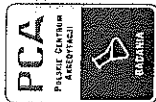


<p>AKTUALIZACJADANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ</p> <p>1. Wypełniona podmiot prowadzący instalację telekomunikacyjną jej zgłoszenia Przewodni Miasta Tychy al.Niepodległości 49 43-100 Tychy</p> <p>2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację TYCO035_D (zgłoszenie nr 5)</p> <p>3. Określenie nazwy jednostki terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja woj. ŚLĄSKIE 2.2.24 (KTS: 1001240000000), pow. Tychy 4.2.24.51.77 (KTS: 10012415177000), gm. Tychy 5.2.24.51.77.01.1 (KTS: 10012415177011)</p> <p>4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa</p> <p>5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji 43-100 Tychy, Harcerska 3-5-7, gm. Tychy, pow. Tychy</p> <p>6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wywarzających 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.</p> <p>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.</p> <p>8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</p> <p>9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektrowa 11_DL: 6254W Antena Sektrowa 12_N: 8728W Antena Sektrowa 13_H: 9661W Antena Sektrowa 21_DL: 6254W Antena Sektrowa 22_N: 8728W Antena Sektrowa 23_H: 9661W Antena Sektrowa 31_DL: 6254W Antena Sektrowa 32_N: 8728W Antena Sektrowa 33_H: 9661W</p> <p>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.</p> <p>11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami Jeśli chodzi o standardy ochrony jakości środowiska określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448) parametry anten zostały dobrane w taki sposób, żeby w przypadku tej instalacji zapewnione było dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów, we wszystkich punktach pomiarowych nie stwierdzono występowania przekraczającej poziom dopuszczalny elektromagnetycznego o wartości natężenia pola elektrycznego przekraczającej poziom dopuszczalny.</p> <p>12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia</p>	<p>Współrzędne geograficzne anten instalacji: Antena Sektrowa 11_DL: (18°58'32.0"E; 50°07'12.3"N) Antena Sektrowa 12_N: (18°58'32.0"E; 50°07'12.3"N) Antena Sektrowa 13_H: (18°58'32.0"E; 50°07'12.3"N) Antena Sektrowa 21_DL: (18°58'32.6"E; 50°07'12.2"N) Antena Sektrowa 22_N: (18°58'32.6"E; 50°07'12.2"N) Antena Sektrowa 23_H: (18°58'32.6"E; 50°07'12.2"N) Antena Sektrowa 31_DL: (18°58'31.7"E; 50°07'10.7"N) Antena Sektrowa 32_N: (18°58'31.7"E; 50°07'10.7"N) Antena Sektrowa 33_H: (18°58'31.7"E; 50°07'10.7"N)</p> <p>Częstotliwość pracy instalacji: 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz</p>	<p>1. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektrowa 11_DL: 36,90m Antena Sektrowa 12_N: 38,90m Antena Sektrowa 13_H: 38,90m Antena Sektrowa 21_DL: 38,90m Antena Sektrowa 22_N: 38,90m Antena Sektrowa 23_H: 38,90m Antena Sektrowa 31_DL: 38,90m Antena Sektrowa 32_N: 38,90m Antena Sektrowa 33_H: 38,90m</p> <p>2. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektrowa 11_DL: 6254W Antena Sektrowa 12_N: 8728W Antena Sektrowa 13_H: 9661W Antena Sektrowa 21_DL: 6254W Antena Sektrowa 22_N: 8728W Antena Sektrowa 23_H: 9661W Antena Sektrowa 31_DL: 6254W Antena Sektrowa 32_N: 8728W Antena Sektrowa 33_H: 9661W</p> <p>3. Zakresy azymutów i katów pochyleń osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten instalacji: Antena Sektrowa 11_DL: azymut 0°, pochYLENIE 0-6° (1800MHz), pochYLENIE 0-6° (2100MHz) Antena Sektrowa 12_N: azymut 0°, pochYLENIE 0-6° (1800MHz), pochYLENIE 0-6° (2100MHz) Antena Sektrowa 13_H: azymut 0°, pochYLENIE 0-6° (2600MHz) Antena Sektrowa 21_DL: azymut 110°, pochYLENIE 0-6° (1800MHz), pochYLENIE 0-6° (2100MHz) Antena Sektrowa 22_N: azymut 110°, pochYLENIE 0-6° (1800MHz), pochYLENIE 0-9° (2100MHz) Antena Sektrowa 23_H: azymut 245°, pochYLENIE 0-6° (2600MHz) Antena Sektrowa 31_DL: azymut 245°, pochYLENIE 0-9° (1800MHz), pochYLENIE 0-9° (2100MHz) Antena Sektrowa 32_N: azymut 245°, pochYLENIE 0-9° (1800MHz), pochYLENIE 0-9° (2100MHz) Antena Sektrowa 33_H: azymut 245°, pochYLENIE 0-9° (2600MHz)</p> <p>4. Dla anteny Antena Sektrowa 11_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania. Dla anteny Antena Sektrowa 12_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania. Dla anteny Antena Sektrowa 13_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania. Dla anteny Antena Sektrowa 21_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania. Dla anteny Antena Sektrowa 22_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania. Dla anteny Antena Sektrowa 23_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania. Dla anteny Antena Sektrowa 31_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania. Dla anteny Antena Sektrowa 32_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania. Dla anteny Antena Sektrowa 33_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania.</p> <p>5. Załącznik do przepisami wydawanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1639), przedsięwzięcia-Instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p>
--	--	--

