

GEOS. 6221. 14. 2023. KK

K. Krysztofowicz
23.06.2023

PLAY

iliad
GROUP

Poznań, 20.06.2023

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
Biurowiec B
ul. Przemysłowa 3
61-579 Poznań

STAROSTWO POWIATOWE W TURKU		
wpłynęło dnia	22-06-2023	2
L.dz.	7582	
Podpis	<i>[Signature]</i>	GEOS

Starostwo Powiatowe w Turku
Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. TUR3002

Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) zwanej dalej w skrócie POŚ a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)

P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie przedkłada organowi właściwemu do przyjęcia zgłoszenia informacje o zmianie w zakresie danych lub informacji, o których mowa w art. 152 ust. 2 POŚ dotyczących instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne:

62-700 Turek, Komunalna, dz. nr 554/2, gm. Turek, pow. turecki

P4 sp. z o.o. przedkłada informację o zmianach w instalacji z wykorzystaniem formularza będącego załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879), które utraciło moc (obowiązywało do dnia 1 stycznia 2021 roku), podkreślając, iż czyni to, pomimo brak obowiązku, aby zakres zmian był czytelny dla organu.

Załączniki:

- 1) formularz aktualizacyjny instalacji;
- 2) odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia.

Z poważaniem
[Signature]
Jarosław Minc
(22) 319 48 17
kom. 790004089

2-00-887

1983

11

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
2128
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2146
2147
2148
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157
2158
2159
2160
2161
2162
2163
2164
2165
2166
2167
2168
2169
2170
2171
2172
2173
2174
2175
2176
2177
2178
2179
2180
2181
2182
2183
2184
2185
2186
2187
2188
2189
2190
2191
2192
2193
2194
2195
2196
2197
2198
2199
2200

2201
2202
2203
2204
2205
2206
2207
2208
2209
2210
2211
2212
2213
2214
2215
2216
2217
2218
2219
2220
2221
2222
2223
2224
2225
2226
2227
2228
2229
2230
2231
2232
2233
2234
2235
2236
2237
2238
2239
2240
2241
2242
2243
2244
2245
2246
2247
2248
2249
2250
2251
2252
2253
2254
2255
2256
2257
2258
2259
2260
2261
2262
2263
2264
2265
2266
2267
2268
2269
2270
2271
2272
2273
2274
2275
2276
2277
2278
2279
2280
2281
2282
2283
2284
2285
2286
2287
2288
2289
2290
2291
2292
2293
2294
2295
2296
2297
2298
2299
2300

2301
2302
2303
2304
2305
2306
2307
2308
2309
2310
2311
2312
2313
2314
2315
2316
2317
2318
2319
2320
2321
2322
2323
2324
2325
2326
2327
2328
2329
2330
2331
2332
2333
2334
2335
2336
2337
2338
2339
2340
2341
2342
2343
2344
2345
2346
2347
2348
2349
2350
2351
2352
2353
2354
2355
2356
2357
2358
2359
2360
2361
2362
2363
2364
2365
2366
2367
2368
2369
2370
2371
2372
2373
2374
2375
2376
2377
2378
2379
2380
2381
2382
2383
2384
2385
2386
2387
2388
2389
2390
2391
2392
2393
2394
2395
2396
2397
2398
2399
2400

2401
2402
2403
2404
2405
2406
2407
2408
2409
2410
2411
2412
2413
2414
2415
2416
2417
2418
2419
2420
2421
2422
2423
2424
2425
2426
2427
2428
2429
2430
2431
2432
2433
2434
2435
2436
2437
2438
2439
2440
2441
2442
2443
2444
2445
2446
2447
2448
2449
2450
2451
2452
2453
2454
2455
2456
2457
2458
2459
2460
2461
2462
2463
2464
2465
2466
2467
2468
2469
2470
2471
2472
2473
2474
2475
2476
2477
2478
2479
2480
2481
2482
2483
2484
2485
2486
2487
2488
2489
2490
2491
2492
2493
2494
2495
2496
2497
2498
2499
2500

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starostwo Powiatowe w Turku
Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska
ul. Kaliska 59, 62-700 Turek

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

TUR3002 (zgłoszenie nr 10)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.
woj. WIELKOPOLSKIE 2.4.30 (TERYT: 30) (KTS: 10023000000000), pow. turecki 4.4.30.58.27 (TERYT: 3027) (KTS: 10023015827000), gm. Turek 5.4.30.58.27.01.1 (TERYT: 3027011) (KTS: 10023015827011)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

62-700 Turek, Komunalna, dz. nr 554/2, gm. Turek, pow. turecki

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).

Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP)

poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11_DLT: 12186W

Antena Sektorowa 12_HN: 17532W

Antena Sektorowa 13_HV: 12780W

Antena Sektorowa 21_L: 17532W

Antena Sektorowa 22_HV: 12780W

Antena Sektorowa 23_GHNT: 9615W

Antena Sektorowa 31_HN: 17532W

Antena Sektorowa 32_HV: 12780W

Antena Sektorowa 33_GLT: 12186W

Antena Sektorowa 41_HN: 17532W

Antena Sektorowa 42_GLT: 12186W

Antena Sektorowa 43_V: 12780W

Radiolinia RL1: 1905W

Radiolinia RL2: 1778W

Radiolinia RL3: 1778W

Radiolinia RL4: 1905W

Radiolinia RL5: 10455W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa 11_DLT: (18°28'59.6"E, 52°01'06.9"N)

Antena Sektorowa 12_HN: (18°28'59.6"E, 52°01'06.9"N)

Antena Sektorowa 13_HV: (18°28'59.6"E, 52°01'06.9"N)

Antena Sektorowa 21_L: (18°28'59.6"E, 52°01'06.9"N)

Antena Sektorowa 22_HV: (18°28'59.6"E, 52°01'06.9"N)

Antena Sektorowa 23_GHNT: (18°28'59.6"E, 52°01'06.9"N)


Antena Sektorowa 31_HN: (18°28'59.6"E, 52°01'06.9"N)

Antena Sektorowa 32_HV: (18°28'59.6"E, 52°01'06.9"N)

Antena Sektorowa 33_GLT: (18°28'59.6"E, 52°01'06.9"N)

Antena Sektorowa 41_HN: (18°28'59.6"E, 52°01'06.9"N)

	<p>Antena Sektorowa 42_GLT: (18°28'59.6"E,52°01'06.9"N) Antena Sektorowa 43_V: (18°28'59.6"E,52°01'06.9"N) Radiolinia RL1: (18°28'59.6"E,52°01'06.9"N) Radiolinia RL2: (18°28'59.6"E,52°01'06.9"N) Radiolinia RL3: (18°28'59.6"E,52°01'06.9"N) Radiolinia RL4: (18°28'59.6"E,52°01'06.9"N) Radiolinia RL5: (18°28'59.6"E,52°01'06.9"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,23GHz,80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_DLT: 57,50m Antena Sektorowa 12_HN: 57,50m Antena Sektorowa 13_HV: 57,50m Antena Sektorowa 21_L: 57,50m Antena Sektorowa 22_HV: 57,50m Antena Sektorowa 23_GHNT: 57,50m Antena Sektorowa 31_HN: 57,50m Antena Sektorowa 32_HV: 57,50m Antena Sektorowa 33_GLT: 57,50m Antena Sektorowa 41_HN: 57,50m Antena Sektorowa 42_GLT: 57,50m Antena Sektorowa 43_V: 57,50m Radiolinia RL1: 54,80m Radiolinia RL2: 54,00m Radiolinia RL3: 54,20m Radiolinia RL4: 54,50m Radiolinia RL5: 54,20m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_DLT: 12186W Antena Sektorowa 12_HN: 17532W Antena Sektorowa 13_HV: 12780W Antena Sektorowa 21_L: 17532W Antena Sektorowa 22_HV: 12780W Antena Sektorowa 23_GHNT: 9615W Antena Sektorowa 31_HN: 17532W Antena Sektorowa 32_HV: 12780W Antena Sektorowa 33_GLT: 12186W Antena Sektorowa 41_HN: 17532W Antena Sektorowa 42_GLT: 12186W Antena Sektorowa 43_V: 12780W Radiolinia RL1: 1905W Radiolinia RL2: 1778W Radiolinia RL3: 1778W Radiolinia RL4: 1905W Radiolinia RL5: 10455W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_DLT: azymut 20°, pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_HN: azymut 20°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_HV: azymut 20°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_L: azymut 100°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_HV: azymut 100°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 23_GHNT: azymut 100°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 31_HN: azymut 190°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_HV: azymut 190°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 33_GLT: azymut 190°, pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 41_HN: azymut 280°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 42_GLT: azymut 280°, pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 43_V: azymut 280°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)</p>

