις λίθων ἢ κροκαλῶν.

Ἡ περαιωθεῖσα ἐργασία τοποθετήσεως δέον νὰ ἐλεγχθῇ ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως ὡς πρὸς τὴν ἐντεχνὸν ταύτης ἐκτέλεσιν, δεδομένου ὅτι ὁ ἔλεγχος οὗτος καθίσταται δυνατός

μόνον κατὰ τὸ παρὸν στάδιον ἐργασίας. Ἐν συνεχείᾳ θὰ γίνονται ἡ μόρφωσις τῆς θεμελίωσης. Πρὸς τοῦτο θὰ σφηνώνονται καὶ θὰ στερεώνονται οἱ λίθοι ἢ αἱ κροκάλαι διὰ τῆς παρεμβολῆς καὶ ἐμπήξεως, εἰς τὰ μεταξὺ των κενά, ὅπου τοῦτο εἶναι δυνατόν, μικρῶν λίθων, ἀμμοχαλικοῦ κλπ. (ἀναλόγως τῆς χρήσεως λίθων ἢ κροκαλῶν) καταλλήλου μεγέθους ἢ διαβαθμίσεως. Ἐν συνεχείᾳ θ' ἀποκόπτονται διὰ σφύρας τὰ προεξέχοντα μέρη τῶν ἀκμῶν με ἀκρίβειαν ± 2 ἐκ. Ἡ ἀποκοπὴ τῶν προεξέχοντων τμημάτων δύναται νὰ ἐκτελεσθῇ μόνον ὅταν ἔχῃ ἐπιτευχθῇ ἡ περιφερειακὴ σφηνώσις τῆς θεμελίωσης ὥστε νὰ μὴ μετακινήθωσιν οἱ λίθοι κατὰ τὴν ἀποκοπὴν τῶν προεξοχῶν ἐκ τῆς καθέτου πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν ἐδράσεως θέσεως των.

Πρὸ τῆς κυλινδρώσεως δέον ἡ θεμελίωσις νὰ καθαρισθῇ ἐκ τῶν χαλαρῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς κειμένων λίθων, συντριμμάτων κλπ.

5.4 Κυλινδρώσις

5.4.1 Ἡ οὕτω μορφωθείσα ὡς ἀνωτέρω κατασκευὴ (διὰ τῆς σφηνώσεως καὶ ἀποκοπῆς τῶν προεξέχοντων τμημάτων κλπ.) δέον νὰ ἐλέγχεται ἐκ νέου ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως πρὸ τῆς κυλινδρώσεως ὡς πρὸς τὴν ἐντεχνὸν ἐκτέλεσιν τῆς σφηνώσεως. Ἐν συνεχείᾳ (μετὰ δηλ. τὴν διαπίστωσιν τοῦ ἐντέχνου ταύτης ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας) ἡ στρώσις θὰ συμπυκνοῦται εἰς δλοκλήρον τὸ πλάτος αὐτῆς διὰ τριτρόχου στατικού ὁδοστρωτήρος μετὰ λείων κυλίνδρων (βάρους κατ' ἀρχὴν μὲν τοῦλάχιστον 8 τον., εἴτα δὲ τοῦλάχιστον 12 τον.) ἢ ἐτέρων τοιούτων (π.χ. δονητικῶν) ἰσοδυνάμου ἀποδόσεως.

5.4.2 Ἡ ἀρχικὴ κυλινδρώσις θὰ εἶναι ἐλαφρὰ καὶ βραδεῖα ὥστε νὰ μὴ προκαλῆται μετατόπισις ἢ θραύσις κλπ. τῶν λίθων ἢ κροκαλῶν. Εἰς τὴν ἐλαφρὰν κυλινδρώσιν ὁ ὁδοστρωτὴρ ἐργάζεται ἀνευ ἐπικαλύψεως τῶν ὀπισθίων τροχῶν (σιδέρωμα), ἐκτὸς ἐὰν ἄλλως ἤθελον, ὁρίζει ἡ Ὑπηρεσία. Ἀκολουθῶς (μετὰ δηλ. τὸ σιδέρωμα) θὰ ἐλέγχεται ἡ ἐπιφάνεια τῆς στρώσεως καὶ θὰ διορθώνεται πᾶσα παρατηρηθησομένη ἀνωμαλία ἢ δημιουργία λάκκων διὰ τῆς ἀφαιρέσεως καὶ ἀντικαταστάσεως τῶν λίθων ἢ κροκαλῶν ἢ διὰ τῆς προσθήκης συντρίμματος ἢ ἀμμοχαλικοῦ κλπ. ὡς προηγουμένως. Ἡ ἐργασία αὕτη θὰ ἐπαναλαμβάνεται μέχρις ὅτου ἐπιτευχθῇ ὁμοιομορφος καὶ ὁμαλὴ ἐπιφάνεια. Ἀμέσως μετὰ τὴν ἀρχικὴν κυλινδρώσιν ἀκολουθεῖ ἐντατικὴ κυλινδρώσις μεγαλύτερας τῆς ἀρχικῆς κυλινδρώσεως ἐντάσεως. Αὕτη γίνεται βαθμιαίως διὰ βραδείας κινήσεως τοῦ ὁδοστρωτήρος παραλλήλως πρὸς τὸν ἄξονα τῆς ὁδοῦ ἐκ τῶν ἄκρων πρὸς τὸ κέντρον διὰ τὰς εὐθυγραμμίας καὶ ἐκ τοῦ χαμηλοτέρου πρὸς τὸ ὑψηλότερον ἄκρον διὰ τὰς καμπύλας (ἐν ἐπικλίσει), εἰς ἐκάστην δὲ διαδρομὴν τοῦτου ὁ ὀπίσθιος τροχὸς θὰ καλύπτῃ τὸ ἥμισυ τοῦ πλάτους τοῦ ἔχοντος τῆς προηγουμένης διελεύσεώς του. Ἡ κυλινδρώσις θὰ συνεχίζεται οὕτω μέχρις ὅτου ἅπασα ἡ ἐπιφάνεια κυλινδρωθῇ διὰ τῶν ὀπισθίων τροχῶν τοῦ ὁδοστρωτήρος, θὰ ἐπαναλαμβάνεται δὲ οὕτω μέχρις ἐπιτεύξεως ἀρνήσεως πρὸς ὑποχώρησιν τῆς συμπυκνωμένης στρώσεως, μὴ δημιουργίας ἰχνῶν καὶ ἱκανοποιητικῆς κατὰ τὴν κρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως συμπυκνώσεως.

Πρὸ τῆς κυλινδρώσεως δέον νὰ πληρωθῇ καλῶς (ἐφ' ὅσον δὲν προβλέπεται κρασπέδωσις) ὁ μετὰ τὰς ὀριογραμμίας τῆς θεμελίωσης χώρος τοῦ καταστρώματος τῆς ὁδοῦ, διὰ τοῦ καθοριζομένου εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως τοῦ Ἔργου ὑλικοῦ, δεόντως κατὰ στρώσεις συμπυκνωμένου, ὥστε ἡ θεμελίωσις νὰ ἐγκιβωτισθῇ δεόντως. Τὸ ἄκρον τῆς θεμελίωσης εἰς τὴν περιπτῶσιν αὐτὴν δέον νὰ συμπυκνωθῇ μετὰ τοῦ προκατασκευασθέντος πρὸς τοῦτο, διὰ τὸν ἐγκιβωτισμὸν αὐτῆς, ἐρείσματος. Πρὸς τοῦτο ἡ κυλινδρώσις θ' ἀρχίσῃ μετὰ τὸν ὀπίσθιον πρὸς τὰ ἔξω τροχὸν καλύπτοντα ἴσον πλά-

τος έρείσματος και θεμελιώσεως και θα κινηται προς τα πρόσω και όπισθεν μέχρις ότου ή θεμελίωσις και το έρεισμα συνδεθούν μεταξύ των. Η άνωτέρω αναγραφόμενη παράλληλος κίνησης του όδοστρωτήρος προς τον άξονα της όδου κλπ. θα γίνη άφοϋ σταθεροποιηθούν τα έρείσματα κατά τα άκρα της θεμελιώσεως.

Όπου δέν είναι δυνατή ή χρήςις όδοστρωτήρος, ή συμπύκνωσις θα εκτελῆται δι' έτέρων μηχανικών μέσων (βατράχων κλπ) με ίσοδύναμον άπόδοσιν συμπυκνώσεως προς την των όδοστρωτήρων.

Έκτέλεσις θεμελιώσεως επί μαλακού ή ύποχωρούντος έδάφους το όποιον είναι ένδεχόμενον να εισδύση μεταξύ των λίθων ή κροκαλών ή να δημιουργήση κυματοειδή κίνησιν επί του όδοστρώματος ή της θεμελιώσεως άπαγορεύεται.

5.5 Διάστρωσις κλπ. συντρίμματος ή άμμοχαλίκου.

Άμέσως μετά την έπιτευχθεΐσαν ως άνωτέρω συμπύκνωσιν, διαστρώνεται όμοιομόρφως, προς πλήρωσιν άπασών των μεταξύ των λίθων ή κροκαλών κενών, διά διανομέων άμμου (άμμουδιέρα) επί της έπιφανείας της θεμελιώσεως σύντριμμα ή άμμοχαλίκον πολλαπλής θραύσεως (γωνιώδη) εις τας άπαιτούμενας ποσότητας εις επανειλημμένας διαστρώσεις και εις πάχος εκάστης διαστρώσεως τόσον, ώστε κατά την έπακολουθοῦσαν άμεσον κυλίνδρωσιν αὐτῶν ν' άπορροφώνται τελείως (διά των κραδασμῶν κλπ. του όδοστρωτήρος, άνευ παραμονῆς επί της έπιφανείας, συνιστώσης κακοτεχνίαν λόγω δημιουργίας άδιαπεράτου έπιφανείας) και να πληροῦν τα κενά της στρώσεως, της πληρώσεως βοηθουμένης διά χειροκινήτων ψηκτρῶν (προς ώθησιν των συντριμμάτων κλπ. εις τα κενά και προς όμοιόμορφον διανογήν όπου άπαιτεΐται). Δέον ως εκ τούτου οί χρησιμοποιούμενοι όδοστρωτήρες ν' ανταποκρίνονται και προς τας άνωτέρω άπαιτήσεις να έλκουν δέ και έγκερκρίμενου (παραδεδεγμένου) τύπου ψηκτρας διά την όμοιόμορφον κατανομήν των τυχόν παραμενόντων μετά την διέλευσιν αὐτῶν συντριμμάτων ή του άμμοχαλίκου. Προς άποφυγήν των περιγραφομένων εις την Π.Τ.Π. 0180 («Ύδατόπηκτον σκυρωτὸν όδόστρωμα») κακοτεχνιῶν (παρ. 5.5.) έπιβάλλεται όπως ή διάστρωσις γίνεται βραδέως, αναλόγως προς την εισδυσιν αὐτῶν και κατά μικράς ποσότητας. Η διάστρωσις των συντριμμάτων κλπ. θα συνεχίζεται μέχρις ότου το σύνολον της στρώσεως άποτελέσῃ πυκνή και συμπαγή μάζαν διαμορφουμένην συμφώνως προς το προγραμματισμένον γεωμετρικόν σχήμα της τυπικῆς διατομῆς, την κατά μήκος τομήν της όδου κλπ. και οὕτως ώστε εκαστος λίθος ή κροκάλη να καλύπτεται υπό στρώματος οὐχι λεπτοτέρου των 3 εκ. άνωθεν της στάθμης των έξάρσεων αὐτῆς. Κατά την εκτέλεσιν της έν λόγω εργασίας ή στρώσις διαβρέχεται δεόντως όσάκις παρίσταται ανάγκη.

5.6 Άνακατασκευή κακοτέχνου τμήματος.

Έν περιπτώσει καθ' ήν το ύπέδαφος της θεμελιώσεως ήθελε μαλακώσει ή καταστῆ λασπῶδες ή και άναμιχθῇ τοῦτο μετά του ύλικου της θεμελιώσεως του όδοστρώματος, ο Άνάδοχος ύποχρεούται άνευ ιδιαιτέρας άποζημιώσεως να προβῇ εις την άφαίρεσιν και άπομάκρυνσιν του ύλικου του κακοτέχνου (άναμιχθέντος) τμήματος, την έξυγάνωσιν, αναμόρφωσιν και συμπύκνωσιν της ύποκειμένης στρώσεως του ύπέδαφους και την άνακατασκευήν του άποξηλωθέντος τμήματος της θεμελιώσεως (άντικατάστασις του άφαιρεθέντος ύλικου διά καθαροῦ νέου ύλικου, κυλίνδρωσις, πλήρωσις των κενών διά συντρίμματος ή άμμοχαλίκου κλπ. κλπ) κατά τοιοῦτον τρόπον ώστε να έπιτευχθῇ όμοιομορφία προς την έπιφάνειαν της γύρωθεν αὐτοῦ θεμελιώσεως.

6. Τελικὸς έλεγχος θεμελιώσεως όδοστρώματος.

Μετά την πλήρη συμπύκνωσιν, ως άνωτέρω, ή θεμελίωσις δέον να πληροῖ τας ακόλουθους άπαιτήσεις :

6.1 Άπαιτήσεις πάχους.

6.1.1 Το πάχος της περαιωθείσης θεμελιώσεως δέν θα ποικίλλη πλέον των 10 χλστ. του συμβατικῦ πάχους.

6.1.2 Διαρκούσης της κατασκευῆς το πάχος της θεμελιώσεως θα μετρηται εις έν ή περισσότερα σημεία ανά 100 μέτρα μήκους θεμελιώσεως. Αί μετρήσεις θα γίνωνται διά διανοίξεως δοκιμαστικῶν ὀπῶν ή άλλων καταλλήλων μεθόδων. Τά σημεία διά τας μετρήσεις θα εκλέγωνται υπό της Ύπηρεσίας εις τυχαίας θέσεις έντός εκάστου τμήματος, μήκους περίπου 100 μέτρων, κατά τοιοῦτον τρόπον, ώστε να άποφεύγεται οιονδήποτε κανονικόν υπόδειγμα και να περιλαμβάνωνται διάφορα σημεία της διατομῆς της όδου.

Έφ' όσον ο γενόμενος έλεγχος δέν δεικνύει άποκλίσεις εις το πάχος εκ των έπιτρεπομένων άνοχῶν, το μεταξύ των δοκιμῶν (μετρήσεων) τμήμα δύναται να αύξηθῇ κατά την κρίσιν της Ύπηρεσίας μέχρι 300 μέτρων με τυχόν ένδιαμέσους μετρήσεις εις μικρότερα τμήματα.

6.2 Άπαιτήσεις έπιφανείας.

6.2.1 Αί προκύπτουσαι μετά την κατασκευήν της θεμελιώσεως έπιφάνειαι διά του έλέγχου αὐτῶν ως προς την ακρίβειαν των ύφομέτρων δέον να είναι τοιαῦται, ώστε να μη διαφέρουν περισσότερον του ± 1 εκ. των αντιστοιχῶν ύφομέτρων των εκ της μελέτης έξαγομένων.

6.2.2 Ο έλεγχος της έπιφανείας θα εκτελῆται άφ' ένός μὲν διά ράβδου-όδηγοῦ σχήματος ήμιδιατομῆς της όδου, άφ' έτέρου δέ δι' εϋθέως κανόνος μήκους 4 μέτρων. Τ' άνωτέρω εφαρμόζονται αντιστοιχῶς καθέτως και παραλλήλως προς τον άξονα της όδου, εις εκάστην δέ έπαφῇν έλέγχου της ράβδου-όδηγοῦ ή του κανόνος κατά τας άνωτέρω δύο διευθύνσεις δέον να μη σχηματίζωνται μεταξύ της έπικαθημένης έπιφανείας αὐτοῦ και της τοιαύτης της έπιφανείας εδράσεως κυματισμοί (κοιλότητες) εϋρους μεγαλυτέρου των 15 χιλιοστῶν.

6.2.3 Διευκρινίζεται ότι αί άνοχαί δέν δίδουν το δικαίωμα εις τον Άνάδοχον πληρωμῆς των επί πλέον γενομένων έργασιῶν.

6.3 Έλεγχος συμπυκνώσεως.

6.3.1 Έπειδή άπαν το ύλικόν κατασκευῆς της θεμελιώσεως (πλήν της άπισώσεως) συγκρατῆται επί του κοσκίνου Νο 4, ή συμπύκνωσις θα εκτελεσθῇ, ως και έν τη Π.Τ.Π. X1 «Έκτέλεσις Χωματοургικῶν Έργων Όδοποιῆας (μεθ' όδηγιῶν) και επενδύσεων-φυτεύσεων αὐτῶν» (παρ. 2.10.3., 2.11.2 κλπ) όρίζεται, διά προτύπου κυλινδρώσεως του ύπ' ὄψιν ύλικου μέχρις άρνήσεως και έπιτεύξεως των έν παρ. 5 παρούσης αναγραφομένων.

6.3.2 Έκτός της Προτύπου κυλινδρώσεως διά σοβαρά έργα, έφ' όσον διατίθενται τ' άπαιτούμενα όργανα, ο βαθμός της συμπυκνώσεως θα όρίζεται και διά δοκιμαστικῶν φορτίσεων συμφώνως προς την μέθοδον της φορτιζομένης πλακῶς.

6.4 Τήρησις άπαιτήσεων.

Η μη τήρησις των άνωτέρω καθορισθεισῶν άπαιτήσεων συνιστᾷ κακοτεχνίαν διά την ἄρσιν της οποίας εϋθύνεται ο Άνάδοχος, ὅστις και ύποχρεούται εις την άμεσον καταστροφήν (άποξήλωσιν κλπ) και επανακατασκευήν της θεμελιώσεως κατά τα όριζόμενα άνωτέρω έν παρ. 5.

7. Ποιότης ύλικῶν.

7.1 Έγκρισις ύλικῶν.

7.1.1 Κατ' άρχήν άπαντα τὰ εις το Έργον χρησιμοποιούμενα ύλικά ύπόκεινται πρό της χρησιμοποιήσεώς των εις τον έλεγχον της ποιότητος αὐτῶν, ίνα πιστοποιηθῇ ότι ταῦτα πληροῦν τας προδιαγραφομένας άπαιτήσεις.

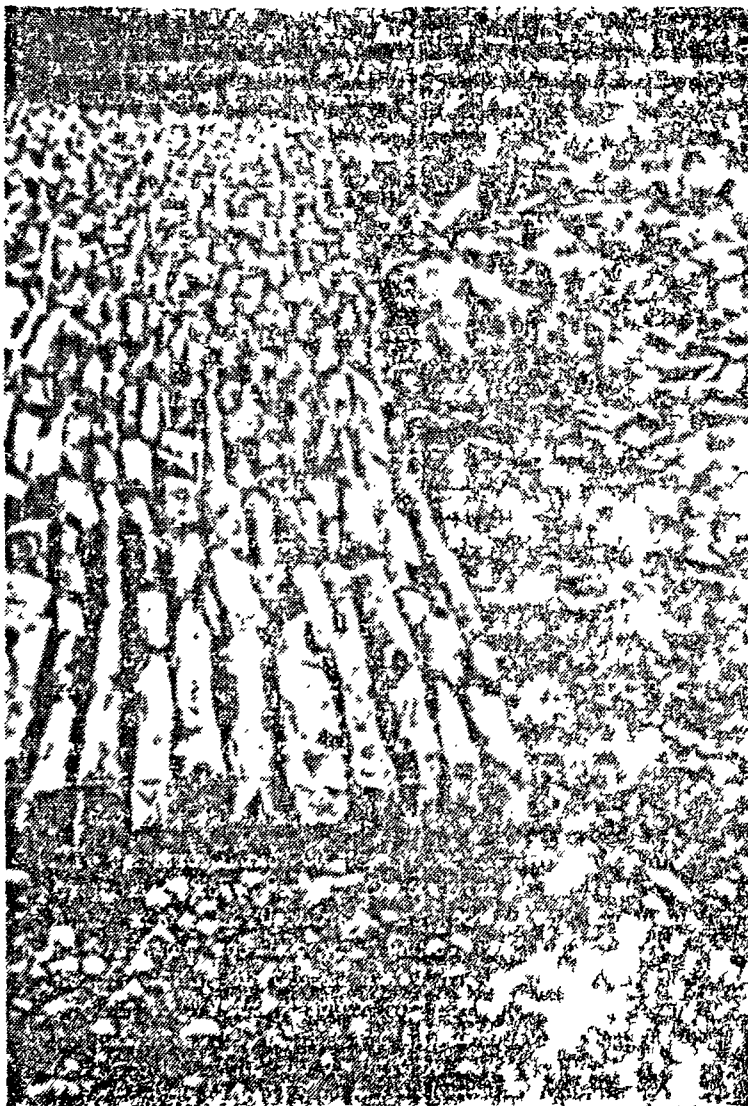
7.1.2 Προς τοῦτο δέον όπως ληφθοῦν υπό της Ύπηρεσίας, παρουσία του Άναδόχου, αντιπροσωπευτικά δείγματα εκ των έν λόγω ύλικῶν. Τὰ ύλικά θα χρησιμοποιηθοῦν εις το Έργον μόνον μετά την έξέτασιν των υπό της Ύπηρεσίας και κατόπιν έγγραφου έγκρίσεως αὐτῶν. Ο άσκηθησόμενος υπό της Ύπηρεσίας έλεγχος και ή προσωρινή διά της άνωτέρω έγκρίσεως άποδοχή χρησιμοποίησεως των ύλικῶν τούτων (εἴτε ταῦτα προέρ-

χονται ἐκ τῶν θέσεων ἐλευθέρας ἐκλογῆς του, εἴτε ἐκ καθορισθεισῶν ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας θέσεων), οὐδὲν ἄλλ᾽ ἀπαλλάσσει τὸν Ἀνάδοχον τῆς εὐθύνης ποιότητος αὐτῶν, δοθέντος ὅτι οὗτος τυγχάνει ἀποκλειστικῶς ὑπεύθυνος διὰ τὴν ἐκλογὴν τῶν χρησιμοποιηθησομένων ἐν γένει ὑλικῶν, τὴν χρησιμοποίησιν αὐτῶν καὶ τὴν ἐν γένει ἐκτέλεσιν τῆς ἐργασίας συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς παρούσης Προτύπου Τεχνικῆς Προδιαγραφῆς.

