

Βραδύτερον ἀναφαίνεται ἡ θάλασσα εἰς τὰ παράλια τῆς Μακεδονίας ὅπου ὁ Σέρβος Γεωλόγος T. Cvijic ἀνεύρεν ἐπιφανείας θαλασσίας διαβρώσεως, ἐν τῇ κοιλάδι τῶν Τεμπάν, εἰς ὕψη 400, 280 καὶ 90 μ. ἄνω τῆς κοίτης τοῦ Πηνειοῦ (*Grundlinien der Géographie und Géologie von Macedonien und Altserbien* p. 322). Προσθέτει δ' οὗτος ὅτι τὰ φαινόμενα τὰ τεκτονικὰ τῆς Αἰγηίδος ἔλαβον χώραν εἰς λίαν πρόσφατον ἐποχὴν, ἥτοι εἰς τὴν ἐποχὴν τοῦ διλουβίου καὶ μετὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην (σελ. 306, 316, 326, 328, 329, 330). Οὕτω βεβαιοῖ ὅτι αἱ διασπάσεις τῶν κροκαλοπαγῶν στρωμάτων τοῦ Ὀλύμπου ἔλαβον χώραν μετὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ διλουβίου, διότι αἱ ἐπιφάνειαι διασπάσεως ἐπὶ 50—60 χιλιομ. εἶναι ἀκόμη ζωηρόταται. Τοῦτο συμφωνεῖ πάλιν πρὸς ὅσα ἐξέθεσα ἐν τῇ προηγουμένῃ μου πραγματείᾳ (σελ. 432 καὶ 438) ἀποδεικνύον τότε ὅτι μετ' αὐτὴν τὴν ὑποχώρησιν τῶν παγετῶνων ἡ θάλασσα ἀνήρχετο εἰσέτι εἰς τὰ 300 μ. τοῦλάχιστον.

Καὶ ἤδη αἱ διασπάσεις ἐξακολουθοῦν πρὸς τὴν Προποντιίδα καὶ τὸν Εὐξείνιον Πόντον. Ἄλλὰ τὰ ἀνώτερα ἴχνη τῆς θαλάσσης ἐνταῦθα εὐρίσκονται εἰς ὕψος μόνον 125 μ. Περιγράφων δὲ ταῦτα ὁ Hoernes ἐν τῇ ἀξιολογῷ πραγματείᾳ *Die Bildung der Bosporus und der Dardanellen* (σελ. 60 καὶ 61), παραδέχεται ὡς ἐγὼ αὐτὸς ὅτι ἡ στάθμη αὐτῆ παλαιῶν παραλίων, ὡς καὶ ἄλλαι κατώτεραι, βεβαίως προῆλθον ἐκ τῶν μετακινήσεων τῆς θαλάσσης· δυσκολεῦται ὁμως νὰ παραδεχθῆ ὅτι τὸ φαινόμενον εἶναι νεώτερον καὶ αὐτοῦ τοῦ διλουβίου. Τουναντίον ὁ Sokolow, ἐν πραγματείᾳ αὐτοῦ (*Über die Entstehung der Limane Sudrusslands*), θεωρεῖ τὴν εἰσβολὴν τῆς Μεσογείας εἰς τὰ μέρη τῆς Μαύρης Θαλάσσης ὡς φαινόμενον λίαν πρόσφατον, καὶ ἀνήκον εἰς τὸ τέλος τῆς ἐποχῆς τῶν παγετῶνων.

Ἡ Μεσόγειος ἅμα εἰσβαλοῦσα εἰς τὴν Μαύρην Θάλασσαν ἐπροχώρησεν εἰς τὰς κοιλάδας τῶν ποταμῶν, τῶν πιπτόντων εἰς τὴν θάλασσαν ταύτην, ἐπὶ χιλιόμετρα πολλά, ὡς ἀποδεικνύουν τὰ ὄστρακα καὶ ἄλλα κογχύλια ἅτινα ἄφησεν ἐπὶ τόπον· τὰ δ' ἴχνη αὐτῆς εὐρίσκονται μέχρι ὕψους 100 μ. (*De L'apparent Géologie* 1716). Πιθανῶς δέ, λέγει ὁ Hærnes, ἐπροχώρησε καὶ μέχρι τῆς Κασπίας, ἂν παραδεχθῶμεν μετὰ τοῦ Sokolow, ὅτι τὸ κογχύλιον «*cardium edule*» τὸ ἀπαντώμενον εἰς τὴν θάλασσαν ταύτην προέρχεται ἐκ τοιαύτης εἰσβολῆς.

(Ἔπεται συνέχεια.)

Φ. ΝΕΓΡΗΣ

## ΕΚΘΕΣΙΣ

περὶ τῆς συμβάσεως ζημίας ἐν τῇ μεγάλῃ μονίμῃ Δεξαμενῇ τοῦ λιμένος Πειραιῶς κατὰ τὴν 15 Ἰουνίου 1909, αἰτηθεῖσα ὑπὸ τῆς λιμενικῆς ἐπιτροπῆς Πειραιῶς δι' ἐγγράφον τοῦ Προέδρου αὐτῆς τῆς 27 Αὐγούστου 1909

ΥΠΟ

ΗΛΙΑ Ι. ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΥ  
Μηχανικοῦ.

(Συνέχεια ἐκ τοῦ προηγουμένου.)

**Β'. Πόσον τὸ πράγματι ἐκτελεσθὲν πάχος τῶν κοιτοστρώσεων.**

1ον) Κατὰ τὸν ἐπιθεωρητὴν κ. Α. Γκίνην. — Περὶ τοῦ πραγματικοῦ πάχους τῶν κοιτοστρώσεων ἀμφοτέρων τῶν δεξαμενῶν τὸ ὅποιον ἐξετέλεσαν οἱ ἐργολάβοι, ὁ ἐπιθεωρητὴς κ. Γκίνης οὐδὲν ἀναφέρει ἐν τῇ πρώτῃ ἐκθέσει του τῇ συνταχθεῖσῃ τὴν ἐπομένην τῆς ἐπισυμβάσεως ζημίας ἥτοι τῆς 16 Ἰουνίου 1909. Ἐν τῇ νεωτέρᾳ ὁμως ἐκθέσει αὐτοῦ τῆς 24 Ἰουλίου 1909 ἀναγνωρίζων ὅτι «κατὰ τὰς διαπραγματεύσεις τῆς νέας κατ' ἀποκοπὴν συμφωνίας αἱ τροποποιήσεις καὶ προσθήκαι τοῦ ἀρχικοῦ σχεδίου περιορισθῆσαν εἰς τὰ ὑπὸ τῶν ἐργολάβων ἐν ταῖς προτάσεσιν αὐτῶν περὶ τῆς κατ' ἀποκοπὴν ἀναλήψεως τοῦ ἔργου ὑποδεικνυόμενα, ἥτοι τὴν αὔξησιν τοῦ πάχους τῶν πλαγιοτοίχων καὶ τῆς κοιτοστρώσεως σὺν τῇ χρήσει σιμεντοκονίας εἰς τὴν μετὰ τοῦ ὑπεδάφους ἐπαφὴν αὐτῆς».

