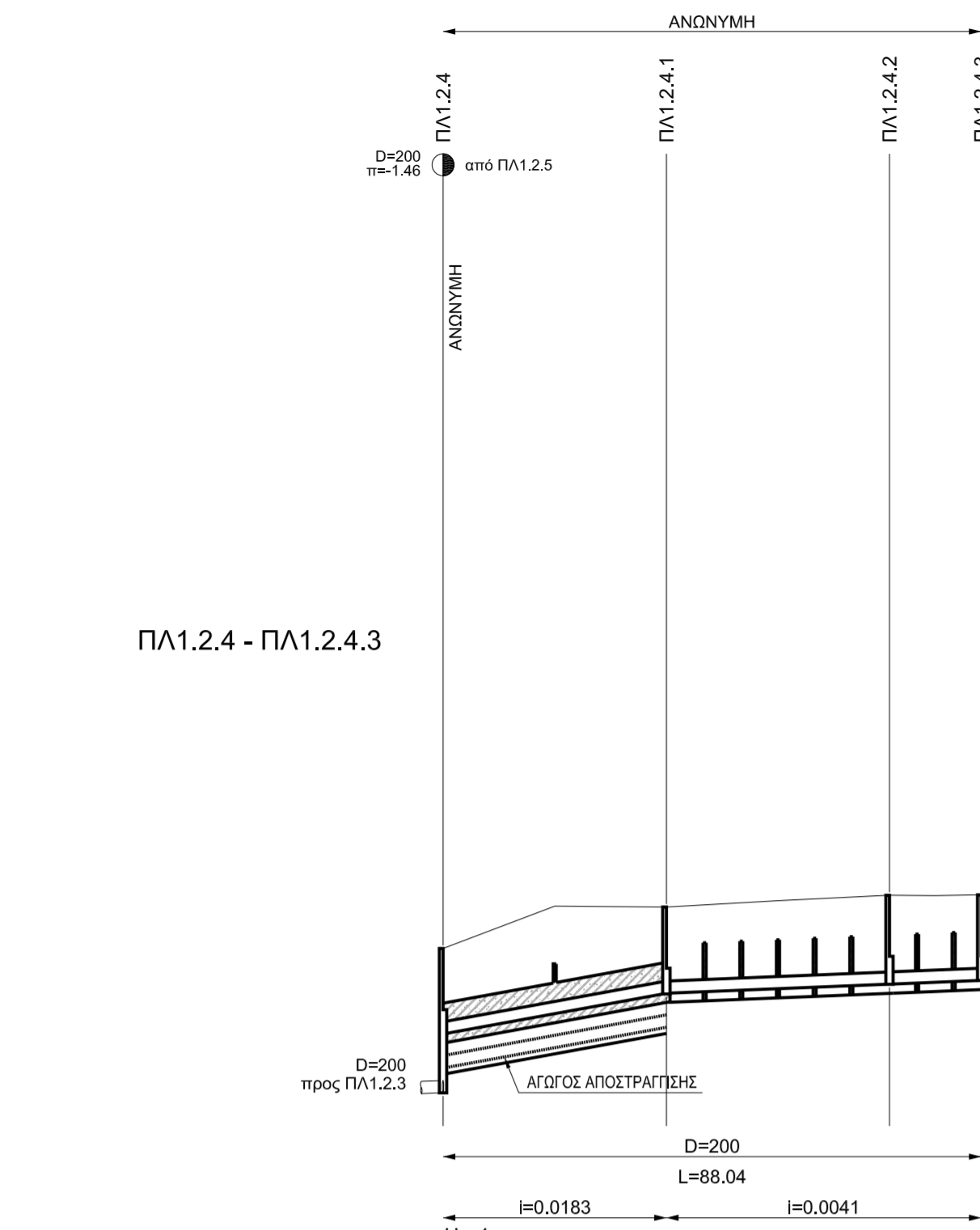
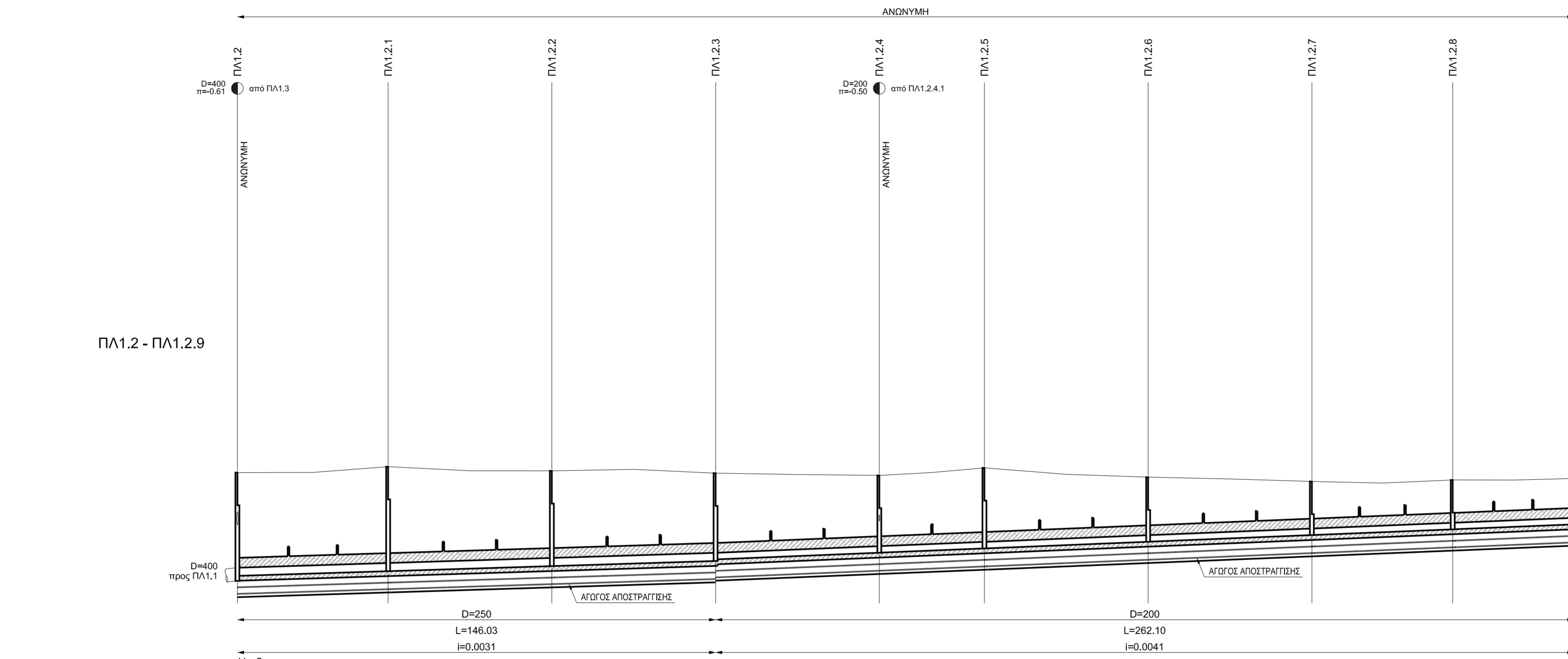
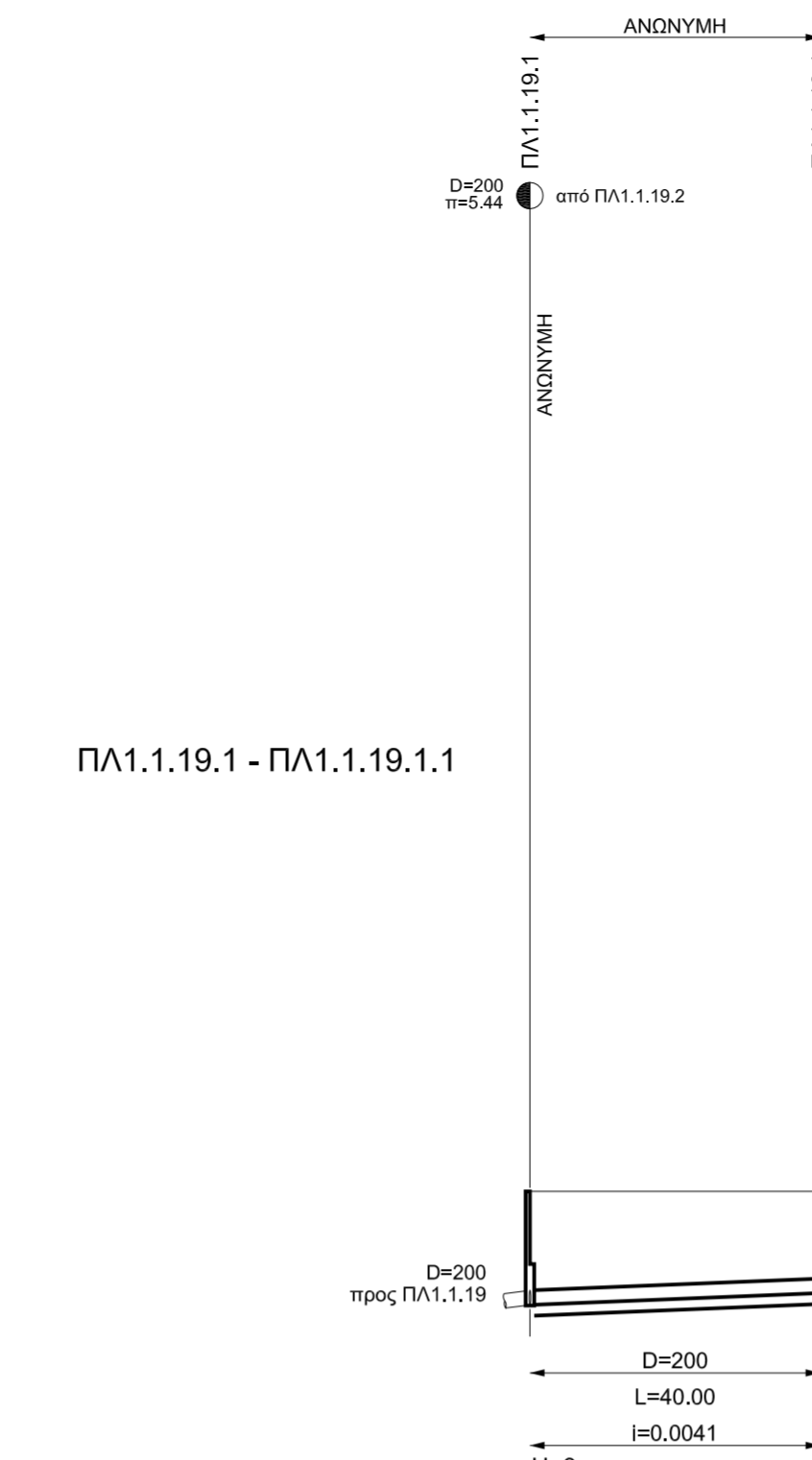


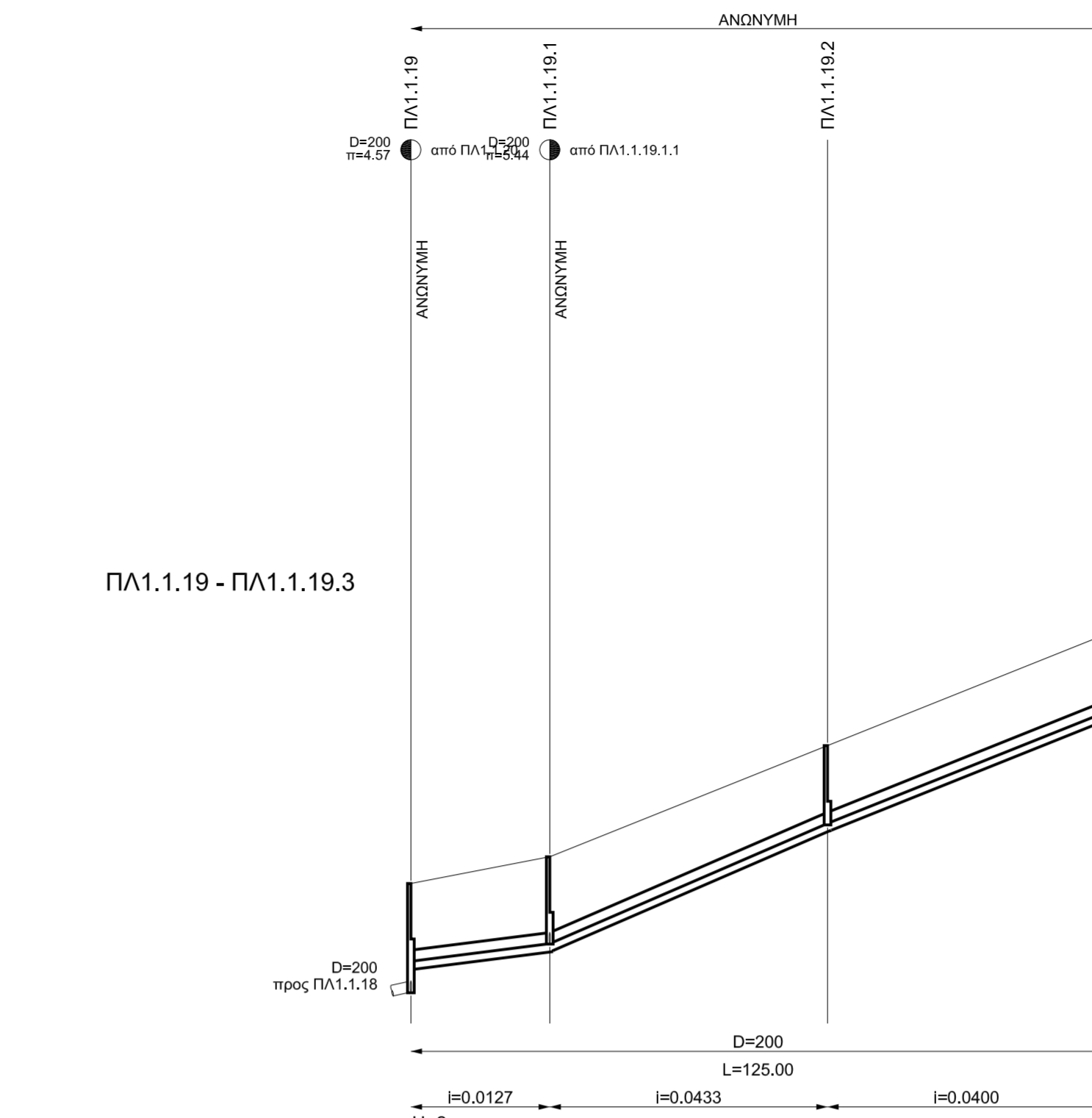
|                              |              |       |       |       |
|------------------------------|--------------|-------|-------|-------|
| ΥΦΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΕΡΥΘΡΑΣ | 3,01         | 2,98  | 2,99  | 2,96  |
| ΥΦΟΜΕΤΡΑ ΠΥΘΜΕΝΑ ΑΓΩΓΟΥ      | 1,09         | 1,29  | 1,38  |       |
| ΥΦΟΜΕΤΡΑ ΠΥΘΜΕΝΑ ΣΚΑΜΜΑΤΟΣ   | 0,04<br>1,14 |       | 1,23  |       |
| ΒΑΘΟΣ ΕΚΣΚΑΦΗΣ               | 2,06<br>1,06 |       | 1,76  |       |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΡΕΥ            |              | 21,00 |       | 33,00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ      | 0,00         |       | 21,00 |       |
| ΧΙΛΟΜΕΤΡΙΣΗΝ                 | 0+000        |       |       |       |
| Q (L/s)                      |              | 0,049 |       | 0,041 |
| ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ v (m/s)   |              | 0,116 |       | 0,111 |
| h <sub>β</sub>               |              | 4,7%  |       | 4,3%  |



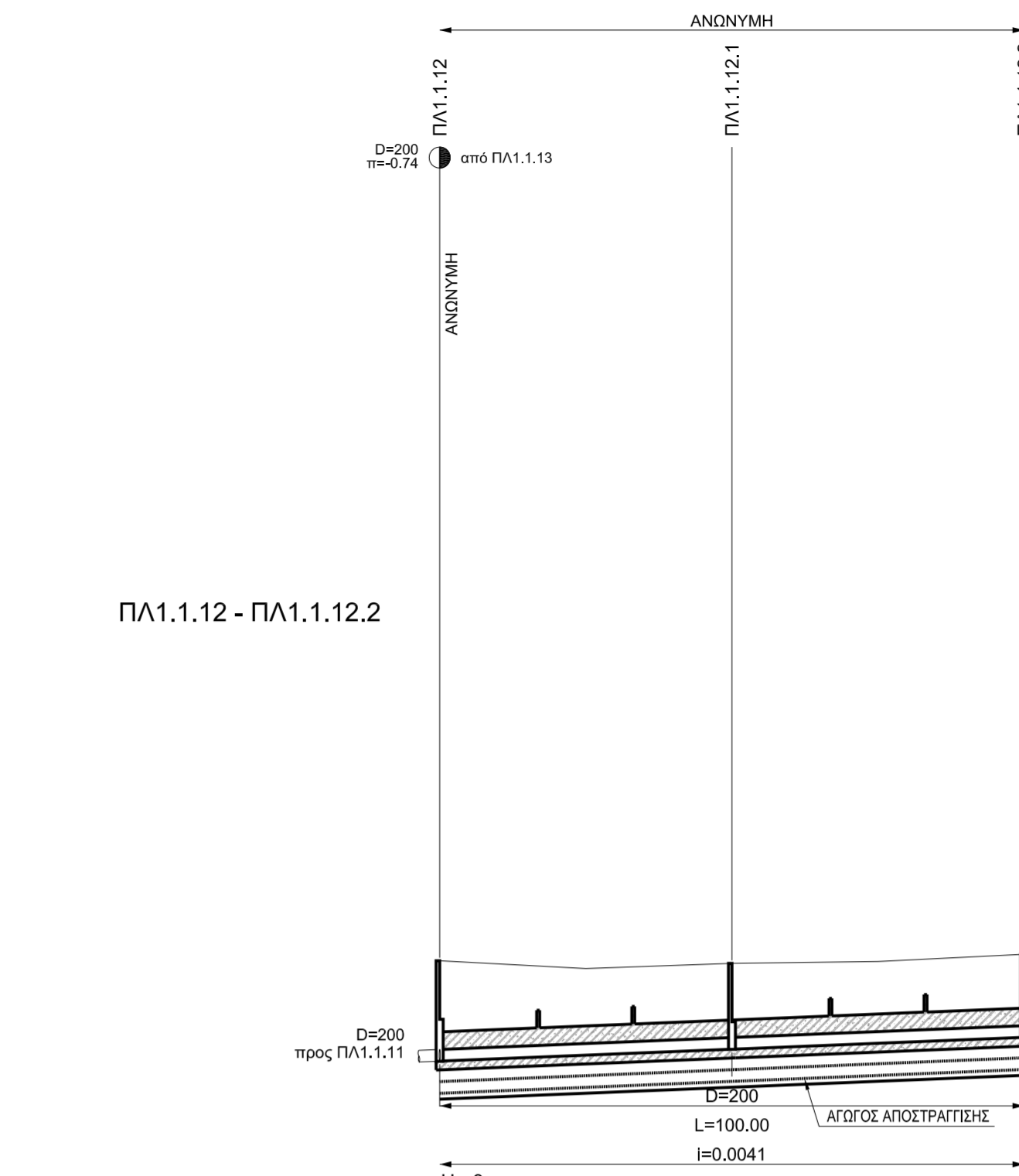
|                            |                |       |       |       |
|----------------------------|----------------|-------|-------|-------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΛΑΦΩΣ Η ΕΡΕΥΡΑΣ  | 0,00           | 1,60  | 1,58  | 1,60  |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΠΥΣΜΕΝΑ ΛΟΓΩΣ     | -1,46<br>-4,00 | 0,17  |       |       |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΠΥΣΜΕΝΑ ΣΚΑΜΜΑΤΟΣ | -1,51<br>-4,00 | 0,02  |       |       |
