έργο

μελέτη

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2018 - έκδοση Α

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΡΕΒΕΝΩΝ
Δ.Ε.Υ.Α. ΓΡΕΒΕΝΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΚΗΠΟΥΡΕΙΟΥ, ΠΡΙΟΝΙΩΝ, ΠΗΓΑΔΙΤΣΑΣ ΚΑΙ ΣΙΤΑΡΑ

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΑΓΩΓΩΝ ΣΧΕΔΙΟ 2 ΑΠΟ 7
ΑΠΟ ΠΦ1 ΜΕΧΡΙ ΕΚ8

κλίμακα υψών 1/100
κλίμακα μηκών 1/1000

αριθμός σχεδίου Υ-3.2.1

συντάχθηκε	ελέγχθηκε	εγκρίθηκε & θεωρήθηκε
- Ο - **Συντάξας**	- Οι - Μελετητές	- Ο - Δ/ντής Τεχ. Υπηρεσιών της ΔΕΥΑΓ

Πούλιος Θεόδωρος
Μηχανολόγος Μηχανικός

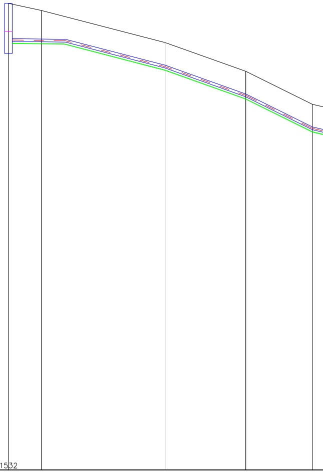
Ψηφιακά υπογεγραμμένο από EPAMEINONDAS TOTIDIS
Ημερομηνία: 2019.11.12 11:26:47 EET
Αιτία: ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Πούλιος Θεόδωρος Μηχανολόγος Μηχανικός	**Τοτίδης Επαμεινώνδας** Πολιτικός Μηχανικός	**Τοτίδης Επαμεινώνδας** Πολιτικός Μηχανικός

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

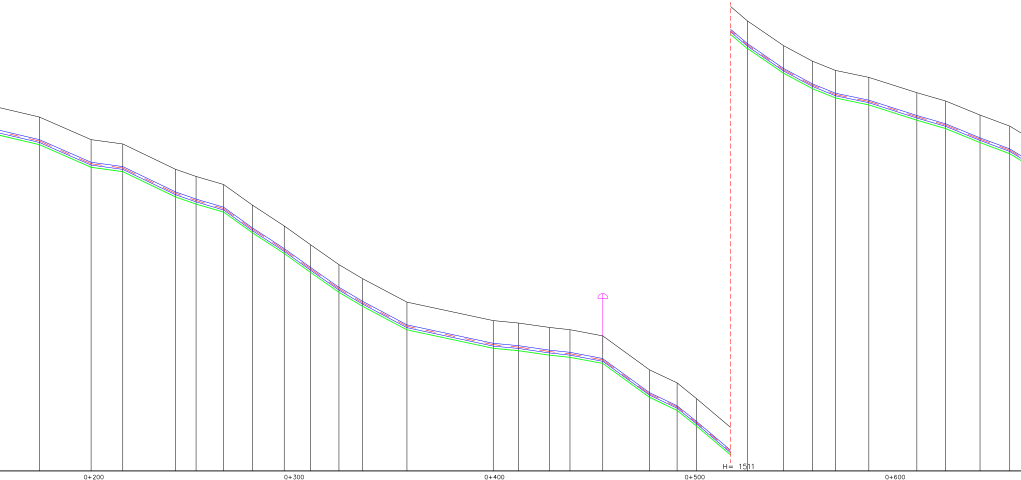
- ΑΓΩΓΟΣ
- ΕΔΑΦΟΣ
- ΑΕ = ΑΕΡΑΕΞΑΓΩΓΟΣ
- ΕΚ = ΕΚΚΕΝΩΤΗΣ
- Κ ΚΟΜΒΟΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ
- ΦΔ ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ
- ΦΑ ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΝΑΜΟΝΗΣ
- ⋈ ΒΑΛΒΙΔΑ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ
- ΠΦ ΦΡΕΑΤΙΟ ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΗΣ

ΑΠΟ ΠΦ1
ΜΕΧΡΙ ΕΚ8



ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ H= 1532

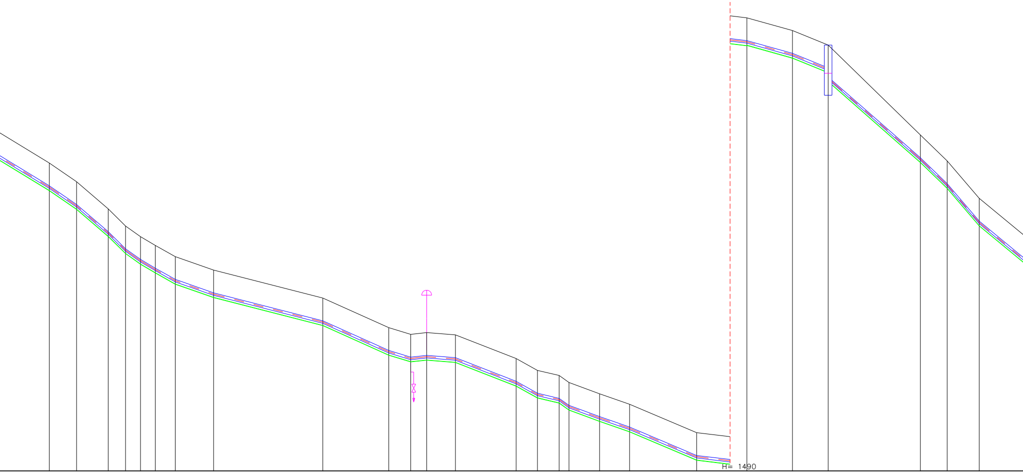
ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ	0+ 0					0+100			
ΑΡΙΘΜΗΣΗ ΚΟΜΒΩΝ	ΠΦ1		286		287		284		282
ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ (μ)	0.00		16.42		78.00		118.29		151.42
ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ (μ)		16.42		61.58		40.29		33.13	
ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ (μ)	1555.28		1554.93		1553.33		1551.89		1550.25
ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΑΞΟΝΑ ΑΓΩΓΟΥ (μ)	1554.08		1553.73		1552.12		1550.69		1549.05
ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΠΥΘΜ. ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ (μ)	1553.89		1553.54		1551.93		1550.50		1548.86
ΒΑΘΟΣ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ (μ)	1.39		1.39		1.39		1.39		1.39
ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (χλστ) και ΜΗΚΟΣ (μ) ΣΩΛΗΝΑ									
ΚΛΙΣΕΙΣ ΑΞΟΝΑ ΣΩΛΗΝΑ (ο/οο)		− 21.56		− 26.06		− 35.62		− 49.53	
ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΠΙΕΖΟΜ. ΓΡΑΜΜΗΣ (μ)									
ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (λ/δλ) ΤΑΧΥΤΗΤΑ v (μ/δλ) ΚΛΙΣΗ ΠΙΕΖΟΜ. ΓΡΑΜΜΗΣ i (ο/οο)									


