

**AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI  
WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE DLA STACJI  
BT 1 1609 "STANISŁAWÓW"**

Zgłoszenie kierowane do:

Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim  
Wydział Środowiska i Rolnictwa  
ul. Kościuszki 3, 05-300 Mińsk Mazowiecki

Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci PLUS o sygnaturze  
**BT 1 1609 "STANISŁAWÓW"**

Określenie nazw jednostek terytorialnych przy użyciu nomenklatury NTS:  
woj. mazowieckie, powiat miński, gm. Stanisławów, działka nr ewid. 213/7.  
5.1.14.29.12.14.2

**Prowadzący instalację:**

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.  
ul. Konstruktorska 4  
02 - 673 Warszawa

**Adres do korespondencji:**

REMER Tomasz Augustyniak, Bolesław Staniszewski Sp. J.  
ul. KOR 45D, 02-146 Warszawa  
tel. 607-471-213

Adres zakładu na terenie którego prowadzona jest eksploatacja instalacji:

Stacja bazowa zlokalizowana w miejscowości Stanisławów, działka nr ewid. 213/7.

Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 897):

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

Rodzaj i zakres prowadzonej działalności w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług:

Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci PLUS - usługa w zakresie komunikacji bezprzewodowej  
Usługa telekomunikacyjna bez prowadzenia produkcji

**Wielkość świadczonych usług : usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.**

Czas funkcjonowania instalacji:

**7dni/tydzień; 24h/dobę**

Wielkość i rodzaj emisji:

**Jak w punkcie 1 i 2 (poniżej).**

Opis stosowanych metod ograniczania emisji:

**Automatyczne ograniczanie mocy wyjściowej - nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia.**

Informacja, czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:

**Ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych.**

Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia: Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879)

Współrzędne geograficzne

**52° 18' 14,1''N**

**21° 33' 28,2''E**

Tabela 1

Parametry anten sektorowych

| Lp. | Typ/<br>producent anteny | Azymut<br>[°] | Pasma<br>częstotliwości<br>[MHz] | Wysokość<br>środką<br>elektrycznego<br>anteny<br>[m.n.p.] | Kąt<br>pochylenia<br>elektrycznego<br>[°] | Kąt pochylenia<br>mechanicznego<br>[°] | Równoważna<br>moc<br>promieniowana<br>izotropowo<br>(EIRP) [W] | Sumaryczna<br>moc EIRP<br>na antenie<br>[W] |
|-----|--------------------------|---------------|----------------------------------|---|---|--|--|---|
| 1   | 80010826 / Kathrein      | 30            | 1800                             | 51,0  | 3   | 0                                      | 3789,0   | 7976,0                                      |
|     |                          |               | 900                              |   | 3,5                                       |  | 4187,0   |   |
| 2   | 80010826 / Kathrein      | 180           | 1800                             | 51,0  | 3   | 0                                      | 4129,0   | 8161,0                                      |
|     |                          |               | 900                              |   | 3,5                                       |  | 4032,0   |   |
| 3   | 80010826 / Kathrein      | 310           | 1800                             | 51,0  | 3   | 0                                      | 3789,0   | 8132,0                                      |
|     |                          |               | 900                              |   | 3,5                                       |  | 4343,0   |   |
| 4   | A264521R1v06 /<br>Huawei | 60            | 2600                             | 51,0  | 3   | 0                                      | 6669,0   | 6669,0                                      |
| 5   | A264521R1v06 /<br>Huawei | 180           | 2600                             | 51,0  | 3   | 0                                      | 6669,0   | 6669,0                                      |
| 6   | A264521R1v06 /<br>Huawei | 300           | 2600                             | 51,0  | 3   | 0                                      | 6669,0   | 6669,0                                      |