7.1.3 Ὁ ἀριθμὸς τῶν ληπτέων δειγμάτων καὶ ἡ συχνότης δειγματοληψιῶν, πέραν τῶν προδιαγραφομένων ἐναπόκεινται εἰς τὴν κρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως.

7.2 Δοκιμαί

Αἱ δοκιμαί ἐπὶ τῶν ὑλικῶν θὰ ἐκτελοῦνται συμφώνως πρὸς τὰς κατωτέρω μεθόδους :



Σχῆμα 1. Λιθόστρωτον μὴ σφηνωμένον. Παρατηροῦμεν τοὺς ἰσχυροὺς ἀραιοὺς λίθους, τοποθετούμενους καθέτως πρὸς τὸν ἄξονα τῆς ὁδοῦ.

7.2.1 Δοκιμαί ἐπὶ τῶν ἀδρανῶν ὑλικῶν.

Δειγματοληψία	A.A.S.H.O. : T- 2
Κοκκομετρικὴ ἀνάλυσις ἀδρανῶν ὑλικῶν	A.A.S.H.O. : T- 27
Φθορὰ κατὰ Los Angeles	A.A.S.H.O. : T- 96
Ἀνθεκτικότης εἰς ἀποσάθρωσιν ἀδρανῶν ὑλικῶν (ὕγεια)	A.A.S.H.O. : T-104
Ὑλικὸν διερχόμενον διὰ τοῦ κοσκίνου No 200 (παιπάλη)	A.A.S.H.O. : T- 11
Ὅριον ὑδαρότητος	A.A.S.H.O. : T- 89
Ὅριον πλαστικότητος	A.A.S.H.O. : T- 90
Δείκτης πλαστικότητος	A.A.S.H.O. : T- 91
Ἴσοδύναμον ἄμμου	A.A.S.H.O. : T-176
ἐπὶ πλέον προκειμένου περὶ τῶν συντριμμάτων	

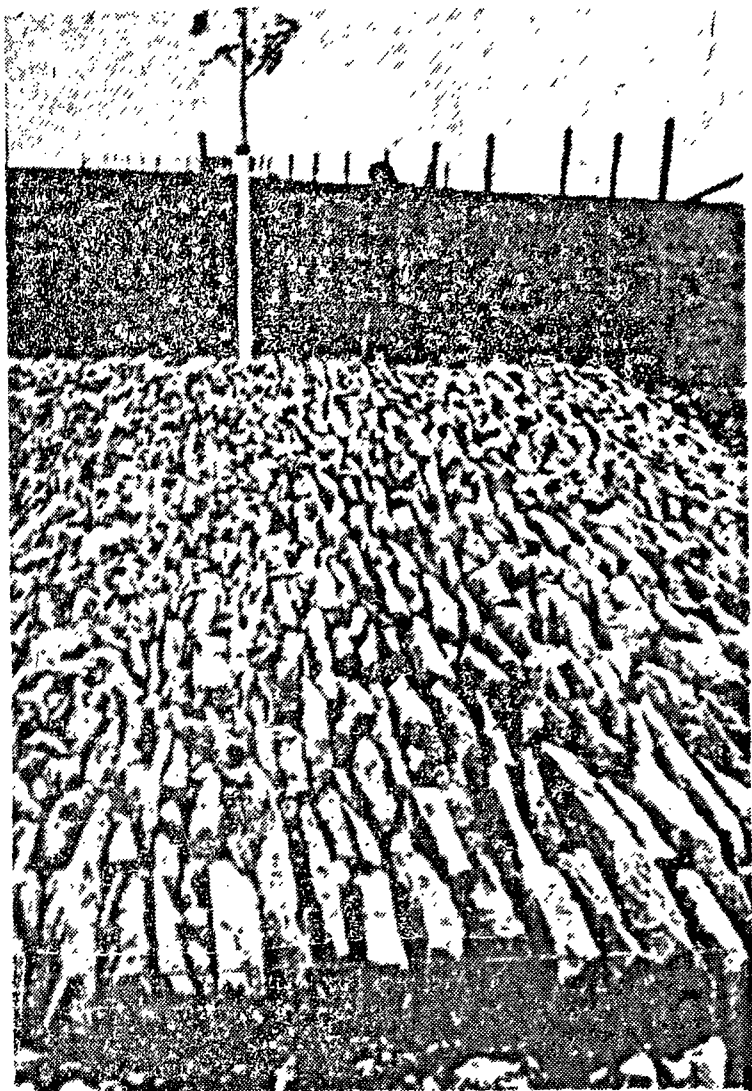
7.2.2 Δοκιμαί ἐπὶ τοῦ ὁδοστρώματος.

Δοκιμαστικὴ φόρτισις (Μέθοδος φορτιζομένης πλακῆς strassenbau von A-Z).

Σχῆμα 2. Πυκνὴ τοποθέτησις λίθων λιθόστρώτου πρὸ τῆς σφηνώσεως.



Σχῆμα 3. Λιθόστρωτον μετὰ καλὴν σφηνώσιν τῶν λίθων.



Σχῆμα 4. Λιθόστρωτον δεξιὰ μὴ σφηνωμένον ἀριστερὰ σφηνωμένον.



Σχῆμα 5. Κυλίνδρως λιθόστρώτου. Εἰς τὸ ἔμπροσθεν μέρος εἶχεν ἀποκοπῇ τὸ λιθόστρωτον εἰς τὸ ἀπαιτούμενον ὕψος. Εἰς τὸ βάθος ἐκτελεῖται ἡ ἐργασία κυλινδρώσεως τοῦ συντρίματος.

8. Ἐπιμέτρησις καὶ πληρωμή.

Ὁ τρόπος ἐπιμετρήσεως καὶ πληρωμῆς καθορίζεται ἐν γένει δι' ἑκάστον Ἔργον εἰς τὰ οἰκεία Συμβατικά Τεύχη. Ἐὰν εἰς τὰ Συμβατικά Τεύχη Ἔργου τινὸς δὲν περιλαμβάνεται τι περὶ τοῦ τρόπου ἐπιμετρήσεως καὶ πληρωμῆς, θὰ ἰσχύουν τ' ἀκόλουθα.

Ἡ ἐκλογή πάντως, οἰουδήποτε ἐκ τῶν καθοριζομένων τρόπων ἐπιμετρήσεως, δέον νὰ καθορίζεται εἰς τοὺς Ὅρους Δημοπρατήσεως τοῦ Ἔργου. Ἡ ἀπιστωτικὴ στρώσις, εἰς ἃς περιπτώσεις ἢ κάτωθεν τῆς θεμελιώσεως κατασκευὴ δὲν κατεσκευάσθη ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ Ἀναδόχου, δὲν περιλαμβάνεται εἰς τὴν παροῦσαν Προδιαγραφὴν καὶ θὰ πληρωθῇ δι' ἰδιαίτερας τιμῆς μονάδος, ἐφ' ὅσον ταύτην ἐκτελέσῃ οὗτος τῇ ἐντολῇ τῆς Ὑπηρεσίας.

Ἡ μονωτικὴ στρώσις εἰς ἃς περιπτώσεις ἀπαιτηθῇ δὲν θὰ ἐπιμετρηθῇ ἰδιαίτερος, ὡς περιλαμβανομένην ἀνηγμένως εἰς τὴν τιμὴν μονάδος κατασκευῆς τῆς θεμελιώσεως, ἐφ' ὅσον ὁμοῦς τοῦτο ὀρίζεται ρητῶς εἰς τοὺς Ὅρους Δημοπρατήσεως τοῦ ἔργου.

8.1 Ἐπιμέτρησις πάχους στρώσεως θεμελιώσεως.

8.1.1 Πέραν τῶν ἀναφερομένων εἰς τὴν παράγραφον 6 τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς τὸ συμβατικὸν συμπεπικνωμένον πάχος ἐκάστης στρώσεως καὶ τὸ συνολικὸν τοιοῦτον θὰ ἐξακριβοῦται καὶ διὰ γεωμετρικῆς χωροστάθμισεως τριῶν σημείων ἐν ἐκάστη διατομῇ, ἀντιστοιχοῦσαν εἰς πλάτος ὁδοστρώματος δύο τροχιῶν.

8.1.2. Οὕτω μετὰ τὴν ὑπὸ τῆς ἐπιβλέψεως διαπίστωσιν ἐκτελέσεως ὑπὸ τοῦ ἀναδόχου τοῦ νέου ἀκριβοῦς γεωμετρικοῦ σχήματος, τοῦ καθορισθέντος βαθμοῦ συμπεπικνώσεως κλπ., τὸ συμπεπικνωμένον πάχος ἐπιμετρεῖται διὰ τῆς ἀναπασσαλώσεως τῶν αὐτῶν σημείων τοῦ ἄξονος τῆς ὁδοῦ ἢ τμήματος αὐτῆς, τῶν ὑποκειμένων στρώσεων, προσδιοριζομένων διὰ τῶν ἀποστάσεων αὐτῶν (μετρούμενων διὰ μεταλλικῆς μετροταινίας) ἀπὸ τῶν ἐξασφαλισθέντων τοιούτων (τῶν ἑκατομέτρων τῆς χυλομετρήσεως) καὶ διὰ τῆς λήψεως διατομῶν χωροσταθμισομένων γεωμετρικῶς δι' ἐξαρτήσεως ἐκ τῶν αὐτῶν ὑψομετρικῶν ἀφετηριῶν. Ἡ μεταξὺ τῶν διατομῶν ἀπόστασις δέον νὰ εἶναι μικρότερα τῶν 100 μέτρων καὶ δὴ τοιαύτη ὥστε ἐκάστη μεταξὺ τῶν μέτρησις ν' ἀντιστοιχῇ εἰς ἐπιφάνειαν μικρότεραν τῶν 250 μ², θὰ ἐλαττοῦται δὲ ἐφ' ὅσον ὁ γενόμενος ἑλεγχος δεικνύει ἀποκλίσεις εἰς τὸ πάχος ἐκ τῶν ἐπιτρεπομένων ἀνοχῶν.

8.1.3 Ὡς πάχος ἐν τινι διατομῇ λαμβάνεται τὸ μικρότερον τοιοῦτον (μὴ ὑπερβαῖνον τὸ συμβατικόν), ἐφ' ὅσον τοῦτο περιλαμβάνεται εἰς τὰ ὅρια τῆς ἀνοχῆς τῆς παρ. 6.1, ἢ δὲ μειουμένου πάχους ἐπιφάνεια πληρῶνεται μὲ τὴν οἰκείαν συμβατικὴν τιμὴν μονάδος, μειουμένην κατὰ τὴν ἀντιστοιχοῦσαν εἰς τὸ ἐλλείπον πάχος τιμὴν καὶ δὴ ἐπὶ ἐπιφανείας καταλαμβανούσης ὁλόκληρον τὸ πλάτος τῆς θεμελιώσεως μέχρι τῶν γειτονικῶν διατομῶν ἀπὸ τῶν ὁποίων καὶ ἐπέκεινα διαπιστωθῇ κανονικότης πάχους τῆς ὑπ' ὄψει στρώσεως.

8.1.4 Ἡ μείωσις τῆς συμβατικῆς τιμῆς ἀφορᾷ τὴν περίπτωσιν ἐπιμετρήσεως τῆς παραγρ. 8.3.1. καθ' ἣν δηλ. εἰς

τὴν ἀνὰ τετραγωνικὸν μέτρον κατασκευὴν τῆς θεμελιώσεως περιλαμβάνονται ἡ ἐργασία καὶ τὰ ὑλικά.

- 8.1.5 Ἐν περιπτώσει καθ' ἣν τὸ πάχος εὑρεθῇ ἐκτὸς τῶν ὀριζομένων ἀνοχῶν διατάσσεται ἡ δαπάναις τοῦ Ἀναδόχου ἀνακατασκευῆς τῆς στρώσεως θεμελιώσεως εἰς τὸ συμβατικὸν πάχος.
- 8.2 Ἐπιμέτρησις κατὰ κυβικὸν μέτρον πλήρους κατασκευῆς (ἐργασία καὶ ὑλικά).

- 8.2.1 Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως γενόμενον εἰς εἰδικὰ περιπτώσεις, ἰδίᾳ εἰς στρώσεις μεταβλητοῦ πάχους, ἡ πλήρης κατασκευὴ τῆς θεμελιώσεως (ἐργασία καὶ ὑλικά) θὰ ἐπιμετρηθῇ εἰς συμπεπικνωμένον ὄγκον μετὰ προηγουμένην ἐξακρίβωσιν τοῦ συμβατικοῦ πάχους κλπ. ταύτης.

- 8.3 Ἐπιμέτρησις κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον κλπ.

- 8.3.1 Πλήρης κατασκευὴ (ἐργασία καὶ ὑλικά).

Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως ἐκάστη στρώσις πλήρους κατασκευῆς θεμελιώσεως (ἐργασία καὶ ὑλικά) ἐπιμετρηθῇ κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον συμπεπικνωμένου πάχους, ἥς τὸ πλάτος ὑπολογίζεται ἴσον πρὸς τὴν πραγματικὴν ἀπόστασιν τῶν ἀκμῶν τῆς ἀνωτέρας ἐπιφανείας ταύτης (μὴ συνυπολογιζομένων τῶν τυχόν ὀριογραμμῶν αὐτῆς ἐν εἴδει πρᾶνῶν ἐπιφανειῶν) μετὰ προηγουμένην ἐξακρίβωσιν τοῦ συμβατικοῦ συμπεπικνωμένου πάχους αὐτῆς κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἐν παραγρ. 8.1.

- 8.3.2 Ἐργασία κατασκευῆς

Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως ἡ ἐργασία ἐκάστης κατασκευαζομένης στρώσεως θεμελιώσεως ἐπιμετρηθῇ κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον συμπεπικνωμένου πάχους, ἥς τὸ πλάτος ὑπολογίζεται ἴσον πρὸς τὴν πραγματικὴν ἀπόστασιν τῶν ἀκμῶν τῆς ἀνωτέρας ἐπιφανείας ταύτης (μὴ συνυπολογιζομένων τῶν τυχόν ὀριογραμμῶν αὐτῆς ἐν εἴδει πρᾶνῶν ἐπιφανειῶν) μετὰ προηγουμένην ἐξακρίβωσιν τοῦ συμβατικοῦ συμπεπικνωμένου πάχους αὐτῆς κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἐν παραγρ. 8.1., τοῦ ἀργοῦ ὑλικοῦ ἐπιμετρούμενου ὡς κατωτέρω ἐν παραγρ. 8.3.3.

- 8.3.3 Ἀργὸν ὑλικόν

- 8.3.3.1 Παραγωγή καὶ φορτοεκφόρτωσις μετὰ τῆς προσθέτου κατ' αὐτὴν ἀπασχολήσεως (ἀπολλυμένου χρόνου) τῶν μεταφορικῶν μέσων.

Τὸ ἀργὸν ὑλικόν (λίθοι, χροκάλοι, συντρίμματα κλπ.) ἐπιμετρούμενον εἰς κυβικὰ μέτρα συμπεπικνωμένου ὄγκου θὰ παραλαμβάνεται, μετὰ προηγουμένου ἔλεγχον τῆς ποιότητος τούτου κατὰ τὰς διατάξεις τῆς παρούσης, εἰς τὰς θέσεις ἐνσωματώσεως, ὑπὸ Ἐπιτροπῆς Παραλαβῆς συγκροτουμένης κατὰ τὰς περὶ ἐκτελέσεως τῶν Δημ. Ἔργων διατάξεις (ἄρθρον 31 παράγραφος 11 τοῦ Ε.Δ. Νόμου 5367), συντασσομένου σχετικοῦ πρωτοκόλλου παραλαβῆς ὑλικοῦ θεμελιώσεως.

- 8.3.3.2 Μεταφορὰ

Ἡ μεταφορὰ τοῦ παραληφθέντος ὑπὸ τῆς ἀρμοδίας Ἐπιτροπῆς ἀργοῦ ὑλικοῦ τῆς προηγουμένης παραγράφου 8.3.3.1. ἐπιμετρηθῇ εἰς κυβοχιλιόμετρα συμπεπικνωμένου ὄγκου ἀπλῆς (καθαρᾶς) μεταφορᾶς ἀπὸ τῶν θέσεων λήψεως μέχρι τῶν θέσεων χρησιμοποιοῦσας.

- 8.4 Πληρωμὴ

- 8.4.1 Πλήρης κατασκευὴ (ἐργασία καὶ ὑλικά)

Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου διὰ τὴν πλήρη κατασκευὴν τῆς στρώσεως θεμελιώσεως, ἐπιμετρομένης ὡς ἐν παραγράφῳ 8.2. καὶ 8.3.1., περιλαμβάνει πᾶσαν δαπάνην ἐξευρέσεως τῶν καταλλήλων πηγῶν λήψεως ὑλικῶν, μὴ ὁρατῶν ἐκ τῆς ὁδοῦ κλπ., εἴτε διὰ μισθώσεως, εἴτε δι' ἀγορᾶς τῶν καταλλήλων θέσεων, κλπ., εἰς ἃς περιπτώσεις αἱ πηγαὶ λήψεως ὑλικῶν δὲν παρέχονται ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας, τοιαύτην παραγωγῆς τοῦ ἀπαιτούμενου ὑλικοῦ (λίθων ἢ χροκαλῶν ἐπεξεργασμένων τῷ μᾶλλον καὶ ἥττον ὀρθογωνικοῦ σχήματος, συντρίμματων κλπ.)—καθοριζομένου εἶδους (θραυστοῦ λατομείου, χειμάρρου κλπ.) καὶ πάχους εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως ἐκάστου Ἔργου—πληροῦντος τοὺς Ὁρους τῆς παρούσης (ἀποκάλυψιν ὀρυχείων, λατομείων, κλπ., ἐκσκαφὴν ἢ ἐξόρυξιν, διαλογὴν, ἀπομάκρυνσιν ἀκαταλλήλου ὑλικοῦ εἰς προκαθορισμένας ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας θέσεις εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως τοῦ Ἔργου, εἰς ἃς περιπτώσεις αἱ πηγαὶ λήψεως ὑλικῶν παρέχονται εἰς τὸν Ἀνάδοχον ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας ἢ ἐφ' ὅσον αἱ πηγαὶ αὐτὰς λόγῳ εἰδικῶν περιπτώσεων, δὲν παρέχονται εἰς τὸν Ἀνάδοχον, εἰς οἵανδήποτε ἀπαιτουμένην ἀπόστασιν μεταφορᾶς εἰς ἐξευρισκομένης ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου θέσεις, ἐπιτρεπομένης ὅμως ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας καὶ τῶν λοιπῶν ἀρμοδίων Ἀρχῶν καὶ μὴ ὁρατὰς κατὰ προτίμησιν ἐκ τῆς ὁδοῦ, τυχόν πλῆσιν, φορτοεκφόρτωσιν, μεταφορὰν ὑλικοῦ ἐκ τῆς θέσεως λήψεως εἰς τὴν θέσιν τροφοδοτήσεως τῶν θραυστικῶν καὶ λοιπῶν ἐγκαταστάσεων, ἀπολύμενον χρόνον φορτοεκφορτώσεως, κοσκίνισμα, πολλαπλὴν θραῦσιν, ἐμπλουτισμὸν κλπ.) παραγομένου ἐν μονίμῳ ἐγκαταστάσει—ἐφ' ὅσον ἀπαιτεῖται θραῦσις, κοσκίνισμα καὶ ἐμπλουτισμός, προκειμένου περὶ τοῦ ὑλικοῦ πληρώσεως τῶν κενῶν καὶ ἀπισώσεως στρώσεως—συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς, πᾶσαν ἐν γένει δαπάνην ὑλικῶν (π.χ. προμήθειαν ἐπὶ τόπου ὑλικοῦ μονωτικῆς στρώσεως, εἰς ἃς περιπτώσεις τοῦτο ὀρίζεται εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως), πᾶσαν ἐπιπρόσθετον ἐργασίαν (διαχωρισμὸν, ἀνάμιξιν, κλπ.), ὥστε τὸ παραχθισόμενον ὑλικὸν νὰ πληροῖ τοὺς ὅρους ποιότητος τῆς παρούσης, τὴν δαπάνην μεταφορᾶς τοῦ ἀργοῦ ὑλικοῦ ἐκ τῶν ἐγκαταστάσεων παραγωγῆς εἰς τὰς θέσεις ἀποθηκεύσεως καὶ ἐκεῖθεν εἰς τὴν ὁδὸν εἰς τὰς θέσεις ἐνσωματώσεως, τὴν δαπάνην φορτοεκφορτώσεως μετὰ τοῦ ἀπολλυμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεως, πᾶσαν δαπάνην κατασκευῆς τῆς θεμελιώσεως (διαλογὴ λίθων καὶ λοιπῶν ὑλικῶν, κατεργασία κλπ. αὐτῶν, προπαρασκευὴ ἐπιφανείας ἐδράσεως, περιλαμβανομένης καὶ τῆς πλήρους κατασκευῆς (ἐργασία καὶ ὑλικά) τῆς μονωτικῆς στρώσεως εἰς ἃς περιπτώσεις τοῦτο ὀρίζεται εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως, Δόμησις (τοποθέτησις) λίθων ἢ χροκαλῶν, σφηνώσις αὐτῶν, κυλινδρώσις, διάστρωσις συντρίμματος κλπ.), συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς, περιλαμβανομένης καὶ τῆς δαπάνης προμηθείας ὕδατος, πᾶσαν δαπάνην διὰ τὴν συνεχῆ μόνωσιν τῆς στρώσεως καὶ τὴν συντήρησιν αὐτῆς ἀπαραμορφώτου (ἄνευ μειώσεως τοῦ πάχους) μέχρι τοῦ σταδίου τῆς κατασκευῆς τῆς ὑπερκειμένης στρώσεως καὶ ἐν γένει πᾶσαν ἀπαιτηθεῖσάν τινι δαπάνην ὑλικῶν καὶ ἐργασίας, ἔστω καὶ μὴ ρητῶς κατονομαζομένην, διὰ πλήρως τετελεσμένην ἐργασίαν ἐκτελεσθησομένην συμφώνως τῇ παρούσῃ Προδιαγραφῇ.

