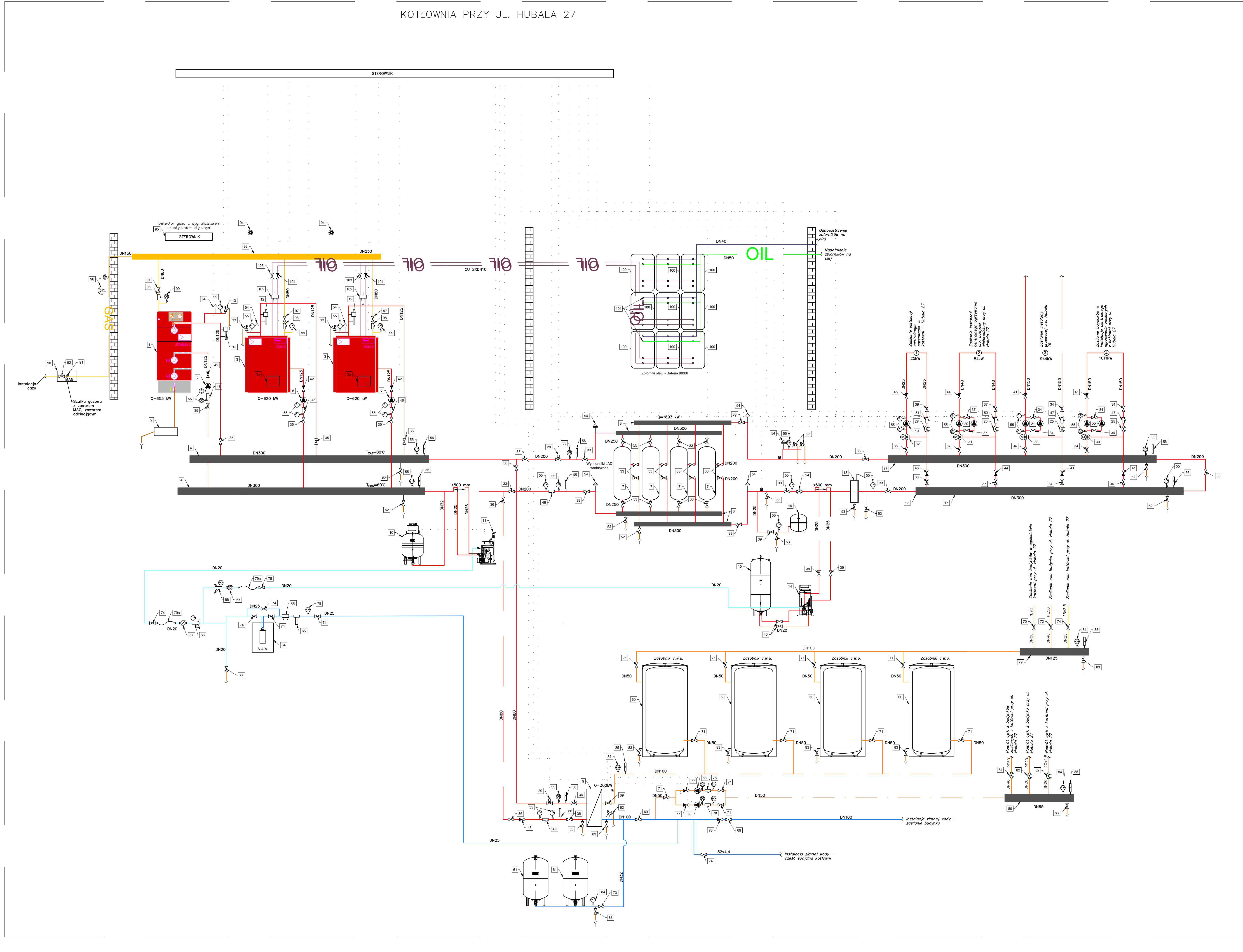


ZAŁĄCZNIK NR 1 - ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ARMATURY (HUBALA 27)				
L.p.	Nazwa elementu	Ilość	Uwagi	Parametry
INSTALACJA GRZEWCOVA KOTŁOWNI				
1	KOŁOC KONDENSACYJNY GAZOWY Z PALNIKIEM GAZOWYM	1	Grzewcowa, m=1100g	
2	NEUTRALIZATOR KONDENSATU	1	Grzewcowa, m=1750g	
3	KOŁOC GRZEWCOVA OLEJOWO-GAZOWY	2	Grzewcowa, m=1750g	
3a	PALNIK OLEJOWO-GAZOWY	2	Grzewcowa, m=1750g	
4	ROZDZIELACZ KOTŁOWNY - 3 OBIEGI KOTŁÓW (ZASILANE + POWRÓT)	2	Grzewcowa, m=1750g	
5	POMPA KOTŁOWNIA (KOŁOC GAZOWY)	1	Grzewcowa, m=1750g	
6	POMPA KOTŁOWNIA (KOŁOC OLEJOWO-GAZOWY)	1	Grzewcowa, m=1750g	
7	WYMIENNIK Ciepła c.o. typu JAD (WODNA WODA)	4	Grzewcowa, m=1750g	
8	ROZDZIELACZ WYMIENNIKOWY - 4 WYMIENNIKI (ZASILANE + POWRÓT)	2	Grzewcowa, m=1750g	
9	WYMIENNIK Ciepła c.w.u. (LUTOWNY WODNA WODA)	1	Grzewcowa, m=1750g	
10	UKŁAD KOMPRESOROWY STABILIZACJA CIŚNIENIA	1	Grzewcowa, m=1750g	
11	UKŁAD DOZACZANIA DOPEŁNIANIA	1	Grzewcowa, m=1750g	
12	ZMIĘKACZ CIŚNIENIA STANU WODY	3	Grzewcowa, m=1750g	
13	ZAWÓR BEZPIECZENSTWA	3	Grzewcowa, m=1750g	
14	UKŁAD FLOWOWY STABILIZACJA CIŚNIENIA	1	Grzewcowa, m=1750g	
15	NAKŁYNE WODNICZKI, UKŁAD STABILIZACJA CIŚNIENIA	1	Grzewcowa, m=1750g	
16	NAKŁYNE WODNICZKI, UKŁAD STABILIZACJA CIŚNIENIA	1	Grzewcowa, m=1750g	
17	ROZDZIELACZ C.O. - 4 OBIEGI (ZASILANE + POWRÓT)	1	Grzewcowa, m=1750g	
18	FILTR KOTŁOWNIA	1	Grzewcowa, m=1750g	
19	ELEKTRONICZNA POMPA OGRZEWCA Z MOŻLIWOŚCIĄ PRACY Z BMS - ZASILANE C.O. W KOTŁOWNI - HUBALA 27 (OBIEG 1)	1	Grzewcowa, m=1750g	
20	ELEKTRONICZNA POMPA OGRZEWCA Z MOŻLIWOŚCIĄ PRACY Z BMS - ZASILANE C.O. BUDYNKU HUBALA 27 (OBIEG 2) - REZERWA 100%	2	Grzewcowa, m=1750g	
21	ELEKTRONICZNA POMPA OGRZEWCA Z MOŻLIWOŚCIĄ PRACY Z BMS - ZASILANE C.O. PODZIEMIA BUDYNKU ZASILANE Z KOTŁOWNI HUBALA 27 (OBIEG 4) - REZERWA 100%	2	Grzewcowa, m=1750g	
22	ZAWÓR REGULACYJNY	2	Grzewcowa, m=1750g	
