

Warszawa, dnia 22 marca 2016 r.

Rzeczoznawca Budowlany
wpisany do Centralnego Rejestru
Rzeczoznawców Budowlanych
Głównego Inspektora Nadzoru
Budowlanego

mgr. inż. Tomasz Malinowski
biuro@rzeczoznawca-budowlany.eu
tmalinowski.rzeczoznawca@op.pl
tel. +48 50 10 89 934

**Towarzystwo Budownictwa
Społecznego**
Warszawa Południe Sp. z o.o.
ul. Mińska 52/54
03- 827 Warszawa

OPINIA TECHNICZNA

**dotycząca ustalenia przyczyny powstawania spękań w lokalu
mieszkalnym nr1 znajdującym się przy ul. Opalińskiej 5/7
w Warszawie**

RZECZOZNAWCA BUDOWLANEY
Główny Inspektorat Nadzoru Budowlanego nr. 42/14
9, 10, 11 Zdziałek Inżynierii Techniki w Budownictwie nr. 1
bud. techniczne nr. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127,

Zawartość opracowania

1.podstawa formalna opinii - str. 3
2.Przedmiot, cel i zakres opinii - str.3
3.podstawa opracowania opinii - str.4
4. ustalenia dotyczące stanu technicznego budynku znajdującego przy ul. Opalińskiej nr 5/7 ze szczególnym uwzględnieniem stanu lokalu nr 1 -str. 5
4.1 konstrukcja budynku i stan techniczny - str.5
4.2 wizja lokalna i ustalenia podjęte na jej podstawie -str.8
5 ustalenia dotyczące określenia przyczyn powstawania pęknięć ścian w lokalu nr 1- str.15
6. ustalenie sposobu oraz zakresu prac naprawczych - str.21
7. klauzule i zastrzeżenia - str. 26

1. Podstawa formalna opinii

Niniejszej opinia techniczna zrealizowana jest zgodnie ze zleceniem udzielonym przez Towarzystwo Budownictwa Społecznego Warszawa Południe w Warszawa Praga Południe Sp. z o.o. **[TBS]** nr TBS/T/AO/W/2016 z dnia 9 marca 2016r. , a dotyczącym ustalenia przyczyny powstawania spękań w lokalu mieszkalnym nr 1 znajdującym się przy ul. Opalińskiej 5/7 w Warszawie

2. Przedmiot, cel i zakres opinii

Przedmiotem opracowania jest lokal mieszkalny nr. 1 znajdujący się przy ul. Opalińskiej 5/7

Celem niniejszej opinii jest realizacja zlecenia udzielonego przez TBS, a dotyczącego lokalu mieszkalnego nr 1 znajdującego się w budynku przy ul. Opalińskiej 5/7 w Warszawie, a w szczególności ustalenie:

- 1) przyczyn występowania pęknięć ścian
- 2) wskazanie możliwości oraz sposobu naprawy

W związku z powyższym należy przeanalizować stan techniczny budynku ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowości wykonania wybranych elementów konstrukcyjnych mogących wpływać na powstawanie pęknięć ściany lokalu nr.1

Zakres opracowania:

- wizja lokalna obiektu,
- sporządzenie dokumentacji fotograficznej
- zapoznanie się z istniejącą dokumentacją techniczną,
- określenie stanu technicznego obiektu
- ustalenia dotyczące występujących wad wykonawczych wpływających na powstawanie pęknięć ścian w lokalu nr.1
- ustalenie zakresu prac naprawczych,
- wnioski końcowe i zalecenia

3. Podstawa opracowania opinii

Opinię opracowano między innymi na podstawie:

3.1 dokumenty oraz materiały formalno – prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994 r. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (Dz.U. 1964 nr 16 poz. 93 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. „O gospodarce nieruchomościami” (Dz. U nr 115 poz.741 z z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

3.2 podstawy merytoryczne

- polskie normy,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. 4 „Budownictwo ogólne” opracowane przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Instytut Techniki Budowlanej, wyd. „Arkady”,
- Vademecum budowlane wyd. „Arkady” 2001 r.
- literaturach fachowa,

3.3 badania i analizy własne

- wizja lokalna odbyta w obiekcie w dniu 2.03.2016 r. ,
- własne badania „in situ”,
- własna dokumentacja fotograficzna obrazująca stan obiektu w dniu przeprowadzania wizji lokalnej
- pozyskane informacje,
- własne doświadczenia zawodowe w zakresie budownictwa

4. ustalenia dotyczące stanu technicznego budynku znajdującego przy ul. Opalińskiej nr 5/7 ze szczególnym uwzględnieniem stanu lokalu nr1

4.1 Konstrukcja budynku i stan techniczny

W związku z pęknięciami ścian istniejącymi w lokalu nr1 w budynku przy ul.Opalińskiej 5/7, w celu ustalenia przyczyny ich powstawania oraz wskazania sposobów prac naprawczych konieczne było przeprowadzenie wizji lokalnej. Odbyła się w dniu 3 marca 2016r. przy udziale właściciela mieszkania oraz zarządcy budynku.

Zapoznano się ze stanem technicznym lokalu oraz pęknięciami ścian występującymi zarówno w mieszkaniu, jak i na klatce schodowej. Sporządzono dokumentację fotograficzną przedstawiającą obecny stan techniczny ścian. Udokumentowano zidentyfikowane pęknięcia oraz zniszczenia. Pozyskano informacje dotyczące historii zniszczeń oraz wstępnie omówiono proponowane sposoby naprawy występujących nieprawidłowości.

Budynek, w którym znajduje się przedmiotowy lokal został zaprojektowany w 2003r. przez Pracownię Projektową MEN-PRO. Autorami projektu konstrukcyjnego byli pp. mgr inż. Cezary Olszewski oraz Aleksander Włodarz. Projekt architektoniczny został opracowany przez pp. mgr inż. Janiną Baranowska oraz Mariana Pietrzaka.

