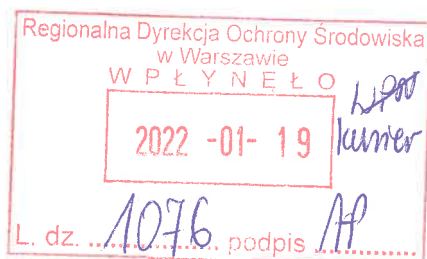


W005-II.070.8. 2022 JA

P. I. Adamczyk
26.01.2022
L. Juchacz

Warszawa, 17.01.2022 r.
EDIB1/08/2022



GRUPA KAPITAŁOWA

PKP ENERGETYKA

W005
26.01

**Regionalna Dyrekcja Ochrony
Środowiska w Warszawie**
ul. Henryka Sienkiewicza 3,
00-015 Warszawa

Dotyczy: zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne - *podstacja trakcyjna Szewnica*

Szanowni Państwo,

PKP Energetyka S.A., zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001, z późniejszymi zmianami., niniejszym zgłasza instalację wytwarzającą pole elektromagnetyczne – podstację trakcyjną WN 110 kV Szewnica.

1. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby:
PKP Energetyka S.A.
00-681 Warszawa
Ul. Hoża 63 / 67
2. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:
PKP Energetyka S.A.
dz. nr: 440, obręb 0004 Dębe
gmina Jadów, pow. wołomiński, woj. mazowieckie
3. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług:
PKP Energetyka S.A. jest dostawcą energii elektrycznej niezbędnej do zasilania sieci trakcyjnej PKP PLK S.A. prądem stałym o napięciu 3,3 kV.
Jest operatorem ponad 500 podstacji trakcyjnych i blisko 400 kabin sekcyjnych. Zasila także liniami LPN obiekty należące do PKP PLK takie jak: nastawnie, dworce i inne obiekty automatyki kolejowej. Obiekt, będący przedmiotem zgłoszenia (podstacja trakcyjna Szewnica) służyć będzie do zasilania w energię elektryczną linię kolejową nr 6 relacji Zielonka – Kuźnica Białostocka.
4. Czas pracy obiektów:
Instalacja funkcjonować będzie całodobowo w okresie eksploatacji, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku.

PKP Energetyka S.A. Oddział Dystrybucja
Departament Przygotowania i Realizacji Inwestycji
ul. Hoża 63/67
00-681 Warszawa

Adres do korespondencji:
PKP Energetyka S.A. Oddział Dystrybucja
Biuro Budowy Warszawa
ul. Stawieńska 7/9
01-218 Warszawa

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy
XII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego
numer KRS 0000322634

NIP: 526-25-42-704
REGON: 017301607
kapitał zakładowy: 844.885.320,00 zł
(wpłacony w całości)



GRUPA KAPITAŁOWA

PKP ENERGETYKA

5. Wielkość i rodzaj emisji.

Wielkości i rodzaj emisji określone zostały w dołączonym sprawozdaniu.

6. Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji:

Wszystkie obiekty infrastruktury elektroenergetycznej, budynki, stanowiska transformatorowe itp., na terenie objętym zakresem inwestycji zostały zaprojektowane zgodnie z wymogami obowiązującego prawa, co gwarantuje ograniczone oddziaływanie obiektów na działki sąsiednie. Ze względu na umieszczenia linii kablowej 110 kV pod ziemią, oddziaływanie na powierzchni nie będzie występowało. W związku z powyższym oddziaływanie instalacji zamyka się na terenie działek, na których jest ona zlokalizowana (działki zostały wyszczególnione na wstępie) i nie wpływa na działki bezpośrednio z nimi sąsiadujące. Cały teren został ogrodzony, uniemożliwiając tym samym dostęp na teren stacji osób postronnych. Inwestycja nie ogranicza w żaden sposób dotychczasowej funkcji zagospodarowania terenu na działkach sąsiednich. Zasięg obszaru oddziaływania obejmuje zatem działkę nr 440 na której zlokalizowana jest podstacja.

