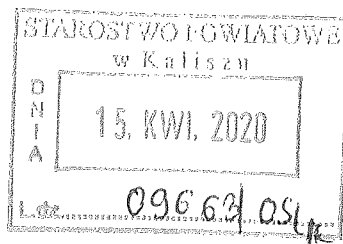


Gdańsk, dnia 10.04.2020r.

Starostwo Powiatowe w Kaliszu
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa
62-800 Kalisz
Pl. Św. Józefa 5



TSS/1826/2020

Dotyczy: Zgłoszenia instalacji emitującej pole elektromagnetyczne

Szanowni Państwo,

Na podstawie art. 152 oraz art. 122a ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2016r., poz. 519 ze zm.) przedkładam:

1. Zgłoszenie rozbudowanej instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne pn.: „Stacja elektroenergetyczna 110/15kV Stawiszyn”.
2. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zgłoszenie zawiera informacje wymienione w ww. ustawie oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. z 2010r. Nr 130, poz. 879).

Przedmiotowa inwestycja, która zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2016r., poz. 353) zaliczana jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, obejmuje rozbudowę stacji elektroenergetycznej 110/15kV Stawiszyn

W ramach procesu inwestycyjnego zostało wydane przez Starostę Kaliskiego pozwolenie na budowę z dnia 14.12.2018r. nr 936.2018 w zakresie przebudowy stacji Transformatorowo-rozdzielczej 110/15 kV wraz z budową wprowadzenia liniowego 110kV – część stacyjna, które dołączono do niniejszego pisma.

TSS
Tel.: + 48 504 223 281
Fax: + 48 58 343 11 70
mailto:
Michal.lewandowski@sagpolska.pl
www.spie-elbud.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku
VII Wydział Gospodarczy
KRS 0000373468
NIP 957-10-45-638
Nr rejestrowy BDO: 000016445
Kapitał zakładowy: 22 000.000,00 zł
Zarząd: Paweł Skowroński, Mirosław Klimko,
Jarosław Pomirski

SPIE Elbud Gdańsk S.A.
ul. Marynarki Polskiej 87
80-557 Gdańsk
Tel.: + 48 58 769 48 00
Fax: + 48 58 343 11 70
mailto: gdansk@sagpolska.pl

Dodatkowo w załączeniu przesyłamy wyniki z przeprowadzonych pomiarów hałasu.

Załączniki:

1. Wypełniony formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne
2. Dowód wniesienia opłaty od pełnomocnictwa
3. Wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez rozbudowaną instalację
4. Wyniki pomiarów hałasu wytwarzanego przez rozbudowaną instalację
5. Kopie decyzji o pozwoleniu na budowę
6. Pełnomocnictwo

Dane do korespondencji:

Z poważaniem,

TSS
Tel.: + 48 504 223 281
Fax: + 48 58 343 11 70
mailto:
Michal.lewandowski@sagpolska.pl
www.spie-elbud.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku
VII Wydział Gospodarczy
KRS 0000373468
NIP 957-10-45-638
Nr rejestrowy BDO: 000016445
Kapitał zakładowy: 22 000.000,00 zł
Zarząd: Paweł Skowroński, Mirosław Klimko,
Jarosław Pomirski

SPIE Elbud Gdańsk S.A.
ul. Marynarki Polskiej 87
80-557 Gdańsk
Tel.: + 48 58 769 48 00
Fax: + 48 58 343 11 70
mailto: gdansk@sagpolska.pl

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

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

Starostwo Powiatowe w Kaliszu
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa
62-800 Kalisz
Pl. Św. Józefa 5

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

Stacja elektroenergetyczna 110/15kV Stawiszyn

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

Makroregion: Północno-zachodni (KTS1: 10020000000000), (NTS1: 1.4)
Województwo: Wielkopolskie (KTS2: 10023000000000), (NTS1: 2.4.30)
Region: Wielkopolskie (KTS3: 10023010000000)
Podregion: Kaliski (KTS4: 10023015700000), (NTS2: 3.4.30.57)
Powiat: Kaliski (KTS5: 10023015707000), (NTS3: 4.4.30.57.07)
Miasto: Stawiszyn (KTS6: 10023015707093), (NTS5: 5.4.30.57.07.09.5)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