H= 1511
0+200
0+300
0+400
0+500
0+600

280	176.37	24.95	1549.66	1548.46	1548.27	1.39	– 23.49
278	202.25	25.88	1548.53	1547.33	1547.14	1.39	– 43.78
276	218.05	15.80	1548.31	1547.11	1546.92	1.39	– 13.67
290	244.37	26.32	1547.05	1545.85	1545.66	1.39	– 48.02
292	254.61	10.24	1546.70	1545.50	1545.31	1.39	– 34.47
291	268.37	13.76	1546.29	1545.09	1544.90	1.39	– 29.29
289	282.69	14.32	1545.27	1544.07	1543.88	1.39	– 71.44
288	298.65	15.96	1544.23	1543.03	1542.84	1.39	– 65.23
293	311.74	13.09	1543.29	1542.09	1541.89	1.39	– 72.19
294	325.94	14.20	1542.29	1541.09	1540.90	1.39	– 69.79
296	337.78	11.84	1541.59	1540.39	1540.20	1.39	– 59.46
298	359.90	22.12	1540.42	1539.22	1539.03	1.39	– 52.76
297	402.93	43.03	1539.50	1538.30	1538.11	1.39	– 21.40
295	415.62	12.69	1539.38	1538.18	1537.99	1.39	– 9.46
304	431.15	15.53	1539.16	1537.96	1537.77	1.39	– 14.42
305	441.26	10.11	1539.05	1537.85	1537.66	1.39	– 10.39
AE4	457.61	16.35	1538.74	1537.54	1537.35 1537.36	1.39 1.38	– 19.20
310	480.97	23.36	1537.05	1535.85	1535.66	1.38	– 72.47
308	494.70	13.73	1536.39	1535.19	1535.01	1.38	– 47.41
306	504.44	9.74	1535.61	1534.41	1534.23	1.38	– 80.29
311	529.86	25.42	1533.46	1532.26	1532.08	1.38	– 84.78
312	547.87	18.01	1532.22	1531.02	1530.83	1.38	– 68.91
ST31	562.30	14.43	1531.45	1530.25	1530.07	1.38	– 53.22
315	573.75	11.45	1530.98	1529.79	1529.60	1.38	– 40.52
316	590.40	16.65	1530.64	1529.44	1529.25	1.38	– 20.90
314	614.44	24.04	1529.88	1528.67	1528.49	1.38	– 31.70
320	628.76	14.32	1529.46	1528.26	1528.07	1.38	– 29.26
321	645.93	17.17	1528.76	1527.56	1527.37	1.38	– 40.77
319	660.79	14.86	1528.21	1527.01	1526.82	1.38	– 37.01