LP 7 Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)	
13. Miejsowość, data: Katowice, 2020-07-24	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Wioleta Jakubczyk	
Podpis:	Poprawność nieznaną Dokument podpisany przez Wioletę Jakubczyk Data: 2020.07.24 11:52:12 CEST
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia



AB 1571

SOLDI

SOLDI s.c. Robert Klocek, Leszek Dudka
ul. Biezanowska 22
30-812 Kraków

Sprawozdanie nr 146/2020/OS/23

1. Podstawa prawna

Badania wykonano zgodnie z obecnie występującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. (Tekst jednolity: Dz. U. 2019 poz. 1396) wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2019 poz. 2448)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258)

2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

Miernik	Sondy	Zakres częstotliwościowy	Zakres pomiarowy	Świadcтво wzorcowania	Ważne do
Narda NBM - 520 Nr D-1583	EF0392 nr E-0004	1,0 – 3 000MHz	1,0-772 V/m	LWMP/W/027/19; data wydania: 08.02.2019	08.02.2021r.
Narda NBM - 520 Nr D-1583	EF6091 nr 01164	80 – 90 000MHz	1,0-246 V/m	LWMP/W/027/19; data wydania: 08.02.2019	08.02.2021r.

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem EA 4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 32%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola)
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza AZ8703 nr fab. S/N:10047614 (Świadcтво Wzorcowania: 0367/AH/15; data wydania: 17.03.2015)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m (Świadcтво Wzorcowania: 1429.01-M11-4180-515/15; data wydania: 27.04.2015)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20 Pro

Sprawozdanie nr 146/2020/OS/23

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od zlecającego)

TYC0035_D

43-100 Tychy, Harcerska 3-5-7
pow. Tychy woj. śląskie

Data wykonania pomiarów:

09.07.2020 r.

Data wykonania sprawozdania:

13.07.2020 r.

Zlecająca:

P4 Sp. z o.o.
ul. Tasmowa 7
02-677 Warszawa

3. Współpraca z Klientem

Działanie Laboratorium służy zawsze rozwiązywaniu problemów i spełnianiu wymagań Klienta.

Laboratorium zobowiązuje się do przestrzegania warunków określonych przez Klienta, dotyczących bezstronności i poufności badań a także ochrony jego praw, jeżeli nie jest to sprzeczne z obowiązującym prawem.

Klient ma możliwość złożenia skargi w terminie 14 dni, licząc od daty przyjęcia sprawozdania.

4. Opis pomiarów:

Badanie przeprowadziło Laboratorium Badawcze Solidi na podstawie zlecenia firmy P4 Sp. z o.o.

Badanie wykonano zgodnie z:

Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258)

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w pkt. 5 przeprowadzono w pionach pomiarowych w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych. Badania pól elektromagnetycznych przeprowadzono w pionach pomiarowych wzdłuż głównych kierunków pomiarowych oraz dodatkowych pionach pomiarowych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji.

Za wynik badania wpisany w Tabeli nr 2 kolumnie 4 niniejszego sprawozdania, uznaje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiaru i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

