



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΤΗ 11 ΜΑΪΟΥ 1966

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ
294

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΥΠΟΥΡΓΙΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

- Περί έγκρίσεως Προτύπου Τεχνικής Προδιαγραφής «Κατασκευή υποβάσεων οδοστρωμάτων δι' άδρανών υλικών σταθεροποιημένου τύπου» 0 150 1
- Περί έγκρίσεως Προτύπου Τεχνικής Προδιαγραφής «Μολύβδινοι πλάκες έφεδράνων γεφυρών» T 121 2
- Περί έγκρίσεως Προτύπου Τεχνικής Προδιαγραφής «Εκσκαφάι θεμελίων τεχνικών έργων» T 50 3
- Περί έγκρίσεως Προτύπου Τεχνικής Προδιαγραφής «Κατασκευή βάσεων οδοστρωμάτων δι' άδρανών υλικών σταθεροποιημένου τύπου» 0 155 4

ΥΠΟΥΡΓΙΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ & ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Αριθ. Γ. 2516)οικ.

(1)

Περί έγκρίσεως Προτύπου Τεχνικής Προδιαγραφής «Κατασκευή υποβάσεων οδοστρωμάτων δι' άδρανών υλικών σταθεροποιημένου τύπου» 0 150.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Έχοντες ύπ' όψιν :

1. Την συνταχθείσαν ύπό της Διευθύνσεως Όδοποιίας (Γ3) έν θέματι Πρότυπον Τεχνικήν Προδιαγραφήν (ΠΤΠ), ώς αύτη διεμορφώθη ύπό του Γενικού Συμβουλίου Δημοσίων Έργων, δι' ής καταργούνται άμα αί έγκεκριμένοι ώς προσωρινάι ύφιστάμεναι Τεχνικαί Προδιαγραφάι ύπ' αριθ. 3Α «Προμήθεια και μεταφορά άργού υλικού διά την κατασκευήν υποστρώματος και βάσεως» και 6 «Κατασκευή νέου υποστρώματος και βάσεως», τά σχετικά μέ τας έν θέματι εργασίας αναφερόμενα είς τά οικεία άρθρα των Γενικών Συμβατικών και Τεχνικών Όρων της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΓΟΕΣΥ) εκδόσεως 1964 και του Προσωρινού Τιμολογίου ώς και συναφείς εγκύκλιοι.

2. Τάς ύπ' αριθ. Γ26]64 (αριθμ. Πρωτ. Γ 15524]25.4.64) Γ29]64 (αριθ. Πρωτ. Γ16198]25.6.4) και Γ33]64 (αριθ. Πρωτ. Γ19344]28.5.64) σχετικάς αποφάσεις έγκρίσεως αντίστοιχας των ύφισταμένων ώς προσωρινών Π.Τ.Π. Όδοποιίας, των ΓΟΕΣΥ και του Προσωρινού Τιμολογίου.

3. Την ύπ' αριθ. 48]18.11.1965 όμόφωνον πράξιν του Γενικού Συμβουλίου Δημ. Έργων.

4. Την εισήγησιν της Υπηρεσίας.

5. Τό ύπ' αριθ. Α27901]451]18.2.66 έγγραφον του Υπουργείου Δημοσίων Έργων.

Ίδόντες «τάς περί εκτελέσεως των Δημ. Έργων κειμένας διατάξεις» (Ν.5367]32 κλπ.) και τό ύπ' αριθ. 863]1960 Β. Διάταγμα «Περί διαρθρώσεως του Υπουργείου Συγκοινωνιών και

Δημοσίων Έργων» ώς έτροποποιήθη μεταγενεστέρως, αποφασίζομεν :

1. Έγκρίνομεν την Πρότυπον Τεχνικήν Προδιαγραφήν «Κατασκευή υποβάσεων οδοστρωμάτων δι' άδρανών υλικών σταθεροποιημένου τύπου» 0 150, καταργουμένων των ύφισταμένων ώς προσωρινών 3Α και 6 και λοιπών αναφερομένων έν παραγράφω 1 της παρούσης.

2. Έγκρίνομεν την εφαρμογήν των έν αύτῃ προδιαγραφομένων είς την σύνταξιν μελετών όδών κλπ. και την εκτέλεσιν όδοποιητικών έργασιών των άνατεθησομένων από της ίσχύος της παρούσης.

Η παρούσα απόφασις και ή σχετική Προδιαγραφή δημοσιευθήσονται είς την Έφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η ίσχύς της παρούσης άρχεται έντός τριμήνου από της δημοσιεύσεως.

Έν Αθήναις τῇ 28 Φεβρουαρίου 1966

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΙΩ. ΓΚΑΛΒΑΝΗΣ

ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 0 150 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙ' ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ

1. Περιγραφή

1.1 Η Προδιαγραφή αύτη άφορά την προμήθειαν και μεταφοράν επί τόπου των Έργων άμμοχαλικίου, θραυστού ή μή, έκ ποταμών, χειμάρρων, ρευμάτων θαλάσσης και όρυχείων ή θραυστού υλικού έκ λίθων λατομείων, χειμάρρων ή θαλάσσης ή έτέρων πηγών, καταλλήλων διά την κατασκευήν υποβάσεων όδών, αεροδρομίων κλπ., την παραγωγήν των υλικών και την κατασκευήν των άνωτέρω υποβάσεων, ώς επίσης και την εφαρμογήν των έν αύτῃ προδιαγραφομένων είς την σύνταξιν μελετών των έν λόγω όδών κλπ.

1.2 Είς την κατασκευήν των υποβάσεων υπάγονται και αί ισοπεδωτικαί στρώσεις είς άς είδικάς περιπτώσεις κατασκευάζονται αύται έκ του προδιαγραφομένου είς την παρούσαν υλικού επί προγραμματισμένου γεωμετρικού σχήματος διατομής της όδοϋ.

2. Ό λ ι κ ά

2.1 Τό θραυστόν ή φυσικόν υλικόν θά αποτελῆται από σκληρά, ύγιῃ, άνθεκτικά τεμάχια της προσδιοριζομένης εκάστοτε κοκκομετρικής συνθέσεως. Τό κλάσμα του υλικού, τό συγκρατούμενον επί κοσκίνου τετραγωνικής όπῆς πλευράς 4,76 χλστ. Νο. 4), θά καλῆται έφεξῆς χονδρόκοκκον υλικόν και τό διερχόμενον διά κοσκίνου τετραγωνικής όπῆς πλευράς 4,76 χλστ. (Νο. 4), θά καλῆται λεπτόκοκκον υλικόν ή άμμος. Τό άργόν υλικόν δέον νά εἶναι καθαρόν, όμοιομόρφου ποιότητος, συμπαγές, άπηλλαγμένον φυτικών ή άλλων πάσης φύσεως ξένων προσμίξεων, ώς χωμάτων έν γένει, βόλων άργίλου κλπ., περιβλημάτων

οιασδήποτε φύσεως (ιδίαι άργιλούχων), πλακοειδών, άποσε-
σθρωμένων ή εύρύπτων και σχιστολιθικών τεμαχίων. Οι
κόκκοι του δέον να είναι κατά τὸ δυνατόν κυβικής μορφής.

- 2.2 Ἡ κοκκομετρική διαβάθμιση τοῦ ὑλικοῦ θὰ πρέπει νὰ ἀντα-
ποκρίνεται πρὸς τὰ εἰς τὸν πίνακα 1 ἀναγραφόμενα ὅρια δια-
βαθμίσεως. Ἡ διαβάθμιση τοῦ ὑλικοῦ πρέπει ἐπίσης νὰ εἶναι
ὁμαλή, οὕτως ὥστε τὸ σχετικὸν διάγραμμα νὰ μὴ παρουσιάζῃ
ἀποτόμους διακυμάνσεις. Ὁ ἔλεγχος τῆς κοκκομετρικῆς δια-
βαθμίσεως θὰ γίνεται συμφώνως πρὸς τὰς Προτύπους Με-
θόδους Α.Α.Σ.Η.Ο.:Τ—11 καὶ Α.Α.Σ.Η.Ο.:Τ—27.

ΠΙΝΑΞ 1

Ἀπαιτούμεναι διαβαθμίσεις

Ἀριθμὸς κοσκίνου (Ἀμερικ. Πρότυπα τετραγωνικῆς ὀπῆς, Α.Α.Σ.Η.Ο.: Μ—92)		Διερχόμενον % (κατὰ βάρος)				
Ἀνοιγμα βροχίδος εἰς ἴντσας εἰς χλστ.		Διαβαθ. Α	Διαβαθ. Β	Διαβαθ. Γ	Διαβαθ. Δ	Διαβαθ. Ε
3"	76,2	100	—	—	—	—
2"	50,8	65—100	100	—	—	—
1½"	38,1	—	70—100	100	—	—
1¼"	31,7	—	—	—	100	—
1"	25,4	45—75	55—85	70—100	83—100	100
¾"	19,1	—	50—80	60—90	65—95	70—100
⅜"	9,52	30—60	40—70	45—75	47—77	50—80
No 4	4,76	25—50	30—60	30—60	33—63	35—65
No 10	2,00	20—40	20—50	20—50	23—50	25—50
No 40	0,42	10—25	10—30	10—30	13—30	15—30
No 200	0,074	3—10	5—15	5—15	5—15	5—15

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

- 2.3 Ἡ φθορά εἰς τριβὴν καὶ κρούσιν προσδιορίζομένη κατὰ τὴν
Πρότυπον Μέθοδον Los Angeles Α.Α.Σ.Η.Ο.:Τ—96
(διαβάθμιση Α, 500 στροφάι), τοῦ χονδρόκοκκου ὑλικοῦ δὲν
πρέπει νὰ ὑπερβαίνει τὸ 50 %.
Πρὸς ἐπίτευξιν ὁμοιογενοῦς, τῆς αὐτῆς ποιότητος ὑλικοῦ λα-
τομείου, ὀρυχείου, χερσίου κλπ., ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται
ὅπως παράγῃ τοῦτο ἐκ καταλλήλων περιοχῶν τῶν πετρωμάτων,
ὀρυχείων κλπ. τῶν ἐκμεταλλευομένων μερίμνη καὶ εὐθύνη πη-
γῶν του, οὕτως ὥστε ὁ συντελεστής αὐτῶν εἰς τριβὴν καὶ κρού-
σιν κατὰ τὴν δοκιμασίαν Los Angeles νὰ εἶναι περίπου
ὁ αὐτός.
- 2.4 Τὸ ποσὸν τοῦ κλάσματος τοῦ διερχομένου διὰ κοσκίνου τετρα-
γωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 0,074 χλστ. (No 200) θὰ πρέπει νὰ
εἶναι ὀλιγώτερον τοῦ ἡμίσεως 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 πρέπει νὰ ἔχῃ ὕψος ὑδαρότητος
(Liquid Limit) οὐχὶ μεγαλύτερον τοῦ εἰκοσι πέντε (25) καὶ
δείκτῃν πλαστικότητος (Plasticity Index) οὐχὶ μεγαλύτε-
ρον τοῦ τέσσαρα (4), ὡς ταῦτα προσδιορίζονται διὰ τῶν Προ-
τύπων Μεθόδων Α.Α.Σ.Η.Ο.:Τ—89 καὶ Α.Α.Σ.Η.Ο.:Τ—91
ἀντιστοίχως μὲ προσέγγισιν ἀκεραίας μονάδος. Εἰς εἰδικὰς
ὅμως περιπτώσεις καθ' ἃς ἐν τῇ περιοχῇ τοῦ ἔργου σπανί-
ζουν ἢ δὲν προσφέρονται πρὸς ἐπιλογὴν πηγὰι δόκιμοι πρὸς
ἐπίτευξιν τοιοῦτου ὑλικοῦ ἢ δὲν προσφέρεται οἰκονομικοτεχνι-
κῶς ἢ δι' ἄλλων μεθόδων βελτίωσης αὐτοῦ (σταθεροποιήσις
κλπ.), δύναται, κατόπιν ἐγκριτικῆς ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργεί-
ου καὶ μετὰ προηγουμένην λεπτομερῆ ἐργαστηριακὴν
ἐρευναν τῆς ποσότητος καὶ ποιότητος τῶν ὑλικῶν τῶν προσφε-
ρομένων μοναδικῶν πηγῶν, νὰ ἐπιτραπῇ πρὸς χρησιμοποίησιν
ὑλικὸν κατασκευῆς ὑποβάσεως μὲ δείκτῃν πλαστικότητος μέχρι
πέντε (5).
- 2.6 Τὸ διερχόμενον διὰ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς
4,76 χλστ. (No 4) ὑλικὸν πρέπει νὰ ἔχῃ ἰσοδύναμον ἄμμου
(Sand Equivalent) οὐχὶ μικρότερον τοῦ 40 προσδιοριζόμενον
κατὰ τὴν Πρότυπον Μέθοδον Α.Α.Σ.Η.Ο.:Τ—176.
- 2.7 Εἰς περίπτωσιν χρησιμοποίησεως θραυστοῦ ἄμμοχαλικού,
ποσοστὸν τουλάχιστον 50 % τῶν τεμαχίων τῶν συγκρατου-

μένων ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 4,76
χλστ. (No. 4) πρέπει νὰ συνίσταται ἐκ κόκκων ἐχόντων του-
λάχιστον μίαν ἐπιφάνειαν προερχομένην ἐκ θραύσεως.

- 2.8 Ἡ ἀνθεκτικότης εἰς ἀποσάθρωσιν (δοκιμὴ ὑγείας) θὰ ἐκτε-
λῇται συμφώνως πρὸς τὴν Πρότυπον Μέθοδον Α.Α.Σ.Η.Ο.:
Τ—104, διὰ θεικοῦ νατρίου, ἢ δὲ ἀπώλεια βάρους εἰς πέντε
κύκλους πρέπει νὰ μὴ ὑπερβαίνει τὸ 12 %.
- 2.9 Εἰς περίπτωσιν καθ' ἣν αἱ πηγὰι λήψεως ὑλικοῦ καθαρῶν
ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας, ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται ὅπως ἀναφέρῃ
εἰς τὴν Ὑπηρεσίαν τὴν ἀκαταλληλότητα ὑλικοῦ εὐθὺς ὡς ἀντι-
ληφθῇ ὅτι ὑφίστανται κατὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν ἐν λόγῳ
πηγῶν στρώματα ὑλικοῦ μὴ πληροῦντα τὰς ἀπαιτήσεις τῆς
παρούσης Προδιαγραφῆς καὶ δὲν καθίσταται ἄμα ἐφικτὴ ἡ
διαλογὴ τοῦ καταλλήλου ἐξ αὐτῶν ὑλικῶν τῆς παρούσης Προ-
διαγραφῆς, τῆς δυνατότητος διαλογῆς ἢ μὴ κρινομένης ὑπὸ
τῆς Ὑπηρεσίας κατὰ τὴν ἀπόλυτον αὐτῆς κρίσιν.
3. Μηχανικὸς ἐξοπλισμὸς
- 3.1 Ὁ Ἀνάδοχος, διὰ τὴν ἐντεχνον ἐκτέλεσιν τῶν ἐργασιῶν τῆς
παρούσης, δέον ὅπως χρησιμοποίῃ μερίμνη καὶ δαπάναις του
τὰ κατάλληλα μηχανήματα καὶ ἐργαλεῖα. Ταῦτα δέον νὰ εἶναι
ἐν ἀρίστη καταστάσει λειτουργίας καὶ νὰ συντηροῦνται δα-
πάναις τοῦ κανονικῶς διὰ τὴν ἀπρόσκοπτον ἐκτέλεσιν τοῦ
ἔργου. Μεταξὺ τῶν ἀπαραίτητων μηχανημάτων περιλαμβά-
νονται Προωθητήρες, Ἐκσκαφεῖς, Ἀεροσυμπιεσταί, πολλα-
πλᾶ θραυστικά συγκροτήματα, Διαστρωτά, μηχανικοὶ Διανο-
μεῖς, Διαμορφωτήρες, μηχανήματα διαβροχῆς, μηχανήματα
συμπυκνώσεως (π.χ. στατικοὶ Ὀδοστρωτήρες αὐτοκινούμενοι
βάρους τουλάχιστον 12 τόννων, αὐτοκινούμενοι Ὀδοστρωτήρες
μετ' ἐλαστικῶν ἐπιστρώων—διαξονικοί, τουλάχιστον 9 ἐλα-
στικῶν, μετ' ἀεροθαλάμου, τῶν τροχῶν τοποθετουμένων
οὕτως ὥστε οἱ ἐμπρόσθιοι νὰ μὴ συμπίπτουν μὲ τοὺς ὀπι-
σθίους, δυνάμενοι νὰ ἐπιτυγχάνουν τὸν αἰτούμενον βαθμὸν
συμπυκνώσεως—αὐτοκινούμενοι δονητικοὶ Ὀδοστρωτήρες
κλπ.).
- 3.2 Ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται ὅπως μετὰ τῆς προσφορᾶς αὐτοῦ
ὑποβάλλῃ πίνακα τῶν ἀπαιτούμενων κατ' εἶδος, ἀπόδοσιν καὶ
ἀριθμὸν μηχανημάτων διὰ τὴν ἐμπρόθεσμον καὶ ἐντεχνον ἐκτέ-
λεσιν τῶν ἐργασιῶν τούτων.
- 3.3 Ὁ Ἀνάδοχος ἰδίαις αὐτοῦ δαπάναις δέον ὅπως διατηρῇ ἔρ-
γοταξιακὸν Ἐργαστήριον διὰ τὴν συνεχῆ ἐξέτασιν τῶν ὑλικῶν
καὶ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἐργασιῶν ὑπὸ ἐλεγχόμενης ἐργαστηρια-
κῶς 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, τοῦτου ὅμως ὑποχρεομένου μερίμνη
καὶ δαπάναις του εἰς τὴν συνεχῆ καὶ ἀδιάλειπτον ἐξέτασιν τῶν
ὑλικῶν κλπ. εἰς ἕτερα ἰδιωτικά Ἐργαστήρια ἢ καὶ εἰς τοιαῦτα
τῆς Ὑπηρεσίας (ἐφ' ὅσον ἀναλαμβάνει αὐτῇ).
4. Παραγωγή τοῦ ὑλικοῦ
- 4.1 Τὸ θραυστὸν ὑλικὸν θὰ παράγεται κατόπιν πολλαπλῆς θραύσεως.
Πρὸς τοῦτο θὰ χρησιμοποιοῦνται δι' ἐκάστην περίπτωσιν τὰ
κατάλληλα πολλαπλᾶ θραυστικά συγκροτήματα, ἀναλόγως
τῆς προελεύσεως τοῦ ἀδρανοῦς ὑλικοῦ, τῆς ὀρυκτολογικῆς καὶ
πετρογραφικῆς συστάσεως αὐτοῦ, τῆς σκληρότητος, τῆς ἀντο-
χῆς εἰς τριβὴν καὶ κρούσιν, τῆς ἀρχικῆς κοκκομετρικῆς δια-
βαθμίσεως αὐτοῦ, ὡς καὶ τῆς ἐπιδιωκομένης τοιαύτης.
- 4.2 Ἡ τροφοδότησις τοῦ θραυστικοῦ συγκροτήματος δέον ὅπως
γίνεται διὰ καθαροῦ ὑλικοῦ, ἀπηλλαγμένου βώλων καὶ κωμῶν
ἐξ ἀργίλου ὡς καὶ πάσης ξένης προσμίξεως, τοῦ ὁποίου ποσο-
στὸν τουλάχιστον 90 % νὰ συγκρατῇται ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τε-
τραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 6,35 χλστ. (No 3), ἢ δὲ μεγίστη
διάστασις τῶν πρὸς θραύσιν τεμαχίων νὰ μὴ ὑπερβαίνει τὰ
25 ἐκ. Ἡ διαλογὴ τοῦ καθαροῦ ὑλικοῦ θὰ γίνεται ὑποχρεωτι-
κῶς 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 ὑλικὸν, δὲν κέκτηται τὴν ἀπαιτούμενην κοκκο-
μετρικὴν διαβάθμισιν, καίτοι διὰ τὴν περίπτωσιν τοῦ θραυστοῦ
ὑλικοῦ ἐχρησιμοποιήθῃ τὸ κατάλληλον πολλαπλὸν συγκρότη-

μα θραύσεως, θά πρέπει τὸ ὑλικὸν νὰ διαχωρίζεται εἰς κλάσμα-
τα καὶ νὰ ἐπανασυντίθεται κατὰ τὴν ἀπαιτουμένην ἀναλο-
γίαν τὴν καθοριζομένην ὑπὸ τῆς ἐπιδιωκομένης κοκκομετρι-
κῆς διαβαθμίσεως, ἐμπλουτιζομένου τοῦ ὑλικοῦ—ἐὰν ἀπαι-
τεῖται—διὰ παιπάλης. Ἡ ἀνωτέρω ἐργασία θὰ ἐκτελεῖται ἐν
μυμῇ ἐγκαταστάσει, ὥστε νὰ ἐπιτυγχάνεται καλὴ ἀνάμιξις
τοῦ ὑλικοῦ καὶ ὁμοιόμορφος κοκκομετρικὴ διαβαθμίσις.

4.4 Εἰς τὴν περίπτωσιν καθ' ἣν τὰ πρὸς θραύσιν τεμάχια τοῦ ὑλικοῦ
ἢ οἱ κόκκοι τοῦ φυσικοῦ ὑλικοῦ περιβάλλονται ὑπὸ ἰσχυρᾶς
συγκολλημένης ἀργίλλου μὴ δυναμένης νὰ ἀποχωρισθῇ
διὰ μηχανικῶν μέσων, ἢ δὲν θὰ χρησιμοποιεῖται τὸ ὑλικὸν ἢ
θὰ ὑποβάλλεται εἰς πλῆθιν εἰς εἰδικὴν πρὸς τοῦτο ἐγκατάστα-
σιν.

4.5 Τὸ παραγόμενον ὑλικὸν φυσικὸν ἢ θραυστὸν θὰ ἐλέγχεται ὑπὸ
τοῦ Ἀναδόχου συνεχῶς εἰς πάντα τὰ στάδια τῆς παραγωγῆς,
ὥστε τοῦτο νὰ πληροῖ ἀπαντας τοὺς ὅρους τῆς παρούσης
Προδιαγραφῆς. Οὐδεμία ποσότης ὑλικοῦ ἐπιτρέπεται ὥτως
μεταφερθῇ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ, ἐφ' ὅσον δὲν πληροῖ ἀπαντας τοὺς
ὅρους τῆς παρούσης. Τυχόν δὲ παραχθέν ὑλικὸν μὴ πληροῦν
ἀπαντας τοὺς ὅρους τῆς παρούσης θὰ ἀπορρίπτεται, συντασσο-
μένου τοῦ σχετικοῦ πρωτοκόλλου κακοτεχνίας.

5. Προπαρασκευῇ τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως

5.1 Πρὸ τῆς τοποθετήσεως ὑλικοῦ ὑποβάσεως ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας
ἐδράσεως, πρέπει νὰ ἐκτελεσθῇ μερίμνη καὶ δαπάναις τοῦ
Ἀναδόχου ἀναπασφάλωσις τοῦ ἄξονος τῆς ὁδοῦ, χωροστά-
θμῆσις αὐτοῦ καὶ λήψις ἐγκαρσίων διατομῶν τῶν χωματουργ-
ικῶν, πρὸς ἔλεγχον τῆς ἐπακριβοῦς ἐφαρμογῆς τῶν στοιχείων
τῆς μελέτης ἐν κατὰ μῆκος τομῇ καὶ διατομαῖς, τόσον ἐν εὐ-
θυγραμμίᾳ, ὅσον καὶ ἐν καμπύλαις, μετὰ τῶν διαπλάτυνσεων
καὶ ἐπικλίσεων.

5.2 Οἰκοθεν νοεῖται ὅτι ἐκτὸς τοῦ ἐλέγχου τοῦ ἀκριβοῦς γεωμε-
τρικοῦ σχήματος τῆς ὁδοῦ δέον νὰ ἔχῃ διαπιστωθῇ ὁ καθορι-
σθεὶς εἰς τὴν οἰκίαν Π.Τ.Π. «Ἐκτέλεσις Χωματουργικῶν
Ἔργων Ὀδοποιίας κλπ.» βαθμὸς συμπυκνώσεως καὶ λοιπαὶ
ἀπαιτήσεις.