	Radiolinia RL1: azymut 48° Radiolinia RL2: azymut 108° Radiolinia RL3: azymut 214° Radiolinia RL4: azymut 263° Radiolinia RL5: azymut 289°	
LP 6.	Niniejsza instalacja radiokomunikacyjna nie zalicza się do przedsięwzięć, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – podobnie jak każda inna instalacja radiokomunikacyjna (co jest skutkiem uchylenia ze skutkiem od dnia 4 czerwca 2022 roku przepisów § 2 ust. 1 pkt 7) oraz § 3 ust. 1 pkt 8) rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; Dz. U. 2022 poz. 1071 z dnia 20 maja 2022r.)	
LP 7.	Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.	
13. Miejscowość, data: Poznań, 2023-06-20 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Jarosław Minc Podpis: 		
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie		
Data zarejestrowania zgłoszenia 22.06.2023		Numer zgłoszenia GEOS. 6221.14.2023.kh



AB 413

RADIOLOG S.C.
71-026 Szczecin, ul. Dworska 46
tel. 607-247-246
e-mail: radiolog_sc@poczta.onet.pl

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/207/23/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: TUR3002

Adres: 62-700 Turek, ul. Komunalna, działka nr 554/2,
pow. turecki
woj. wielkopolskie

Zleceniodawca: P4 sp. z o.o.
ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa

Egz. nr 1/2

2023-06-15

Edycja 2 z dnia 20.02.2020 r.

**SPRAWOZDANIE NR SP-42/207/23/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU**1. Zleceniodawca:**

- nazwa: P4 sp. z o.o.
- adres: ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa

2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: TUR3002
- miejsce: 62-700 Turek, ul. Komunalna, działka nr 554/2, woj. wielkopolskie

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM***Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego 2600, 2100, 1800, 900 i 800 MHz**

Typ nadajników		Huawei DBS	Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			24
Charakterystyka promieniowania		Kierunkowa	Rodzaj wytwarzanego pola			Stacjonarne
			Współrzędne geograficzne			52°01'06.90"N, 18°28'59.60"E
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [MHz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ATR451607	20	57,5	800	0 - 10	12780
				2600	0 - 10	
2	Kathrein 80010378	20	57,5	1800	0 - 6	17532
				2100	0 - 6	
3	Kathrein 742266	20	57,5	900	0 - 7	12186
				1800	0 - 6	
				2100	0 - 6	
4	Huawei ADU4518R12	100	57,5	900	0 - 10	9615
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
5	Huawei ATR451607	100	57,5	800	0 - 10	12780
				2600	0 - 10	
6	Kathrein 80010378	100	57,5	1800	0 - 6	17532
				2100	0 - 6	
7	Kathrein 742266	190	57,5	900	0 - 7	12186
				1800	0 - 6	
				2100	0 - 6	
8	Huawei ATR451607	190	57,5	800	0 - 10	12780
				2600	0 - 10	
9	Kathrein 80010378	190	57,5	1800	0 - 6	17532
				2100	0 - 6	
10	Kathrein 742266	280	57,5	900	0 - 7	12186
				1800	0 - 6	
				2100	0 - 6	
11	* Huawei ATR451607	280	57,5	800	0 - 10	12780
				2600	0 - 10	
12	Kathrein 80010378	280	57,5	1800	0 - 6	17532
				2100	0 - 6	

***Tabela 2. Parametry radiolinii**

Lp.	Linia radiowa		Antena			
	Częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	Typ/ producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	80	19	A80S03	0,3	48	54,8
2	80	19	VHLP1-80	0,3	108	54,0
3	80	19	VHLP1-80	0,3	214	54,2
4	80	19	A80S03	0,3	263	54,5
5	80/23	19/25	A23S80S06	0,6	289	54,2

* dane dostarczone przez klienta

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu nie występują inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego.