- 8.4.2 Ἐργασία κατασκευῆς θεμελιώσεως.

Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου διὰ τὴν ἀνὰ τετραγωνικὸν μέτρον ἐργασίαν κατασκευῆς τῆς στρώσεως θεμελιώσεως, ἐπιμετρομένης ὡς ἐν παραγρ. 8.3.2., περιλαμβάνει ἀπάσας τὰς ἀναφερομένας ἐν τῇ προηγουμένη παραγρ. 8.4.1 δαπάνας πλὴν τῶν δαπανῶν παραγωγῆς τοῦ ὑλικοῦ καὶ μεταφορᾶς τούτου εἰς θέσεις ἐνσωματώσεως, αἵτινες πληρώνονται ἰδιαίτερώς διὰ τῶν ἐπομένων παραγράφων.

- 8.4.3 Ἀργὸν ὑλικόν.

- 8.4.3.1 Παραγωγή καὶ φορτοεκφόρτωσις μετὰ τῆς προσθέτου κατ' αὐτὴν ἀπασχολήσεως (ἀπολλυμένου χρόνου) τῶν μεταφορικῶν μέσων.

Ἡ πληρωμή τοῦ Ἀναδόχου διὰ τὴν ἀνά κυβικὸν μέτρον παραγωγὴν ὑλικοῦ πληροῦντος τοὺς ὅρους τῆς παρούσης, παραλαμβανόμενου ὡς ἐν παραγρ. 8.3.3.1. τῆς παρούσης ὀρίζεται, περιλαμβάνει ἀπάσας τὰς ἐν παραγρ. 8.4.1. ἀναφερομένας δαπάνας παραγωγῆς καὶ φορτοεκφορτώσεως, μετὰ τοῦ ἀπολλυμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεως, τῶν δαπανῶν καθαρᾶς μεταφορᾶς ἀπὸ θέσεων λήψεως εἰς θέσεις χρησιμοποίησεως (ἐνσωματώσεως) πληρωνομένων ἰδιαίτερώς διὰ τῆς ἐπομένης παραγράφου.

8.4.3.2 Μεταφορὰ

Ἡ πληρωμή τοῦ Ἀναδόχου δι' ἐν κυβοχιλίόμετρον ἀπλῆς (καθαρᾶς) μεταφορᾶς τοῦ ἀργοῦ ὑλικοῦ τῆς προηγούμενης παραγρ. 8.4.3.1 ἐπιμετρομένου ὡς ἐν παραγρ. 8.3.3.2, περιλαμβάνει ἀπάσας τὰς ἀπαιτούμενας δαπάνας διὰ τὴν μεταφορὰν τοῦ ὑλικοῦ εἰς τὸν τόπον χρησιμοποίησεως (ἐνσωματώσεως) πλὴν τῶν δαπανῶν φορτοεκφορτώσεως καὶ ἀπολλυμένου χρόνου χορτοεκφορτώσεως αἰτίνες περιλαμβάνονται εἰς τὴν πληρωμὴν τοῦ ἀργοῦ ὑλικοῦ κατὰ τὴν προηγούμενην παράγραφον 8.4.3.1.

9. Βιβλιογραφία

1. Strassenbay Von A Bis Z.

2. Γενικοὶ-Συμβατικοὶ καὶ Τεχνικοὶ Ὅροι τῆς Εἰδικῆς Συγγραφῆς Ὑποχρεώσεων δι' ἔργα Ὀδοποιίας (Γ.Ο.Ε.Σ.Υ.) ἐκδόσεως 1964.

3. Ὑφιστάμενοι Πρότυποι Τεχνικαὶ Προδιαγραφαὶ Ὀδοποιίας Υ.Δ.Ε.

4. Ἐγκύκλιοι Υ.Δ.Ε.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 10 Ἰουνίου 1967

Ὁ Συντάξας Πρ/νος Τμ. Γ3β
ΓΡ. ΚΟΤΤΕΑΚΟΣ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Ἐν Ἀθήναις τῇ 10 Ἰουνίου 1967 Ἐν Ἀθήναις τῇ 10 Ἰουνίου 1967

Ὁ Διευθυντὴς Γ3

κ.ἀ.ἀ.

ΓΡ. ΚΟΤΤΕΑΚΟΣ

Ὁ Προϊστάμενος Υ.Σ.Ε.
Ι. ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ

Τὸ Γενικὸν Συμβούλιον Δ.Ε.

Γνωμοδοτεῖ

ὕπὲρ τῆς ἐγκρίσεως συμφώνως τῇ ὑπ' ἀριθ. 14/11-12-67 πράξει του

Ἐν Ἀθήναις τῇ 30 Δεκεμβρίου 1967

Ὁ Πρόεδρος
Α. ΚΟΡΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ

Ὁ Εἰσηγητὴς
Ι. ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ

Ὁ Γραμματεὺς
Δ. ΠΑΤΡΙΚΙΟΣ

Ἐν Ἀθήναις τῇ 7 Φεβρουαρίου 1968

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΚΩΝΣΤ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

Ἀριθ. Γ. 6225 (οἰκ.) 00-343

(2)

Περὶ ἐγκρίσεως Προτύπου Τεχνικῆς Προδιαγραφῆς 0 180 α' Ὑδατόπηκτον σκυρωτὸν ὁδόστρωμα.».)

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν :

1. Τὴν συνταχθεῖσαν ὑπὸ τῆς Δ/σεως Ὀδοποιίας (Γ3) ἐν

θέματι Πρότυπον Τεχνικὴν Προδιαγραφὴν (ΠΤΠ), ὡς αὕτη διαμορφώθη ὑπὸ τοῦ Γενικοῦ Συμβουλίου Δημοσίων Ἑργων, δι' ἧς καταργοῦνται ἅμα αἱ ἐγκεκριμέναι ὡς προσωριναὶ ὑφιστάμεναι Τεχνικαὶ Προδιαγραφαὶ 39 α' Ὑδατόπηκτον σκυρωτὸν ὁδόστρωμα» τὰ σχετικὰ μὲ τὰς ἐν θέματι ἐργασίας ἀναφερόμενα εἰς τὰ οἰκεία ἄρθρα τῶν Γενικῶν Συμβατικῶν καὶ Τεχνικῶν Ὁρῶν τῆς Εἰδικῆς Συγγραφῆς ὑποχρεώσεων (ΓΟΕΣΥ) ἐκδόσεως 1964, ὡς καὶ συναφεῖς ἐγκύκλιοι.

2. Τὰς ὑπ' ἀριθ. Γ. 26/64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ. 15524/25.4.64), Γ. 29/64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ. 16198/2.5.64) καὶ Γ. 33/64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ. 19344/28.5.64) σχετικὰς ἀποφάσεις ἐγκρίσεως ἀντιστοίχως τῶν ὑφισταμένων ὡς προσωρινῶν Π.Τ.Π. Ὀδοποιίας, τῶν ΓΟΕΣΥ καὶ τοῦ Προσωρινοῦ Τιμολογίου.

3. Τὴν ὑπ' ἀριθ. 15/11.12.67 ὁμόφωνον πρᾶξιν τοῦ Γενικοῦ Συμβουλίου Δημ. Ἑργων.

4. Τὴν εἰσήγησιν τῆς Ὑπηρεσίας,

5. Τὸ ὑπ' ἀριθ. Α. 27901/457/18.2.66 ἔγγραφον τοῦ Ὑπουργείου Δημοσίων Ἑργων.

Ἰδόντες «τὰς περὶ ἐκτελέσεως τῶν Δημ. Ἑργων κειμένας διατάξεις (Ν.5367/32, κλπ.) καὶ τὸ ὑπ' ἀριθ. 863/1960 Β. Δ/γμα «περὶ διαρθρώσεως τοῦ Ὑπουργείου Συγκοινωνιῶν καὶ Δημοσίων Ἑργων, ὡς ἐτροποποιήθη μεταγενεστέρως, ἀποφασίζομεν :

1. Ἐγκρίνομεν τὴν Πρότυπον Τεχνικὴν Προδιαγραφὴν 0180 α' Ὑδατόπηκτον σκυρωτὸν Ὀδόστρωμα» καταργουμένων τῶν ὑφισταμένων ὡς προσωρινῶν ὑπ' ἀριθ. 39 καὶ λοιπῶν ἀναφερομένων ἐν παραγράφῳ 1 τῆς παρούσης.

2. Ἐγκρίνομεν τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ἐν αὐτῇ προδιαγραφομένων εἰς τὴν σύνταξιν μελετῶν καὶ τὴν ἐκτέλεσιν ὁδοποιητικῶν ἐργασιῶν τῶν ἀνατεθεισομένων ἀπὸ τῆς ἰσχύος τῆς παρούσης.

Ἡ παροῦσα ἀπόφασις καὶ ἡ σχετικὴ Προδιαγραφὴ δημοσιευθῇ σονται εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως.

Ἡ ἰσχὺς τῆς παρούσης ἄρχεται ἐντὸς τριμήνου ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 7 Φεβρουαρίου 1968

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΚΩΝΣΤ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 0180 ὙΔΑΤΟΠΗΚΤΟΝ ΣΚΥΡΩΤΟΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ

1. Περιγραφή

1.1 Ἡ Προδιαγραφὴ αὕτη ἀφορᾷ τὴν κατασκευὴν ὁδοστρώματος ἐξ ὕδατοπήκτου σκυρωτοῦ, χρησιμοποιουμένου ὡς βάσεως, συνισταμένου ἐκ σκύρων καὶ συντριμμάτων θραυστῶν, ἐδραζομένου ἐπὶ ὑπεδάφους ἢ ὑποβάσεως ἢ βάσεως δι' ὑλικοῦ σταθεροποιουμένου τύπου πληροῦντων τοὺς ὅρους τῆς παρούσης καὶ δημοπρατήσεως ἐκάστου ἔργου (γεωμετρικὸν σχῆμα, τύπος διατομῆς, βαθμὸς συμπικνώσεως κλπ.). Ἡ ἔδρασις τοῦ σκυρωτοῦ ἐπὶ ὑπεδάφους ἀφορᾷ τὰς περιπτώσεις καθ' ἃς λόγῳ τῆς φύσεως αὐτοῦ δὲν ἀπαιτεῖται ὑπόβασις (π.χ. καθαρὸν βραχώδες ἢ ἄμμοχαλικῶδες ὑπέδαφος). Τὰ ἐν τῇ Προδιαγραφῇ ταύτῃ ἀναφερόμενα δέον νὰ ἐφαρμόζωνται κατὰ τὴν σύνταξιν μελετῶν τῶν ὁδῶν κλπ.

1.2 Ἡ κατασκευὴ τῶν ἐν λόγῳ σκυρωτῶν ἀποφασίζεται μόνον ὅταν τοπικῶς ὑφίστανται κατάλληλα λατομεῖα κλπ. παρέχοντα ἀδρανῆ ἀνταποκρινόμενα εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς παρούσης καὶ ἐφ' ὅσον αἱ πηγαὶ τῆς περιοχῆς τοῦ ἐκτελουμένου ἔργου δὲν προσφέρονται οἰκονομικοτεχνικῶς διὰ τὴν κατασκευὴν ἐτέρου εἴδους βάσεως, ἀνταποκρινόμενης εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τοῦ εἴδους καὶ τοῦ μεγέθους τῆς ἐξυπηρετηθησομένης δι' αὐτῆς κυκλοφορίας.

1.3 Τὸ ἐν λόγῳ σκυρωτὸν δὲν ἀποτελεῖ στρώσιν κυκλοφορίας. Δέον ὡς ἐκ τούτου ἢ ἐπιφάνεια αὐτοῦ νὰ προστατεύεται δι' ἀσφαλτικῶν στρώσεων κυκλοφορίας.

2. Ύλ ι κ ά

2.1 Τὸ ἀργὸν ὑλικὸν παράγεται ἐκ λίθων ἢ εὐμεγέθων κροκαλῶν κατόπιν πολλαπλῆς αὐτῶν θραύσεως κλπ. ἐν μονίμῳ ἐγκαταστάσει.

Τὰ σκῦρα καὶ συντρίμματα δέον ν' ἀποτελοῦνται ἐκ σκληρῶν καὶ ἀνθεκτικῶν τεμαχίων, νὰ εἶναι καθαρὰ, ὁμοιομόρφου ποιότητος, συμπαγῆ, σκληρά, ἀνθεκτικά, γωνιώδη κατὰ τὸ μέγιστον δυνατὸν κυβικῆς μορφῆς, ἀπηλλαγμένα φυτικῶν ἢ ἄλλων πάσης φύσεως ξένων προσμιξεων, ὡς χωμάτων ἐν γένει, βῶλων, ἀργίλλου κλπ., περιβλημάτων οἰασθήποε φύσεως (ἀργιλικῶν ἐπιδερμίδων κόνεως καὶ λοιπῶν ἀπαρδεκτων ὑλικῶν) πλακοειδῶν, ἐπιμήκων, μαλακῶν, ἀποσεσθαρμένων ἢ εὐθρύπτων καὶ σχιστολιθικῶν τεμαχίων κλπ.

Εἰς περίπτωσιν ἀναποτρέπτου ἀνάγκης χρησιμοποίησεως θραυστῶν κροκαλῶν, ποσοστὸν μὲν οὐχὶ μικρότερον τοῦ 85 % τῶν τεμαχίων τῶν συγκρατουμένων ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 19,1 χλστ. (3/4") θὰ πρέπει νὰ συνίσταται ἐκ κόκκων ἐχόντων τοῦλάχιστον δύο ἐπιφανείας προερχομένας ἐκ θραύσεως, ποσοστὸν δὲ οὐχὶ μικρότερον τοῦ 50 % τῶν τεμαχίων τῶν διερχομένων ἐκ τοῦ αὐτοῦ κοσκίνου 3/4" θὰ πρέπει νὰ συνίσταται ἐκ κόκκων ἐχόντων τοῦλάχιστον μίαν ἐπιφάνειαν προερχομένην ἐκ θραύσεως.

2.2 Ἡ κοκκομετρικὴ διαβάθμισις τοῦ ὑλικοῦ ν' ἀνταποκρίνεται πρὸς τὰ εἰς τὸν Πίνακα 1 ἀναγραφόμενα Ὁρία.

Πίναξ 1.

Ὁρια κοκκομετρικῆς διαβαθμίσεως σκύρων καὶ συντριμμάτων

Ἀριθμὸς κοσκίνου

(Ἀμερ. Πρότυπα κοσκίνα τετρ. ὀπῆς A.A.S.H.O.:M-92)

Διερχόμενον ποσοστὸν % (κατὰ βάρος)

Ἀνοίγμα βροχίδος

Σκῦρα

Συντρίμματα

εἰς ἴντσας εἰς χλστ.

3"	76,2	100	
2 1/2"	63,5	90-100	
1 1/2"	38,1	25- 60	
3/4"	19,1	0- 10	
3/8"	9,52		100
No 4	4,76		85-100
No 100	0,149		5- 25

Συνιστώμενον πάχος συμπεπυκνωμένου σκυρωτοῦ εἰς ἐκ.

7- 10

Ἡ διαβάθμισις τοῦ ὑλικοῦ δέον ἐπίσης νὰ εἶναι ὁμαλή, οὕτως ὥστε τὸ σχετικὸν διάγραμμα νὰ μὴ παρουσιάζῃ ἀποτόμους διακυμάνσεις (συνεχῆς ὁμαλὴ καμπύλη).

Ὁ Ἀνάδοχος ὀφείλει νὰ ἐκτελῇ καθημερινῶς κοκκομετρικὰς ἀναλύσεις διὰ νὰ ἐλέγχῃ τὴν ὁμοιομορφίαν καὶ λοιπὰς ἀπαιτήσεις τοῦ χρησιμοποιουμένου ὑλικοῦ.

2.3 Ἡ φθορὰ εἰς τριβὴν καὶ κρούσιν κατὰ τὴν Πρότυπον Μέθοδον LOS ANGELES, A.A.S.H.O. : T-96 (1000 στροφαὶ διὰ τὸ χονδρόκοκκον), δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίνῃ τὸ 35 %.

2.4 Τὸ διερχόμενον, διὰ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 0,42 χλστ. (No 40), ὑλικὸν συντριμμάτων δέον νὰ ἔχῃ ὄριον ὑδαρότητος (LIQUID LIMID) οὐχὶ μεγαλύτερον τοῦ εἴκοσι πέντε (25) καὶ δείκτην πλαστικότητος (PLASTICITY INDEX) οὐχὶ μεγαλύτερον τοῦ τρία (3), ὡς ταῦτα προσδιορίζονται διὰ τῶν Προτύπων Μεθόδων A.A.S.H.O. : T-89 ἢ A.A.S.H.O. : T-91.

2.5 Τὸ διερχόμενον διὰ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 4,76 χλστ. (No 4) ὑλικὸν συντριμμάτων δέον νὰ ἔχῃ ἰσοδύναμον ἄμμου (SAND EQUIVALENT) οὐχὶ μικρότερον τοῦ 55 προσδιοριζόμενον κατὰ τὴν Πρότυπον Μέθοδον A.A.S.H.O. : T-176.

2.6 Ἡ ἀνθεκτικότης εἰς ἀποσάθρωσιν (δοκιμὴ ὑγείας), θὰ ἐκτελεῖται συμφώνως πρὸς τὴν Πρότυπον Μέθοδον A.A.S.H.O. : T-104, διὰ θειικοῦ νατρίου, ἢ δὲ ἀπώλεια βάρους εἰς πέντε κύκλους πρέπει νὰ μὴν ὑπερβαίνῃ τὸ 12 %.

2.7 Πρὸς ἐπίτευξιν σταθερᾶς ποιότητος ὑλικοῦ λατομείου, ὀρυχείου, χειμάρρου κλπ., ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται ὅπως παράγῃ τοῦτο ἐκ καταλλήλων περιοχῶν τῶν πετρωμάτων, ὀρυχείων κλπ., τῶν ἐκμεταλλευομένων ὑπ' αὐτοῦ, οὕτως ὥστε ὁ συντελεστὴς αὐτῶν εἰς τριβὴν καὶ κρούσιν εἰς τὴν κατὰ LOS ANGELES δοκιμασίαν νὰ εἶναι περίπου ὁ αὐτός.

Εἰς περίπτωσιν καθ' ἣν αἱ πηγαὶ λήψεως ὑλικοῦ καθορισθοῦν ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας, ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται ὅπως ἀναφέρῃ εἰς τὴν Ὑπηρεσίαν τὴν ἀκαταλληλότητα ὑλικοῦ εὐθὺς ὡς ἀντιληφθῇ ὅτι ὑφίστανται κατὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν ἐν λόγῳ πηγῶν στρώματα ὑλικοῦ μὴ πληροῦντα τὰς ἀπαιτήσεις τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς καὶ δὲν καθίσταται ἅμα ἐφικτὴ ἡ διαλογὴ τοῦ καταλλήλου ἐξ αὐτῶν ὑλικῶν τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς τῆς δυνατότητος διαλογῆς ἢ μὴ κρινομένης ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας κατὰ τὴν ἀπόλυτον αὐτῆς κρίσιν.