ENERGA-OPERATOR S.A.
Oddział w Kaliszu
Al. Wolności 8,
62-800 Kalisz

Adres siedziby:
ENERGA-OPERATOR S.A.
Ul. Marynarki Polskiej 130
80-557 Gdańsk

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

Wyrów 24,
62-820 Wyrów (miejscowość Stawiszyn)
Województwo Wielkopolskie

6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem 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)

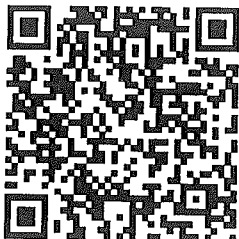
Stacja elektroenergetyczna o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV

7.	Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług ENERGA-OPERATOR S.A. - Główny zakres wykonywanej działalności gospodarczej to Przesyłanie energii elektrycznej, a branża to Wytwarzanie Energii Elektrycznej i Gazu.
8.	Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.
9.	Wielkość i rodzaj emisji²⁾ Napięcie znamionowe – 110 kV /15 kV
10.	Opis stosowanych metod ograniczania emisji W przypadku przedmiotowej inwestycji nie jest wymagane stosowanie metod ograniczania emisji. Nie występują przekroczenia dopuszczalnych norm poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku.
11.	Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami W przypadku przedmiotowej inwestycji nie jest wymagane stosowanie metod ograniczania emisji. Nie występują przekroczenia dopuszczalnych norm poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku.
12.	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. z 2010 r. Nr 130, poz. 879):
1.	Współrzędne geograficzne lub współrzędne prostokątne płaskie słupów linii napowietrznej, załamań linii kablowej i głównej bramy wjazdowej stacji elektroenergetycznej, z dokładnością odpowiednio do jednej dziesiątej sekundy lub w zaokrągleniu do 1 m (współrzędne mogą być określone z użyciem technik GPS lub innych dostępnych technik, z zachowaniem wymaganej dokładności) w obowiązującym układzie odniesień przestrzennych Współrzędne geograficzne środka bramy stacji: E18°06'59,8" ; N51°54'55,2"
2.	Ogólny opis sposobu (sposobów) zagospodarowania otoczenia instalacji, na podstawie dostępnych danych dokumentacyjnych lub wizji w terenie Instalacja znajduje się na ogrodzonym terenie stacji elektroenergetycznej. Wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego w załączeniu.
3.	Napięcie znamionowe 110 kV /15 kV
4.	Prąd znamionowy - nie dotyczy
5.	Długość linii w kilometrach - nie dotyczy

6.	Minimalna znamionowa odległość przewodu pod napięciem od powierzchni ziemi 3,6 m
7.	Kwalifikacja instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Zgodnie § 3 ust. 2 pkt 1, w związku z § 2 ust. 1 pkt 6 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 71) inwestycja stanowi przedsięwzięcie polegające na rozbudowie zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w § 2 ust. 1 i niespełniające kryteriów, o których mowa w § 2 ust. 2 pkt 1, tj. „stacje elektroenergetyczne”.
8.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, jeśli takie były wymagane W załączeniu do niniejszego zgłoszenia.
13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację Podpis	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia

Objaśnienia:

- ¹⁾ Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).
- ²⁾ W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych – napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji – równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- ³⁾ Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia (Dz.U.10.130.879).



TELE-COM
sp. z o. o. w Poznaniu
Laboratorium Badawcze



ul. Jawornicka 8
60-968 Poznań 47
tel. 61 868 90 17
faks 61 868 56 52
laboratorium@tele-com.poznan.pl
www.tele-com.poznan.pl



AB 529

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

ROZKŁADU PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH (OŚ)

NINIEJSZE SPRAWOZDANIE Z BADAŃ BEZ PISEMNEJ ZGODY TELE-COM SP. Z O.O. W POZNANIU MOŻE BYĆ POWIELANE TYLKO W CAŁOŚCI

Obiekt:

**Stacja transformatorowo-rozdzielcza
110/15 kV Stawiszyn**

Lokalizacja:

Wyrów 24, gm. Stawiszyn.