III. OPIS POMIARÓW

Cel badań: Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

- Data pomiarów:** 15.06.2023 r.
- Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Mateusz Rzepka, Mariusz Piotrowski,
- Upoważnienie do wykonywania pomiarów:** Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 9 maja 2023 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie.
- Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
- Aparatura pomiarowa:**

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95% SMP2 nr 15SN0135 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053, zakres pracy: a) temperaturowy od 0°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95% WPF8 HP nr 20WPO41079 zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m, WPF8 HP: 0,3 ÷ 1000 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz, WPF8 HP: 0,1 MHz ÷ 8 GHz
	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sondą:	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 0,5 do 2 V/m wynosi 24,2 % - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 % EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 0,5 do 2 V/m wynosi 29,0 % - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % WPF8 HP: w paśmie częstotliwości 0,3 ÷ 8 GHz: wynosi 24,5 %
	Świadectwa wzorcowania mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SN0135	LWiMP/W/086/23 z dnia 28.02.2023 r. i LWiMP/W/304/22 z dnia 07.10.2022 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wroclawska. Nr akredytacji nr AP 078.
Sprawdzanie bieżące mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SN0135	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej dla przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404: IRO-NARDA i SMP2: IRO-SMP2	
2.	Miernik	Termohigrometr nr 023/2012
	Zakres pomiaru temperatury	od - 40°C do + 70°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 99%
3.	Świadectwo wzorcowania	nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpnia.2015 r., wydane przez GUM w Warszawie
	Przymiar wstęgowy/ dalmierz	typ MBI-50 / DISTO™ D510
	Długość pomiaru	50 m; / 250 m
4.	Świadectwo wzorcowania / certyfikat	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku / 1096688857 z dnia 03 marca 2021 r
	Odbiornik GPS	Garmin GPSMAP 64s
4.	Dokładność	0,1°

6. Metodyka wykonania pomiarów:

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258, z późn. zmianami Dz. U. RP z 2022 r. poz.1121).

7. Przepisy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia, z dnia 17.12.2019 r. w sprawie poziomów pól elektromagnetycznych środowisku (Dz. U. RP z dnia 19.12.2019, poz. 2448).
- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm. oraz z 2020 r. poz. 695 art.31).

8. Opis warunków w jakich były wykonane pomiary:

Stacja bazowa TUR3002 usytuowana jest na terenie przemysłowym. Anteny i szafki RRU zainstalowane są na wieży a szafy APM posadowione są przy jej podstawie. W otoczeniu stacji znajdują się tereny przemysłowe z halami, placami, składami, ogródki działkowe i nieużytki oraz w dalszej odległości zabudowa mieszkalna i boiska.

Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości 2600, 2100, 1800, 900 i 800 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych: 20°, 100°, 190°, 280° oraz azymutami anten radiolinii: 48°, 108°, 214°, 263°, 289° do odległości dla których stwierdzono, na podstawie uprzednio dokonanych obliczeń, w miejscach dostępnych dla ludności, występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą od badanej instalacji, w godzinach 14⁰⁰÷16⁴⁰ podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola. Anteny sektorowe ustawiono dla średniego pochylenia wiązek.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

8.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
początek badań	20,5	57,6	nie wystąpiły
koniec badań	19,3	61,2	nie wystąpiły

9. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

załączniki nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów

Piony pomiarowe oznaczone literą nie ujęte w zał. graficznym i położone są do 10 m od podstawy wieży.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększony o: - rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ (zgodnie z zapisami w tabeli 3-opis zestawu pomiarowego).

<0,5 V/m – wartość mezurandu odpowiadająca dolnej granicy zakresu pomiarowego skredytowanej metody.

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
Zakres częstotl. pola elektromagnetycznego		
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,0037 \times f^{0,5}$ A/m
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości tj. WM_E 28 V/m i WM_H 0,073 A/m.

