



NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 3626/2025/OS  
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 46215 (76215N!) PWR\_WROCLAW\_BIERUTOWSKA59  
Adres: WROCŁAW, BIERUTOWSKA 57/59, Powiat m. Wrocław, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-05-08

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

**1. Właściciel badanego obiektu:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**2. Zleceniodawca:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**3. Przedstawiciel zleceniodawcy:**

NetWorks Sp. z o.o.

**4. Zakres zlecenia:**

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości WROCLAW, BIERUTOWSKA 57/59.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46215 (76215N!) PWR\_WROCLAW\_BIERUTOWSKA59 w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Łuczak Wojciech  
Mroczyński Marcin

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

**7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

**7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia**

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest w budynku oraz na dachu. Anteny zawieszono Na Masztach usytuowanych na dachu, pod sufitem.. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu Na pierwszym piętrze budynku. Wokół instalacji znajdują się tereny przemysłowe.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zlecniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

| Charakterystyka promieniowania  |                                                      | kierunkowa           |              |            |                    |                                                |                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|--------------|------------|--------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                                      | 24                   |              |            |                    |                                                |                                                    |
| Warunki pracy                   |                                                      | znamionowe           |              |            |                    |                                                |                                                    |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                                      | stacjonarne          |              |            |                    |                                                |                                                    |
| Lp.                             | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz] | Typ/producent anteny | liczba anten | Azymut [°] | kąt pochylenia [°] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
| 1                               | 1800/2100                                            | Ancom IDAGK090V8-A1  | 1            | 0-360      | n.d                | 3                                              | <15*                                               |
| 2                               | 1800/2100                                            | 800 10749 Kathrein   | 10           | 0-360      | n.d                | 3                                              | <15*                                               |
| 3                               | 1800/2100                                            | Ancom IOAGK360V4-A1  | 18           | 0-360      | n.d                | 3                                              | <15*                                               |

\*Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) na antenę.

Parametry radiolinii:

| Charakterystyka promieniowania  |                    |                           |                                                    | kierunkowa      |                     |            |                                   |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|---------------------|------------|-----------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                    |                           |                                                    | 24              |                     |            |                                   |
| Warunki pracy                   |                    |                           |                                                    | znamionowe      |                     |            |                                   |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                    |                           |                                                    | stacjonarne     |                     |            |                                   |
| Lp.                             | Linia radiowa      |                           |                                                    | Antena          |                     |            |                                   |
|                                 | Typ/ Producent     | Częstotliwość pracy [GHz] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Typ/ producent  | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstalowania n.p.t [m] |
| 1.                              | NEC iPasolink 100E | 38                        | 4                                                  | VHLP1-38 Andrew | 0.3                 | 53         | 21                                |
| 2.                              | NEC iPasolink 200  | 38                        | 4                                                  | VHLP1-38 Andrew | 0.3                 | 98         | 21                                |
| 3.                              | NEC iPasolink 100E | 38                        | 4                                                  | VHLP1-38 Andrew | 0.3                 | 223        | 21                                |
| 4.                              | NEC Pasolink NEOc  | 32                        | 1259                                               | VHLP2-32 Andrew | 0.6                 | 232        | 21                                |
| 5.                              | NEC iPasolink 100E | 38                        | 5                                                  | VHLP1-38 Andrew | 0.3                 | 240        | 21                                |
| 6.                              | NEC Pasolink NEOc  | 38                        | 12                                                 | VHLP1-38 Andrew | 0.3                 | 349        | 21                                |

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

| Data<br>[rrrr-mm-dd] | Godzina<br>[hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                      |                          | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
|                      |                          | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
| 2025-05-08           | 12:20-14:10              | 12.0                 | 13.0         | 42.0                    | 38.0         |

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

| Oznaczenie miernika | Producent   | Model                                 | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent   | Model       | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-----------------|
| MW-02               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN1955        | SW-03            | Wavecontrol | Sonda WPF60 | 22WP230195      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 5 lipca 2024 o numerze LWiMP/W/245/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 lipca 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-20 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 maja 2027 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania   | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| D-17       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1096585340    | L4-L41.4180.205.2021.4102.1 | 16 grudnia 2021             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Odbiornik GNSS:

|                                                                                               |           |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów | Producent | Model   |
|                                                                                               | UBlox     | MAX-M8Q |

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego                                 | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup> | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1        | GKP w odległości poziomej 24m od anteny radioliniowej az. 349°                 | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°9'2.2" 17°7'52.0"                                             |
| 2        | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Bierutowska 56-59, Wrocław | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°9'1.4" 17°7'51.6"                                             |
| 3        | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Bierutowska 56-59, Wrocław | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°9'1.1" 17°7'52.0"                                             |
| 4        | GKP w odległości poziomej 34m od anteny radioliniowej az. 98°                  | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | p0.05                                                                        | 51°9'1.4" 17°7'54.1"                                             |
| 5        | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Bierutowska 56-59, Wrocław | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°9'1.1" 17°7'52.7"                                             |
| 6        | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Bierutowska 56-59, Wrocław | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°9'1.8" 17°7'53.4"                                             |
| 7        | GKP w odległości poziomej 70m od anteny radioliniowej az. 98°                  | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°9'1.1" 17°7'55.9"                                             |
| 8        | GKP w odległości poziomej 32m od anteny radioliniowej az. 53°                  | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°9'2.2" 17°7'53.8"                                             |
| 9        | GKP w odległości poziomej 76m od anteny radioliniowej az. 53°                  | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°9'2.9" 17°7'55.6"                                             |
| 10       | GKP w odległości poziomej 57m od anteny radioliniowej az. 349°                 | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°9'3.2" 17°7'51.6"                                             |
| 11       | GKP w odległości poziomej 67m od anteny radioliniowej az. 240°                 | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°9'0.4" 17°7'49.4"                                             |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