23	ZAWÓR REGULACYJNY	2	Grzewcowa, m=1750g	
24	ZAWÓR REGULACYJNY	1	Grzewcowa, m=1750g	
25	ZAWÓR REGULACYJNY	2	Grzewcowa, m=1750g	
26	ZAWÓR REGULACYJNY	1	Grzewcowa, m=1750g	
27	ZAWÓR REGULACYJNY	1	Grzewcowa, m=1750g	
28	ZAWÓR DWUKIERUNKOWY Z SIŁOWNIKIEM (ON/OFF)	1	Grzewcowa, m=1750g	
29	ZAWÓR DWUKIERUNKOWY Z SIŁOWNIKIEM (ON/OFF)	1	Grzewcowa, m=1750g	
30	ZAWÓR DWUKIERUNKOWY MIESZAJĄCY Z SIŁOWNIKIEM	2	Grzewcowa, m=1750g	
31	ZAWÓR DWUKIERUNKOWY MIESZAJĄCY Z SIŁOWNIKIEM	1	Grzewcowa, m=1750g	
32	ZAWÓR DWUKIERUNKOWY MIESZAJĄCY Z SIŁOWNIKIEM	1	Grzewcowa, m=1750g	
33	ZAWÓR ODCINAJĄCY	34	Grzewcowa, m=1750g	
34	ZAWÓR ODCINAJĄCY	10	Grzewcowa, m=1750g	
35	ZAWÓR ODCINAJĄCY	10	Grzewcowa, m=1750g	
36	ZAWÓR ODCINAJĄCY	5	Grzewcowa, m=1750g	
37	ZAWÓR ODCINAJĄCY	5	Grzewcowa, m=1750g	
38	ZAWÓR ODCINAJĄCY	3	Grzewcowa, m=1750g	
39	ZAWÓR ODCINAJĄCY	4	Grzewcowa, m=1750g	
40	ZAWÓR ODCINAJĄCY	1	Grzewcowa, m=1750g	
41	ZAWÓR ZWROTNY EA	4	Grzewcowa, m=1750g	
42	ZAWÓR ZWROTNY EA	3	Grzewcowa, m=1750g	
43	ZAWÓR ZWROTNY EA	1	Grzewcowa, m=1750g	
44	ZAWÓR ZWROTNY EA	1	Grzewcowa, m=1750g	
45	ZAWÓR ZWROTNY EA	1	Grzewcowa, m=1750g	
46	FILTR SIATKOWY Z WSKAZNIKIEM ZABURZENIA	2	Grzewcowa, m=1750g	
47	FILTR SIATKOWY Z WSKAZNIKIEM ZABURZENIA	2	Grzewcowa, m=1750g	
48	FILTR SIATKOWY Z WSKAZNIKIEM ZABURZENIA	3	Grzewcowa, m=1750g	
49	FILTR SIATKOWY Z WSKAZNIKIEM ZABURZENIA	1	Grzewcowa, m=1750g	
50	FILTR SIATKOWY	1	Grzewcowa, m=1750g	
51	FILTR SIATKOWY	1	Grzewcowa, m=1750g	
52	ZAWÓR SIŁOWY	6	Grzewcowa, m=1750g	
53	ZAWÓR SIŁOWY	8	Grzewcowa, m=1750g	
54	AUTOMATYCZNY CIŚNOMIERNIK	8	Grzewcowa, m=1750g	
55	CIŚNOMIERNIK	33	Grzewcowa, m=1750g	
56	CIŚNOMIERNIK	8	Grzewcowa, m=1750g	
INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI W KOTŁOWNI				
60	ZASILANIE C.W.U. - 1	1	Grzewcowa, m=1750g	
61	NAKŁYNE WODNICZKI	2	Grzewcowa, m=1750g	
62	ZAWÓR BEZPIECZENSTWA C.W.U.	1	Grzewcowa, m=1750g	