V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w otoczeniu Stacji bazowej TUR3002 zlokalizowanej w miejscowości Turek, ul. Komunalna, działka nr 554/2, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 3 załączniki:

- nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów,
- nr 3 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Radiolog S.C. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca: 1 egz.
2. a / a: 1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
Janusz Rzepka
Data: 2023.06.17 10:01:35
CEST

Sprawozdanie sporządził:

Mariusz Piotrowski

KONIEC SPRAWOZDANIA

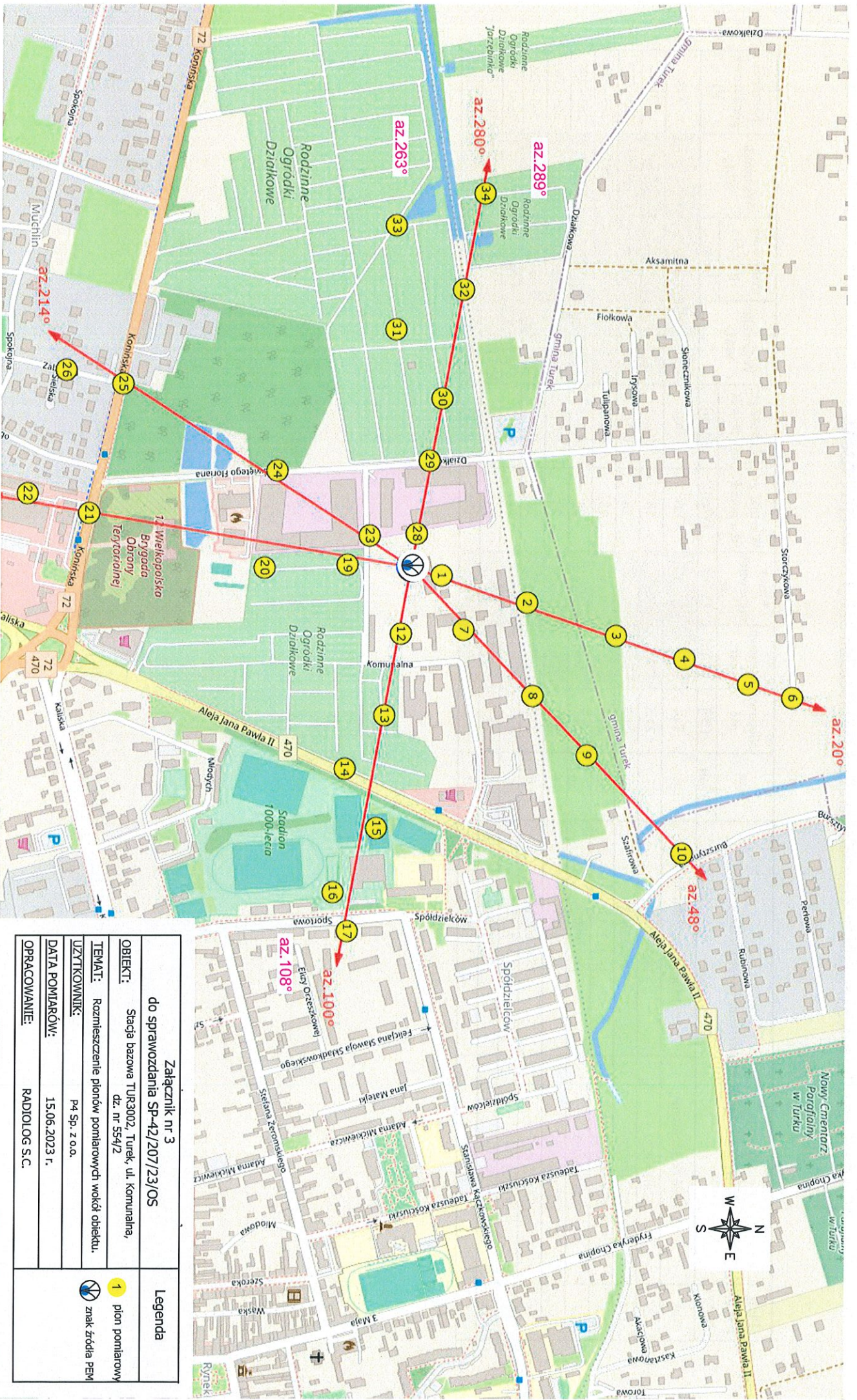
Szczecin, dn. 16.06.2023 r.

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji bazowej TUR3002.