*Wojcik*

Tabela 2

Parametry anten linii radiowych (radiolinii)

| Lp. | Typ anteny | Azymut (°) | Pasmo częstotliwości [GHz] | Wysokość zainstalowania n.p.t [m] | Moc wyjściowa nadajnika [dBm] | Zysk energetyczny anteny [dBm] | Moc EIRP [W] |
|-----|------------|------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------|
| 1   | VHLP2-38   | 9          | 38                         | 47,0                              | 10,0                          | 45,2                           | 331,1        |
| 2   | VHLPX2-18  | 190        | 18                         | 47,0                              | 17,0                          | 38,7                           | 371,5        |
| 3   | VHLP2-23   | 239        | 23                         | 45,0                              | 18,0                          | 40,4                           | 691,8        |
| 4   | VHLP1-38   | 346        | 38                         | 46,5                              | 0                             | 40,1                           | 10,2         |

6 Wielkość, oraz kierunek emisji pól elektromagnetycznych dopasowano do wymagań dla przedsięwzięć które nie są przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani też nie są przedsięwzięciami mogącymi potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 10.09.2019 (Dz. U. z 2019 nr 1839), oraz art. 60 ustawy z dnia 03 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.). Jednocześnie emisja pól elektromagnetycznych została tak ograniczona, aby obszary o ponadnormatywnej gęstości mocy większej występowały wyłącznie w wolnej przestrzeni, niedostępnej dla ludzi. Zgłaszana inwestycja tym samym będzie spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448)

7 Protokół pomiarowy nr OSR/0007/09/2020 w załączeniu

Warszawa, 2020.09.24

REMER Sp. j.

Marta Olczak – 607-471-213, m.olczak@remer.com.pl

*M. Olczak***REMER**Tomasz Augustyniak, Bolesław Staniszewski  
Spółka Jawna

Data zarejestrowania zgłoszenia:

Numer zgłoszenia:

02-146 Warszawa, ul. KOR 45D  
NIP 796-101-96-71, REGON 67-08-08-192  
KRS 0000093999 e-mail: remer@remer.com.pl



**Atomik**  
Laboratorium  
Badawcze

al. K. E. N 105/78;  
02-722 Warszawa;  
<http://www.atomik.pl>;  
e-mail: [atomik@atomik.pl](mailto:atomik@atomik.pl)



AB 505

---

**SPRAWOZDANIE NR OSR/0007/09/2020**  
**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna  
POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o. o.  
„BT11609 STANISŁAWÓW”

- Stanisławów, dz. nr 213/7, gm. Stanisławów -



Zleceniodawca: **REMER Spółka Jawna**  
**ul. Komitetu Obrony Robotników 45D**  
**02 – 146 Warszawa**

Data pomiarów: 18.09.2020 r.

Egzemplarz nr 5/5

---

**Wrzesień 2020**

*Atomik Laboratorium Badawcze*

*Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.*

*Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.*

*QF-7.8/02 wyd. 3 z dn. 28.02.2020*

## SPIS TREŚCI

|  |   |
|--|---|
| 1. INFORMACJE OGÓLNE.....  | 3 |
| 2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW.....                                 | 3 |
| 2.1. Parametry badanych źródeł.....                                | 4 |
| 2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów..... | 4 |
| 2.3. Data i warunki środowiskowe.....                              | 4 |
| 2.4. Opis zestawu pomiarowego.....                                 | 5 |
| 2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....                            | 5 |
| 3. WYNIKI POMIARÓW.....  | 6 |
| 4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL.....                                  | 8 |
| 4.1. Wnioski.....  | 8 |
| 5. OCENA ZGODNOŚCI.....  | 9 |
| 6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....                                     | 9 |
| 7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....   | 9 |

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Atomik Laboratorium Badawcze przeprowadziło badanie i opracowało sprawozdanie zgodnie z procedurą odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Niniejsze opracowanie dotyczy pomiarów natężenia pola elektrycznego, które zostały wykonane dla celów ochrony środowiska.

Celem badania jest sprawdzenie, czy w miejscach dostępnych dla ludzi nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego określone w przepisach oraz ewentualne wyznaczenie obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych.

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez zleceniodawcę szczegółowe dane techniczne badanej instalacji oraz szczegółowe informacje dotyczące parametrów jej pracy.