5.3 Οὕτω, μετὰ τὴν διαπίστωσιν ἐπιτεύξεως τῶν ὀριζομένων ἐν
τῇ ἀνωτέρῳ ἀναφερομένη Π.Τ.Π. ἀπαιτήσεων, πασσαλοῦνται
διὰ μεταλλικῆς μετροταινίας καὶ διὰ σιδηρῶν ἡλῶν ὁ νέος
ἄξων τῆς ὁδοῦ ἢ τμήματος ταύτης, ἐξασφαλίζονται ὀριζοντιο-
γραφικῶς τὰ ἀντιστοιχοῦντα εἰς τὰ ἐκατόμეტρα τῆς χιλιόμε-
τρῆσεως αὐτοῦ σημεῖα (ὡς ἀφετηρία ἐπαναστημάτων αὐτοῦ
μεταγενεστέρως), λαμβάνονται διατομαὶ καὶ χωροσταθμοῦν-
ται αὗται διὰ διπλῆς γεωμετρικῆς χωροσταθμίσεως δι' ἐξαρ-
τήσεως ἐκ μονίμων χωροσταθμικῶν ἀφετηριῶν πυκνουμένων
ἐν ἀνάγκῃ δι' ἐτέρων, ἐκλεγομένων ἐπὶ τεχνικῶν ἔργων, εἰς
τρόπον ὥστε ἡ μεταξὺ των ἀπόστασις νὰ μὴν ὑπερβαίνει τὰ
100 μέτρα. Ὑποχρεωτικῶς σημαίνονται καὶ λαμβάνονται δια-
τομαὶ εἰς τὰ χαρακτηριστικὰ σημεῖα τῶν καμπυλῶν ὡς καὶ
εἰς τὰ ἀντιστοιχοῦντα εἰς τὴν ἀρχὴν καὶ τὸ τέλος τῶν ἀποσβε-
νυμένων ἐπικλίσεων.

Τὰ ἀνωτέρω στοιχεῖα λαμβάνονται κατ' ἀντιπαράστασιν μετὰ
τοῦ Ἀναδόχου ἢ τοῦ εἰδικῶς ἐξουσιοδοτημένου πληρεξουσίου
αὐτοῦ καὶ τοῦ Ἐπιβλέποντος Μηχανικοῦ, ἐλεγχόμενα δὲ ἀρ-
μοδίως καὶ θεωρούμενα ὑπὸ τοῦ Προϊσταμένου τῆς Ὑπηρεσίας
Ἐπιβλέψεως, συμπεριλαμβάνονται ἐν πρωτοκόλλῳ καὶ συνι-
στοῦν βασικὸν στοιχεῖον ἐπιμετρήσεως τῶν ὑπερκειμένων
στρώσεων.

5.4 Εἰς ἣν περίπτωσιν τὰ στοιχεῖα ταῦτα δὲν ἀνταποκρίνονται,
πρὸς τὰ τῆς μελέτης, τότε δέον νὰ γίνῃ ἀπιστωτικὴ στρώσις,
ὥστε ἡ ἐπιφάνεια τοῦ καταστρώματος ν' ἀνταποκρίνεται πλή-
ρως πρὸς τὸ προγραμματισμένον γεωμετρικὸν σχῆμα τῆς δια-
τομῆς τῆς ὁδοῦ.

5.5 Ἡ ἀπιστωτικὴ αὕτη στρώσις θὰ ἐκτελεσθῇ ὡς κάτωθι :

5.5.1 Πλήρωσις τῶν λάκκων τοῦ καταστρώματος διὰ τοῦ αὐτοῦ
πρὸς τὸ ἐπιφανειακὸν στρώμα τῆς ὁδοῦ ὑλικοῦ, μὲ μέ-
γιστον κόκκον αὐτοῦ 25 χιλιοστά.

5.5.2 Γενικὴ ἐλαφρὰ ἀναμόχλευσις τῆς ἐπιφανείας τοῦ κατα-
στρώματος εἰς βάθος 5 ἐκατοστῶν περίπου, συμπληρου-
μένη διὰ χειρῶν ὅπου παρίσταται ἀνάγκη.

5.5.3 Προσθήκη ἐπὶ τοῦ καταστρώματος τῆς ἀπαιτουμένης
συμπληρωματικῆς ποσότητος τοῦ ρηθέντος νέου ἀργοῦ

ὕλικου, διαβροχὴ μέχρι τῆς κατωτάτης ἐπιφανείας τοῦ
ἀναμοχλεύματος καὶ ἐν συνεχείᾳ ἀνάμιξις, διάστρωσις,
μόρφωσις καὶ συμπύκνωσις μέχρις ἐπιτεύξεως πυκνότη-
τος τουλάχιστον ἴσης πρὸς τὸ 95 % τῆς μεγίστης ἐργα-
στηριακῶς ἐπιτυγχανομένης κατὰ τὴν μέθοδον Α.Α.Σ.Η.Ο.
T—180, Μέθοδος D, (Τροποποιημένη Μέθοδος Α.Α.Σ.Η.
Ο.).

5.5.4 Ἐὰν ἀπαιτηθῇ, θὰ ἐκτελεσθοῦν συμπληρωματικαὶ δια-
στρώσεις ἀργοῦ ὑλικοῦ, ἰδίᾳ εἰς τὰς καμπύλας, μορφώ-
σεις, ἀναμίξεις, διαβροχαί, συμπύκνωσεις κλπ. κατὰ τ'
ἀνωτέρω, πρὸς ἐπίτευξιν κανονικῶν ἐπικλίσεων.

5.6 Ἐπὶ τῆς τοιαύτης ἐτοίμου ἐπιφανείας τοῦ καταστρώματος
τῆς ὁδοῦ, βεβαιουμένης διὰ πρωτοκόλλου μεταξὺ Ὑπηρεσίας
καὶ Ἀναδόχου θὰ κατασκευασθῇ ἡ ὑπόβασις, ὡς ἐν τῇ τυπικῇ
διατομῇ ἐμφαίνεται.

5.7 Ἡ στρώσις ἐδράσεως, πλὴν τῆς ἀνωτέρας στάθμης τῶν χω-
ματουργικῶν, δύναται νὰ εἶναι καὶ ἡ προηγούμενη στρώσις
ὑποβάσεως, θὰ πρέπει δὲ αὗται νὰ μὴ παραμορφοῦνται ὑπὸ
τῶν χρησιμοποιουμένων μέσων διαστρώσεως καὶ μεταφορᾶς.

5.8 Εἰς τὰ ἐν ὀρύγματι βραχῶδη τμήματα τῆς ὁδοῦ καὶ εἰς τὰ ἐν
ἐπιχώσει τοιαῦτα, ἐνθα ἡ ἀνωτέρα στρώσις τοῦ ἐπιχώματος ἢ
καὶ ὁλόκληρον τοῦτο κατασκευάζεται ἐκ δανείων ἀμμοχαλικοῦ
καὶ ἐκ τῆς ἐδαφοτεχνικῆς ἐρεύνης προκύπτει ὅτι δὲν ἀπαιτεῖται
ὑπόβασις, δέον ὅπως κατασκευάζεται πρὸ τῆς κατασκευῆς
τῆς βάσεως μία ἰσοπεδωτικὴ στρώσις, συμπεπυκνωμένου πά-
χους τὸ μέγιστον 10 ἐκατοστῶν, ἐκ θραυστοῦ ὑλικοῦ πληροῦν-
τος τὴν παρούσαν Προδιαγραφὴν διαβαθμίσεως, ἀναλόγως
τῆς περιπτώσεως, Γ ἢ Δ ἢ Ε. Ἡ στρώσις τῆς ὑποβάσεως
παραλείπεται ἐξ ὁλοκλήρου ἢ ἐν μέρει ἐφ' ὅσον τὸ νέον ὁδό-
στρωμα ἐδράζεται ἐπὶ βάσεων ἢ ὑποβάσεων τῆς παλαιᾶς ὁδοῦ
δυναμένων νὰ χρησιμοποιηθοῦν ἐξ ὁλοκλήρου ἢ ἐν μέρει ὡς
ὑπόβασις τῆς νέας ἢ βελτιουμένης ὁδοῦ κατόπιν ἐδαφοτεχνικῆς
μελέτης.

6. Διάστρωσις τῶν ἀδρανῶν ὑλικῶν

6.1 Τὸ ὑλικὸν τῆς ὑποβάσεως θὰ τοποθετηθῇ ἐπὶ τῆς προπαρα-
σκευασθείσης ἐπιφανείας ἐδράσεως καὶ θὰ συμπυκνωθῇ εἰς
στρώσεις πάχους καθοριζομένου ὑπὸ τῆς μελέτης. Τὸ συμπε-
πυκνωμένον πάχος ἐκάστης στρώσεως δὲν δύναται νὰ ὑπερβῇ
τὰ 12 ἐκατοστά. Εἰς εἰδικὰς περιπτώσεις εἰς τὰς ὁποίας τὸ
ὅλικὸν πάχος τῆς ὑποβάσεως δὲν ὑπερβαίνει τὰ 15 ἐκατοστά
εἶναι δυνατόν, ἐφ' ὅσον ἀναγράφεται εἰς τὰ Συμβατικὰ Τεύχη,
νὰ κατασκευασθῇ ἡ ὑπόβασις εἰς μίαν στρώσιν ἔχουσαν ὅμως
τὸν ἀπαιτούμενον βαθμὸν συμπύκνώσεως.

6.2 Ὅταν ἀπαιτοῦνται περισσώτεροι τῆς μιᾶς στρώσεως, ἐκάστη
στρώσις θὰ διαστρωθῇ, θὰ μορφωθῇ καὶ θὰ συμπυκνωθῇ πρὸ
τῆς διαστρώσεως τοῦ ὑλικοῦ τῆς ἐπομένης στρώσεως.

6.3 Ἡ τοποθέτησις τοῦ ὑλικοῦ ἄρχεται ἐκ σημείου καθορισθησο-
μένου ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως. Ἡ τοποθέτησις τοῦ
ὕλικου θὰ ἐκτελεῖται δι' εἰδικῶν διαστρωτῆρων ἢ ὀχημάτων κατ'
κατάλληλον διάταξιν διὰ τὴν διανομήν τοῦ ὑλικοῦ καθ' ὁμοί-
ομορπον στρώσιν ἢ σειράδιον. Ἡ στρώσις ἢ τὸ σειράδιον θὰ
εἶναι καταλλήλου μεγέθους ὥστε, ὅταν τὸ ὑλικὸν διαστρωθῇ
καὶ συμπυκνωθῇ, ἡ συμπεπυκνωμένη στρώσις νὰ ἔχῃ τὸ ἀπαι-
τούμενον πάχος.

6.4 Εἰς δευτερευούσης σημασίας ὁδοὺς καὶ κατὰ τὴν κρίσιν τῆς
Ὑπηρεσίας—τοῦτο περιλαμβανόμενον εἰς τὰ Συμβατικὰ Τεύχη
—δύναται νὰ ἐπιτραπῇ ἡ ἀπόθεσις τοῦ ὑλικοῦ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ
διὰ συνήθων ὀχημάτων, ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι ὁ Ἀνάδοχος
θὰ ἀναλάβῃ ἰδίᾳ αὐτοῦ εὐθύνη τὴν ὁμοιόμορπον ἀνάμιξιν τοῦ
ὕλικου, δεδομένου ὅτι τοῦτο κατὰ τὴν ἐκφόρτωσιν ὑφίσταται
μερικὸν διαχωρισμόν.

6.5 Μετὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ ὑλικοῦ ὑποβάσεως ἐκάστης στρώ-
σεως τοῦτο ἀναμιγνύεται καλῶς εἰς ὁλόκληρον τὸ πάχος αὐ-
τοῦ διὰ Διαμορφωτῆρος (Grader) ἢ ἐτέρου καταλλήλου
μηχανήματος ἀναμίξεως. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἀναμίξεως,
θὰ προστίθεται ἡ ἀναγκαῖον ποσότης ὕδατος, μέχρις ὅτου
τὸ ὑλικὸν ἀποκτήσῃ ὑγρασίαν ἴσην πρὸς τὴν βελτίστην τοιαύ-
την. Μετὰ τὴν τελείαν ἀνάμιξιν, τὸ μίγμα θὰ διαστρώνεται
εἰς προγραμματισμένου πάχους στρώσιν.

- 6.6 'Ο 'Ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζη τὰς ἐργασίας αὐτοῦ, ὥστε νὰ ἐξασφαλίῃται ἡ συμπλήρωσις τῆς διαστρώσεως τοῦ ὑλικοῦ, ἐντὸς 48 ὥρων ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς ἀναμίξεως.
7. Σ υ μ π ὕ κ ν ω σ ι ς
- 7.1 'Αμέσως μετὰ τὴν τελικὴν διάστρωσιν καὶ μόρφωσιν, ἐκάστη στρώσις θὰ συμπυκνῶνται εἰς ὁλόκληρον τὸ πλάτος αὐτῆς δι' 'Οδοστρωτήρων στατικῶν μετὰ λείων κυλίνδρων βάρους τοῦλάχιστον 12 τόννων ἢ μετ' ἐλαστικῶν ἐπισώτρων ἢ δονητικῶν τοιούτων.
- 7.2 'Η 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 ἄκρου πρὸς τὸ ὑψηλότερον. Εἰς ἐκάστην διαδρομὴν τοῦ 'Οδοστρωτήρος οἱ ὀπίσθιοι τροχοὶ δέον νὰ ἐπικαλύπτουν ἐπιμελῶς πᾶν ἔχνος προηγουμένης διελεύσεως τῶν. Οἰαδήποτε ἀνωμαλίας ἢ μετατοπίσεις ὑλικοῦ πρέπει νὰ διορθοῦνται διὰ χαλαρώσεως τοῦ ὑλικοῦ (ἀναμόχλευσις, κλπ.) εἰς τὰς θέσεις αὐτάς, διὰ προσθήκης ἢ ἀφαιρέσεως, ὅπου ἀπαιτεῖται, νέου ὑλικοῦ καὶ ἐπανακυλινδρώσεως μέχρις ὅτου ἡ ἐπιφάνεια καταστῇ λεία καὶ ὁμοιόμορφος. 'Οπου δὲ εἶναι δυνατὴ ἡ χρῆσις τοῦ 'Οδοστρωτήρος, τὸ ὑλικὸν ὑποβάσεως θὰ συμπυκνῶνται δι' ἐτέρων μηχανικῶν μέσων (βατράχων κλπ.) μὲ ἰσοδύναμον ἀπόδοσιν συμπυκνώσεως πρὸς τὴν τῶν 'Οδοστρωτήρων.
- 7.3 'Η κυλίνδρωσις θὰ συνεχίζεται κατὰ τὸν ἀνωτέρω ἐκτεθέντα τρόπον μέχρις ἐπιτεύξεως πυκνότητος τουλάχιστον ἴσης πρὸς τὸ 95 % τῆς μεγίστης ἐργαστηριακῶς λαμβανομένης κατὰ τὴν Μέθοδον Α.Α.Σ.Η.Ο.:Τ—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.:Τ—147 καὶ ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων νὰ ὀρίζεται ἡ διάρκεια κυλινδρώσεως.
- 7.4 'Η εὐρισκομένη κατὰ τὴν ἀνωτέρω Μέθοδον D ἐργαστηριακὴ πυκνότης θὰ διορθῶνται διὰ τὸ % ποσοστὸν τοῦ χονδροκόκκου ὑλικοῦ P (συγκρατούμενου ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 19,1 χλστ. (3/4")), βάσει τοῦ τύπου.

$$\gamma = \frac{100}{P \cdot 100 - P} - \frac{e}{\gamma_s}$$

ἐνθα γ = ἡ διορθωμένη ξηρὰ πυκνότης τοῦ μίγματος, (λεπτοκόκκου καὶ χονδροκόκκου ὑλικοῦ)

γ_s = ἡ μεγίστη ξηρὰ ἐργαστηριακὴ πυκνότης τοῦ ὑλικοῦ τοῦ διερχομένου διὰ τοῦ κοσκίνου 3/4"

P = % ποσοστὸν χονδροκόκκου ὑλικοῦ συγκρατούμενου ἐπὶ τοῦ κοσκίνου 3/4" καὶ

e = τὸ εἰδικὸν βάρος τοῦ χονδροκόκκου ὑλικοῦ (τοῦ συγκρατούμενου ἐπὶ τοῦ κοσκίνου 3/4").

- 7.5 'Όταν τὸ συγκρατούμενον ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 4,76 χλστ. (No 4) ὑλικὸν εἶναι περισσότερο τοῦ 60 % δὲν δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ ἡ Μέθοδος Α.Α.Σ.Η.Ο.:Τ—180, Μέθοδος D, τότε θὰ ἐκτελῇται πρότυπος κυλινδρώσις τοῦ ὑπ' ὅψιν ὑλικοῦ μέχρις ἀρνήσεως ὡς καὶ δοκιμαστικῆς φορτίσεως, κατὰ τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν Π.Τ.Π. «'Εκτέλεσις Χωματοσυγκιῶν 'Εργῶν 'Οδοποιίας (μεθ' ὁδηγιῶν) καὶ 'Επενδύσεων-Φυτεύσεων αὐτῶν».

- 7.6 'Η συμπύκνωσις δύναται νὰ ἐκτελεσθῇ καὶ δι' ἐτέρων τύπων μηχανημάτων πλὴν τῶν προαναφερθέντων. κατόπιν ἐγγράφου ἀδείας τῆς 'Υπηρεσίας καὶ ἐφ' ὅσον διὰ τῶν μηχανημάτων τούτων ἐπιτυγχάνεται ὁ προδιαγραφόμενος βαθμὸς συμπυκνώσεως.

8. Τελικὸς ἐλεγχος στρώσεως ὑποβάσεως
- Μετά τὴν συμπύκνωσιν ἡ στρώσις ὑποβάσεως πρέπει νὰ πληροῖ τὰς ἀκολουθοῦσας ἀπαιτήσεις :

- 8.1 'Απαιτήσεις πάχους στρώσεως

8.11 Τὸ πάχος τῆς περαιωθείσης στρώσεως ὑποβάσεως ὡς καὶ τὸ ὅλικόν πάχος τῆς ὑποβάσεως δὲν θὰ ποικίλλῃ πλέον τῶν 10 χιλιοστών τοῦ συμβατικοῦ πάχους.

8.12 'Αμέσως μετὰ τὴν τελικὴν συμπύκνωσιν τῆς ὑποβάσεως, τὸ πάχος θὰ μετρηθῇ εἰς ἓν ἢ περισσότερα σημεῖα ἀνὰ 100 μέτρα μήκους ὑποβάσεως. Αἱ μετρήσεις θὰ γίνωνται

διὰ διανοίξεως δοκιμαστικῶν ὁπῶν ἢ δι' ἄλλων καταλλήλων μεθόδων. Τὰ σημεῖα διὰ τὰς μετρήσεις θὰ ἐκλέγωνται ὑπὸ τῆς 'Υπηρεσίας εἰς τυχαίας θέσεις ἐντὸς ἐκάστου τμήματος μήκους περίπου 100 μέτρων κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε νὰ ἀποφεύγεται οἰονδήποτε κανονικὸν ὑπόδειγμα καὶ νὰ περιλαμβάνωνται διάφορα σημεῖα τῆς διατομῆς τῆς ὁδοῦ. 'Εφ' ὅσον ὁ γενόμενος ἐλεγχος δὲν δεικνύει ἀποκλίσεις εἰς τὸ πάχος ἐκ τῶν ἐπιτρεπομένων ἀνοχῶν, τὸ μεταξὺ τῶν δοκιμῶν (μετρήσεων) διάστημα δύναται νὰ αὐξηθῇ κατὰ τὴν κρίσιν τῆς 'Υπηρεσίας μέχρι 300 μέτρων μὲ τυχὸν ἐνδιαμέσους μετρήσεις εἰς μικρότερα διαστήματα.

- 8.13 'Όπου μία μετρήσις δεικνύει ἀπόκλινιν ἀπὸ τὸ ὑπὸ τῆς μελέτης ἀπαιτούμενον πάχος μεγαλύτεραν ἀπὸ τὴν ἐπιτρεπομένην ἀνοχήν, θὰ ἐκτελοῦνται ἐπιπρόσθετοι μετρήσεις εἰς τμήματα κατὰ προσέγγισιν 7,5 μέτρων, μέχρις ὅτου αἱ μετρήσεις δεικνύουν, ὅτι τὸ πάχος εἶναι τὸ ἀπαιτούμενον, λαμβανομένης ὑπ' ὅψιν τῆς ἐπιτρεπομένης ἀνοχῆς.

- 8.14 Οἰαδήποτε περιοχὴ (τμήμα) δεικνύουσα ἀπόκλινιν ἀπὸ τὸ ὑπὸ τῆς μελέτης προβλεπόμενον πάχος μεγαλύτεραν τῆς ἐπιτρεπομένης ἀνοχῆς, θὰ διορθῶνται δι' ἀφαιρέσεως ἢ διὰ προσθήκης ὑλικοῦ, μορφώσεως καὶ συμπυκνώσεως συμφώνως πρὸς τὰ ἀναγραφέντα εἰς τὴν παράγραφον 7.

- 8.15 'Η διάνοιξις τῶν ὁπῶν καὶ ἡ ἐπαναπλήρωσις αὐτῶν δι' ὑλικῶν καταλλήλως συμπυκνωθέντων, θὰ ἐκτελῇται μερίμνη καὶ δαπάναις τοῦ 'Αναδόχου καὶ ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν τῆς 'Υπηρεσίας.

- 8.16 'Ο ἀνωτέρω ἐλεγχος 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 διορθῶνται ἀμέσως ἐφ' ὅσον δὲν πληροῖ ταύτας, ὥστε νὰ ἀποφευχθῶν, κατὰ τὴν διὰ γεωμετρικῆς χωροσταθμῆσεως τελικὴν ἐπιμέτρησιν αἱ ἀποκλίσεις πάχους.

- 8.2 'Απαιτήσεις ἐπιφανείας

- 8.21 Αἱ προκύπτουσαι μετὰ τὴν κατασκευὴν ὁλοκληροῦ τῆς ὑποβάσεως ἐπιφάνειαι δέον νὰ εἶναι τοιαῦται, ὥστε νὰ μὴ διαφέρουν περισσότερο τοῦ ± 1 ἐκάστου τῶν ἀντιστοίχων ὑψομέτρων τῶν ἐκ τῆς μελέτης ἐξαγομένων.

- 8.22 'Ο ἐλεγχος τῆς ἐπιφανείας θὰ ἐκτελῇται ἀφ' ἐνὸς μὲν διὰ ράβδου - ὀδηγοῦ σχήματος ἡμιδιατομῆς τῆς ὁδοῦ, ἀφ' ἐτέρου δὲ δι' εὐθέως κανόνος μήκους 3 μέτρων. Τὰ ἀνωτέρω ἐφαρμόζονται ἀντιστοίχως καθέτως καὶ παραλλήλως πρὸς τὴν ἄξονα τῆς ὁδοῦ, εἰς ἐκάστην δὲ ἐπαφὴν ἐλέγχου τῆς ράβδου - ὀδηγοῦ ἢ τοῦ κανόνος κατὰ τὰς ἀνωτέρω δύο διευθύνσεις, δέον νὰ μὴ σχηματίζωνται μεταξὺ τῆς ἐπικαθημένης ἐπιφανείας αὐτοῦ καὶ τῆς τοιαύτης τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως κυματισμοὶ (κοιλότητες) εὐρὺς μεγαλυτέρου τῶν 10 καὶ τῶν 12 χιλιοστών ἀντιστοίχως.

- 8.23 'Η μὴ τήρησις τοῦ ὅρου τούτου συνιστᾷ κακοτεχνίαν διὰ τὴν ἄρσιν τῆς ὁποίας εὐθύνεται ὁ 'Ανάδοχος.

- 8.3 'Ελεγχος συμπυκνώσεως

- 8.31 Μετὰ τὴν περαίωσιν ἐκάστης στρώσεως ἢ τμήματος ταύτης θὰ ἐκτελῇται ἐλεγχος συμπυκνώσεως διὰ τὴν ἐξακρίβωσιν τοῦ βαθμοῦ τῆς ἐπιτευχθείσης συμπυκνώσεως. 'Ο ἐλεγχος θὰ ἐκτελῇται συμφώνως πρὸς τὴν Πρότυπον Μέθοδον Α.Α.Σ.Η.Ο. : Τ - 147.