Ὁμολογεῖ κατωτέρω ὅτι:

«Τὸ πάχος τῆς κοιτοστρώσεως ποκίλλει εἰς μὲν τὴν μεγάλην δεξαμενὴν ἀπὸ 1,83 μέχρι 2,55 (εἰς τὸν ἄξονα) εἰς δὲ τὴν μικρὰν ἔμεινε σχεδὸν τὸ αὐτὸ τοῦ ἀρχικοῦ σχεδίου (1,75 εἰς τὸν ἄξονα)».

2ον) Κατὰ τὴν τριμελῆ ἐπιτροπὴν. — Ἡ ἐπιτροπὴ ἐκ τῶν τριῶν ἐπιθεωρητῶν ἐν τῇ ἐκθέσει αὐτῆς τῆς 3 Αὐγούστου ἐ. ἔ. διὰ τῶν ἐξῆς βεβαιοῖ τὸ πάχος τῆς ἐκτελεσθείσης κοιτοστρώσεως 1,80.

«Ἐκ τῆς ἐξετάσεως τῆς τοιχοποιίας κατόπιν ἀνοίξεως δύο μεγάλων τεμαχίων μέχρι τοῦ πυθμένος τῆς θεμελιώσεως, βάθους 1,80 περιπου κατὰ τὰ σημεῖα ἐκεῖνα κλπ.»

3ον) Κατὰ τὸν μηχανικὸν τοῦ λιμένος κ. Γ. Σούλην. — Ὁ μηχανικὸς τοῦ λιμένος κ. Γεώργ. Σούλης ἐπιβλέψας τὰς ἐργασίας τῶν δεξαμενῶν, βεβαιοῖ διὰ τῶν ἐξῆς τὰ πάχη τῶν δεξαμενῶν. «Ἡ κοιτόστρωσις τῆς μεγάλης δεξαμενῆς

ἀπὸ τοῦ βόθρου πηδαλίου ἐπὶ μήκους 65 περιού μετρῶν, ἔχει πᾶχος 2,50 μ. ὑπὸ τὸν ἄξονα.

Εἰς τὰ ἀκόλουθα 25 μ. τὸ πᾶχος βαίνει ἐλαττούμενον μέχρι 1,85, τὰ δὲ τελευταῖα 40 μ. τοῦ εὐθυγράμμου μέρους τῆς κοιτοστρώσεως ἔχουσι πᾶχος ὑπὸ τὸν ἄξονα 1,80 περίπου· τῆς μικρᾶς δεξαμενῆς ἢ κοιτόστρωσις ἔχει πᾶχος σταθερὸν σχεδὸν ἀνερχόμενον εἰς 1,80 ὑπὸ τὸν ἄξονα κατὰ μέσον ὄρον·.

Τοῦτο ἄλλως τε καταφαίνεται ἐκ τῶν σχεδίων ἐκβραχισμού καὶ ἐκτελέσεως λιθοδομῶν ἃ ἐπισυνάπτω.

*Γ'. Κατὰ τίνα τρόπον ἔδει νὰ ἐκτελεσθῇ ἡ συγκόλλησις τῆς κοιτοστρώσεως μετὰ τοῦ βραχώδους ὑπεδάφους.*

4ον) *Γνώμη τοῦ ἐπιθεωρητοῦ κ. Γκίνη.*— Ἐν τῇ ἐκθέσει αὐτοῦ τῆς 8 Ἰουνίου 1902 ὁ ἐπιθεωρητὴς κ. Γκίνης πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἔργων, ἐνδιατρίβων πολὺ ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου γράφει τὰ ἑξῆς:

«Τὸ ἀδιαπέραστον, ὅπερ ἐπιβάλλεται εἰς τὰς δεξαμενάς, μᾶς ἀναγκάζει νὰ λαμβάνωμεν κατὰ τὴν κατασκευὴν των ἰδιαίτερας προφυλάξεις καὶ εἰδικὰς τινὰς διατάξεις. Συμφέρει νὰ θεμελιώσωμεν τὰ ἔργα ταῦτα ἐντὸς ὀργμάτων ξηρῶν, ἐφ' ὅσον εἶνε τοῦτο δυνατὸν, ἄνευ ὑπερβολικῶν δαπανῶν. Αἱ ἐπενδύσεις αἰτινες ἀποτελοῦσι τὴν κοίτην καὶ τὰς πλευρὰς τῶν δεξαμενῶν χωνευομένων ἐντὸς ἐδάφους βραχώδους ἀδιαπεράστου, πρέπει νὰ κτιζῶνται μὲ κόνιαμα πλούσιον. Τὸ πᾶχος αὐτῶν πρέπει νὰ εἶνε ἰσχυρότερον τῶν εἰς τὰς ἐcluses· γενικῶς τὸ πᾶχος τοῦτο δὲν εἶνε μικρότερον τῶν 2 μέτρων.

Ἐὰν ὁ βράχος εἶνε διαπεραστὸς δυνάμεθα νὰ διατηρήσωμεν ἀκόμη πάχην σχετικῶς μικράν, ὑπὸ τὸν ὄρον νὰ λάβωμεν πρόνοιαν περὶ ἀπομονώσεως τῶν διὰ τοῦ βράχου διηθουμένων ὑδάτων, κατασκευάζοντες ἔργα ἀποστραγγίσεως τόσον κατὰ μήκος τῶν πλαγιοτοιχῶν ὅσον καὶ ὑπὸ τὴν κοιτόστρωσιν. Εἰς τὰς ὑπ' ἀριθ. 1, 2, 3 καὶ 4 Δεξαμενάς τοῦ λιμένος τῆς Μασσαλίας κατεσκευάσθησαν καὶ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν ἀκόμη τῶν πλαγιοτοιχῶν, μικρὸν πρὸ τοῦ βράχου, ἀποστραγγικτήριοι ὀχετοὶ πλινθόκτιστοι δι' ὧν συρρέουσιν εἰς τὸν ὑπόνυμφον τῶν ἐξαντλήσεων τὰ ὕδατα τὰ ὅποια διηθούνται διὰ μέσον τοῦ πρώτου στρώματος τῆς τοιχοποιίας».

«Βράχος συμπαγὴς διαπεραστὸς. Ἐὰν ὁ βράχος δίδει ἀφορμὰς εἰς διεισδύσεις ὕδατος δυνάμεθα νὰ διατηρήσωμεν τὰ αὐτὰ ὡς ἄνω πάχην ἄλλ' ὑπὸ τὸν ὄρον νὰ ἀπομονώσωμεν τὰς διεισδύσεις δι' ἔργων ἀποστραγγιστηρίων

κατὰ μήκος τῶν πλαγιοτοιχῶν καθὼς καὶ ὑπὸ τὴν κοιτόστρωσιν, παραδείγματα: Δεξαμεναὶ λιμένος Μασσαλίας 1, 2, 3 καὶ 4. Ἐνταῦθα ἔχωμεν ἀκριβῶς τὴν περίπτωσιν θεμελιώσεως τῶν ἐν Μασσαλίᾳ Δεξαμενῶν, ἧτοι ἐδάφους βραχώδους διαπεραστόν».