Ἐν πάσῃ ὁμῶς περιπτώσει ἐφ' ὅσον ἡ μέση ἀπορριπτομένη ποσότης ὑλικοῦ ἐκ τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν πηγῶν-πέραν τοῦ τοιοῦτου τῆς ἀποκαλύψεως τῶν πηγῶν-ὑπερβαίνει ἀνώτερόν τι ὄριον, καθοριζόμενον ρητῶς εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως τοῦ Ἔργου, ἢ ὡς ἄνω ὑποχρέωσις τοῦ Ἀναδόχου παύει ὑφισταμένη.

3. Μ η χ α ν ι κ ὸ ς Ἐ ξ ο π λ ι σ μ ὸ ς

3.1 Ὁ Ἀνάδοχος διὰ τὴν ἔντεχνον ἐκτέλεσιν τῶν ἐργασιῶν τῆς παρούσης δέον ὅπως χρησιμοποιῇ μερίμνη καὶ δαπάναις του τὰ κατάλληλα μηχανήματα καὶ ἐργαλεῖα.

Ταῦτα δέον νὰ εἶναι ἐν ἀρίστη καταστάσει λειτουργίας καὶ νὰ συντηροῦνται δαπάναις του κανονικῶς διὰ τὴν ἀπρόσκοπτον ἐκτέλεσιν τοῦ Ἔργου. Μεταξὺ τῶν ἀπαραιτήτων μηχανημάτων περιλαμβάνονται :

— Προωθητήρες

— Ἐκσκαφεῖς

— Ἀεροσυμπιεσταὶ

— Θραυστικά συγκροτήματα πολλαπλῆς θραύσεως.

— Διαστρωταὶ αὐτοκινούμενοι σκύρων (FINISHER).

Διὰ τὴν ἐπίτευξιν ἀκριβοῦς γεωμετρικοῦ σχήματος τῆς ἐπιφανείας τοῦ σκυρωτοῦ ὁδοστρώματος συμφώνου πρὸς τὴν συμβατικὴν διατομὴν (ἐν εὐθυγραμμίαις, καμπύλαις καὶ συναρμογαῖς αὐτῶν) καὶ τὴν κατὰ μῆκος τομήν, σημαντικοῦ παράγοντος ἐπιτεύξεως ὁμαλῶν ἐπιφανειῶν τῶν ὑπερκειμένων στρώσεων

και συνεπεία αὐτοῦ μειώσεως τῶν ἐξόδων ἐκμεταλλεύσεως καὶ συντηρήσεως, παρατάσεως τῆς ζωῆς τοῦ ὁδοστρώματος καὶ ἀυξήσεως τῆς ἀνέσεως τῆς κυκλοφορίας ἐκ τῆς ἀποφυγῆς τῶν κρούσεων, ἐπιβάλλεται ὅπως ἡ διάστρωση τῶν σκύρων γίνεται διὰ τῆς χρησιμοποίησεως αὐτοκινουμένων Διαστρωτῶν σκύρων (FINISHER).

Ἀπαγορεύεται ἡ χρησιμοποίησις διαμορφωτῆρος (GRADER) εἰς τὴν διάστρωσιν τῶν σκύρων λόγῳ δημιουργίας ἀνισοπαχοῦς στρώσεως αὐτῶν, λόγῳ μεγαλύτερου ποσοστοῦ ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν διαχωρισμοῦ τῶν σκύρων εἰς χονδρόκοκκα καὶ λεπτόκοκκα, ὡς ἐκ τῆς ἐπιμηκεστέρας μετακινήσεως αὐτῶν κατὰ τὴν διάστρωσιν, ὡς ἐπίσης λόγῳ στρογγυλεύσεως τῶν ἀκμῶν αὐτῶν ὀφειλομένης εἰς τὰς πολλαπλὰς αὐτῶν κρούσεις μεταξύ των καὶ ἐπὶ τῆς λεπίδος τοῦ διαμορφωτῆρος κατὰ τοὺς ἐπανειλημένους χειρισμοὺς τούτου πρὸς διάστρωσίν των, ἀπασῶν τῶν ἀνωτέρω συνεπειῶν δημιουργουσῶν ἐκ κατασκευῆς κακοτεχνίαν λόγῳ μὴ ἐπιτεύξεως τοῦ γεωμετρικοῦ σχήματος τῆς στρώσεως καὶ συνεπῶς λόγῳ μειώσεως τῆς εὐσταθείας αὐτῆς.

Ἐφ' ὅσον πρόκειται περὶ μικρᾶς ἐκτάσεως καὶ δευτερευούσης σημασίας Ἔργων, δύναται νὰ περιληφθῇ εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως Ὁρος περὶ τῆς μὴ ὑποχρεωτικῆς χρησιμοποίησεως ὑπὸ τοῦ ἀναδόχου FINISHER, τούτου ὅμως ἀναλαμβάνοντος τὴν εὐθύνην ὅπως διὰ τῶν χρησιμοποιηθησομένων ἐτέρων ἐγκεκριμένων μέσων ἐπιτύχῃ τὴν ὁμοιόμορπον διάστρωσιν κλπ. ὡς καὶ διὰ τοῦ Διαστρωτοῦ FINISHER.

— Μηχανικοὶ Διανομεῖς

— Διαμορφωτῆρες αὐτοκινούμενοι .

— Μηχανήματα διαβροχῆς

Διὰ τὴν διαβροχὴν χρησιμοποιοῦνται βυτιοφόροι διανομεῖς ὕδατος ὑπὸ πίεσιν ἢ ἕτερα μέσα. Ταῦτα δέον νὰ εἶναι ἐφωδιασμένα διὰ καταλλήλου συσκευῆς κατακλινοῦ ὁμοιόμορφως τοῦ ὕδατος, ρυθμίσεως καὶ μετρήσεως τῆς ποσότητος αὐτοῦ.

— Μηχανήματα συμπυκνώσεως.

Στατικοὶ ὁδοστρωτῆρες δίτροχοι ἢ τρίτροχοι ἐλαφροῦ βάρους διὰ τὴν ἀρχικὴν κυλίνδρῳσιν.

Στατικοὶ ὁδοστρωτῆρες αὐτοκινούμενοι τριῶν τροχῶν βάρους τοῦλάχιστον 12 τόν. καὶ μὲ φορτίον ἀνὰ ἑκατοστὸν πλάτους συμπυκνώσεως τοῦ ὀπισθίου τροχοῦ τοῦλάχιστον 70 χγρ. Οἱ τροχοὶ δέον νὰ εἶναι ἐφωδιασμένοι διὰ καταλλήλου ξέστρας. Ὁδοστρωτῆρες μετ' ἐλαστικῶν ἐπισώτρων αὐτοκινούμενοι διαξονικοὶ μετ' ἀεροθαλάμου, τῶν τροχῶν τοποθετουμένων οὕτως ὥστε οἱ ἐμπρόσθιοι νὰ μὴ συμπίπτουν μὲ τοὺς ὀπισθίους, δυνάμενοι νὰ ἐπιτυγχάνουν τὸν αἰτούμενον βαθμὸν συμπυκνώσεως.

Οἱ ἄξονες θὰ εἶναι στερεωμένοι ἐπὶ σταθεροῦ πλαισίου ἐφωδιασμένου διὰ δαπέδου ἢ κιβωτίου καταλλήλου πρὸς φόρτισιν δι' ἔρματος. Ὁ ἀριθμὸς τῶν τροχῶν καθορίζεται ἀναλόγως τῆς κατηγορίας αὐτῶν (ἐλαφρεῖς, μέσοι, βαρεῖς κλπ. Διὰ τὴν περίπτωσιν π.χ. τῶν μέσων ὁδοστρωτῆρων κατὰ τὴν GASAGRA-NDE, ὁ ἀριθμὸς τῶν τροχῶν κυμαίνεται μεταξύ 8-13). Οἱ ἐν λόγῳ ὁδοστρωτῆρες δέον νὰ δύνανται νὰ στρέφονται μὲ μικρὰν ταχύτητα περιστροφῆς, νὰ ἔχουν ὀλικὸν πλάτος συμπυκνώσεως τοῦλάχιστον 155 ἐκ. καὶ νὰ ἐξασκοῦν φορτίον τοῦλάχιστον 55 χλγρ. ἀνὰ ἑκατοστὸν πλάτους συμπυκνώσεως.

Ὁδοντωτοὶ ὁδοστρωτῆρες ἀποτελούμενοι ἐξ ἐνὸς ἢ περισσοτέρων κοίλων κυλινδρῶν τυμπάνων, στεγανῶν, μήκους μεγαλύτερου τῶν 120 ἐκ., φερόντων ὀδόντας (προεξοχάς,) μήκους μεγαλύτερου τῶν 18 ἐκ. Ἐκαστος κύλινδρος ὅταν εἶναι πλήρως

φορτισμένος δέον ν' ἀσκῇ πίεσιν διὰ τῶν ὀδόντων (ποδῶν) τοῦ ἐπὶ τῶν συνολικῶν ἐπιφανειῶν ἐπαφῆς αὐτῶν μετὰ τοῦ ἐδάφους τοῦλάχιστον 20 χγρ./2 ἐκ.

Ἐλκυστήρες

Μηχανοκίνητοι συμπυκνωταὶ κλπ. τῆς δεύσεως ἱκανότητος πρὸς ἐπίτευξιν τοῦ αἰτουμένου βαθμοῦ συμπυκνώσεως, χρησιμοποιούμενοι εἰς ἄς περιπτώσεις δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ χρησιμοποίησις ὁδοστρωτῆρων.

Δονητικοὶ ὁδοστρωτῆρες.

Μεταφορικὰ μέσα κλπ.

3.2 Ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται ὅπως μετὰ τῆς προσφορᾶς αὐτοῦ ὑποβάλλῃ πῖνακα τῶν ἀπαιτουμένων κατ' εἶδος, ἀπόδοσιν καὶ ἀριθμὸν μηχανημάτων διὰ τὴν ἐμπρόθεσμον καὶ ἔντεχον ἐκτέλεσιν τῶν ἐργασιῶν τούτων.

3.3 Ὁ Ἀνάδοχος ἰδίαις αὐτοῦ δαπάναις δέον ὅπως διατηρῇ Ἔργο-ταξιακὸν Ἔργαστήριον διὰ τὴν συνεχῆ ἐξέτασιν τῶν ὕλικῶν καὶ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἐργασιῶν ὑπὸ ἐλεγχόμενης ἐργαστηριακῶς συνθήκας, συμφώνως πρὸς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς.

3.4 Ἐφ' ὅσον πρόκειται περὶ μικρᾶς ἐκτάσεως ἔργων δύναται νὰ περιληφθῇ εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως ὅρος περὶ τῆς μὴ ὑποχρεωτικῆς ἐγκαταστάσεως ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου τοῦ ἐν λόγῳ Ἐργαστηρίου, τούτου ὅμως ὑποχρεουμένου μερίμνη καὶ δαπάναις τοῦ εἰς τὴν συνεχῆ καὶ ἀδιάλειπτον ἐξέτασιν τῶν ὕλικῶν κλπ. εἰς ἕτερα ἰδιωτικὰ Ἐργαστήρια ἢ καὶ εἰς τοιαῦτα τῆς Ὑπηρεσίας (ἐφ' ὅσον ἀναλαμβάνει αὐτὴ).

4. Π α ρ α γ ω γ ῆ τ ο ὦ ὕ λ ι κ ο ὦ :

4.1 Τὰ σκύρα καὶ συντρίμματα διὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ ἐν λόγῳ σκυρωτοῦ θὰ παράγονται κατόπιν πολλαπλῆς θραύσεως λίθων κλπ. Πρὸς τοῦτο θὰ χρησιμοποιῶνται δι' ἐκάστην περίπτωσιν τὰ κατάλληλα πολλαπλὰ θραυστικά συγκροτήματα, ἀναλόγως τῆς προελεύσεως τοῦ ἀργοῦ ὕλικου, τῆς ὀρυκτολογικῆς καὶ πετρογραφικῆς συστάσεως αὐτοῦ, τῆς σκληρότητος, τῆς ἀντοχῆς, εἰς τριβὴν καὶ κρούσιν, τῆς ἀρχικῆς κοκκομετρικῆς διαβαθμίσεως αὐτοῦ, ὡς καὶ τῆς ἐπιδιωκομένης τοιαύτης.

4.2 Εἰς τὴν περίπτωσιν καθ' ἣν τὸ παραγόμενον ὕλικὸν δὲν κέκτηται τὴν ἀπαιτουμένην κοκκομετρικὴν διαβάθμισιν, καίτοι ἐχρησιμοποιήθῃ τὸ κατάλληλον πολλαπλοῦν συγκρότημα θραύσεως, θὰ πρέπει τὸ παραγόμενον ὕλικὸν νὰ διαχωρίζεται εἰς κλάσματα καὶ νὰ ἐπανασυντίθεται κατὰ τὴν ἀπαιτούμενην πρὸς τοῦτο ἀναλογίαν τὴν καθοριζομένην ὑπὸ τῆς ἐπιδιωκομένης κοκκομετρικῆς διαβαθμίσεως. Ἡ ἀνωτέρω ἐργασία θὰ ἐκτελεῖται ἐν μονίμῳ ἐγκαταστάσει, ὥστε νὰ ἐπιτυγχάνεται καλὴ ἀνάμιξις τοῦ ὕλικου καὶ ὁμοιόμορφος κοκκομετρικὴ διαβάθμισις.

4.3 Ἡ τροφοδότησις τοῦ θραυστικοῦ συγκροτήματος δέον ὅπως γίνεται διὰ καθαροῦ ὕλικου, ἀπηλλαγμένου βύλων καὶ κωμῶν ἐξ ἀργίλου ὡς καὶ πάσης ξένης προσμίξεως, τοῦ ὁποίου ποσοστὸν τοῦλάχιστον 90 % νὰ συγκρατῇται ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 9,52 χλστ. (3/8"), ἡ δὲ μεγίστη διάστασις τῶν πρὸς θραῦσιν τεμαχίων νὰ μὴν ὑπερβαίνει τὰ 25 ἑκατοστά. Ἡ διαλογή τοῦ καθαροῦ ὕλικου θὰ γίνεται ὑποχρεωτικῶς διὰ χειρῶν, ἐφ' ὅσον ἡ χρῆσις μηχανικῶν μέσων καθιστᾷ ἀβεβαίαν τὴν ἐκτέλεσιν ταύτης.

4.4 Εἰς τὴν περίπτωσιν καθ' ἣν τὰ πρὸς θραῦσιν τεμάχια τοῦ ὕλικου περιβάλλονται ὑπὸ ἰσχυρῶς συγκεκολλημένης ἀργίλου μὴ δυναμένης νὰ ἀποχωρισθῇ διὰ μηχανικῶν μέσων, ἡ δὲν θὰ χρησιμοποιεῖται τὸ ὕλικὸν ἢ θὰ ὑποβάλλεται εἰς πλῆσιν εἰς εἰδικὴν πρὸς τοῦτο ἐγκατάστασιν.

4.5 Τὸ παραγόμενον ὕλικὸν θὰ ἐλέγχεται ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου συνεχῶς εἰς πάντα τὰ στάδια τῆς παραγωγῆς, ὥστε τοῦτο νὰ πληροῖ ἅπαντας τοὺς ὁρους τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς. Οὐδεμίαν ποσότητα ὕλικου ἐπιτρέπεται ὅπως μεταφερθῇ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ, ἐφ' ὅσον δὲν πληροῖ ἅπαντας τοὺς ὁρους τῆς παρούσης. Τυχὸν δὲ παραχθὲν ὕλικὸν μὴ πληροῦν ἅπαντας τοὺς ὁρους τῆς παρούσης θὰ ἀπορρίπτεται, συντασσομένου τοῦ σχετικοῦ πρωτο-γρχλου κακοτεχνίας.

5. Κατασκευή :

5.1 Καιρικοί περιορισμοί :

Είς ἄς περιπτώσεις κατὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ ὑδατοπύκτου σκυρωτοῦ ἢ θερμοκρασία ἐλλατωθῇ εἰς τοὺς 4° C, τότε δέον τὸ ἀποπερατωθὲν ὁδοστρώμα νὰ προστατευθῇ ἀπὸ τοῦ παγετοῦ μέχρις ὅτου ξηρανθῇ, τούτου καλυπτομένου διὰ στρώματος ἀχύρου ἀρκετοῦ πάχους ἢ δι' ἐτέρου τινος μέσου, ὅπερ ἤθελε διατεθῇ ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου μετὰ προηγουμένην τούτου ἔγκρισιν τῆς Ὑπηρεσίας κατὰ τὴν ἀπόλυτον αὐτῆς κρίσιν.

5.2 Πάχος σκυρωτοῦ καὶ ποσότητες ὑλικῶν ἀνὰ τετραγώνικόν μέτρον :

Τὰ συμπεπυκνωμένα πάχη τοῦ ὑδατοπύκτου σκυρωτοῦ καὶ αἱ ἀντιστοιχοῦσαι κατὰ προσέγγισιν ποσότητες χαλαρῶν ἀδρανῶν ὑλικῶν ἐμφαίνονται εἰς τὸν κατωτέρω ὑπ' ἀριθ. 2 πίνακα.

Πίναξ 2.

Πάχος σκυρωτοῦ καὶ ποσότητες ὑλικῶν ἀνὰ μ2

Συμπεπυκνω- μένον πάχος εἰς ἐκ.	Ποσότης ἀργοῦ ὑλικοῦ εἰς κυβικά μέτρα ἀνὰ πετραγωνικὸν μέτρον ἐπιφανείας ὁδοστρώματος — πάχος χαλαρῶν σκύρων καὶ συντριμμάτων εἰς ἐκ.			
	Σ κ Ὑ ρ α	Συντρίμματα		Σύνολον
		Πληρώσεως κε- νῶν στρώσεων	Ἐπιφανειακῆς στρώσεως	
10	13,2	4	0,8	18
12,5	16,5	5	0,8	22,3
15	19,8	6	0,8	26,6

Αἱ ἀπαιτηθεῖσθαι ἀνὰ μ' ἀκριβεῖς ποσότητες χαλαρῶν σκύρων καὶ συντριμμάτων καθορισθῇσονται κατόπιν δοκιμασιῶν διενεργηθησομένων κατὰ τὴν ἐναρξιν ἐκτελέσεως τοῦ σκυρωτοῦ δι' ἀντιπροσωπευτικῶν ποσοτήτων ἐκ τῶν ἐν λόγῳ ἀργῶν ὑλικῶν.

5.3 Προπαρασκευὴ τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως :

5.3.1 Πρὸ τῆς τοποθετήσεως τῶν σκύρων ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως δέον νὰ ἐκτελεσθῇ μερίμνη καὶ δαπάναις τοῦ Ἀναδόχου, ἔλεγχος ταύτης πρὸς διαπίστωσιν τοῦ προγραμματισθέντος γεωμετρικοῦ σχήματος, τῆς διατομῆς τῆς ὁδοῦ. Ἐὰν ἡ ἐπιφάνεια ἐδράσεως δὲν ἀνταποκρίνεται πρὸς τὸ προγραμματισθὲν γεωμετρικὸν σχῆμα, τότε θὰ ἐκτελεσθοῦν αἱ ἀπαιτηθεῖσθαι συμπληρωματικαὶ ἐργασίαι διαμορφώσεως ταύτης, ὡς περιγράφονται εἰς τὰς οἰκείας προδιαγραφὰς 0 150, «Κατασκευὴ ὑποβάσεων ὁδοστρωμάτων δι' ἀδρανῶν ὑλικῶν σταθεροποιημένου τύπου» καὶ 0 170 «Ἀνακατασκευὴ ὑφισταμένου ὁδοστρώματος χρησιμοποιομένου ὡς ὑπεδάφους, ὑποβάσεως ἢ βάσεως » δι' ὑλικοῦ ἐξ οὗ ἔχει κατασκευασθῇ ἢ πρὸς ἔδρασιν τοῦ σκυρωτοῦ ἐπιφάνεια, ὥστε νὰ παρουσιάσῃ πλήρη ὁμαλότητα καὶ γεωμετρικὸν σχῆμα ἀνταποκρινόμενον πρὸς τὴν συμβατικὴν διατομὴν καὶ τὴν κατὰ μῆκος τομὴν τῆς ὁδοῦ.

Διευκρινίζεται ὅτι αἱ ἐργασίαι διαμορφώσεως ἐκτελοῦνται εἰς τὰ τμήματα ἐκεῖνα ἐνθα αἱ ἀνωμαλίες τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως εὐρίσκονται ἐκτὸς τῶν ὁρίων ἀνοχῶν τῶν ἀναφερομένων εἰς τὴν ἰσχύουσαν διὰ ταύτην (ἐπιφάνειαν ἐδράσεως) προδιαγραφὴν.