Data wykonania:

13.01.2020

Zespół przeprowadzający badanie:

Zweryfikował i autoryzował:	

Oznaczenie archiwalne sprawozdania:

U-002/20	SB	1	2	1	
Oznaczenie umowy	Rodzaj pracy	Obiekt	Zeszyt	Edycja	Aneks

Egzemplarz nr 4

EGZEMPLARZ ARCHIWALNY

1. Część ogólna

1.1. Zleceniodawca

SPIE Elbud Gdańsk S.A., ul. Marynarki Polskiej 87, 80-557 Gdańsk.

1.2. Podstawy opracowania

Jako podstawy niniejszego opracowania przyjęto:

- umowę nr U-002/20
- przepisy wyszczególnione w ostatnim punkcie treści sprawozdania;
- wyniki pomiarów rozkładu pola elektromagnetycznego przeprowadzane zgodnie ze standardami akredytacji;
- informację o źródłach promieniowania dołączone do zlecenia.

1.3. Informacje ogólne o badaniu

Pomiary kontrolne rozkładu pól elektromagnetycznych dla potrzeb ochrony środowiska wykonane zostały przez pracowników Laboratorium Badawczego TELE-COM Poznań Jarosława Wachowiaka i Andrzeja Gabisia w dniu 13.01.2020 r., od godz. ok. 10:30 do ok. 13:00, w sposób umożliwiający wyznaczenie ewentualnej granicy natężenia pola elektrycznego dopuszczanej przez przepisy ([3] Tabela nr 2).

1.4. Uprawnienia do wykonania badania

Laboratorium badawcze TELE-COM Poznań posiada Certyfikat Laboratorium Badawczego nr AB 529 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji (aktualizacja 23.10.2019 r.). Certyfikat jest ważny i obejmuje znormalizowaną metodę badawczą właściwą do przeprowadzanych pomiarów.

1.5. Metoda badawcza

Zastosowano akredytowaną metodę badawczą Laboratorium opartą na [2] wymienioną w dokumencie PCA [7], uszczegółowioną w [5].

1.6. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy	Świadectwo wzorcowania	Zakres pomiarowy
Maschek ESM-100 nr 972531	LWiMP/W/155/19 (16.05.2019)	f = 50 Hz E = 0,1 do 50 kV/m H = 0,8 do 15000 A/m

Przed wykonaniem pomiarów miernik przeszedł sprawdzenie poprawności wskazań zgodnie z procedurami laboratorium badawczego wg [4] i [5].

Pomiary wykonano zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową, instrukcjami oraz instrukcją obsługi przyrządu pomiarowego.

Pomiary temperatury i wilgotności względnej wykonano wzorcowanym termohigrometrem nr 10276738.

1.7. Wyznaczanie niepewności pomiaru

Obliczenie niepewności następuje według instrukcji metody badawczej. Podane przy wynikach pomiaru wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

1.8. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy rozstrzygnięcia czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła, podaną w ([3] Tabela nr 2). Stosuje się przy tym wyjaśnione tam zasady.

Ponadto stwierdzenie zgodności dotyczy całej instalacji będącej przedmiotem badania, o ile nie występują ograniczenia uniemożliwiające dokonanie stwierdzenia zgodności dla całej instalacji lub obszaru objętego badaniem.

1.8.1. Kryteria dotyczące wartości mierzonych

Rozstrzygnięcia zgodności są przeprowadzone według zasad podanych w normie PN-EN 62311.

Dla wyników pomiarów z niepewnością rozszerzoną nieprzekraczającą 30% rozstrzyganie o zgodności następuje bezpośrednio przez porównanie uzyskanego wyniku pomiaru z wartością określoną w ([3] Tabela nr 2), bez uwzględniania niepewności pomiaru.

Dla wyników pomiarów z niepewnością rozszerzoną przekraczającą 30% rozstrzyganie o zgodności następuje bezpośrednio przez porównanie wyniku skorygowanego na podstawie niepewności (według punktu 6 normy PN-EN 62311) z wartością określoną w ([3] Tabela nr 2).

Jeżeli tak określony wynik badania jest dokładnie równy wartości dopuszczalnej określonej w ([3] Tabela nr 2), w wyniku pomiaru dotyczącym danego pionu pomiarowego sygnalizuje się brak możliwości rozstrzygnięcia zgodności przez Laboratorium. Rozstrzygnięcie to pozostawia się Zleceniodawcy.