«Χρειαζόμεθα λοιπὸν πᾶχος κοιτοστρώσεως 2 1/2 μέτρων, ἀποστραγγιστήρια ἔργα, λόγῳ δὲ τῆς ἀφθονίας τῶν διηθήσεων εἰς τὰ πρώτα στρώματα τοιχοποιίας τόσον τῆς κοιτοστρώσεως ὅσον καὶ τῶν πλαγιοτοιχῶν, τὰ ἐρχόμενα εἰς ἐπαφήν μὲ τὸν βράχον, δὲν εἶνε δυνατὸν νὰ ἐπιτύχη τὸ κτίσιμον παρὰ ἐκτελουμένης τῆς τοιχοποιίας μὲ σιμεντοκόνιαμα καὶ οὐχὶ μὲ ἀπλήν θηραϊκοκονίαν ἣν καὶ μόνην προβλέπει τὸ ἀρχικὸν σχέδιον».

Ἐν δὲ τῇ ἐκθέσει αὐτοῦ τῆς 4ης Ἰουλίου 1905 γράφει τὰ ἑξῆς:

«Αἱ προτάσεις αὐταὶ (δηλαδὴ τῶν ἐργολάβων διὰ τὴν ἀνάληψιν κατ' ἀποκοπὴν τοῦ ἔργου) εἶνε συνέπεια τῆς πείρας ἣν ἀπέκτησαν οἱ ἐργολάβοι κατὰ τὴν πρόοδον τῶν ἐργασιῶν πρὸς περιορισμὸν τῶν ἐκ τῶν ἀντλήσεων ἀπροόπτων, διὰ τῆς μερικῆς ἀντικαταστάσεως τοῦ ἐν τῇ συγγραφῇ προβλεπομένου καὶ ὑποδεικνυομένου τρόπου θεμελιώσεως (δ' ἀντλήσεων) διὰ τῆς μὲ πεπιεσμένον ἀέρα μεθόδου θεμελιώσεως».

2ον) *Γνώμη τοῦ μηχανικοῦ κ. Ροσόλυμου.*— Ὁ μηχανικὸς κ. Ροσόλυμος ἐν τῇ ἐκθέσει αὐτοῦ τῆς 23 Σεπτεμβρίου 1903 καθορίζει διὰ τῶν ἑξῆς τὰς ὑποχρεώσεις τῶν ἐργολάβων διὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς ἐργασίας.

«Ἀπαραίτητον ἀποβαίνει ὅπως, ἀφ' ἐνὸς μὲν δοθῇ ἡ δέουσα διέξοδος εἰς τὰ ἐκρέοντα ὕδατα, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἀποκλεισθῇ πᾶσα ἀπόπλυσις ἢ ἀλλοίωσις τῆς συστάσεως τοῦ θηραϊκοκονιάματος μέχρι τῆς δεύσεως συμπήξεως αὐτοῦ». Καὶ κατωτέρω.

«Ἐπιβεβλημένη ἐκ τῆς ποιότητος τοῦ βράχου ἢ τροποποιήσις καὶ συμπλήρωσις τοῦ σχεδίου καθ' ἣν δέον νὰ ἀφεθῇ περίεξ τῶν Δεξαμενῶν συλλεκτὴρ αὐλαξ καὶ διοχευτικὸς τῶν ὑδάτων πλάτους 0,70-0,80. Διὰ τῆς τροποποιήσεως ταύτης, γράφει ὁ κ. Ροσόλυμος, καθίσταται ἐντελῶς περιττὴ ἢ ὑπὸ τοῦ νομομηχανικοῦ κ. Γκίνη ἐν τῇ πρώτῃ τῶν ἐκθέσεών του συνιστωμένη γενικὴ ἀντικατάστασις τοῦ θηραϊκοκονιάματος διὰ τοιούτου ἐξ ὑδραυλικῆς ἀσβέστου, δι' ἣν ἀντικατάστασιν ὑπολογίζει πρόσθετον δαπάνην ἐκ 300,000 δραχμῶν, τοῦτο δὲ διότι διὰ τοῦ ρηθέντος μέτρου δίδεται καιρὸς εἰς τὴν διὰ θηραϊκοκονίας λιθοδομὴν νὰ λάβῃ ἐντελῆ σύμπηξιν πρὶν ἔλθῃ εἰς ἐπαφήν μετὰ τῶν ὑδάτων», καὶ κατωτέρω «τὴν

χρήσιν υδραυλικῆς κονίας Πορτλάν διὰ τὸ κατώτερον στρώμα τῆς κοιτοστρώσεως καθίστησιν ἔτι μᾶλλον ἀπαραίτητον ὁ ἀσφαλῶς προεκαζόμενος διαπεραστὸς βραχώδης πυθμὴν καὶ ἡ βραδεία σύμπηξις τοῦ θηραϊκοκονιάματος».

«Διὰ τῆς χρήσεως υδραυλικῆς κονίας Πορτλάν θὰ ἐξασφαλισθῇ ἐν τάχει καὶ ἀσφαλῶς ἢ μετὰ τοῦ βραχώδους πυθμένος σύνδεσις τῶν κοιτοστρώσεων, ἥς ἄνευ ἢ ἐνέργεια τῶν ὑποπίεσεων θὰ καθίστατο προβληματικὴν τὴν στερεότητα καὶ στεγανότητα αὐτῶν παρ' ὅλην τὴν αὔξησιν τοῦ πάχους».

Ἐὰν δὲ ἡ μερικὴ αὕτη ἀντικατάστασις τοῦ πάχους τοῦ θηραϊκοκονιάματος δι' υδραυλικῆς κονίας Πορτλάν ἐπεκαθῇ κατὰ τὸ αὐτὸ πάχος μέχρι τοῦ ἄκρου τῶν πλαγιοτοιχῶν, τότε ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν προεκαθειῶσαν τροποποίησιν τῶν μερικῶν διατομῶν, ἐξασφαλίζονται τελειῶς αἱ διὰ θηραϊκοκονίας λιθοδομαὶ μέχρι τῆς πλήρους αὐτῶν συμπήξεως ἀπὸ τῆς ἀποσυνθετικῆς ἐνεργείας τῶν διηθουμένων ὑδάτων».

«Ἡ διὰ τὰς ἀνωτέρας συμπληρώσεις πρόσθετος δαπάνη συμπεριλαμβάνεται ἐπίσης εἰς τοὺς ἐν τῷ ἐπομένῳ ζητήματι ὑπολογισμούς».

«Ἐν τέλει θὰ παραστῇ ἀνάγκη κατασκευῆς ἀποστραγγιστηρίων ὀχετῶν ὑπὸ τὰς κοιτοστρώσεις, διὰ τὴν ἀποστράγγισιν τοῦ ἐσωτερικοῦ χώρου τῶν δεξαμενῶν, ἐκτελεσθησομένων κατὰ τὰς ἐπιτοπίους ἐν καιρῷ ὑποδείξει, ὧν ἡ δαπάνη ἔσται σχετικῶς ἐπυσιώδης».

3ον) *Γνώμη τῶν ἐργολάβων.*— Οἱ ἐργολάβοι ἐν τῇ ἀπὸ 5 Φεβρουαρίου 1903 αἰτήσῃ αὐτῶν, καθορίζουσιν ὡς ἀκολουθῶν τὸν τρόπον τῆς κατασκευῆς τῆς κοιτοστρώσεως καὶ ἐπομένως καθορίζουσι καὶ τὰς ὑποχρεώσεις αὐτῶν.