Jest to obiekt wolnostojący, mieszkalny , wielorodzinny. Przewidziany na 118 mieszkań. Niepodpiwniczony o sześciu kondygnacjach nadziemnych. Na parterze znajdują się pomieszczenia usługowe, techniczne, gospodarcze oraz dwa zespoły garażowe na 11 i 43 stanowisk postojowych. Również przeznaczono tutaj powierzchnie przeznaczone na pomieszczenia sklepowo – usługowe (łącznie ok.234,8 m²)

Wyższe kondygnacje – piętra 1 do 5 przeznaczone na lokale mieszkalne oraz komórki lokatorskie.

Budynek kształtem przypomina literę „T” o nierównoramiennej bokach. Dłuższy z nich usytuowany jest wzdłuż ul. Opalińskiej. Składa się z dwóch części sześciokondygnacyjnych oraz jednej jednokondygnacyjnej, które są od siebie oddzielone. Stateczność i sztywność przestrzenną zapewniają ściany żelbetowe, a także tarcze stropów i klatki schodowe.

Budynek ma układ korytarzowy. Komunikację pionową stanowią dwie klatki schodowe i dwa zespoły dźwigów windowych (w tym jeden większy osobowo - towarowy oraz jeden mniejszy osobowy). Wyjście techniczne na dach przez wyłaz dachowy.

Fot. nr. 1 i 2 - widok ogólny budynku od strony ul. Opalińskiej





Konstrukcja budynku wykonana w technologii szkieletowej słupowo - płytowej, wylewanej, żelbetowej na „mokro” na budowie.

Poziom posadowienia wszystkich fundamentów znajduje się na rzędnej -1,90m w stosunku do $\pm 0,00$ budynku, tj. +21,40m npw

- fundamenty stanowią ławy, stopy i płyta – żelbetowe wykonane z betonu B30, zbrojone stalą AIII.
- ściany fundamentowe zewnętrzne –trójwarstwowe:
 - ściana żelbetowe grub. 25cm
 - styrodur grub.20cm,
 - mur z cegły konstrukcyjnej Teknoblok grub. 12cm
- słupy– żelbetowe na parterze 40x70cm oraz 40x40 cm, a powyżej 40x50cm oraz 40x40cm, beton B30, stal AIII,
- ściany konstrukcyjne usztywniające –żelbetowe grub.25 cm, beton, zbrojenie jw.
- stropy- żelbetowe grub.25cm, beton, zbrojenie jw
- klatki schodowe – żelbetowe, beton, zbrojenie jw
- obudowa wind – żelbetowa o grub. 25 cm oddylatowana od pozostałej konstrukcji.

Ściany wypełniające i działowe:

- wypełniające zewnętrzne piętra I- IV grub. 25 cm murowane z pustaków Protoherm na zaprawie cementowo-wapiennej
- zewnętrzne piętra V gr. 19 cm murowane z pustaków Protoherm na zaprawie cementowo-wapiennej,
- wypełniające wewnętrzne grub. 25 cm murowane z pustaków Protoherm,
- działowe grub. 12cm murowane z pustaków Protoherm

Ocieplenie ścian zewnętrznych wykonane z wełny mineralnej grub.12 cm
Stropodach niewentylowany, którego konstrukcję nośną stanowi płyta stropowa grubości 25 cm żelbetowa wylewana z betonu B-30 zbrojona krzyżowo stalą AIII. Pokryty papą termozgrzewalną na izolacji termicznej wykonanej ze styropianu grub. 20-40 cm

Podstawowe parametry techniczne budynku:

- długość maks. = 87,50m,
- szerokość maks. = 19,10 m,
- wysokość maks. = 20,26m,
- il. kondygnacji naziemnych = 6,
- pow. zabudowy = 2.186,80m²,
- pow. całkowita = 11.845,0 m²,
- kubatura = 36.971,0 m³,
- il. mieszkań = 118,
- il. lokali usługowych= 3

4.2 wizja lokalna i ustalenia podjęte na jej podstawie

W dniu 2 marca 2016r została przeprowadzona w przedmiotowym mieszkaniu wizja lokalna. Zapoznano się z występującymi pęknięciami ścian. Są one rozległe oraz o dużej rozwartości, dochodzącej nawet do 2-3cm, często na przestrzał na całej grubości ściany. Zlokalizowane głównie, choć nie jedynie na ścianie łączącej mieszkanie z klatką schodową. Jest to ściana tzw. „wypełniająca” o konstrukcji murowanej, wykonana z pustaków typu

Porotherm grub. 25cm. Wypełnia ona przestrzeń istniejącą pomiędzy elementami szkieletu konstrukcyjnego budynku –sąsiednimi słupami oraz rygłem (podciągami) stanowiącym oparcie płyty stropowej.

Zwrócono również uwagę na spękania występujące na tej samej ścianie, lecz uwidocznione od strony klatki schodowej. Siatka rys tam się znajdujących jest większa, niż wewnątrz lokalu. Są one dłuższe, ale o mniejszej rozwarłości.

Fot. 3 - na zdjęciu przedstawione jest rozległe pęknięcie ściany znajdujące w narożu pokoju lokalu nr.1. Rozwarłość rysy ok.3cm. Linia przebiegu lekko skośnym. Lokalizacja na ścianie wypełniającej (niekonstrukcyjnej) wewnętrznej pomiędzy dwoma lokalami. W górnej części uwidocznione jest rozwarstwienie ścian wypełniających oraz płyty stropowej.



Na zdjęciu widoczne jest przerwanie łączności pomiędzy konstrukcją ścian, a stropem. Ściany zaczęły być w tych miejscach samodzielnymi konstrukcjami wolnostojącymi pozbawionymi zakotwienia do stropu. Strop nie jest

zagrożony, gdyż nie wspiera się na ścianach wypełniających. Natomiast istnieje zagrożenie przewrócenia się ściany, która będąc pozbawiona trwałego połączenia ze stropem, nie ma także wystarczającej sztywności.

Zagrożenie przewrócenie ściany jest znaczące i wymaga pilnej interwencji !
W szczególności istniejące zagrożenie dotyczy ściany pomiędzy lokalem nr 1, a korytarzem klatki schodowej

Fot. 4 i 5 – pęknięcia ściany oraz odwarstwienie się jej od stropu.