## 2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW

Podstawą wykonania pomiarów jest zlecenie na wykonanie pomiarów natężenia pola elektrycznego, dla celów ochrony środowiska przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej w miejscowości Stanisławów, dz. nr 213/7, gm. Stanisławów (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*  
Łukasz Ignatowski  
Atomik Laboratorium Badawcze
- *Zleceniodawca:*  
REMER Spółka Jawna  
ul. Komitetu Obrony Robotników 45D  
02 – 146 Warszawa
- *Właściciel badanego obiektu:*  
POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o. o.  
ul. Konstruktorska 4  
02-673 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*  
Pani Marta Olczak – REMER Spółka Jawna

Badanymi źródłami pola elektromagnetycznego są urządzenia nadawczo-odbiorcze instalacji radiokomunikacyjnej.

Anteny zainstalowane są na wieży kratowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w kontenerze technicznym u podstawy wieży oraz na galeriach wieży. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

## 2.1. Parametry badanych źródeł

Zgodnie z otrzymaną od zleceniodawcy dokumentacją dla badanego obiektu w poniższych tabelach przedstawiono maksymalne parametry pracy urządzeń nadawczo-odbiorczych instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1. Parametry anten sektorowych\*

| Lp. | Typ/<br>producent anteny | Azymut<br>[°] | Pasma<br>częstotliwości<br>[MHz] | Wysokość<br>środka<br>elektrycznego<br>anteny<br>[m n.p.t.] | Kąt<br>pochylenia<br>elektrycznego<br>[°] | Kąt pochylenia<br>mechanicznego<br>[°] | Równoważna<br>moc<br>promieniowana<br>izotropowo<br>(EIRP) [W] | Sumaryczna<br>moc EIRP<br>na antenę<br>[W] |
|-----|--------------------------|---------------|----------------------------------|---|---|--|--|--|
| 1   | 80010826 / Kathrein      | 30            | 1800                             | 51,0  | 3   | 0                                      | 3789,0   | 7976,0                                     |
|     |                          |               | 900                              |   | 3,5                                       |  | 4187,0   |  |
| 2   | 80010826 / Kathrein      | 180           | 1800                             | 51,0  | 3   | 0                                      | 4129,0   | 8161,0                                     |
|     |                          |               | 900                              |   | 3,5                                       |  | 4032,0   |  |
| 3   | 80010826 / Kathrein      | 310           | 1800                             | 51,0  | 3   | 0                                      | 3789,0   | 8132,0                                     |
|     |                          |               | 900                              |   | 3,5                                       |  | 4343,0   |  |
| 4   | A264521R1v06 /<br>Huawei | 60            | 2600                             | 51,0  | 3   | 0                                      | 6669,0   | 6669,0                                     |
| 5   | A264521R1v06 /<br>Huawei | 180           | 2600                             | 51,0  | 3   | 0                                      | 6669,0   | 6669,0                                     |
| 6   | A264521R1v06 /<br>Huawei | 300           | 2600                             | 51,0  | 3   | 0                                      | 6669,0   | 6669,0                                     |

\* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

Tabela 1a. Parametry radiolinii\*

| Lp. | Typ anteny | Azymut<br>(°) | Pasma<br>częstotliwości<br>[GHz] | Wysokość<br>zainstalowania<br>n.p.t [m] | Moc<br>wyjściowa<br>nadajnika<br>[dBm] | Zysk<br>energetyczny<br>anteny<br>[dBm] | Moc EIRP<br>[W] |
|-----|------------|---------------|----------------------------------|---|--|---|-----------------|
| 1   | VHLP2-38   | 9             | 38                               | 47,0                                    | 10,0                                   | 45,2                                    | 331,1           |
| 2   | VHLPX2-18  | 190           | 18                               | 47,0                                    | 17,0                                   | 38,7                                    | 371,5           |
| 3   | VHLP2-23   | 239           | 23                               | 45,0                                    | 18,0                                   | 40,4                                    | 691,8           |
| 4   | VHLP1-38   | 346           | 38                               | 46,5                                    | 0                                      | 40,1                                    | 10,2            |

\* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

## 2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.

Tabela 1b. Inne źródła PEM

| Lp. | Typ instalacji | Pasma pracy | Czy ma potencjalny wpływ na<br>wyniki pomiarów (T/N) |
|-----|----------------|-------------|--|
| 1   | brak           | -           | N  |