D= 140, HDPE, 6atm, L= 457.61

13.00
0.98
7.30



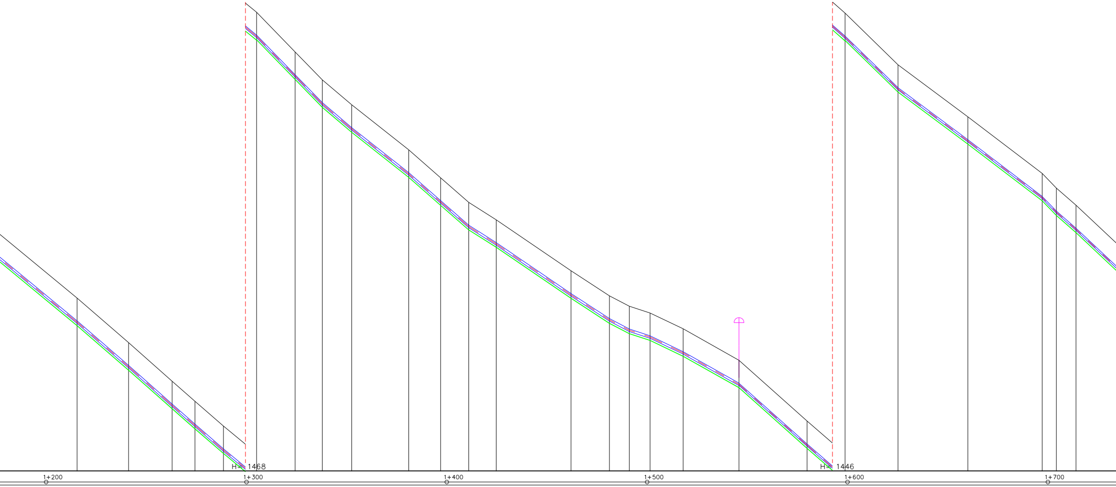
0+700 0+800 0+900 1+ 0 1+100

318	690.99	1526.36	1525.16	1524.98	1.38
317	704.61	1525.43	1524.23	1524.05	1.38
322	720.41	1524.08	1522.88	1522.70	1.38
324	729.02	1523.22	1522.02	1521.84	1.38
325	736.50	1522.69	1521.49	1521.31	1.38
323	743.86	1522.26	1521.06	1520.88	1.38
327	753.83	1521.70	1520.50	1520.31	1.38
329	772.98	1521.03	1519.83	1519.64	1.38
328	827.53	1519.63	1518.43	1518.25	1.38
326	860.40	1518.15	1516.95	1516.77	1.38
EK4	871.39	1517.82	1516.62	1516.44	1.38
AE5	879.32	1517.91	1516.71	1516.52	1.38
333	893.68	1517.79	1516.59	1516.41	1.38
331	923.99	1516.61	1515.41	1515.23	1.38
382	934.65	1516.02	1514.82	1514.64	1.38
330	945.44	1515.76	1514.56	1514.38	1.38
384	950.42	1515.41	1514.21	1514.03	1.38
ST36	965.62	1514.85	1513.65	1513.47	1.38
386	980.62	1514.33	1513.13	1512.95	1.38
383	14.11	1512.91	1511.71	1511.53	1.38
ST37	39.17	1512.61	1511.41	1511.23	1.38
392	61.92	1511.97	1510.77	1510.59	1.38
Πφ2	79.76	1511.25	1510.05	1509.87	1.38
394	125.81	1506.77	1505.57	1505.38	1.38
396	139.09	1505.47	1504.27	1504.09	1.38
398	155.09	1503.60	1502.40	1502.22	1.38

30.20	- 61.03
13.62	- 68.43
15.80	- 85.57
8.61	- 99.30
7.48	- 70.99
7.36	- 59.40
9.97	- 56.27
19.15	- 35.04
54.55	- 25.59
32.87	- 44.90
10.99	- 30.48
7.93	10.97
14.36	- 8.08
30.31	- 38.96
10.66	- 55.25
10.79	- 23.82
4.98	- 70.08
15.20	- 37.04
15.00	- 34.73
33.49	- 42.34
25.06	- 12.01
22.75	- 28.00
17.84	- 40.70
46.05	- 97.29
13.28	
16.00	- 116.87