- 8.32 Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὑποίαν ἡ περιεκτικότης χονδροκόκκου ὑλικοῦ (συγκρατούμενου ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 4,76 χλστ. (No 4) εἶναι μεγαλύτερα τοῦ 60%, ὁ ἐλεγχος τῆς συμπυκνώσεως θὰ ἐκτελῇται διὰ προτύπου κυλινδρώσεως τοῦ ὑλικοῦ μέχρις ἀρνήσεως ὡς καὶ διὰ δοκιμαστικῶν φορτίσεων κατὰ τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν Π.Τ.Π. «'Εκτέλεσις Χωματοσυγκιῶν 'Εργῶν 'Οδοποιίας κλπ».

- 8.33 'Ο ἐλεγχος μὲ τὴν πρότυπον κυλίνδρωσιν συνίσταται εἰς τὴν παρακολούθησιν τῆς τηρήσεως τοῦ καθορισθέντος συστήματος ἐργασίας, χωρὶς οὗτος νὰ ἀπαλλάσῃ τὸν 'Ανάδοχον πάσης εὐθύνης διὰ τὴν ἐπίτευξιν τῆς αἰτουμένης συμπυκνώσεως.

8.34 'Ο 'Ανάδοχος τοῦ Ἔργου ὑποχρεοῦται νὰ ἀποδεχθῇ ἀναντιρρήτως τὴν ὀρισθησομένην ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας πειραματικῶς συμπυκνώσιν, ἀνευ ἀξιώσεως μεταβολῆς τῆς συμβατικῆς τιμῆς κατασκευῆς ὑποβάσεως, ἔστω καὶ ἐὰν ἀπαιτηθῶν κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ Ἔργου πλείονες τῶν ὀρισθεισῶν διελεύσεων τῶν μηχανημάτων ὥς καὶ μικρότερον πάχος στρώσεων κλπ., δοθέντος ὅτι οὗτος τυγχάνει ἀποκλειστικῶς ὑπεύθυνος διὰ τὴν ποιότητα καὶ ἀντοχὴν τῶν ἔργων.

Π α ρ α τ ῆ ρ η σ ι ς :

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

9. Ποιότης ὑλικῶν

9.1 Ἐγκρίσεις ὑλικῶν

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

9.12 Πρὸς τοῦτο δέον ὅπως ληφθῶν ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας, παρυσία τοῦ Ἀναδόχου, ἀντιπροσωπευτικὰ δείγματα ἐκ τῶν ἐν λόγῳ ὑλικῶν. Τὰ ὑλικά θὰ χρησιμοποιηθῶν εἰς τὸ Ἔργον μόνον μετὰ τὴν ἐξέτασιν τῶν ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας καὶ κατόπιν ἐγγράφου ἐγκρίσεως αὐτῶν. Ὁ ἀσκηθῆσάμενος ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας ἔλεγχος καὶ ἡ προσωρινὴ διὰ τῆς ἀνωτέρας ἐγκρίσεως ἀποδοχὴ χρησιμοποίησεως τῶν ὑλικῶν τούτων, (εἴτε ταῦτα προέρχονται ἐκ τῶν θέσεων ἐλευθέρως ἐκλογῆς του, εἴτε ἐκ καθορισθεῖσιν ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας θέσεων), οὐδόλως ἀπαλλάσσει τὸν Ἀνάδοχον τῆς εὐθύνης ποιότητος αὐτῶν, δοθέντος ὅτι οὗτος τυγχάνει ἀποκλειστικῶς ὑπεύθυνος διὰ τὴν ἐκλογὴν τῶν χρησιμοποιοιησομένων ἐν γένει ὑλικῶν, τὴν χρησιμοποίησιν αὐτῶν καὶ τὴν ἐν γένει ἐκτέλεσιν τῆς ἐργασίας, συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς παρούσης Προτύπου Τεχνικῆς Προδιαγραφῆς.

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

9.2 Δοκιμαί

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

9.21 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 κοσκίκου Νο 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
— Σχέσις ὕγρασίας - πυκνότητος (Μέθοδος D)	A.A.S.H.O. : T - 180

9.22 Δοκιμαί ἐπὶ τοῦ ὁδοστρώματος

— Ἐλεγχος συμπυκνώσεως	A.A.S.H.O. : T - 147
— Δοκιμαστικὴ φόρτισις	Strassenbau von A - Z
(Μέθοδος φορτιζομένης πλακῆς)	

10. Ἐπιμέτρησης καὶ πληρωμῇ

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 ἀπιστωτικὴ στρώσις, εἰς ἃς περιπτώσεις ἡ κάτωθεν τῆς ὑποβάσεως κατασκευὴ δὲν κατεσκευάσθη ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ Ἀναδόχου, δὲν περιλαμβάνεται εἰς τὴν παροῦσαν Προδιαγραφὴν καὶ θὰ πληρωθῇ τῷ Ἀναδόχῳ δι' ἰδιαιτέρας τιμῆς μονάδος, ἐφ' ὅσον ταύτην ἐκτελέσῃ οὗτος τῇ ἐντολῇ τῆς Ὑπηρεσίας.

10.1 Ἐπιμέτρησης πάχους στρώσεως ὑποβάσεως

10.11 Πέραν τῶν ἀναφερομένων εἰς τὴν παράγραφον 8 τῆς πα-

ρούσης τὸ συμβατικὸν συμπεπυκνωμένον πάχος ἐκάστης στρώσεως καὶ τὸ συνολικὸν τοιοῦτον θὰ ἐξακριβοῦται καὶ διὰ γεωμετρικῆς χωροσταθμῆσεως τριῶν σημείων ἐν ἐκάστῃ διατομῇ.

10.12 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 τοῦ ἄξονος τῆς ὁδοῦ ἢ τμήματος ταύτης, τῶν ὑποκειμένων στρώσεων κλπ., ὡς ἐν παραγράφῳ 5 τῆς παρούσης ὀρίζεται. Ἡ μεταξὺ τῶν διατομῶν ἀπόστασις δέον νὰ εἶναι μικρότερα τῶν 100 μέτρων, θὰ ἐλαττωταὶ δὲ ἐφ' ὅσον ὁ γενόμενος ἔλεγχος δεικνύει ἀποκλίσεις εἰς τὸ πάχος ἐκ τῶν ἐπιτρεπομένων ἀνοχῶν.

10.13 Ὡς πάχος ἐν τινι διατομῇ λαμβάνεται τὸ μικρότερον τοιοῦτον (μὴ ὑπερβαῖνον τὸ συμβατικόν), ἐφ' ὅσον τοῦτο περιλαμβάνεται εἰς τὰ ὅρια τῆς ἀνοχῆς τῆς παραγράφου 8.1, ἡ δὲ μειούμενου πάχους ἐπιφάνεια πληρῶνεται μὲ τὴν οἰκείαν συμβατικὴν τιμὴν μονάδος μειουμένην κατὰ τὴν ἀντιστοιχοῦσαν εἰς τὸ ἐλλεῖπον πάχος τιμὴν καὶ δὴ ἐπὶ ἐπιφανείας καταλαμβανούσης ὁλόκληρον τὸ πλάτος τῆς ὁδοῦ μέχρι τῶν γειτονικῶν διατομῶν ἀπὸ τῶν ὁποίων καὶ ἐπέκεινα διαπιστωθῆσεται κανονικότης πάχους τῆς ὑπ' ὅψει στρώσεως.

10.14 Ἡ μείωσις τῆς συμβατικῆς τιμῆς ἀφορᾷ τὴν περίπτωσιν τῆς παραγράφου 10.31 κατ' ἣν δηλ. εἰς τὴν ἀνὰ τετραγωνικὸν μέτρον κατασκευὴν τῆς ὑποβάσεως περιλαμβάνεται ἡ ἐργασία καὶ τὰ ὑλικά.

10.15 Ἐν περιπτώσει κατ' ἣν τὸ πάχος εὐρεθῇ ἐκτὸς τῶν ὀριζομένων ἀνοχῶν διατάσσεται ἡ δαπάναις τοῦ Ἀναδόχου ἀνακατασκευῇ τῆς στρώσεως ὑποβάσεως.

10.2 Ἐπιμέτρησης κατὰ κυβικὸν μέτρον πλήρους κατασκευῆς (ἐργασία καὶ ὑλικά)

Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως γενόμενον εἰς εἰδικὰ περιπτώσεις, ἰδίᾳ εἰς στρώσεις μεταβλητοῦ πάχους, ἡ πλήρης κατασκευὴ τῆς ὑποβάσεως (ἐργασία καὶ ὑλικά) θὰ ἐπιμετρηθῇ εἰς συμπεπυκνωμένον ὄγκον μετὰ προηγουμένην ἐξακρίβωσιν τοῦ συμβατικοῦ πάχους κλπ. ταύτης. Διὰ τὴν περίπτωσιν τῶν ἰσοπεδωτικῶν στρώσεων ἡ πλήρης κατασκευὴ τῶν θὰ ἐπιμετρηθῇ εἰς κυβικὰ μέτρα ὑλικοῦ μὴ συμπεπυκνωμένου ὄγκου κατὰ τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν παράγραφον 10.34.

10.3 Ἐπιμέτρησης κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον κλπ.

10.31 Πλήρης κατασκευὴ (ἐργασία καὶ ὑλικά)

Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως ἐκάστη στρώσις πλήρους κατασκευῆς ὑποβάσεως (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 εἶδει πρηνῶν ἐπιφανειῶν) μετὰ προηγουμένην ἐξακρίβωσιν τοῦ συμβατικοῦ συμπεπυκνωμένου πάχους αὐτῆς κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἐν παραγράφῳ 10.1.

10.32 Ἐργασία κατασκευῆς καὶ ὑλικά (πλὴν μεταφορᾶς)

Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως γενόμενον εἰς εἰδικὰ περιπτώσεις, ἰδίᾳ εἰς ἰσοπεδωτικὰς στρώσεις (παράγραφος 5.8 κλπ.) κατ' ἃς ἐπιβάλλεται ἐκ τεχνικῶν λόγων ἰδιαιτέρας ἢ πληρωμῇ τῆς μεταφορᾶς, ἡ ἐργασία κατασκευῆς τῶν στρώσεων, ἡ παραγωγὴ τῶν χρησιμοποιομένων ὑλικῶν καὶ ἡ φορτοεκφόρτωσις αὐτῶν μετὰ τῆς προσθέτου κατ' αὐτὴν ἀπασχολήσεως (ἀπολλυμένου χρόνου) τῶν μεταφορικῶν μέσων θὰ ἐπιμετρηθῇ εἰς κυβικὰ μέτρα ὑλικοῦ μὴ συμπεπυκνωμένου ὄγκου παραλαμβανομένου ὡς ἐν παραγράφῳ 10.34 ὀρίζεται.

10.33 Ἐργασία κατασκευῆς

Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως ἡ ἐργασία ἐκάστης κατασκευαζομένης στρώσεως ὑποβάσεως 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 εἶδει πρηνῶν ἐπιφανειῶν), μετὰ

προηγούμενην εξακρίβωσιν τοῦ συμβατικοῦ συμπετυκνωμένου πάχους αὐτῆς κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἐν παραγράφῳ 10.1, τοῦ ἀργοῦ ὑλικοῦ ἐπιτρουμένου ὡς κατωτέρω ἐν παραγράφῳ 10.34.

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

Τὸ ἀργὸν ὑλικὸν ἐπιμετρούμενον εἰς κυβικὰ μέτρα μὴ συμπετυκνωμένου ὄγκου θὰ παραλαμβάνεται, μετὰ προηγούμενον ἔλεγχον τῆς ποιότητος τούτου κατὰ τὰς διατάξεις τῆς παρούσης, εἰς τὰς θέσεις χρησιμοποίησεως μετὰ τὴν ἀναπόθεσιν τοῦ ὑλικοῦ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ ὑπὸ Ἐπιτροπῆς Παραλαβῆς συγκροτούμενης κατὰ τὰς περὶ ἐκτελέσεως τῶν Δημ. Ἔργων διατάξεις (ἄρθρον 31 παράγραφος 11 τοῦ Ε.Δ. 5367), συντασσομένου σχετικοῦ πρωτοκόλλου παραλαβῆς ὑλικοῦ ὑποβάσεως.

10.35 Μεταφορά

Ἡ μεταφορά τοῦ παραληφθέντος ὑπὸ τῆς ἀρμοδίας Ἐπιτροπῆς ἀργοῦ ὑλικοῦ τῶν παραγράφων 10.32 καὶ 10.34 ἐπιμετροῦται εἰς κυβοχιλιόμετρα ἀπλῆς (καθαρᾶς) μεταφορᾶς ἀπὸ τῶν θέσεων λήψεως μέχρι τῶν θέσεων χρησιμοποίησεως.

10.4 Πληρωμὴ

10.41 Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου διὰ τὴν πλήρη κατασκευὴν τῆς στρώσεως ὑποβάσεως, ἐπιμετρούμενης ὡς ἐν παραγράφῳ 10.2 καὶ 10.31, 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 εἰδικὰς περιπτώσεις αἱ πηγαὶ λήψεως ὑλικῶν δὲν παρέχονται ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας, τοιαύτην παραγωγῆς τοῦ ἀπαιτουμένου ἀργοῦ ὑλικοῦ—καθοριζομένου εἶδους (χειμάρρου, ὀρυχείου, ὀραυστοῦ λατομείου κλπ.) καὶ πάχους εἰς τοὺς Ὀρους Δημοπρατήσεως ἐκάστου Ἔργου—πληροῦντος τοὺς Ὀρους τῆς παρούσης (ἀποκάλυψιν ὀρυχείων, λατομείων κλπ., ἐκσκαφὴν ἢ ἐξόρυξιν, διαλογὴν, ἀπομάκρυνσιν ἀκαταλλήλου ὑλικοῦ εἰς προκαθωρισμένας ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας θέσεις εἰς τοὺς Ὀρους Δημοπρατήσεως τοῦ Ἔργου, εἰς ἃς περιπτώσεις αἱ πηγαὶ λήψεως ὑλικῶν παρέχονται τῷ Ἀναδόχῳ ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας ἢ ἐφ' ὅσον αἱ πηγαὶ αὗται λόγῳ εἰδικῶν περιπτώσεων δὲν παρέχονται εἰς τὸν Ἀνάδοχον, εἰς οἵανδήποτε ἀπαιτουμένην ἀπόστασιν μεταφορᾶς εἰς ἐξευρισκομένας ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου θέσεις, ἐπιτρεπομένας ὅμως ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας καὶ τῶν λοιπῶν ἀρμοδίων Ἀρχῶν καὶ μὴ ὁρατὰς κατὰ προτίμησιν ἐκ τῆς ὁδοῦ, πλῆθιν, φορτοεκφόρτωσιν, μεταφορὰν ὑλικοῦ ἐκ τῆς θέσεως λήψεως εἰς τὴν θέσιν τροφοδοτήσεως τῶν θραυστικῶν καὶ λοιπῶν ἐγκαταστάσεων, ἀπολλύμενον χρόνον φορτοεκφόρτώσεως, κοσκίνισμα, πολλαπλὴν θραῦσιν, ἐμπλουτισμὸν κλπ.) παραγομένου ἐν μονίμῳ ἐγκαταστάσει—ἐφ' ὅσον ἀπαιτεῖται θραῦσις, κοσκίνισμα καὶ ἐμπλουτισμὸς—συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς, πᾶσαν ἐν γένει δαπάνην ὑλικῶν (π.χ. προμήθειαν ἐπὶ τόπου παιπάλης), πᾶσαν ἐπιπρόσθετον ἐργασίαν (διαχωρισμὸν, ἀνάμιξιν κλπ.), ὥστε τὸ παραχρησόμενον 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 φορτοεκφόρτώσεως μετὰ τοῦ ἀπολλυμένου χρόνου φορτοεκφόρτώσεως, πᾶσαν δαπάνην κατασκευῆς τῆς ὑποβάσεως (διάστρωσιν, διαβροχὴν, συμπίκνωσιν κλπ.), συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς, περιλαμβανομένης καὶ τῆς δαπάνης προμηθείας ὕδατος, πᾶσαν δαπάνην διὰ τὴν συνεχῆ μόρφωσιν τῆς στρώσεως καὶ τὴν συντήρησιν αὐτῆς ἀπαραμορφώτου (ἄνευ μειώσεως τοῦ πάχους) μέχρι τοῦ σταδίου τῆς κατασκευῆς τῆς ὑπερκειμένης στρώσεως καὶ ἐν γένει πᾶσαν ἀπαιτηθησομένην δαπάνην ὑλικῶν καὶ ἐργασίας, ἔστω καὶ μὴ ρητῶς κατονομαζομένην, διὰ πλήρως τετελεσμένην ἐργασίαν ἐκτελεσθησομένην συμφώνως τῇ παρούσῃ Προδιαγραφῇ.

10.42 Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου διὰ τὴν ἐργασίαν κατασκευῆς ἰσοπεδωτικῆς στρώσεως κλπ., τὴν παραγωγὴν τοῦ ὑλικοῦ κλπ. πληροῦντος τοὺς ὅρους τῆς παρούσης, παραλαμβανομένου ὡς ἐν παραγράφῳ 10.32 καὶ 10.34 ὀρίζεται, περιλαμβάνει ἀπάσας τὰς ἐν παραγράφῳ 10.41 ἀναφερομένας δαπάνας παραγωγῆς, φορτοεκφόρτώσεως καὶ ἀπολλυμένου χρόνου φορτοεκφόρτώσεως, τῶν δαπανῶν καθαρᾶς μεταφορᾶς ἀπὸ θέσεων λήψεως εἰς θέσεις χρησιμοποίησεως (ἐνσωματώσεως) πληρωνομένων ἰδιαίτερος διὰ τῆς παραγράφου 10.45.

10.43 Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου διὰ τὴν ἀνὰ τετραγωνικὸν μέτρον ἐργασίαν κατασκευῆς τῆς στρώσεως ὑποβάσεως ἐπιμετρούμενης ὡς ἐν παραγράφῳ 10.33 περιλαμβάνει ἀπάσας τὰς ἀναφερομένας ἐν τῇ παραγράφῳ 10.41 δαπάνας, πλὴν τῶν δαπανῶν παραγωγῆς τοῦ ὑλικοῦ καὶ μεταφορᾶς τούτου εἰς θέσεις ἐνσωματώσεως, αἵτινες πληρώνονται ἰδιαίτερος διὰ τῶν ἐπομένων παραγράφων.

10.44 Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου διὰ τὴν ἀνὰ κυβικὸν μέτρον παραγωγὴν ὑλικοῦ πληροῦντος τοὺς ὅρους τῆς παρούσης, παραλαμβανομένου ὡς ἐν παραγράφῳ 10.34 τῆς παρούσης ὀρίζεται, περιλαμβάνει ἀπάσας τὰς ἐν παραγράφῳ 10.41 ἀναφερομένας δαπάνας παραγωγῆς καὶ φορτοεκφόρτώσεως, μετὰ τοῦ ἀπολλυμένου χρόνου φορτοεκφόρτώσεως, τῶν δαπανῶν καθαρᾶς μεταφορᾶς ἀπὸ θέσεων λήψεως εἰς θέσεις χρησιμοποίησεως (ἐνσωματώσεως) πληρωνομένων ἰδιαίτερος διὰ τῆς ἐπομένης παραγράφου.

10.45 Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου δι' ἐν κυβοχιλιόμετρον ἀπλῆς (καθαρᾶς) μεταφορᾶς τοῦ ἀργοῦ ὑλικοῦ τῶν παραγράφων 10.42 καὶ 10.44, ἐπιμετρούμενου ὡς ἐν παραγρ. 10.35, περιλαμβάνει ἀπάσας τὰς ἀπαιτούμενας δαπάνας διὰ τὴν μεταφορὰν τοῦ ὑλικοῦ εἰς τὴν τόπον χρησιμοποίησεως (ἐνσωματώσεως) πλὴν τῶν δαπανῶν φορτοεκφόρτώσεως καὶ ἀπολλυμένου χρόνου φορτοεκφόρτώσεως, αἵτινες περιλαμβάνονται εἰς τὴν πληρωμὴν τοῦ ἀργοῦ ὑλικοῦ κατὰ τὰς παραγράφους 10.42 καὶ 10.44.

11. Βιβλιογραφία

1. Standard Specifications for Highway Materials and Methods of Sampling and Testing (A.A.S.H.O.)
2. Standard Specifications for Construction of Roads and Bridges on Federal Highway Projects, Bureau of Public Roads
3. Standard Specifications, State of California, Department of Public Works, Division of Highways
4. Γενικοὶ—Συμβατικοὶ καὶ Τεχνικοὶ Ὁροι τῆς Εἰδικῆς Συγγραφῆς Ὑποχρεώσεων δι' Ἔργα Ὀδοποιίας (Γ.Ο.Ε.Σ.Υ.)
5. Προσωρινὸν—Περιγραφικὸν Τιμολόγιον δι' Ἔργα Ὀδοποιίας Ὑ.Δ.Ε.
6. Προσωριναὶ Πρότυποι Τεχνικαὶ Προδιαγραφαὶ Ὀδοποιίας Ὑ.Δ.Ε.
7. Ἐγκύκλιος Ὑ.Δ.Ε.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 23 Ἰουλίου 1965

Ὁ Συντάξας

Προϊστάμενος Τμήματος Γ3β

ΓΡ. ΚΟΤΤΕΑΚΟΣ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Ἐν Ἀθήναις τῇ 30-7-1965

Ὁ Διευθυντὴς Γ3 Δ/σεως

A. PENIEPHS

Ἐν Ἀθήναις τῇ 30-7-1965

Ὁ Προϊστάμενος ΥΣΕ

A. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ

Τὸ Γενικὸν Συμβούλιον Δ.Ε.

Γνωμοδοτεῖ

ὑπὲρ τῆς ἐγκρίσεως

συμφώνως τῇ ὑπ' ἀριθ. 48/18-11-1965 πράξει του.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 8 Φεβρουαρίου 1966

Ὁ Πρόεδρος

A. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ

Ὁ Εισηγητὴς

A. PENIEPHS

Ὁ Γραμματεὺς

Δ. ΠΑΤΡΙΚΙΟΣ

Ἐν Ἀθήναις τῇ 28 Φεβρουαρίου 1966

Ὁ Ὑπουργός

I. ΓΚΛΑΒΑΝΗΣ

'Αριθ. Γ. 2518)οίκ.

(2)

Περὶ ἐγκρίσεως Προτύπου Τεχνικῆς Προδιαγραφῆς «Μολύβδιναι πλάκες ἐφεδράνων γεφυρῶν» Τ 121

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν :

1. Τὴν συνταχθεῖσαν ὑπὸ τῆς Διευθύνσεως Ὁδοποιΐας (Γ3) ἐν θέματι Πρότυπον Τεχνικὴν Προδιαγραφὴν (Π.Τ.Π.), ὡς αὕτη διευορφώθη ὑπὸ τοῦ Γενικοῦ Συμβουλίου Δημοσίων Ἔργων, δι' ἧς καταργοῦνται αἱ αἰ ἐγκεκριμέναι ὡς προσωριναὶ ὑφιστάμεναι Τεχνικαὶ Προδιαγραφαὶ «Μολύβδιναι πλάκες ἐφεδράνων γεφυρῶν» Β 8, τὰ σχετικὰ μὲ τὰς ἐν θέματι ἐργασίας ἀναφερόμενα εἰς τὰ οἰκεῖα ἄρθρα τῶν Γενικῶν Συμβατικῶν καὶ Τεχνικῶν Ὁρῶν τῆς Εἰδικῆς Συγγραφῆς Ὑποχρεώσεων (ΓΟΕΣΥ) ἐκδόσεως 1964 καὶ τοῦ Προσωρινοῦ Τιμολογίου ὡς καὶ συναφεῖς ἐγκύκλιοι.