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe

| Data pomiarów          | Warunki środowiskowe |                |       |
|------------------------|----------------------|----------------|-------|
| 18.09.2020             | temperatura [°C]     | wilgotność [%] | opady |
| Godz. (początek) 08:00 | 9,0                  | 68,0           | brak  |
| 08:30                  | 9,5                  | 67,0           |       |
| 09:00                  | 11,0                 | 65,5           |       |
| Godz. (koniec) 09:30   | 12,5                 | 64,5           |       |

## 2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych NBM-520 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sond, których parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej

|   |                 |
|---|-----------------|
| Typ sondy pomiarowej                        | EF 6091         |
| Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego | 1,3 – 300 [V/m] |
| Zakres pomiaru częstotliwości               | 0,08 – 90 [GHz] |

Zestaw pomiarowy jest wzorcowany przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej, które posiada akredytację PCA nr AP 078. Wzorcowanie zostało poświadczane świadectwem wzorcowania nr LWIMP/W/051/18.

Zestaw pomiarowy został poddany sprawdzeniu zgodnie z instrukcją IT-6.4/03 „Sprawdzenie miernika pól elektromagnetycznych”.

### Wyposażenie pomocnicze:

|                 | Producent: | Model:   | Sprawdzenie:                                   |
|-----------------|------------|----------|--|
| Termohigrometr: | AZ         | AZ-8703  | Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/02      |
| Dalmierz:       | Leica      | Disto A8 | Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/01      |
| GPS:            | Trimble    | Pro XT   | Zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi laboratorium |

## 2.5. Metodyka wykonywania pomiarów

Metodykę badania przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Wynikiem pomiaru jest wartość uśredniona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448). Jako wynik uśredniania dla danego pionu, przyjęto wartość maksymalną odczytaną podczas pomiaru chwilowego od wysokości 0,3 m do 2 m nad poziomem podłoża w danym pionie pomiarowym zgodnie z pkt. 11 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).

Pomiary wykonywane są zgodnie z przyjętą metodyką oraz wytycznymi zlecniodawcy i przeprowadzone w okolicy omawianej instalacji radiokomunikacyjnej. 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, określonych w przepisach. Na podstawie otrzymanej od zlecniodawcy dokumentacji wyznaczono główne kierunki pomiarowe zgodnie z azymutami maksymalnych zasięgów anten. Pomiary zostały wykonane w odległościach nie mniejszych niż

*Atomik Laboratorium Badawcze*

*Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.*

*Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.*

*QF-7.8/02 wyd. 3 z dn. 28.02.2020*

wynikające z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych wynikających ze specyfiki obiektu, a także wskazanych przez zleceniodawcę (jeżeli dotyczy).

**Uwaga:** Zgodnie z Art. 31, ust. 2 ustawy z dnia 16.04.2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. Z 2020 r., poz. 695) „W przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239 i 1495 oraz z 2020 r. poz. 284, 322, 374 i 567), pomiarów, o których mowa w ust. 1, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.”

W związku z powyższym nie wykonano pomiarów w lokalach mieszkalnych i usługowych zlokalizowanych w sąsiedztwie badanej instalacji.

Wyniki pomiarów wraz z opisem pionów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

### 3. WYNIKI POMIARÓW

Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej. Wyniki pomiarów przeprowadzonych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej wraz z opisem pionów/punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