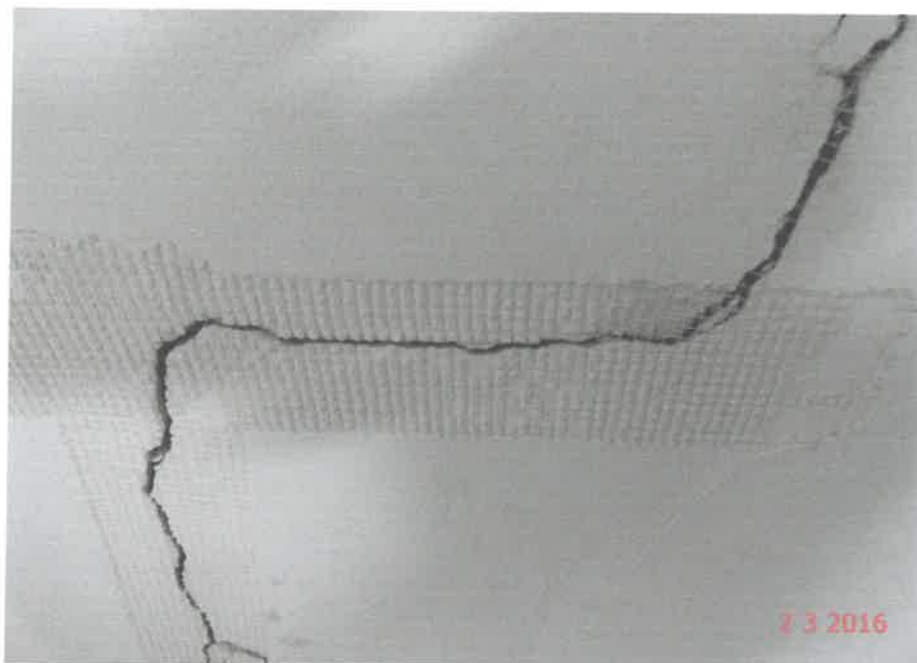


Na zdjęciach nr 4 i 5 widoczne są na ścianie dwie rysy o skośnym przebiegu. Druga, z nich - widoczna z lewej strony o mniejszej rozwartości, jest pochodną pęknięcia głównego. Powstało ono na skutek obniżenia się (ugięcia) podstawy ściany między lokalem, a klatką schodową. W górnej części poziome pęknięcie to odwarstwienie ściany od stropu



Fot. nr. 6 i 7 - pęknięcia o dużej rozwartości istniejące na ścianie wewnętrznej. Widoczne są próby naprawienia poprzez miejscowe przyklejenie siatki zbrojącej wykonanej z polipropylenu. Pęknięcia siatki oraz odklejenie jej od muru sygnalizują brak stabilizacji rysy i zwiększanie jej rozwartości.





Fot. nr.8 – widoczne jest odwartswienie ściany od stropu. Ściana straciła swoje zakotwienie (połączenie ze stropem), przez co znacznie osłabiona została jej stabilność. Na skutek ugięcia podłoża powstała rysa o pełnym rozwarciu - „na przestrzał” o szerokości ok. 2 cm



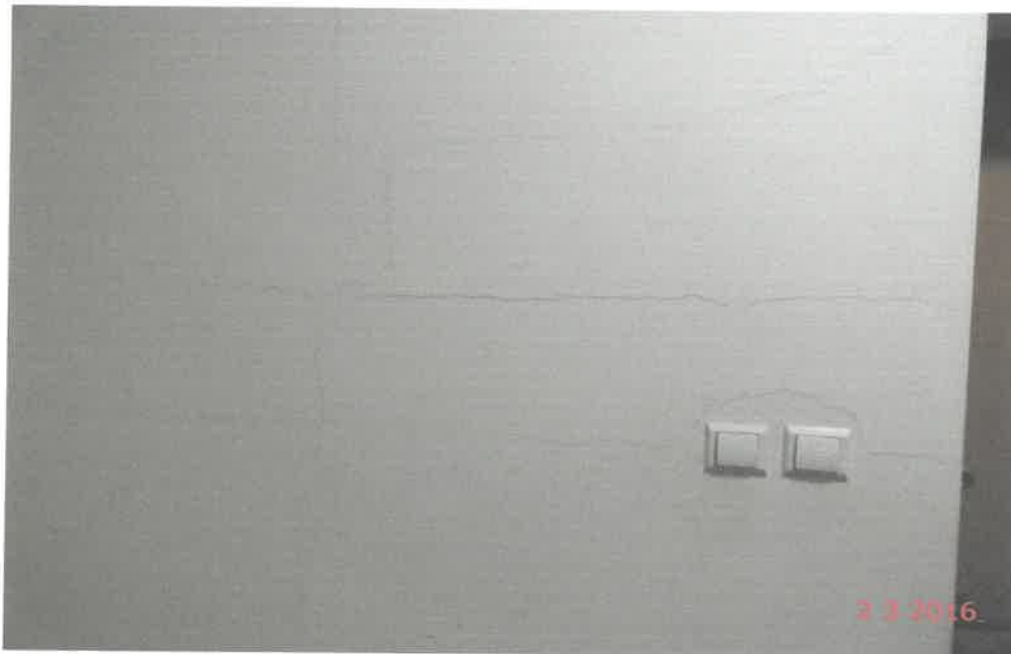
Fot.nr.9 – widok tej samej rysy, jaka jest przedstawiona na zdjęciu nr.8 – lecz od strony korytarza.



Fot.nr 10 – zarysowania w lokalu nr. 1w pobliżu okna na ścianie pomiędzy dwoma mieszkaniami. Przebieg skośny. Są mniejszej rozwartości, lecz stosunkowo znacznej długości (ok.1,5- 2 m). Spowodowane obniżeniem punktu posadowienia ściany łączącej mieszkanie z korytarzem



fot. 11 i 12 – siatka pęknięć ściany istniejącej pomiędzy lokalem nr 1, a korytarzem widoczna od strony klatki schodowej . Pęknięcia o przebiegu poziomym oraz pionowym.