2. Τὰς ὑπ' ἀριθ. Γ26]64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ15524]25-4-64), Γ29]64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ16198]2-5-64) καὶ Γ33]64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ19344]28-5-64) σχετικὰς ἀποφάσεις ἐγκρίσεως ἀντιστοιχῶς τῶν ὑφισταμένων ὡς προσωρινῶν Π.Τ.Π. Ὁδοποιΐας, τῶν Γ.Ο. Ε.Σ.Υ. καὶ τοῦ Προσωρινοῦ Τιμολογίου.

3. Τὴν ὑπ' ἀριθ. 50]18-11-1965 ὁμόφωνον πρᾶξιν τοῦ Γενικοῦ Συμβουλίου Δημ. Ἔργων.

4. Τὴν εἰσηγήσιν τῆς Ὑπηρεσίας.

5. Τὸ ὑπ' ἀριθ. Α 27901]451]18-2-66 ἔγγραφον τοῦ Ὑπουργείου Δημοσίων Ἔργων.

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

1. Ἐγκρίνομεν τὴν Πρότυπον Τεχνικὴν Προδιαγραφὴν «Μολύβδιναι πλάκες ἐφεδράνων γεφυρῶν» Τ 121, καταργουμένων τῶν ὑφισταμένων ὡς προσωρινῶν Β—8 καὶ λοιπῶν ἀναφερομένων ἐν παραγράφῳ 1 τῆς παρούσης.

2. Ἐγκρίνομεν τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ἐν αὐτῇ προδιαγραφομένων εἰς τὴν σύνταξιν μελετῶν τεχνικῶν ἔργων κλπ. 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 28 Φεβρουαρίου 1966

Ὁ Ὑπουργός
Ι. ΓΚΛΑΒΑΝΗΣ

ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Τ 121 ΜΟΛΥΒΔΙΝΑΙ ΠΛΑΚΕΣ ΕΦΕΔΡΑΝΩΝ ΓΕΦΥΡΩΝ

1. Περιγραφή

Ἡ παρούσα Προδιαγραφὴ περιλαμβάνει τὰς μολύβδιναις πλάκας τὰς παρεμβαλλομένας μεταξὺ τῶν φορέων καὶ τῶν ἐπιφανειῶν ἐδράσεως τῶν βάρων πρὸς δημιουργίαν σταθεροῦ στηρίγματος καὶ ἐπίτευξιν ὁμοιομόρφου διανομῆς τῆς πίεσεως, ὡς καὶ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ἐν αὐτῇ προδιαγραφομένων εἰς τὴν σύνταξιν μελετῶν τεχνικῶν ἔργων κλπ.

2. Ὑλικά

Αἱ πλάκες μολύβδου δέον ν' ἀνταποκρίνονται εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῶν ἐκάστοτε ἰσχυόντων Γερμανικῶν Κανονισμῶν (DIN 1075, BE, DIN 1073) ἐκτὸς ἐὰν ἄλλως ὀρίζεται εἰς τὰ Συμβατικὰ Τεύχη. Αἱ πλάκες δέον νὰ εἶναι ὁμοιομόρφου πάχους καὶ ἄνευ ρωγμῶν, φλεβῶν, ὀπῶν, διογκώσεων καὶ λοιπῶν ἐλαττωμάτων καὶ νὰ ἔχουν ὑποστῇ κατεργασίαν διὰ χειρῶν.

3. Κατασκευή

Αἱ ἐπιφάνειαι τῶν βάρων κλπ. κατασκευάζονται καὶ μορφώνονται κατὰ τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν παράγραφον 4 τῆς Π.Τ.Π. «Σιδηρᾶ ἐφέδρανα καὶ ἄρμοι συστολοδιαστολῆς». Αἱ διαστάσεις καὶ τὸ σχῆμα τῶν μολύβδινων πλακῶν δέον ν' ἀνταποκρίνονται ἐπακριβῶς πρὸς τὰς λεπτομερείας τῶν σχεδίων. Ἐὰν ἄλλως δὲν ὀρίζεται εἰς τὰ Συμβατικὰ Τεύχη τὸ πάχος τῶν πλακῶν διὰ πλάτους πλακὸς μέχρι 30 ἐκ. θὰ εἶναι τοῦλάχιστον 1/9 τοῦ πλάτους τῆς μολύβδινῆς πλακὸς τοῦ ἀντιστοιχοῦντος κατὰ τὴν διεύθυνσιν στρωφῆς τῆς ἀρθρώσεως καὶ οὐχὶ μικρότερον τῶν 8 χλστ., ἐπὶ πλατυτέρων ἀρθρώσεων πάχος 30 χλστ. μὲ ἐπιτρεπομένην ἀνοχὴν $\pm 0,08$ ἐκ.

Μολύβδιναι πλάκες τίθενται κάτω τῶν χαλυβδίνων ἐὰν δὲν προβλέπεται ἐνσωμάτωσις τῶν τελευταίων μετὰ τῶν βάρων κλπ. διὰ κονιάματος.

4. Ἐπιμετρήσεις καὶ πληρωμή

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

4.1 Ἐπιμετρήσεις

Ἡ δαπάνη τῶν μολύβδινων πλακῶν θὰ πληρώνεται κατὰ χιλιόγραμμον τοποθετηθέντος μεταλλικοῦ ὑλικοῦ συμφώνως πρὸς τὰ ἐγκεκριμένα σχέδια, συντασσομένου τοῦ σχετικοῦ πρωτοκόλλου ζυγίσεως.

Ἐν τῇ περιπτώσει καθ' ἣ ὁ Ἀνάδοχος ἄνευ ἀποχρῶντος λόγου θέλει χρησιμοποιοῦν διατομὰς μεγαλυτέρας τῶν τῶν σχεδίων καὶ ἐφ' ὅσον ἐκ τῆς ἀξίσεως τῶν διαστάσεων δὲν ἐπηρεάζεται τὸ Ἔργον, τὸ ἐπὶ πλέον βάρος ὑπολογιζόμενον θεωρητικῶς θέλει ἀφαιρεθῇ ἐκ τοῦ ὡς ἄνω ζυγισθέντος βάρους καὶ δὲν θὰ πληρώνεται εἰς τὸν Ἀνάδοχον.

4.2 Πληρωμή

Εἰς τὴν ἀνὰ χιλιόγραμμον τιμὴν τοποθετηθέντος ὑλικοῦ, ἐπιμετρηθέντος ὡς ἄνω, περιλαμβάνεται ἡ προμήθεια τοῦ ὑλικοῦ (μολύβδιναι πλάκες καὶ πᾶν ἕτερον ἀπαιτούμενον διὰ τὴν περαιώσιν τοῦ Ἔργου ὑλικόν) ἡ κοπή, ἡ φθορά, ἡ ἀπομείωσις, ἡ κατεργασία, αἱ φορτοεκφορτώσεις κλπ. καὶ ἡ μεταφορὰ ἐπὶ τόπου τῶν ἔργων εἰς τὰς θέσεις χρησιμοποιοῦσεως, ἡ τοποθέτησις μετὰ τῶν ἀναγκαίων προεργασιῶν (ἐργασία καὶ ὑλικά) τῶν βάρων, φορέων, κλπ. καὶ πᾶσα ἄλλη δαπάνη, ἔστω καὶ μὴ ρητῶς κατονομαζομένη, διὰ πλήρη περαιώσιν τοῦ Ἔργου.

5. Βιβλιογραφία

- Standard Specifications for Construction of Roads and Bridges on Federal Highway Projects, Bureau of Public Roads
- Standard Specifications for Road and Bridge Construction, State of Illinois, Department of Public Works and Buildings, Division of Highways
- Γερμανικοὶ Κανονισμοὶ Din 1073, 1075 καὶ στοιχεῖα Γερμανικῆς Χαλυβουργίας
- Προσωρινὸν — Περιγραφικὸν Τιμολόγιον δι' Ἔργα Ὁδοποιΐας Υ.Δ.Ε.
- Προσωριναὶ Πρότυποι Τεχνικαὶ Προδιαγραφαὶ Ὁδοποιΐας Υ.Δ.Ε.
- Ἐγκύκλιος Υ.Δ.Ε.

Ἐν Ἀθῆναις τῇ 24 Ἰουλίου 1965

Ὁ Συντάξας.

Προϊστάμενος Τμήματος Γ3β

ΓΡ. ΚΟΤΤΕΑΚΟΣ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Ἐν Ἀθῆναις τῇ 30-7-1965

Ὁ Δ/ντὴς Γ3 Δ/σεως

Α. ΠΕΝΙΕΡΗΣ

Ἐν Ἀθῆναις τῇ 30-7-1965

Ὁ Προϊστάμενος ΥΣΕ

Α. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ

Τὸ Γενικὸν Συμβούλιον Δ.Ε.

Γνωμοδοτεῖ

ὑπὲρ τῆς ἐγκρίσεως

συμφώνως τῇ ὑπ' ἀριθ. 50/18-11-1965 πράξει του.

Ἐν Ἀθῆναις τῇ 8 Φεβρουαρίου 1966

Ὁ Πρόεδρος

Α. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ

Ὁ Εἰσηγητὴς

Α. ΠΕΝΙΕΡΗΣ

Ὁ Γραμματεὺς

Δ. ΠΑΤΡΙΚΙΟΣ

Ἐν Ἀθῆναις τῇ 28 Φεβρουαρίου 1966

Ὁ Ὑπουργός

Ι. ΓΚΛΑΒΑΝΗΣ

Ἄριθ. Γ. 2519)οίκ.

(3)

Περὶ ἐγκρίσεως Προτύπου Τεχνικῆς Προδιαγραφῆς «Ἐκσκαφαὶ θεμελιῶν τεχνικῶν ἔργων» Τ 50

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν :

1. Τὴν συνταχθεῖσαν ὑπὸ τῆς Διευθύνσεως Ὁδοποιΐας (Γ3)

έν θέματι Πρότυπον Τεχνικήν Προδιαγραφήν (Π.Τ.Π.), ως αὐτὴ διεμορφώθη ὑπὸ τοῦ Γενικοῦ Συμβουλίου Δημοσίων Ἔργων, δι' ἧς καταργοῦνται ἅμα αἱ ἐγκριμέναι ὡς προσωριναὶ ὑφιστάμεναι Τεχνικαὶ Προδιαγραφαὶ ἁ' Ἐκσκαφαὶ θεμελίων τεχνικῶν ἔργων» Β3Α, τὰ σχετικὰ μὲ τὰς ἐν θέματι ἐργασίας ἀναφερόμενα εἰς τὰ οἰκεία ἄρθρα τῶν Γενικῶν Συμβατικῶν καὶ τεχνικῶν Ὁρῶν τῆς Εἰδικῆς Συγγραφῆς Ὑποχρεώσεων (Γ.Ο.Ε.Σ.Υ.) ἐκδόσεως 1964 καὶ τοῦ Προσωρινοῦ Τιμολογίου ὡς καὶ συναφεῖς ἐγκύκλιον.

2. Τὰς ὑπ' ἀριθ. Γ26]64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ 15524]25-4-64), Γ29]64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ 16198]2-5-64) καὶ Γ33]64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ 19344]28-5-64) σχετικὰς ἀποφάσεις ἐγκρίσεως ἀντιστοίχως τῶν ὑφισταμένων ὡς προσωρινῶν Π.Τ.Π. Ὁδοποιίας, τῶν Γ.Ο.Ε.Σ.Υ. καὶ τοῦ Προσωρινοῦ Τιμολογίου.

3. Τὴν ὑπ' ἀριθ. 51]18-11-1965 ὁμόφωνον πρᾶξιν τοῦ Γενικοῦ Συμβουλίου Δημ. Ἔργων.

4. Τὴν εἰσήγησιν τῆς Ὑπηρεσίας.

5. Τὸ ὑπ' ἀριθ. Α. 27901]451]18-2-66 ἐγγραφοῦ τοῦ Ὑπουργείου Δημοσίων Ἔργων.

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

1. Ἐγκρίνομεν τὴν Πρότυπον Τεχνικήν Προδιαγραφήν ἁ' Ἐκσκαφαὶ θεμελίων τεχνικῶν ἔργων» Τ 50, καταργουμένων τῶν ὑφισταμένων ὡς προσωρινῶν Β—3Α καὶ λοιπῶν ἀναφερομένων ἐν παραγράφῳ 1 τῆς παρούσης.

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

Ἡ παροῦσα ἀπόφασις καὶ ἡ σχετικὴ Προδιαγραφή δημοσιευθήσονται εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως.

Ἡ ἰσχὺς τῆς παρούσης ἀρχεῖται ἐντὸς τριμήνου ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως.

Ἐν Ἀθῆναις τῇ 28 Φεβρουαρίου 1966

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

Ι. ΓΚΛΑΒΑΝΗΣ

ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Τ 50 ΕΚΣΚΑΦΑΙ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

1. Περιγραφή

1.1 Ἡ παροῦσα Προδιαγραφή ἀφορᾷ τὴν ἐκσκαφὴν ἢ ὄρυξιν θεμελίων πάσης φύσεως τεχνικῶν ἔργων Ὀδοποιίας, (τοίχων, γεφυρῶν, ὀχετῶν κλπ.), τὴν τοιαύτην θεμελίω ἐδικῶν οἰκοδομικῶν, ὑδραυλικῶν καὶ λοιπῶν ἔργων, ἐφ' ὅσον τοῦτο ἀναγράφεται εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως, ὡς καὶ τὴν ἀφαίρεσιν ὑφισταμένου σκυροδέματος, τοιχοποιίας, ξυλοφραγμάτων, πασσάλων θεμελιώσεως καὶ οἰοῦντι ἄλλου ὑλικοῦ, διὰ τὸ ὅποιον δὲν προβλέπεται ἰδίᾳ τιμὴ μονάδος εἰς τὰ Συμβατικὰ Τεύχη, ὡς καὶ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ἐν αὐτῇ προδιαγραφόμενων εἰς τὴν σύνταξιν μελετῶν τεχνικῶν ἔργων κλπ.

1.2 Ἀπαντὰ τὰ προϊόντα ἐκσκαφῶν ἀνήκουν εἰς τὸ Δημόσιον. Εἰς τὴν παροῦσαν δὲν περιλαμβάνονται αἱ «Γενικαὶ ἐκσκαφαὶ θεμελίων», αἵτινες ἀφοροῦν τὰς διενεργουμένας τῇ ἐντολῇ τῆς Ὑπηρεσίας ἐκσκαφὰς ἀνωθεν τῆς στάθμης τῶν θεμελίων καὶ εἰς τὸ εὖρος τὸ καταλαμβάνομενον ὑπὸ τοῦ τεχνικοῦ ἔργου.

1.3 Ὡς ἄνω στάθμη τῶν θεμελίων θεωρεῖται γενικῶς ἡ γραμμὴ διαχωρισμοῦ τῆς ἀνωδομῆς ἀπὸ τῶν θεμελίων τοῦ τεχνικοῦ ἔργου. Εἰς ἐδικὰς περιπτώσεις δταν δὲν δύνανται νὰ ἐκτελεσθοῦν αἱ ἐν λόγῳ ἐργασίαι μὲ τὰ ἀνάλογα μηχανικὰ μέσα (Προωθητῆρες κλπ.) τότε ἡ Ὑπηρεσία θὰ ρυθμίξῃ ταύτας δι' ἐδικῶν ἐκάστοτε διαταγῶν.

1.4 Εἰς τὴν ἐκσκαφὴν θεμελίων περιλαμβάνεται ἀνηγγμένως πᾶς καθαρισμός, ἀφαίρεσις φρακτῶν κλπ., ἐκθάμνωσις, ἐκκοπή καὶ ἐκρίζωσις παντὸς εἶδους δένδρων, κορμῶν, ριζῶν κλπ. κατὰ τὰς ὁδηγίας τῆς Ὑπηρεσίας, κατὰ πλάτος καὶ μῆκος τῆς κατασκευῆς, εἴτε ἀπαιτεῖται ἐκσκαφή, εἴτε ὄχι, ἡ κατασκευὴ ξυλοτύπων ἀντιστηρίξεως (προστατευτικῶν), ἡ τοιαύτη κιβωτίων ἢ φραγμάτων ἐκ πασσαλοσανίδων ἢ προσωρινῶν

φατνωμάτων, ἢ ἐπαναπλήρωσις τοῦ ἐκσκαφέντος καὶ μὴ καταληφθέντος ὑπὸ τῶν θεμελίων καὶ λοιπῶν κατασκευῶν χώρου μέχρι τῆς στάθμης τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους δι' ὑλικοῦ, ὥστε ν' ἀποκατασταθῇ ἡ μορφή τῆς ἐπιφανείας ὡς εἶχεν πρὸ τῆς ἐνάρξεως οἰασθήποτε ἐκσκαφῆς, ἢ ἀντλήσις τῶν ὑδάτων, ἐφ' ὅσον ἡ στάθμη αὐτῶν εἶναι τὸ μέγιστον 30 ἐκ. ἀνωτέρα τῆς ἐκάστοτε δημιουργουμένης κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐκσκαφῆς τῶν θεμελίων στάθμης τοῦ πυθμένου μέχρι καὶ τῆς τελικῆς στάθμης τοῦ πυθμένου τῶν θεμελίων, ἢ ἀποκομίσαις τῶν πλεοναζόντων προϊόντων ἐκσκαφῆς εἰς οἰανδήποτε ἀπαιτουμένην ἀπόστασιν, τῶν μὲν καταλλήλων διὰ τὴν κατασκευὴν ἢ συμπλήρωσιν ἐπιχωμάτων τοῦ ἀντικειμένου τῆς ἐργολαβικῆς αὐτοῦ Συμβάσεως, ὡς τοῦτο ὀρίζεται εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως τοῦ ἔργου, τῶν δὲ ἀκαταλλήλων ἢ μὴ ἀπαιτουμένων δι' ἐπιχώσεις πρὸς ἀπόθεσιν καὶ διάστρωσιν τούτων μακρὰν τοῦ τεχνικοῦ ἔργου εἰς προκαθορισμένας ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας θέσεις εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως τοῦ ἔργου ἢ ἐφ' ὅσον αὐταὶ λόγῳ ἐδικῶν περιπτώσεων δὲν ὀρίζονται εἰς τούτους, εἰς ἐξευρισκομένας ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου θέσεις, ἐπιτρεπομένας ὅμως ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας καὶ τῶν λοιπῶν ἀρμοδίων Ἀρχῶν καὶ μὴ ὁρατὰς κατὰ προτίμησιν ἐκ τῆς ὁδοῦ καὶ ἡ λήψις μέτρων διευθετήσεως τῶν ἐπιφανειακῶν ὑδάτων πρὸς προστασίαν τῆς θεμελιώσεως. Ἐφεξῆς εἰς τὴν ἔννοιαν τῆς ἐκσκαφῆς θὰ περιλαμβάνεται καὶ ἡ ὄρυξις.

2. Κατασκευή

2.1 Κατάταξις ἐκσκαφῶν

2.11 Αἱ ἐκσκαφαὶ θεμελίων περιλαμβάνουν οἰονδήποτε ἀπαντώμενον ὑλικὸν ἀνεξαρτήτως τῆς φύσεως του, θὰ κατατάσσονται δέ, ἀναλόγως τῆς φύσεως τῶν ἐδαφῶν καὶ τῶν δυσχερειῶν ἐκσκαφῆς, εἰς δύο κατηγορίας, ἥτοι εἰς γαίας καὶ ἡμίβραχον καὶ βράχον.

Αἱ ἐκσκαφαὶ θεμελίων δύνανται νὰ κατατάσσωνται ἀκόμη καὶ εἰς μίαν ἐνιαίαν τοιαύτην περιλαμβάνουσαν καὶ τὰς δύο κατηγορίας (κατάταξις ἀνευ χαρακτηρισμοῦ).

2.12 Οἱ χαρακτηρισμοὶ ἐκσκαφῶν θεμελίων εἰς γαιοημιβραχώδη καὶ βραχώδη ἐδάφη καθορίζονται εἰς τὴν Π.Τ.Π. ἁ' Ἐκτελέσις Χωματοεργικῶν ἔργων Ὀδοποιίας (μεθ' ὁδηγιῶν) καὶ Ἐπενδύσεων - Φυτεύσεων αὐτῶν.

2.13 Δὲν θεωρεῖται ἐκσκαφὴ βράχου ἡ περίπτωσις καθ' ἣν δὲν εἶναι ἀπαραίτητος ἡ χρῆσις ἐκρηκτικῶν ὑλῶν, γίνεται ὅμως τοιαύτη ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου τοῦ ἔργου πρὸς διευκόλυνσιν τῆς ἐκσκαφῆς διὰ τῆς χαλαρώσεως τῶν ἐδαφῶν ἢ πετρωμάτων.

Εἰς τὴν κατηγορίαν ἐκσκαφῆς βράχου περιλαμβάνεται ἐπίσης τὸ ὑπάρχον σκυροδέμα, ἡ τοιχοποιία, καὶ ἀνάλογα ὑλικά ὡς ἐπίσης καὶ ἀντικείμενα ἄλλης φύσεως οἰοῦντι ὅτε βάρους ἄτινα δὲν εἶναι ὁρατά, δὲν ἀναφέρονται εἰς τὰ σχέδια καὶ διὰ τὰ ὅποια δὲν προβλέπεται εἰς τὰ Συμβατικὰ Τεύχη ἄλλη τιμὴ μονάδος, πλὴν τῶν μεταλλικῶν ἐξαρτημάτων παλαιῶν κατασκευῶν, μηχανημάτων καὶ πασσάλων θεμελιώσεως, ἅτινα θὰ πληρώνονται ἰδιαίτερώς βάσει καθοριζομένης τιμῆς.

2.14 Ὁ χαρακτηρισμός τῶν ἐκσκαφῶν ὡς γαιώδεις καὶ ἡμιβραχώδεις ἀφ' ἐνὸς καὶ βραχώδεις ἀφ' ἑτέρου θὰ γίνεται ὑπὸ Ἐπιτροπῆς, ὀριζομένης ἐκάστοτε ὑπὸ τῶν Ὁρῶν Δημοπρατήσεως, παρουσίᾳ καὶ τοῦ Ἀναδόχου τοῦ ἔργου, συντασσομένου σχετικοῦ πρωτοκόλλου κατατάξεως αὐτῶν.

Ἐὰν δὲν καθορίζεται ἄλλως ὑπὸ τῆς Συμβάσεως, ὁ χαρακτηρισμός θὰ διενεργῆται ὑπὸ Ἐπιτροπῆς ἀποτελουμένης ἐκ τοῦ Προϊσταμένου τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως καὶ τοῦ Ἐπιβλέποντος τοῦ ἔργου Τεχνικοῦ Ὑπαλλήλου.

Ἐὰν Ἐπιβλέπων τοῦ ἔργου τυγχάνῃ ὁ Προϊστάμενος τῆς Ὑπηρεσίας, τότε τὸ ἔτερον μέλος θὰ ὀρίζεται ὑπὸ τοῦ Περιφερειακοῦ Διευθυντοῦ Δ.Ε.

2.15 Ἐφ' ὅσον ὑποβληθῇ ἐμπροθέσμῳ ἔνστασις ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου κατὰ τοῦ πρωτοκόλλου χαρακτηρισμοῦ, ἡ ἀναθεώρησις ἐκτελεῖται ἐντὸς 15 ἡμέρων ὑπὸ τοῦ Προϊσταμένου τῆς οἰκείας Περιφερειακῆς Διευθύνσεως Δημοσίων ἔργων. Δέκα ἡμέραι μετὰ τὴν παρέλευσιν ἀπράκτου τῆς ἀνωτέρω προθεσμίας τὸ αἴτημα τοῦ Ἀναδόχου τὸ σχετικὸν μὲ τὴν ἔνστασιν θεωρεῖται γενόμενον ἀπόδεκτόν.