|    |                                                                            |         |       |     |      |                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----|------|--------------------------|
| 12 | GKP w odległości poziomej 88m od anteny radioliniowej az. 240°             | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°8'60.0"<br>17°7'48.4" |
| 13 | GKP w odległości poziomej 40m od anteny radioliniowej az. 232°             | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°9'0.7"<br>17°7'50.5"  |
| 14 | GKP w odległości poziomej 71m od anteny radioliniowej az. 232°             | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°8'60.0"<br>17°7'49.4" |
| 15 | GKP w odległości poziomej 33m od anteny radioliniowej az. 223°             | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°9'0.7"<br>17°7'51.2"  |
| 16 | GKP w odległości poziomej 68m od anteny radioliniowej az. 223°             | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°8'60.0"<br>17°7'49.8" |
| 17 | PKP na az. 202° w odległości poziomej 33m od anteny radioliniowej az. 223° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°9'0.4"<br>17°7'51.6"  |
| 18 | PKP na az. 292° w odległości poziomej 32m od anteny radioliniowej az. 349° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°9'1.8"<br>17°7'50.9"  |
| 19 | PKP na az. 26° w odległości poziomej 37m od anteny radioliniowej az. 53°   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°9'2.5"<br>17°7'53.0"  |
| 20 | PKP na az. 123° w odległości poziomej 32m od anteny radioliniowej az. 98°  | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°9'0.7"<br>17°7'53.8"  |
| 21 | Piętro 3E pod anteną A29                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |
| 22 | Piętro 3E pod anteną A28                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |
| 23 | Piętro 3E pod anteną A27                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |
| 24 | Piętro 3E pod anteną A26                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |
| 25 | Piętro 3E pod anteną A25                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |
| 26 | Piętro 3C pod anteną A24                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |
| 27 | Piętro 3C pod anteną A23                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |
| 28 | Piętro 2E pod anteną A22                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |
| 29 | Piętro 2E pod anteną A21                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |
| 30 | Piętro 2E pod anteną A20                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |
| 31 | Piętro 2E pod anteną A19                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |
| 32 | Piętro 2E pod anteną A18                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |
| 33 | Piętro 1E pod anteną A17                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |
| 34 | Piętro 1E pod anteną A16                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |
| 35 | Piętro 1E pod anteną A15                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | -                        |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

|    |                          |         |       |     |      |   |
|----|--------------------------|---------|-------|-----|------|---|
| 36 | Parter E pod anteną A14  | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | - |
| 37 | Parter E pod anteną A13  | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | - |
| 38 | Parter E pod anteną A12  | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | - |
| 39 | Piętro 1C pod anteną A11 | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | - |
| 40 | Piętro 1C pod anteną A10 | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | - |
| 41 | Piętro 1C pod anteną A9  | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | - |
| 42 | Piętro 1 C pod anteną A8 | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | - |
| 43 | Piętro 1C pod anteną A7  | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | - |
| 44 | Piętro 2C pod anteną A6  | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | - |
| 45 | Piętro 2C pod anteną A5  | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | - |
| 46 | Piętro 2C pod anteną A4  | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | - |
| 47 | Parter C pod anteną A3   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | - |
| 48 | Parter C pod anteną A2   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | - |
| 49 | Parter C pod anteną A1   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | - |

**Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)**

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego                                  | Wysokość pomiaru [m] | Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup> | Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1        | GKP w odległości poziomej 24m od anteny radioliniowej az. 349°                  | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°9'2.2"<br>17°7'52.0"                                          |
| 2        | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Bierutowska 56-59, Wrocław  | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°9'1.4"<br>17°7'51.6"                                          |
| 3        | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Bierutowska 56- 59, Wrocław | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°9'1.1"<br>17°7'52.0"                                          |
| 4        | GKP w odległości poziomej 34m od anteny radioliniowej az. 98°                   | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°9'1.4"<br>17°7'54.1"                                          |
| 5        | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Bierutowska 56-59, Wrocław  | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°9'1.1"<br>17°7'52.7"                                          |
| 6        | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Bierutowska 56-59, Wrocław  | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°9'1.8"<br>17°7'53.4"                                          |
| 7        | GKP w odległości poziomej 70m od anteny radioliniowej az. 98°                   | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°9'1.1"<br>17°7'55.9"                                          |
| 8        | GKP w odległości poziomej 32m od anteny radioliniowej az. 53°                   | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°9'2.2"<br>17°7'53.8"                                          |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

|    |                                                                            |         |         |       |      |                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|------|--------------------------|
| 9  | GKP w odległości poziomej 76m od anteny radioliniowej az. 53°              | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°9'2.9"<br>17°7'55.6"  |
| 10 | GKP w odległości poziomej 57m od anteny radioliniowej az. 349°             | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°9'3.2"<br>17°7'51.6"  |
| 11 | GKP w odległości poziomej 67m od anteny radioliniowej az. 240°             | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°9'0.4"<br>17°7'49.4"  |
| 12 | GKP w odległości poziomej 88m od anteny radioliniowej az. 240°             | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°8'60.0"<br>17°7'48.4" |
| 13 | GKP w odległości poziomej 40m od anteny radioliniowej az. 232°             | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°9'0.7"<br>17°7'50.5"  |
| 14 | GKP w odległości poziomej 71m od anteny radioliniowej az. 232°             | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°8'60.0"<br>17°7'49.4" |
| 15 | GKP w odległości poziomej 33m od anteny radioliniowej az. 223°             | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°9'0.7"<br>17°7'51.2"  |
| 16 | GKP w odległości poziomej 68m od anteny radioliniowej az. 223°             | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°8'60.0"<br>17°7'49.8" |
| 17 | PKP na az. 202° w odległości poziomej 33m od anteny radioliniowej az. 223° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°9'0.4"<br>17°7'51.6"  |
| 18 | PKP na az. 292° w odległości poziomej 32m od anteny radioliniowej az. 349° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°9'1.8"<br>17°7'50.9"  |
| 19 | PKP na az. 26° w odległości poziomej 37m od anteny radioliniowej az. 53°   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°9'2.5"<br>17°7'53.0"  |
| 20 | PKP na az. 123° w odległości poziomej 32m od anteny radioliniowej az. 98°  | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°9'0.7"<br>17°7'53.8"  |
| 21 | Piętro 3E pod anteną A29                                                   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | -                        |
| 22 | Piętro 3E pod anteną A28                                                   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | -                        |
| 23 | Piętro 3E pod anteną A27                                                   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | -                        |
| 24 | Piętro 3E pod anteną A26                                                   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | -                        |
| 25 | Piętro 3E pod anteną A25                                                   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | -                        |
| 26 | Piętro 3C pod anteną A24                                                   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | -                        |
| 27 | Piętro 3C pod anteną A23                                                   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | -                        |
| 28 | Piętro 2E pod anteną A22                                                   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | -                        |
| 29 | Piętro 2E pod anteną A21                                                   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | -                        |
| 30 | Piętro 2E pod anteną A20                                                   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | -                        |
| 31 | Piętro 2E pod anteną A19                                                   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | -                        |
| 32 | Piętro 2E pod anteną A18                                                   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | -                        |
| 33 | Piętro 1E pod anteną A17                                                   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | -                        |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

|    |                          |         |                   |       |      |   |
|----|--------------------------|---------|-------------------|-------|------|---|
| 34 | Piętro 1E pod anteną A16 | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 35 | Piętro 1E pod anteną A15 | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 36 | Parter E pod anteną A14  | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 37 | Parter E pod anteną A13  | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 38 | Parter E pod anteną A12  | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 39 | Piętro 1C pod anteną A11 | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 40 | Piętro 1C pod anteną A10 | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 41 | Piętro 1C pod anteną A9  | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 42 | Piętro 1 C pod anteną A8 | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 43 | Piętro 1C pod anteną A7  | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 44 | Piętro 2C pod anteną A6  | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 45 | Piętro 2C pod anteną A5  | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 46 | Piętro 2C pod anteną A4  | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 47 | Parter C pod anteną A3   | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 48 | Parter C pod anteną A2   | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |
| 49 | Parter C pod anteną A1   | 0.3-2.0 | <b>&lt;0.003*</b> | 0.004 | 0.06 | - |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $WM_E$  i  $WM_H$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

<sup>4</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

<sup>5</sup> maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ .

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio: 52.9% dla częstotliwości do 40 GHz

Umieszczenie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2-10 do niniejszego sprawozdania.

Pomiary wykonano na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w obszarze pomiarowym, w którym na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

## 10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46215 (76215N!) PWR\_WROCLAW\_BIERUTOWSKA59, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 23, z dnia 5 marca 2024 r.)

## 12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań  
Załącznik 2-10. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych  
Załącznik 11. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /  
Podpisano przez:  
  
Karolina Katarzyna  
Palacios  
  
Date / Data: 2025-  
05-13 21:17

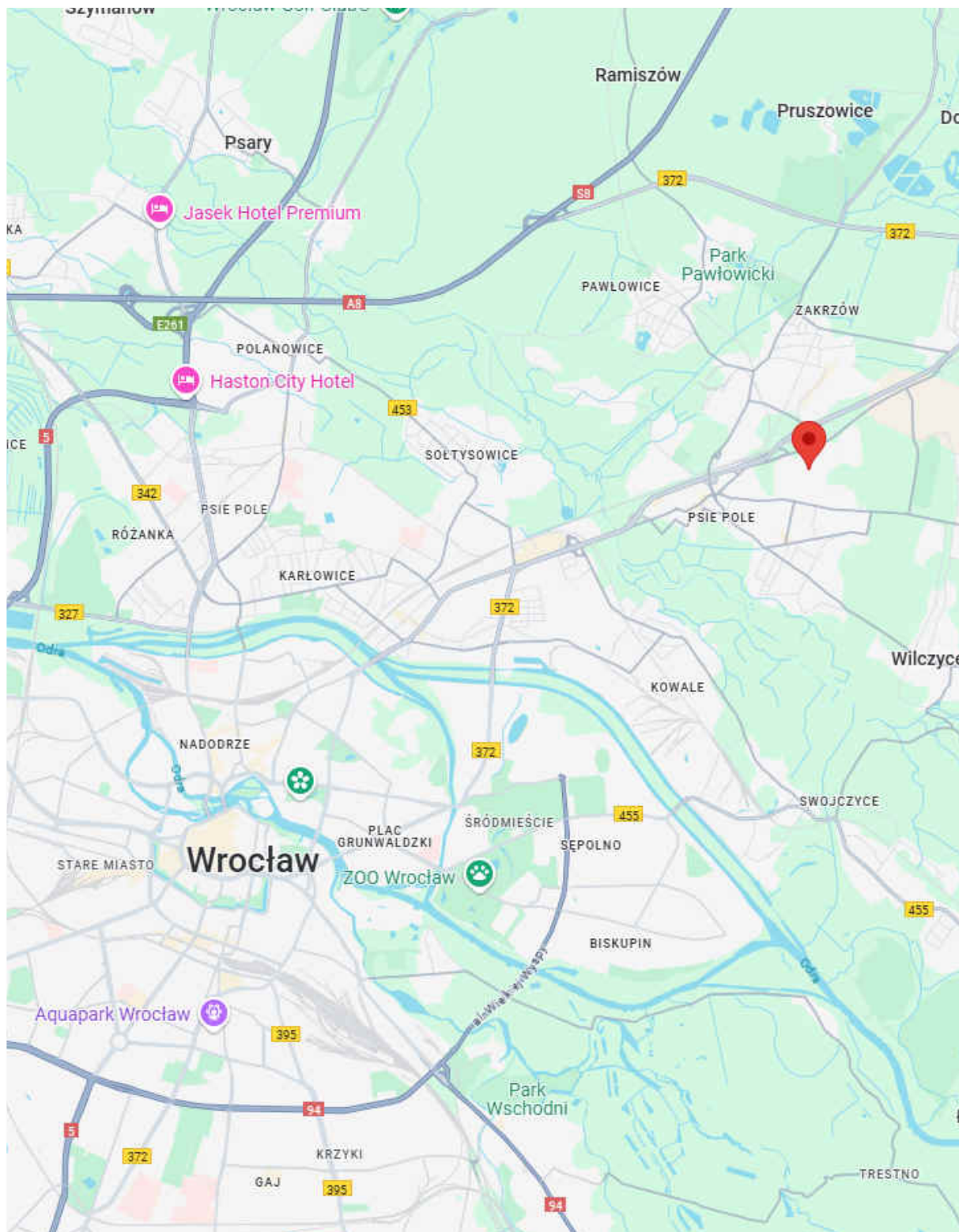
Sprawozdanie autoryzował:

**Barbara  
Stelmaszyk**

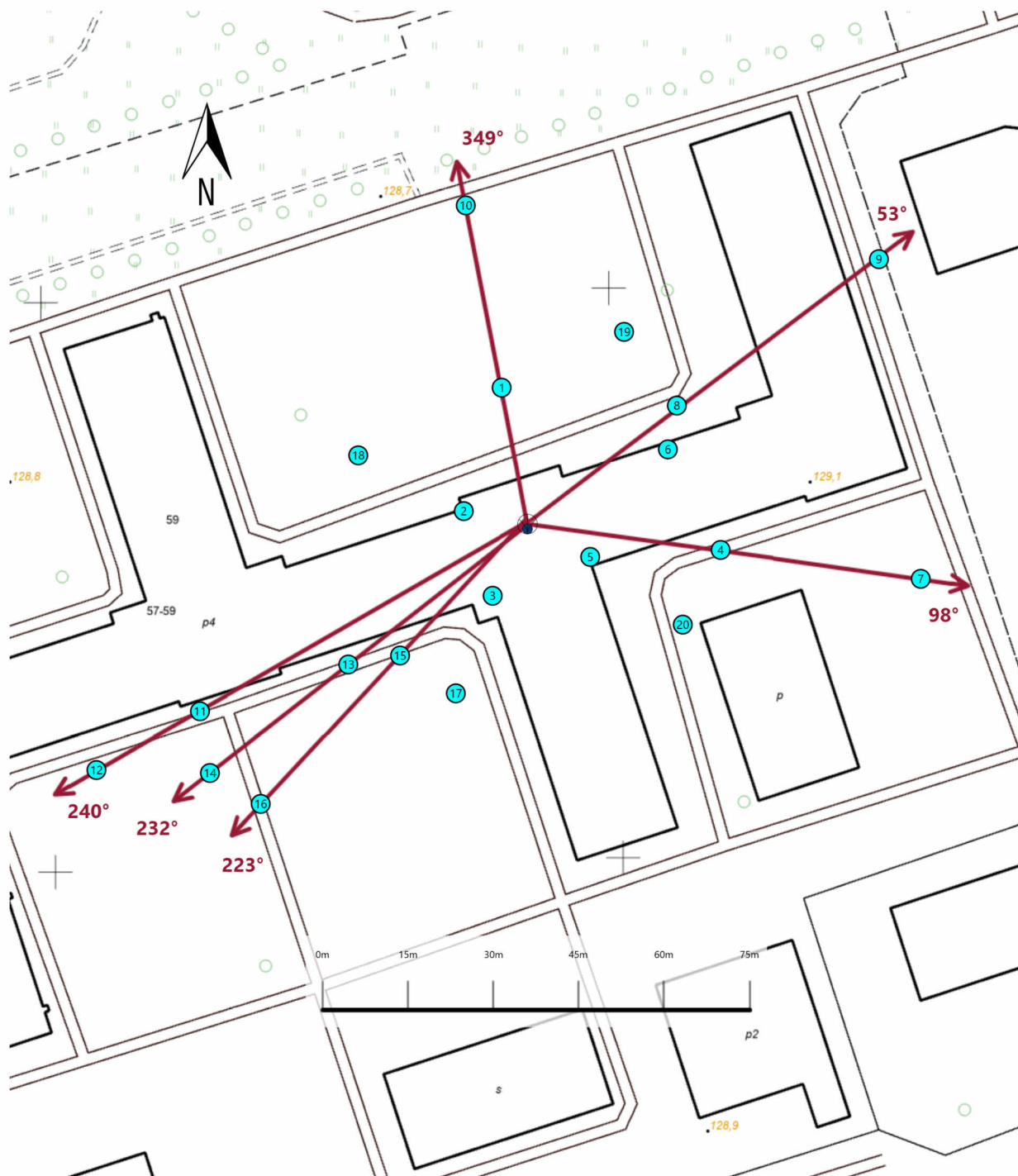
Elektronicznie podpisany  
przez Barbara Stelmaszyk  
Data: 2025.05.14  
14:08:15 +02'00'

**Koniec sprawozdania**

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

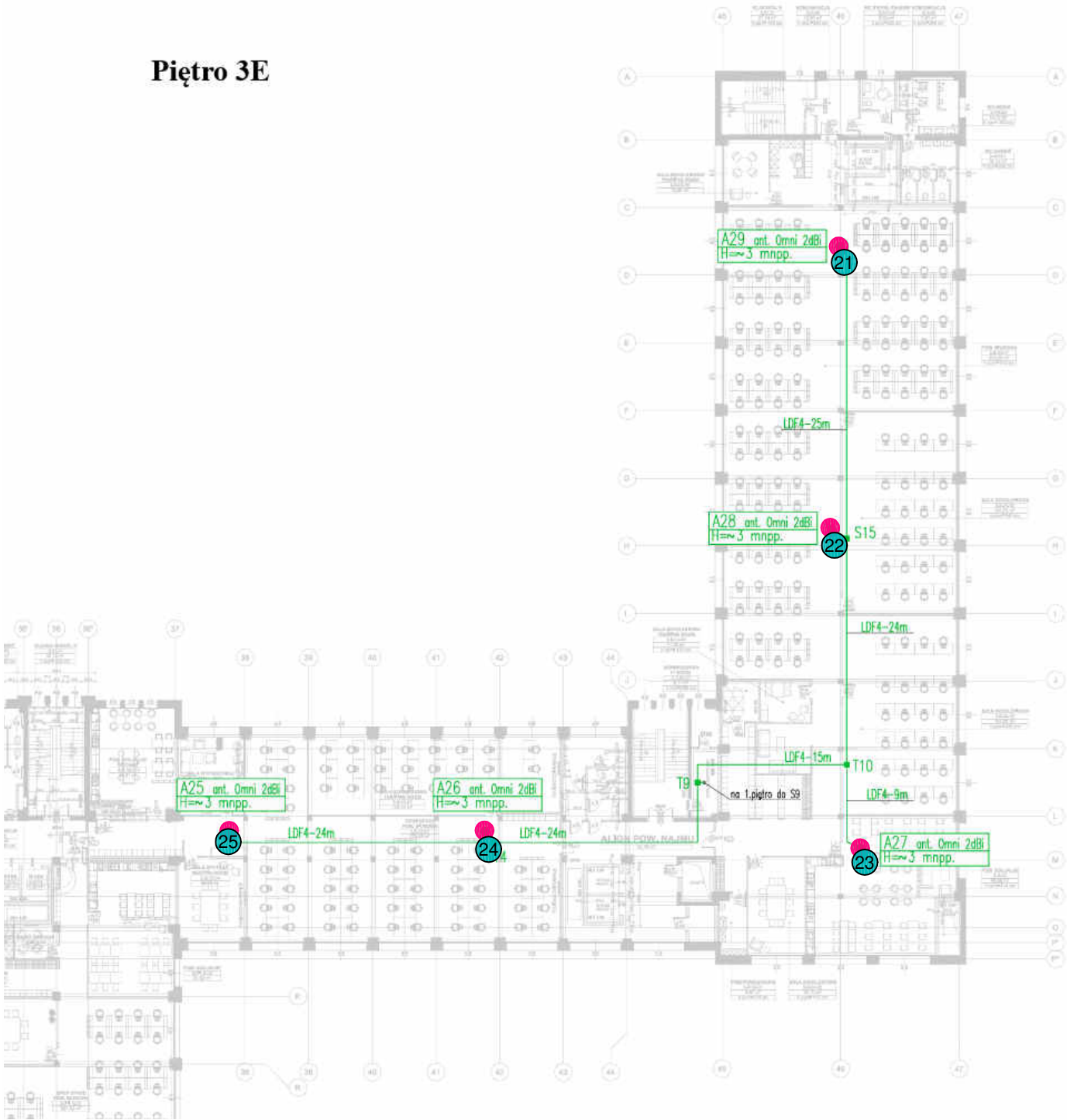


|                |                                                                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 1 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br/>(76215N!) PWR_WROCLAW_BIERUTOWSKA59</p> <p>Lokalizacja instalacji</p> |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br/>                 PWR_WROCLAW_BIERUTOWSKA59 (76215N!)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                | <p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <br/>                 Źródło pola elektromagnetycznego             </div> <div style="text-align: center;"> <br/>                 Brak dostępu             </div> <div style="text-align: center;"> <br/>                 Pion pomiarowy             </div> <div style="text-align: center;"> <br/>                 Kierunek oddziaływania anten sektorowych             </div> <div style="text-align: center;"> <br/>                 Kierunek oddziaływania anten radioliniowych             </div> </div> |