5.3.2 Ἡ στρώσις ἐδράσεως, ἥτις δύναται νὰ εἴναι, εἴτε ἡ στάθμη τῶν χωματουργικῶν τῆς ὁδοῦ ἢ ἡ ὑπόβασις τῆς ἢ προηγουμένη στρώσις βάσεως, θὰ πρέπει νὰ ἔχῃ τὸν προβλεπόμενον ὑπὸ τῆς οἰκείας Προδιαγραφῆς βαθμὸν συμπακνώσεως καὶ δὲν πρέπει νὰ παραμορφῶται ὑπὸ τῶν χρησιμοποιομένων μέσων διαστρώσεως καὶ μεταφορᾶς. Ἐφιστάται ἰδιαίτερος ἡ προσοχὴ τῆς αἰτουμένης συμπακνώσεως εἰς τὰς μικτὰς διατομὰς, εἰς τὰς περιοχὰς συνεχόμενων τμημάτων ἐκχωμάτων καὶ ἐπιχωμάτων, μεταβατικῶν λωρίδων (ζωνῶν) τεχνικῶν ἔργων καὶ σώματος ὁδοῦ, εἰς θέσεις ὑψηλῶν ἐπιχωμάτων κλπ. καὶ

τῆς ἀρτίας ἀποστραγγίσεως τῆς ὁδοῦ πρὸς ἀποφυγὴν παραμορφώσεων τοῦ σώματος τῆς ὁδοῦ, συνεπαγομένων παραμόρφωσιν τοῦ γεωμετρικοῦ σχήματος τῆς ἐπιφανείας τοῦ σκυρωτοῦ μέχρι δημιουργίας ρηγματίων ἐπ' αὐτῆς, συντελεσθὲν τῆς ταχείας ἀποσυνθέσεως αὐτοῦ, ἐπιταχυνομένης ἰδίᾳ εἰς περιοχὰς δυσμενῶν κλιματολογικῶν καὶ λοιπῶν συνθηκῶν (π.χ. παγοπληκτικούς). Ὅταν τὸ ὑδατοπύκτον σκυρωτὸν πρόκειται νὰ ἐδρασθῇ ἐπὶ ὑπεδάφους ἐκ λεπτῆς ἄμμου ἢ ἐτέρου εἴδους ὑλικοῦ τοιαύτης συστάσεως ὥστε νὰ εἴναι ἐνδεχόμενον τοῦτο νὰ διεισδύσῃ μεταξὺ τῶν σκύρων κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς κυλινδρώσεως, δέον νὰ προηγηθῇ αὐτοῦ, ὡς καὶ ἐν τῇ Π.Τ.Π. Χ1 «Ἐκτέλεσις Χωματουργικῶν Ἔργων Ὀδοποιίας (μεθ' ὁδηγίων) καὶ ἐπενδύσεων—φυτεύσεων αὐτῶν» (παρ. 2.9.5.6. κλπ.) ὀρίζεται, ἡ κατασκευὴ μονωτικῆς στρώσεως ὁμοιομόρφου πάχους τοῦλάχιστον 2 ἐκ. ἐκ καθαροῦ ὑλικοῦ πληροῦντος τὸν κανόνα τοῦ φίλτρου αὐτῆς ἢ καὶ τῆς Π.Τ.Π. Τ 110 «Ἀποχέτευσις καὶ ἀποστράγγισις ἔργων ὁδοποιίας (μεθ' ὁδηγίων)» (παρ. 4.4.2.1.01 κλπ.). Ἡ ἐν λόγῳ μονωτικὴ στρώσις θὰ διαστρώνεται καὶ θὰ συμπακνῶται πλήρως, μετὰ προηγουμένην διαβροχὴν δι' ὁδοστρωτήρος κλπ. μέχρις ἐπιτεύξεως ὁμαλῆς (προγραμματισμένης) ἐπιφανείας. Ἡ στρώσις αὕτη δὲν θὰ θεωρεῖται ὅτι ἀποτελεῖ μέρος τοῦ πάχους τοῦ σκυρωτοῦ.

5.4 Ἐγκιβωτισμὸς σκυρωτοῦ :

Εἰς ἄς περιπτώσεις τὸ ὑδατοπύκτον σκυρωτὸν δὲν περιορίζεται ἀπὸ κράσπεδα ἢ στερεὰ ἐγκιβωτισμοῦ θὰ χρησιμοποιοῦνται οἱ κάτωθι τρόποι ἐγκιβωτισμοῦ τούτου, ἀναλόγως τῆς φύσεως καὶ θέσεως τοῦ ἔργου.

5.4.1 Κατασκευὴ ἐρείσματος ἐκατέρωθεν τῶν ὀριογραμμῶν τοῦ σκυρωτοῦ τοῦ αὐτοῦ μὲ ἐκάστην κατασκευαζομένην στρώσιν τοῦ ὁδοστρώματος συμπεπυκνωμένου πάχους, πλάτους δὲ τοιοῦτου ὥστε νὰ καθίσταται δυνατὴ ἡ κυλινδρώσις τοῦλάχιστον 30 ἐκ. τοῦ ἐρείσματος συγχρόνως μεθ' ἐκάστης στρώσεως σκυρωτοῦ.

5.4.2 Τοποθέτησις κατὰ τὰς ὀριογραμμὰς τοῦ σκυρωτοῦ τύπων (ξυλινῶν ἢ μεταλλικῶν), ὕψους ἴσου πρὸς τὸ πάχος τοῦ χαλαροῦ (μὴ συμπεπυκνωμένου) ὑλικοῦ κατασκευῆς τοῦ σκυρωτοῦ. Οἱ ἐν λόγῳ τύποι δέον νὰ στερεοῦνται καλῶς κατὰ μῆκος πρὸς ἀποφυγὴν πάσης μετακινήσεως τῶν καθ' ὕψος καὶ πλάτος κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς κατασκευῆς τοῦ σκυρωτοῦ. Ἡ στερέωσις τούτων θὰ γίνεται, εἴτε διὰ πασσάλων καὶ συνδέσεως τῶν ἄκρων τῶν, εἴτε δι' ἐπιχώσεως πρὸς τὴν πλευρὰν τῶν ἐρείσμάτων διὰ τοῦ ἰδίου ὑλικοῦ ἐξ οὗ ταῦτα θὰ κατασκευασθοῦν καὶ συμπακνώσεως τούτου δεόντως κατὰ στρώσεις πρὸς ἐπίτευξιν τοῦ αἰτουμένου βαθμοῦ συμπακνώσεως. Εἰς τὴν τελευταίαν ταύτην περίπτωσιν μετὰ τὴν διάστρωσιν τῶν σκύρων καὶ δι' ἀμέσως πρὸ τῆς κυλινδρώσεως αὐτῶν γίνεται ἀφαίρεσις τῶν ξυλοτύπων, ὁ δὲ σχηματιζόμενος αὐλαξ πληροῦται δι' ὑλικοῦ ἐρείσμάτων συμπακνωμένου δεόντως. Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν ἡ ἀφαίρεσις τῶν ξυλοτύπων θὰ γίνῃ μετὰ τὴν περαιώσιν τοῦ σκυρωτοῦ. Τὸ ἀπομένον περίξ τῶν ὀριογραμμῶν τοῦ σκυρωτοῦ κενὸν θὰ πληροῦται δι' ὑλικοῦ ἐρείσμάτων ἢ ἐτέρου καθοριζομένου εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως τοῦ ἔργου, εἰς πάχος τοιοῦτον, ὥστε μετὰ τὴν συμπακνώσιν νὰ καταλήξῃ εἰς τὴν καθοριζομένην εἰς τὴν τυπικὴν διατομὴν κλπ. στάθμην. Οἱ ξυλότυποι δέον νὰ ἔχουν πάχος τοῦλάχιστον 5 ἐκ. καὶ μῆκος 3,50 — 4.00 μ., οἱ δὲ μεταλλικοὶ ἀνάλογον πρὸς τ' ἀναφερόμενα εἰς τὴν Π.Τ.Π. Τ149 «Ζῶναι καθοδηγήσεως καὶ στερεὰ ἐγκιβωτισμοῦ ἐκ σκυροδέματος», πρὸς ἀποφυγὴν παραμορφώσεως τῶν κατὰ τὴν κυλινδρώσιν. Οἱ τύποι θὰ τοποθετοῦνται τοῦλάχιστον 120 μ. πρὸ τοῦ διαστρωμένου ὑλικοῦ. Οὗτοι δέον ν' ἀνταποκρίνονται πιστῶς εἰς τὸ γεωμετρικὸν σχῆμα τῆς ὁδοῦ, ὀρίζοντιως καὶ κατακορύφως, ἐλεγχόμενοι κατὰ τὰ ὀριζόμενα προηγουμένως εἰς τὴν παρ. 5.2 πρὶν ἢ τοποθετηθοῦν τὰ σκῦρα.

5.4.3 Διάστρωσις τῶν σκύρων πρὸ τῆς κατασκευῆς τῶν ἐρεισμάτων εἰς πλάτος περὶ τὰ 0,20 μ. πέραν ἐκάστης τῶν ὀριογραμμῶν τοῦ σκυρωτοῦ, ὥστε τὰ σχηματιζόμενα ἐκατέρωθεν αὐτοῦ κεκλιμένα ἐπίπεδα (πρανῇ) μικρᾶς κλίσεως νὰ δύνανται νὰ ἐγκιβωτίσουν τὴν στρώσιν τοῦ ὑδατοπήκτου σκυρωτοῦ. Ἡ κυλίνδρωσις θ' ἀρχίσῃ ἀπὸ τῶν πρανῶν μέχρις ὅτου ταῦτα συμπτύνωθουν τελείως. Τὸ κενὸν ἔνω τῶν πρανῶν μετὰ τὴν συμπτύνωσιν θὰ πληρωθῇ δι' ὑλικοῦ ἐρεισμάτων.

5.5 Διάστρωσις σκύρων :

Ἡ προπαρασκευασθεῖσα ἐπιφάνεια (ὑποκειμένη ἢ μονωτικὴ στρώσις) δέον νὰ καθαρίζεται ἀπὸ πάσης ξένης οὐσίας. Τὰ σκυῖρα θὰ διαστρώνωνται ὁμοιομόρφως καὶ ὁμαλῶς ἐπὶ τῆς προπαρασκευασθεῖσης ἐπιφανείας εἰς τὰς ἀπαιτούμενας ποσότητες (ἐμφαινομένας ὡς ἔγγιστα εἰς τὸν πίνακα 2 καθορισθησάμενας πάντως κατόπιν δοκιμασιῶν κατὰ τὴν ἑναρξιν τοῦ ἔργου κλπ. ὡς ἀνωτέρω) δι' αὐτοκινουμένων διανομῶν σκύρων (Finisher), παραδεδεγμένων τύπων, διαθετόνων καὶ δονητικὸν μηχανήμα—διὰ τὴν σύγχρονον πρώτου βαθμοῦ συμπτύνωσιν τῶν σκύρων πρὸς τὸν σκοπὸν ἐπιτεύξεως ἀρχικῆς μορφώσεως τῆς ἐπιφανείας καὶ σταθεροῦ πάχους στρώσεως καὶ συνεπῶς τοῦ ἀκριβοῦς γεωμετρικοῦ σχήματος ταύτης μετὰ τὴν συμπτύνωσιν καὶ ἀποφυγῆς διαχωρισμῶν τῶν σκύρων διὰ καταστροφῆς τῆς κοκκομετρικῆς διαβαθμίσεως αὐτῶν καὶ συνεπῶς μειώσεως τῆς μηχανικῆς ἐμπλοκῆς αὐτῶν (μειώσεις ἀντοχῆς εἰς τὴν κυκλοφορίαν) — ἢ προκειμένου περὶ μικρᾶς ἐκτάσεως ἔργων δι' ἐτέρων ἐγκεκριμένου τύπου μέσων, ἐξασφαλιζόντων τὴν διάστρωσιν εἰς τὰς ἀπαιτούμενας ποσότητας καὶ οὕτως ὥστε ν' ἀποφεύγεται ἢ ἐν πάσει περιπτώσει νὰ περιορίζεται εἰς τὸ ἐλάχιστον δυνατόν κατὰ τὸ στάδιον τοῦτο ἢ διὰ τῶν χειρῶν ἐν λόγῳ ἐργασία, ἐπὶ τῷ τέλει ἐπιτεύξεως σταθεροῦ πάχους στρώσεως καὶ συνεπῶς τοῦ ἀκριβοῦς γεωμετρικοῦ σχήματος μετὰ τὴν συμπτύνωσιν. Ἀπόθεσις ὡς ἐκ τούτου τοῦ ὑλικοῦ ἐκ τῶν ὀχημάτων εἰς σωροὺς ἢ σειράδια, πρὸς ἀποφυγὴν ἐκ νέου μετακινήσεως (ἐτέρων χειρισμῶν), ἀπαγορεύεται. Ὅχηματα μεταφορᾶς ἀπαγορεύεται νὰ κυκλοφοροῦν ἐπὶ ἡμιτελοῦς διατομῆς. Ἡ διάστρωσις θ' ἀρχίσῃ κατὰ μῆκος τοῦ ἄξονος ἐπὶ ἀμφικλινῶν διατομῶν ἢ ἀπὸ τὸ ὑψηλότερον ἄκρον μονοκλινοῦς διατομῆς.

Τὸ σκυρωτὸν κατασκευάζεται εἰς στρώσεις ὧν τὸ συμπεπυκνωμένον πάχος δέον νὰ μὴ εἶναι μικρότερον τῶν 6,5 ἐκ. καὶ μεγαλύτερον τῶν 10 ἐκ.

Ἡ ἐπιφάνεια τοῦ διαστρωθέντος σκυρωτοῦ θὰ ἐλέγχῃται καὶ αἱ ἀνωμαλίες θὰ διορθώνωνται διὰ προσθήκης ἢ ἀφαιρέσεως ὑλικοῦ, ὡς ἀπαιτεῖται.

Ἡ ἐπιφάνεια τῶν σκύρων ἐπιθεωρουμένη θὰ φαίνεται ὁμοιόμορφος ἀπὸ ἀπόψεως κατανομῆς μεγέθους σκύρων καὶ κενῶν. Συσσωρεύσεις δι' οἰανδήποτε αἰτίαν λεπτοκόκκων ἢ χονδροκόκκων σκύρων θ' ἀπομακρύνωνται ἀντικαθιστώμεναι διὰ νέων ἄνευ διαχωρισμοῦ σκύρων.

Ἡ διάστρωσις τῶν σκύρων δέον νὰ μὴ προηγῇται τῆς διαστρώσεως καὶ κυλινδρώσεως τῶν συντριμμάτων περισσότερον τῶν 150 μ. οὐδὲ πλέον τῶν 300 μ. τοῦ καταβρέγματος καὶ τῆς τελικῆς κυλινδρώσεως, ἐκτὸς ἐὰν ἄλλως ὀρίσῃ ἢ Ὑπηρεσία Ἐπιβλέψεως.

5.6 Κυλίνδρωσις :

Μετὰ τὴν διάστρωσιν ἐπακολουθεῖ ἐλαφρὸς δι' ὕδατος ραντισμὸς τῶν σκύρων, ἵνα αἱ ἐπιφάνειαι αὐτῶν καταστοῦν ὀλισθηραὶ καὶ διευκολυνθῇ ἡ μετακίνησις αὐτῶν πρὸς συμπτύνωσιν ἄνευ θραύσεως αὐτῶν κατὰ τὴν κυλίνδρωσιν καὶ δι' ὀλιγωτέρων διελεύσεων. Ἐφιστάται ἢ προσοχῇ ἐπὶ τῆς ποσότητος ὕδατος, διότι μεγαλύτερα τούτου ποσότης δύναται νὰ προκαλέσῃ φθορὰς ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως κλπ.

Ἀμέσως μετὰ τὴν διάστρωσιν τῶν σκύρων καὶ διόρθωσιν τῶν ἀνωμαλιῶν τῆς ἐπιφανείας ἐπακολουθεῖ ἐντατικὴ κυλίνδρωσις αὐτῶν ἐν ξηρῷ διὰ τὴν πλήρη συμπτύνωσιν τῶν σκύρων καθ' ὅλον τὸ πάχος καὶ πλάτος τῆς στρώσεως διὰ καταλλήλου βάρους Ὀδοστρωτῆρων.

Ἡ ἀρχικὴ κυλίνδρωσις θὰ εἶναι ἐλαφρὰ καὶ βραδεία, ἐκτελεῖται δὲ δι' Ὀδοστρωτῆρος διτρώχου ἢ τριτρώχου, ἐργαζομένου ἀμέσως μετὰ τὸν διαστρωτὴν καὶ τοιούτου βάρους, ὥστε νὰ μὴ προκαλῇται μετατόπισις ἢ συσσωρεύσεις τῶν διαστρωθέντων σκύρων, θραύσεις αὐτῶν καὶ δημιουργία ἐστιῶν λεπτοκόκκου ὑλικοῦ (περίπου 8—10 τόνων). Ὁ Ὀδοστρωτῆρ δέον νὰ ἐργάζεται μετὰ τὸν ὁδηγὸν τροχόν, πλησιέστερον πρὸς τὸν διαστρωτὴν, ἄνευ ἐπικαλύψεως τῶν ἰχνῶν τῶν ὀπισθίων τροχῶν (σιδέρωμα), ἐκτὸς ἐὰν ἄλλως διατάξῃ ἢ Ὑπηρεσία. Ἀκολουθῶς θὰ ἐλέγχῃται πάλιν ἡ ἐπιφάνεια τῆς στρώσεως καὶ θὰ διορθώνεται ὡς ἀπαιτεῖται. Ἡ ἐργασία αὕτη θὰ ἐπαναλαμβάνεται μέχρις ὅτου—ὡς ἀνωτέρω ἀναγράφεται—ἐπιτευχθῇ ὁμοιόμορφος καὶ ὁμαλὴ ἐπιφάνεια ἀπηλλαγμένη προεξοχῶν ἢ κοιλιοτήτων. Ἀμέσως μετὰ τὴν ἀρχικὴν κυλίνδρωσιν ἀκολουθεῖ ἐντατικὴ κυλίνδρωσις δι' αὐτοκινουμένου Ὀδοστρωτῆρος μετ' ἐλαστικῶν ἐπισώτρων ἢ διὰ τριτρώχου τοιούτου μετὰ λείου κυλίνδρου (στατικοῦ ἢ δονητικοῦ) μεγαλυτέρας τῆς ἀρχικῆς κυλινδρώσεως ἐντάσεως. Εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς χρησιμοποίησεως Ὀδοστρωτῆρων μετ' ἐλαστικῶν ἐπισώτρων δέον ν' ἀκολουθῇ τελικὴ κυλίνδρωσις δι' Ὀδοστρωτῆρος μετὰ λείων κυλίνδρων. Αὕτη γίνεται βαθμιαίως διὰ βραδείας κινήσεως τοῦ κυλίνδρου παραλλήλως πρὸς τὸν ἄξονα τῆς ὁδοῦ, ἐκ τῶν ἄκρων πρὸς τὸ κέντρον διὰ τὰς εὐθυγραμμίας καὶ ἐκ τοῦ χαμηλοτέρου πρὸς τὸ ὑψηλότερον ἄκρον διὰ τὰς καμπύλας (ἐν ἐπικλίσει) καὶ ἀφοῦ προηγουμένως συμπτυκνωθῇ τὸ ἄκρον τοῦ σκυρωτοῦ μετὰ τοῦ προκατασκευαζομένου πρὸς τοῦτο διὰ τὸν ἐγκιβωτισμὸν τοῦ σκυρωτοῦ ἐρείσματος, (εἰς ἃς περιπτώσεις προβλέπεται οὕτω). Πρὸς τοῦτο (εἰς τὴν περίπτωσιν δηλ. τοῦ προκατασκευαζομένου ἐρείσματος) ἡ κυλίνδρωσις θ' ἀρχίσῃ μετὰ τὸν ὀπίσθιον πρὸς τὰ ἔξω τροχὸν καλύπτοντα ἴσον πλάτος ἐρείσματος καὶ σκύρων καὶ θὰ κινῇται πρὸς τὰ πρόσω καὶ ὀπισθεν μέχρις ὅτου τὸ ἐρεῖσμα καὶ τὰ σκυῖρα συνδεθοῦν μεταξύ των. Ὅταν τὰ ἐρείσματα κατὰ τὰ ἄκρα τοῦ Ὀδοστρωτῆρος σταθεροποιηθοῦν διὰ τῆς κυλινδρώσεως, τότε συνεχίζεται ἡ ἀνωτέρω ἐκτεθεῖσα βαθμιαία παράλληλος πρὸς τὸν ἄξονα τῆς ὁδοῦ μετακίνησις αὐτοῦ—οὕτως ὥστε εἰς ἐκάστην διαδρομὴν τοῦ Ὀδοστρωτῆρος οἱ ὀπίσθιοι τροχοὶ νὰ ἐπικαλύπτουν κατὰ τὸ ἥμισυ τὰ ἰχνη αὐτοῦ. Τῆς προηγουμένης διελεύσεως των—μέχρις ὅτου ἅπασα ἡ ἐπιφάνεια κυλινδρωθῇ διὰ τῶν ὀπισθίων τροχῶν τοῦ Ὀδοστρωτῆρος. Ἡ κυλινδρώσις ἐξακολουθεῖ μέχρι τελείας ἐμπλοκῆς τῶν σκύρων, μειώσεως τῶν μεταξύ των κενῶν εἰς τὸ ἐλάχιστον δυνατόν καὶ ἐξαφανίσεως τοῦ πρὸ τῶν κυλίνδρων τοῦ Ὀδοστρωτῆρος παρατηρουμένου κατὰ τὴν κίνησιν αὐτοῦ κυματισμοῦ τῆς ἐπιφανείας τῶν σκύρων ἢ ἄλλως ὅταν οἱ κύλινδροι τοῦ Ὀδοστρωτῆρος παύσουν ν' ἀφήνουν ἰχνη ἐπὶ τῆς στρώσεως τοῦ σκυρωτοῦ κατὰ τὴν διέλευσίν των. Ἀπαγορεύονται ἀπότομοι ἐκκινήσεις καὶ στάσεις τοῦ Ὀδοστρωτῆρος. Ὡς καὶ προηγουμένως ἐξετέθη δὲν θὰ γίνεται κυλίνδρωσις ὅταν ἡ ἐπιφάνεια ἐδράσεως τοῦ σκυρωτοῦ εἶναι ἀσταθής (μαλακῇ, ὑποχωροῦσα παραμορφωμένη κλπ.) ἢ ὅταν ἡ κυλίνδρωσις προκαλῇ κυματοειδῆ κίνησιν τῶν σκύρων. Ἐὰν κατὰ τὴν κυλίνδρωσιν δημιουργοῦνται ἀνωμαλίες ὑπερβαίνουσαι τὰ 15 χιλστ. ὅταν ἐλεγχθοῦν δι' εὐθυγράμμου κανόνος μήκους 4 μ., τοποθετουμένου ἐπ' αὐτῶν (σχηματιζόμενοι κυματισμοὶ μεταξύ τῆς ἐπικαθημένης ἐπιφανείας καὶ τῆς τοιαύτης τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως αὐτοῦ) ἡ κυλίνδρωθεῖσα στρώσις καταστρέφεται (ἀναμοχλεύεται κλπ.) καὶ ἀνακατασκευάζεται δι' ἐπαναδιαστρώσεως νέων σκύρων ὡς ἀνωτέρω. Ἐπιτυχῆς ἀποκατάστασις τῆς κακοτεχνίας ἔχει ὡς συνέπειαν τὸ δισδιάκριτον τοῦ διαχωρισμοῦ τῆς ἐπιφανείας τῆς ἐπισκευασθείσης ἐστίας ἐκ τῆς γειτονικῆς ἐπιφανείας.