- 2.16 Τὸ πρωτόκολλον χαρακτηρισμοῦ θὰ συντάσσεται κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐκτελέσεως τῶν ἐργασιῶν, ὥστε νὰ καθίσταται δυνατὴ ἀμέσως ἐν τῇ οἰκείᾳ περιοχῇ ἐκτέλεσεως τούτων ἢ ἐπὶ λυσις τῶν τυχόν ἐμφανιζομένων μεταξὺ Ὑπηρεσίας καὶ Ἀναδόχου διαφωνιῶν.
- 2.2 Σειρὰ ἐργασιῶν
- 2.21 Ἐὰν χρησιμοποιηθοῦν πάσσαλοι θεμελιώσεως, δέον νὰ προηγηθῇ ἡ ἐκσκαφὴ μέχρι τῆς στάθμης στέψεως τῶν πασσάλων ἐνθα θὰ κατασκευασθῇ ἡ πασσαλοεσχάρα πρὸ τῆς ἐμπήξεως τῶν πασσάλων. Μετὰ τὴν ἐμπήξιν οἰονδήποτε χαλαρὸν ἢ μετακινήθην ὑλικὸν πρέπει ν' ἀπομακρυνθῇ, ὥστε νὰ παραμείνῃ στερεὸν ὑπόστρωμα με λείαν (ὁμαλὴν) τὴν ἄνω ἐπιφάνειαν ὑποδοχῆς τοῦ σκυροδέματος.
- 2.22 Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν πρόκειται νὰ κατασκευασθῇ ὑπὸ σθην μιᾶς σειρᾶς πασσάλων ἀντιστηρίξεις, αὕτη δέον νὰ κατασκευασθῇ πρὸ τῆς ἐμπήξεως τῶν πασσάλων.
- 2.3 Βάθος ἐκσκαφῶν
- Ἡ ἀναφερομένη εἰς τὰ σχέδια στάθμη τῶν πυθμένων τῶν θεμελιῶν δέον νὰ θεωρῇται μόνον ἐνδεικτική.
- Ἡ Ὑπηρεσία ὡς ἐκ τούτου δικαιούται κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ Ἔργου, κατὰ τὴν ἀπόλυτον αὐτῆς κρίσιν, νὰ διατάξῃ ἐργάφους, βάσει σχετικῆς μελέτης, ὅπου αὕτη ἀπαιτεῖται, οἰασδήποτε ἀλλαγὰς διαστάσεων ἢ στάθμης θεμελιῶν αἰτινες ἤθελον κριθῇ ἀπαραίτητοι πρὸς ἐξασφάλισιν ἐπαρκoῦς θεμελιώσεως.
- 2.4 Μέσα ἐκτελέσεως—Διαστάσεις—κλπ.
- 2.41 Κατὰ τὴν ἐκσκαφὴν τῶν θεμελιῶν τεχνικῶν ἔργων θὰ χρησιμοποιοῦνται τὰ ἀπαιτούμενα δι' ἐκάστην περίπτωσιν χειρονακτικὰ ἢ μηχανικὰ μέσα.
- 2.42 Αἱ διαστάσεις τῶν ἐκσκαπτομένων θεμελιῶν δέον νὰ εἶναι ἴσαι πρὸς τὰς ἀπαραίτητους τοιαύτας διὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ὀριζομένων ὑπὸ τῶν σχεδίων ἐργασιῶν (διὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν σχεδίων τῆς μελέτης).
- 2.43 Αἱ ὡς ἄνω ἀπαιτηθσόμεναι διὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ τεχνικοῦ ἔργου ἐκσκαφαί, δὲν θὰ εἶναι μεγαλύτεραι τῶν θεωρητικῶν τοιούτων. Κατὰ τὸν ὑπολογισμὸν τοῦ ὄγκου τῆς θεωρητικῆς ἐκσκαφῆς θὰ ληφθοῦν ὑπ' ὄψιν ἡ ἐν κατόψει ἐπιφάνεια τῶν σχεδίων εἰς τὴν στάθμην τοῦ πυθμένου τῶν θεμελιῶν αὐξανόμενη περιμετρικῶς κατὰ ζώνην πλάτους τὸ μέγιστον μέχρι 25 ἑκατοστὰ με κατακορύφους ὅμως παρειὰς θεμελιῶν.
- Ἡ ἐν λόγῳ αὐξήσις τῶν ἐν κατόψει διαστάσεων τῶν σχεδίων δὲν ἰσχύει διὰ τὰς ἐν ὅλῳ βραχῶδεις ἐκσκαφάς.
- Πᾶσα ἐπὶ πλεόν τῶν ἀνωτέρω καθοριζομένων διαστάσεων ἐκσκαφὴ δύναται, τῇ ἐγκρίσει τῆς Ὑπηρεσίας, νὰ ἐκτελῇται ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου, δὲν θὰ πληρώνεται ὅμως αὕτη εἰς αὐτόν, ὑποχρεούμενον εἰς τὴν ἰδίᾳς αὐτοῦ δαπάναις πλήρῳσιν (ἐπίχῳσιν) τῶν πέραν τῶν ἐγκεκριμένων σχεδίων ἐκσκαφῶν διὰ μὴ ὥλιπυκνῶν σκυροδέματος ἢ ἐτέρου καταλλήλου ὑλικοῦ συμπυκνωμένου δρόντως, ἀνταποκρινόμενον εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς θεμελιουμένης κατασκευῆς, κατὰ τὴν ἀπόλυτον τῆς Ὑπηρεσίας κρίσιν.
- 2.44 Εἰς τὰς περιπτώσεις ἐκσκαφῶν ἐπὶ ἀσταθῶν ἑδαφῶν ἢ μεγάλου βάθους θεμελιῶν, καθ' ἃς κρίνει ὁ Ἀνάδοχος τοῦ Ἔργου ὅτι δὲν δύναται νὰ ἐκσκαφοῦν τὰ θεμέλια εἰς τὰς ὀριζομένας ἀνωτέρω θεωρητικὰς διαστάσεις, τότε ὑποχρεοῦται ἰδίᾳς αὐτοῦ δαπάναις εἰς τὴν λήψιν παντὸς προσφόρου μέτρου πρὸς ἐνίσχυσιν καὶ στερεώσιν τῶν παρειῶν τῶν ὀρυγμάτων (ξυλότυποι ἀντιστηρίξεις, πασσαλοσπινίδες κλπ.) ἢ τὴν κατασκευὴν κεκλιμένων με τὰς δεούσας κλίσεις παρειῶν, ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι ἡ διδομένη κλίσις εἰς τὰ πρανῆ δὲν θέλει προκαλέσῃ προσθέτους εἰς τὴν κατασκευὴν ταύτην ἢ τὰς γειτονικὰς τοιαύτας καὶ γενικῶς εἰς Τρίτους δαπάνας, δι' ἃς, ἐν πάσει περιπτώσει ἐφ' ὅσον συμβοῦν βαρύνουν ἐξ ὁλοκλήρου τὸν Ἀνάδοχον τοῦ Ἔργου. Τὸ ἐφαρμοσθσόμενον πάντως σύστημα ἐγκρίνεται ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας, κατὰ τὴν ἀπόλυτον αὐτῆς κρίσιν, πρὸς ἀποφυγὴν ἐπιπτώσεων συνεπαγομένων προσθέτους εἰς τὴν κατασκευὴν, κλπ., ὡς ἀνωτέρω ἀναγράφεται, δαπάνας, βαρυνούσας πάντως ἐφ' ὅσον συμβοῦν ἐξ ὁλοκλήρου τὸν Ἀνάδοχον.
- Εἰς τὴν ἐν λόγῳ ἀντιστήριξιν δὲν περιλαμβάνεται ἡ κατασκευὴ-κιβωτίων ἐκ πασσαλοσπινίδων ἐπὶ σκοπῇ ἐπιτελέσεως ἱκανοποιητικῶν συνθηκῶν κατὰ τὴν ἐντὸς ὕδατος ἐκτέλεσιν ἐργασιῶν θεμελιώσεως ἢ τῆς προστασίας αὐτῶν ἐναντι διαβρώσεως (τῶν συνθηκῶν τούτων κλπ. κρίνουν ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας κατὰ τὴν ἀπόλυτον αὐτῆς κρίσιν) καὶ ἐφ' ὅσον δὲν ὀρίζεται ἄλλως εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως τοῦ Ἔργου.
- 2.45 Ὅσακις ἀπαιτεῖται ἀντλήσις ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται εἰς τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ ἀπαιτούμενου ἀριθμοῦ καταλλήλων ἀντλητικῶν συγκροτημάτων πρὸς διατήρησιν τῶν ὀρυγμάτων στεγνῶν.
- Ἡ ἀντλήσις τῶν ὑδάτων τῆς θεμελιώσεως γίνεται κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ν' ἀποκλεισθῇ ἡ πιθανότης ἀναρροφῆσεως καὶ ἀπαγωγῆς οἰασδήποτε ποσότητος ὑλικῶν τοῦ σκυροδέματος.
- Ἀπαγορεύεται ἡ ἀντλήσις κατὰ τὴν διάρκειαν διαστρώσεως τοῦ σκυροδέματος καὶ ἐπὶ 24ωρον μετὰ ταύτην, ἐκτὸς ἐὰν αὕτη ἐκτελεῖται διὰ καταλλήλου φρεατίου διαχωρίζομένου ἀπὸ τοῦ σώματος τοῦ σκυροδέματος δι' ἀδιαπεράτου ὑπὸ τοῦ ὕδατος τοιχώματος.
- 2.46 Εἰς τὰς βραχῶδεις ἐκσκαφάς, ἀναλόγως τῆς φύσεως καὶ θέσεως τοῦ Ἔργου, ὁ Ἀνάδοχος δέον νὰ λάβῃ ἅπαντα τὰ ἐνδεικνύμενα μέτρα (εἰδικὰ μέθοδοι ἐξορύξεως—μὴ χρῆσις ἐκρηκτικῶν ὑλῶν ἢ χρῆσις ηὔξημένων ποσοτήτων αὐτῶν, ἐκλογὴ εἵδους ἐκρηκτικῶν, τρόποι ἐξορύξεως, ἀποφυγὴ κατακριμνήσεων ἢ χαλαρώσεως τοῦ ἀπομένοντος πετρώματος, τμηματικὴ ἐκτέλεσις κλπ.—προστατευτικὰ κατασκευαί, χρῆσις ἐνδεδειγμένων μηχανικῶν μέσων κλπ.) προστασίας τοῦ Ἔργου τούτου, τῶν ἰδιοκτησιῶν καὶ λοιπῶν ἔργων πέριξ αὐτοῦ, ὡς καὶ παντὸς προσώπου.
- 2.47 Διὰ τὰς ἐκρηκτικὰς ὕλας δέον νὰ τηροῦνται ἅπαντες οἱ κανονισμοὶ οἱ διέποντες ταύτας, πᾶσαι δὲ αἱ ἐργασίαι ἀνατινάξεως δέον νὰ τύχουν τῆς ἐγκρίσεως τῆς Ὑπηρεσίας, χωρὶς ἡ ἐγκρίσις αὐτῆς ν' ἀπαλλάσῃ τὸν Ἀνάδοχον τῶν εὐθυνῶν του, τούτου ὄντος ὑπευθύνου κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἀνωτέρω ἐργασιῶν, διὰ τὰς προκαλουμένας ζημίας καὶ ἀτυχήματα εἰς τὸ Δημόσιον, τοὺς ὑπαλλήλους, ἐργατοτεχνικὸν προσωπικὸν καὶ Τρίτους.
- 2.48 Ἡ ὁμαλότης τῶν ἐκσκαφῶν τῶν βραχῶδων θεμελιῶν δέον νὰ εἶναι τοιαύτη, ὥστε διὰ τῆς τοποθετήσεως ἐπ' αὐτῶν εὐθυγράμμου κανόνος μήκους μέχρι 5 μέτρων καθ' οἷανδήποτε διεύθυνσιν νὰ μὴ σχηματίζονται μεταξὺ τῆς ἐπικαθημένης ἐπιφανείας αὐτοῦ καὶ τῆς τοιαύτης τῶν παρειῶν καὶ πυθμένων κοιλότητες βάθους μεγαλύτερου τῶν 5 ἑκατοστῶν. Πάντως ἡ κλίσις τούτων δέον νὰ εἶναι ἐνιαία καὶ δὴ ἡ ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας καὶ τῶν σχεδίων ὁρισθεῖσα.
- 2.49 Πρὶν ἢ κατασκευασθῇ ἡ θεμελιώσις θὰ συμπυκνωθῇ, ὅπου ἀπαιτεῖται, ὁ πυθμὴν τοῦ ἐκσκαφέντος θεμελίου διὰ τῶν καταλλήλων μέσων συμπυκνώσεως πρὸς ἐπίτευξιν τοῦ ἐν τῇ παρουσίᾳ ἀλλαχοῦ ἀναγραφόμενου βαθμοῦ συμπυκνώσεως.
- Τὰ σταθερὰ σημεῖα καὶ οἱ πάσσαλοι δέον νὰ εἶναι τοποθετημένοι εἰς καταλλήλους θέσεις καὶ πλήρως ἐξεσφαλισμένα, ὥστε νὰ δύναται νὰ διεξάγῃται ὁ ἐλεγχος καὶ ἡ ἐπιμέτρησις τῶν ἐκσκαφῶν. Μετὰ τὴν περαίωσιν τῶν ἐργασιῶν ὁλόκληρος ὁ χώρος τοῦ Ἔργου καὶ γενικῶς τοῦ Ἐργοταξίου ἐκκαθαρίζεται ἀπὸ παντὸς ὑλικοῦ.
- 2.5 Ἐπεξεργασία ἐδάφους θεμελιώσεως
- 2.51 Τὰ βραχῶδη κλπ. σκληρὰ ἐδάφη θεμελιώσεως δέον ν' ἀπαλλαγῶν — ὡς καὶ εἰς τὴν παράγραφον 2.2 ὀρίζεται — ἀπὸ τὰ χαλαρὰ ὑλικά, νὰ καθαρισθοῦν καὶ ἐν γένει νὰ διαμορφωθοῦν εἰς συμπαγῆ ἐπιφάνειαν εἰς τὴν τελικὴν στάθμην θεμελιώσεως ἢ ὁποία δύναται νὰ εἶναι, εἴτε ἐνιαῖον ἐπίπεδον, εἴτε μετὰ βαθμίδων ἢ ὀδοντώσεων κατὰ τὰς ὁδηγίας τῆς Ὑπηρεσίας.
- 2.52 Ἀπᾶσαι αἱ κοιλότητες δέον νὰ καθαρισθοῦν καὶ νὰ πληρωθοῦν διὰ σκυροδέματος.

2.53 "Όταν τὸ σκυρόδεμα θὰ ἐδρασθῇ ἐπὶ μὴ βραχύδους πυθμένος ἐκσκαφῆς, δέον νὰ ληφθῇ μέριμνα, ὥστε νὰ μὴ διαταραχθῇ ὁ πυθμὴν τῆς ἐκσκαφῆς καὶ ἡ τελικὴ ἀφαίρεσις τοῦ ὑλικοῦ θεμελιώσεως πρὸς ἀπόκτησιν τῆς ἐπιθυμητῆς στάθμης νὰ γίνῃ ἀκριβῶς πρὸ τῆς διαστρώσεως τοῦ σκυροδέματος. Ἐὰν ἡ ἐπιφάνεια ἐφ' ἧς θὰ ἐδρασθῇ τὸ σκυρόδεμα ἢ ἕτερον ὑλικὸν εἶναι μαλακὴ ἢ λασπώδης τότε ἐπιβάλλεται νὰ παρεμβληθῇ μεταξύ αὐτῶν, ἐὰν ἄλλως δὲν ὀρίζεται ἐκ τῆς τεχνικῆς μελέτης, δεόντως ἐγκεκριμένον ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας κοκκῶδες ὑλικὸν κατ' ἀρχὴν λεπτόκοκκον (π.χ. στρώσις ἄμμου) πάχους 2 - 5 ἐκ. καὶ εἶτα τοιοῦτον πληροῦν μίαν τῶν διαβαθμίσεων Γ ἢ Δ ἢ Ε τῆς Π.Τ.Π. «Κατασκευὴ ὑποβάσεων ὁδοστρωμάτων δι' ἀδρανῶν ὑλικῶν σταθεροποιημένου τύπου» πάχους τουλάχιστον 15 ἐκ. καὶ ἐν πάσει περιπτώσει τοιοῦτου, ὥστε νὰ καλύπτεται ἡ διαφορὰ μεταξύ μηχανικοῦ ἐδάφους καὶ τῆς εἰς τὰ σχέδια στάθμης μεθελιώσεως.

Τὸ σκυρόδεμα ἀπαγορεύεται νὰ διαστρώνεται ἐπὶ τῆς λάσπης.

2.54 Διὰ τὴν συμπύκνωσιν τῶν ὑλικῶν βελτιώσεως ἐδάφους θεμελιώσεως χρησιμοποιοῦνται μεταλλικαὶ τυπᾶδες χειρὸς ἢ μηχανοκίνητα μέσα τυπάνσεως διὰ πεπιεσμένου ἀέρος, διὰ δυνάμεως ἢ ἐτέρων καταλλήλων διατάξεων.

Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν ἡ τύπανσις θὰ διαρκέσῃ τουλάχιστον 20 λεπτὰ εἰς δὲ τὰς ὑπολοίπους 2 - 6 λεπτὰ ἀνὰ τετραγωνικὸν μέτρον ἀναλόγως τοῦ τύπου τοῦ μηχανήματος. Θὰ ληφθῇ μέριμνα, ὥστε ἡ μέση ὑγρασία τοῦ ἐδάφους νὰ διατηρηθῇ πολὺ πλησίον τῆς βελτίστης, προκυπτούσης ἐκ τῶν δεδομένων τῆς μεθόδου Α.Α.Σ.Η.Ο. : Τ - 180, Μέθοδος D (Τροποποιημένη Μέθοδος Α.Α.Σ.Η.Ο.). Ἐν ἐποχῇ ξηρασίας ἐπιβάλλεται ἀνάλογος διαβροχή.

2.55 Ἡ δαπάνη διὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς ἐργασίας βελτιώσεως τοῦ ἐδάφους θεμελιώσεως δὲν περιλαμβάνεται εἰς τὴν ἐκσκαφὴν τῶν θεμελιῶν ἀλλὰ ἀποτελεῖ ἀντικείμενον ἰδιαιτέρας τιμῆς μονάδος, ἐκτὸς ἐὰν ἄλλως ὀρίζεται εἰς τοὺς Ὁρους Δημοπρατήσεως τοῦ ἔργου.

2.6 Ἐλεγχος — Παραλαβὴ ἐργασίας

Μετά τὴν περαίωσιν ἐκάστης ἐκσκαφῆς ὁ Ἀνάδοχος ὀφείλει νὰ εἰδοποιήσῃ τὴν Ὑπηρεσίαν Ἐπιβλέψεως.

Ἀπαγορεύεται ἡ διάστρωσις σκυροδέματος καὶ γενικῶς ἡ κατασκευὴ τῆς θεμελιώσεως πρὶν ἢ ἡ Ὑπηρεσία Ἐπιβλέψεως ἐγκρίνῃ τὸ βάθος τῆς ἐκσκαφῆς, τὸν χαρακτηρισμὸν τὴν κατάστασιν τοῦ ὑλικοῦ τῆς ἐδράσεως.

2.7 Ἐπαναπλήρωσις (μπάζωμα)

2.71 Μετὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ σώματος τοῦ τεχνικοῦ ἔργου, ἐπιχώνονται ἄνευ ἰδιαιτέρας ἀποζημιώσεως οἱ ἐκσκαφέντες χώροι οἵτινες δὲν καταλαμβάνονται ὑπὸ τῶν θεμελιῶν ἢ ἄλλων μονίμων κατασκευῶν μέχρι τῆς ἐπιφανείας τοῦ φυσικοῦ ἐδάφους, οὕτως ὥστε ν' ἀποκατασταθῇ ἡ μορφὴ ταύτης ὡς αὕτη ὑφίστατο πρὸ τῆς ἐνάρξεως οἰκοδομήσεως ἐκσκαφῆς ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου. Ἢ τυχὸν ἀπαιτουμένη πλήρωσις ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους—τῆς ὑφισταμένης πρὸ τῆς ἐκσκαφῆς—θεωρεῖται ὡς ἐπίχωμα.

2.72 Τὸ κατάλληλον ὑλικὸν ἐπιχώσεως θὰ διαστρώνεται εἰς στρώσεις χαλαροῦ πάχους μέχρι 15 ἐκ. διὰ τὰ μὴ συνεκτικὰ ἐδάφη καὶ μέχρι 10 ἐκ. διὰ τὰ συνεκτικὰ τοιαῦτα, καὶ θὰ συμπυκνῶνται διὰ χειροκινήτων κοπάνων ἢ μηχανικῶν μέσων συμπυκνώσεως μετὰ προσθήκης τῆς ἀπαιτουμένης ποσότητος ὕδατος ἢ ἀερισμοῦ τοῦ συμπυκνωμένου ὑλικοῦ πρὸς ἐπίτευξιν τῆς βελτίστης ὑγρασίας συμπυκνώσεως καὶ τοῦ ἀπαιτουμένου βαθμοῦ συμπυκνώσεως, κυμαινομένου ἀναλόγως τῆς ὁμάδος ἐδάφους τῆς ἀναγραφόμενης εἰς τὴν οἰκίαν Π.Τ.Π. «Ἐκτέλεισις Χωματογενικῶν ἔργων Ὀδοποιίας κ.λπ.», μεταξύ 90 % καὶ 95 % τῆς μεγίστης πυκνότητος τῆς λαμβανομένης κατὰ τὴν Μέθοδον Α.Α.Σ.Η.Ο. : Τ - 99 πλὴν τῆς περιπτώσεως καθ' ἣν ἡ ἐπίχωσις πρόκειται νὰ ἀποτελέσῃ σῶμα τῆς ὁδοῦ, ὅποτε διὰ τὴν ἐπαναπλήρωσιν θὰ ἰσχύῃ ἡ Μέθοδος Α.Α.Σ.Η.Ο. : Τ - 180, Μέθοδος D, (Τροποποιημένη Μέθοδος Α.Α.Σ.Η.Ο.).

2.73 Κατὰ τὴν ἐπαναπλήρωσιν ἢ τὴν ἐπίχωσιν τὸ ὑλικὸν δέον νὰ τοποθετῇται ταυτοχρόνως κατὰ τὸ δυνατὸν εἰς τὸ αὐτὸ περίπου ὕψος καὶ ἀπὸ τὰς δύο πλευρὰς ἐνὸς τοίχου, βά-

θρου ἢ ὑποστύλματος. Ἐὰν αἱ συνθήκαι ἀπαιτοῦν ὅπως ἡ ἐπαναπλήρωσις ἢ ἡ ἐπίχωσις εἶναι ἀρκούντως ὑψηλότερα ἀπὸ τὴν μίαν πλευρὰν τοῦ τοίχου, βάθρου ἢ ὑποστύλματος, παρὰ ἀπὸ τὴν ἑτέραν, τότε τὸ πρόσθετον ὑλικὸν τῆς ὑψηλότερας πλευρᾶς δέον νὰ μὴ τοποθετῇται πρὶν δοκιμία ἐκ σκυροδέματος δείξουν ὅτι τοῦτο ἔχει ἀποκτήσῃ ἀντοχὴν εἰς θλίψιν τουλάχιστον 50 χγρ./ἐκ.³ καὶ οὐδέποτε πρὸ τῆς παρελεύσεως 7 ἡμερῶν ἀπὸ τῆς διαστρώσεως αὐτοῦ. Ἐὰν δὲν καθίσταται δυνατὸς ὁ ἐλεγχος τῆς ἀντοχῆς εἰς θλίψιν τοῦ σκυροδέματος τὸ πρόσθετον ὑλικὸν ἀπὸ τὴν ὑψηλότεραν πλευρὰν δὲν πρέπει νὰ τοποθετῇται πρὶν παρέλθῃ τὸ κατωτέρω μνημονεύμενον χρονικὸν διάστημα, ἀφαιρουμένων τῶν ἡμερῶν κατὰ τὰς ὑποίας ἡ θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος τὸ σκυρόδεμα ἀέρος κατῆλθε κάτω τῶν 7°C.

Ὑψος ἀπὸ τοῦ πυθμένος μέχρι τῆς στέψεως τοῦ τοίχου, βάθρου, ὑποστύλματος, ἢ εἰς μέτρα

Ἀριθμὸς ἡμερῶν

$H \leq 3$	10
$3 < H \leq 6$	14
$6 < H \leq 10$	18
$10 < H$	21

2.74 Ὅπισθεν τῶν ἀκροβάθρων συγκρατουμένων διὰ τῆς ἀνωδομῆς εἰς τὴν στέψιν, ἀπαγορεύεται νὰ γίνεταί ἡ ἐπίχωσις μέχρις ὅτου κατασκευασθῇ πλήρως ἡ ἀνωδομὴ, σκληρυνθῇ τὸ σκυρόδεμα καὶ ἀφαιρεθῶν ἀπὸ τὰ ἀνοίγματα οἱ ξυλότυποι τῆς γεφύρας.