5. Informacje przekazane przez zlecciodawcę

Tabela Nr 1 – Szczegółowe dane źródła pól dla anten sektorowych

Charakterystyka promieniowania		Antena / Producent / Typ		Asymet [1]	Wysokość źródła elektr. anteny [m n.p.t.]	Paśmie [MHz]	Kat. nadajnika [1]	ERP dla anteny [W]	LDN	LAT
Rozdzielczość czas/pracy [s/dobę]		Rodzaj wytwarzanego pola								
Wzrost / Wiek / Ciężar / Inne dane		Znamionowe								
1	DE53xxx/5xxx	Huawei	A19451811	0	38,9	1800	6	6254	18°58'32,05"E	50°07'12,29"N
2	DE53xxx/5xxx	Kathrein	742215	0	38,9	1800	6	8728	18°58'32,05"E	50°07'12,29"N
3	DE53xxx/5xxx	Huawei	ADU4518R6	0	38,9	2600	6	9661	18°58'32,05"E	50°07'12,29"N
4	DE53xxx/5xxx	Huawei	A19451811	110	38,9	1800	6	6254	18°58'32,60"E	50°07'12,24"N
5	DE53xxx/5xxx	Kathrein	742215	110	38,9	1800	6	8728	18°58'32,60"E	50°07'12,24"N
6	DE53xxx/5xxx	Huawei	ADU4518R6	110	38,9	2600	6	9661	18°58'32,60"E	50°07'12,24"N
7	DE53xxx/5xxx	Huawei	A19451811	245	38,9	1800	9	6254	18°58'31,70"E	50°07'10,70"N
8	DE53xxx/5xxx	Kathrein	742215	245	38,9	1800	9	8728	18°58'31,70"E	50°07'10,70"N
9	DE53xxx/5xxx	Huawei	ADU4518R6	245	38,9	2600	9	9661	18°58'31,70"E	50°07'10,70"N

W załączonej tabeli podano maksymalne parametry pracy tej instalacji deklarowane przez prowadzącego instalację.

Przy sprawdzaniu dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku uwzględnia się poprawkę pomiarową o wartości 1,47 umożliwiająca uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji oraz jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość 2W/m², co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości 28 V/m – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz.

W obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, dla których szczegółowe parametry pracy nie zostały udostępnione.

6. Wyniki badań i szkie sytuacyjny

Warunki meteorologiczne podczas wykonywania pomiarów:

Temperatura powietrza.....: 23±24°C

Wilgotność względna.....: 54-55%

Opady atmosferyczne.....: brak

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 2

Nr punktu	Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	Wymiar badania pola-E [V/m]	Wartość obliczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WEM	Wskaźnik poziomu emisji WEM	Wysokość pomiaru [m]
1	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej	50°07'13.2"N 18°58'32.1"E	1,8	0,005	<0,1	<0,1	2,0
2	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej	50°07'14.4"N 18°58'32.1"E	1,8	0,005	<0,1	<0,1	2,0
3	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej	50°07'16.5"N 18°58'32.1"E	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	0,3 - 2
4	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej	50°07'20.8"N 18°58'32.1"E	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	0,3 - 2
5	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej - 389 m od obiektu, na azymucie 0°	50°07'24.9"N 18°58'32,0"E	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	0,3 - 2
6	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej	50°07'12,0"N 18°58'33,8"E	1,9	0,005	<0,1	<0,1	2,0
7	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej	50°07'11,4"N 18°58'35,7"E	2,1	0,006	<0,1	<0,1	2,0
8	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej	50°07'11,0"N 18°58'38,5"E	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	0,3 - 2
9	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej	50°07'09,4"N 18°58'45,0"E	1,8	0,005	<0,1	<0,1	2,0
10	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej - 389 m od obiektu, na azymucie 110°	50°07'08,1"N 18°58'51,0"E	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	0,3 - 2
11	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej	50°07'10,5"N 18°58'30,0"E	2,1	0,006	<0,1	<0,1	2,0
12	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej	50°07'10,2"N 18°58'28,7"E	1,8	0,005	<0,1	<0,1	2,0
13	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej	50°07'09,2"N 18°58'25,5"E	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	0,3 - 2
14	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej	50°07'07,2"N 18°58'19,7"E	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	0,3 - 2
15	GKP - poziom terenu wokół stacji bazowej - 389 m od obiektu, na azymucie 245°	50°07'05,6"N 18°58'13,9"E	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	0,3 - 2

Za wyniki badania przyjmując się wartość wyznaczoną jako liczbę maksymalnego chwytowego wyniku pomiarów "poprawki pomiarowej" powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru (dla współczynnika rozszerzenia k=2)

Objaśnienia:

GKP - Główny Kierunek Pomiarowy

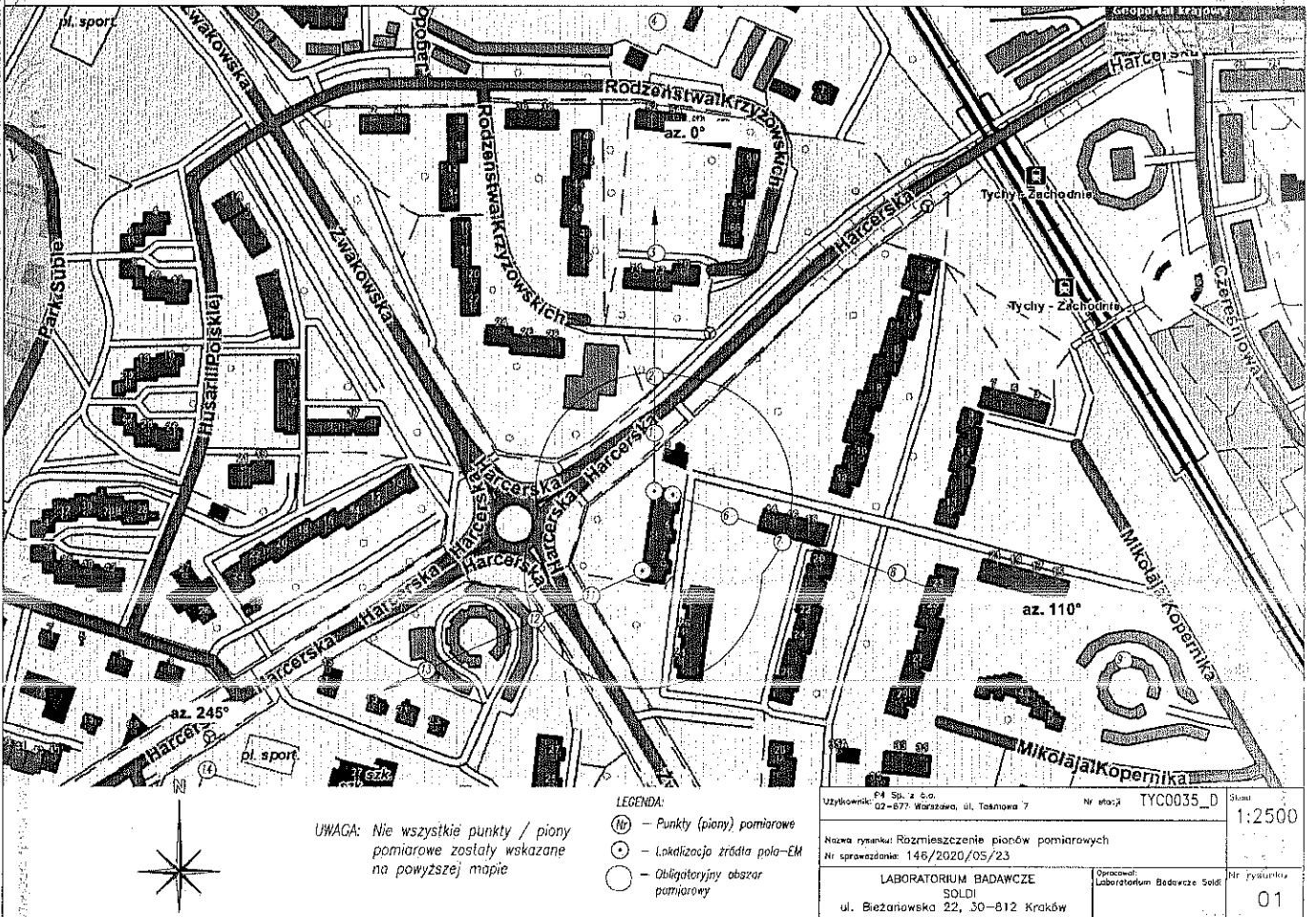
<1,0 - poniżej zakresu pomiarowego sondy EF-6091, EF-0392 tj. 1,0 V/m

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów - źródeł pól, jak w dniu pomiaru.

Z przekazanych przez zleceniodawcę informacji wynika, iż podczas pomiarów urządzenia użytkownika pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu oraz podczas badania anteny użytkownika o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób umożliwiający spełnienie wymagań pkt. 13 ppkt. 2 RMK.

W związku z wejściem w życie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020, poz. 695) zgodnie z art. 31 nie przeprowadza się pomiarów w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

F02/KCZ/8 Wydanie 3 z 22.04.2020 r. Strona 7 / 8



7. Podsumowanie wyników pomiarów

Minimalne dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego charakteryzowane przez wartości graniczne wielkości fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, uwzględniające wszystkie źródła promieniowania mogące występować w obszarze pomiarowym, w zakresie pomiarowym zestawu pomiarowego, opisanego w punkcie 2 niniejszego sprawozdania, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku [Dz. U. 2019, poz. 2448], które zostały przyjęte do obliczeń wskaźników WME i WMLH, wynoszą odpowiednio:

Zakres częstotliwości	Natężenie pola - E	Natężenie pola - H
10 MHz – 300 GHz	28 V/m	0,073 A/m

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie z pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku [Dz. U. 2020, poz. 258], stwierdza się, że w obszarze pomiarowym rozpatrywanej instalacji radiokomunikacyjnej we wszystkich punktach / pionach pomiarowych żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1, w związku z czym w punktach tych należy uznać za dotrzymane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku.

Pomiary wykonali:	Sprawozdanie sporządził:	Autoryzował/Zawierdził:
Mateusz Skolniczny	Robert Klosek	 Robert Klosek Kierownik Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA

SODI niezależny
 Dokumenty i pomiary przez RSG i K. Klosek
 Data: 2020.07.22
 09:36:30