7. Informacja czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:

W czasie eksploatacji obiektu dotrzymane będą dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, zgodnie z załączonym sprawozdaniem z pomiarów.

8. Sprawozdanie z wykonanych pomiarów.

W załączeniu

Z poważaniem

Dyrektor Kontraktu - Warszawa
PKP Energetyka S.A.

Tomasz Kocus

Załączniki:

1. Sprawozdanie z badań pola elektromagnetycznego w środowisku w otoczeniu instalacji elektroenergetycznej nr PP-PS / 21-06-25-1
2. Potwierdzenie uiszczenia opłaty skarbowej za przyjęcie zgłoszenia instalacji emitujących pola elektromagnetyczne
3. Potwierdzenie uiszczenia opłaty skarbowej za pełnomocnictwo

Rozdzielnik:

- adresat
- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Warszawie
ul. Żelazna 79, 00-875 Warszawa
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
ul. Bartycka 110A, 00-716 Warszawa
- a/a

PKP Energetyka S.A. Oddział Dystrybucja
Departament Przygotowania i Realizacji Inwestycji
ul. Hoża 63/67
00-681 Warszawa

Adres do korespondencji:
PKP Energetyka S.A. Oddział Dystrybucja
Biuro Budowy Warszawa
ul. Sławińska 7/9
01-218 Warszawa

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy
XII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego
numer KRS 0000322634

NIP: 526-25-42-704
REGON: 017301607
kapitał zakładowy: 844.885.320,00 zł
(wpłacony w całości)



ISTNIEJE OD 1989 R.

OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP”

Marek Zając i Artur Zając s.c.

LABORATORIUM POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

ul. Profesora Michała Bobrzyńskiego 23A/U2, 30-348 KRAKÓW

tel.: +48 603 57 77 88, +48 603 18 77 88, fax: +48 12 20 20 477

www.ppkraow.pl, e-mail: artur@ppkraow.pl, marek@ppkraow.pl



AB 286

Od 1 kwietnia 2000 r. posiadamy
certyfikat akredytacji nr AB 286
wydany przez Polskie Centrum
Akredytacji.

W ramach zakresu akredytacji
wykonujemy:

- pomiar pola elektromagnetycznego
(pole elektryczne, pole magnetyczne,
gęstość mocy) w środowisku i w
środowisku pracy w zakresie
częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,
- pomiar hałasu w środowisku pracy,
- pomiar hałasu w budynkach
mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego
i użyteczności publicznej,
- pomiar drgań:
-o ogólnym działaniu na organizm
człowieka,
-działających na organizm człowieka
przez kończyny górne,
- pomiar promieniowania optycznego
nielaserowego, w ramach
pomiaru przeprowadzamy dodatkowo
pełną analizę skuteczności
osłon na stanowisku,
- pomiar promieniowania laserowego,
- pomiar natężenia i równomierności
oświetlenia na stanowisku pracy,
- pomiar oświetlenia ewakuacyjnego
i awaryjnego,
- pobieranie prób powietrza w celu
oceny narażenia zawodowego na:
pyły przemysłowe (frakcja wdychalna
+ respirabilna).
- testy specjalistyczne medycznej
aparatury rentgenodiagnostycznej
w zakresie:
-radiografii ogólnej,
-stomatologii,
-mammografii,
-fluoroskopii i angiografii,
-tomografii komputerowej,
-monitorów do prezentacji obrazów
medycznych.

Ponadto poza zakresem akredytacji
wykonujemy:

- testy akceptacyjne medycznej
aparatury rentgenodiagnostycznej,
- pomiar dozymetryczne osłon
stałych,
- pomiar rozkładu mocy dawki wokół
aparatury RTG,
- pomiar dawek referencyjnych w
rentgenodiagnostyce,
- projekty pracowni RTG wraz z
obliczaniem osłon stałych.,
- szkolenia z zakresu wykonywania
testów podstawowych,
- opracowania dokumentacji Systemu
Jakości w pracowniach RTG.