Ἡ ἐπαναπλήρωσις ἢ ἡ ἐπίχωσις ὀπισθεν ἀκροβάθρων συγκρατουμένων διὰ τῆς ἀνωδομῆς καὶ ὀπισθεν πλευρικῶν τοίχων ὁχετῶν ἐχόντων καθαρὸν ὕψος μεγαλύτερον τοῦ 1,50 μ. δέον νὰ διεξάγῃται ταυτοχρόνως ὀπισθεν τῶν ἀπέναντι ἀλλήλων κειμένων ἀκροβάθρων ἢ πλευρικῶν τοίχων καὶ οὐδέποτε πρέπει τὸ ὕψος τῆς ἐπιχώσεως ὀπισθεν ἐνὸς ἀκροβάθρου ἢ πλευρικοῦ τοίχου νὰ εἶναι μεγαλύτερον τῶν 60 ἐκ. τοῦ τοιοῦτου ὀπισθεν τοῦ ἀπέναντι.

2.75 Αἱ ἀντιστηρίξεις, ξυλότυποι καὶ φερταὶ ὕλαι δέον ν' ἀπομακρύνωνται ἀπὸ τὴν ἐκσκαφὴν πρὶν ἢ ἐπαναπληρωθῇ αὕτη. Ἡ ἀπομάκρυνσις τῶν μὴ παραμενόντων τελικῶς ἐντὸς τῆς ἐκσκαφῆς (ὀρύγματος) ξυλοτύπων δέον νὰ γίνεταί μετὰ τὴν ἐγκρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως καὶ εἰς καθοριζόμενα ὑπ' αὐτῆς στάδια, ἵνα οὕτως ἀποφευχθῇ κατὰ τὸν καλύτερον τρόπον ἡ χαλάρωσις τοῦ μὴ ἐκσκαφέντος ὑλικοῦ, διευκολυνθῇ δὲ ἡ τοποθέτησις καὶ συμπύκνωσις τοῦ ὑλικοῦ πληρώσεως τοῦ ὑφισταμένου κενοῦ τοῦ ὀρύγματος.

2.76 Εἰς τὰς κεκλιμένας πλευρὰς ἐκσκαφείσης περιοχῆς πρὸς ἀποφυγὴν δημιουργίας ἐπιπέδων ὀλισθήσεως τῆς ἐπιχώσεως, ὅπερ συνεπάγεται ὀρίζοντις ὠθήσεις εἰς τὸ τεχνικὸν ἔργον, κατασκευάζονται ἀναβαθμοὶ κλπ. με ἀντιθέτους πρὸς τὸ μέρος αὐτοῦ κλίσεις.

2.77 Ὅπου ἡ πραγματικὴ στάθμη τοῦ ἐδάφους εἶναι ὑψηλότερα τῆς προβλεπομένης ὑπὸ τῶν σχεδίων τῆς μελέτης στάθμης τῆς ἐπιφανείας τῆς ὁδοῦ, κλπ., ἡ ἐπαναπλήρωσις γίνεται μέχρι τῆς στάθμης τῆς ἀναγραφόμενης εἰς τὰ σχέδια ἢ τῆς ὑποδεικνυομένης ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως ὡς ἐπιφανείας ἐδράσεως, ἄλλως ἡ ἐπαναπλήρωσις ἄγεται μέχρι τῆς ὑφισταμένης πρὸ τῆς ἐκσκαφῆς ἐπιφανείας ἐδάφους. Ἐὰν ἡ ἐπαναπλήρωσις χρησιμεύσῃ ὡς ὑποδομὴ δι' ὁδοστρώματα ἢ ἐπ' αὐτῆς κατασκευασθῇ ἐπίχωμα, τότε δέον νὰ ἐκτελεσθῇ τῇ χρησιμοποίησιν καταλλήλων δι' ἐκάστην περίπτωσιν ὑλικῶν πληροῦντων τὰς οἰκείας Προτύπους Τεχνικὰς Προδιαγραφὰς, ὥστε νὰ ἐπιτευχθῇ ὁ ἀπαιτούμενος διὰ τῆς Μεθόδου Α.Α.Σ.Η.Ο. Τ—180, Μέθοδος D (Τροποποιημένη Μέθοδος Α.Α.Σ.Η.Ο.) βαθμὸς συμπυκνώσεως.

2.78 Ἐὰν τὸ ὑλικὸν ἐκσκαφῆς εἶναι ἀκατάλληλον πρὸς ἐπαναπλήρωσιν λόγῳ περιεχομένης ὑγρασίας μεγαλύτερας τῆς βελτίστης, δέον τοῦτο ν' ἀφελθῇ πρὸς ξήρανσιν δι' ἀερισμοῦ (ὡς καὶ ἀνωτέρω ὀρίζεται) καὶ εἶτα νὰ χρησιμοποιηθῇ. Ἐν περιπτώσει ἀνεπαρκούς ποσότητος καταλλήλων ὑλικῶν ἐκσκαφῶν πρὸς ἐπαναπλήρωσιν χρησιμοποιεῖται θήσονται κατάλληλα δάνεια ὑλικά, τῆς πληρωμῆς τῶν

γινομένης κατά τὰ ὀριζόμενα εἰς τοὺς "Ορους Δημοπρα-
τήσεως τοῦ "Εργου.

2.8 Διὰ θέσεως πλεονάζοντος καὶ ἀκαταλλήλου ὑλικοῦ ἐκσκαφῶν
Τὸ πλεονάζον κατὰλληλον διὰ τὴν κατασκευὴν ἐπιχωμάτων
ὕλικόν ἐκσκαφῶν ἐπὶ πλέον τοῦ χρησιμοποιηθέντος πρὸς
ἐπαναπλήρωσιν καὶ τὸ ἐκσκαφέν ὑλικόν, ὅπερ δὲν εὑρίσκει-
ται εἰς κατὰλληλον κατάστασιν δι' ἐπαναπλήρωσιν ἀλλὰ
εἶναι ἱκανοποιητικόν δι' ὑλικόν ἐπιχώσεως "Οδοποιίας, ἐάν
διασπρωθῇ εἰς λεπτάς στρώσεις, διαστρώνονται καὶ συμ-
πυκνῶνται κατὰ τὰ περὶ ἐπιχωμάτων ὀριζόμενα εἰς τὴν οἰκίαν
Π.Τ.Π. «Ἐκτέλεσις Χωματοουργικῶν Ἔργων "Οδοποιίας
κλπ.». Ὑλικὸν τὸ ὁποῖον κρίνεται ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας ἀκα-
τάλληλον πρὸς ἐπαναπλήρωσιν ἢ διὰ τὴν κατασκευὴν ἐπιχω-
μάτων, δέον ν' ἀπομακρύνεται ὡς ἐν τῇ παραγράφῳ 1 τῆς πα-
ρούσης ὀρίζεται.

2.9 Προστασία ρευμάτων κλπ.

Ἐκτός ἐάν ἄλλως προδιαγράφεται εἰς τοὺς "Ορους Δημο-
πρατήσεως ἡ φυσικὴ κοίτη τοῦ ρεύματος κλπ. τοῦ γειτονιά-
ζοντος πρὸς τὸ τεχνικὸν ἔργον δὲν πρέπει νὰ διαταράσσεται
ἀνευ ἐγγράφου ἀδείας τῆς Ὑπηρεσίας.

Δὲν ἐπιτρέπεται ἡ ἀπόθεσις ὑλικοῦ ἐκσκαφῶν ἐντὸς τῶν ρευ-
μάτων κλπ. ἀνευ ἐγγράφου ἀδείας τῆς Ὑπηρεσίας καὶ ὑπὸ τὴν
ρητὴν προϋπόθεσιν ὅτι ἡ τελικὴ διάσπρωσις τοῦ ὑλικοῦ θὰ γίνῃ
κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε νὰ μὴ προξενηθῇ οὐδεμία ἀλλαγὴ
τῆς ροῆς.

Ἐφιστάται ἰδιαίτερος ἡ προσοχὴ τοῦ Ἀναδόχου ἐπὶ τῆς ἐγ-
καίρου ἀπομακρύνσεως καθ' ὅλον τὸ μῆκος τοῦ τεχνικοῦ ἔρ-
γου τῶν πάσης φύσεως ὑλικῶν, (ἐδάφη ἐκσκαφῆς, χαμόκλαδα,
κορμοί, ὑλικά κατεδαφίσεως, κλπ.), οὕτως ὥστε ἡ περιοχὴ νὰ
παρουσιάζῃ καθαρὰν ὄψιν καὶ νὰ μὴ δημιουργηθῇ μεταβολὴ
τῆς ροπῆς τῶν ρευμάτων κλπ.

2.10 Ἐπιχώματα προσπελάσεως

2.101 Ἐὰν πρόκειται νὰ κατασκευασθοῦν ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου
παρακειμένου τμήματος ἐπιχώματα προσπελάσεως, ὁ
Ἀνάδοχος τῶν τεχνικῶν ἔργων ὀφείλει νὰ συνεργασθῇ
μετ' αὐτὸν κατὰ τὰς ὁδηγίας τῆς Ὑπηρεσίας, ὥστε νὰ
προχωρήσῃ τὰς ἐργασίας τῆς κατὰλληλον χρονικὴν
περίοδον, ἵνα μὴ προκαλέσῃ ἀνεπιθυμήτους δυσχερείας
καὶ ἐξοδα εἰς τὸν Ἀνάδοχον τῆς παρακειμένης κατα-
σκευῆς. Ὅταν δοθῇ ἡ ἐντολὴ ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας
πρὸς ἐκτέλεσιν τῆς ἐπαναπληρώσεως ἢ ἐπιχώσεως, ὁ
Ἀνάδοχος τῶν τεχνικῶν ἔργων ὀφείλει ν' ἀπομακρύ-
νῃ πάντα ἐξοπλισμὸν καὶ ὑλικά ἐκ τῆς ὁδοῦ, ὥστε νὰ
κατασκευασθῇ ἡ ἐπαναπλήρωσις ἢ ἐπιχώσις κατὰ τὰ
ὀριζόμενα ἐν τῇ οἰκίᾳ συμβάσει.

2.102 Ἐὰν κατὰ τὴν κρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας ὁ Ἀνάδοχος τῶν
τεχνικῶν ἔργων ἔχει καθυστερήσει τὴν περαιώσιν τῆς
ἐργασίας, ἥτις ἔδει νὰ εἴχε περαιωθῇ πρὸ τῆς κατασκευ-
ῆς τῶν ἐπιχωμάτων προσπελάσεως ἢ ἐὰν ὁ προανα-
φερθεὶς Ἀνάδοχος χρειάζεται ἔργοτάξιον καὶ ἀπο-
θήκας εἰς τὴν θέσιν ἐνθα πρόκειται νὰ κατασκευασθοῦν
ἐπιχώματα προσπελάσεως ἀπὸ τὸν Ἀνάδοχον τῆς γει-
τονικῆς περιοχῆς, δέον νὰ γίνῃ διακακονισμὸς μέσῳ
τῆς Ὑπηρεσίας, μετὰ τοῦ Ἀναδόχου τῆς γειτονικῆς
περιοχῆς, ὥστε νὰ τοῦ ἀφαιρεθῇ τμήμα ἢ τμήματα τῆς
συμβάσεως ἀφορῶντα τὴν περιοχὴν ταύτην.

2.103 Ὁ Ἀνάδοχος τῶν τεχνικῶν ἔργων θὰ κατασκευάσῃ
ἅπαντα τὰ οὕτω ἀφαιρεθέντα ἀπὸ τὴν σύμβασιν τῆς
γειτονικῆς περιοχῆς τμήματα καὶ θὰ πληρωθῇ πρὸς
τοῦτο μὲ τὴν ἀντίστοιχον τιμὴν μονάδος τῶν ὑπ' ὄψιν
κατασκευῶν τὴν περιλαμβανομένην εἰς τὴν σύμβασιν
τῆς γειτονικῆς περιοχῆς.

3. Ἐπιμέτρησις καὶ πληρωμὴ

Ὁ τρόπος ἐπιμετρήσεως καὶ πληρωμῆς καθορίζεται ἐν γένει
δι' ἕκαστον ἔργον εἰς τὰ οἰκεία Συμβατικά Τεύχη.

Ἐὰν εἰς τὰ οἰκεία Συμβατικά Τεύχη ἔργου τινὸς δὲν περι-
λαμβάνεται τι περὶ τοῦ τρόπου ἐπιμετρήσεως καὶ πληρωμῆς
θὰ ἰσχύουν τ' ἀκόλουθα :

3.1 Ἐπιμέτρησις

Ἡ ἐκσκαφὴ τῶν θεμελίων θὰ πληρώνεται κατὰ κύβικόν μέ-
τρον θεωρητικῆς ἐκσκαφῆς βάσει τῶν σχεδίων διὰ πάσης
φύσεως ἔδαφος καὶ εἰς οἰονδήποτε βάθος. Διὰ τὸν ὑπολογι-
σμὸν τοῦ ὄγκου τῆς θεωρητικῆς ἐκσκαφῆς θὰ ληφθοῦν ὑπ'
ὄψιν ἡ ἐν κατόψει ἐπιφάνεια τῶν σχεδίων εἰς τὴν στάθμην
τοῦ πυθμένου τῶν θεμελίων αὐξανόμενη περιμετρικῶς κατὰ

ζώνην πλάτους τὸ μέγιστον μέχρι 25 ἐκ. μὲ κατακορύφους
παρεῖας θεμελίων, τῆς ἐν λόγῳ αὐξήσεως μὴ ἰσχυοῦσης διὰ τὰς
ἐξ ὁλοκλήρου βραχώδεις ἐκσκαφάς.

3.2 Πληρωμὴ

Εἰς τὴν ἀνὰ κύβικόν μέτρον τιμὴν ἐκσκαφῆς θεμελίων τεχνι-
κῶν ἔργων, ἐπιμετρομένης ὡς ἀνωτέρω, περιλαμβάνονται ἡ
ἐκθάμνωσις, ἡ ἐκκοπή καὶ ἡ ἐκρίζωσις δένδρων καὶ ἡ ἀπομά-
κρυνσις αὐτῶν ἐκ τῆς περιοχῆς τοῦ ἔργου εἰς οἰονδήποτε
ἀπόστασιν, ἡ ἐν γένει ἐκσκαφὴ δι' οἰονδήποτε μέσου εἰς πάσης
φύσεως ἔδαφος, ἡ ἐκρίζωσις διὰ πτύου ἢ ἄλλου μέσου, ἡ φορτοεκ-
φόρτωσις, ὁ ἀπολλύμενος χρόνος φορτοεκφορτώσεως καὶ ἡ
μεταφορὰ τῶν πλεονάζοντων προϊόντων ἐκσκαφῆς, τῶν μὲν
κατὰλλήλων διὰ τὴν κατασκευὴν τῶν ἐπιχωμάτων εἰς οἰον-
δήποτε ἐπὶ τῆς ὁδοῦ ἀπόστασιν, τῶν δὲ ἀκαταλλήλων ἢ μὴ
ἀπαιτούμενων διὰ τὴν κατασκευὴν ἐπιχωμάτων πρὸς ἀπό-
θεσιν καὶ διάσπρωσιν εἰς προκαθορισμένας ὑπὸ τῆς Ὑπηρε-
σίας θέσεις εἰς τοὺς "Ορους Δημοπρατήσεως τοῦ ἔργου
ἢ ἐφ' ὅσον αὐτὰ λόγῳ εἰδικῶν περιπτώσεων δὲν ὀρίζονται εἰς
τούτους εἰς ἐξευρισκομένους ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου θέσεις, ἐπι-
τρεπομένας ὅμως ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας καὶ τῶν λοιπῶν ἁρμο-
δίων Ἀρχῶν καὶ μὴ ὁρατὰς κατὰ προτίμησιν ἐκ τῆς ὁδοῦ, ἡ
διευθέτησις τῶν ἐπιφανειακῶν ὑδάτων προστασίας τῆς θεμε-
λιώσεως, ἡ ἐξομάλυνσις καὶ ἐν γένει μόρφωσις τοῦ πυθμένου
καὶ παρεῖων τῶν θεμελίων, ἡ συμπτύκνωσις τοῦ πυθμένου,
ἡ δαπάνη τῆς προμηθείας καὶ χρήσεως ἐκρηκτικῶν ὑλῶν,
ἡ δαπάνη ἐπανορθώσεως ζημιῶν, ὡς καὶ ἡ τοιαύτη ἐκσκα-
φῶν πλέον τῶν καθορισθεισῶν, αἱ πάσης φύσεως βοθητικαὶ
κατασκευαὶ ἀντιστηρίξεως τῶν παρεῖων, οἱ ἐγκλιωτισμοὶ διὰ
πασσαλοσανίδων κλπ., πᾶσα δαπάνη ἀντλήσεως τῶν ὑδάτων
ἐκ τῶν θεμελίων, (κατὰ τὴν ἐκσκαφὴν καὶ κατὰ τὴν κατα-
σκευὴν τῶν ἔργων θεμελιώσεως), ὡς καὶ ἡ τοιαύτη διὰ τὴν
προστασίαν τῶν ἔργων θεμελιώσεως ἐκ τῶν ὑπογείων ὑδάτων,
ἐφ' ὅσον ἡ στάθμη τῶν ὑδάτων εἶναι τὸ μέγιστον 30 ἐκ. ἀνω-
τέρω τῆς ἐκάστοτε δημιουργουμένης κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς
ἐκσκαφῆς τῶν θεμελίων στάθμης τοῦ πυθμένου μέχρι καὶ τῆς
τελικῆς στάθμης τοῦ πυθμένου τῶν θεμελίων, ἡ μετὰ τὴν δό-
μησιν τοῦ σώματος τοῦ τεχνικοῦ ἔργου ἐπιχώσις τῶν ἐκσκα-
πομένων χώρων, οἷτινες δὲν καταλαμβάνονται ὑπὸ τῶν θε-
μελίων ἢ ἄλλων μονίμων κατασκευῶν, μέχρι τῆς ἐπιφανείας
τοῦ φυσικοῦ ἐδάφους μετὰ προηγουμένην κατασκευὴν ἀνα-
βαθμῶν κλπ. πρὸς ἀποφυγὴν δημιουργίας κεκλιμένων ἐπιπέ-
δων ὀλισθήσεως κλπ., ὡς καὶ πᾶσα δαπάνη δι' ἐργατικά, ἐργα-
λεῖα, ὑλικά, μηχανήματα κλπ. ἀπαιτούμενα διὰ τὴν ἐντεχον
ἐκτέλεσιν τοῦ παρόντος ἔργου.

4. Βιβλιογραφία

1. Standard Specifications for Road and Bridge Construc-
tion, Florida State Road Department
2. Standard Specifications, Vol I Construction of Roads
and Bridges, State Highway Department of Georgia
3. Standard Specifications for Road and Bridge Construc-
tion, Colorado Department of Highways.
4. Standard Specifications for Road and Bridge Construc-
tion, State of Illinois, Department of Public Works and
Buildings, Division of Highways
5. Γενικοὶ—Συμβατικοὶ καὶ Τεχνικοὶ "Οροι τῆς Εἰδικῆς Συγ-
γραφῆς Ὑποχρεώσεων δι' ἔργα "Οδοποιίας (Γ.Ο.Ε.Σ.Υ.).
6. Προσωρινὸν—Περιγραφικὸν Τιμολόγιον δι' ἔργα "Οδοποιίας
Υ.Δ.Ε.
7. Προσωριναὶ Πρότυποι Τεχνικαὶ Προδιαγραφαὶ "Οδοποιίας Υ.Δ.Ε.
8. Ἐγκύκλιοι Υ.Δ.Ε.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 15 Ἰουλίου 1965

Ὁ Προϊστάμενος Τμήματος Γ3β

ΓΡ. ΚΟΤΤΕΑΚΟΣ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Ἐν Ἀθήναις τῇ 30 Ἰουλίου 1965

Ὁ Διευθυντὴς Γ3 Διευθύνσεως

Α. ΠΕΝΙΕΡΗΣ

Ὁ Προϊστάμενος Υ.Σ.Ε.

Α. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ

Τὸ Γενικὸν Συμβούλιον Δ.Ε. γνωμοδοτεῖ ὑπὲρ τῆς ἐγκρίσεως
συμφωνῶς τῇ ὑπ' ἀριθ. 51) 18.11.1965 πράξει του.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 8 Φεβρουαρίου 1966

Ὁ Εἰσηγητὴς

Ὁ Πρόεδρος

Ὁ Γραμματεὺς

Α. ΠΕΝΙΕΡΗΣ

Α. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ

Δ. ΠΑΤΡΙΚΙΟΣ

Ἐν Ἀθήναις τῇ 28 Φεβρουαρίου 1966

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

Ι. ΓΚΛΑΒΑΝΗΣ

Αριθ. Γ. 2517)οίκ.

(4)

Περὶ ἐγκρίσεως Προτύπου Τεχνικῆς Προδιαγραφῆς «Κατασκευὴ βάσεων ὁδοστρωμάτων δι' ἄδρανῶν ὑλικῶν σταθεροποιημένου τύπου» 0 155.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ἐχόντες ὑπ' ὄψιν :

1. Τὴν συνταχθεῖσαν ὑπὸ τῆς Διευθύνσεως Ὀδοποιίας (Γ3) ἐν θέματι Πρότυπον Τεχνικὴν Προδιαγραφὴν (Π.Τ.Π.), ὡς αὕτη διευρυνθῇ ὑπὸ τοῦ Γενικοῦ Συμβουλίου Δημοσίων ἔργων, δι' ἧς καταργοῦνται ἅμα αἱ ἐγκεκριμέναι ὡς προσωριναὶ ὑφιστάμεναι Τεχνικαὶ Προδιαγραφαὶ ὑπ' ἀριθ. 3Α «Προμήθεια καὶ μεταφορὰ ἀργοῦ ὑλικοῦ διὰ τὴν κατασκευὴν ὑποστρώματος καὶ βάσεως» καὶ 6 «Κατασκευὴ νέου ὑποστρώματος καὶ βάσεως», τὰ σχετικὰ μὲ τὰς ἐν θέματι ἐργασίας ἀναφερομένας εἰς τὰ οἰκεία ἄρθρα τῶν Γενικῶν Συμβατικῶν καὶ Τεχνικῶν Ὁρῶν τῆς Εἰδικῆς Συγγραφῆς Ὑποχρεώσεων (Γ.Ο.Ε.Σ.Υ.) ἐκδόσεως 1964 καὶ τοῦ Προσωρινοῦ Τιμολογίου ὡς καὶ συναφεῖς ἐγκύκλιοι.

2. Τὰς ὑπ' ἀριθ. Γ26)64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ15524)25.4.64), Γ29)64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ16198)25.6.64) καὶ Γ33)64 (ἀριθ. Πρωτ. Γ19344)28.5.64) σχετικὰς ἀποφάσεις ἐγκρίσεως ἀντιστοίχως τῶν ὑφισταμένων ὡς προσωρινῶν Π.Τ.Π. Ὀδοποιίας, τῶν Γ.Ο.Ε.Σ.Υ. καὶ τοῦ Προσωρινοῦ Τιμολογίου.

3. Τὴν ὑπ' ἀριθ. 49)18.11.1965 ὁμόφωνον πρᾶξιν τοῦ Γενικοῦ Συμβουλίου Δημ. ἔργων.

4. Τὴν ἐισήγησιν τῆς Ὑπηρεσίας.

5. Τὸ ὑπ' ἀριθ. Α 27901)451)18.2.66 ἔγγραφον τοῦ Ὑπουργείου Δημοσίων ἔργων.

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

1. Ἐγκρίνομεν τὴν Πρότυπον Τεχνικὴν Προδιαγραφὴν «Κατασκευὴ βάσεων ὁδοστρωμάτων δι' ἄδρανῶν ὑλικῶν σταθεροποιημένου τύπου» 0 155, καταργουμένων τῶν ὑφισταμένων ὡς προσωρινῶν 3Α καὶ 6 καὶ λοιπῶν ἀναφερομένων ἐν παραγράφῳ 1 τῆς παρούσης.