«Φρονοῦμεν δὲ ὅτι ἡ ἀποπεράτωσις τῶν δεξαμενῶν ὑπὸ τοὺς νῦν ὄρους (δηλαδὴ τοῦ ἀρχικοῦ συμβολαίου) εἶνε πρακτικῶς καὶ οικονομικῶς δυνατὴ μόνον διὰ μεταβολῆς τοῦ προγράμματος τῆς ἐκτέλεσεως τῶν ἔργων. Ἡ μεταβολὴ αὕτη θὰ συνίσταται εἰς τὸν χωρισμὸν τοῦ ἔργου εἰς μέρη ὅσον χρειασθῇ μικρότερα ὅπως ἀποφύγωμεν μεγάλην εἰσροὴν ὑδάτων. Πρὸς τοῦτο πρέπει ν' ἀπομονωθῶσι τὰ μέρη εἰς ἃ θὰ ἐργαζόμεθα ἀπὸ τῶν ἄλλων διὰ τοίχων, νὰ καλυφθῶσι καὶ κλεισθῶσι αἱ πηγαὶ ὅπως τοῦτο θὰ εἶνε δυνατόν, νὰ χρησιμοποιηθῇ δὲ πρὸς τούτοις καὶ ὁ πεπεισμένος ἀὴρ εἰς τὰ ἐκτάκτως δύσκολα σημεῖα, νὰ μετατίθενται ἀναλόγως οἱ χάνδακες ἀγωγῶν τῶν ὑδάτων, αἱ ἀντλείαι, αἱ μηχαναὶ κλπ.»

Οἱ αὐτοὶ ἐργολάβοι ἐν τῇ ἑτέρᾳ αὐτῶν ἐκθέσει τοῦ 1903, τῇ ἐπεξηγηματικῇ, περὶ ἧς ἐγένετο μνεῖα ἀνωτέρω, γράφουσι τὰ ἑξῆς:

«Ἐξ ἄλλου οὐδεμία ὑπάρχει ἐλπίς ὅτι θὰ

δυνηθῶμεν νὰ παρεμποδίσωμεν τὴν ἐκροὴν μέρους τῶν ὑδάτων διὰ τῆς ἐκτέλεσεως λιθοδομῶν, τοῦτο ὅμως θὰ ἀπῆτει ἔνεκα τῆς πίεσεως εἰς ἣν θὰ εὐρίσκοντο τὰ ὕδατα ὑπὸ τὰς λιθοδομάς, τὴν ἐκτέλεσιν μέρους τοῦλάχιστον τοῦ πάχους τῆς κοιτοστρώσεως διὰ σιμεντοκονίας καὶ τὴν περιφραξίν τμημάτων ἀποπερατωθέντων διὰ τοίχων προσωρινῶν (ἐργασία μὴ προβλεπομένη) ἐν ἀνάγκῃ δὲ καὶ τὴν χηρῆσιν πεπεισμένου ἀέρος πρὸς ἔμφραξιν τῶν πηγῶν, ὅπου τὸ μέρος τοῦτο θὰ ἦτο ἐφαρμόσιμον. Ἀνάγκη ἐπίσης νὰ κανονισθῇ ἡ ἐλευθέρα ροὴ τῶν ὑδάτων πρὸς ἀποφυγὴν ἀποπλύσεως τῶν κονιαμάτων τῶν λιθοδομῶν διὰ τῆς ἀνεώξεως μικρῶν ὀχετῶν ὑπὸ τὴν στάθμην τῶν λιθοδομῶν τούτων».

Κατωτέρω δέ:

«Δυνάμεθα νὰ εἰπώμεν ἐν γενικαῖς γραμμαῖς ὅτι κατ' ἀρχὴν θὰ πρέπει νὰ ἀπομονώσωμεν μερικὰ τμήματα ἐκ τῆς ὄλης ἐπιφανείας ἐφ' ἧς θὰ ἐργασθῶμεν, καθ' ὃν χρόνον ἄρχεται ἡ ἐργασία ἐπὶ ἄλλων τμημάτων, νὰ ἀπομονώσωμεν ἐπίσης τὰς περατωθείσας λιθοδομάς, νὰ συλλέξωμεν ἢ ἐμφράξωμεν εἰ δυνατόν τὰς μεγάλης παροχῆς πηγὰς, παρακολουθῶντες ταύτας πέραν τῆς στρώσεως καὶ τῶν παρειῶν τῶν ἐκβραχισμῶν ἢ χρησιμοποιοῦντες ἐν ἀνάγκῃ τοπικῶς τὸν πεπεισμένον ἀέρα». Κατωτέρω δὲ στηρίζομεν τὴν ἐκτέλεσιν κατὰ τὸ κατ' ἀποκοπὴν σύστημα ἐπὶ τῶν ἀκολουθῶν ὄρων:

«Ἰσχυροποιήσις τῶν κοιτοστρώσεων καὶ ἐκτέλεσις μέρους τῶν λιθοδομῶν αὐτῶν διὰ σιμεντοκονίας, ἢ τοιαύτης μετὰ θηραϊκῆς γῆς».

«Ἰσχυροποιήσις καὶ εἰδικαὶ προφυλάξεις εἰς τὰ ἐπικίνδυνα σημεῖα».

Χρήσις πεπεισμένου ἀέρος ἐὰν τοῦτο ἀποδειχθῇ ἀναγκαῖον πρὸς ἔμφραξιν τῶν μεγάλης παροχῆς καὶ μεγάλης πίεσεως πηγῶν, αἵτινες θὰ παρουσιάξωνται τυχρὸν ἐν τῇ κοιτοστρώσει».

«Χρήσις πάντων τῶν ἐνδεικνυμένων ὑπὸ τῶν περιστάσεων τεχνικῶν μεθόδων πρὸς περιορισμὸν τῆς διηθήσεως τῶν ὑδάτων καὶ παρεμπόδιον ἢ περιορισμὸν τῆς ἀποσυνθετικῆς ἐπὶ τῶν λιθοδομῶν ἐνεργείας αὐτῶν».

4ον) *Κατὰ τὰ ἐν τῷ συμβολαίῳ.*— Ἐν τῷ συμβολαίῳ ἀναφέρονται τὰ ἑξῆς:

«Εἰς τὴν μὲ τὸ ὑπέδαφος ἐπαφὴν τῆς κοιτοστρώσεως θὰ γίνῃ ἀνάγκη ὅσον ἢ πληθώρα τῶν ὑδάτων τὸ ἐπιβάλλει, χρήσις σιμεντοκονιάματος εἰς τὴν κοιτόστρωσιν, ἀντὶ τοῦ ἐν τοῖς ἀρχικοῖς ὄροις προβλεπομένου θηραϊκοῦ κονιάματος». Κατωτέρω δέ

«Διὰ τὰς ἀντιλήσεις τῶν ἐν τῷ χώρῳ τῶν δεξαμενῶν ἀναβλυσζόντων ὑδάτων ἔχουσι τὸ δικαίωμα οἱ ἐργολάβοι ὁμοῦ δὲ καὶ τὴν ὑπο-

χρέωσιν νὰ κάμωσι χρῆσιν οἰουδήποτε συστή-  
στηματος καὶ οἶαν δῆποτε μέσων δι' ἴδιον  
αὐτῶν λ/σμὸν καὶ ὄφελος καὶ ἐπὶ ἰδίῳ αὐτῶν  
κινδύνῳ».