D= 125, HDPE, 10atm L= 622.15

13.00
1.36
16.50


H= 1468
H= 1446
1+200
1+300
1+400
1+500
1+600
1+700

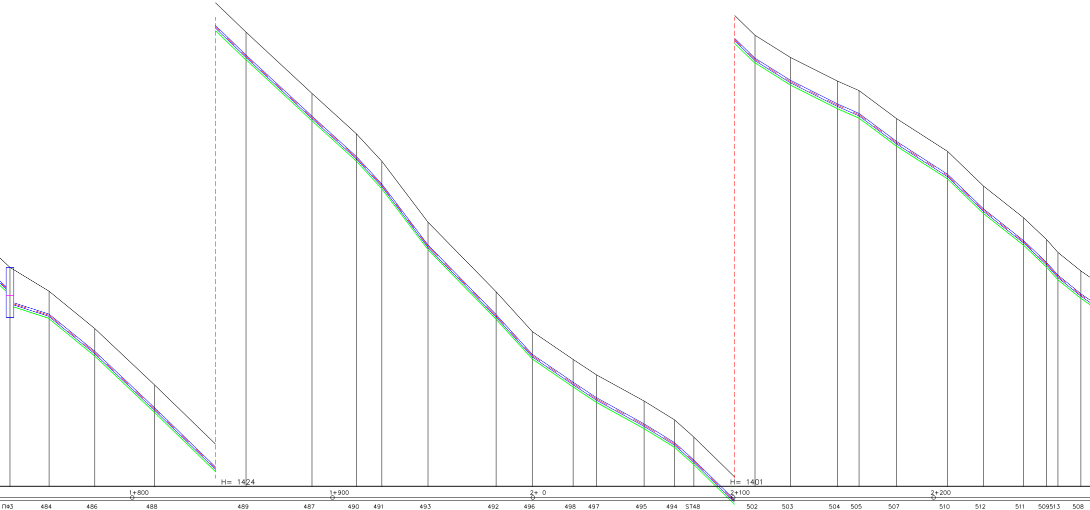
						60.38	- 82.44
397	215.47	1498.63	1497.43	1497.24	1.38	25.72	- 86.43
395	241.19	1496.40	1495.20	1495.02	1.38	21.69	- 88.61
ST40	262.88	1494.48	1493.28	1493.10	1.38	11.45	- 87.60
400	274.33	1493.48	1492.28	1492.10	1.38	14.20	- 86.69
401	288.53	1492.25	1491.05	1490.86	1.38	16.50	- 82.48
402	305.03	1490.89	1489.69	1489.50	1.38	19.28	- 102.50
403	324.31	1488.91	1487.71	1487.53	1.38	13.59	
404	337.90	1487.52	1486.32	1486.14	1.38	14.63	- 85.30
405	352.53	1486.27	1485.07	1484.89	1.38	28.44	- 79.01
406	380.97	1484.02	1482.82	1482.64	1.38	15.96	- 87.65
407	396.93	1482.63	1481.43	1481.25	1.38	14.01	
408	410.94	1481.40	1480.20	1480.02	1.38	13.77	- 62.89
410	424.71	1480.53	1479.33	1479.15	1.38	37.28	- 68.19
413	461.99	1477.99	1476.79	1476.61	1.38	19.22	- 65.19
414	481.21	1476.74	1475.54	1475.36	1.38	9.89	- 52.28
415	491.10	1476.22	1475.02	1474.84	1.38	10.35	32.46
ST42a	501.45	1475.89	1474.69	1474.50	1.38	16.50	- 48.00
475	517.95	1475.09	1473.89	1473.71	1.38	27.90	- 56.27
AE6	545.85	1473.52	1472.32	1472.14 1472.15	1.38 1.37	33.97	- 89.20
477	579.82	1470.49	1469.29	1469.12	1.37	19.00	- 86.79
412	598.82	1468.85	1467.64	1467.47	1.38	26.38	- 97.69
411	625.20	1466.27	1465.07	1464.89	1.38	34.90	- 74.41
409	660.10	1463.67	1462.47	1462.30	1.38	37.08	- 76.16
478	697.18	1460.85	1459.65	1459.47	1.38	7.12	- 102.81
480	704.30	1460.12	1458.91	1458.74	1.38	9.74	87.68
483	714.04	1459.26	1458.06	1457.89	1.38	24.97	- 93.75