2. Ἐγκρίνομεν τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ἐν αὐτῇ προδιαγραφομένων εἰς τὴν σύνταξιν μελετῶν ὁδῶν κλπ. 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 Ἀθήναις τῇ 28 Φεβρουαρίου 1966

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

Ι. ΓΚΛΑΒΑΝΗΣ

ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 0 155
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙ' ΑΔΡΑΝΩΝ
ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ

1. Περιγραφή

Ἡ Προδιαγραφὴ αὕτη ἀφορᾷ τὴν προμήθειαν καὶ μεταφορὰν ἐπὶ τόπου τῶν ἔργων θραυστοῦ ἀμμοχαλικοῦ ἐκ ποταμῶν, χειμάρρων, ρευμάτων, θαλάσσης, ὀρυχείων ἢ θραυστοῦ ὑλικοῦ ἐκ λίθων λατομεῖων, χειμάρρων, θαλάσσης ἢ ἐτέρων πηγῶν ἐκ τῶν ἐγκριθεῖσων θέσεων, καταλλήλων διὰ τὴν κατασκευὴν βάσεων ὁδῶν, ἀεροδρομίων κλπ., τὴν παραγωγὴν τῶν ὑλικῶν καὶ τὴν κατασκευὴν τῶν ἀνωτέρω βάσεων, ὡς ἐπίσης καὶ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ἐν αὐτῇ προδιαγραφομένων εἰς τὴν σύνταξιν μελετῶν τῶν ἐν λόγῳ ὁδῶν κλπ. Διευκρινίζεται ὅτι εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν βάσεων ὑπάγονται καὶ αἱ ζῶναι ἐλαφρᾶς κυκλοφορίας κλπ. εἰς ἃς περιπτώσεις αὗται κατασκευάζονται ἐκ τοῦ προδιαγραφομένου εἰς τὴν παρούσαν Προδιαγραφὴν ὑλικοῦ.

2. Ὑλικά

2.1 Τὸ θραυστὸν ὑλικὸν θὰ ἀποτελεῖται ἀπὸ σκληρὰ, ὑγιᾶ, ἀνθεκτικὰ τεμάχια τῆς προσδιοριζομένης ἐκάστοτε κοκκομετρικῆς συνθέσεως. Τὸ κλάσμα τοῦ ὑλικοῦ, τὸ συγκρατούμενον ἐπὶ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 4,76 χλστ. (No 4), θὰ καλῆται ἐφεξῆς χονδρόκοκκον ὑλικὸν καὶ τὸ διερχόμενον διὰ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 4,76 χλστ. (No 4), θὰ καλῆται λεπτόκοκκον ὑλικὸν ἢ ἄμμος. Τὸ ἀργὸν ὑλικὸν δέον νὰ εἶναι καθαρὸν, ὁμοιομόρφου ποιότητος, συμπαγές, ἀπηλλᾶ-

γμένον φυτικῶν ἢ ἄλλων πάσης φύσεως ξένων προσμίξεων, ὡς χωμάτων ἐν γένει, βῶλων ἀργίλου κλπ., περιβλημάτων οἰασθῆποτε φύσεως (ἰδίᾳ ἀργιλοῦχων), πλακοειδῶν, ἀποσαθρωμένων ἢ εὐθρύπτων καὶ σχιστολιθικῶν τεμαχίων. Οἱ κόκκοι τοῦ δέον νὰ εἶναι κατὰ τὸ δυνατόν κυβικῆς μορφῆς.

2.2 Ἡ κοκκομετρικὴ διαβάθμισις τοῦ ὑλικοῦ θὰ πρέπει νὰ ἀναποκρίνεται πρὸς τὰ εἰς τὸν πίνακα 1 ἀναγραφόμενα ὅρια διαβαθμίσεως. Ἡ διαβάθμισις τοῦ ὑλικοῦ πρέπει ἐπίσης νὰ εἶναι ὁμαλὴ, οὕτως ὥστε τὸ σχετικὸν διάγραμμα νὰ μὴ παρουσιάζῃ ἀποτόμους διακυμάνσεις. Ὁ ἔλεγχος τῆς κοκκομετρικῆς διαβαθμίσεως θὰ γίνεταί συμφώνως πρὸς τὰς Προτύπους Μεθόδους Α.Α.Σ.Η.Ο.:Τ-11 καὶ Α.Α.Σ.Η.Ο.:Τ-27.

ΠΙΝΑΞ 1

Ἀπαιτούμεναι διαβαθμίσεις

Ἀριθμὸς Κοσκίνου
(Ἀμερικ. Πρότυπα
τετραγωνικῆς ὀπῆς,
Α.Α.Σ.Η.Ο.:Μ-92)

Διερχόμενον % (κατὰ βάρος)

Ἀνοιγμα βροχίδος εἰς ἴντσας εἰς χλστ.	Διαβαθ.	Διαβαθ.	Διαβαθ.	Διαβαθ.	Διαβαθ.
	A	B	Γ	Δ	E
3"	76,2	100	—	—	—
2"	50,8	65-100	100	—	—
1 1/2"	38,1	—	70-100	100	—
1 1/4"	31,7	—	—	—	100
1"	25,4	45-75	55-85	70-100	83-100
3/4"	19,1	—	50-80	60-90	65-95
3/8"	9,52	30-60	40-70	45-75	47-77
No 4	4,76	25-50	30-60	30-60	33-63
No 10	2,00	20-40	20-50	20-50	23-50
No 40	0,42	10-25	10-30	10-30	13-30
No 200	0,074	3-10	5-15	5-15	5-15

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

2.3 Ἡ φθορὰ εἰς τριβὴν καὶ κρούσιν, προσδιοριζομένη κατὰ τὴν Πρότυπον Μέθοδον Los Angeles Α.Α.Σ.Η.Ο.: Τ-96 (Διαβαθμίσεις Α, 500 στροφῶν), τοῦ χονδρόκοκκου ὑλικοῦ δὲν πρέπει νὰ υπερβαίνει τὸ 50 %.

Πρὸς ἐπίτευξιν ὁμοιογενοῦς, τῆς αὐτῆς ποιότητος ὑλικοῦ λατομείου, ὀρυχείου, χειμάρρου κλπ., ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται ὅπως παράγῃ τοῦτο ἐκ καταλλήλων περιοχῶν τῶν πετρωμάτων, ὀρυχείων κλπ., τῶν ἐκμεταλλευομένων μερίμνη καὶ εὐθύνη πηγῶν του, οὕτως ὥστε ὁ συντελεστὴς αὐτῶν εἰς τριβὴν καὶ κρούσιν εἰς τὴν κατὰ Los Angeles δοκιμασίαν νὰ εἶναι περίπου ὁ αὐτός.

2.4 Τὸ ποσὸν τοῦ κλάσματος τοῦ διερχομένου διὰ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 0,074 χλστ. (No. 200) θὰ πρέπει νὰ εἶναι ὀλιγώτερον τοῦ ἡμίσεως 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 πρέπει νὰ ἔχῃ ὅριον ὑδαρότητος (Liquid Limit) οὐχὶ μεγαλύτερον τοῦ εἰκοσι πέντε (25) καὶ δείκτην πλαστικότητος (Plasticity Index) οὐχὶ μεγαλύτερον τοῦ τρία (3), ὡς ταῦτα προσδιορίζονται διὰ τῶν Προτύπων Μεθόδων Α.Α.Σ.Η.Ο.:Τ-89 καὶ Α.Α.Σ.Η.Ο.:Τ-91 ἀντιστοίχως μὲ προσέγγισιν ἀκεραίας μονάδος. Εἰς εἰδικὰς ἁμῶς περιπτώσεις καθ' ἃς ἐν τῇ περιοχῇ τοῦ ἔργου σπανίζουν ἢ δὲν προσφέρονται πρὸς ἐπιλογὴν πηγῶν δόκιμοι πρὸς ἐπίτευξιν τοιοῦτου ὑλικοῦ ἢ δὲν προσφέρεται οἰκονομικῶς τεχνικὰ ἢ δι' ἄλλων μεθόδων βελτίωσις αὐτοῦ (σταθεροποίησις κλπ.), δύναται, κατόπιν ἐγκριτικῆς ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργείου καὶ μετὰ προηγουμένην λεπτομερῆ ἐρευναν τῆς ποσότητος καὶ ποιότητος τῶν ὑλικῶν τῶν μοναδικῶν προσφερομένων πηγῶν, νὰ ἐπιτραπῇ πρὸς χρησιμοποίησιν ὑλικὸν κατασκευῆς βάσεως μὲ δείκτην πλαστικότητος μέχρι πέντε (5).

2.6 Τὸ διερχόμενον διὰ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 4,76 χλστ. (No 4) ὑλικὸν πρέπει νὰ ἔχῃ ἰσοδύναμον ἄμμου (Sand Equivalent) οὐχὶ μικρότερον τοῦ 50 προσδιοριζόμενον κατὰ τὴν Πρότυπον Μέθοδον Α.Α.Σ.Η.Ο.:Τ-176.

2.7 Εἰς περίπτωσιν χρησιμοποίησεως θραυστοῦ ἀμμοχαλικοῦ

ποσοστόν τουλάχιστον 50 % τῶν τεμαχίων τῶν συγκρατουμένων ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 4,76 χλστ. (No 4) πρέπει νὰ συνίσταται ἐκ κόκκων ἐχόντων τουλάχιστον μίαν ἐπιφάνειαν προερχομένην ἐκ θραύσεως.

2.8 Ἡ ἀνθεκτικότης εἰς ἀποσάθρωσιν (δοκιμὴ ὑγείας) θὰ ἐκτελεῖται συμφώνως πρὸς τὴν Πρότυπον Μέθοδον Α.Α.Σ.Η.Ο.: T-104, διὰ θεικοῦ νατρίου, ἡ δὲ ἀπώλεια βάρους εἰς πέντε κύκλους πρέπει νὰ μὴν ὑπερβαίνει τὸ 12 %.

2.9 Εἰς περίπτωσιν καθ' ἣν αἱ πηγαὶ λήψεως ὑλικοῦ καθορισθῶν 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 διαλογή τοῦ καταλλήλου ἐξ αὐτῶν ὑλικοῦ τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς, τῆς δυνατότητος διαλογῆς ἢ μὴ κρινομένης ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας κατὰ τὴν ἀπόλυτον αὐτῆς κρίσιν.

3. Μηχανικὸς ἐξοπλισμός

3.1 Ὁ Ἀνάδοχος, διὰ τὴν ἔντεχον ἐκτέλεσιν τῶν ἐργασιῶν τῆς παρούσης, δεόν ὅπως χρησιμοποιῇ μερίμνη καὶ δαπάναις του τὰ κατάλληλα μηχανήματα καὶ ἐργαλεῖα. Ταῦτα δεόν νὰ εἶναι ἐν ἀρίστη καταστάσει λειτουργίας καὶ νὰ συντηροῦνται δαπάναις του κανονικῶς διὰ τὴν ἀπρόσκοπτον ἐκτέλεσιν τοῦ ἔργου. Μεταξὺ τῶν ἀπαραιτῶν μηχανημάτων περιλαμβάνονται Προωθητήρες, Ἐκσκαφεῖς, Ἀεροσυμπιεσταί, πολλαπλᾶ θραυστικά συγκροτήματα, Διαστρωταί, μηχανικοὶ Διανομεῖς, Διαμορφωτήρες, μηχανήματα διαβροχῆς, μηχανήματα συμπυκνώσεως (π.χ. στατικοὶ Ὀδοστρωτήρες αὐτοκινούμενοι βάρους τουλάχιστον 12 τόνων, αὐτοκινούμενοι Ὀδοστρωτήρες μετ' ἐλαστικῶν ἐπισώτρων, διαξονικοὶ, τουλάχιστον 9 ἐλαστικῶν, μετ' ἀεροθαλάμου, τῶν τροχῶν τοποθετούμενων οὕτως ὥστε οἱ ἐμπρόσθιοι νὰ μὴ συμπιέτουν μὲ τοὺς ὀπισθίους, δυνάμενοι νὰ ἐπιτυχάνουν τὸν αἰτούμενον βαθμὸν συμπυκνώσεως, (αὐτοκινούμενοι δονητικοὶ Ὀδοστρωτήρες κλπ.).

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

3.3 Ὁ Ἀνάδοχος ἰδίαις αὐτοῦ δαπάναις δεόν ὅπως διατηρῇ ἔργασιῶν ἔργαστήριον διὰ τὴν συνεχῆ 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 ἔργαστηρίου, τούτου ὅμως ὑποχρεομένου μερίμνη καὶ δαπάναις του εἰς τὴν συνεχῆ καὶ ἀδιάλειπτον ἐξέτασιν τῶν ὑλικῶν κλπ. εἰς ἕτερα ἰδιωτικὰ ἔργαστήρια 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 περίπτωσιν 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 Εἰς τὴν περίπτωσιν καθ' ἣν τὸ παραγόμενον ὑλικὸν δὲν κέκτηται τὴν ἀπαιτούμενην κοκκομετρικὴν διαβαθμίσιν, καίτοι ἐχρησιμοποιήθῃ τὸ κατάλληλον πολλαπλὸν συγκρότημα θραύσεως, θὰ πρέπει τὸ παραγόμενον ὑλικὸν νὰ διαχωρίζεται εἰς κλάσματα καὶ νὰ ἐπανασυντίθεται κατὰ τὴν ἀπαιτούμενην πρὸς τοῦτο ἀναλογίαν τὴν καθοριζομένην ὑπὸ τῆς ἐπιδιωκομένης κοκκομετρικῆς διαβαθμίσεως, ἐμπλουτιζομένου τοῦ ὑλικοῦ—ἐὰν ἀπαιτῆται—διὰ προσθέτου παιπάλης. Ἡ ἀνωτέρω ἐργασία θὰ ἐκτελεῖται ἐν μονίμῳ ἐγκαταστάσει, ὥστε νὰ ἐπιτυγχάνεται καλὴ ἀνάμιξις τοῦ ὑλικοῦ καὶ ὁμοιόμορφος κοκκομετρικὴ διαβαθμίσιν.

4.3 Ἡ τροφοδότησις τοῦ θραυστικοῦ συγκροτήματος δεόν ὅπως γίνεται διὰ καθαροῦ ὑλικοῦ, ἀπηλλαγμένου βῶλων καὶ κωμῶν ἐξ ἀργίλου ὡς καὶ πάσης ξένης προσμίξεως, τοῦ ὁποῦ πο-

σοστόν τουλάχιστον 90 % νὰ συγκρατῆται ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 6,35 χλστ. (No 3), ἡ δὲ μεγίστη διάστασις τῶν πρὸς θραῦσιν τεμαχίων νὰ μὴν ὑπερβαίνει τὰ 25 ἑκατοστά. Ἡ διαλογή τοῦ καθαροῦ ὑλικοῦ 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 ὑλικοῦ περιβάλλονται ὑπὸ ἰσχυρῶς συγκεκολλημένης ἀργίλου μὴ δυναμένης νὰ ἀποχωρισθῇ διὰ μηχανικῶν μέσων, ἡ δὲν θὰ χρησιμοποιεῖται τὸ ὑλικὸν ἢ θὰ ὑποβάλλεται εἰς πλῆσιν εἰς εἰδικὴν πρὸς τοῦτο ἐγκατάστασιν.

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

5. Προπαρασκευῇ τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως

5.1 Πρὸ τῆς τοποθετήσεως ὑλικοῦ βάσεως ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως, πρέπει νὰ ἐκτελεσθῇ μερίμνη καὶ δαπάναις τοῦ Ἀναδόχου, ἐλεγχος ταύτης πρὸς διαπίστωσιν τοῦ προγραμματισθέντος γεωμετρικοῦ σχήματος τῆς διατομῆς τῆς ὁδοῦ. Ἐὰν ἡ ἐπιφάνεια ἐδράσεως δὲν ἀνταποκρίνεται πρὸς τὸ προγραμματισθὲν γεωμετρικὸν σχῆμα, τότε θὰ ἐκτελεσθῶν αἱ ἀπαιτηθῆσόμεναι συμπληρωματικαὶ ἐργασίαι διαμορφώσεως ταύτης, ὡς περιγράφονται εἰς τὴν οἰκείαν Προδιαγραφὴν Ὑποβάσεως, δι' ὑλικοῦ ἐξ οὗ ἔχει κατασκευασθῇ ἡ ὑπόβασις, ὥστε νὰ παρουσιάζῃ πλήρη ὁμαλότητα καὶ γεωμετρικὸν σχῆμα ἀνταποκρινόμενον πρὸς τὴν συμβατικὴν διατομὴν καὶ τὴν κατὰ μήκος τομὴν τῆς ὁδοῦ.

5.2 Ἡ στρώσις ἐδράσεως ἥτις δύναται νὰ εἶναι εἴτε ἡ στάθμη τῶν χωματουργικῶν τῆς ὁδοῦ ἢ ἡ ὑπόβασις ἢ ἡ προηγουμένη στρώσις βάσεως, θὰ πρέπει νὰ ἔχῃ τὸν προβλεπόμενον ὑπὸ τῆς οἰκείας Προδιαγραφῆς βαθμὸν συμπυκνώσεως καὶ δὲν πρέπει νὰ παραμορφοῦται ὑπὸ τῶν χρησιμοποιουμένων μέσων διαστρώσεως καὶ μεταφορᾶς.

6. Διαστρώσεις τῶν ἀδρανῶν ὑλικῶν

6.1 Τὸ ὑλικὸν τῆς βάσεως θὰ τοποθετηθῇ ἐπὶ τῆς προπαρασκευασθείσης ἐπιφανείας ἐδράσεως καὶ θὰ συμπυκνωθῇ εἰς στρώσεις πάχους καθοριζομένου ὑπὸ τῆς μελέτης. Τὸ συμπυκνωμένον πάχος ἐκάστης στρώσεως δὲν δύναται νὰ ὑπερβῇ τὰ 12 ἑκατοστά. Εἰς εἰδικὰς περιπτώσεις εἰς τὰς ὁποίας τὸ ὑλικὸν πάχος τῆς βάσεως δὲν ὑπερβαίνει τὰ 15 ἑκατοστά εἶναι δυνατόν, ἐφ' ὅσον ἀναγράφεται εἰς τὰ Συμβατικὰ Τεύχη, νὰ κατασκευασθῇ ἡ βῆσις εἰς μίαν στρώσιν ἔχουσαν τὸν ἀπαιτούμενον βαθμὸν συμπυκνώσεως.

6.2 Ὅταν ἀπαιτοῦνται περισσότεραι τῆς μιᾶς στρώσεως, ἐκάστη στρώσις θὰ διαστρωθῇ, θὰ μορφωθῇ καὶ θὰ συμπυκνωθῇ πρὸ τῆς διαστρώσεως τοῦ ὑλικοῦ τῆς ἐπομένης στρώσεως.

6.3 Ἡ τοποθέτησις τοῦ ὑλικοῦ ἄρχεται ἐκ σημείου καθορισθησόμενου ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως. Ἡ τοποθέτησις τοῦ ὑλικοῦ θὰ ἐκτελεῖται δι' εἰδικῶν Διαστρωτήρων ἢ ὀχημάτων μὲ κατάλληλον διάταξιν διὰ τὴν διανομὴν τοῦ ὑλικοῦ καθ' ὁμοιόμορφον στρώσιν ἢ σειράδιον. Ἡ στρώσις ἢ τὸ σειράδιον θὰ εἶναι καταλλήλου μεγέθους ὥστε, ὅταν τὸ ὑλικὸν διαστρωθῇ καὶ συμπυκνωθῇ, ἡ συμπυκνωμένη στρώσις νὰ ἔχῃ τὸ ἀπαιτούμενον πάχος.

6.4 Εἰς δευτερευούσης σημασίας ὁδούς 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 θὰ 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 βάσεως ἐκάστης στρώσεως τοῦτο ἀναμιγνύεται καλῶς εἰς ὁλόκληρον τὸ πάχος αὐτοῦ διὰ Διαμορφωτῆρος (Grader) ἢ ἑτέρου καταλλήλου μηχανήματος ἀναμίξεως.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἀναμίξεως, θὰ προστίθεται ἡ ἀναγκαίουσα ποσότης ὕδατος μέχρις ὅτου τὸ ὑλικὸν ἀποκτήσῃ ὑγρασίαν ἴσην πρὸς τὴν βελτίστην τοιαύτην. Μετὰ τὴν τελείαν

ανάμειξιν, τὸ μίγμα θὰ διαστρώνεται εἰς προγραμματισμένον πάχος στρώσιν.

- 6.6 Ὁ Ἀνάδοχος θὰ πρέπει νὰ προγραμματίζη τὰς ἐργασίας αὐτοῦ ὥστε νὰ ἐξασφαλιστεῖ ἡ συμπλήρωσις τῆς διαστρώσεως τοῦ ὑλικοῦ ἐντὸς 48 ὥρων ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς ἀναμίξεως.

7. Συμπύκνωσις

- 7.1 Ἀμέσως μετὰ τὴν τελικὴν διάστρωσιν καὶ μόρφωσιν, ἐκάστη στρώσις θὰ συμπυκνωθῇ εἰς ὁλόκληρον τὸν πλάτος αὐτῆς δι' Ὀδοστρωτῆρων στατικῶν μετὰ λείων κυλίνδρων, βάρους τουλάχιστον 12 τόνων ἢ μετ' ἐλαστικῶν ἐπισώτρων ἢ δονητικῶν τοιούτων.

- 7.2 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 Ὀδοστρωτῆρος οἱ ὀπίσθιοι τροχοὶ δέον νὰ ἐπικαλύπτουν ἐπιμελῶς πᾶν ἔχον προηγούμενης διελεύσεώς των. Οἰαδήποτε ἀνωμαλίας ἢ μετατοπίσεις τοῦ ὑλικοῦ αἵτινες θὰ δημιουργοῦνται θὰ πρέπει νὰ διορθώνωνται διὰ χαλαρώσεως τοῦ ὑλικοῦ (ἀναμόχλευσις, κλπ.) εἰς τὰς θέσεις ταύτας, διὰ προσθήκης ἢ ἀφαιρέσεως νέου ὑλικοῦ, ὅπου ἀπαιτεῖται καὶ ἐπανακυλινδρώσεως μέχρις ὅτου ἡ ἐπιφάνεια καταστῇ λεία καὶ ὁμοιόμορφος. Ὅπου δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ χρῆσις τοῦ Ὀδοστρωτῆρος τὸ ὑλικὸν βάσεως θὰ συμπυκνωθῇ δι' ἐτέρων μηχανικῶν μέσων (βατράχων κλπ.) με ἰσοδύναμον ἀπόδοσιν συμπυκνώσεως πρὸς τὴν τῶν Ὀδοστρωτῆρων.

- 7.3 Ἡ κυλίνδρωσις θὰ συνεχίζεται κατὰ τὸν ἀνωτέρω ἐκτεθέντα τρόπον μέχρις ἐπιτεύξεως πυκνότητος τουλάχιστον ἴσης πρὸς τὸ 95% 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 ἑλεγχοὶ συμπυκνώσεως συμφώνως πρὸς τὴν Πρότυπον Μέθοδον Α.Α.Σ.Η.Ο. : T-147 καὶ ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων νὰ ὁρίζεται ἡ διάρκεια κυλινδρώσεως.

- 7.4 Ἡ εὐρισκομένη κατὰ τὴν ἀνωτέρω Μέθοδον D ἐργαστηριακὴ πυκνότης θὰ διορθώνεται διὰ τὸ % ποσοστὸν τοῦ χονδροκόκκου ὑλικοῦ P (συγκρατούμενου ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 19,1 χλστ. (3/4")), βάσει τοῦ τύπου

$$\gamma = \frac{100}{P + \frac{100 - P}{\gamma_s}}$$

ἐνθα γ = ἡ διορθωμένη ξηρὰ πυκνότης τοῦ μίγματος, (λεπτοκόκκου καὶ χονδροκόκκου ὑλικοῦ)

γ_s = ἡ μεγίστη ξηρὰ ἐργαστηριακὴ πυκνότης τοῦ ὑλικοῦ τοῦ διερχομένου διὰ τοῦ κοσκίνου 3/4"

P = % ποσοστὸν χονδροκόκκου ὑλικοῦ συγκρατούμενου ἐπὶ τοῦ κοσκίνου 3/4" καὶ

ϵ = τὸ εἰδικὸν βάρος τοῦ χονδροκόκκου ὑλικοῦ (τοῦ συγκρατούμενου ἐπὶ τοῦ κοσκίνου 3/4").