Niepewność wyniku pomiaru jest podawana w tabeli wyników zamieszczonej w 4.3.

1.8.2. Kryteria dotyczące odstępstw od metody badawczej [2]

Jeżeli w porozumieniu ze Zleceniodawcą w badaniu zastosowano odstępstwa od wymagań metody badawczej [2], w wyniku których Laboratorium nie może na podstawie przeprowadzonych pomiarów i innych informacji wymaganych przez metodę określić zgodności, sprawozdanie przedstawia tylko rozstrzygnięcia dotyczące pojedynczych pionów pomiarowych.

W tym przypadku laboratorium nie rozstrzyga o zgodności dotyczącej całej badanej instalacji (lub całego obszaru pomiarowego w potencjalnej strefie istotnego oddziaływania instalacji).

2. Informacja o badanym obiekcie

2.1. Nazwa i cel stosowania urządzeń

Stacja transformatorowo-rozdzielcza 110/15 kV Stawiszyn.

2.2. Lokalizacja urządzeń

Urządzenia badanej stacji zlokalizowane są we wsi Wyrów 24, gm. Stawiszyn, pow. kaliski, woj. wielkopolskie.

Współrzędne geograficzne środka bramy: E18°06'59,8" ; N51°54'55,2"

2.3. Dane źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Informacje o źródłach promieniowania zostały podane przez Zleceniodawcę i stanowią jego oświadczenie.

Linia z TR1: średnio w czasie pomiaru 16,5 A $\pm$ 2,5 A

Linia z TR2: średnio w czasie pomiaru 44 A $\pm$ 2 A

Sprawozdanie dotyczy wyłącznie stanu obiektu (źródła, ich moce i inne parametry emisyjne), jaki występował w czasie pomiarów podanym w punkcie 1.3.

2.4. Sposób identyfikacji widma emitowanego pola elektromagnetycznego

Parametry pracy urządzeń zostały podane przez Zleceniodawcę i stanowią jego oświadczenie.

2.5. Warunki środowiskowe w czasie wykonywania pomiarów

Godzina	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]
10.30 początek pomiarów	+4	70
11.00	+4	70
11:30	+4	69
12:00	+5	70
13.00 koniec pomiarów	+5	68

3. Zastosowane odstępstwa

Brak.

4. Pomiar wielkości pola elektromagnetycznego wokół zleconej instalacji

4.1. Opis procedury uzyskiwania wyników badania

Graniczne wartości natężenia pola elektrycznego E oraz natężenia pola magnetycznego H dla częstotliwości 50 Hz podane są w ([3] Tabela nr 2).

Celem przeprowadzenia pomiarów rozkładu pola wokół źródła wyznaczono piony i kierunki pomiarowe w miejscach, w których mogą przebywać ludzie i gdzie istnieje prawdopodobieństwo występowania pól o wartościach większych od czułości zestawu pomiarowego, zgodnie z załącznikiem [2].

4.2. Opis pionów pomiarowych

Zgodnie z [2] pkt 5 przeprowadzono obliczenia związane z wytypowaniem pionów pomiarowych, w tym pionów na kierunkach związanych z pobliską zabudową.

Piony pomiarowe zlokalizowano:

- wokół stacji transformatorowo-rozdzielczej 110/15 kV Stawiszyn;
- pod liniami elektroenergetycznymi dochodzącymi do stacji elektroenergetycznej;
- przy drogach położonych w sąsiedztwie stacji elektroenergetycznej;
- najbliższy budynek mieszkalny (jednorodzinny) zlokalizowany w kierunku północnym od stacji w odległości ok. 100 m od urządzeń elektroenergetycznych (źródła pola) rozdzielni 110 kV.

W każdym pionie badano wartość pola elektromagnetycznego w zakresie wysokości od 0,3 do 2,0 m nad podłożem, przyjmując jako wynik pomiaru zmierzony poziom maksymalny. Jest to podejście całkowicie zgodne z [2].

4.3. Poprawki pomiarowe ([2] pkt 6)

Maksymalne natężenie pola elektrycznego jest zależne od napięcia i nie ulegnie nigdy zmianie o wartość większą niż wyznaczona niepewność pomiaru (wahania napięcia linii są dopuszczalne w znacznie mniejszym zakresie niż niepewność pomiaru), nie ma więc potrzeby przeliczania wyników badania dla pola elektrycznego na maksymalne warunki pracy — zmierzone wartości w praktyce nie mogą się zmienić w górę.