| ΒΑΡΟΣ ΕΚΔΟΧΗΚΗΣ            | 2,25<br>1,50   | -2,56 | -1,60 | -1,77 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΣΥ          |                | 36,54 | 36,50 | 15,00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ    | 0,00           | 36,54 | 73,04 |       |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ                 | 0,000          | 0,325 | 0,282 | 0,196 |
| Q (t) (ms)                 | 0,354          | 0,193 | 0,174 |       |
| ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΤΟΙΒΑ (t) (ms)  | 8,25           | 11,05 | 8,25  |       |

[illegible]

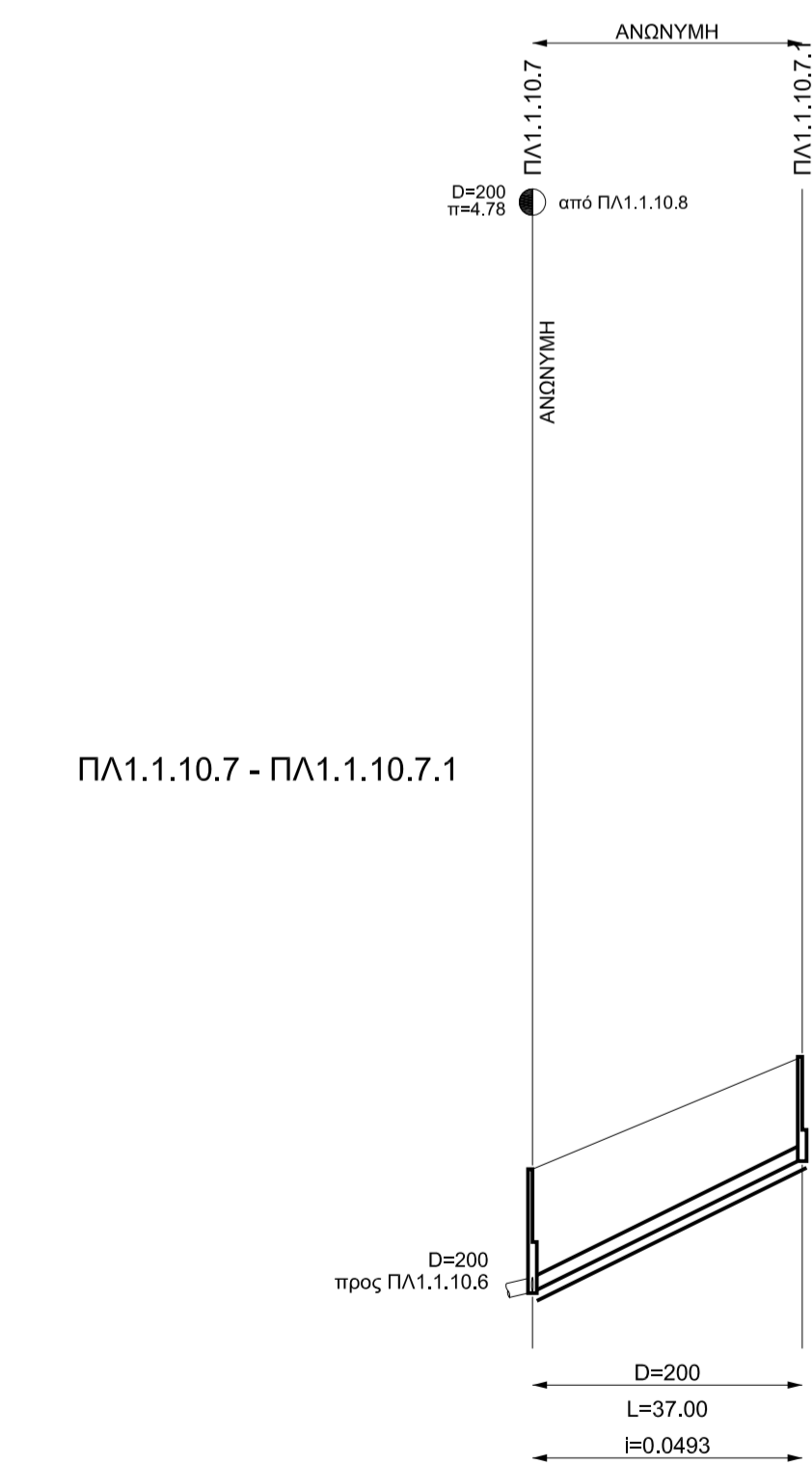
|                            |       |       |
|----------------------------|-------|-------|
| ΥΦΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ Η ΕΡΥΘΡΑΣ | 7,00  | 7,00  |
| ΥΦΟΜΕΤΡΑ ΠΥΘΜΕΝΑ ΑΓΓΟΥ     | 5,44  |       |
| ΥΦΟΜΕΤΡΑ ΠΥΘΜΕΝΑ ΣΚΑΜΑΤΟΣ  | 5,29  |       |
| ΒΑΘΟΣ ΕΚΚΑΦΗΣ              | 1,71  |       |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ          |       | 40,00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ    | 0,00  |       |
| ΧΙΛΟΜΕΤΡΙΣΗ                | 0+000 |       |
| Q (L/s)                    |       | 0,062 |
| ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ v (m/s) |       | 0,125 |
|                            |       | 5,3%  |