5. ustalenia dotyczące określenia przyczyn powstawania pęknięć ścian w lokalu nr 1

Lokal nr. 1 zlokalizowany jest na dolnej kondygnacji w części budynku usytuowanej od strony ul. Opalińskiej. Pod nim znajdują się pomieszczenia techniczne (pom. przyłącza wodnego oraz pom. separatora), a także fragment garażu wielostanowiskowego.

Ul. Opalińska jest uliczką wewnątrzosiedlową o nieznacznym nasileniu ruchu kołowego. Odbywający się na niej ograniczony ruch samochodowy nie ma wpływu na stan techniczny budynku, a w szczególności na powstanie pęknięć w przedmiotowym lokalu.

Pierwotnie wg. założeń projektowych mieszkanie składało się z następujących pomieszczeń:

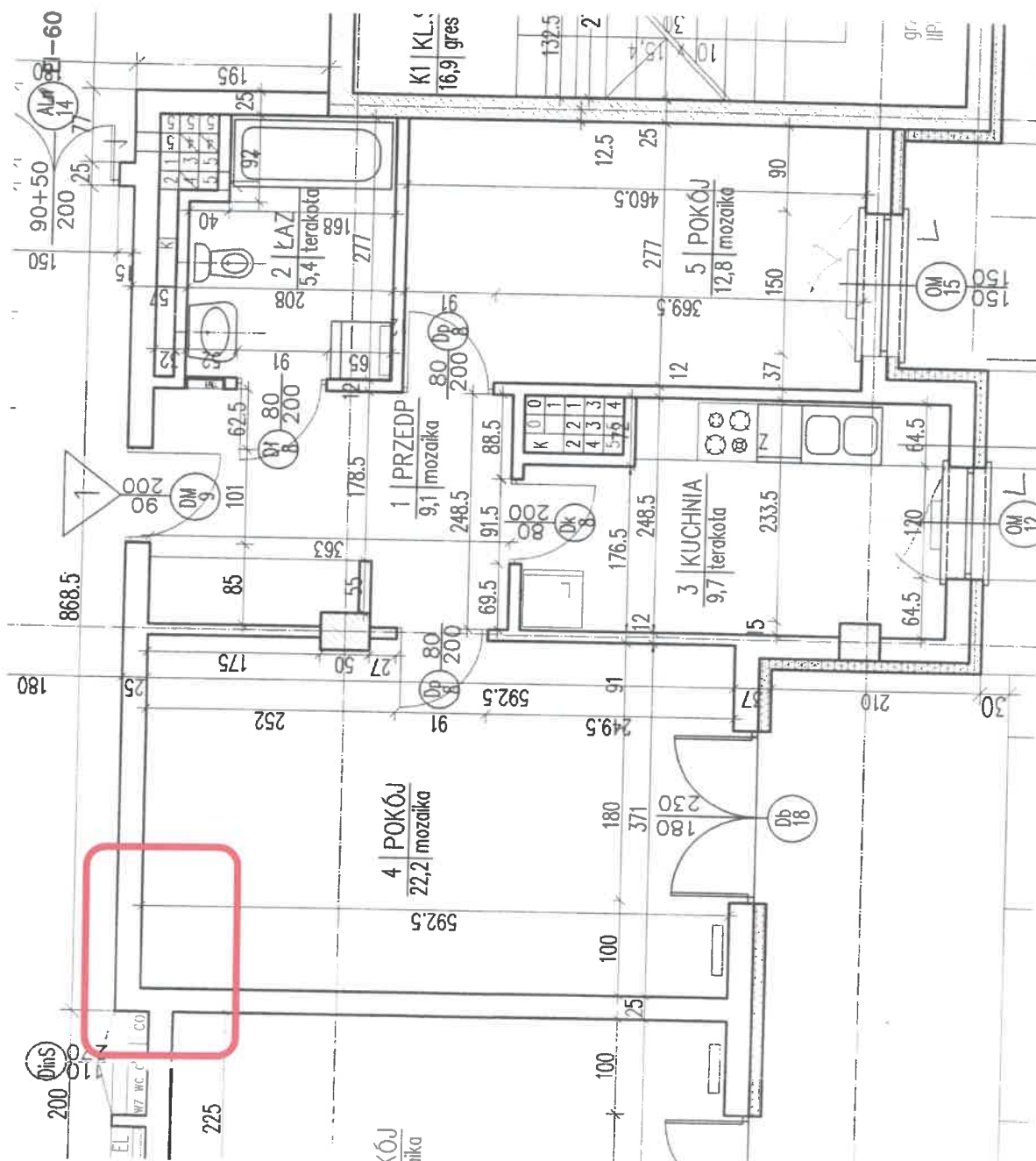
- a) pokój dzienny = 22,50 m²,
- b) sypialnia = 12,8 m²,
- c) łazienka (wc, wanna, umywalka) = 5,4 m²,
- d) kuchnia = 9,70 m²,
- e) przedpokój = 9,10 m²

RAZEM pow. użytkowa = 59,50 m²

W trakcie wizji lokalnej stwierdzono odstępstwa od projektowanego rozkładu pomieszczeń. Połączony został funkcjonalnie pokój dzienny z kuchnią poprzez zdemontowanie ścianki działowej (murowanej o grub. 12cm) istniejącej uprzednio pomiędzy słupem konstrukcyjnym wewnętrznym, a ścianą elewacyjną. Także wydzielono dodatkowe pomieszczenie wykorzystując zewnętrzną wnękę zlokalizowaną przy pokoju sypialnianym.

Dokonane zmiany architektoniczne nie naruszają elementów nośnych budynku i nie mają wpływu na powstanie uwidoczniionych obecnych zniszczeń – pęknięć ścian w lokalu.

rysunek projektowy nr 1 – rzut lokalu nr 1 z zaznaczeniem lokalizacji pęknięć o szczególnie dużej intensywności.