Natomiast natężenie pola magnetycznego jest wprost proporcjonalne do obciążenia i zostało wyznaczone z zależności matematycznych:

$$H_{\max} = H_p \cdot \frac{I_{\max}}{I_p}$$

gdzie: $H_{\max}$ — przeliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego;

H_p — zmierzona wartość pola magnetycznego;

$I_{\max}$ — maksymalny prąd w obwodzie;

I_p — natężenie prądu płynącego w obwodzie w chwili wykonywania pomiaru.

W trakcie badania natężenie prądu fazowego (14 maja 2019 r.) wynosiło (por. pkt. **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**):

linia z TR1: średnio 16,5 A $\pm 2,5$ A

linia z TR2: średnio 44 A ± 2 A

Ze względów technicznych typowo maksymalnym obciążeniem stacji transformatorowo-rozdzielnikowej 110/15 kV Stawiszyn jest prąd o natężeniu około 730 A. Oznacza to, że maksymalna zmierzona wartość natężenia pola magnetycznego H wzrosnie 44-krotnie dla linii połączonej z TR1 lub około 17-krotnie dla linii połączonej z TR2.

Ponieważ pomiary nie wskazała istnienia pola magnetycznego pochodzącego od prądu występującego w czasie pomiarów, nie można wartości zmierzonych odnieść do opisanych współczynników wzrostu oddziaływania w chwili największego możliwego obciążenia. Dlatego współczynniki korekcyjne zostaną odniesione do czułości wyposażenia pomiarowego. Oznacza to następujące rozumowanie: gdyby podczas pomiaru stwierdzono wartość natężenia pola magnetycznego równą czułości wyposażenia, to jest ok. 0,8 A/m, ta wartość pomnożona przez 44 (według linii połączonej z TR1) byłaby oszacowaniem natężenia pola magnetycznego w czasie maksymalnie możliwego obciążenia linii. Ponieważ stwierdzono wartości niższe od 0,8 A/m, przy

maksymalnym obciążeniu linii wystąpi natężenie pola magnetycznego niższe od oszacowanego dla czułości wyposażenia pomiarowego. Wartość oszacowania dla linii wyprowadzonej z TR1:

$$0,8 \cdot 44 = 35,2 \text{ A/m}$$

jest niższa od wartości dopuszczalnej 60 A/m.

Zatem nawet w warunkach maksymalnie możliwego technicznie obciążenia linii WN nie wystąpi przekroczenie dopuszczalnych wartości natężenia pola elektrycznego lub magnetycznego.

4.4. Wyniki uzyskane w trakcie pomiarów

Uzyskane wyniki pomiarów pola elektrycznego i magnetycznego przedstawiono w zamieszczonych poniżej tabelach.

Pole elektryczne

Nr pionu/punktu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	E mierzone [V/m]	Wysokość [m]	Niepewność pomiaru [%]	Niepewność pomiaru [V/m]	Przekroczenie wartości dopuszczalnej 10 [kV/m]
1	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
2	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
3	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
4	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
5	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
6	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
7	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej (pod linią WN)	580	2,0	+13,8%	80	brak przekroczenia przepisu
8	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
9	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
10	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
11	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
12	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
13	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
14	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
15	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
16	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
17	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej (w pobliżu słupa WN)	310	2,0	+13,8%	43	brak przekroczenia przepisu
18	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
19	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
20	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
21	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
22	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
23	pod linią WN za płotem odgradzającym pole	560	2,0	+13,8%	77	brak przekroczenia przepisu
24	na drugim brzegu rzeczki	poniżej 105,00	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu

Pole magnetyczne

Nr pionu/punktu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	H mierzone [A/m]	Wysokość [m]	Niepewność pomiaru [%]	Niepewność pomiaru [A/m]	Przekroczenie wartości dopuszczalnej 60 [A/m]
1	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
2	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
3	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
4	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
5	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
6	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
7	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
8	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
9	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
10	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
11	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
12	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
13	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
14	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
15	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
16	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
17	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
18	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
19	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
20	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
21	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
22	w terenie wokół stacji elektroenergetycznej	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
23	pod linią WN za polem odgradzającym pole	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu
24	na drugim brzegu rzeczki	poniżej 0,790	0-2	—	—	brak przekroczenia przepisu