Ὅπου δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ χρῆσις Ὀδοστρωτῆρος τὸ σκυρωτὸν θὰ συμπτυκνωθῇ δι' ἐτέρων μηχανικῶν μέσων (βατράχων—κλπ.) μετὰ ἰσοδύναμον ἀπόδοσιν συμπτύνσεως πρὸς τὴν τῶν Ὀδοστρωτῆρων.

5.7 Διάστρωσις συντριμμάτων κλπ.

Ἐν συνεχείᾳ, μετὰ τὴν τελείαν ἐμπλοκὴν τῶν σκύρων κλπ. καὶ τὴν ὡς ἐκ τούτου καλὴν σύνδεσιν ἀπάσης τῆς ἐπιφανείας, διαστρώνεται ὁμοιομόρφως πρὸς πλήρωσιν ἁπασῶν τῶν με-

ταξύ των σκύρων κενών δια διανομένων άμμου (άμμουδιέρα) επί της επιφανείας του σκυρωτού τελείως ξηρά συντρίμματα εις τας άπαιτουμένης ποσότητας (έμφαινομένης ως έγγιστα εις τον πίνακα 2, καθορισθησόμενας πάντως κατόπιν δοκιμασιών κλπ. ως άνωτέρω) εις επανειλημμένας διαστρώσεις και εις πάχος εκάστης διαστρώσεως τόσον, ώστε κατά την έπακλουθοῦσαν άμεσον κυλίνδρῳσιν αὐτῶν ν' άπορροφῶνται τελείως, (διά των κραδασμῶν κλπ. τοῦ ὁδοστρωτῆρος άνευ παραμονῆς αὐτῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας, συνιστώσης κακοτεχνίαν λόγω δημιουργίας ἀδιαπεράτου ἐπιφανείας) καὶ νὰ πληροῦν τὰ κενὰ τῆς στρώσεως, τῆς πληρώσεως βοηθουμένης διὰ χειροκινήτων ψηκτρῶν (πρὸς ὧθησιν τῶν συντριμμάτων εις τὰ κενὰ καὶ πρὸς ὁμοιόμορφον διανομὴν ὅπου ἀπαιτεῖται). Δέον ὡς ἐκ τούτου οἱ χρησιμοποιοῦμενοι ὁδοστρωτῆρες ν' ανταποκρίνονται καὶ πρὸς τὰς ἀνωτέρω ἀπαιτήσεις, νὰ ἔλκουν δὲ ἐγκριμένον (παραδεδεγμένον) τύπου ψηκτρὰν διὰ τὴν ὁμοιόμορφον κατανομὴν τῶν τυχόν παραμενόντων, μετὰ τὴν διέλευσιν αὐτῶν, συντριμμάτων.

Ἀνωμαλίαι ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας, λόγω διαστρώσεως ἐπ' αὐτῆς μεγαλύτερου πάχους συντριμμάτων, ἔχουσαι ὡς ἀποτέλεσμα τὴν ἔμφραξιν τῶν ἐπιφανειακῶν κενῶν καὶ τὴν δημιουργίαν ἐμποδίου (πλακοῦντες ἢ γεφυρώσεις) εις τὴν πλήρωσιν τῶν κατωτέρω κενῶν, ὡς ἐπίσης καὶ τὴν μείωσιν τῆς πρὸς συμπύκνωσιν τῶν σκύρων ικανότητος τοῦ ὁδοστρωτῆρος ἀπαγορεύονται, αἱ δὲ τυχόν δημιουργούμεναι τοιαῦται ἐστὶν δέον νὰ καθαρίζονται. Πρὸς ἀποφυγὴν τῶν ἀνωτέρω κακοτεχνιῶν ἐπιβάλλεται ὅπως ἡ διάστρωσις γίνεται βραδέως, ἀναλόγως πρὸς τὴν εἰσδυσιν αὐτῶν καὶ κατὰ μικρὰς ποσότητας.

Οἱ διανομεῖς τῶν ὀχημάτων φέρονται ἐπὶ τοιούτων ὀχημάτων ὥστε νὰ μὴ καταστρέφουν διὰ τῶν ἐλαστικῶν αὐτῶν τὴν ἐν ξηρῷ συμπυκνωθεῖσαν καὶ συνδεδεμένην ἐπιφάνειαν τῶν σκύρων. Ἐπίσης τὰ μηχανικὰ μέσα τὰ κυκλοφοροῦντα ἐπὶ τοῦ κυλινδρωθέντος σκυρωτοῦ δέον νὰ ἔχουν ἐλαστικά ἐπίσωτρα καὶ νὰ λειτουργοῦν οὕτως ὥστε νὰ μὴ διαταράσσουν τὸ σκυρωτόν. Τοποθέτησις συντριμμάτων εις σωροὺς ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ σκυρωτοῦ καὶ ἐξ αὐτῶν (τῶν σωρῶν) διάστρωσις τούτων διὰ πτύων ἀπαγορεύεται. Εἰς ἃς εἰδικὰς περιπτώσεις ἀπαιτηθῇ, ἐκτὸς τῶν διανομῶν, διάστρωσις αὐτῶν διὰ πτύου, τὸ ὑλικὸν θὰ παραλαμβάνεται ἀπ' εὐθείας ὑπ' αὐτῶν ἐκ τῶν αὐτοκινήτων. Ἡ διάστρωσις καὶ κυλίνδρωσις θὰ γίνεται ἐπὶ τμήματος μήκους μὴ ὑπερβαίνοντος τὰ 150 μ. καὶ θὰ συνεχίζεται μέχρις ὅτου δὲν δύναται ἐπὶ πλέον ποσότης λεπτοῦ ὑλικοῦ νὰ εἰσέλθῃ ἐν τῇ ἐντὸς τῶν κενῶν τῶν σκύρων. Ἐπιβάλλεται ὅπως ἡ ἐν ξηρῷ κυλίνδρωσις ἐκτελεσθῇ διὰ δονητικοῦ ὁδοστρωτῆρος διὰ τὴν ἐντελῆ ἐκτέλεσιν τῆς συμπυκνώσεως καὶ τὴν πλήρωσιν τῶν κενῶν αὐτῆς εις τὸν προδιαγραφόμενον βαθμόν.

5.8 Κ α τ ά β ρ ε γ μ α καὶ π ο λ τ ο π ο ῖ η σ ι ς :

Ἀμέσως μετὰ τὴν πλήρωσιν τῶν κενῶν ἐνὸς τμήματος διὰ συντρίμματος, καταβρέχεται τὸ σκυρωτόν μέχρι κορεσμοῦ καὶ ἀκολουθεῖ εἴτα κυλίνδρωσις. Ἐὰν ἀπαιτῆται θὰ προστίθεται καὶ νέα ποσότης συντρίμματος, ἐν ἀνάγκῃ χρησιμοποιοῦνται διὰ τὸν σκοπὸν τοῦτον καὶ συντρίμματα προοριζόμενα δι' ἐπιφανειακὴν κάλυψιν. Τὸ κατὰβρεγμα καὶ ἡ κυλίνδρωσις συνεχίζονται μέχρις ὅτου σχηματισθῇ εἶδος πολτοῦ (κονιάματος) ἐκ συντριμμάτων καὶ ὕδατος ὁ ὁποῖος πληροῖ ὅλα τὰ κενὰ καὶ σχηματίζει πτύχῳσιν (κύμα) πρὸ τῶν τροχῶν τοῦ ὁδοστρωτῆρος. Χειροκίνητα σάρωθρα δέον νὰ χρησιμοποιοῦνται πρὸς ὧθησιν τοῦ ὕγρου συντρίμματος ἐντὸς τῶν μὴ πληρωθέντων κενῶν διὰ τὴν ὁμοιόμορφον διανομὴν τούτου. Ἡ ἐν λόγω ἐργασία ἐπαναλαμβάνεται τόσας φορὰς ὅσαι ἀπαιτοῦνται πρὸς ἐπίτευξιν ἐντέχνου κατασκευῆς τῆς δεούσης συμπυκνώσεως. Ἐκαστον τμήμα πληρούμενον τελείως διὰ τοῦ ἐν λόγω πολτοῦ, ὡς ἀναγράφεται ἀνωτέρω, δέον νὰ παραμείνῃ ἐπὶ τι χρονικὸν διάστημα διὰ νὰ στεγνώσῃ πρὶν ἢ παραδοθῇ τοῦτο εις τὴν κυκλοφορίαν.

Ἡ ὡς ἄνω ἐργασία τοῦ καταβρέγματος κλπ. δέον νὰ ἐκτελεῖται κατὰ τμήματα μήκους μὴ ὑπερβαίνοντος τὰ 150 μ. καὶ ἕκαστον τμήμα δέον ν' ἀποπερατοῦται τελείως κατὰ τὴν κρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως πρὶν ἢ ἀρχίσῃ ἡ ἐκτέλεσις ταύτης ἐπὶ

ἐτέρου τμήματος. Ἐμπειρικῶς ἐλέγχεται ἂν ἔχη συντελεσθῇ πλήρως ἡ συμπύκνωσις τοῦ σκυρωτοῦ, ὅταν σκύρον ριπτόμενον πρὸ τῶν κυλίνδρων τοῦ ὁδοστρωτῆρος δὲν εἰσχωρεῖ ἐντὸς τοῦ σκυρωτοῦ, ἀλλὰ συντρίβεται ὑπ' αὐτῶν κατὰ τὴν διέλευσιν των. Μετὰ τὴν περαιώσιν τοῦ σκυρωτοῦ συμφώνως τ' ἀνωτέρω ἀναγραφόμενα, δέον νὰ γίνῃ διάστρωσις τῶν συντριμμάτων τῆς ἐπιφανειακῆς στρώσεως εις ὁμοιόμορφον πάχος στρώμα.

5.9. Ἀ π ο θ ῆ κ ε υ σ ι ς σ υ ν τ ρ ῖ μ μ α τ ο ς

Ἀποθηκεύεται διὰ μελλοντικὴν χρῆσιν ἐντὸς τοῦ χρόνου συντηρήσεως ἄρκετὴ ποσότης συντρίμματος, ἐγκρινομένη ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας, εις καταλλήλους χώρους ἀποθηκεύσεως καθαρικομένους καὶ μορφουμένους προηγουμένως ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου διὰ τὴν ἔγκαιρον ἐπέμβασιν τούτου ἐπὶ τυχόν ἐμφανιζομένων φθορῶν.

5.10. Ἀ ν α κ α τ α σ κ ε υ ῆ κ α κ ο τ έ χ ν ο υ σ κ υ ρ ω τ ο ῦ

Ἐν περιπτώσει καθ' ἣν τὸ ὑπέδαφος ἢ ἐν γένει ἡ ὑποκειμένη στρώσις ἤθελε μαλακῶσῃ ἢ καταστῇ λασπώδης ἢ καὶ ἀναμιχθῇ μετὰ τοῦ ὑλικοῦ τοῦ σκυρωτοῦ ὁδοστρώματος ἢ ἐὰν μετὰ τοῦ τελευταίου ἀναμιχθῇ ὑλικὸν ἐκ τῶν ἐρεισμάτων, ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται ἄνευ ἰδιαίτερας ἀποζημιώσεως νὰ προβῇ εις τὴν ἀφαίρεσιν καὶ ἀπομάκρυνσιν τοῦ ὑλικοῦ τοῦ κακοτέχνου (ἀναμιχθέντος) τμήματος, τὴν ἐξυγίανσιν, ἀναμόρφωσιν καὶ συμπύκνωσιν τῆς ὑποκειμένης στρώσεως καὶ τὴν ἀνακατασκευὴν τοῦ ἀποξηλωθέντος τμήματος, συμφώνως πρὸς τὰ προηγουμένως καθορισθέντα (ἀντικατάστασις τοῦ ἀφαιρεθέντος ὑλικοῦ διὰ καθαροῦ νέου ἀργοῦ τοιοῦτου, κυλίνδρωσις, πλήρωσις τῶν κενῶν διὰ συντρίμματος κλπ. μέχρι ἐπιτεύξεως ὁμοιομορφίας πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ γύρωθεν αὐτοῦ ὁδοστρώματος (δυσδιάκριτον διαχωρισμοῦ τῶν δύο ἐπιφανειῶν).

5.11. Π ο λ λ α π λ α ῖ σ τ ρ ῶ σ ε ι ς

Ὅταν τὸ σκυρωτὸν ὁδόστρωμα, λόγω τοῦ προγραμματισθέντος πάχους αὐτοῦ, καθοριζόμενον εις τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως τοῦ Ἔργου, δέον νὰ κατασκευασθῇ εις περισοτέρας τῆς μῆς στρώσεως, ἐκάστη τῶν στρώσεων τούτων δέον νὰ κατασκευάζεται συμφώνως πρὸς τὰ προδιαγραφέντα προηγουμένως, ἐξαίρεσει τῆς διαστρώσεως τῶν συντριμμάτων ἐπιφανειακῶν στρώσεων ἥτις θὰ ἐκτελεῖται ἐπὶ τῆς ἐπιφανειακῆς στρώσεως. Ἡ ἐπιφάνεια ἐκάστης στρώσεως θὰ διαμορφοῦται ἐν γένει, οὕτως ὥστε νὰ εἶναι ἀπολύτως σύμφωνος πρὸς τὴν τοιαύτην τῆς ἐπιφανειακῆς στρώσεως τῆς ὑπὸ τῶν Ὁρων Δημοπρατήσεως προβλεπομένης.

Ἡ ἐπιφάνεια τοῦ περαιωθέντος σκυρωτοῦ θὰ διατηρῆται διὰ τῆς συντηρήσεως (ἐπισκευαζόμενων τῶν τυχόν ἐμφανιζομένων φθορῶν δαπάναις τοῦ Ἀναδόχου εις τὴν περαιωθεῖσαν μορφήν (ἄνευ μειώσεως τοῦ πάχους τῆς στρώσεως) μέχρι τοῦ σταδίου τῆς κατασκευῆς τῆς ὑπερκειμένης στρώσεως ἢ ἐν περιπτώσει μὴ κατασκευῆς ταύτης μέχρι τοῦ καθοριζόμενου εις τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως τοῦ Ἔργου χρόνου δωρεὰν συντηρήσεως.

5.12. Π ρ ο σ τ α σ ῖ α

Χώματα καὶ ἐν γένει ξένα οὐσίαι καθ' οἷονδήποτε τρόπον καὶ αἰτίαν εὑρισκόμενα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς στρώσεως ἢ ἀναμιχθέντα μετὰ τῶν σκύρων δέον ν' ἀπομακρύνονται πρὸ τῆς κυλινδρώσεως.

6. Τ ε λ ι κ ὸ ς Ἑ λ ε γ χ ο ς Σ κ υ ρ ω τ ο ῦ

Μετὰ τὴν πλήρη συμπύκνωσιν, ὡς ἀνωτέρω, ἡ στρώσις τοῦ σκυρωτοῦ δέον νὰ πληροῖ τὰς ἀκολουθούσας ἀπαιτήσεις :

6.1. Ἀ π α ι τ ῆ σ ε ι ς π ά χ ο υ ς σ τ ρ ῶ σ ε ω ς

6.1.1 Τὸ πάχος τῆς περαιωθείσης στρώσεως σκυρωτοῦ, ὡς καὶ τὸ ὀλικὸν πάχος τοῦ σκυρωτοῦ δὲν θὰ ποικίλλῃ πλέον τῶν 10 χλστ. τοῦ συμβατικοῦ πάχους.

6.1.2 Διαρκούσης τῆς κατασκευῆς τὸ πάχος ἐκάστης στρώσεως θὰ ἐλέγχηται διὰ καταλλήλων μεθόδων, ὡς π.χ. διὰ ὁδηγῶν-πῆχων φερομένων ἐπὶ τῶν πλευρικῶν τύπων ἢ τῇ βοηθείᾳ νημάτων τεινομένων ἐπὶ τῆς ἀνωτάτης στάθμης τῶν πλευρικῶν τύπων ἢ τῶν σταθερῶν (χωροσταθμημένων) πασσάλων ἢ μέσω καταλλήλων τάκων.

6.1.3 Ἀμέσως μετὰ τὴν τελικὴν συμπύκνωση τοῦ σκυρωτοῦ ὁδοστρώματος τὸ πάχος θὰ μετρηθῇ εἰς ἓν ἢ περισσό-
τερα σημεῖα ἀνὰ 100 μέτρα μήκους σκυρωτοῦ. Αἱ με-
τρήσεις θὰ γίνωνται διὰ διανοίξεως δοκιμαστικῶν
ὁπῶν ἢ ἄλλων καταλλήλων μεθόδων (διὰ πυρήνων
(καρώτων) λαμβανομένων κατὰ τμήματα). Τὰ σημεῖα
διὰ τὰς μετρήσεις θὰ ἐκλέγωνται ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας
εἰς τυχαίας θέσεις, ἐντὸς ἐκάστου τμήματος μήκους
περίπου 100 μέτρων, κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε νὰ
ἀποφεύγεται οἰονδήποτε κανονικὸν ὑπόδειγμα καὶ νὰ
περιλαμβανόμενα διάφορα σημεῖα τῆς διατομῆς τῆς ὁδοῦ.
Ἐφ' ὅσον ὁ γενόμενος ἔλεγχος δὲν δεικνύει ἀποκλίσεις
εἰς τὸ πάχος ἐκ τῶν ἐπιτρεπομένων ἀνοχῶν, τὸ μεταξὺ
τῶν δοκιμῶν (μετρήσεων) τμήμα δύναται νὰ αὐξηθῇ
κατὰ τὴν κρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας μέχρι 300 μέτρων μὲν
τυχρὸν ἐνδιαμέσους μετρήσεις εἰς μικρότερα τμήματα.

6.1.4 Ὅπου μία μέτρησις δεικνύει ἀπόκλινιν ἀπὸ τὸ ὑπὸ τῆς
μελέτης ἀπαιτούμενον πάχος μεγαλύτεραν ἀπὸ τὴν ἐπι-
τρεπομένην ἀνοχήν, θὰ ἐκτελοῦνται ἐπιπρόσθετοι με-
τρήσεις εἰς διαστήματα κατὰ προσέγγισιν 7,5 μέτρων
μέχρις ὅτου αἱ μετρήσεις, δεικνύουν ὅτι τὸ πάχος εἶναι
τὸ ἀπαιτούμενον, λαμβανομένης ὑπ' ὅψιν τῆς ἐπιτρεπο-
μένης ἀνοχῆς.

6.1.5 Οἰαδήποτε περιοχὴ (τμήμα) δεικνύουσα ἀπόκλινιν ἀπὸ
τὸ συμβατικὸν πάχος μεγαλύτεραν τῆς ἐπιτρεπομένης
ἀνοχῆς, θὰ διορθώνεται δι' ἀφαιρέσεως ἢ διὰ προσθήκης
ὕλικου μορφώσεως καὶ συμπυκνώσεως συμφώνως πρὸς
τὰ ἀναγραφέντα εἰς τὴν παράγραφον 5.