OPINIA TECHNICZNA RZECZOZNAWCY BUDOWALNEGO
 dotycząca ustalenia przyczyny powstawania spękań
 w lokalu nr. 1 przy ul. Opalińskiej 5/7 w Warszawie

Mając powyższe na uwadze konieczne jest przeanalizowanie warunków gruntowo- wodnych istniejących w obrębie fundamentów budynku. Analizę taką należy przeprowadzić podstawie dokumentacji geotechnicznej sporządzonej na potrzeby opracowania budowlanego projektu technicznego. Stosowana dokumentacja geotechniczna została opracowana w grudniu 2002r. przez uprawnionego geologa p. inż. Wandę Nowak.

Budynek przy ul. Opalińskiej 5/7 zlokalizowany jest na tzw. Wyżynie Lodowcowej w części występowania osadów piaszczystych, rzeczno - lodowcowych. W celu rozpoznania warunków geotechnicznych na terenie przyszłej inwestycji wykonano osiem punktów wierceń badawczych o głębokościach do ok. 6. 0 - 7.0 m pod poziomem terenu **[ppt]**. Wyniki uzyskane z ówczesnych odwiertów pokrywały się z dawniejszymi materiałami archiwalnymi. W wyniku przeprowadzonych odwiertów stwierdzono jednolity układ gruntów na całym badanym terenie.

Pod warstwą słabych gruntów nienośnych - humusów, torfów i nasypów o miąższości ok. 1,00-1,20m ppt. występują piaski pylaste, w stropie wilgotne, następnie mokre. Od głębokości ok. 2.8-3.5m piaski te są już nawodnione. Różnice w głęb. występowania zw. wody spowodowane są deniwelacjami terenu. Piaski pylaste przechodzą w piaski drobne, następnie różnoziarniste (piaski o średnim uziarnieniu).

Głębokość występowania zwierciadła wody gruntowej stwierdzono na poziomie 2.8 -3.5 m ppt. Wahania roczne mogą się kształtować w zakresach zmian +/- ok. 0.5m, co oznacza, iż woda ta może występować ok. 2,3 – 3,0m ppt, tj ok. 18,4 m poniżej terenu Wisły **[ptW]**. Pomierzony poziom lustra wody gruntowej przewyższał zatem o ok. 0,5m maksymalny poziom wynikający z dostępnych pomiarów archiwalnych (19,0 ptW).

W wyniku przeprowadzonych analiz nie stwierdza się, aby woda pojawiająca się okresowo w pomieszczeniach technicznych znajdujących się

pod lokalem nr. 1 była wodą gruntową i pochodziła z przesączania przez poziom posadzek piwnicznych. Woda ta – chociaż nie powinna zalegać w pomieszczeniach nie wpływa destrukcyjnie na substancję budowlaną mieszkania nr1 i powstałe tam spękania.

W ocenie autora niniejszej opinii przyczyną pęknięć w lokalu nr.1 jest wadliwie posadowienie ściany istniejącej pomiędzy lokalem nr1, a korytarzem klatki schodowej.

Jest to ściana murowana z pustaków typu Porotherm o grub. 25cm, obustronnie otynkowana, pełna bez otworów (drzwiowych).

Posadowiona jest ona na żelbetowej płycie stropowej- co same w sobie nie stanowi o nieprawidłowościach, bowiem inne ściany są również wymurowane na tej samej płycie, lecz nie pękają. Natomiast ściana lokalu nr. 1 oparta została na płycie konstrukcyjnej wykonanej nad garażem, w miejscu w którym osiąga ona maksymalne swoją rozpiętości tj. $\approx 1.125 \times 1.141\text{cm}$. Ściany innych mieszkań oparte są na płycie w miejscach o większym zagęszczeniu słupów, a tym samym o mniejszej rozpiętości stropu (680 x 741cm).

Nie ulega wątpliwości, iż przy tak znacznych rozpiętościach punktów podparcia stropu, jakie występują w przypadku posadowienia ściany lokalu nr.1 następują również znacznie większe ugięcia płyty stanowiącej podwalinę fundamentową ściany.

Dopuszczalna strzałka ugięcia płyty w tym przypadku wynosi ok.4,6 cm (co wynika z następujących obliczeń $1/250 \times 1.141 \approx 4,6\text{cm}$).