4.5. Położenie pionów pomiarowych

Nr pionu pomiarowego	Długość geograficzna	Szerokość geograficzna
1	18E06' 55,5"	51N54'54,5"
2	18E06' 55,0"	51N54'54,5"
3	18E06' 55,5"	51N54'53,5"
4	18E06' 57,0"	51N54'53,0"
5	18E06' 57,5"	51N54'52,5"
6	18E06' 58,5"	51N54'52,0"
7	18E06' 59,0"	51N54'52,5"
8	18E06' 55,5"	51N54'55,0"
9	18E06' 57,0"	51N54'56,0"
10	18E06' 58,0"	51N54'55,5"
11	18E06' 58,5"	51N54'55,5"
12	18E06' 59,0"	51N54'55,5"
13	18E07' 00,0"	51N54'51,0"
14	18E07' 00,5"	51N54'54,5"
15	18E07' 00,5"	51N54'54,0"

Nr pionu pomiarowego	Długość geograficzna	Szerokość geograficzna
16	18E07' 01,0"	51N54'53,5"
17	18E07' 01,5"	51N54'53,0"
18	18E06' 56,5"	51N54'55,0"
19	18E06' 57,0"	51N54'55,0"
20	18E06' 56,5"	51N54'55,0"
21	18E06' 57,5"	51N54'55,0"
22	18E06' 57,5"	51N54'55,5"
23	18E06' 59,0"	51N54'52,5"
24	18E07' 02,5"	51N54'52,5"

5. Opis wyników badania

Największa zmierzona wartość pola elektrycznego wyniosła 0,58 kV/m (pion nr 7 pod linią WN wchodzącą do stacji), a więc ponad 17-krotnie mniejsza (z uwzględnieniem dodatniej wartości niepewności) od wartości dozwolonej dla tego terenu, czyli 10 kV/m.

Największa zmierzona wartość pola magnetycznego nie przekroczyła czułości wyposażenia pomiarowego 0,8 A/m.

Po zastosowaniu przelicznika zmierzonego natężenia pola magnetycznego wyznaczonego według kryteriów podanych w pkt. 4.3 maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego $H_{\max}$ wokół badanej instalacji wyniesie 35,2 A/m