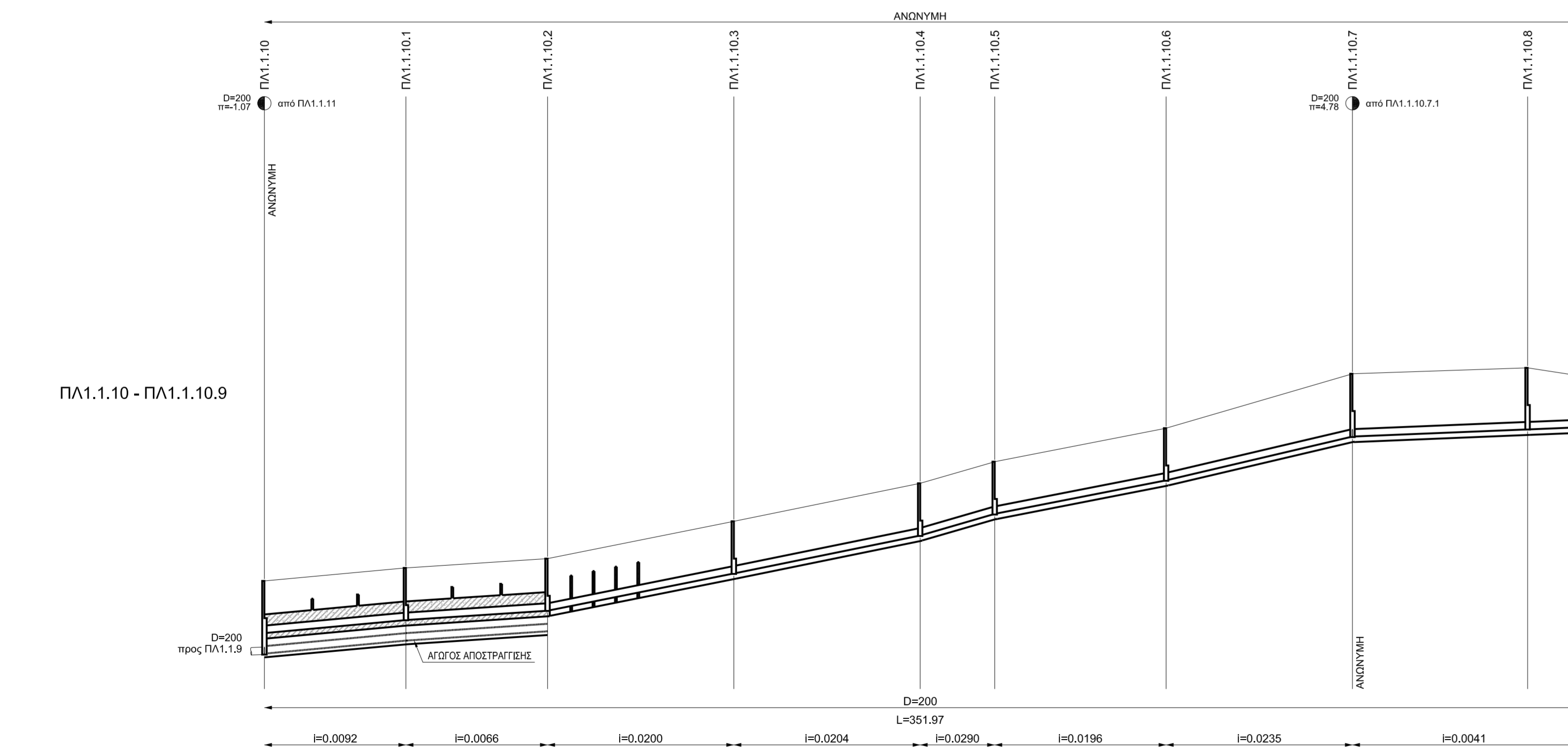
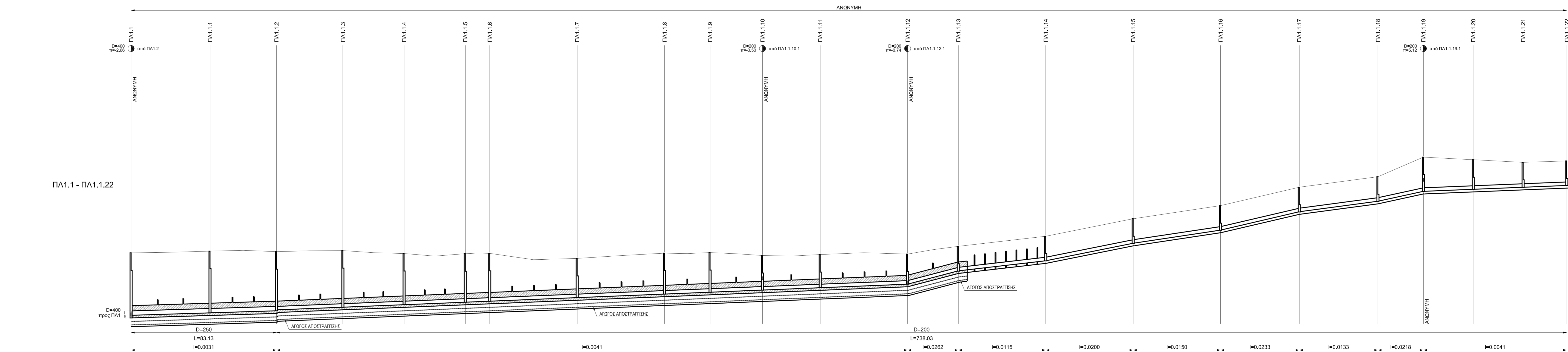
|                            |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ Η ΕΥΡΕΥΣΑ | 6,52  | 6,76  | 7,00  | 8,00  | 9,00  | 10,00 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΠΥΘΜΕΝΑ ΑΓΓΩΓΟΥ   | 4,57  | 5,12  | 5,44  |       |       |       |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΠΥΘΜΕΝΑ ΣΚΑΜΑΤΟΣ  | 4,43  | 4,97  | 5,29  |       |       |       |
| ΒΑΘΟΣ ΕΚΣΚΑΦΗΣ             | 2,10  | 1,95  | 1,71  |       | 7,45  |       |
| ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΜΕΤΑΣΥ          |       | 25,00 |       | 50,00 |       | 50,00 |
| ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ    | 0,00  |       | 25,00 |       | 75,00 |       |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΤΗΝ              | 0+000 |       |       |       |       | 0+100 |
| Q (l/s)                    | 0,470 |       | 0,389 |       |       | 0,228 |
| ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ V (m/s) | 0,335 |       | 0,493 |       |       | 0,412 |
| h <sub>π</sub> (m)         | 1,34  |       | 7,33% |       |       | 5,97% |



|                               |        |       |       |       |
|-------------------------------|--------|-------|-------|-------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΕΥΡΟΣΤΑΣ | 0,60   | 0,60  | 0,64  | 0,97  |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΠΥΛΩΜΕΝΑ ΑΓΓΟΥΣ      | -4,74  |       | -4,53 |       |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΠΥΛΩΜΕΝΑ ΣΚΑΜΜΑΤΟΣ   | -6,69  |       | -6,69 |       |