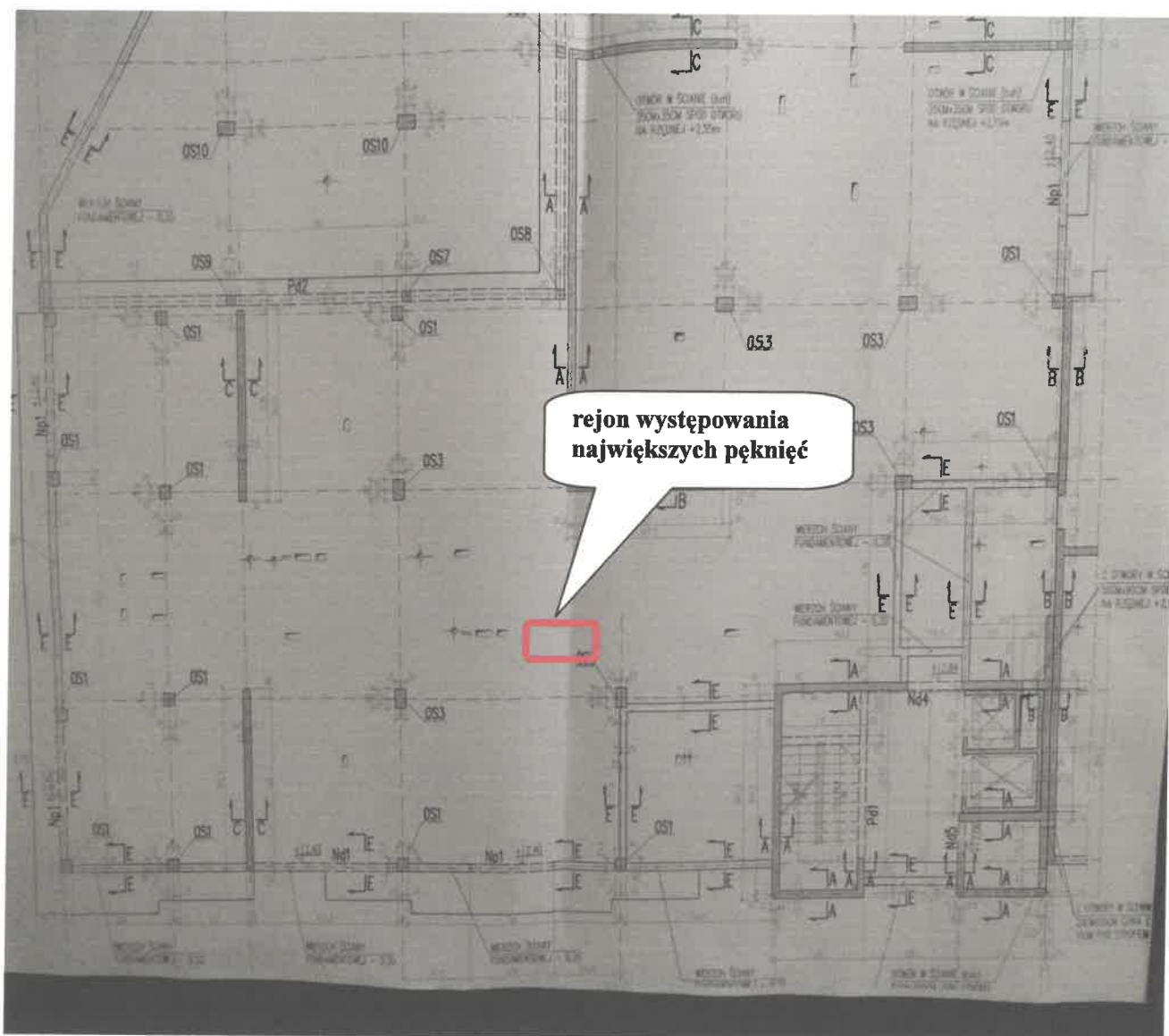
Stan konstrukcji budynku nie wskazuje, żeby dopuszczalna strzałka ugięcia stropu była przekroczona. Tym nie mniej sytuacja taka skutkuje znacznym (3-4 cm) obniżeniem się podarcia ściany, co efekcie prowadzi do znacznych jej spękań.

Zaobserwowane pęknięcia innych ścian w mieszkaniu nr 1 są pochodną

uszkodzenia ściany łączącej mieszkanie z korytarzem, a także obniżenia się stropu pod wpływem ciężaru ściany głównej.

Rysy na pozostałych ścianach są mniejszej rozwartości, a ich występowanie chociaż uciążliwie dla użytkownika mieszkania nie zagraża jego bezpieczeństwu

rysunek nr.3 – rzut stropu nad garażem



6. ustalenie sposobu oraz zakresu prac naprawczych

6.1 Wszystkie prace budowlane powinny być zrealizowane w sposób zgodny ze sztuką budowlaną oraz pozbawione wad. Zamiast określenia wadliwego wykonania prac używane są synonimy takie jak: usterka, defekt, mankament. Dokumenty formalno- prawne nie definiują, precyzują, ani określają znaczenia „*sztuka budowlana*”. Dlatego też przyjęte zostało, że tym terminem określa się wykonanie inwestycji (robót budowlanych) zgodnie z wszelkimi normami prawnymi i technicznymi mającymi zastosowanie w budownictwie, przy dochowaniu należytej staranności oraz wg najlepszej, profesjonalnej wiedzy.

Ład budowlany jest zbiorem wymagań obejmujących fazy procesu inwestycyjnego oraz użytkowania obiektu obejmującego:

- projektowanie,
- fazy procesu inwestycyjnego,
- użytkowanie obiektu bądź jego rozbiórkę

Wymagania te mają formę regulacji technicznych, ale również prawnych i administracyjnych. Naruszenie materialnej, fizycznej substancji obiektu budowlanego należy zawsze rozpatrywać w kontekście naruszeń „ładu budowlanego”, w celu przywrócenia utraconej sprawności technicznej, a niekiedy określenia odpowiedzialności i zapobieżenia naruszeniom na przyszłość.

Wadą budowlaną jest:

- 1) Każda niekorzystna i niezamierzona właściwość wybudowanego obiektu, utrudniająca zgodne z przeznaczeniem korzystanie z niego, bądź jego konserwację, lub obniżająca jego estetykę albo komfort użytkowników, która nie jest powszechną cechą obiektów budowlanych, nie dającą się wyeliminować przy pomocy aktualnie stosowanej techniki budowlanej.
- 2) Wadą jest także stwierdzony brak właściwości obiektu, o której

- sprzedający (wykonawca) zapewnił kupującego (właściciela),
- 3) Niekorzystna właściwość budynku może nie być uznana za wadę jedynie w przypadku, kiedy została ona expressis verbis zapisana w umowie o wykonanie robót budowlanych,
 - 4) Dla ustalenia faktu występowania wady nie ma znaczenia, czy jest ona skutkiem wady projektu czy materiału bądź wykonawstwa, ani nie jest istotna przyczyna jej powstania, bądź udział osób trzecich, w tej liczbie podwykonawców bądź projektantów.
 - 5) Odpowiedzialność za wady powstałe w wybudowanym obiekcie zawsze ponosi wykonawca, nawet jeśli wykonał roboty zgodnie z otrzymanym od zamawiającego projektem, bądź korzystał z otrzymanych od niego materiałów.
 - 6) Zgłoszenie wady po upływie okresu rękojmi może być podstawą zarzutu przedawnienia jedynie w przypadku, jeżeli w okresie rękojmi wystąpienie wady nie było zgłoszone w pisemnej formie. Zarzut nie może jednak być skuteczny jeśli wada miała charakter ukryty, bądź wada została wcześniej naprawiona lecz wystąpiła ponownie w okresie rękojmi przedłużonym z powodu wcześniejszej naprawy.
 - 7) Nie może być także skuteczny zarzut przedawnienia, jeśli w okresie rękojmi Wykonawca zapewniał Właściciela, że wada nie występuje.