63	ELEKTRONICZNA POMPA CYRKULACYJNA Z MOŻLIWOŚCIĄ PRACY Z BMS - ZASILANIE 100%	2	Grzewcowa, m=1750g	
64	ZMIĘKACZ CIŚNIENIA NEUTRALIZATOR	1	Grzewcowa, m=1750g	
65	FILTR Z KLASIENIEM WYPRĘŻNI	1	Grzewcowa, m=1750g	
66	ZAWÓR WAPNIENIENIA INSTALACJI	2	Grzewcowa, m=1750g	
67	WYCIĄGNIENIE ZIMNEJ WODY	2	Grzewcowa, m=1750g	
68	ZAWÓR ODCINAJĄCY	1	Grzewcowa, m=1750g	
69	ZAWÓR ODCINAJĄCY	3	Grzewcowa, m=1750g	
70	ZAWÓR ODCINAJĄCY	1	Grzewcowa, m=1750g	
71	ZAWÓR ODCINAJĄCY	11	Grzewcowa, m=1750g	
72	ZAWÓR ODCINAJĄCY	1	Grzewcowa, m=1750g	
73	ZAWÓR ODCINAJĄCY	1	Grzewcowa, m=1750g	
74	ZAWÓR ODCINAJĄCY	6	Grzewcowa, m=1750g	
75	ZAWÓR ODCINAJĄCY	2	Grzewcowa, m=1750g	
76	ZAWÓR ODCINAJĄCY	2	Grzewcowa, m=1750g	
77	ZAWÓR ODCINAJĄCY	2	Grzewcowa, m=1750g	
78	FILTR SIATKOWY	2	Grzewcowa, m=1750g	
79	ROZDZIELACZ C.W.U. - 2 OBIEGI	1	Grzewcowa, m=1750g	
80	ROZDZIELACZ CYRKULACJI - 2 OBIEGI	1	Grzewcowa, m=1750g	
81	ZAWÓR REGULACYJNY	1	Grzewcowa, m=1750g	
82	ZAWÓR REGULACYJNY	2	Grzewcowa, m=1750g	
83	ZAWÓR SIŁOWY	8	Grzewcowa, m=1750g	
84	CIŚNOMIERNIK	8	Grzewcowa, m=1750g	
85	CIŚNOMIERNIK	3	Grzewcowa, m=1750g	
86	CIŚNOMIERNIK	8	Grzewcowa, m=1750g	
INSTALACJA GAZU				
90	SZAFKA GAZOWA Z GAZOMIERNIEM, ZAWÓRAMI MAGI	1	Grzewcowa, m=1750g	
91	ZAWÓR ELEKTRYCZNY MMS 3	1	Grzewcowa, m=1750g	
92	ZAWÓR GAZOWY ODCINAJĄCY	1	Grzewcowa, m=1750g	
93	BUFOR GAZU	1	Grzewcowa, m=1750g	
94	DETEKTOR GAZU	2	Grzewcowa, m=1750g	
95	STEROWNIK GAZU	1	Grzewcowa, m=1750g	
96	SYGNALIZACJA OPTYCZNO-AKUSTYCZNA	1	Grzewcowa, m=1750g	
97	ZAWÓR GAZOWY ODCINAJĄCY	3	Grzewcowa, m=1750g	
98	FILTR SIATKOWY GAZOWY	3	Grzewcowa, m=1750g	
99	CIŚNOMIERNIK	3	Grzewcowa, m=1750g	
INSTALACJA OLEJU				
100	ZBIORNIK NA OLEJ OPAŁOWY DWUKIERUNKOWY 1000	9	Grzewcowa, m=1750g	
101	OBROTOWY DO WYPRĘŻNI WYPRĘŻNI	1	Grzewcowa, m=1750g	
102	FILTR OLEJU DWUKIERUNKOWY	2	Grzewcowa, m=1750g	
103	ZAWÓR ODCINAJĄCY	2	Grzewcowa, m=1750g	
104	ZAWÓR ZWROTNY	2	Grzewcowa, m=1750g	



OPIS ARMATURY

	pompa obiegowa
	filtr siatkowy