Piętro 3E



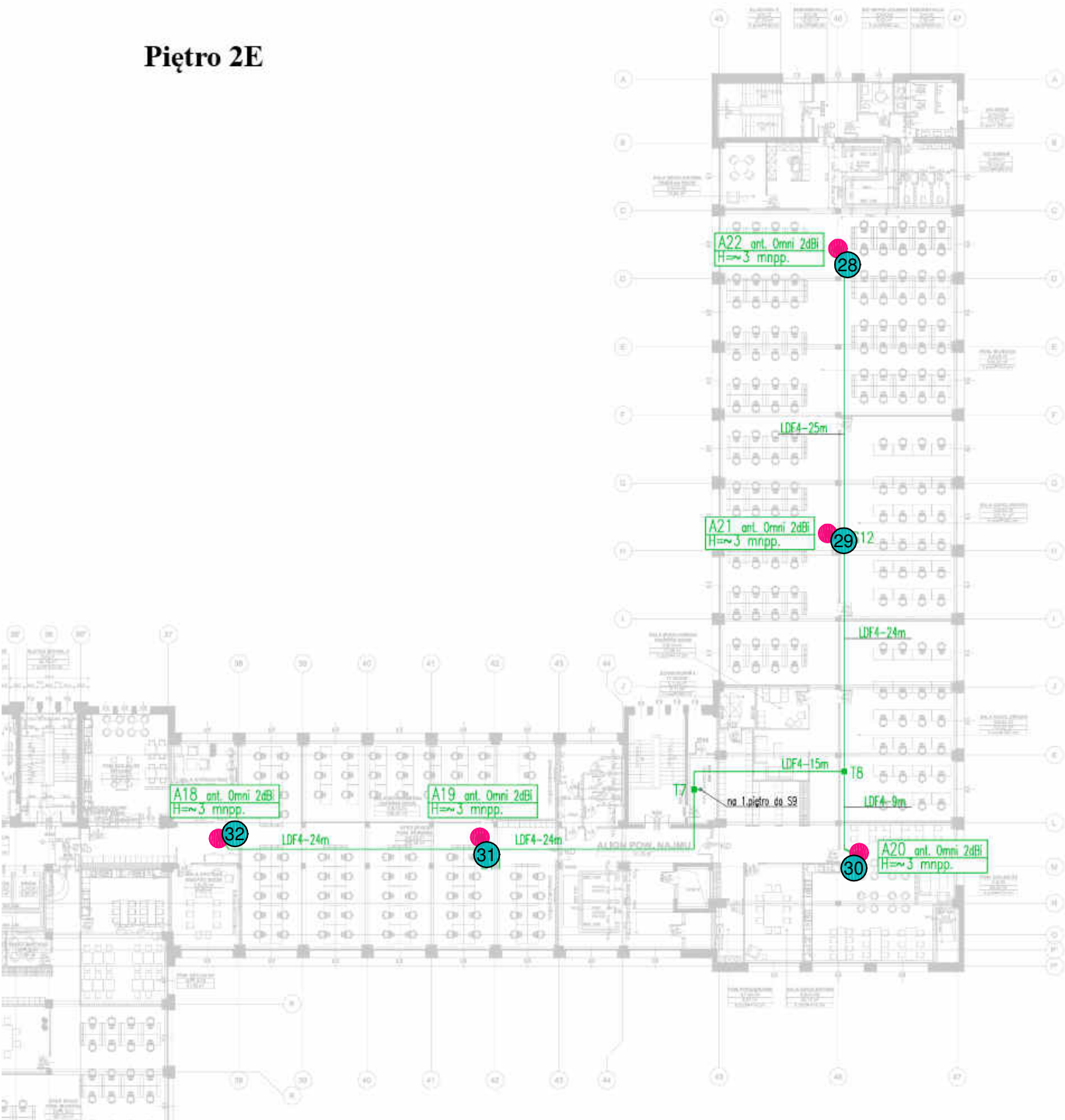
|                |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 3 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile POLSKA S.A. (76215N!) PWR_WROCLAW_BIERUTOWSKA59<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji                                                                                           |
|                | Legenda:<br><div><div> Pion pomiarowy</div><div> Antena</div></div> |