Usunięcie występujących wad jest możliwe poprzez wykonanie robót remontowych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego lub przywróceniu utraconej sprawności technicznej. Natomiast usunięcie usterki elementu budowlanego jest możliwe poprzez wykonanie robót z zakresu bieżącej konserwacji.

Każdy obiekt budowlany i jego element muszą charakteryzować się pełną sprawnością techniczną, a pod względem jakości powinny być pozbawione wad i usterek.

Wady i usterki obiektu budowlanego, czy tylko jego poszczególnych elementów ujawnione przed odbiorem lub też w trakcie użytkowania dzieli się wg dwóch podstawowych kryteriów:

a) w zależności od tego, czy są usuwalne, czy nieusuwalne:

Wady usuwalne należy w niezwłocznym czasie usunąć, natomiast wady nieusuwalne wymuszają usunięcie (rozbiórkę) całego elementu i jego ponowne odtworzenie – często w nowym wariantcie materiałowo-technologicznym

b) w zależności od tego, czy są istotne, czy nieistotne

Wady istotne, które mają wpływ na trwałość i warunki eksploatacji, należy usunąć.

Natomiast wady nieistotne, które mają wpływ tylko np. na walory estetyczne obniżają wartość obiektu lub jego elementu. Można usunąć je w ramach prac poprawkowych lub też odpowiednio obniżyć wynagrodzenie wykonawcy.

Przez trwałość budynku, jego elementów konstrukcyjnych lub wykończeniowych rozumie się czas, w którym budynek spełnia wymagania i parametry użytkowania, bez wyraźnego obniżenia właściwości użytkowych i bez konieczności ponoszenia nadmiernych kosztów jego utrzymania. Wymagania i parametry muszą być spełnione od momentu przekazania obiektu do użytkowania.

6.2 W związku z ustaleniami przedstawionymi powyżej w punkcie nr 6.1 należy stwierdzić, że występujące w lokalu nr 1 wady budowlane kwalifikują się do usunięcia.

Stanowią one nie tylko utrudnienia w prawidłowym użytkowaniu mieszkania, lecz przede wszystkim stanowią zagrożenie dla jego użytkowników.

Największe problemy stwarzają pęknięcia ścian istniejących pomiędzy lokalem nr 1, a korytarzem klatki schodowej, a także między dwoma mieszkaniami. Dlatego też szczególnie ważne jest właściwe naprawienie nieprawidłowości tam występujących.

W celu prawidłowej naprawy zaleca się wykonanie następujące czynności:

- 1) rozebranie pękniętej ściany pomiędzy lokalem nr 1, a korytarzem.
- 2) rozebranie ściany pomiędzy lokalem nr 1, a sąsiednim mieszkaniem,
- 3) wymurowanie nowych ścian w miejscach starych i popękanych.

Nowe ściany powinny być wykonane w technologii murowanej, ze spoinami zbrojonymi prętami stalowymi Ø12, stal AIII (st.34GS) Zbrojenie należy wykonać w co drugiej spoinie. Powinno ono być zakotwione do sąsiedniej narożnej ściany.

- 4) Ściany powinny być zakończone pod stropem poprzez wypełnienie spoiny tam istniejącej rozprężną pianką konstrukcyjną poliuretanową. Dopuszczalne jest również wypełnienie spoiny warstwą żywicy chemoutwardzalnej, wtłoczonej pod ciśnieniem na całą szerokość spoiny.

Górna część ściany powinna być zakotwiona do stropu kotwami stalowymi profilowanymi

- 5) naroże ścian należy wykonać ze szczególną uwagą zachowując zasady wiązania murów zgodnie ze sztuką budowlaną,
- 6) ściany należy otynkować warstwą tynku ułożoną na siatce zbrojącej polipropylenowej.

Tynk powinien być wykonany, jako cienkowarstwowy z elastycznej masy polimerowej,

- 7) przed wymurowaniem ścian należy dodatkowo wzmocnić (podeprzeć) płytę stropową, w miejscu w którym posadowione będą nowe ściany. Zaleca się dokonać tego poprzez zamontowanie belek stalowych wsporczych- stanowiących rodzaj dodatkowej belki podwalinowej dla ścian.

Możliwe jest także wzmocnienie stropu poprzez zastosowanie podparcia w postaci słupa wykonanego z kształtowników stalowych (np. dwuteownik, dwa ceowniki). Zaleca się zamontowanie dwóch takich słupów -po jednym pod każdą ze ścian , w miejscach maksymalnego ugięcia stropu

W ocenie autora niniejszej opinii naprawa uszkodzonej konstrukcji murów drugą metodą polegającą na wypełnieniu pęknięć warstwą żywicy chemoutwardzalnej wtłoczonej pod ciśnieniem do wnętrza spękanego muru, tak aby wypełniła szczelnie istniejące pęknięcia oraz dodatkowo zakotwienie ścian do stropu specjalnymi kotwami stalowymi może przynieść (choć nie musi) doraźną poprawę.

Metoda ta nie gwarantuje jednak trwałości wykonanych napraw w dłuższym okresie czasu.

Co prawda procesy związane z reologią betonu, a więc i odkształcaniem się (ugięciem) płyty stropowej mają największe natężenie w początkowym okresie eksploatacji. Zatem w chwili obecnej stopień ich postępowania powinien być już istotnie zredukowany. Tym nie mniej rozwarcie rys jest na tyle duże, iż nie każda żywica nadaje się do efektywnego zastosowania. Należy szczególnie starannie dopierać takie żywice, które gwarantują osiągnięcie należytego stopnia sztywności uszkodzonej konstrukcji przy dużych rozwarściach spękań. W miejscach największych pęknięć zaleca się rozebranie pasów murów na szerokość ok. 1,5 m oraz ponowne ich przemurowanie, w taki sposób aby kolejne warstwy były ze sobą stabilne przewiązane.