	zawór odcinający
	zawór zwrotny
	zawór odwadniający (sustowy)
	zawór bezpieczeństwa
	zawór regulacyjny
	automatyczny odpowietrznik
	zawór mieszający
	zawór równowagi
	zawór napełniania instalacji
	zawór antybakteryjny
	termometr torowczy
	termometr płaszczy
	stacja udatnienia wody
	zamienniki naczynie wzbijające
	manometr torowczy 0-10 bar
	zabezpieczenie stanu wody
	separator zanieczyszczeń
	wymiennik płytowy
	wymiennik typu JAD
	sprężarka hydrauliczna
	rozdziałacz
	bufor gazu

OBIEGI :

- Zasilanie instalacji centralnego ogrzewania w kotłowni - Hubala 27
- Zasilanie instalacji centralnego ogrzewania c.o. budynków mieszkalnych przy ul. Hubala 27
- Zasilanie instalacji grzewczej c.o. Hubala 19
- Zasilanie budynków w instalacji centralnego ogrzewania z kotłowni przy ul. Hubala 27 - budynki przy ul. Hubala 25, 27, 33, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127, 129, 131, 133, 135, 137, 139, 141, 143, 145, 147, 149, 151, 153, 155, 157, 159, 161, 163, 165, 167, 169, 171, 173, 175, 177, 179, 181, 183, 185, 187, 189, 191, 193, 195, 197, 199, 201, 203, 205, 207, 209, 211, 213, 215, 217, 219, 221, 223, 225, 227, 229, 231, 233, 235, 237, 239, 241, 243, 245, 247, 249, 251, 253, 255, 257, 259, 261, 263, 265, 267, 269, 271, 273, 275, 277, 279, 281, 283, 285, 287, 289, 291, 293, 295, 297, 299, 301, 303, 305, 307, 309, 311, 313, 315, 317, 319, 321, 323, 325, 327, 329, 331, 333, 335, 337, 339, 341, 343, 345, 347, 349, 351, 353, 355, 357, 359, 361, 363, 365, 367, 369, 371, 373, 375, 377, 379, 381, 383, 385, 387, 389, 391, 393, 395, 397, 399, 401, 403, 405, 407, 409, 411, 413, 415, 417, 419, 421, 423, 425, 427, 429, 431, 433, 435, 437, 439, 441, 443, 445, 447, 449, 451, 453, 455, 457, 459, 461, 463, 465, 467, 469, 471, 473, 475, 477, 479, 481, 483, 485, 487, 489, 491, 493, 495, 497, 499, 501, 503, 505, 507, 509, 511, 513, 515, 517, 519, 521, 523, 525, 527, 529, 