| ΒΑΘΟΣ ΕΚΣΑΦΝΗΣ                | 1,21   |       | 1,21  |       |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ             |        | 50,00 |       | 50,00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ       | 0,00   |       | 50,00 |       |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗΝ                 | 0=1000 |       |       |       |
| Q (L/s)                       | 0,177  |       | 0,133 |       |
| ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ( m/s)     | 0,169  |       | 0,156 |       |
| ΥΔΡ                           | 8,8%   |       | 7,6%  |       |



|                            |  |  |       |       |
|----------------------------|--|--|-------|-------|
| ΥΦΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ Η ΕΡΥΘΡΑΣ |  |  | 7.23  | 6.00  |
| ΥΦΟΜΕΤΡΑ ΠΥΘΜΕΝΑ ΛΓ ΟΥΟΥ   |  |  | 4.78  | 6.60  |
| ΥΦΟΜΕΤΡΑ ΠΥΘΜΕΝΑ ΣΚΑΜΜΑΤΟΣ |  |  | 4.63  | 6.45  |
| ΒΑΘΟΣ ΕΚΧΑΦΗΣ              |  |  | 1.63  | 1.55  |
| ΑΠΟΣΤΑΣΙΣ ΜΕΤΕΩΣ           |  |  |       | 37.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ     |  |  | 0.00  | 37.00 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΣΗ               |  |  |       |       |
|                            |  |  | 0+000 |       |
| Q (L/s)                    |  |  |       | 0.146 |
| ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ v (m/s) |  |  |       | 0.391 |