SPRAWOZDANIE

NR PP-PS/21-06-25-1

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU
W OTOCZENIU INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ

1. LOKALIZACJA INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ:

- województwo: **mazowieckie,**
- miejscowość: **SZEWNICA,**
- współrzędne: N 52°29'17.71" E 21°34'29.27"
- obiekt: **PT Szewnica**

2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I UŻYTKOWNIKA:

- ZLECENIODAWCA: Zakład Wykonawstwa Sieci Elektrycznych Rzeszów Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 1; 35-105 Rzeszów.
- PRZEDSTAWICIEL ZLECENIODAWCY: Jerzy Żarek.
- UŻYTKOWNIK: PKP Energetyka S.A

3. POMIARY WYKONALI: mgr inż. Mateusz Piechaczek i mgr inż. Piotr Liniewicz.

4. DATA POMIARÓW: 13.12.2021 r., godz. 16³⁰ ÷ 17⁰⁰.

5. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW ORAZ STWIERDZENIE ZGODNOŚCI: mgr inż. Mateusz Piechaczek.

6. DATA OPRACOWANIA SPRAWOZDANIA: 17.12.2021 r.

7. PRZEGLĄD WYNIKÓW i AUTORYZACJA: mgr inż. Artur Zając

8. DATA AUTORYZACJI: 17.12.2021 r.



Bez pisemnej zgody Dyrektora Ośrodka sprawozdanie z pomiarów nie może być kopiowane inaczej jak tylko w całości.
Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu z pomiarów odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków w dniu wykonania pomiarów.

9. DANE TECHNICZNE DOTYCZĄCE SYSTEMU ELEKTROENERGETYCZNEGO:

Przedmiotem pomiarów jest Podstacja Trakcyjna Szewnica 110/15 kV.

Podstacja zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym; pomiary wykonano wokół ogrodzenia stacji.

Obszar objęty pomiarami jest terenem ogólnodostępny.

W czasie wykonywania pomiarów Podstacja Trakcyjna była pod 5% obciążeniem.

Tabela 1.1. Informacje dotyczące źródeł pól elektromagnetycznych.

nazwa urządzenia	Transformator
typ urządzenia	TORc 16000/110
numer fabryczny	62163194530
producent	PET Sp. z o.o.
rok produkcji	2020
częstotliwość znamionowa [Hz]	50
rodzaj wytwarzanego pola	stacjonarne
moc znamionowa [kVA]	16000

Dane zawarte w tabeli pochodzą z informacji uzyskanych od przedstawiciela Zleceniodawcy

W otoczeniu badanego obiektu stwierdzono występowanie innych źródeł promieniowania w badanym zakresie, które mogą wpływać na wynik wartości mierzonej.

Wyniki pomiarów ważne są tylko dla takiej konfiguracji instalacji i urządzeń będących źródłem pól elektromagnetycznych, ich liczby i ich parametrów oraz istniejących instalacji i elementów wyposażenia pomieszczeń jakie były w czasie wykonywania pomiarów.

Warunki środowiskowe panujące podczas pomiarów zostały przedstawione w tabeli nr 2.

Ogólny widok instalacji elektroenergetycznej przedstawiono na rys. 1.

10. DANE DOTYCZĄCE BADAŃ.

10.1. Celem pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji elektroenergetycznej, będącej przedmiotem pomiarów, jest sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla miejsc dostępnych dla ludności.

10.2. Warunki środowiskowe:

Pomiary zostały wykonane przy wilgotności względnej powietrza i temperaturze otoczenia zgodnych ze specyfikacją techniczną miernika.