D= 125, HDPE
10atm, L= 466.10

13.00
1.36
16.50

D= 125, HDPE
10atm, L= 193.16

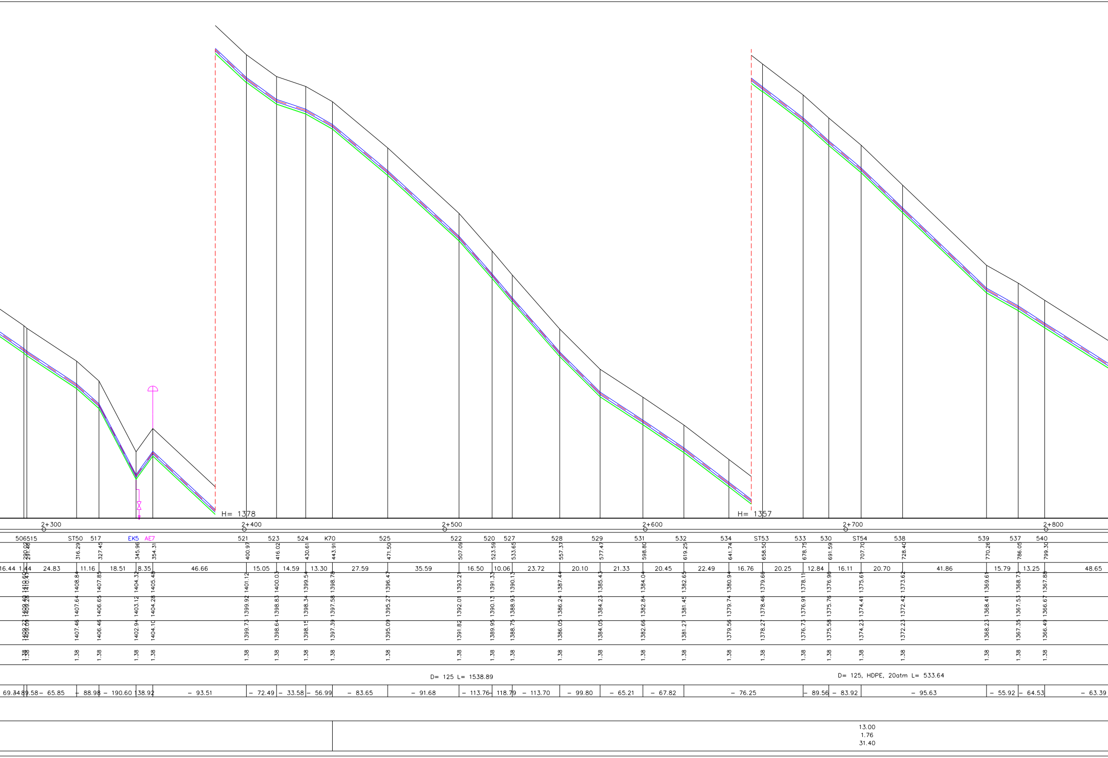
13.00
1.88
37.20

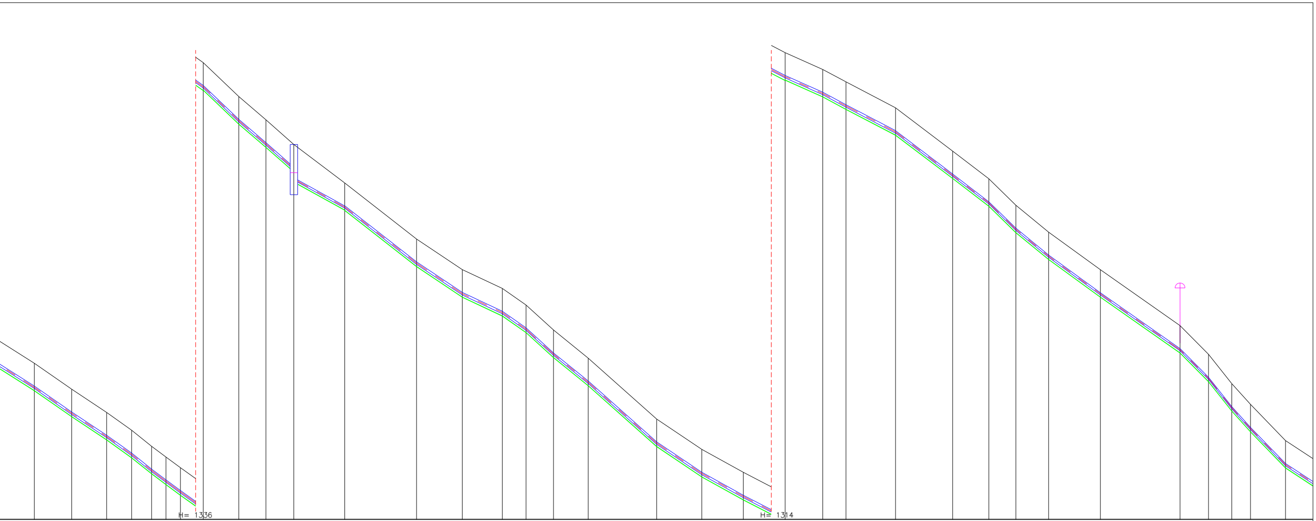

H= 1424
H= 1401
1+800
1+900
2+ 0
2+100
2+200

ПФ3	739.01	19.48	1456.92	1455.72	1455.55 1455.54	1.38 1.38	- 61.14
484	758.49	22.89	1455.73	1454.53	1454.35	1.38	- 81.21
486	781.38	29.82	1453.87	1452.67	1452.49	1.38	- 94.37
488	811.20	45.58	1451.06	1449.86	1449.67	1.38	- 96.77
489	856.78	32.99	1446.64	1445.44	1445.26	1.38	- 92.42
487	889.77	22.11	1443.60	1442.40	1442.21	1.38	- 90.77
490	911.88	12.72	1441.59	1440.39	1440.21	1.38	- 108.49
491	924.60	23.09	1440.21	1439.01	1438.83	1.38	- 131.40
493	947.69	33.95	1437.17	1435.97	1435.79	1.38	- 102.15
492	981.64	18.04	1433.71	1432.51	1432.32	1.38	- 109.76
496	0.32	20.37	1431.73	1430.53	1430.34	1.38	- 68.34
498	20.05	11.75	1430.34	1429.13	1428.95	1.38	- 65.87
497	31.80	23.72	1429.56	1428.36	1428.18	1.38	- 54.97
495	55.52	15.26	1428.26	1427.06	1426.87	1.38	- 61.47
494	70.78	9.63	1427.32	1426.12	1425.94	1.38	- 89.41
ST48	80.41	30.43	1426.46	1425.26	1425.08	1.38	- 97.67
502	110.84	17.71	1423.49	1422.29	1422.10	1.38	- 62.28
503	128.55	23.42	1422.38	1421.18	1421.00	1.38	- 50.17
504	151.97	10.82	1421.21	1420.01	1419.83	1.38	- 43.90
505	162.79	18.82	1420.73	1419.53	1419.35	1.38	- 74.50
507	181.61	25.46	1419.33	1418.13	1417.95	1.38	- 64.26
510	207.07	17.93	1417.69	1416.49	1416.31	1.38	- 96.21
512	225.00	20.01	1415.97	1414.77	1414.59	1.38	- 78.86
511	245.01	11.45	1414.39	1413.19	1413.01	1.38	- 95.63
509	256.46	5.62	1413.30	1412.10	1411.91	1.38	111.39
513	262.08	11.50	1412.67	1411.47	1411.29	1.38	80.61