[illegible][illegible]

|   |  |  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
|---|--|--|----------|-----------|--------|----------------|---------|----------------|--------------------|---------------|-----|--------------|----|--------------|---------|
| <br><b>ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ</b><br><b>ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΜΕΙΖΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΒΟΛΟΥ</b><br>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΝΕΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ<br>ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΝΕΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ   |  |  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| <b>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ - ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</b>   |  |  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| <b>ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΜΑΛΛΑΚΙ ΚΑΙ ΠΛΑΤΑΝΙΔΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ</b>   |  |  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| <b>ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>  |  |  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| ΜΗΚΟΤΟΜΕΣ ΒΑΡΥΤΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ (2/3)  |  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">ΚΙΛΜΑΚΑ :</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">1:1000</td> </tr> <tr> <td>ΚΩΔ. ΜΕΛΕΤΗΣ :</td> <td style="text-align: right;">02/2015</td> </tr> <tr> <td>ΚΩΔ. ΣΧΕΔΙΟΥ :</td> <td style="text-align: right;"><b>ΥΔΡ-03.1-03</b></td> </tr> <tr> <td>ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ :</td> <td style="text-align: right;">102</td> </tr> <tr> <td>ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ :</td> <td style="text-align: right;">R0</td> </tr> <tr> <td>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :</td> <td style="text-align: right;">02/2018</td> </tr> </table> |          | ΚΙΛΜΑΚΑ : | 1:1000 | ΚΩΔ. ΜΕΛΕΤΗΣ : | 02/2015 | ΚΩΔ. ΣΧΕΔΙΟΥ : | <b>ΥΔΡ-03.1-03</b> | ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ : | 102 | ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ : | R0 | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : | 02/2018 |
| ΚΙΛΜΑΚΑ :   | 1:1000   |  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| ΚΩΔ. ΜΕΛΕΤΗΣ :  | 02/2015  |  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| ΚΩΔ. ΣΧΕΔΙΟΥ :  | <b>ΥΔΡ-03.1-03</b>                                   |  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ :   | 102  |  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ :  | R0   |  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :  | 02/2018  |  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| ΑΝΑΔΟΧΟΣ :  |  | ΚΩΔΙΚΣ ΕΛΑΣ :  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| <b>ΡΟΙΚΟΣ</b> ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.<br><b>ΝΑΜΑ</b> ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ Α.