Tabela 4a. Opis i lokalizacja pionów pomiarowych

| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego                                     | Współrzędne Geograficzne |    |      |    |    |      |
|----------|--|--------------------------|----|------|----|----|------|
|          |  | N                        |    |      | E  |    |      |
|          |  | o                        | '  | "    | o  | '  | "    |
| 1        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 30°                    | 52                       | 18 | 14,8 | 21 | 33 | 28,9 |
| 2        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 30°                    | 52                       | 18 | 15,8 | 21 | 33 | 29,8 |
| 3        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 30°                    | 52                       | 18 | 19,7 | 21 | 33 | 33,4 |
| 4        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 30°                    | 52                       | 18 | 24,0 | 21 | 33 | 37,5 |
| 5        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 30°                    | 52                       | 18 | 28,5 | 21 | 33 | 41,7 |
| 6        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 60°                    | 52                       | 18 | 14,4 | 21 | 33 | 29,0 |
| 7        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 60°                    | 52                       | 18 | 15,0 | 21 | 33 | 30,8 |
| 8        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 60°                    | 52                       | 18 | 17,2 | 21 | 33 | 36,8 |
| 9        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 60°                    | 52                       | 18 | 19,8 | 21 | 33 | 44,3 |
| 10       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 60°                    | 52                       | 18 | 22,5 | 21 | 33 | 51,9 |
| 11       | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 60°  | 52                       | 18 | 13,8 | 21 | 33 | 31,4 |
| 12       | GKP – na azymucie anten sektorowych 180°                   | 52                       | 18 | 13,7 | 21 | 33 | 28,2 |
| 13       | GKP – na azymucie anten sektorowych 180°                   | 52                       | 18 | 11,9 | 21 | 33 | 28,2 |
| 14       | GKP – na azymucie anten sektorowych 180°                   | 52                       | 18 | 07,7 | 21 | 33 | 28,2 |
| 15       | GKP – na azymucie anten sektorowych 180°                   | 52                       | 18 | 02,6 | 21 | 33 | 28,2 |
| 16       | GKP – na azymucie anten sektorowych 180°                   | 52                       | 17 | 57,3 | 21 | 33 | 28,2 |
| 17       | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 180° | 52                       | 18 | 11,9 | 21 | 33 | 30,1 |
| 18       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 300°                   | 52                       | 18 | 14,3 | 21 | 33 | 27,5 |
| 19       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 300°                   | 52                       | 18 | 14,9 | 21 | 33 | 25,9 |
| 20       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 300°                   | 52                       | 18 | 17,5 | 21 | 33 | 18,8 |
| 21       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 300°                   | 52                       | 18 | 19,8 | 21 | 33 | 12,0 |
| 22       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 300°                   | 52                       | 18 | 22,4 | 21 | 33 | 05,0 |
| 23       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 310°                   | 52                       | 18 | 14,7 | 21 | 33 | 27,0 |
| 24       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 310°                   | 52                       | 18 | 15,4 | 21 | 33 | 25,7 |
| 25       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 310°                   | 52                       | 18 | 18,4 | 21 | 33 | 19,9 |
| 26       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 310°                   | 52                       | 18 | 21,5 | 21 | 33 | 13,9 |
| 27       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 310°                   | 52                       | 18 | 17,2 | 21 | 33 | 22,1 |
| 28       | GKP – na azymucie anteny radiolinii 9°                     | 52                       | 18 | 15,7 | 21 | 33 | 28,6 |
| 29       | GKP – na azymucie anteny radiolinii 190°                   | 52                       | 18 | 12,5 | 21 | 33 | 27,8 |
| 30       | GKP – na azymucie anteny radiolinii 239°                   | 52                       | 18 | 13,5 | 21 | 33 | 26,6 |
| 31       | GKP – na azymucie anteny radiolinii 239°                   | 52                       | 18 | 12,5 | 21 | 33 | 24,0 |

**Atomik Laboratorium Badawcze**

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 3 z dn. 28.02.2020



| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego  | Współrzędne Geograficzne |    |      |    |    |      |
|----------|---|--------------------------|----|------|----|----|------|
|          |   | N                        |    |      | E  |    |      |
|          |   | o                        | '  | "    | o  | '  | "    |
| 32       | GKP – na azymucie anteny radiolinii 346°                                    | 52                       | 18 | 15,7 | 21 | 33 | 27,5 |
| 33       | DPP – Stanisławów 1C – przed domem od strony instalacji radiokomunikacyjnej | 52                       | 17 | 59,6 | 21 | 33 | 27,4 |

GKP – główny kierunek pomiarowy;

DPP - dodatkowy pion pomiarowy;

Do obliczenia maksymalnych wartości natężenia pola elektrycznego i magnetycznego odpowiadających parametrom pracy instalacji podanym w tabeli 1 oraz 1a w odniesieniu do parametrów pracy instalacji podczas wykonywania pomiarów, uwzględniono otrzymane od zleceniodawcy poprawki pomiarowe (P).