Mury powinny być również usztywnione za pomocą kotwi stalowych zamontowanych trwale do konstrukcji stropu. Przyjmuje się, że rozstaw kotwi powinien wynosić ok. 0,75m, począwszy od spękanego naroża. W pobliżu pękniętego narożnika rozstaw ten należy zagęścić do ok. 30-40 cm.

Nie powinno się również zrezygnować z zbrojenia murów prętami stalowymi oraz połączenia ich wzajemnie ze sobą zamontowanym zbrojeniem. Zbrojenie takie – wykonane w prętów stalowych (Ø12, stal AIII) umieszcza się w spoinach ścian, nie rzadziej, niż w co drugiej spoinie

Należy także wzmocnić (podeprzeć) płytę stropową w sposób przewidziany w punkcie nr.7) niniejszego rozdziału .

Także sposób wykonania nowego tynku oraz dobór materiału tynkarskiego powinien być zgodny z uprzednio już przedstawionym (punkt nr 6).

Po wykonaniu robót naprawczych wg. przedstawionej powyżej doraźnej metody należy prowadzić stałą obserwację oraz kontrolę, czy nie występują nowe pęknięcia, a także czy te które były uprzednio naprawiane są wystarczająco sztywne i zapewniają monolityczną oraz stabilną pracę konstrukcji.

Wszystkie roboty naprawcze powinny być wykonywane przez pracowników budowlanych posiadających doświadczenie w pracach tego rodzaju, pod stałym nadzorem uprawnionych osób.

Prace powinny być wykonane zgodnie z odpowiednimi przepisami, polskimi normami, w tym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” z 6 lutego 2003 r. (Dz. U 47 poz. 401) oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych”, a także odpowiednimi przepisami przeciwpożarowymi.

Dobór elementów konstrukcyjnych oraz sposób ich zamontowania (słupy, stal zbrojeniowa, dobór żywicy, kształt kotwi stalowych), powinien być uzgodniony z projektantem konstrukcji, który określi po przeprowadzonych obliczeniach niezbędne parametry techniczne w tym zwłaszcza rodzaj, wymiary oraz sposób montażu słupów (podciągów) i kotwi stalowych.

7. klauzule i zastrzeżenia

7.1 Niniejsza opinia techniczna sporządzona została z zachowaniem należytej staranności na podstawie dostarczonych dokumentów oraz pozyskanych informacji. Przeprowadzono również wizję lokalną, podczas których zbadano istniejący stan techniczny lokalu mieszkalnego nr 1

Wykonane analizy i wynikające z nich wnioski zostały szczegółowo omówione i przedstawione powyżej.

Założono, że dostarczone informacje, materiały oraz dokumenty są

prawdziwe i że nie zatajono żadnych informacji mogących wpłynąć w sposób istotny na treść ekspertyzy.

Należy jednak mieć na uwadze, że w przypadku ujawnienia nowych faktów bądź okoliczności, przedstawione analizy i wnioski mogą podlegać stosownym uzupełnieniom lub korekcie.

7.2 Opinia ujmuje stan przedmiotowy lokalu na dzień przeprowadzenia drugiej wizji lokalnej odbytej 2.03.2016 r.

Opinię wykonano na podstawie obowiązujących przepisów formalno-prawnych, przedmiotowych norm, warunków technicznych oraz wiedzy technicznej. Do sporządzenia opracowania wykorzystano przekazane dokumenty oraz pozyskane informacje

7.3 Autor opracowania nie posiada żadnych związków rodzinnych lub gospodarczych ze Stronami uczestniczącymi w niniejszej opinii.

7.4 Niniejsza opinia techniczna została wykonana na zlecenie Towarzystwa Budownictwa Społecznego Warszawa Południe Sp. z o.o. i własność zleceniodawcy. Opinia może być wykorzystana w zakresie i w celu określonym w punkcie nr 2.

Warszawa dn.22 marca 2016r.

mgr inż. Tomasz Malinowski
Rzeczoznawca Budowlany.

RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
Centrum Inżynieryjne Rzeczoznawstwa Budowlanego 'PROFIT'
ul. Witkiewicza 14 /101, tel. + 48 501 089 934
e-mail: biuro@rzeczoznawca-budowlany.eu; www.rzeczoznawca-budowlany.eu
mgr inż. Tomasz Malinowski
tel. + 48 501 089 934
e-mail: malinowski@rzeczoznawca-budowlany.eu

T. Malinowski



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DSW/ORZ/601/3278/14
MPI

Warszawa, 2014-07-15

DECYZJA

Na podstawie art. 15 ust. 4 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267, z późn. zm.),

TOMASZ KAZIMIERZ MALINOWSKI

magister inżynier budownictwa

ustanowiony na mocy decyzji

wydanej przez Krajową Komisję Kwalifikacyjną Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

w dniu 12.06.2014 r. znak: KK-0056-0034/14

Nr RZE/X:0038/14

Rzeczoznawcą Budowlanym

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

obejmującej kierowanie budową i robotami w zakresie budownictwa ogólnego
z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych
i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych

został wpisany

DO CENTRALNEGO REJESTRU RZECZOZNAWCÓW BUDOWLANYCH
pod pozycją 42/14/R/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. b Prawa budowlanego, stanowi podstawę do podjęcia czynności rzeczoznawcy budowlanego. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DIREKTOR DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSKÓW

Art. 14 § 1 pkt 1

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Malinowski
ul. Stawki I lok. 34
00-193 Warszawa
2. Krajowa Komisja
Kwalifikacyjna PIIB
3. aa



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-JIP-NGX-9KR *

Pan TOMASZ KAZIMIERZ MALINOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0255/12
adres zamieszkania ul. STAWKI 1 m. 34, 00-193 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-10-01 do 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-10-02 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Nr ewidencji St-297/86

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz §.

§ 1 ust. 1 pkt 1, § 2 ust. 1 i 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 2
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. TOMASZ KAZIMIERZ MACHOŃSKI s. Henryka

register inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 14.04.1950 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

1. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnoinżynierskich,
2. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
3. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
b/ budowli nie będących budynkami.-



[Signature]
Miejski Inżynier Budownictwa