Tabela 2. Warunki środowiskowe.

data	godzina	pomiar	warunki zewnętrzne-zjawiska atmosferyczne			
13.12.2021	16:30	początkowy	temperatura.: 2°C	wilgotność.: 64%	opady: bez opadów	
	17:00	końcowy	temperatura.: 1°C	wilgotność.: 70%	opady: bez opadów	

10.3. Oszacowana niepewność pomiaru.

Szacowanie niepewności całkowitej wyników badań ilościowych przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025: 2008-02, normą PN-EN 62311 i dokumentem EA-04/16. Oszacowane wartości niepewności są niepewnościami rozszerzonymi przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Podczas pomiarów wszystkie składowe budżety niepewności zostały zidentyfikowane i są zgodne z wymaganiami podstawowymi.

10.4. Identyfikacja widma pola: identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

10.5. Aparatura pomiarowa.

Tabela 3. 1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego.

1.	miernik		
	nazwa	miernik pola elektromagnetycznego	
	producent	Maschek Elektronik GmbH	
	typ	ESM-100	
	numer fabryczny	972241	
2.	sonda pomiarowa		
	typ	sonda zintegrowana z miernikiem	
	numer fabryczny		
	pole	elektryczne	magnetyczne
	zakres pomiaru pola elektromagnetycznego	0,100 [kV/m] ÷ 50 [kV/m]	0,050 [µT] ÷ 19 [mT]
	zakres częstotliwościowy	10 [Hz] ÷ 400 000 [Hz]	10 [Hz] ÷ 400 000 [Hz]
3.	Niepewność zestawu pomiarowego	7,2%	8,6%
	świadectwo wzorcowania		
3.1.	laboratorium wzorcuje	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078	
3.2.	numer świadectwa wzorcowania	LWiMP/W/229/19	
3.3.	data wydania świadectwa wzorcowania	28 sierpnia 2019 r.	
3.4.	data ważności wzorcowania	28 sierpnia 2022 r.	
4.	bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego	zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.	

Tabela 3. 1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego c.d.

5.	świadectwo pomiaru odporności elektromagnetycznej	
5.1.	laboratorium wykonujące pomiar	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
5.2.	numer świadectwa	LWiMP/P/057/17
5.3.	data wydania świadectwa	22 maja 2017 r.

11. PODSTAWA PRAWNA.

11.1. Podstawa metodyki pomiarów: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

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

12. WYNIKI POMIARÓW.

Tabela 4. Wyniki pomiarów w pionach (punktach) pomiarowych.

numer pionu (punktu) pomiarowego	opis miejsca pomiaru	współrzędne geograficzne	Wartość zmierzona natężenia pola E [V/m]	Wartość skorygowana natężenia skutecznego pola E po zaokrągleniu [V/m]*	wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m]	Wartość zmierzona natężenia pola H [μT]	Wartość skorygowana natężenia skutecznego pola H po zaokrągleniu [μT]*	Wartość przeliczona natężenia pola H po zaokrągleniu [A/m]**	wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m]	Wartość wskaźnikowa WME	Wartość wskaźnikowa WMH	Stwierdzenie zgodności względem dokumentu wskazanego w punkcie 11.2 sprawozdania oparta na zasadzie w punkcie 13.1 sprawozdania
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	-	N 52° 29' 17,7" E 21° 34' 29,3"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
2	-	N 52° 29' 17,6" E 21° 34' 29,6"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
3	-	N 52° 29' 17,8" E 21° 34' 30,4"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
4	-	N 52° 29' 18,1" E 21° 34' 31,1"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
5	-	N 52° 29' 18,4" E 21° 34' 31,8"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
6	-	N 52° 29' 18,7" E 21° 34' 32,5"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
7	-	N 52° 29' 19,0" E 21° 34' 33,3"	101	110	2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	0,01	0,01	Zgodny
8	-	N 52° 29' 19,3" E 21° 34' 34,0"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
9	-	N 52° 29' 19,6" E 21° 34' 34,6"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
10	-	N 52° 29' 19,8" E 21° 34' 35,0"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
11	-	N 52° 29' 20,0" E 21° 34' 34,7"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
12	-	N 52° 29' 20,4" E 21° 34' 34,3"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
13	-	N 52° 29' 20,2" E 21° 34' 33,5"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
14	-	N 52° 29' 19,9" E 21° 34' 32,7"	393	420	2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	0,04	0,01	Zgodny
15	-	N 52° 29' 19,5" E 21° 34' 32,0"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
16	-	N 52° 29' 19,3" E 21° 34' 31,2"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
17	-	N 52° 29' 18,9" E 21° 34' 30,6"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny
18	-	N 52° 29' 18,7" E 21° 34' 30,1"	<100	<110	0,3-2,0	0,052	1,13	0,9	2,0	<0,01	0,02	Zgodny
19	-	N 52° 29' 18,0" E 21° 34' 28,9"	<100	<110	0,3-2,0	<0,05	<1,09	<0,87	0,3-2,0	<0,01	0,01	Zgodny