**Δ'. Κατὰ τίνα τρόπον ἐξετελέσθη ἡ συγκόλλησις  
τῆς κοιτοστρώσεως μετὰ τοῦ βραχώδους  
ὑπεδάφους.**

**1ον) Κατὰ τὸν ἐπιθεωρητὴν κ. Α. Γκίνην.**—  
Ὁ κ. Γκίνης ἐν τῇ πρώτῃ αὐτοῦ ἐκθέσει τῆς  
16 Ἰουνίου γράφει τὰ ἑξῆς (ἔ. ἔ.):

«Κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς κοιτοστρώσεως κα-  
τεβλήθη πᾶσα δυνατὴ προσπάθεια διὰ τὴν  
ἐπούλωσιν τῶν ρωγμῶν καὶ ἐν γένει διὰ τὴν  
τελειότεραν ἐπαφὴν τῆς σιμεντοτοιχίας τῆς κοι-  
τοστρώσεως μετὰ τοῦ βραχώδους ὑπεδάφους.  
Φαίνεται ὅμως, ὅτι μεθ' ὅλην τὴν καταβλη-  
θεῖσαν ἐπιμέλειαν καὶ τὴν καλὴν ἐργασίαν τὰ  
ὑπόγεια ὕδατα λόγῳ τῆς ἀφθονίας των, ἀπειρ-  
γᾶσαντο ὀλίγον κατ' ὀλίγον τὴν ἐπὶ συνεχο-  
μένης μεγάλης ἐκτάσεως ἀποκόλλησιν τῆς κοι-  
τοστρώσεως ἀπὸ τοῦ βραχώδους ὑπεδάφους».

Ἐν τῇ νεωτέρῳ αὐτοῦ ἐκθέσει τῆς 24 Ἰου-  
λίου ὁ αὐτὸς κ. Γκίνης γράφει τὰ ἑξῆς:

«Ἡ κοιτόστρωσις ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ κατω-  
τέρου στρώματος τοιχοποιίας διὰ σιμεντοκονιά-  
ματος τοῦ εὐρισκομένου εἰς ἄμεσον ἐπαφὴν  
μετὰ τοῦ πετρώδους ὑπεδάφους καὶ τοῦ ὑπερ-  
κειμένου στρώματος τοιχοποιίας διὰ θηραϊκο-  
κονίας».

**2ον) Κατὰ τὸν κ. Γ. Σούλην.**—Ὁ ἐπιβλέψας  
τὰς ἐργασίας τῶν δεξαμενῶν μηχανικὸς κ. Γ.  
Σούλης ἀπαντῶν εἰς ἐρώτημά μου περὶ τοῦ  
ζητήματος τούτου, μοὶ ἀπήντησε τὰ ἑξῆς:

«Ἡ κοιτόστρωσις εἰς ἄμφοτέρας τὰς δεξα-  
μενάς ἐξετελέσθη κατὰ τὸν ἀκόλουθον τρόπον.

Μετὰ τὴν ἀποπεράτωσιν τῶν ἐκβραχισμῶν  
εἰς τὸ τμήμα τῆς θεμελιώσεως, περιεκλείετο διὰ  
μικροῦ προσωρινοῦ τοιχίσκου χώρος τῆς θε-  
μελιώσεως, ἐπιφανείας 40-50 τετραγ. μέτρων.  
Ὁ τοιχίσκος οὗτος ἐχρησίμευσεν ὅπως παρεμ-  
ποδίσῃ κατὰ τὸ δυνατόν τὴν ἐπὶ τῆς ἐπιφα-  
νείας τοῦ βράχου τῆς θεμελιώσεως ροὴν τῶν  
διαφορῶν ἐφ' ὅλης τῆς ἐκτάσεως ἀναβλυζόντων  
ὑπογείων ὑδάτων, οὕτως ὥστε ἐπὶ τῆς ἐπιφα-  
νείας τοῦ περικλεισθέντος οὕτω χώρου, ἔρρεον  
τὰ ἐντὸς αὐτοῦ ἀναβλύζοντα ὕδατα, ἅτινα συγ-  
κεντρούμενα εἰς τὸ χαμηλότερον σημεῖον τοῦ  
χώρου τούτου, ἦντλοῦντο διὰ μικρῶν χειροκι-  
νήτων ἀντλῶν καὶ ὀδηγοῦντο εἰς τὸν προσω-  
ρινὸν αὐλακὰ ἀντλήσεως. Σημειωτέον ὅμως δι-  
ὴ σιάνθη τοῦ ὕδατος ἐντὸς τοῦ αὐλακος τούτου  
εὐρίσκειτο εἰς τὸ αὐτὸ σχεδὸν ὑψόμετρον εἰς δ  
καὶ τὸ βραχώδες ὑπέδαφος τῆς θεμελιώσεως

καὶ ἐπομένως ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ βράχου  
ὑπῆρχε πάντοτε λεπτὸν στρώμα ρέοντος ὕδατος  
πάχους μέχρι 0,10».

«Ὁ περικλεισθείς ὡς ἄνω χώρος τῆς θεμε-  
λιώσεως, ἐκαθαρίζετο καλῶς διὰ σαρώθρων οὐ-  
τως ὥστε ἀπεμακρύνετο πᾶσα ξένη στερεὰ οὐ-  
σία. Κατόπιν διὰ σιμεντοκονίας κατὰ ἀναλο-  
γίαν 400 χιλιογρ. σιμέντου Ἐλευσίνοιο ἀνὰ Μ<sup>3</sup>  
ἄμμου, ἐξετελεῖτο τοιχοποιία πάχους 0,50-0,60  
ἐφ' ἧς μετὰ πάροδον 24 τοῦλάχιστον ὥρῶν  
προϋχῶρει ἢ διὰ θηραϊκοκονίας ὑπόλοιπος τοι-  
χοποιία τῆς δευτέρας διαστρώσεως τῆς κοιτοστρώ-  
σεως πάχους ποικίλλοντος μεταξὺ 0,60 καὶ 0,80.

Ἡ ἀνωτέρω δὲ διάστρωσις τῆς κοιτοστρώ-  
σεως, ἐφ' ἧς καὶ ἡ ἐκ πλακῶν λάβας πλακό-  
στρωσις ὀλιγοῦ δὲ πάχους 0,50-0,60 ἐξετελέσθη  
ὡσαύτως διὰ σιμεντοκονίας, τῆς μικρᾶς ὅμως  
δεξαμενῆς ἢ λιθόδημτος κοιτόστρωσις ἐξετελέ-  
σθη δλόκληρος διὰ σιμεντοκονίας.

Τοιαύτη ἡ γενικῶς ἐφαρμοσθεῖσα διὰ τὴν  
ἐκτέλεσιν τῆς τοιχοποιίας τῆς κοιτοστρώσεως  
μέθοδος».