6.1.6 Ἡ διάνοιξις τῶν ὁπῶν καὶ ἡ ἐπαναπλήρωσις αὐτῶν δι'
ὕλικῶν καταλλήλως συμπυκνωθέντων, θὰ ἐκτελῇται
μερίμνη καὶ δαπάναις τοῦ Ἀναδόχου καὶ ὑπὸ τὴν ἐπί-
βλεψιν τῆς Ὑπηρεσίας, ἄνευ ἰδιαίτερας ἀποζημιώσεως
πέραν τῶν συμβατικῶν τιμῶν μονάδος πληρωμῆς τοῦ
σκυρωτοῦ.

6.1.7 Ὁ ἀνωτέρω ἔλεγχος θὰ ἐκτελῇται καθ' ἐκάστην ἡμέραν
μετὰ τὴν ἀποπεράτωσιν οἰονδήποτε τμήματος καὶ ἔχει
σκοπὸν τὴν κατασκευὴν ἐκάστης στρώσεως, οὕτως
ὥστε νὰ πληροῖ τὰς ἀπαιτήσεις πάχους αὐτῆς καὶ νὰ
διορθώνεται ἀμέσως ἐφ' ὅσον δὲν πληροῖ ταύτας, ὥστε
νὰ ἀποφευχθοῦν, κατὰ τὴν διὰ γεωμετρικῆς χωροσταθμή-
σεως τελικὴν ἐπιμέτρησιν, αἱ ἀποκλίσεις πάχους.

6.2. Ἀπαιτήσεις ἐπιφανείας

6.2.1 Αἱ προκύπτουσαι μετὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ σκυρωτοῦ
ἐπιφάνειαι διὰ τοῦ ἐλέγχου αὐτῶν ὡς πρὸς τὴν ἀκρίβειαν
τῶν ὑψομέτρων δέον νὰ εἶναι τοιαῦται, ὥστε νὰ μὴ δια-
φέρουν περισσότερον τοῦ ± 1 ἐκ. τῶν ἀντιστοίχων ὑψο-
μέτρων τῶν ἐκ τῆς μελέτης ἐξαγομένων.

6.2.2 Ὁ ἔλεγχος τῆς ἐπιφανείας θὰ ἐκτελῇται ἀφ' ἐνὸς μὲν διὰ
ράβδου-ὁδηγοῦ σχήματος ἡμιδιατομῆς τῆς ὁδοῦ, ἀφ'
ἐτέρου δὲ δι' εὐθέως κανόνος μήκους 4 μέτρων.
Τὰ ἀνωτέρω ἐφαρμόζονται ἀντιστοίχως καθέτως καὶ
παραλλήλως πρὸς τὸν ἄξονα τῆς ὁδοῦ, εἰς ἐκάστην δὲ
ἐπαφὴν ἐλέγχου τῆς ράβδου-ὁδηγοῦ ἢ τοῦ κανόνος κατὰ
τὰς ἀνωτέρω δύο διευθύνσεις δέον νὰ μὴ σχηματίζωνται
μεταξὺ τῆς ἐπικαθημένης ἐπιφανείας αὐτοῦ καὶ τῆς
τοιαύτης τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως κυματισμοὶ (κοιλό-
τητες) εὗρους μεγαλύτερου τῶν 15 χιλιοστών.

6.2.3 Διευκρινίζεται ὅτι αἱ ἀνοχαὶ δὲν δίδουν τὸ δικαίωμα εἰς
τὸν Ἀνάδοχον πληρωμῆς τῶν ἐπὶ πλέον γενομένων
ἐργασιῶν.

6.3. Ἐλεγχος συμπυκνώσεως

6.3.1 Ἐπειδὴ ἅπαν σχεδὸν τὸ ὕλικόν κατασκευῆς τοῦ σκυρω-
τοῦ συγκρατῇται ἐπὶ τοῦ κοσκίνου Νο 4, ἢ συμπύκνωσις
θὰ ἐκτελεσθῇ, ὡς καὶ ἐν τῇ Π.Τ.Π. Χ1 α' Ἐκτέλεσις
Χωματοεργιῶν Ἔργων Ὀδοποιίας (μεθ' ὁδηγιῶν)
[καὶ ἐπευδύσεων-φυτεύσεων αὐτῶν] (παρ. 2.10.3.,
2.11.2 κλπ.) ὁρίζεται, διὰ προτύπου κυλινδρώσεως
τοῦ ὑπ' ὅψιν ὕλικου μέχρις ἀρνήσεως καὶ ἐπιτεύξεως
τῶν ἐν παρ. 5 παρούσης ἀναγραφομένων.

6.3.2 Ἐκτὸς τῆς προτύπου κυλινδρώσεως διὰ σοβαρὰ ἔργα,
ἐφ' ὅσον διατίθενται τ' ἀπαιτούμενα ὄργανα, ὁ βαθμὸς
τῆς συμπυκνώσεως θὰ ὁρίζεται διὰ :

α) δοκιμαστικῆς φορτίσεως συμφώνως πρὸς τὴν μέθοδον
τῆς φορτιζομένης πλακὸς καὶ δείκτου φερούσης ἱκανότη-
τος.

β) διὰ τοῦ καθορισμοῦ τοῦ ἐπιτυγχανομένου ἐπὶ τόπου
(μέτρου σταθερότητος) κατὰ τὴν Μέθοδον Α.Σ.Τ.Μ. :
D-1883 (Καλιφορνιακὴν Μέθοδον C.B.R.) ὅστις δέον
νὰ ἔχη τιμὴν τοῦλάχιστον 95 %

6.4. Τήρησις ἀπαιτήσεων

Ἡ μὴ τήρησις τῶν ἀνωτέρω καθορισθεισῶν ἀπαιτήσεων συν-
ιστᾷ κακοτεχνίαν διὰ τὴν ἄρσιν τῆς ὁποίας εὐθύνεται ὁ Ἀνάδο-
χος, ὅστις καὶ ὑποχρεοῦται εἰς τὴν ἄμεσον καταστροφὴν (ἀπο-
ξήλωσιν κλπ.) καὶ ἐπανακατασκευὴν τοῦ σκυρωτοῦ κατὰ τὰ
ὁριζόμενα ἀνωτέρω ἐν παρ. 5.

7. Ποιότης Ὑλικῶν

7.1. Ἐγκρίσις ὕλικῶν

7.1.1 Κατ' ἀρχὴν ἅπαντα τὰ εἰς τὸ Ἔργον χρησιμοποιούμενα
ὕλικά ὑπόκεινται πρὸ τῆς χρησιμοποίησεως τῶν εἰς τὸν
ἔλεγχον τῆς ποιότητος αὐτῶν, ἵνα πιστοποιηθῇ ὅτι
ταῦτα πληροῦν τὰς προδιαγραφομένας ἀπαιτήσεις.

7.1.2 Πρὸς τοῦτο δέον ὅπως ληφθοῦν ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας,
παρουσία τοῦ Ἀναδόχου ἀντιπροσωπευτικὰ δείγματα
ἐκ τῶν ἐν λόγῳ ὕλικῶν. Τὰ ὕλικά θὰ χρησιμοποιηθοῦν
εἰς τὸ Ἔργον μόνον μετὰ τὴν ἐξέτασιν τῶν ὑπὸ τῆς Ὑ-
πηρεσίας καὶ κατόπιν ἐγγράφου ἐγκρίσεως αὐτῶν. Ὁ
ἀσκηθισόμενος ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας ἔλεγχος καὶ ἡ προ-
σωρινὴ διὰ τῆς ἀνωτέρω ἐγκρίσεως ἀποδοχὴ χρησιμο-
ποιήσεως τῶν ὕλικῶν τούτων (εἴτε ταῦτα προέρχονται
ἐκ τῶν θέσεων ἐλευθέρως ἐκλογῆς τοῦ, εἴτε ἐκ καθορι-
σθεισῶν ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας θέσεων), οὐδόλως ἀπαλ-
λάσει τὸν Ἀνάδοχον τῆς εὐθύνης ποιότητος αὐτῶν, δο-
θέντος ὅτι οὗτος τυγχάνει ἀποκλειστικῶς ὑπεύθυνος
διὰ τὴν ἐκλογὴν τῶν χρησιμοποιηθησομένων ἐν γένει
ὕλικῶν, τὴν χρησιμοποίησιν αὐτῶν καὶ τὴν ἐν γένει
ἐκτέλεσιν τῆς ἐργασίας συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς
παρούσης Προτύπου Τεχνικῆς Προδιαγραφῆς.

7.1.3 Ὁ ἀριθμὸς τῶν ληπτέων δειγμάτων καὶ ἡ συχνότης
δειγματοληψιῶν, πέραν τῶν προδιαγραφομένων ἐνα-
πόκεινται εἰς τὴν κρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως.

7.2. Δοκιμαί

Αἱ δοκιμαί ἐπὶ τῶν ὕλικῶν θὰ ἐκτελοῦνται συμφώνως πρὸς τὰς
κατωτέρω μεθόδους :

7.2.1 Δοκιμαί ἐπὶ τῶν ἄδρανῶν ὕλικῶν

Δειγματοληψία	A.A.S.H.O. : T- 2
Κοκκομετρικὴ ἀνάλυσις ἄδρανῶν ὕλικῶν	A.A.S.H.O. : T- 27
Φθορὰ κατὰ Los Angeles	A.A.S.H.O. : T- 96
Ἀνθεκτικότης εἰς ἀποσάθρωσιν ἄδρανῶν ὕλικῶν (ὕγεια)	A.A.S.H.O. : T-104
ἐπὶ πλέον προκειμένου περὶ τῶν συντριμμάτων	
Ἰσοδύναμον ἄμμου	A.A.S.H.O. : T-176
Ὑλικὸν διερχόμενον διὰ τοῦ κοσ- κίνου Νο 200 (παιπάλῃ)	A.A.S.H.O. : T- 11)
Ὅριον ὑδαρότητας	A.A.S.H.O. : T- 89)
Ὅριον πλαστικότητος	A.A.S.H.O. : T- 90)
Δείκτης πλαστικότητος	A.A.S.H.O. : T- 91)

7.2.2 Δοκιμαί ἐπὶ τοῦ ὁδοστρώματος

Δοκιμαστικὴ φόρτισις (Μέθοδος φορτιζομένης πλακὸς
Strassenbau Von A-Z Καθορισμὸς δείκτου φερούσης
ἱκανότητος (μέτρον σταθερότητος) (κατὰ τὴν Καλι-
φορνιακὴν Μέθοδον (C.B.R.) Α.Σ.Τ.Μ. : D-1883

8. Ἐπιμέτρησις καὶ Πληρωμὴ

Ὁ τρόπος ἐπιμετρήσεως καὶ πληρωμῆς καθορίζεται ἐν γένει
δι' ἕκαστον Ἔργον εἰς τὰ οἰκεία Συμβατικὰ Τεύχη. Ἐὰν εἰς

τὰ Συμβατικά Τεύχη Ἔργου τινὸς δὲν περιλαμβάνεται τι περὶ τοῦ τρόπου ἐπιμετρήσεως καὶ πληρωμῆς, θὰ ἰσχύουν τ' ἀκόλουθα.

Ἡ ἐκλογὴ πάντως, οἰοῦντοτε ἐκ τῶν καθοριζομένων τρόπων ἐπιμετρήσεως, δέον νὰ καθορίζεται εἰς τοὺς Ὅρους Δημοπρατήσεως τοῦ Ἔργου.

Ἡ ἀπιστωτικὴ στρώσις εἰς ἅς περιπτώσεις ἡ κάτωθεν τοῦ σκυρωτοῦ κατασκευὴ δὲν κατεσκευάσθη ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ Ἀναδόχου, δὲν περιλαμβάνεται εἰς τὴν παροῦσαν Προδιαγραφὴν καὶ θὰ πληρωθῇ δι' ἰδιαίτερας τιμῆς μονάδος, ἐφ' ὅσον ταύτην ἐκτελέσῃ οὗτος τῇ ἐντολῇ τῆς Ὑπηρεσίας.

Ἡ μονωτικὴ στρώσις εἰς ἅς περιπτώσεις ἀπαιτηθῇ δὲν θὰ ἐπιμετρηθῇ καὶ πληρωθῇ ἰδιαίτερος, ὡς περιλαμβανομένη ἀνηγγένως εἰς τὴν τιμὴν μονάδος κατασκευῆς τοῦ σκυρωτοῦ ἐφ' ὅσον ὅμως τοῦτο ὀρίζεται ρητῶς εἰς τοὺς Ὅρους Δημοπρατήσεως τοῦ ἔργου.

8.1. Ἐπιμέτρησις πάχους στρώσεως σκυρωτοῦ

8.1.1 Πέραν τῶν ἀναφερομένων εἰς τὴν παράγραφον 6 τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς τὸ συμβατικὸν συμπεπυκνωμένον πάχος ἐκάστης στρώσεως καὶ τὸ συνολικὸν τοιοῦτον θὰ ἐξακριβῶνται καὶ διὰ γεωμετρικῆς χωροσταθμῆσεως τριῶν σημείων ἐν ἐκάστῃ διατομῇ, ἀντιστοιχοῦσαν εἰς πλάτος ὁδοστρώματος δύο τροχιῶν.

8.1.2 Οὕτω μετὰ τὴν ὑπὸ τῆς Ἐπιβλέψεως διαπίστωσιν ἐκτελέσεως ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου τοῦ νέου ἀκριβοῦς γεωμετρικοῦ σχήματος, τοῦ καθορισθέντος βαθμοῦ συμπεπυκνώσεως κλπ., τὸ συμπεπυκνωμένον πάχος ἐπιμετρεῖται διὰ τῆς ἀναπασσαλώσεως τῶν αὐτῶν σημείων τοῦ ἄξονος τῆς ὁδοῦ ἢ τμήματος αὐτῆς, τῶν ὑποκειμένων στρώσεων, προσδιοριζομένων διὰ τῶν ἀποστάσεων αὐτῶν (μετρούμενων διὰ μεταλλικῆς μετροταινίας) ἀπὸ τῶν ἐξασφαλισθέντων τοιούτων (τῶν ἐκατομέτρων τῆς χιλιομετρίας) καὶ διὰ τῆς λήψεως διατομῶν χωροσταθμισομένων γεωμετρικῶς δι' ἐξαρτήσεως ἐκ τῶν αὐτῶν ὑψομετρικῶν ἀφετηριῶν. Ἡ μεταξὺ τῶν διατομῶν ἀπόστασις δέον νὰ εἶναι μικρότερα τῶν 100 μέτρων καὶ δὴ τοιαύτη ὥστε ἐκάστη μεταξὺ των μέτρησις ν' ἀντιστοιχῇ εἰς ἐπιφάνειαν μικροτέραν τῶν 250 μ², θὰ ἐλαττωθῇ δὲ ἐφ' ὅσον ὁ γενόμενος ἔλεγχος δεικνύει ἀποκλίσεις εἰς τὸ πάχος ἐκ τῶν ἐπιτρεπομένων ἀνοχῶν.

8.1.3 Ὡς πάχος ἐν τινι διατομῇ λαμβάνεται τὸ μικρότερον τοιοῦτον (μὴ ὑπερβαῖνον τὸ συμβατικόν), ἐφ' ὅσον τοῦτο περιλαμβάνεται εἰς τὰ ὅρια τῆς ἀνοχῆς τῆς παρ. 6.1., ἡ δὲ μειωμένου πάχους ἐπιφάνεια πληρῶνεται μὲ τὴν οἰκίαν συμβατικὴν τιμὴν μονάδος, μειουμένην κατὰ τὴν ἀντιστοιχοῦσαν εἰς τὸ ἐλλεῖπον πάχος τιμὴν καὶ δὴ ἐπὶ ἐπιφανείας καταλαμβανούσης ὁλόκληρον τὸ πλάτος τοῦ σκυρωτοῦ μέχρι τῶν γειτονικῶν διατομῶν ἀπὸ τῶν ὁποίων καὶ ἐπέκεινα διαπιστωθῇσεται κανονικότης πάχους τῆς ὑπ' ὅψει στρώσεως.

8.1.4 Ἡ μείωσις τῆς συμβατικῆς τιμῆς ἀφορᾷ τὴν περίπτωσιν ἐπιμετρήσεως τῆς παραγράφου 8.3.1. καθ' ἣν δηλ. εἰς τὴν ἀνὰ τετραγωνικὸν μέτρον κατασκευὴν τοῦ σκυρωτοῦ περιλαμβάνονται ἡ ἐργασία καὶ τὰ ὑλικά.

8.1.5 Ἐν περιπτώσει καθ' ἣν τὸ πάχος εὐρεθῇ ἐκτὸς τῶν ὀριζομένων ἀνοχῶν διατάσσεται ἡ δαπάναις τοῦ Ἀναδόχου ἀνακατασκευῆς τῆς στρώσεως σκυρωτοῦ εἰς τὸ συμβατικὸν πάχος.

8.1.6 Τὰ ὑψόμετρα στρογγυλεύονται εἰς τὸ πλησιέστερον τρίτον τοῦ ἑκατοστοῦ τοῦ μέτρου.

8.2 Ἐπιμέτρησις κατὰ κυβικὸν μέτρον πλήρους κατασκευῆς (ἐργασία καὶ ὑλικά)

8.2.1 Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως γενόμενον εἰς εἰδικὰς περιπτώσεις, ἰδίᾳ εἰς στρώσεις μεταβλητοῦ πάχους, ἡ πλήρης κατασκευὴ τοῦ σκυρωτοῦ (ἐργασία

καὶ ὑλικά) θὰ ἐπιμετρηθῇ εἰς συμπεπυκνωμένον ὄγκον μετὰ προηγουμένην ἐξακριβώσιν τοῦ συμβατικοῦ πάχους κλπ. τοῦτου.

8.3 Ἐπιμέτρησις κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον κλπ.

8.3.1 Πλήρης κατασκευὴ (ἐργασία καὶ ὑλικά)

Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως ἐκάστη στρώσις πλήρους κατασκευῆς σκυρωτοῦ (ἐργασία καὶ ὑλικά) ἐπιμετρηθῇ κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον συμπεπυκνωμένου πάχους, ἥς τὸ πλάτος ὑπολογίζεται ἴσον πρὸς τὴν πραγματικὴν ἀπόστασιν τῶν ἀκμῶν τῆς ἀνωτέρας ἐπιφανείας ταύτης (μὴ συνυπολογιζομένων τῶν τυχόν ὀριογραμμῶν αὐτῶν ἐν εἴδει πρανῶν ἐπιφανειῶν) μετὰ προηγουμένην ἐξακριβώσιν τοῦ συμβατικοῦ συμπεπυκνωμένου πάχους αὐτῆς κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἐν παραγράφῳ 8.1.

8.3.2 Ἐργασία κατασκευῆς

Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως ἡ ἐργασία ἐκάστης κατασκευαζομένης στρώσεως σκυρωτοῦ ἐπιμετρηθῇ κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον συμπεπυκνωμένου πάχους, ἥς τὸ πλάτος ὑπολογίζεται ἴσον πρὸς τὴν πραγματικὴν ἀπόστασιν τῶν ἀκμῶν τῆς ἀνωτέρας ἐπιφανείας ταύτης (μὴ συνυπολογιζομένων τῶν τυχόν ὀριογραμμῶν αὐτῆς ἐν εἴδει πρανῶν ἐπιφανειῶν) μετὰ προηγουμένην ἐξακριβώσιν τοῦ συμβατικοῦ συμπεπυκνωμένου πάχους αὐτῆς κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἐν παραγράφῳ 8.1., τοῦ ἀργοῦ ὑλικοῦ ἐπιμετρούμενου ὡς κατωτέρω ἐν παραγρ. 8.3.3.

8.3.3 Ἀργὸν ὑλικὸν

8.3.3.1 Παραγωγή καὶ φορτοεκφόρτωσις μετὰ τῆς προσθέτου κατ' αὐτὴν ἀπασχολήσεως (ἀπολλυμένου χρόνου) τῶν μεταφορικῶν μέσων.

Τὸ ἀργὸν ὑλικὸν ἐπιμετρούμενον εἰς κυβικὰ μέτρα μὴ συμπεπυκνωμένου ὄγκου θὰ παραλαμβάνεται, μετὰ προηγουμένου ἔλεγχου τῆς ποιότητος τοῦτου κατὰ τὰς διατάξεις τῆς παρούσης, εἰς τὰς θέσεις χρησιμοποίησεως μετὰ τὴν ἐναπόθεσιν τοῦ ὑλικοῦ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ, ὑπὸ Ἐπιτροπῆς Παραλαβῆς συγκροτουμένης κατὰ τὰς περὶ ἐκτελέσεως τῶν Δημ. Ἔργων διατάξεις (ἄρθρον 31 παρὰγρ. 11 τοῦ Ε.Δ. Νόμου 5367), συντασσομένου σχετικοῦ πρωτοκόλλου παραλαβῆς ὑλικοῦ σκυρωτοῦ.

8.3.3.2 Μεταφορὰ

Ἡ μεταφορὰ τοῦ παραληφθέντος ὑπὸ τῆς ἀρμοδίας Ἐπιτροπῆς ἀργοῦ ὑλικοῦ τῆς προηγουμένης παραγράφου 8.3.3.1. ἐπιμετρηθῇ εἰς κυβοχιλιόμετρα ἀπλῆς (καθαρᾶς) μεταφορᾶς ἀπὸ τῶν θέσεων λήψεως μέχρι τῶν θέσεων χρησιμοποίησεως.