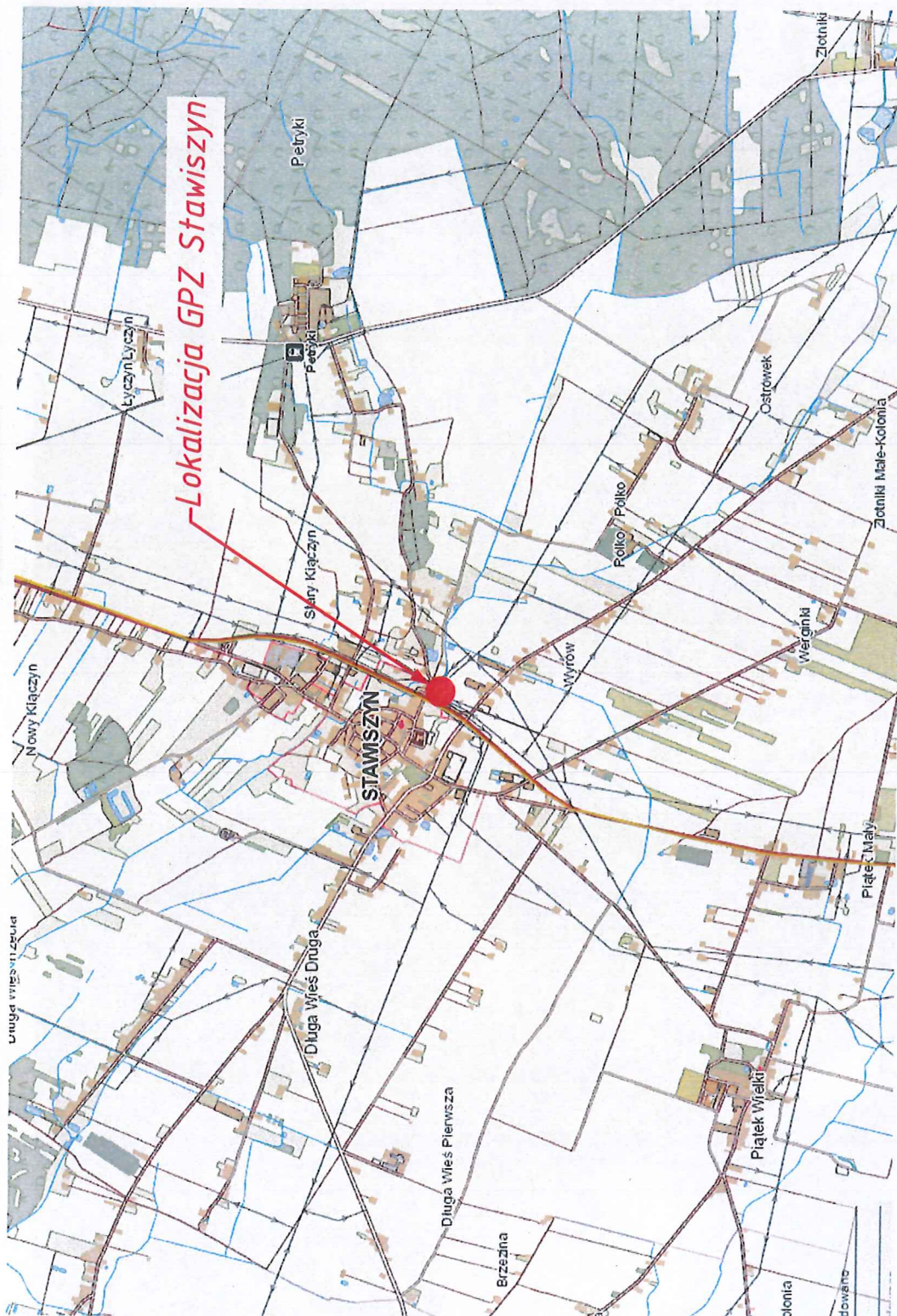
Powyższe oszacowania są jednoznaczne ze stwierdzeniem, że w bezpośrednim otoczeniu stacji 110/15 kV Stawiszyn nie stwierdzono wartości natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczających wartość dopuszczalną dla miejsc dostępnych dla ludności, określonych w przepisach prawnych ([3] Tabela nr 1 i 2).

6. Wykaz merytorycznych dokumentów źródłowych

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*. Dz. U. nr 62, poz. 627 w aktualnym brzmieniu.
- [2] Załącznik nr 2 do Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów*. Dz. U. nr 192, poz. 1883 [element nieobowiązującego rozporządzenia]
- [3] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku*
- [4] Instrukcja podstawowa Laboratorium Badawczego.
- [5] Instrukcja metody badawczej „Badanie rozkładu pola elektromagnetycznego zakresu 5 Hz...90 GHz dla potrzeb ochrony środowiska ogólnego (OŚ)” w wersji aktualnej
- [6] PN-EN 62311 *Ocena urządzeń elektronicznych i elektrycznych w odniesieniu do ograniczeń ekspozycji ludności w polach elektromagnetycznych (0 Hz – 300 GHz)* (maj 2010)
- [7] Zakres akredytacji Laboratorium Badawczego AB 529 publikowany przez Polskie Centrum Akredytacji