508	273.58		1411.74	1410.54	1410.36	1.38	-

D= 125, HDPE,16atm L= 704.90

13.00
1.58
24.10


H= 1378
H= 1357
2+300
2+400
2+500
2+600
2+700
2+800
506 515 ST50 517 EK5 AE7 521 523 524 K70 525 522 520 527 528 529 531 532 534 ST53 533 530 ST54 538 539 537 540
290.02 291.46 316.29 327.45 345.96 354.31 400.97 416.02 430.61 443.91 471.50 507.09 523.59 533.65 557.37 577.47 598.80 619.25 641.74 658.50 678.75 691.59 707.70 728.40 770.26 786.05 799.30
16.44 1.44 24.83 11.16 18.51 8.35 46.66 15.05 14.59 13.30 27.59 35.59 16.50 10.06 23.72 20.10 21.33 20.45 22.49 16.76 20.25 12.84 16.11 20.70 41.86 15.79 13.25 48.65
1410.60 1410.47 1408.84 1407.85 1404.32 1405.48 1401.12 1400.03 1399.54 1398.78 1396.47 1393.21 1391.33 1390.13 1387.44 1385.43 1384.04 1382.65 1380.94 1379.66 1378.11 1376.96 1375.61 1373.62 1369.61 1368.73 1367.88
1409.40 1409.28 1407.64 1406.65 1403.12 1404.28 1399.92 1398.83 1398.34 1397.58 1395.27 1392.01 1390.13 1388.93 1386.24 1384.23 1382.84 1381.45 1379.74 1378.46 1376.91 1375.76 1374.41 1372.42 1368.41 1367.53 1366.67
1409.22 1409.09 1407.46 1406.46 1402.94 1404.10 1399.73 1398.64 1398.15 1397.39 1395.09 1391.82 1389.95 1388.75 1386.05 1384.05 1382.66 1381.27 1379.56 1378.27 1376.73 1375.58 1374.23 1372.23 1368.23 1367.35 1366.49
1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38 1.38
D= 125 L= 1538.89
D= 125, HDPE, 20atm L= 533.64
69.34 89.58 – 65.85 – 88.98 – 190.60 138.92 – 93.51 – 72.49 – 33.58 – 56.99 – 83.65 – 91.68 – 113.76 – 118.79 – 113.70 – 99.80 – 65.21 – 67.82 – 76.25 – 89.56 – 83.92 – 95.63 – 55.92 – 64.53 – 63.39
13.00
1.76
31.40