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Ezm [V/m]	Niepewność [%]	Niepewność [V/m]	Ezm z niepewnością [V/m]	Wartość gr. dla pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola H [A/m]	Wskaźnik WM _E	Natężenie pola H [A/m]		Wskaźnik WM _H	Kierunek pomiarowy [°]
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna								Wylizane automatycznie	Wylizane automatycznie		
Tak			Tak	Tak	Wylizane automatycznie	Tak	Tak	Tak	Wylizane automatycznie			Tak	
1	52,018959	18,4834366	0,8	24,5	0,20	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	20	
2	52,0200729	18,4840355	0,7	24,5	0,17	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	20	
3	52,0212212	18,484766	0,8	24,5	0,20	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	20	
4	52,0221176	18,485281	1,1	24,5	0,27	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	20	
5	52,022934	18,4858379	1,5	24,5	0,37	1,87	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	20	
6	52,02351	18,4861336	1,2	24,5	0,29	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	20	
7	52,0192566	18,4846363	1,3	24,5	0,32	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	48	
8	52,0201569	18,4860973	0,8	24,5	0,20	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	48	
9	52,0208473	18,4874058	0,9	24,5	0,22	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	48	
10	52,0220871	18,4895535	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	48	
11A	52,0185623	18,4833641	0,8	24,5	0,20	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	100 i 108	
12	52,0184364	18,4847221	1	24,5	0,25	1,25	28	0,073	0,044	0,0033	0,045	100 i 108	
13	52,0182228	18,4865246	1,2	24,5	0,29	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	100 i 108	
14	52,0177116	18,4876862	1,5	24,5	0,37	1,87	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	100 i 108	
15	52,0181236	18,4889946	1,4	24,5	0,34	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	100 i 108	
16	52,0175591	18,4904308	0,9	24,5	0,22	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	100 i 108	
17	w budynku ul. Sportowa 8/17, III kondg. balkon		0,7	24,5	0,17	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	100 i 108	
18A	52,0184898	18,4831944	0,9	24,5	0,22	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	190	
19	52,0177345	18,4832001	1,2	24,5	0,29	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	190	
20	52,0166588	18,483263	1,3	24,5	0,32	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	190	
21	52,0143929	18,4820423	1,7	24,5	0,42	2,12	28	0,073	0,076	0,0056	0,077	190	
22	52,0135841	18,4816341	1,1	24,5	0,27	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	190	
23	52,0180321	18,4825554	1,3	24,5	0,32	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	214	
24	52,0168228	18,4810982	0,9	24,5	0,22	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	214	
25	52,0148239	18,4791889	0,8	24,5	0,20	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	214	

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji bazowej TUR3002.

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Ezm z niepewność [%]	Niepewność [%]	Niepewność [V/m]	Ezm z niepewność [V/m]	Wartość gr. dla pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola H [A/m]	Wskaźnik WM _E	Natężenie pola H [A/m]		Wskaźnik WM _H	Kierunek pomiarowy [°]
										Wyliczone	automatycznie		
Tak	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Tak	Tak	Wyliczone automatycznie	Tak	Tak	Tak	Wyliczone automatycznie			Tak	
26	52,0140839	18,4788895	0,7	24,5	0,17	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	214	
27A	52,0186005	18,483078	0,9	24,5	0,22	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	263 - 289	
28	52,0186348	18,4825134	1,2	24,5	0,29	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	263 - 289	
29	52,0188065	18,4809036	1,3	24,5	0,32	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	263 - 289	
30	52,018959	18,4795303	1,7	24,5	0,42	2,12	28	0,073	0,076	0,0056	0,077	263 - 289	
31	52,0183601	18,4780064	1,6	24,5	0,39	1,99	28	0,073	0,071	0,0053	0,072	263 - 289	
32	52,0192337	18,4771271	1,8	24,5	0,44	2,24	28	0,073	0,080	0,0059	0,081	263 - 289	
33	52,0183601	18,4757118	1,6	24,5	0,39	1,99	28	0,073	0,071	0,0053	0,072	263 - 289	
34	52,0195084	18,4750023	0,9	24,5	0,22	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	263 - 289	



Załącznik nr 3		Legenda
do sprawozdania SP-42/207/23/OS		
OBJEKT:	Stacja bazowa TUR302, Turck, ul. Komunalna, dz. nr 554/2	1 pion pomiarowy znak źródła PEM
TEMAT:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół obiektu.	
UZYSKOWNIK:	P4 Sp. z o.o.	
DATA POMIARÓW:	15.06.2023 r.	
OPRACOWANIE:	RADIOLOG S.C.	