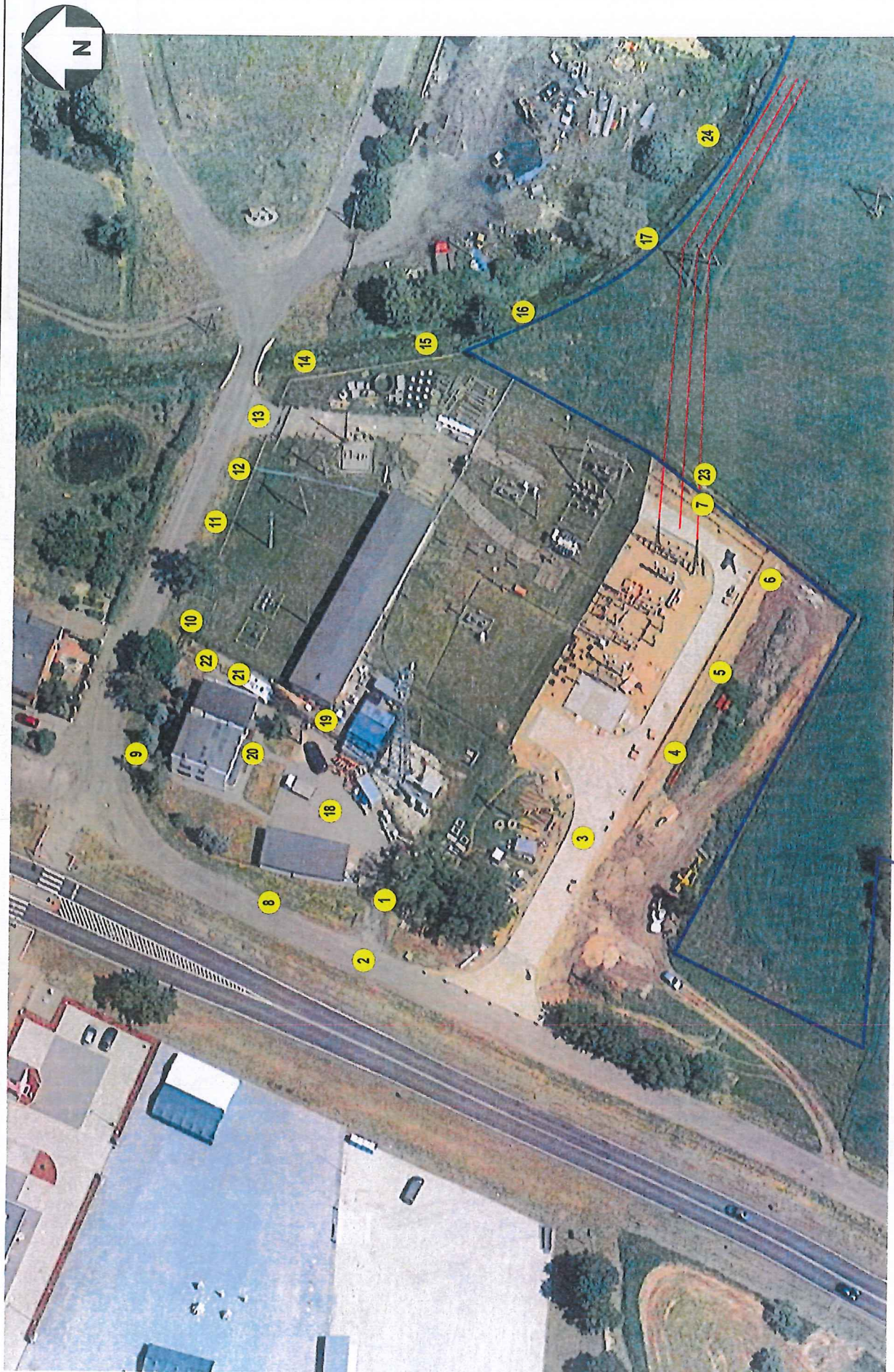
KONIEC TEKSTU SPRAWOZDANIA

SPRAWOZDANIE ZAWIERA PONADTO RYSUNKI O NUMERACH 1 DO 2 (2 ARKUSZE)



Lokalizacja GPZ Stawiszyn

Rysunek		Podziatka	Obiekt
1		—	Stacja transformatorowo-rozdzielcza 110/15 kV Stawiszyn
Arkusz nr	1	Wersja	Temat rysunku
Arkuszy	1	1	Lokalizacja obiektu
Rysunek nie może być powielany oddzielnie; jest integralną częścią sprawozdania numer:			
U-002/20			Pozycja/stadium zadania:
SB.1.2.1			



12 Piony pomiarowe

Rysunek	Podziałka	Obiekt
2	—	Stacja transformatorowo-rozdzielcza 110/15 kV Sławiszyn
Arkusze nr	1	Wersja
1	1	1
Arkusze	1	1
Rysunek nie może być powielany oddzielnie, jest integralną częścią sprawozdania numer: U-002/20		
Pozycja/stadium zadania: SB.12.1		