#### ΥΠΟ ΝΟΜΙΚΗΝ ΕΠΩΨΙΝ

**Ἦδη ἐξετάσωμεν τίς ἡ ἔννοια τῆς ἀναλήψεως  
τοῦ ἔργου κατ' ἀποκοπήν (à forfait).**

Πρὸς τοῦτο ἀνάγκη πρῶτον νὰ ἐρευνήσωμεν  
τίνα γνώμη περὶ τούτου ἐκφράζουσιν οἱ διευ-  
θύνοντες τὰ ἔργα μηχανικοί, αὐτοὶ οὗτοι οἱ  
ἐργολάβοι, τὸ Ὑπουργεῖον, ἡ Λιμενικὴ Ἐπι-  
τροπὴ καὶ πῶς διατυποῦται ἡ ἔννοια τῆς κατ'  
ἀποκοπήν ἀναλήψεως ἔν τε τῷ προσυμφώνῳ  
καὶ τῷ συμβολαίῳ (forfait).

**1ον) Γνώμη ἐπιθεωρητοῦ κ. Γκίνην.**—Ὁ κ.  
Γκίνης ἐν τῇ ἐκθέσει αὐτοῦ τοῦ 1902 γράφει  
τὰ ἑξῆς:

«Διὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοιούτων ἔργων προκα-  
λοῦνται διεθνεῖς συναγωνισμοὶ καὶ παραχω-  
ρεῖται τὸ ἔργον κατ' ἀποκοπήν (à forfait).

Τὸ σύστημα τῆς κατὰ μονάδα ἐργασίας πα-  
ραχωρήσεως εἶνε ὀλέθριον διὰ τὸν ἐργοδότην  
προκειμένου περὶ ἔργου ἀπὸ τοῦ ὁποίου δὲν  
εἶνε δυνατόν νὰ ἀποκλεισθῶσιν, ὅσον καὶ ἂν  
εἶνε πλήρης ἡ μελέτη, τὰ ἀπρόοπτα καὶ αἱ  
μετὰ τοῦ ἐργολάβου περιπλοκαί».

Ἐν δὲ τῇ ἐτέρῳ ἐκθέσει αὐτοῦ τῆς 4 Ἰουλίου  
τοῦ 1905 γράφει ὡς ἀκολουθῶς:

«Βεβαίως ὁ συνδυασμὸς οὗτος ἐνέχει ἐν  
ἑαυτῷ δύο καλὰ, τὴν κατ' ἀποκοπήν ἀποπερά-  
τωσιν τῶν δεξαμενῶν, ἀντὶ τοῦ ἔν ἐἰσχύει κατὰ  
μονάδα ἐργασίας συστήματος, ὀλεθρίου διὰ τὸν  
ἐργοδότην, προκειμένου περὶ ἔργου ἀπὸ τοῦ  
ὁποίου δὲν εἶνε δυνατόν νὰ ἀποκλεισθῶσιν

ἄσον καὶ ἂν εἶνε πλήρης ἡ μελέτη, τὰ ἀπρόοπτα καὶ αἱ μετὰ τῶν ἐργολάβων περιπλοκαί».

Κατωτέρω δὲ

«Κατὰ πάντα λοιπὸν ἡ καταρτισθεῖσα μετὰ τῶν ἀρχικῶν ἐργολάβων προκαταρκτικὴ σύμβασις εἶνε· συμφέρουσα εἰς τὸ λιμενικὸν ταμεῖον καὶ δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς ἐπιτυχία πρώτης τάξεως ἢ λύσις ἣτις δι' αὐτῆς δίδεται εἰς τὴν ἐκκρεμότητα τῆς ὑποθέσεως καταλήξασα εἰς τὸ νὰ ἐξασφαλισθῆ ἡ ἀποπεράτωσις τοῦ ἔργου ἐντὸς ποσοῦ δαπάνης, δι' οὗ κατατάσσεται τοῦτο μεταξὺ τῶν εὐθιγνοτέρων τοῦ εἶδους τούτου ἔργων τῆς ὑψηλίου».

2ον) *Γνώμη τοῦ κ. Ροσόλυμου.*— Ὁ μηχανικὸς κ. Ροσόλυμος ἐν τῇ ἐκθέσει αὐτοῦ τῆς 25 Σεπτεμβρίου 1903 γράφει τὰ ἀκόλουθα ἐπὶ τῆς ἀναλήψεως τοῦ ἔργου ὑπὸ τῶν ἐργολάβων κατ' ἀποκοπὴν.

«Διὰ τῆς ὑποβληθείσης προτάσεώς των οἱ ἐργολάβοι ἀναλαμβάνουσι κατ' ἀποκοπὴν ἀντὶ 2,750,000 δρ. τὴν ἀποπεράτωσιν ἀπάντων τῶν ὑπολοιπομένων ἔργων τῆς ἐργολαβίας των, συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς οἰκείας συγγραφῆς καθ' ὅσον ἀφορᾷ τὴν ποιότητα διαστάσεις καὶ καλὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἔργων καὶ μὲ μεταβολὰς ἐπὶ τὸ βέλτιον, ὡς περιληπτικῶς μόνον ἐν τῇ αἰτήσει των ἀναφέρουσιν ὡς συνισταμένας εἰς μερικὴν ἀντικατάστασιν τοῦ θηραϊκοκονιάματος διὰ τοιούτου ἕξ ὑδραυλικῆς κονίας (τσιμέντου), εἰς αὔξησιν πάχους λιθοδομῶν κλπ.».

Κατωτέρω δέ, ἀποκρούων ὁ κ. Ροσόλυμος τὴν ὑπὸ τῶν ἐργολάβων κατ' ἀρχὰς αἰτηθεῖσαν παραχώρησιν τῶν ἀτμομηχανῶν καὶ ἀντλιῶν ὑπὸ τῆς Διμ. Ἐπιτροπῆς ἐντὸς διετίας ἀπὸ τῆς ὑπογραφῆς τοῦ συμβολαίου γράφει τὰ ἑξῆς:

«Διότι ὁ ὄρος οὗτος ἀντικείμενος εἰς τὴν καθόλου ἔννοϊαν τοῦ συστήματος τῆς ἀποκοπῆς καθίστησι προβληματικὸν ἐν τῶν σπουδαιότερων πλεονεκτημάτων τὰ ὁποῖα διὰ τῆς παραδοχῆς τοῦ συστήματος τούτου ἀπεκδεχόμεθα, τουτέστι τὸν ἐντελῆ ἀποκλεισμὸν παντὸς φόβου περὶ νέων δυσχερειῶν καὶ δαπανῶν ἐν τῇ ἐξακολουθήσει τοῦ ἔργου». Καὶ κατωτέρω.

«Ἐν τέλει σημειῶ ὅτι τὸ σύστημα τῆς κατ' ἀποκοπὴν ἀποπερατώσεως τῶν ἔργων ὑπὸ τοὺς προμνησθέντας ὄρους, ἐκτὸς τοῦ ὅτι αἴρει ἀμέσως τὸ ζήτημα τῆς διαφωνίας ἀνευ οὐδεμιᾶς ἀποζημιώσεως τῶν ἐργολάβων καὶ τίθῃσιν ἐκποδὸν πᾶν ἀπρόοπτον, ἐξασφαλίζει προσέτι οὐ μόνον τὴν οἰκονομικωτέραν ἀλλὰ καὶ τὴν ὀμάλωτέραν ἐκτέλεσιν τῶν ἔργων ἀποκλείων πάσας τὰς περιπλοκάς καὶ βραδύτητας ὡς θὰ προῦκάλει τὸ ζήτημα τῶν ἀντλήσεων ἐν τῇ ἐξακολουθήσει τῶν ἔργων ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ ὑφ' ἑστώτος συμβολαίου».