*- wynik pomiaru powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ oraz uwzględniający poprawkę pomiarową wyliczoną na podstawie danych uzyskanych od przedstawiciela Użytkownika wynoszącą dla składowej elektrycznej 1,00 oraz dla składowej magnetycznej 20,00.

** - wartości podane w kolumnie 9 tabeli 4 są wartościami wyznaczonymi, zgodnie ze wzorem $1 \mu T \approx 0,8 A/m$, na podstawie zmierzonej wartości pola magnetycznego wyrażonej w μT a podanych w kolumnie 8.

Pomiary pola-EM w środowisku w otoczeniu instalacji elektroenergetycznej będącej przedmiotem pomiarów przeprowadzono w miejscach podanych w tabeli nr 4. Rozkład pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

13. STwierdzenie ZGODNOŚCI z POZIOMAMI DOPUSZCZALNYMI ORAZ OMÓWIEŃIE WYNIKÓW POMIARÓW:

13.1. Na podstawie wykonanych pomiarów w miejscach w których uzyskano dostęp, w pionach (punktach) pomiarowych stwierdza się dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z punktem 11.2 sprawozdania (wartości wskaźnikowe nie przekraczają wartości 1, wartości normatywne dla terenów ogólnodostępnych w środowisku wynoszą dla pola elektrycznego 10 000 V/m; dla pola magnetycznego 60 A/m).

Miejsca do których nie uzyskano dostępu i/lub nie uzyskano zgody na pomiar, z przyczyn niezależnych od Laboratorium nie podlegają ocenie zgodności.

Stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami: **tak; zgodnie z dokumentem określonym w punkcie 11.2 sprawozdania.**

Zasada podejmowania decyzji: **określona w treści rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r.**

Ryzyko związane z tą zasadą: Zasada podejmowania decyzji została określona w powyższym dokumencie w związku z czym rozpatrywanie poziomu ryzyka nie jest konieczne.

Instalacja elektroenergetyczna spełnia wymagania normatywu powołanego w punkcie 11.2. sprawozdania.

13.2. Pomiary pola-EM w środowisku wykonuje się każdorazowo w razie zmiany warunków pracy instalacji elektroenergetycznej, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest ta instalacja.