531, 533, 535, 537, 539, 541, 543, 545, 547, 549, 551, 553, 555, 557, 559, 561, 563, 565, 567, 569, 571, 573, 575, 577, 579, 581, 583, 585, 587, 589, 591, 593, 595, 597, 599, 601, 603, 605, 607, 609, 611, 613, 615, 617, 619, 621, 623, 625, 627, 629, 631, 633, 635, 637, 639, 641, 643, 645, 647, 649, 651, 653, 655, 657, 659, 661, 663, 665, 667, 669, 671, 673, 675, 677, 679, 681, 683, 685, 687, 689, 691, 693, 695, 697, 699, 701, 703, 705, 707, 709, 711, 713, 715, 717, 719, 721, 723, 725, 727, 729, 731, 733, 735, 737, 739, 741, 743, 745, 747, 749, 751, 753, 755, 757, 759, 761, 763, 765, 767, 769, 771, 773, 775, 777, 779, 781, 783, 785, 787, 789, 791, 793, 795, 797, 799, 801, 803, 805, 807, 809, 811, 813, 815, 817, 819, 821, 823, 825, 827, 829, 831, 833, 835, 837, 839, 841, 843, 845, 847, 849, 851, 853, 855, 857, 859, 861, 863, 865, 867, 869, 871, 873, 875, 877, 879, 881, 883, 885, 887, 889, 891, 893, 895, 897, 899, 901, 903, 905, 907, 909, 911, 913, 915, 917, 919, 921, 923, 925, 927, 929, 931, 933, 935, 937, 939, 941, 943, 945, 947, 949, 951, 953, 955, 957, 959, 961, 963, 965, 967, 969, 971, 973, 975, 977, 979, 981, 983, 985, 987, 989, 991, 993, 995, 997, 999, 1001, 1003, 1005, 1007, 1009, 1011, 1013, 1015, 1017, 1019, 1021, 1023, 1025, 1027, 1029, 1031, 1033, 1035, 1037, 1039, 1041, 1043, 1045, 1047, 1049, 1051, 1053, 1055, 1057, 1059, 1061, 1063, 1065, 1067, 1069, 1071, 1073, 1075, 1077, 1079, 1081, 1083, 1085, 1087, 1089, 1091, 1093, 1095, 1097, 1099, 1101, 1103, 1105, 1107, 1109, 1111, 1113, 1115, 1117, 1119, 1121, 1123, 1125, 1127, 1129, 1131, 1133, 1135, 1137, 1139, 1141, 1143, 1145, 1147, 1149, 1151, 1153, 1155, 1157, 1159, 1161, 1163, 1165, 1167, 1169, 1171, 1173, 1175, 1177, 1179, 1181, 1183, 1185, 1187, 1189, 1191, 1193, 1195, 1197, 1199, 1201, 1203, 1205, 1207, 1209, 1211, 1213, 1215, 1217, 1219, 1221, 1223, 1225, 1227, 1229, 1231, 1233, 1235, 1237, 1239, 1241, 