Piętro 3C



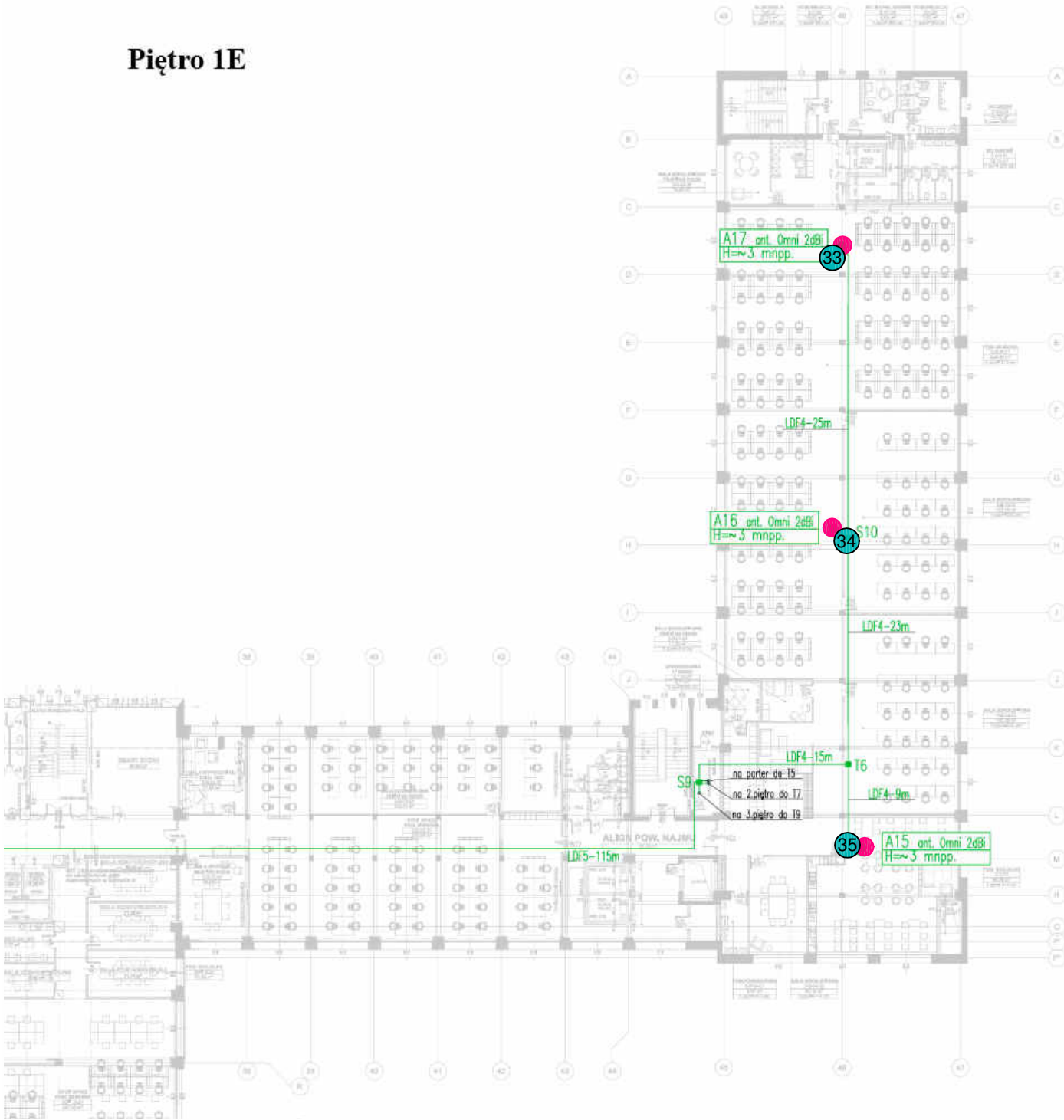
|                |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 4 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile POLSKA S.A. (76215N!) PWR_WROCLAW_BIERUTOWSKA59<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji                                                                                           |
|                | Legenda:<br><div><div> Pion pomiarowy</div><div> Antena</div></div> |

Piętro 2E



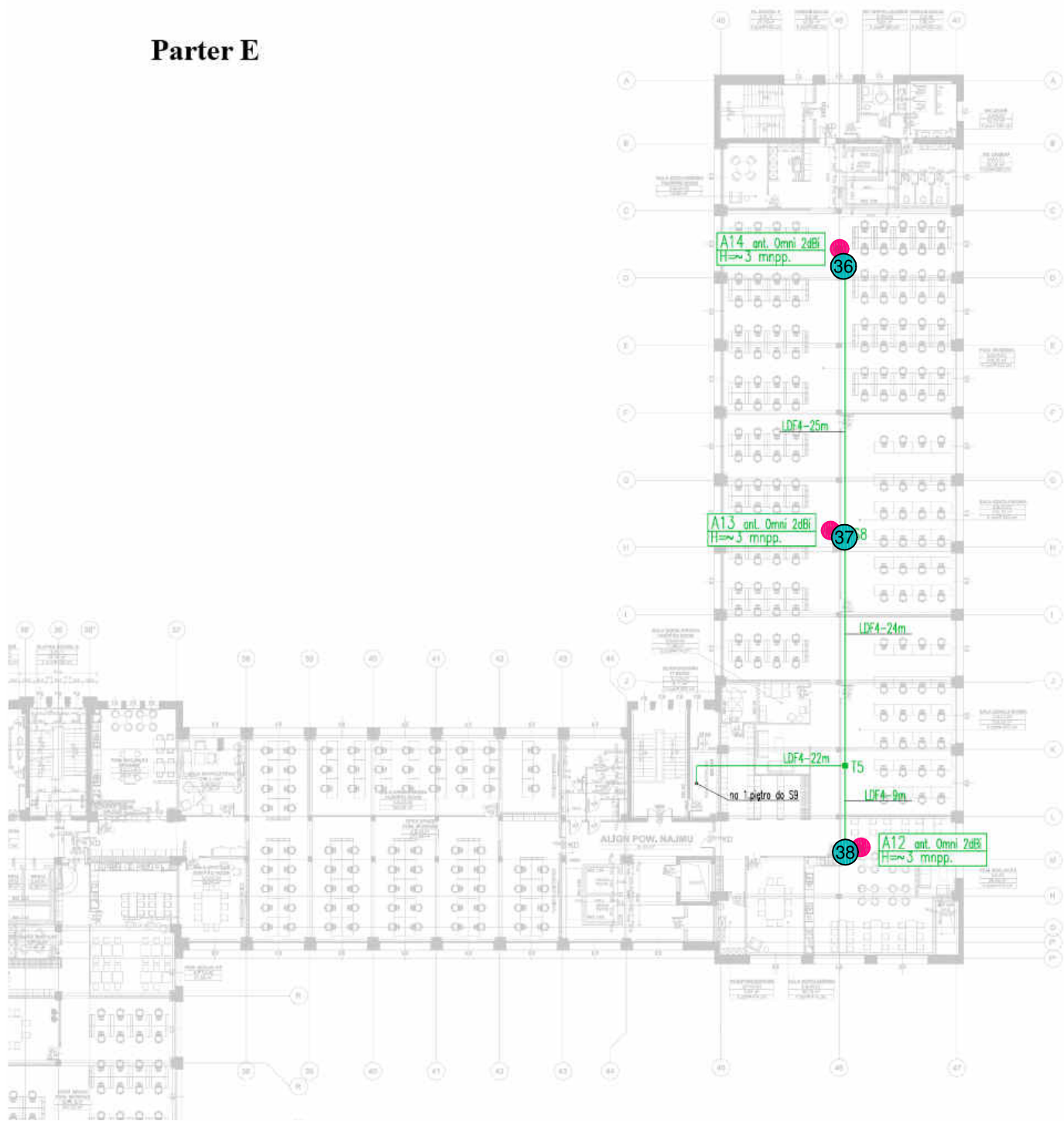
|                |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 5 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile POLSKA S.A. (76215N!) PWR_WROCLAW_BIERUTOWSKA59<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji                                                                                           |
|                | Legenda:<br><div><div> Pion pomiarowy</div><div> Antena</div></div> |