Ε.<br><b>INTEGECER</b> ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΜΒΙΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Α.Ε.<br><b>Χ. Φ. ΣΤΡΑΤΑΚΟΣ</b>   |  | ΡΗΤΑ, ΓΕΩΡΓΙΟΥ 28 & ΠΛΑΤΗΝΟΣ<br>144-52 ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ<br>ΤΗΛ. ΚΕΝΤΡΟ 2102825000<br>FAX: 2102825001<br>ΗΡΕΩ: www.roikos.gr<br>email: info@roikos.gr  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ :  |  | ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ :  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| Α. ΓΡΗΒΑΣ<br>ΧΗΜ. ΜΗΧ.<br>ΕΓΩ. ΜΗΧ.   |  | Α. ΓΡΗΒΑΣ<br>ΧΗΜ. ΜΗΧ.<br>ΕΓΩ. ΜΗΧ.  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| <b>ΣΥΝΤΑΞΗ - ΕΛΕΓΧΟΣ - ΘΕΩΡΗΣΗ</b>  |  |  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| <b>ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ</b><br>Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ   | <b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΛΕΡΗΣ</b><br>ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ    | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ<br>16 / 02 / 2018   | ΥΠΟΓΡΑΦΗ |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| <b>ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ</b><br>ΟΙ ΕΠΙΒΕΒΛΕΤΕΣ  | <b>ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΣ ΦΑΝΟΥΡΗΣ</b><br>ΠΛΟΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ    | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ<br>..... / ..... / 2018   |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
|   | <b>ΜΑΤΙΛΙΑΣ ΦΑΝΑΡΕΤΗΣ</b><br>ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ       | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ<br>..... / ..... / 2018   |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| <b>ΘΕΩΡΗΣΗ</b><br>Ο ΔΙΝΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΝΕΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  | <b>ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΚΑΝΤΑΡΙΔΗΣ</b><br>ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ<br>..... / ..... / 2018   |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
|   | <b>ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΚΑΝΤΑΡΙΔΗΣ</b><br>ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ<br>..... / ..... / 2018   |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| <b>ΕΚΚΡΙΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ :</b>  |  |  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: left;"> <br/>         Ευρωπαϊκή Ένωση<br/>         Ευρωπαϊκό Ταμείο<br/>         Περιφερειακής Ανάπτυξης       </div> <div style="text-align: center;">         Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης       </div> <div style="text-align: right;"> <br/> <b>ΕΣΠΑ</b><br/> <b>2014-2020</b><br/>         ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη       </div> </div> |  |  |          |           |        |                |         |                |                    |               |     |              |    |              |         |