3ον) *Γνώμη τῶν ἐργολάβων.*— Οἱ ἐργολάβοι ἐν τῇ αἰτήσει αὐτῶν τῆς 5 Φεβρουαρίου 1903, διευκρινίζουσι διὰ τῶν ἑξῆς τὴν σημασίαν τῆς ἀναλήψεως τοῦ ἔργου κατ' ἀποκοπὴν (forfait).

«Ὅπως ὄθεν ἔλθωμεν ἀρωγοὶ εἰς τὴν ταχεῖαν λύσιν τοῦ ζητήματος νομίζομεν ὅτι ἐνεργουῦμεν πρὸς τὸ συμφέρον ἐν γένει τῶν δεξαμενῶν καὶ συνεπῶς πρὸς τὸ κοινὸν συμφέρον, προσφερόμενοι νὰ ἐκτελέσωμεν κατ' ἀποκοπὴν πάντα τὰ ἔργα τοῦ νῦν συμβολαίου μας, μεθ' ὄλων τῶν δαπανῶν δι' ἀντλήσεις ἀντὶ τοῦ ὀλικοῦ ποσοῦ τῶν 2,750,000 δρ.»

«Ἀντὶ τοῦ ποσοῦ τούτου ἀναλαμβάνομεν νὰ ἐκτελέσωμεν πάντα τὰ ὑπολειπόμενα ἡμῖν ἔργα, ἀπὸ τῆς 27 πιστοποιήσεώς μας, πρὸς ἀποπεράτωσιν τῶν δεξαμενῶν ἐντὸς τῶν ὁρίων τῶν ἐργασιῶν ὡς ἀνελάβομεν διὰ τοῦ νῦν ὑφιστάμενου συμβολαίου μας, ὑποχρεούμενοι νὰ τηρήσωμεν τὰς ὀριζόμενας διαστάσεις καὶ τοὺς ὄρους τῆς ποιότητος καὶ καλῆς ἐκτελέσεως τῶν ἔργων καὶ νὰ μὴ ἐπιφέρωμεν ἢ μεταβολὰς ἐπὶ τὸ βέλτιον, ὡς π. χ. μερικὴν ἀντικατάστασιν τοῦ κοινοῦ ἀμμοκονιάματος διὰ τοιούτου ἐκτσιμέντου, αὔξησιν πάχους λιθοδομῶν κλπ.»

Κατωτέρω δέ,

«Ἐπιτρέψατε ἡμῖν κ. Ὑπουργὲ νὰ ἐπικαλεσθῶμεν τὴν εὐμενῆ προσοχὴν σας ἐπὶ τῆς προτάσεώς μας ταύτης, ἣτις φρονοῦμεν ὅτι ἀποτελεῖ τὸ μόνον βέβαιον καὶ οἰκονομικὸν μέσον διὰ τὴν ἀποπεράτωσιν τῶν μονίμων δεξαμενῶν».

Οἱ αὐτοὶ ἐργολάβοι ἐν τῇ ἐκθέσει αὐτῶν τοῦ 1903 τῇ ἐπεξηγηματικῇ, καθορίζουσι διὰ τῶν ἑξῆς τὴν ἔννοϊαν τοῦ forfait (κατ' ἀποκοπὴν).

«Ἡ κατ' ἀποκοπὴν ἀνάληψις τοῦ ἔργου ὑπὸ τὰς ἀνωτέρω συνθήκας, διευθυνομένη δὲ μετὰ φρονήσεως καὶ δρατηριότητος, εἶνε ὁ μόνος τρόπος ὁ ἐξασφαλίζων τὴν ἀποπεράτωσιν τοῦ ἔργου καὶ ὁ δυνάμενος νὰ ἐξασφαλίσῃ ταύτην ἀντὶ τοῦ ποσοῦ τῶν δραχμῶν 2,750,000 χωρὶς ἕξ ἄλλου νὰ ζημιώσῃ τὴν ἐργολαβίαν, ἣτις δὲν θὰ ὑπεβάλλετο εἰς μεγάλην ζημίαν, παρὰ μόνον ἐὰν αἱ περιστάσεις ἠνάγκασον ταύτην νὰ χρησιμοποιοῦσιν εἰς μεγάλην κλίμακα τὸν πεισιθεμένον ἀέρα».

4ον) *Ἐν τῷ προσυμφώνῳ.*— Ἐν τῷ προσυμφώνῳ συνομολογοῦνται τὰ ἑξῆς:

«Οἱ ἀνάδοχοι τῶν δύο ἐν λόγῳ δεξαμενῶν ἀναλαμβάνουσι τὴν ὑποχρέωσιν νὰ φέρωσιν εἰς πέρας ἐντὸς τριῶν ἐτῶν ἀπὸ τῆς ὑπογραφῆς τοῦ ὀριστικοῦ συμβολαίου τὰς δύο ἐν λόγῳ δεξαμενάς κατ' ἀποκοπὴν ἀντὶ τιμήματος δραχ. 2,750,000, καὶ συμφώνως μὲ τὰ μέχρι τοῦδε ἐγκεκριμένα σχέδια ἀρχικὰ καὶ συμπληρωματικὰ (τὰ τελευταῖα ἀφορῶντα τὴν κατὰ δύο μέτρα διαπλάτυνσιν τῆς μεγαλειτέρας τῶν δύο δεξαμενῶν) τοὺς ὄρους τοῦ ἀρχικοῦ συμ-

βολαίου, ὅσον ἀφορᾷ τὴν ποιότητα καὶ καλὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἐργασιῶν, ἀφιεμένων κατὰ τὰ ἄλλα τῶν ἐργολάβων ἐλευθέρων εἰς τὴν ἐκλογὴν ἐπὶ ἰδίᾳ αὐτῶν εὐθύνη καὶ κινδύνῳ τῶν μέσων καὶ τῶν μεθόδων ἐκτελέσεως». Κατωτέρω δέ:

«Βάσις τῆς προκαταρκτικῆς ταύτης συμβάσεως εἶνε ἢ κατ' ἀποκοπὴν ἀποπεράτωσις τοῦ ἔργου, διὰ ταύτης ἀποκλειομένης πάσης ἀμφισβητήσεως περὶ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἔργων ἐν τῷ μέλλοντι καὶ καθοριζοῦσης σταθερὸν τὸ ἐκ τοῦ Λιμ. Ταμείου διατεθισόμενον ποσόν».

5ον) Γ' ὡμῶν Ὑπουργείου Διαταγὴ 3201 τῆς 2 Αὐγούστου 1903.—Τὸ Ὑπουργεῖον διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 3021 τῆς 2 Αὐγούστου 1903 διαταγῆς συνέστησε:

«Τὴν κατ' ἀρχὴν ἀποδοχὴν τῆς προτεινομένης λύσεως ὡς τὰ μάλα συμφερούσης εἰς τὸ Λιμενικὸν Ταμεῖον, ἀφοῦ δι' αὐτῆς ἐνῶ ἀφ' ἑνὸς θέλει καθορισθῆ τὸ διὰ τὴν συντέλεσιν τοῦ ἔργου ἀπαιτηθισόμενον ποσόν, ὅπερ κατὰ πολὺ θὰ ὑπολειφθῆ τοῦ ὑπερβολικῶς ὑπολογισθέντος καὶ ἐν τῇ ὑπ' ἀριθ. 1332 πράξει τῆς λιμ. Ἐπιτροπῆς ἀναφερομένου, ἀποκλειομένου οὕτω ἐντελῶς παντὸς φόβου περὶ νέων δυσχερειῶν καὶ δαπανῶν, ἀφ' ἑτέρου θέλει δοθῆ πέρασ εἰς τὴν ἐκκρεμότητα τῆς σημερινῆς καταστάσεως λίαν ἐπιζήμιον ὑπὸ πᾶσαν ἔποψιν διὰ τὸ Λιμενικὸν Ταμεῖον».