Ponadto w przypadku zidentyfikowania w obszarze pomiarowym innych instalacji, to do obliczeń wybierana jest poprawka najwyższa spośród zidentyfikowanych instalacji o ile takie dane są dostępne.

Tabela 4b. Wyniki pomiarów

| Nr pionu | Wysokość punktu dla wartości E [m] | Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]* | Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m] | Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m] | Poprawka (P) (od zleceniodawcy)** | Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)*P | Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E <sub>max</sub> ) | Wartość wskaźnikowa |                 |
|----------|------------------------------------|---|--|---|-----------------------------------|---|--|---------------------|-----------------|
|          |                                    |   |  |   |                                   | E <sub>max</sub> [V/m]  | H <sub>max</sub> [A/m]   | WM <sub>E</sub>     | WM <sub>H</sub> |
| 1        | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 2        | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 3        | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 4        | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 5        | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 6        | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 7        | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 8        | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 9        | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 10       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 11       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 12       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 13       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 14       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 15       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 16       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 17       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 18       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 19       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 20       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 21       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 22       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 23       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 24       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 25       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 26       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 27       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <2,8  | <0,0075  | <0,10               | <0,10           |
| 28       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 1,0****                                   | 1,70                              | <3,9  | <0,0104  | <0,14               | <0,14           |
| 29       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,9****                                   | 1,70                              | <3,7  | <0,0099  | <0,13               | <0,14           |
| 30       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,8****                                   | 1,70                              | <3,6  | <0,0095  | <0,13               | <0,13           |
| 31       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,8****                                   | 1,70                              | <3,6  | <0,0095  | <0,13               | <0,13           |
| 32       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 1,0****                                   | 1,70                              | <2,1  | <0,0056  | <0,07               | <0,08           |
| 33       | w całym pionie                     | <1,3***   | <0,0034  | 0,4****                                   | 1,70                              | <3,9  | <0,0104  | <0,14               | <0,14           |

\* - maksymalna wartość chwilowa;

\*\* - na podstawie danych uzyskanych od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników;

\*\*\* - wynik poniżej dolnego progu wskazań zestawu pomiarowego;

\*\*\*\* - niepewność dla dolnej granicznej wartości wskazań zestawu pomiarowego;

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 3 z dn. 28.02.2020

Niepewność pomiaru pola elektromagnetycznego dla przeprowadzonego badania została określona zgodnie z instrukcją IT-7.6/01. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ .

Lokalizację pionów pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

#### **4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL**

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, odnoszą się tylko i wyłącznie do badanego obiektu oraz parametrów wskazanych w tabeli 1, 1a, poprawek uwzględnionych w tabeli 4b oraz warunków atmosferycznych przedstawionych w tabeli 2, przy których zostały wykonane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) oraz na podstawie wytycznych operatora i zidentyfikowanych źródeł pola-EM, ustalono, iż dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego jaki może wystąpić w miejscach dostępnych dla ludności, określony dla przedmiotowej instalacji wynosi:

- **$E = 28,0$  [V/m] – dla natężenia pola elektrycznego**
- **$H = 0,073$  [A/m] – dla natężenia pola magnetycznego**

Po przeprowadzonej analizie uzyskanych wyników pomiarów zamieszczonych w tabeli 4b stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej w miejscowości Stanisławów, dz. nr 213/7, gm. Stanisławów nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach.

Zgodnie z Art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie;
- każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia – na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której nastąpiła ta zmiana.

#### **4.1. Wnioski**

W miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o. o. „BT11609 STANISŁAWÓW” nie występują natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczające wartości dopuszczalne określone w przepisach.

## 5. OCENA ZGODNOŚCI

W związku z tym, iż żaden ze wskaźników  $WM_E$  i  $WM_H$ , przedstawionych w tabeli 4b i obliczonych zgodnie z pkt. 25 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) nie przekracza wartości 1, to uznaje się dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach wykonania pomiarów, za zachowane.

Zasadę podejmowania decyzji co do stwierdzenia zgodności przyjęto zgodnie z pkt. 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) i dotyczy ona wszystkich wyników przedstawionych w tabeli 4b.