Otrzymują:

3 x Zleceniodawca (wersja drukowana)

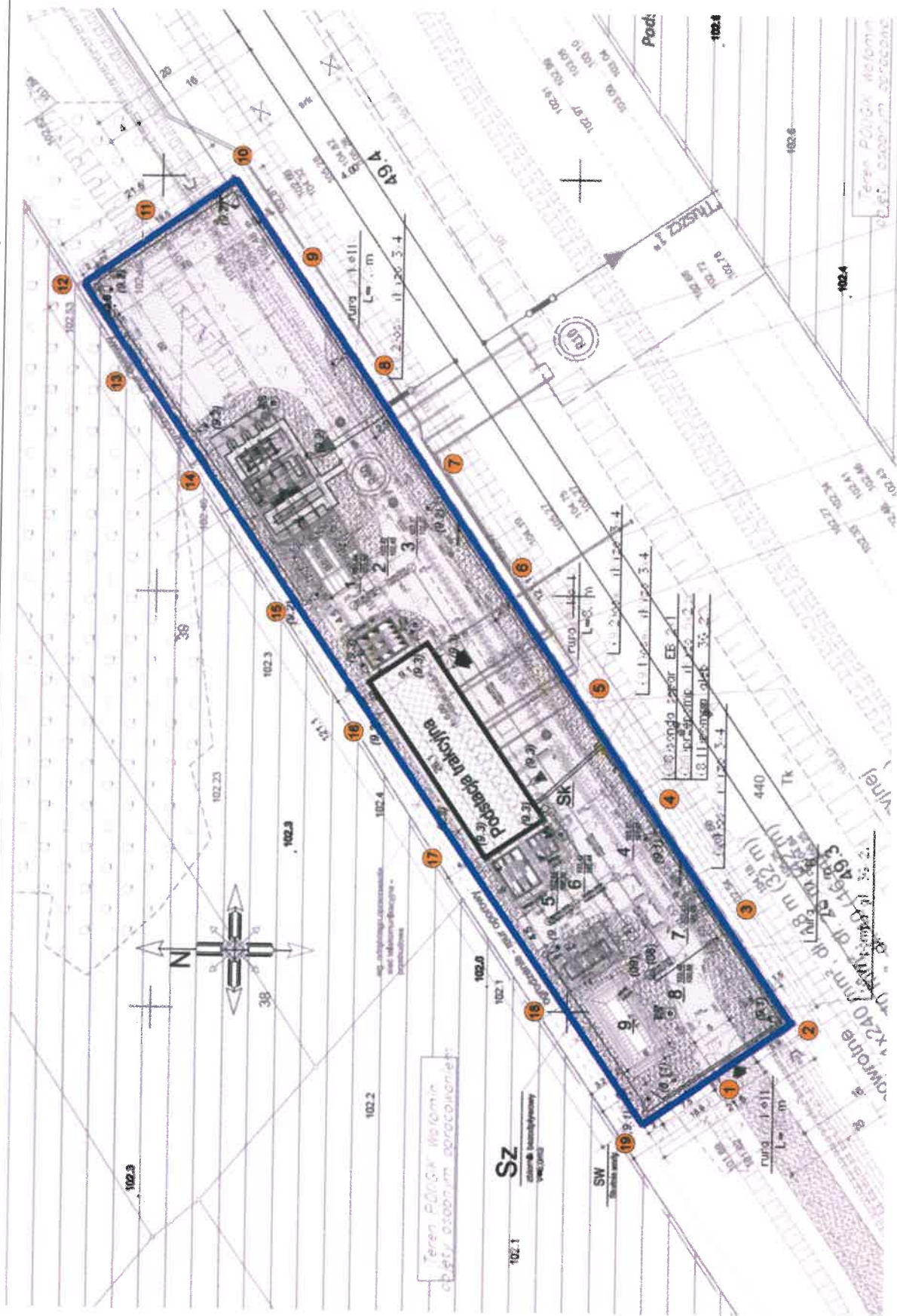
1 x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)

1 x PP aa (wersja elektroniczna)

Koniec sprawozdania. Sprawozdanie zawiera dodatkowo załączniki nr 1 i 2.



Zał. nr 1: Widok ogólny instalacji elektroenergetycznej.



Załącznik nr 2: Lokalizacja pionów (punktów) pomiarowych wokół instalacji elektroenergetycznej. Mapa poglądowa.

● -punkt (pion)
● -pomiarowy