- 7.5 Ὅταν τὸ συγκρατούμενον ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 4,76 χλστ. (No 4) ὑλικὸν εἶναι περισσότερο τοῦ 60% δὲν δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ ἡ Μέθοδος Α.Α.Σ.Η.Ο. : T-180, Μέθοδος D, τότε θὰ ἐκτελῇται πρότυπος κυλινδρώσις τοῦ ὑπ' ὅψιν ὑλικοῦ μέχρις ἀρνήσεως καὶ δοκιμαστικῆς φόρτισις, κατὰ τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν Π.Τ.Π. «Ἐκτέλεσις Χωματοργικῶν Ἔργων Ὀδοποιίας (μεθ' ὀδηγιῶν) καὶ Ἐπενδύσεων - Φυτεύσεων αὐτῶν».

- 7.6 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.

8. Τελικὸς ἑλεγχος στρώσεως βάσεως

Μετὰ τὴν συμπύκνωσιν ἢ στρώσιν βάσεως πρέπει νὰ πληροῦ τὰς ἀκολουθοῦσας ἀπαιτήσεις :

- 8.1 Ἀπαιτήσεις πάχους στρώσεως

8.11 Τὸ πάχος τῆς περαιωθείσης στρώσεως βάσεως ὡς καὶ τὸ ὁλικὸν πάχος τῆς βάσεως, δὲν θὰ ποικίλλῃ πλέον τῶν 10 χιλιοστῶν συμβατικοῦ πάχους.

- 8.12 Ἀμέσως μετὰ τὴν τελικὴν συμπύκνωσιν τῆς βάσεως, τὸ πάχος θὰ μετρηθῇ εἰς ἓν ἢ περισσότερα σημεῖα ἀνὰ 100 μέτρα μήκους βάσεως. Αἱ μετρήσεις θὰ γίνωνται διὰ διανοίξεως δοκιμαστικῶν ὁδῶν ἢ ἄλλων καταλλήλων μεθόδων. Τὰ σημεῖα διὰ τὰς μετρήσεις θὰ ἐκλέγονται ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας εἰς τυχαίας θέσεις ἐντὸς ἐκάστου τμήματος μήκους περίπου 100 μέτρων, κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε νὰ ἀποφεύγεται οἰονδήποτε κανονικὸν ὑπόδειγμα καὶ νὰ περιλαμβάνωνται διάφορα σημεῖα τῆς διατομῆς τῆς ὁδοῦ. Ἐφ' ὅσον ὁ γενόμενος ἑλεγχος δὲν δεικνύει ἀποκλίσεις εἰς τὸ πάχος ἐκ τῶν ἐπιτρεπομένων ἀνοχῶν, τὸ μεταξὺ τῶν δοκιμῶν (μετρήσεων) τμήμα δύναται νὰ ἀυξηθῇ κατὰ τὴν κρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας μέχρι 300 μέτρων με τυχὸν ἐνδιαμέσους μετρήσεις εἰς μικρότερα τμήματα.

- 8.13 Ὅπου μία μετρήσις δεικνύει ἀπόκλινσιν ἀπὸ τὸ ὑπὸ τῆς μελέτης ἀπαιτούμενον πάχος μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν ἐπιτρεπομένην ἀνοχὴν, 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.

- 8.14 Οἰαδήποτε περιοχὴ (τμήμα) δεικνύουσα ἀπόκλινσιν ἀπὸ τὸ συμβατικὸν πάχος μεγαλύτερον τῆς ἐπιτρεπομένης ἀνοχῆς, θὰ διορθώνεται δι' ἀφαιρέσεως ἢ διὰ προσθήκης ὑλικοῦ, μορφώσεως καὶ συμπυκνώσεως συμφώνως πρὸς τὸ ἀναγραφέντα εἰς τὴν παράγραφον 7.

- 8.15 Ἡ διάνοιξις τῶν ὁπῶν καὶ ἡ ἐπαναπλήρωσις αὐτῶν δι' ὑλικῶν καταλλήλων συμπυκνωθέντων, θὰ ἐκτελῇται μερίμνη καὶ δαπάναις τοῦ Ἀναδόχου καὶ ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν τῆς Ὑπηρεσίας.

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

8.2 Ἀπαιτήσεις ἐπιφανείας

- 8.21 Αἱ προκύπτουσαι μετὰ τὴν κατασκευὴν ὁλοκληροῦ τῆς βάσεως ἐπιφάνειαι δέον νὰ εἶναι τοιαῦται, ὥστε νὰ μὴ διαφέρουν περισσότερο τοῦ ± 1 εκατοστοῦ τῶν ἀντιστοίχων ὑψομέτρων τῶν ἐκ τῆς μελέτης ἐξαγομένων.

- 8.22 Ὁ ἑλεγχος τῆς ἐπιφανείας θὰ ἐκτελῇται ἀφ' ἐνὸς μὲν διὰ ράβδου - ὀδηγοῦ σχήματος ἡμιδιατομῆς τῆς ὁδοῦ, ἀφ' ἐτέρου δὲ δι' εὐθέως κανόνος μήκους 3 μέτρων. Τὰ ἀνωτέρω ἐφαρμόζονται ἀντιστοίχως καθέτως καὶ παραλλήλως πρὸς τὸν ἄξονα τῆς ὁδοῦ, εἰς ἐκάστην δὲ ἐπαφὴν ἐλέγχου τῆς ράβδου - ὀδηγοῦ ἢ τοῦ κανόνος κατὰ τὰς ἀνωτέρω δύο διευθύνσεις δέον νὰ μὴ σχηματίζωνται μεταξὺ τῆς ἐπιμαθημένης ἐπιφανείας αὐτοῦ καὶ τῆς τοιαύτης τῆς ἐπιφανείας ἐδράσεως κυματισμοὶ (κοιλότητες) εὗρους μεγαλύτερου τῶν 10 καὶ τῶν 12 χιλιοστῶν ἀντιστοιχῶς.

- 8.23 Ἡ μὴ τήρησις τοῦ ὅρου τούτου συνιστᾷ κακοτεχνίαν διὰ τὴν ἄρσιν τῆς ὁποίας εὐθύνεται ὁ Ἀνάδοχος.

8.3 Ἐλεγχος συμπυκνώσεως

- 8.31 Μετὰ τὴν περαιώσιν ἐκάστης στρώσεως ἢ τμήματος ταύτης θὰ ἐκτελῇται ἑλεγχος συμπυκνώσεως διὰ τὴν ἐξακρίβωσιν τοῦ βαθμοῦ τῆς ἐπιτευχθείσης συμπυκνώσεως. Ὁ ἑλεγχος θὰ ἐκτελῇται συμφώνως πρὸς τὴν Πρότυπον Μέθοδον Α.Α.Σ.Η.Ο. : T-147.

- 8.32 Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ περιεκτικότης χονδροκόκκου ὑλικοῦ (συγκρατούμενου ἐπὶ τοῦ κοσκίνου τετραγωνικῆς ὀπῆς πλευρᾶς 4,76 χλστ. (No 4) εἶναι μεγαλύτερα τοῦ 60%, ὁ ἑλεγχος τῆς συμπυκνώσεως θὰ ἐκτελῇται διὰ προτύπου κυλινδρώσεως τοῦ ὑλικοῦ μέχρις ἀρνήσεως ὡς καὶ διὰ δοκιμαστικῶν φορτίσεων κατὰ τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν Π.Τ.Π. «Ἐκτέλεσις Χωματοργικῶν Ἔργων Ὀδοποιίας κ.λπ.».

- 8.33 Ὁ ἑλεγχος μετὰ τὴν πρότυπον κυλίνδρωσιν συνίσταται εἰς τὴν παρακολούθησιν τῆς τηρήσεως τοῦ καθορισθέντος συ-

στήματος εργασίας, χωρίς ούτος να απαλλάσσει τὸν Ἀνάδοχον πάσης εὐθύνης διὰ τὴν ἐπίτευξιν τῆς αἰτουμένης συμπεκνώσεως.

- 8.34 Ὁ Ἀνάδοχος τοῦ Ἔργου ὑποχρεοῦται ν' ἀποδεχθῇ ἀνατιρρήτως τὴν ὀρισθησομένην ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας πειραματικῶς συμπίκνωσιν, ἄνευ ἀξιώσεως μεταβολῆς τῆς συμβατικῆς τιμῆς κατασκευῆς βάσεων, ἔστω καὶ ἐὰν ἀπαιτηθῶν κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ Ἔργου πλείονες τῶν ὀρισθῶν διελεύσεων τῶν μηχανημάτων ὡς καὶ μικρότερον πάχος στρώσεων κλπ., δοθέντος ὅτι οὗτος τυγχάνει ἀποκλειστικῶς ὑπεύθυνος διὰ τὴν ποιότητα καὶ ἀντοχὴν τῶν ἔργων.

Π α ρ α τ ῆ ρ η σ ι ς

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

9. Ποιότης ὑλικῶν

9.1 Ἐγκρίσεις ὑλικῶν

- 9.11 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.

- 9.12 Πρὸς τοῦτο δέον ὅπως ληφθῶν ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας, παρουσία τοῦ Ἀναδόχου, ἀντιπροσωπευτικὰ δείγματα ἐκ τῶν ἐν λόγῳ ὑλικῶν. Τὰ ὑλικά θὰ χρησιμοποιηθῶν εἰς τὸ Ἔργον μόνον μετὰ τὴν ἐξέτασιν των ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας καὶ κατόπιν ἐγγράφου ἐγκρίσεως αὐτῶν. Ὁ ἀσκηθὴς ὁμοῦ ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας ἔλεγχος καὶ ἡ προσωρινὴ διὰ τῆς ἀνωτέρω ἐγκρίσεως ἀποδοχὴ χρησιμοποίησός των ὑλικῶν τούτων (εἴτε αὐτὰ προέρχονται ἐκ τῶν θέσεων ἐλευθέρως ἐκλογῆς του, εἴτε ἐκ καθορισθῶν ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας θέσεων), οὐδὲν ἄλλως 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.

- 9.13 Ὁ ἀριθμὸς τῶν ληπτέων δειγμάτων καὶ ἡ συχνότης δειγματοληψιῶν, πέραν τῶν προδιαγραφόμενων ἀναπόκεινται εἰς τὴν κρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιβλέψεως.

9.2 Δοκιμαί

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

- 9.21 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 ἀπασάθρωσιν 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 |
| — Σχέσις ὑγρασίας - πυκνότητος (Μέθοδος D) | A.A.S.H.O. : T - 180 |
- 9.22 Δοκιμαί ἐπὶ τοῦ ὁδοστρώματος
- | | |
|--|----------------------|
| — Ἐλεγχος συμπίκνώσεως | A.A.S.H.O. : T - 147 |
| — Δοκιμαστικὴ φόρτισις (Μέθοδος φορτιζομένης πλακῶς) | Strassenbau von A-Z |

10. Ἐπιμέτρησης καὶ πληρωμῆς

Ὁ τρόπος ἐπιμετρήσεως καὶ πληρωμῆς καθορίζεται ἐν γένει δι' ἑκάστον 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 ἀπιστωτικὴ στρώσις, εἰς ἃς περιπτώσεις ἡ κάτωθεν τῆς βάσεως κατασκευὴ δὲν κατεσκευάσθη ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ Ἀναδόχου, δὲν περιλαμβάνεται εἰς τὴν παρούσαν Προδιαγραφὴν καὶ θὰ πληρωθῇ δι' ἰδιαιτέρας τιμῆς μονάδος, ἐφ' ὅσον αὐτὴν ἐκτέλεση οὗτος τῇ ἐντολῇ τῆς Ὑπηρεσίας.

10.1 Ἐπιμέτρησις πάχους στρώσεως βάσεως

- 10.11 Πέραν τῶν ἀναφερομένων εἰς τὴν παράγραφον 8 τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς τὸ συμβατικὸν συμπεπικνωμένον πάχος ἐκάστης στρώσεως καὶ τὸ συνολικὸν τοιοῦτον θὰ ἐξακριβῶνται καὶ διὰ γεωμετρικῆς χωροσταθμῆσεως τριῶν σημείων ἐν ἐκάστη διατομῇ.

- 10.12 Οὕτω μετὰ τὴν ὑπὸ τῆς Ἐπιβλέψεως διαπίστῶσιν 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 τμῆματος αὐτῆς, τῶν ὑποκειμένων στρώσεων, προσδιοριζομένων διὰ τῶν ἀποστάσεων αὐτῶν (μετρούμενων διὰ μεταλλικῆς μετροταινίας) ἀπὸ τῶν ἐξασφαλισθέντων τοιούτων (τῶν ἐκατομέτρων τῆς χιλιομετρήσεως) 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, θὰ ἐλαττωθῇ δὲ ἐφ' ὅσον ὁ γενόμενος ἔλεγχος δεικνύει ἀποκλίσεις εἰς τὸ πάχος ἐκ τῶν ἐπιτρεπομένων ἀνοχῶν.

- 10.13 Ὡς πάχος ἐν τινι διατομῇ λαμβάνεται τὸ μικρότερον τοιοῦτον (μὴ ὑπερβαῖνον τὸ συμβατικόν), ἐφ' ὅσον τοῦτο περιλαμβάνεται εἰς τὰ ὅρια τῆς ἀνοχῆς τῆς παρ. 8.1, ἢ δὲ μειωμένου πάχους ἐπιφάνεια πληρῶνεται μετὰ τὴν οἰκείαν συμβατικὴν τιμὴν μονάδος, μειουμένην κατὰ τὴν ἀντιστοιχοῦσαν εἰς τὸ ἐλλεῖπον πάχος τιμὴν καὶ δὴ ἐπὶ ἐπιφανείας καταλαμβανούσης ὁλόκληρον τὸ πλάτος τῆς ὁδοῦ μέχρι τῶν γειτονικῶν διατομῶν ἀπὸ τῶν ὁποίων καὶ ἐπέκεινα διαπιστωθῇσεται κανονικότης πάχους τῆς ὑπ' ὅψει στρώσεως.

- 10.14 Ἡ μείωσις τῆς συμβατικῆς τιμῆς ἀφορᾷ τὴν περίπτωσιν ἐπιμετρήσεως τῆς παραγράφου 10.31 καθ' ἣν δηλ. εἰς τὴν ἀνὰ τετραγωνικὸν μέτρον κατασκευὴν τῆς βάσεως περιλαμβάνονται ἡ ἐργασία καὶ τὰ ὑλικά.

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

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

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

10.3 Ἐπιμέτρησις κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον κλπ.

10.31 Πλήρης κατασκευὴ (ἐργασία καὶ ὑλικά)

Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως ἐκάστη στρώσις πλήρους κατασκευῆς βάσεως (ἐργασία καὶ ὑλικά) ἐπιμετρεῖται κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον συμπεπικνωμένου πάχους, ἧς 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 συμπεπικνωμένου πάχους αὐτῆς κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἐν παραγράφῳ 10.1

10.32 Ἐργασία κατασκευῆς

Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐπιμετρήσεως ἡ ἐργασία ἐκάστης κατασκευαζομένης στρώσεως βάσεως ἐπιμετρεῖται κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον συμπεπικνωμένου πάχους, ἧς τὸ πλάτος ὑπολογίζεται ἴσον πρὸς τὴν πραγματικὴν ἀπόστασιν τῶν ἀκμῶν τῆς ἀνωτέρας ἐπι-

φανείας ταύτης (μὴ συνυπολογιζομένων τῶν τυχόν ὀριογραμμῶν αὐτῆς ἐν εἴδει πρᾶνῶν ἐπιφανειῶν) μετὰ προηγούμενην ἐξακριβώσιν τοῦ συμβατικοῦ συμπεπικνωμένου πάχους αὐτῆς κατὰ τὰ ὀριζόμενα ἐν παραγράφῳ 10.1, τοῦ ἀργοῦ ὑλικοῦ ἐπιμετρούμενου ὡς κατωτέρω ἐν παραγράφῳ 10.33.

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

Τὸ ἀργὸν ὑλικὸν ἐπιμετρούμενον εἰς κυβικὰ μέτρα μὴ συμπεπικνωμένου ὅγκου θὰ παραλαμβάνεται, μετὰ προηγούμενον ἔλεγχον τῆς ποιότητος τούτου κατὰ τὰς διατάξεις τῆς παρούσης, εἰς τὰς θέσεις χρησιμοποίησεως μετὰ τὴν ἀναπόθεσιν τοῦ ὑλικοῦ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ, ὑπὸ Ἐπιτροπῆς Παραλαβῆς συγκροτούμενης κατὰ τὰς περὶ ἐκτελέσεως τῶν Δημ. Ἔργων διατάξεις (ἄρθρον 31 παρὰγραφον II τοῦ Ε.Δ. Νόμου 5367), συντασσομένου σχετικοῦ πρωτοκόλλου παραλαβῆς ὑλικοῦ βάσεως.

10.34 Μεταφορά

Ἡ μεταφορά τοῦ παραληφθέντος ὑπὸ τῆς ἀρμοδίας Ἐπιτροπῆς ἀργοῦ ὑλικοῦ τῆς προηγούμενης παραγράφου 10.33 ἐπιμετρῆται εἰς κυβοχιλιόμετρα ἀπλῆς (καθαρᾶς) μεταφορᾶς ἀπὸ τῶν θέσεων λήψεως μέχρι τῶν θέσεων χρησιμοποίησεως.

10.4 Πληρωμή

10.41 Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου διὰ τὴν πλήρη κατασκευὴν τῆς στρώσεως βάσεως, ἐπιμετρούμενης ὡς ἐν παραγράφῳ 10.2 καὶ 10.31, περιλαμβάνει πᾶσαν δαπάνην ἐξευρεύσεως 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 — καθοριζομένου εἴδους (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 αὐταὶ λόγῳ εἰδικῶν περιπτώσεων, δὲν παρέχονται εἰς τὸν Ἀνάδοχον, εἰς αἰανδήποτε ἀπαιτούμενην ἀπόστασιν μεταφορᾶς εἰς ἐξυρισκομένης ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου θέσεις, ἐπιτρεπομένης ὁμῶς 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, ἀπολλύμενον χρόνον φορτοεκφορτώσεως, κοσκίνισμα, πολλαπλὴν θραύσιν, ἐμπλοῦτισμόν κλπ.) παραγομένου ἐν μονίμῳ ἐγκαταστάσει συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς παρούσης Προδιαγραφῆς, πᾶσαν ἐν γένει δαπάνην ὑλικῶν (π.χ. προμήθειαν ἐπὶ τόπου παιπάλης), πᾶσαν ἐπιπρόσθετον ἐργασίαν (διαχωρισμόν, 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 βάσεως (διάστρωσιν, διαβροχὴν, συμπύκνωσιν 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 ἀπαρμολύτου (ἀνευ μειώσεως τοῦ πά-

χους) μέχρι τοῦ σταδίου τῆς κατασκευῆς τῆς ὑπερκειμένης στρώσεως καὶ ἐν γένει πᾶσαν ἀπαιτηθησομένην δαπάνην ὑλικῶν καὶ ἐργασίας, ἔστω καὶ μὴ ρητῶς κατονομαζομένην, διὰ πλήρως τετελεσμένην ἐργασίαν ἔκτελεσθησομένην συμφώνως τῇ παρούσῃ Προδιαγραφῇ.

10.42 Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου διὰ τὴν ἀνὰ τετραγωνικὸν μέτρον ἐργασίαν κατασκευῆς τῆς στρώσεως βάσεως, ἐπιμετρούμενης ὡς ἐν παραγράφῳ 10.32, περιλαμβάνει ἀπάσας τὰς ἀναφερομένας ἐν τῇ προηγούμενῃ παραγράφῳ 10.41 δαπάνας πλὴν τῶν δαπανῶν παραγωγῆς τοῦ ὑλικοῦ καὶ μεταφορᾶς τούτου εἰς θέσεις ἐνσωματώσεως, αἵτινες πληρώνονται ἰδιαιτέρως διὰ τῶν ἐπομένων παραγράφων.

10.43 Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου διὰ τὴν ἀνὰ κυβικὸν μέτρον παραγωγὴν ὑλικοῦ πληροῦντος τοὺς ὅρους τῆς παρούσης, παραλαμβανομένου ὡς ἐν παραγράφῳ 10.33 τῆς παρούσης ὀρίζεται, περιλαμβάνει ἀπάσας τὰς ἐν παραγράφῳ 10.41 ἀναφερομένας δαπάνας παραγωγῆς καὶ φορτοεκφορτώσεως, μετὰ τοῦ ἀπολλυμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεως, τῶν δαπανῶν καθαρᾶς μεταφορᾶς ἀπὸ θέσεων λήψεως εἰς θέσεις χρησιμοποίησεως (ἐνσωματώσεως) πληρωνομένων ἰδιαιτέρως διὰ τῆς ἐπομένης παραγράφου.

10.44 Ἡ πληρωμὴ τοῦ Ἀναδόχου δι' ἐν κυβοχιλιόμετρον ἀπλῆς (καθαρᾶς) μεταφορᾶς τοῦ ἀργοῦ ὑλικοῦ τῆς προηγούμενης παραγράφου 10.43, ἐπιμετρούμενου ὡς ἐν παραγράφῳ 10.34, περιλαμβάνει ἀπάσας τὰς ἀπαιτούμενας δαπάνας διὰ τὴν μεταφορὰν τοῦ ὑλικοῦ εἰς τὸν τόπον χρησιμοποίησεως (ἐνσωματώσεως) πλὴν τῶν δαπανῶν φορτοεκφορτώσεως καὶ ἀπολλυμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεως αἵτινες περιλαμβάνονται εἰς τὴν πληρωμὴν τοῦ ἀργοῦ ὑλικοῦ κατὰ τὴν προηγούμενην παράγραφον 10.43.

11. Βι β λ ι ο γ ρ α φ ί α

1. Standard Specifications for Highway Materials and Methods of Sampling and Testing (A.A.S.H.O.)
2. Standard Specifications for Construction of Roads and Bridges on Federal Highway Projects, Bureau of Public Roads
3. Standard Specifications, State of California, Department of Public Works, Division of Highways
4. Γενικοὶ — Συμβατικοὶ καὶ Τεχνικοὶ Ὁροι τῆς Εἰδικῆς Συγγραφῆς Ὑποχρεώσεων δι' Ἔργα Ὀδοποιίας (Γ.Ο.Ε.Σ.Υ.)
5. Προσωρινὸν — Περιγραφικὸν Τιμολόγιον δι' Ἔργα Ὀδοποιίας Ὑ.Δ.Ε.
6. Προσωρινὰ Πρότυποι Τεχνικαὶ Προδιαγραφαὶ Ὀδοποιίας Ὑ.Δ.Ε.
7. Ἐγκύκλιος Ὑ.Δ.Ε.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 23 Ἰουλίου 1965

Ὁ Συντάξας

Προϊστάμενος Τμήματος Γ3β

Γ.Ρ. ΚΟΤΤΕΑΚΟΣ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Ἐν Ἀθήναις τῇ 30-7-1965

Ἐν Ἀθήναις τῇ 30-7-1965

Ὁ Διευθυντὴς Γ3 Δ/σεως

Ὁ Προϊστάμενος ὙΣΕ

Α.ΡΕΝΙΕΡΗΣ

Α.ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ

Τὸ Γενικὸν Συμβούλιον Δ.Ε.

Γνωμοδοτεῖ

ὑπὲρ τῆς ἐγκρίσεως

συμφώνως τῇ ὑπ' ἀριθ. 49/18-11-1965 πράξει του.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 8 Φεβρουαρίου 1966

Ὁ Πρόεδρος

Α.ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ

Ὁ Εἰσηγητὴς
Α.ΡΕΝΙΕΡΗΣ

Ὁ Γραμματεὺς
Δ.ΠΑΤΡΙΚΙΟΣ

Ἐν Ἀθήναις τῇ 28 Φεβρουαρίου 1966

Ὁ Ὑπουργός

Ι.ΓΚΛΑΒΑΝΗΣ