## 6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).
- „DAB-18” Program akredytacji Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

## 7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).

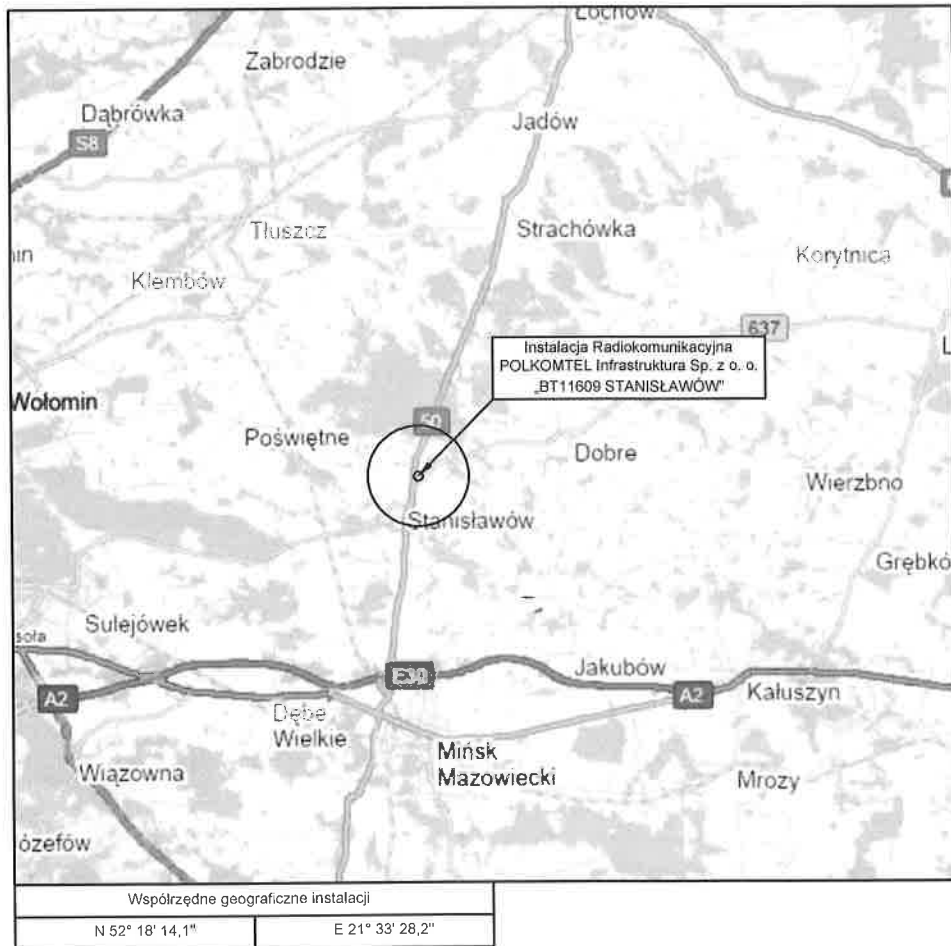
Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).

Sprawozdanie opracował i autoryzował:

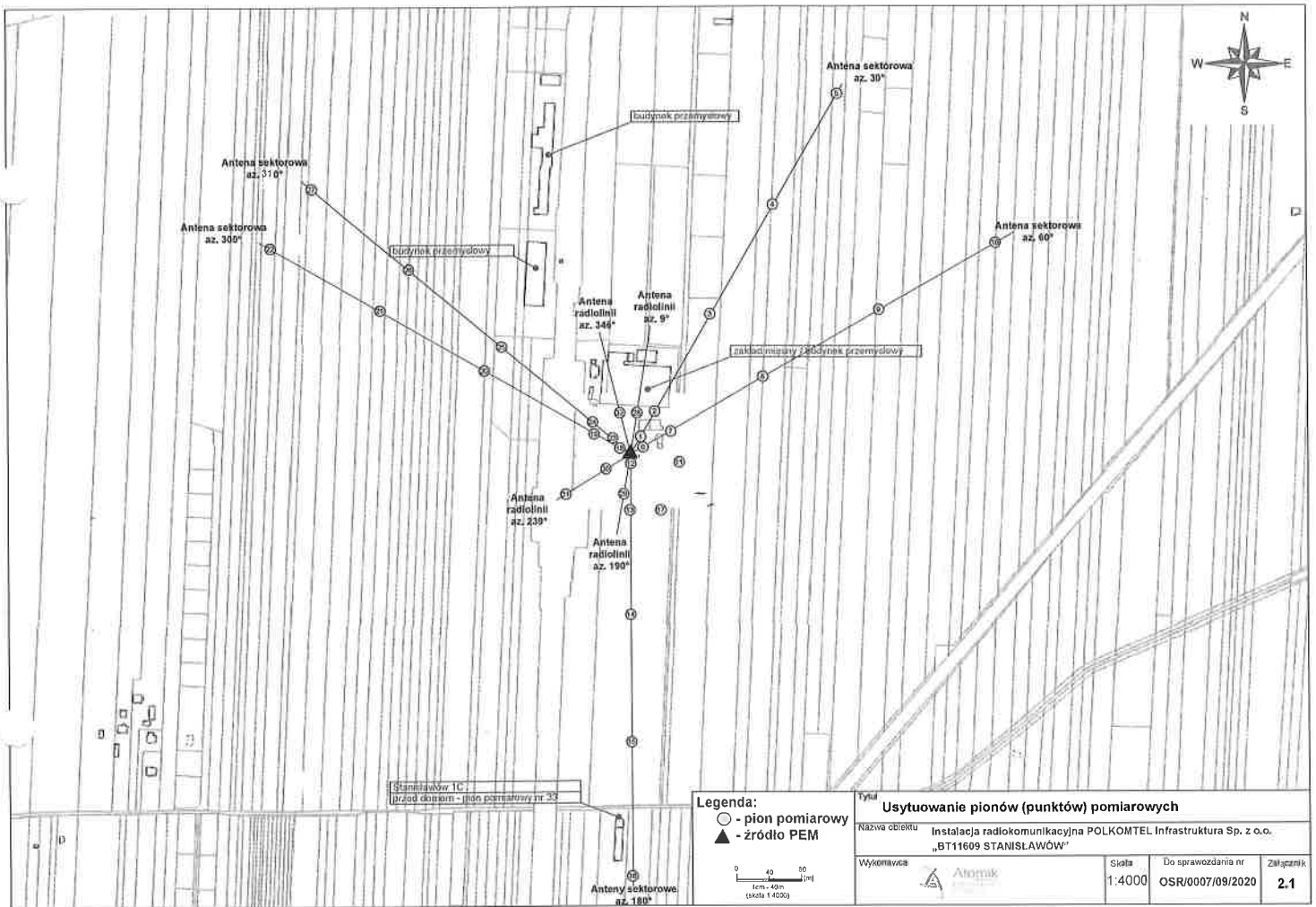
*K. Teofilich*

24.09.2020 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



|               |  |                    |                         |
|---------------|--|--------------------|-------------------------|
| Tytuł         | <b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>  | Skala              | _____                   |
| Nazwa obiektu | <b>Instalacja radiokomunikacyjna POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o.o.<br/>„BT11609 STANISŁAWÓW”</b> | Do sprawozdania nr | <b>OSR/0007/09/2020</b> |
| Wykonawca     |                 | Załącznik          | <b>1</b>                |



Staniawów TC  
 (przebieg obrotowy - pion pomiarowy nr 32)

**Legenda:**  
 ○ - pion pomiarowy  
 ▲ - źródło PEM

0 40 80  
 1cm = 40m  
 (skala 1:4000)

|   |  |  |                           |
|---|--|--|---------------------------|
| <b>Tytuł</b>                                    |  |  |                           |
| <b>Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych</b> |  |  |                           |
| <b>Nazwa obiektu</b>                            |  | Instalacja radiokomunikacyjna POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o.o.<br>„BT11609 STANISŁAWÓW” |                           |
| <b>Wysokość</b>                                 |  | <b>Skala</b>   | <b>Do sprawozdania nr</b> |
|   |  | 1:4000   | OSR/0007/09/2020          |
|   |  |  | <b>Załącznik</b>          |
|   |  |  | 2.1                       |