Piętro 1E



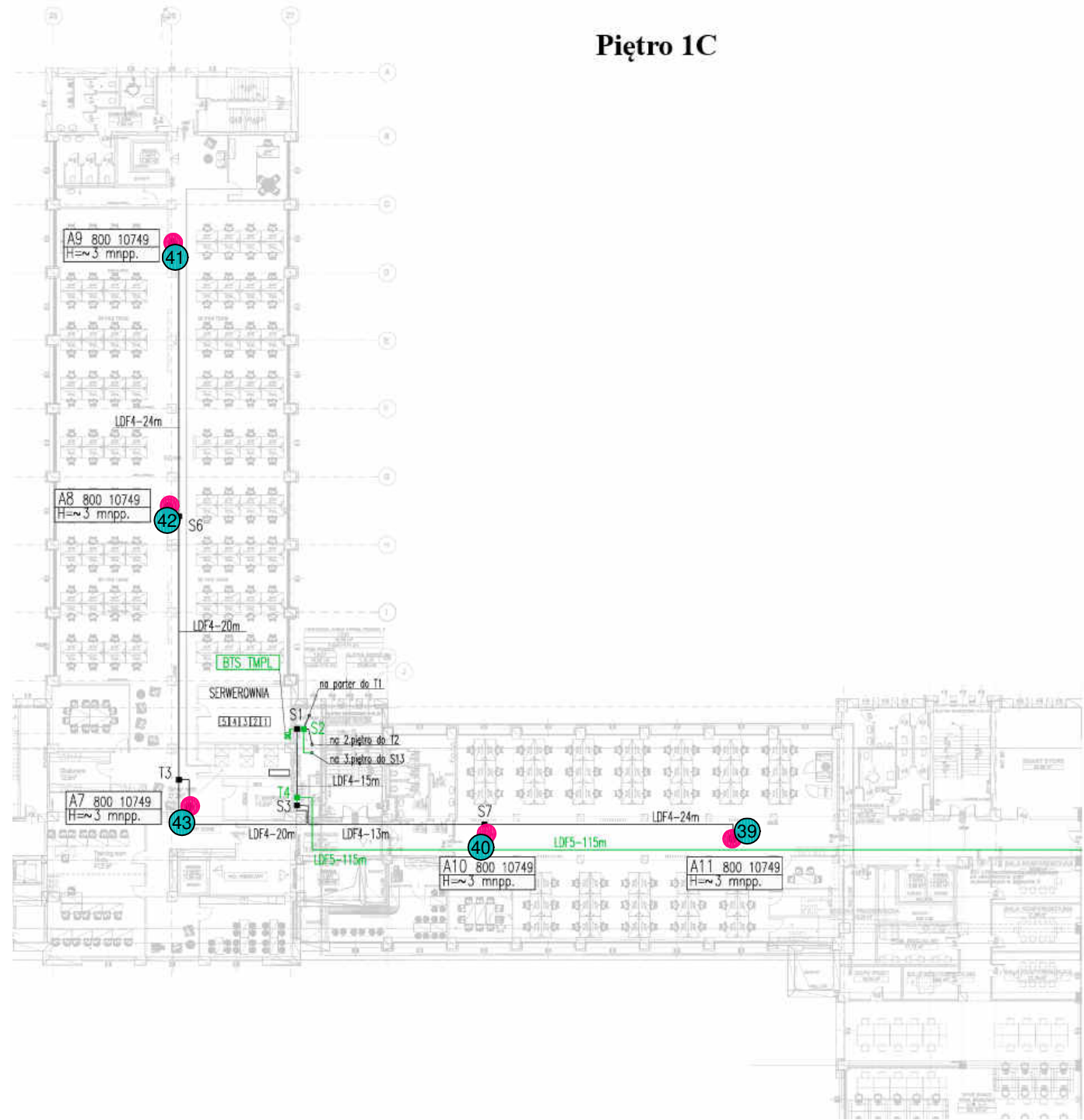
|                |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 6 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile POLSKA S.A. (76215N!) PWR_WROCLAW_BIERUTOWSKA59<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji                                                                                           |
|                | Legenda:<br><div><div> Pion pomiarowy</div><div> Antena</div></div> |

Parter E



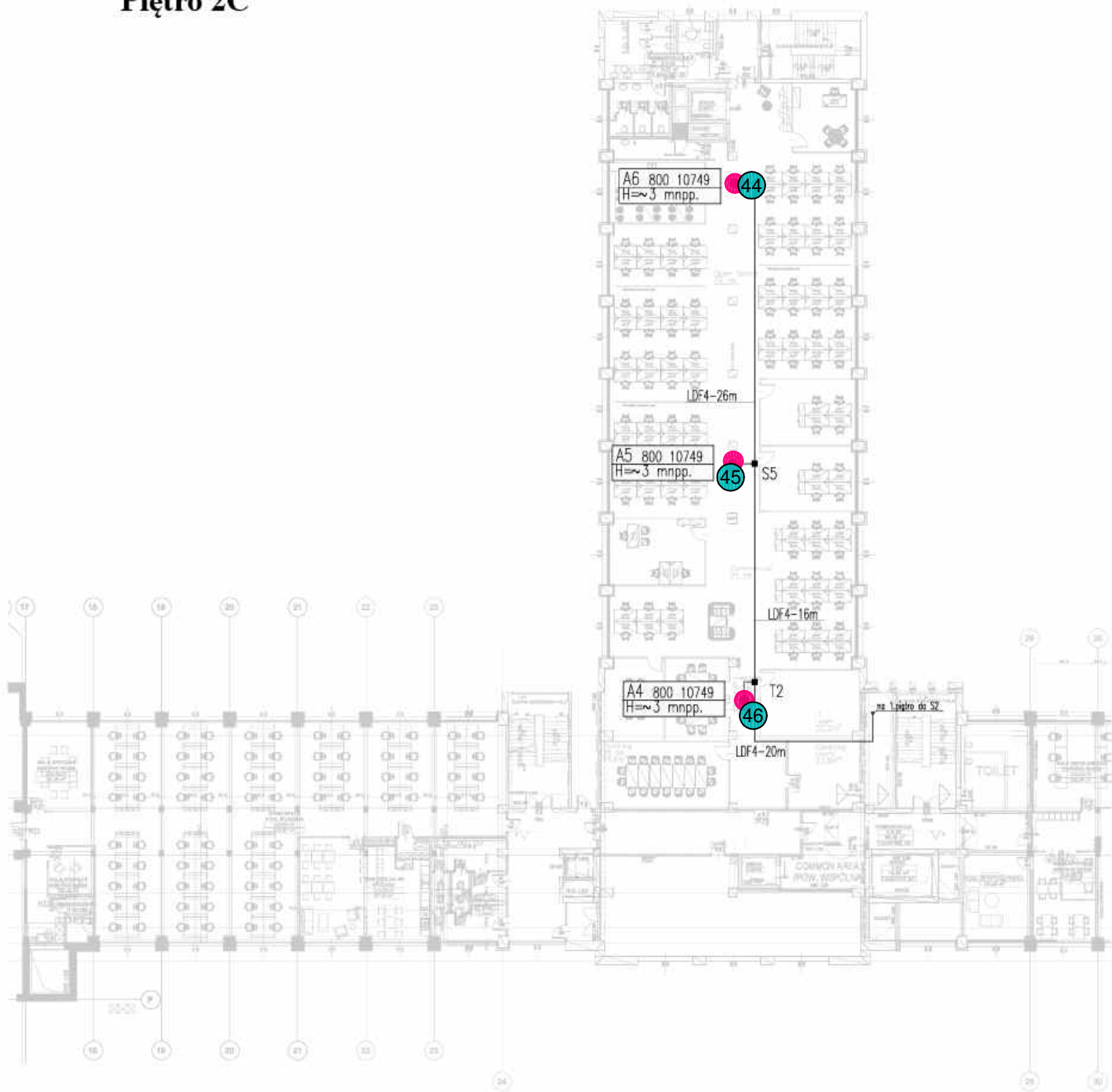
|                |                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 7 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile POLSKA S.A. (76215N!) PWR_WROCLAW_BIERUTOWSKA59<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji                                                                               |
| Legenda:       | <div><div> Pion pomiarowy</div><div> Antena</div></div> |