1243, 1245, 1247, 1249, 1251, 1253, 1255, 1257, 1259, 1261, 1263, 1265, 1267, 1269, 1271, 1273, 1275, 1277, 1279, 1281, 1283, 1285, 1287, 1289, 1291, 1293, 1295, 1297, 1299, 1301, 1303, 1305, 1307, 1309, 1311, 1313, 1315, 1317, 1319, 1321, 1323, 1325, 1327, 1329, 1331, 1333, 1335, 1337, 1339, 1341, 1343, 1345, 1347, 1349, 1351, 1353, 1355, 1357, 1359, 1361, 1363, 1365, 1367, 1369, 1371, 1373, 1375, 1377, 1379, 1381, 1383, 1385, 1387, 1389, 1391, 1393, 1395, 1397, 1399, 1401, 1403, 1405, 1407, 1409, 1411, 1413, 1415, 1417, 1419, 1421, 1423, 1425, 1427, 1429, 1431, 1433, 1435, 1437, 1439, 1441, 1443, 1445, 1447, 1449, 1451, 1453, 1455, 1457, 1459, 1461, 1463, 1465, 1467, 1469, 1471, 1473, 1475, 1477, 1479, 1481, 1483, 1485, 1487, 1489, 1491, 1493, 1495, 1497, 1499, 1501, 1503, 1505, 1507, 1509, 1511, 1513, 1515, 1517, 1519, 1521, 1523, 1525, 1527, 1529, 1531, 1533, 1535, 1537, 1539, 1541, 1543, 1545, 1547, 1549, 1551, 1553, 1555, 1557, 1559, 1561, 1563, 1565, 1567, 1569, 1571, 1573, 1575, 1577, 1579, 1581, 1583, 1585, 1587, 1589, 1591, 1593, 1595, 1597, 1599, 1601, 1603, 1605, 1607, 1609, 1611, 1613, 1615, 1617, 1619, 1621, 1623, 1625, 1627, 1629, 1631, 1633, 1635, 1637, 1639, 1641, 1643, 1645, 1647, 1649, 1651, 1653, 1655, 1657, 1659, 1661, 1663, 1665, 1667, 1669, 1671, 1673, 1675, 1677, 1679, 1681, 1683, 1685, 1687, 1689, 1691, 1693, 1695, 1697, 1699, 1701, 1703, 1705, 1707, 1709, 1711, 1713, 1715, 1717, 1719, 1721, 1723, 1725, 1727, 1729, 1731, 1733, 1735, 1737, 1739, 1741, 1743, 1745, 1747, 1749, 1751, 1753, 1755, 1757, 1759, 1761, 1763, 1765, 1767, 1769, 1771, 1773, 1775, 1777, 1779, 1781, 1783, 1785, 1787, 1789, 1791, 1793, 1795, 1797, 1799, 1801, 1803, 1805, 1807, 1809, 1811, 1813, 1815, 1817, 1819, 1821, 1823, 1825, 1827, 1829, 1831, 1833, 1835, 1837, 1839, 1841, 1843, 1845, 1847, 1849, 1851, 1853, 1855, 1857, 1859, 1861, 1863, 1865, 1867, 1869, 1871, 1873, 187