8.4 Πληρωμὴ

8.4.1 Πλήρης κατασκευὴ (Ἐργασία καὶ ὑλικά)

Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου διὰ τὴν πλήρη κατασκευὴν τῆς στρώσεως σκυρωτοῦ, καθοριζομένου εἰς τοὺς ὅρους Δημοπρατήσεως πάχους ἐπιμετρούμενης ὡς ἐν παραγρ. 8.2. καὶ 8.3.1., περιλαμβάνει πᾶσαν δαπάνην ἐξευρέσεως τῶν καταλλήλων πηγῶν λήψεως ὑλικῶν, μὴ ὁρατῶν ἐκ τῆς ὁδοῦ, κλπ., εἴτε διὰ μισθώσεως, εἴτε δι' ἀγορᾶς τῶν καταλλήλων θέσεων κλπ. εἰς ἅς περιπτώσεις αἱ πηγαὶ λήψεως ὑλικῶν δὲν παρέχονται ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας, τοιαύτην παραγωγῆς τοῦ ἀπαιτουμένου ὑλικοῦ – καθοριζομένου εἴδους (θραυστοῦ λατομείου, χεიმάρρου κλπ.) εἰς τοὺς ὅρους Δημοπρατήσεως ἐκάστου ἔργου – πληροῦντος τοὺς Ὅρους τῆς παρούσης (ἀποκάλυψιν ὀρυχείων, λατομείων, κλπ., ἐκσκαφῆν ἢ ἐξόρυξιν, διαλογὴν, ἀπομάκρυνσιν ἀκαταλλήλου ὑλικοῦ εἰς προκαθορισμένας ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας θέσεις εἰς τοὺς Ὅρους Δημοπρατήσεως τοῦ ἔργου, εἰς ἅς περιπτώσεις αἱ πηγαὶ λήψεως ὑλικῶν παρέχονται εἰς τὸν Ἀνάδοχον ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας ἢ ἐφ' ὅσον αἱ πηγαὶ αὐταὶ λόγῳ εἰδικῶν περιπτώσεων, δὲν παρέχονται εἰς τὸν Ἀνάδοχον, εἰς οἵανδήποτε ἀπαιτουμένην ἀπόστασιν μεταφορᾶς

εις έξευρισκομένας υπό τοῦ Ἀναδόχου θέσεις, ἐπιτρεπομένας ὅμως ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας καὶ τῶν λοιπῶν ἀρμοδίων Ἀρχῶν καὶ μὴ ὁρατάς κατὰ προτίμησιν ἐκ τῆς ὁδοῦ, τυχόν πλῦσιν, φορτοεκφόρτωσιν, μεταφορὰν ὑλικοῦ ἐκ τῆς θέσεως λήψεως εἰς τὴν θέσιν τροφοδοτήσεως τῶν θραυστικῶν καὶ λοιπῶν ἐγκαταστάσεων, ἀπολλύμενον χρόνον φορτοεκφορτώσεως, κοσκίνισμα, πολυλαπλῆν θραῦσιν, ἐμπλουτισμὸν κλπ.) παραγομένου ἐν μονίμῳ ἐγκαταστάσει συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς, πᾶσαν ἐν γένει δαπάνην ὑλικῶν (π.χ. προμήθειαν ἐπὶ τόπου ὑλικῶν μονωτικῆς στρώσεως, εἰς ἃς περιπτώσεις τοῦτο ὀρίζεται εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως), πᾶσαν ἐπιπρόσθετον ἐργασίαν (διαχωρισμὸν, ἀνάμιξιν, κλπ.), ὥστε τὸ παραχθησόμενον ὑλικὸν νὰ πληροῖ τοὺς ὅρους ποιότητος τῆς παρούσης, τὴν δαπάνην μεταφορᾶς τοῦ ἀργοῦ ὑλικῶν ἐκ τῶν ἐγκαταστάσεων παραγωγῆς εἰς τὰς θέσεις ἀποθηκεύσεως καὶ ἐκεῖθεν εἰς τὴν ὁδὸν εἰς τὰς θέσεις ἐνσωματώσεως, τὴν δαπάνην φορτοεκφορτώσεως μετὰ τοῦ ἀπολλυμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεως, πᾶσαν δαπάνην κατασκευῆς τοῦ σκυρωτοῦ (προπαρασκευὴν ἐπιφανείας ἐδράσεως, περιλαμβανομένης καὶ τῆς πλήρους κατασκευῆς (ἐργασία καὶ ὑλικά) τῆς μονωτικῆς στρώσεως, διάστρωσις, κυλίνδρωσις, διάστρωσις συντριμμάτων, κατὰβρεγμα κ. λ. π.,) συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς, περιλαμβανομένης καὶ τῆς δαπάνης προμηθείας ὕδατος, πᾶσαν δαπάνην διὰ τὴν συνεχῆ μόνωσιν τῆς στρώσεως καὶ τὴν συντήρησιν αὐτῆς ἀπαραμορφώτου (ἀνευ μειώσεως τοῦ πάχους) μέχρι τοῦ σταδίου τῆς κατασκευῆς τῆς ὑπερκειμένης στρώσεως καὶ ἐν γένει πᾶσαν ἀπαιτηθεῖσάνην δαπάνην ὑλικῶν καὶ ἐργασίας, ἔστω καὶ μὴ ρητῶς κατονομαζομένην, διὰ πλήρως τετελεσμένην ἐργασίαν ἐκτελεσθησομένην συμφώνως τῇ παρούσῃ Προδιαγραφῇ.

8.4.2 Ἐργασία κατασκευῆς σκυρωτοῦ

Ἡ πληρωμὴ τοῦ ἀναδόχου διὰ τὴν ἀνὰ τετραγωνικὸν μέτρον ἐργασίαν κατασκευῆς τῆς στρώσεως σκυρωτοῦ, ἐπιμετρούμενου ὡς ἐν παραγρ. 8.3.2., περιλαμβάνει ἀπάσας τὰς ἀναφερομένας ἐν τῇ προηγουμένη παραγράφῳ 8.4.1. δαπάνας πλὴν τῶν δαπανῶν παραγωγῆς τοῦ ὑλικῶν καὶ μεταφορᾶς τούτου εἰς θέσεις ἐνσωματώσεως, αἵτινες πληρώνονται ἰδιαίτερώς διὰ τῶν ἐπομένων παραγράφων.

8.4.3 Ἀργὸν ὑλικὸν

8.4.3.1 Παραγωγή καὶ φορτοεκφόρτωσις μετὰ τῆς προσθέτου κατ' αὐτὴν ἀπασχολήσεως (ἀπολλυμένου χρόνου) τῶν μεταφορικῶν μέσων.

Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου διὰ τὴν ἀνὰ κυβικὸν μέτρον παραγωγὴν ὑλικῶν πληροῦντος τοὺς ὅρους τῆς παρούσης, παραλαμβανομένου ὡς ἐν παραγρ. 8.3.3.1. τῆς παρούσης ὀρίζεται, περιλαμβάνει ἀπάσας τὰς ἐν παραγρ. 8.4.1 ἀναφερομένας δαπάνας παραγωγῆς καὶ φορτοεκφορτώσεων, μετὰ τοῦ ἀπολλυμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεως, τῶν δαπανῶν καθαρᾶς μεταφορᾶς ἀπὸ θέσεων λήψεως εἰς θέσεις χρησιμοποίησεως (ἐνσωματώσεως) πληρωμένων ἰδιαίτερώς διὰ τῆς ἐπομένης παραγράφου.

8.4.3.2 Μεταφορὰ

Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου δι' ἐν κυβοχιλιόμετρον ἀπλῆς (καθαρᾶς) μεταφορᾶς τοῦ ἀργοῦ ὑλικῶν τῆς προηγουμένης παραγράφου 8.4.3.1., ἐπιμετρούμενου ὡς ἐν παραγρ. 8.3.3.2., περιλαμβάνει ἀπάσας τὰς ἀπαιτούμενας δαπάνας διὰ τὴν μεταφορὰν τοῦ ὑλικῶν εἰς τὸν τόπον χρησιμοποίησεως (ἐνσωματώσεως) πλὴν τῶν δαπανῶν φορτοεκφορτώσεως καὶ ἀπολλυμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεως αἵτινες περιλαμβάνονται εἰς τὴν πληρωμὴν τοῦ ἀργοῦ ὑλικῶν κατὰ τὴν προηγουμένην παραγρ. 8.4.3.1.

9. Βιβλιογραφία

1. Γενικοὶ-Συμβατικοὶ καὶ Τεχνικοὶ "Ὁροι τῆς Εἰδικῆς Συγγραφῆς Ὑποχρεώσεων δι' ἔργα Ὀδοποιίας (Γ.Ο.Ε.Σ.Υ.) ἐκδόσεως 1964.
2. Ὑφιστάμεναι Πρότυποι Τεχνικαὶ Προδιαγραφαὶ Ὀδοποιίας Υ.Δ.Ε.
3. Ἐγκύκλιοι Υ.Δ.Ε.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 10 Ἰουνίου 1967

Ὁ Συντάξας Πρ/νος Τμ. Γ3β
ΓΡ. ΚΟΤΤΕΑΚΟΣ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Ἐν Ἀθήναις τῇ 10 Ἰουνίου 1967 Ἐν Ἀθήναις τῇ 10 Ἰουνίου 1967
Ὁ Διευθυντὴς Γ3 Ὁ Προϊστάμενος ΥΣΕ
κ.ἀ.α.

ΓΡ. ΚΟΤΤΕΑΚΟΣ

Ι. ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ

Τὸ Γενικὸν Συμβούλιον Δ. Ε. γνωμοδοτεῖ ὑπὲρ τῆς ἐγκρίσεως συμφώνως τῇ ὑπ' ἀριθ. 15/11.12.67 πράξει του.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 30 Δεκεμβρίου 1967

Ὁ Εἰσηγητὴς Ὁ Πρόεδρος Ὁ Γραμματεὺς
Ι. ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ Α. ΚΟΡΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ Δ. ΠΑΤΡΙΚΙΟΣ

Ἐν Ἀθήναις τῇ 7 Φεβρουαρίου 1968

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΚΩΝΣΤ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΗΜΑΡΤΗΜΕΝΩΝ

(5)

Ι. Εἰς τὴν ὑπ' ἀριθ. Γ. 62091)24.12.1966 ἀπόφασιν περὶ ἐγκρίσεως Π.Τ.Π. Τ.110 καὶ Ἀποχέτευσις καὶ ἀποστράγγισις ἔργων ὁδοποιίας (μεθ' ὀδηγίων), τὴν δημοσιευθεῖσαν εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 203)1967 ΦΕΚ, Β' τεύχος, ἐπιφέρονται αἱ κάτωθι διορθώσεις:

1) Εἰς τὴν σελίδα 1541, παράγρ. 4.3.1.1.1., στίχος 10ος, ἀντικαθίσταται ἡ λέξις «ἀπλῶς» διὰ τῆς «ἀόπλων».

2) Εἰς τὴν σελίδα 1563, παράγρ. 4.4.2.1.07.5., στίχος 50ος, μετὰ τῶν «παγετοῦ» καὶ «ἀέρον» προστίθεται ἡ λέξις «ἀπαιτήσεις».

3) Εἰς τὴν σελίδα 1570, παράγρ. 4.4.2.1.13.1., στίχος 21ος, ἀντικαθίσταται ἡ λέξις «φρέατιον» μετὰ τὴν «φρέατα».

4) Εἰς τὴν σελίδα 1570, παράγρ. 4.4.2.1.13.4., στίχος 3ος, μετὰ τῶν «ἐκτοξεύσεως» καὶ «ἀλλὰ» προστίθεται ἡ λέξις «ὕλικου».

5) Εἰς τὴν σελίδα 1586, παράγρ. 9.11, στίχος 3ος, μετὰ τῶν «Πλήρωσις» καὶ «σωλήνων» προστίθεται ἡ λέξις «τάφρων».

6) Εἰς τὴν σελίδα 1586, παράγρ. 9.13, εἰς τὸν τίτλον τῆς παραγράφου, μετὰ τῶν «πλήρωσις» καὶ «σωλήνων» προστίθεται ἡ λέξις «Τάφρων».

7) Εἰς τὴν σελίδα 1587, παράγρ. 9.18, εἰς τὸν τίτλον τῆς παραγράφου, μετὰ τὴν «φρέατα» προστίθεται («διατρήματα»).

8) Εἰς τὴν σελίδα 1587, παράγρ. 9.18, εἰς τὸν τίτλον τῆς παραγράφου, μετὰ τὴν λέξιν «διηθήσεως» προστίθεται («καὶ ἐκτονώσεως»).

ΙΙ. Εἰς τὴν ὑπ' ἀριθ. Γ. 48045)14.11.1966 ἀπόφασιν περὶ ἐγκρίσεως Π.Τ.Π. Α226 «Διπλῆ ἀσφαλτικὴ ἐπάλειψις πρὸς χρῆσιν ἐπὶ παντὸς εἶδους νέων βάσεων», τὴν δημοσιευθεῖσαν εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 113)1967 ΦΕΚ, Β' τεύχος, ἐπιφέρονται αἱ κάτωθι διορθώσεις:

1. Εἰς τὴν σελίδα 816, παράγρ. 4.4., στίχος 19ος, μετὰ τῶν «ἡ γαλακτώματος» καὶ «εἰς τὰς καθοριζόμενας.....» προστίθεται «ἡ καθαρᾶς ἀσφάλτου».

2. Εἰς τὴν σελ. 817, παράγρ. 5.3., στίχος 2ος, μετὰ τῶν «ἡ διαλύματος» καὶ «0,50—0,60 χγρ.....» προστίθεται «ἡ καθαρᾶς ἀσφάλτου».

(Ἐκ τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου)

Η ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ

ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΕΙ ΟΤΙ:

Ἀπὸ 1 Ἰανουαρίου 1966 ἡ ἔτησις συνδρομῆ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως, ἡ τιμὴ τῶν τμηματικῶς πωλουμένων φύλλων αὐτῆς καὶ τὰ τέλη δημοσιεύσεως ἐν τῇ Ἐφημερίδι τῆς Κυβερνήσεως καθωρίσθησαν ὡς κάτωθι:

Α'. ΕΤΗΣΙΑΙ ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ

1. Διὰ τὸ Τεύχος Α'	Δραχ.	400	Ὑπὲρ τοῦ Ταμείου Ἀλληλοβοηθείας Προσωπικοῦ τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου (ΤΑΠΕΤ) ἀναλογοῦν τὰ ἑξῆς ποσά:		
2. » » » Β'	»	350			
3. » » » Γ'	»	300			
4. » » » Δ'	»	500			
5. » » Τεύχος Πράξεις Νομικῶν Προσώπων Δ.Δ. κ.λπ.	»	300	1. Διὰ τὸ Τεύχος Α'	Δραχ.	20.—
6. » » Παράρτημα	»	200	2. » » » Β'	»	17,50
7. » » Δελτίον Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν κ.λπ. ...	»	750	3. » » » Γ'	»	15.—
8. » » Δελτίον Ἐμπορικῆς καὶ Βιομηχανικῆς Ἰδιοκτησίας	»	200	4. » » » Δ'	»	25.—
9. Δι' ἅπαντα τὰ τεύχη, τὸ Παράρτημα καὶ τὰ Δελτία	»	2.500	5. » » Τεύχος Πράξεις Νομικῶν Προσώπων Δημ. Δικαίου κ.λπ. ...	»	15.—
Οἱ Δήμοι καὶ αἱ Κοινότητες τοῦ Κράτους καταβάλλουσι τὸ ἡμισυ τῶν ἀνωτέρω συνδρομῶν.			6. » » Παράρτημα	»	10.—
			7. » » Δελτίον Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν	»	37,50
			8. » » Δελτίον Ἐμπ. καὶ Βιομ. Ἰδιοκτησίας ...	»	10.—
			9. » » Δι' ἅπαντα τὰ τεύχη	»	125.—

Β' ΤΙΜΗ ΦΥΛΛΩΝ

Ἐκαστον φύλλον, μέχρις 8 σελίδων, τιμᾶται δραχ. 2, ἀπὸ 9 σελίδων καὶ ἄνω, ἐκτὸς ἐιδικῶν περιπτώσεων, δραχ. 5.

Γ'. ΤΕΛΗ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

I. Εἰς τὸ Δελτίον Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν καὶ Ἐταιρειῶν Περιωρισμένης Εὐθύνης:			10. Τῶν περὶ παροχῆς πληρεξουσιότητος πρὸς ἀντιπροσώπευσιν ἐν Ἑλλάδι ἀλλοδαπῶν Ἐταιρειῶν	Δραχ.	1.000
Α'. Δημοσιεύματα Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν.			11. Τῶν ἀποφάσεων περὶ συγχωνεύσεως Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν	»	5.000
1. Τῶν δικαστικῶν πράξεων	Δραχ.	200	Β'. Δημοσιεύματα Ἐταιρειῶν Περιωρισμένης Εὐθύνης.		
2. Τῶν καταστατικῶν Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν ...	»	5.000	1. Τῶν καταστατικῶν	Δραχ.	500
3. Τῶν τροποποιήσεων τῶν καταστατικῶν τῶν Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν	»	1.000	2. Τῶν τροποποιήσεων τῶν καταστατικῶν	»	200
4. Τῶν ἀνακοινώσεων καὶ προσκλήσεων εἰς γενικὰ συνελεύσεις, ὡς καὶ τῶν κατὰ τὸ ἀρθρον 32 τοῦ Ν. 3221/24 γνωστοποιήσεων	»	500	3. Τῶν ἀνακοινώσεων καὶ προσκλήσεων	»	100
5. Τῶν ἀνακοινώσεων τῶν ὑπὸ διάλυσιν Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν, κατὰ τὸ Β.Δ. 20/5/1939 ..	»	100	4. Τῶν ἰσολογισμῶν	»	500
6. Τῶν ἰσολογισμῶν τῶν Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν	»	2.000	5. Τῶν ἐκθέσεων ἐκτιμήσεως περιουσιακῶν στοιχείων	»	500
7. Τῶν συνοπτικῶν μηνιαίων καταστάσεων τῶν Τραπεζικῶν Ἐταιρειῶν	»	500	II. Εἰς τὸ Δ' τεύχος καὶ Παράρτημα:		
8. Τῶν ἀποφάσεων περὶ ἐγκρίσεως τιμολογίων τῶν Ἀσφαλιστικῶν Ἐταιρειῶν	»	300	1. Τῶν δικαστικῶν πράξεων, προσκλήσεων καὶ λοιπῶν δημοσιεύσεων	»	200
9. Τῶν ὑπουργικῶν ἀποφάσεων περὶ παροχῆς ἀδείας ἐπεκτάσεως τῶν ἐργασιῶν Ἀσφαλιστικῶν Ἐταιρειῶν, ὡς καὶ τῶν ἐκθέσεων περιουσιακῶν στοιχείων	»	2.000	2. Τῶν ἀδειῶν πωλήσεως ἱαματικῶν ὑδάτων ...	»	500

Δ'. ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΥΝΔΡΟΜΩΝ - ΤΕΛΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΩΝ Τ.Α.Π.Ε.Τ.

1. Αἱ συνδρομαὶ τοῦ ἐσωτερικοῦ καὶ τὰ τέλη δημοσιεύσεων προκαταβάλλονται εἰς τὰ Δημόσια Ταμεία ἐναντι ἀποδεικτικοῦ εἰσπράξεως ὅπερ, μερίμνη τοῦ ἐνδιαφερομένου, ἀποστέλλεται εἰς τὴν Ὑπηρεσίαν τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου.

2. Αἱ συνδρομαὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ δύνανται ν' ἀποστέλλωνται καὶ εἰς ἀνάλογον συνάλλαγμα δι' ἐπιταγῆς ἐπ' ὀνόματι τοῦ Διευθυντοῦ τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου.

3. Ἡ καταβολὴ τοῦ ὑπὲρ τοῦ Τ.Α.Π.Ε.Τ. ποσοστοῦ ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω συνδρομῶν καὶ τελῶν δημοσιεύσεων ἐνεργεῖται ἐν Ἀθήναις μὲν εἰς τὸ Ταμεῖον τοῦ Τ.Α.Π.Ε.Τ. (Κατάστημα Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου), ἐν ταῖς λοιπαῖς δὲ πόλεσιν τοῦ Κράτους εἰς τὰ Δημόσια Ταμεία, ὅπερ ἀποδίδεται εἰς τὸ ΤΑΠΕΤ, συμφώνως πρὸς τὰ ὀριζόμενα διὰ τῶν ὑπ' ἀριθ. 192378/3639 τοῦ ἔτους 1947 (ΡΟΝΕΟ 185) καὶ 178048/5321) 31.7.65 (ΡΟΝΕΟ 139) ἐγκυκλίων διαταγῶν τοῦ Γενικοῦ Λογιστηρίου τοῦ Κράτους. Ἐπὶ συνδρομῶν ἐξωτερικοῦ, ἀποστέλλομένων δι' ἐπιταγῶν συναποστέλλεται διὰ τῶν ἐπιταγῶν καὶ τὸ ὑπὲρ τοῦ ΤΑΠΕΤ ποσοστὸν.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΘΕΟΦ. ΚΩΣΤΟΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΚ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