6ον) Ἐν τῷ συμβολαίῳ.—Ἐν τῷ συμβολαίῳ ἀναφέρονται τὰ ἑξῆς:

«Θεωρήσαντες καὶ ἡμεῖς ὅτι ἢ κατ' ἀποκοπὴν (à forfait) παραχώρησις τῆς ἀποπερατώσεως τοῦ ἔργου εἰς τοὺς ἀρχικοὺς ἐργολάβους ἐπὶ ὀρισμένῳ τιμήματι καὶ ὑπὸ ἰδίᾳ αὐτῶν εὐθύνη καὶ κινδύνῳ συμφέρει τὰ μάλα εἰς τὸ Λιμενικὸν Ταμεῖον, ἀφ' οὗ δι' αὐτῆς καθορίζεται μὲν ὀριστικῶς τὸ ποσόν ὅπερ θὰ ἀπαιτηθῆ δι' αὐτὸ, ἀποκλειομένου ὄντως ἕξ ὀλοκλήρου παντὸς φόβου περὶ τῶν δυσχερειῶν καὶ δαπανῶν κατὰ τὴν ἐξακολούθησιν τῶν ἐργασιῶν, ἀπαλλάσσεται δὲ τὸ Λιμενικὸν Ταμεῖον τοῦ κινδύνου πληρωμῆς ἀποζημιώσεως πρὸς τοὺς ἐργολάβους, ὃν θὰ διέτρεχεν ἐν ἡ περιπτώσει τῆς ὑποθέσεως λαμβανούσης τὴν δικαστικὴν ὁδὸν ἢ εὐθύνη τῆς διακοπῆς τῶν ἐργασιῶν κατελόγιζετο τῇ λιμενικῇ ἐπιτροπῇ». Κατωτέρω:

«Οἱ εἰρημένοι ἐργολάβοι ἀναλαμβάνουσι τὴν ὑποχρέωσιν νὰ φέρωσιν εἰς πέρασ ἐντὸς τριῶν ἐτῶν ἀπὸ τῆς ὑπογραφῆς τοῦ ὀριστικοῦ συμβολαίου τὰς ἐν λόγῳ δύο δεξαμενάς κατ' ἀποκοπὴν ἀντὶ τιμήματος δρ. 2,650,000, καὶ συμφώνως μὲ τὰ μέχρι τοῦδε ἐγκεκριμένα σχέδια ἀρχικὰ καὶ συμπληρωτικά (τὰ τελευταία ἀφορῶντα τὴν κατὰ δύο μέτρα διαπλάτυνσιν τῆς μεγαλειτέρας τῶν δεξαμενῶν) καὶ τοὺς ὅρους

τοῦ ἀρχικῆ συμβολαίου ὅσον ἀφορᾷ τὴν ποιότητα καὶ καλὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἐργασιῶν ἀφιεμένοι κατὰ τὰ ἄλλα ἐλεύθεροι εἰς τὴν ἐκλογὴν τῶν μέσων καὶ τῶν μεθόδων ἐκτελέσεως ἐπὶ ἰδίᾳ αὐτῶν εὐθύνη καὶ κινδύνῳ ἐπιβαλλομένων ὁμως αὐτοῖς ἐπὶ πλέον, ἐντὸς πάντοτε τοῦ συμφωνηθέντος ποσοῦ τῶν 2,650,000 δρ. τῶν ἀκολούθων προσθηκῶν καὶ μεταβολῶν».

Κατωτέρω δέ:

«Διὰ τὰ ὁποῖα ἤδη ἔχουσι τὸ δικαίωμα ὁμοῦ δὲ καὶ τὴν ὑποχρέωσιν νὰ κάμωσι χρῆσιν οἷου δῆποτε συστήματος καὶ οἷον δῆποτε μέσων δι' ἴδιον αὐτῶν λ/μὸν καὶ ὄφελος καὶ ἐπὶ ἰδίᾳ αὐτῶν κινδύνῳ. Ἡ λιμενικὴ ἐπιτροπὴ ἀναλαμβάνει τὴν ὑποχρέωσιν διὰ τὴν κατ' ἀποκοπὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἔργων ὡς καθορίζονται ταῦτα εἰς τὰ ἀρχικὰ καὶ συμπληρωτικά σχέδια τοὺς ὅρους τῆς συγγραφῆς ὅσον ἀφορᾷ τὴν ποιότητα καὶ καλὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἔργων καὶ μὲ τὰς εἰς προηγουμένη ἄρθρα ὀρισμένους προθεσμίας καὶ μεταβολὰς νὰ πληρῶσιν εἰς τοὺς ἐργολάβους πλὴν τῶν μέχρι τοῦδε πληρωθέντων εἰς αὐτοὺς καὶ τῶν ὀφειλομένων εἰσέτι αὐτοῖς κρατήσεων λόγῳ ἐγγυήσεως, δρᾶχ. 2,650,000 ἀκόμη» καὶ κατωτέρω.

«Ὅτι ἡ λιμενικὴ ἐπιτροπὴ διὰ τὴν συντέλεσιν τοῦ ἔργου ὡς ἀνωτέρω ὠρίσθη, δὲν θὰ ἔχη νὰ καταβάλλῃ ἐπὶ πλέον τοῦ τιμήματος αὐτοῦ, ἢ μόνον τὰ τελωνιακά, δημοτικὰ καὶ λιμενικὰ τέλη διὰ τὰ μηχανήματα, ὕλικα καὶ ἐργαλεῖα, τὰ προμηθευθησόμενα χάριν τοῦ ἔργου καὶ τὰς δαπάνας διὰ τὰς νέας τυχόν ἀπαλλοτριώσεις κτημάτων, ὡς ὀρίζεται ἐν τῇ ἀρχικῇ συγγραφῇ».

(Ἔπεται συνέχεια.)

ΗΛ. Ι. ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ

Μηχανικός.

## ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΝ

Ἡ Ἐταιρεία Μεταλλουργείων Λαυρείου καὶ ἡ περὶ τῶν ἐν Ἑλλάδι μεταλλευτικῶν ἐργασιῶν μελέτη τοῦ κ. Ἰ. Ἀργυροπούλου.

Πρὸς τὴν διεύθυνσιν τοῦ «Ἀρχιμήδους».

Ἀξιότιμε Κύριε,

Ἐυαρεστηθεῖτε, παρακαλῶ, νὰ φιλοξενήσητε εἰς τὰς στήλας τοῦ «Ἀρχιμήδους» τὰ ἐπόμενα. Ἄναφέρομαι εἰς ὅσα περὶ τῆς ἐν Λαυρείῳ