Piętro 1C



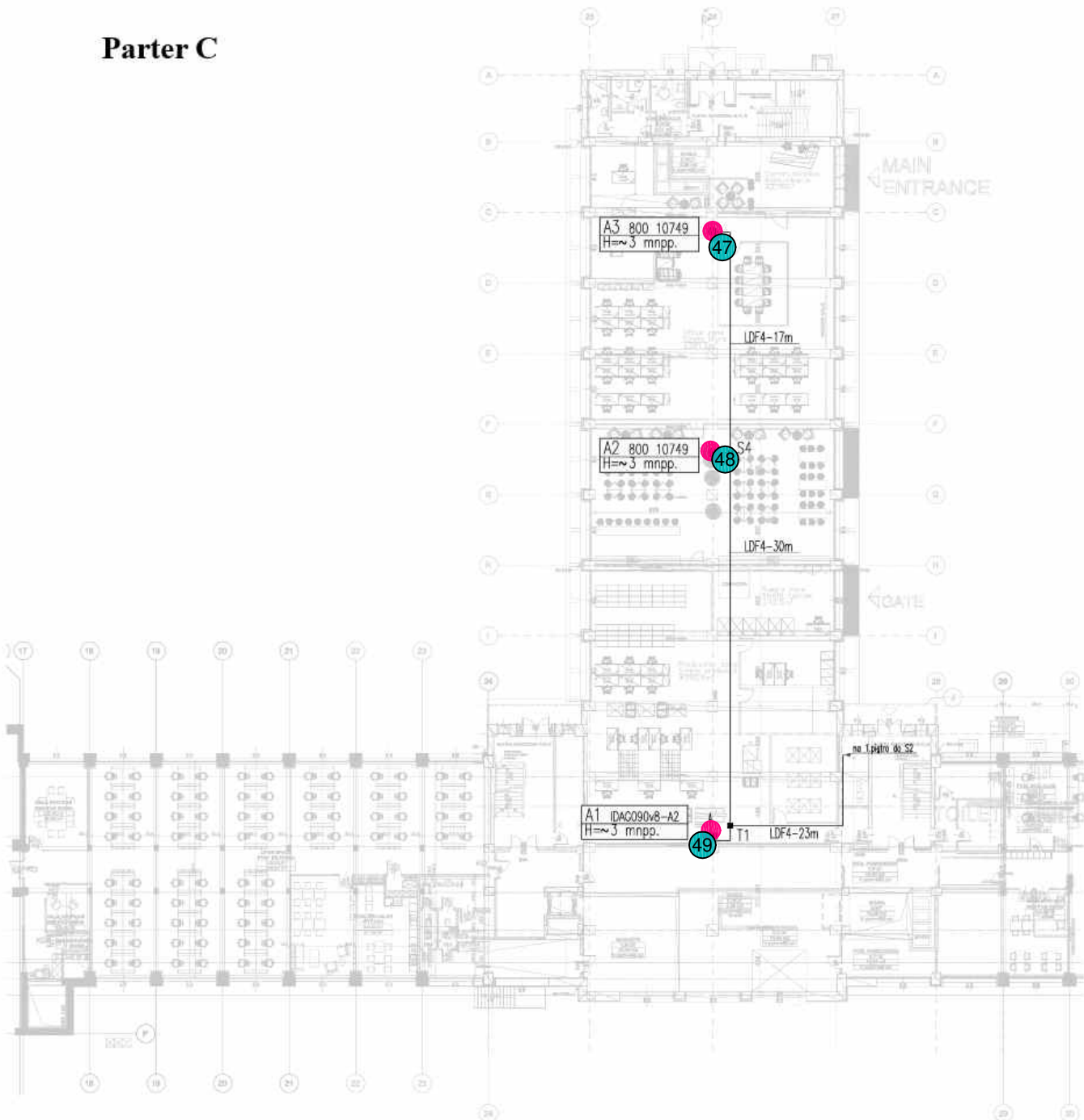
|                |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 8 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile POLSKA S.A. (76215N!) PWR_WROCLAW_BIERUTOWSKA59<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji                                                                                           |
|                | Legenda:<br><div><div> Pion pomiarowy</div><div> Antena</div></div> |

Piętro 2C



|                |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 9 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile POLSKA S.A. (76215N!) PWR_WROCLAW_BIERUTOWSKA59<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji                                                                                           |
|                | Legenda:<br><div><div> Pion pomiarowy</div><div> Antena</div></div> |

Parter C



|                 |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 10 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile POLSKA S.A. (76215N!) PWR_WROCLAW_BIERUTOWSKA59<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji                                                                                           |
|                 | Legenda:<br><div><div> Pion pomiarowy</div><div> Antena</div></div> |



Załącznik nr 11

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
(76215N!) PWR\_WROCLAW\_BIERUTOWSKA59

Dokumentacja fotograficzna