H= 1336
H= 1314
2+900
3+ 0
3+100
3+200
3+300
3+400

541	847.95	1364.79	1363.59	1363.41	1.38
544	866.68	1363.49	1362.30	1362.11	1.38
546	884.13	1362.34	1361.14	1360.96	1.38
545	896.55	1361.45	1360.25	1360.07	1.38
543	906.50	1360.65	1359.45	1359.27	1.38
542	913.69	1360.11	1358.91	1358.73	1.38
547	920.95	1359.58	1358.38	1358.20	1.38
548	932.32	1358.77	1357.57	1357.39	1.38
550	950.09	1357.08	1355.88	1355.69	1.38
549	963.64	1355.92	1354.72	1354.54	1.38
Πф4	977.55	1354.69	1353.49	1353.31	1.38
552	2.92	1352.78	1351.58	1351.39	1.38
553	38.79	1349.98	1348.78	1348.60	1.38
554	61.62	1348.46	1347.26	1347.07	1.38
555	81.58	1347.52	1346.32	1346.13	1.38
ST59	93.38	1346.69	1345.49	1345.31	1.38
558	107.10	1345.44	1344.24	1344.06	1.38
559	124.49	1344.04	1342.84	1342.66	1.38
557	158.63	1341.01	1339.81	1339.63	1.38
560	181.15	1339.49	1338.29	1338.11	1.38
561	201.89	1338.35	1337.15	1336.97	1.38
ST60	222.79	1337.27	1336.07	1335.89	1.38
564	241.58	1336.43	1335.23	1335.05	1.38
562	253.12	1335.81	1334.61	1334.43	1.38
K71	277.90	1334.52	1333.32	1333.14 1333.14	1.38 1.38
571	306.41	1332.36	1331.16	1330.99	1.38
569	324.40	1330.98	1329.78	1329.61	1.38
573	337.95	1329.66	1328.46	1328.29	1.38
575	354.27	1328.33	1327.13	1326.95	1.38
576	380.09	1326.45	1325.25	1325.07	1.38
AE8	419.84	1323.66	1322.46	1322.29	1.38
572	434.12	1322.23	1321.04	1320.86	1.37
579	445.72	1320.77	1319.57	1319.39	1.38
580	455.05	1319.73	1318.54	1318.36	1.37
581	472.49	1317.93	1316.73	1316.56	1.38

541–544	18.73	– 69.19
544–546	17.45	– 66.19
546–545	12.42	– 71.74
545–543	9.95	– 80.30
543–542	7.19	– 74.55
542–547	7.26	– 73.55
547–548	11.37	70.89
548–550	17.77	– 95.50
550–549	13.55	– 85.24
549–Πф4	13.91	– 88.50
Πф4–552	25.37	– 75.44
552–553	35.87	– 78.00
553–554	22.83	– 66.71
554–555	19.96	– 47.04
555–ST59	11.80	– 70.17
ST59–558	13.72	– 90.82
558–559	17.39	– 80.56
559–557	34.14	– 88.87
557–560	22.52	– 67.27
560–561	20.74	– 55.11
561–ST60	20.90	– 51.53
ST60–564	18.79	– 44.65
564–562	11.54	– 53.81
562–K71	24.78	– 52.18
K71–571	28.51	– 75.69
571–569	17.99	– 76.71
569–573	13.55	– 97.42
573–575	16.32	– 81.86
575–576	25.82	– 72.73
576–AE8	39.75	– 70.04
AE8–572	14.28	– 100.07
572–579	11.60	– 126.29
579–580	9.33	110.93
580–581	17.44	– 103.27
581–	26.	– 6

D= 125, HDPE
10atm, L= 300.35

13.00
1.36
16.50