


Nowa Sól, 25.10.2023r.

TOM nr 1 / TECZKA nr 1

KONCEPCJA WSTĘPNA USUNIĘCIA KOLIZJI I ZASILENIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ TERENÓW INWESTYCYJNYCH W BYTOMIU ODRZAŃSKIM

Obiekt: Tereny inwestycyjne w m. Bytom Odrzański**Adres:** Miejscowość Bytom Odrzański, 67-115 Bytom Odrzański
Dz. 529/4**Inwestor:** KSSSE , ul. Orła Białego 22, 66-472 Kostrzyn nad Odrą

AUTORZY:	BRANŻA:	NR UPRAWNIEŃ:	DATA:	PODPIS
Projektant: dr inż. Marek Kopec	elektryczna	LBS/0008/ POOE/06	10.2023	

SPIS ZAWARTOŚCI:

PROJEKT WYKONAWCZY.....

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA PROJEKTU

I OPIS TECHNICZNY

II OPIS SZCZEGÓŁOWY

RYSUNKI

EGZEMPLARZ:

NR 1	NR 2	NR 3	NR 4	NR 5	NR 6	ARCHIWALNY
------	------	------	------	------	------	------------

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA PROJEKTU

KONCEPCJA WSTĘPNA USUNIĘCIA KOLIZJI I ZASILENIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ TERENÓW INWESTYCYJNYCH W BYTOMIU ODRZAŃSKIM	1
--	---

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA PROJEKTU	2
--------------------------------------	---

1. Przedmiot opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Zakres opracowania	3

II OPIS SZCZEGÓŁOWY	4
----------------------------------	----------

1. Charakterystyka techniczna kabli SN	4
2. Charakterystyka stanu istniejącego	4
3. Opis rozwiązań wg wersji 1	4
4. Opis rozwiązań wg wersji 2	5
5. Szacunek kosztów dla wersji 1	6
6. Szacunek kosztów dla wersji 2	6

<u>RYSUNKI</u>	
-----------------------------	--

<u>1.</u> <u>PZT</u> wersja 1	
<u>2.</u> <u>PZT</u> wersja 2	
<u>3.</u> Schemat ZKSN + pomiar	
<u>4.</u> Widok ZKSN	
<u>5.</u> Schemat stacji transformatorowej	

1. Przedmiot opracowania

Wstępna koncepcja usunięcia kolizji linii elektroenergetycznej 20 kV z dz. 529/4 w Bytomiu Odrzańskim oraz uzbrojenia terenu w sieć elektroenergetyczną.

2. Podstawa opracowania

- ✓ uzgodnienia z KSSSE , ul. Orła Białego 22, 66-472 Kostrzyn nad Odrą;
- ✓ Standardy w sieci dystrybucyjnej Enea Operator Sp. z o.o.;
- ✓ obowiązujące normy i przepisy;
- ✓ wizje lokalne projektanta w terenie.

3. Zakres opracowania

- ✓ koncepcja usunięcia kolizji linii elektroenergetycznej 20 kV z dz. 529/4 w Bytomiu Odrzańskim, wykonana zgodnie z obowiązującymi standardami Enea Operator Sp. z o.o.;
- ✓ koncepcja uzbrojenia terenu w sieć elektroenergetyczną, wykonana zgodnie z obowiązującymi standardami Enea Operator Sp. z o.o.;

II OPIS SZCZEGÓŁOWY

1. Charakterystyka techniczna kabli SN

napięcie robocze:	$U = 20\text{kV}$;
rząd izolacji:	$R = 24\text{kV}$;
system ochrony od porażeń:	uziemiaenie ochronne;

2. Charakterystyka stanu istniejącego

- ✓ Na terenie dz. 529/4 przebiega linia elektroenergetyczna 20 kV , kolidująca z planowaną zabudową KSSSE.

3. Opis rozwiązań wg wersji 1

Wersja nr 1 koncepcji zakłada:

- ✓ Przygotowanie przez Wykonawcę wniosku i załączników do wniosku o usunięcie kolizji do Enea Operator Sp. z o.o. Oddział w Zielonej Górze,
- ✓ Na podstawie otrzymanych warunków usunięcia kolizji z Enea Wykonawca zaprojektuje i wykona przebudowę urządzeń Enea, zgodnie ze standardami Enea. Zakłada się od strony zachodniej zabudowę słupa podwójnego Krańcowego z trzema zejściami kablowymi z rozłącznikami i uziemnikami. Dwóch słupów krańcowych z łącznikami dla zasilania oczyszczalni na dz. 452/31, słupa krańcowego z łącznikami od strony wschodniej i słupa krańcowego z łącznikami od strony południowej. Ułożyć linie kablowe zgodnie z PZT wersja 1. Linie napowietrzną 20 kV zdemontować, a materiały z demontażu przekazać na magazyn Enea , RD Nowa Sól.
- ✓ Przygotowanie przez Wykonawcę wniosku i załączników do wniosku o wydanie warunków przyłączenia do Enea Operator Sp. z o.o. Oddział w Zielonej Górze na stację transformatorową dla zasilania potrzeb własnych KSSSE. Proponuje się wystąpić o moc na poziomie 90 kW, na potrzeby oświetlenia, przepompowni, drobnego odbiorcy, zasilania placu budowy itd.
- ✓ Przewiduje się zabudowę na koszt i staraniem Enea złącza kablowego SN z układem pomiarowym. Złącze będzie zasilane z linii napowietrznej nn lub poprzez wcinke w projektowaną linie kablową SN. Na podstawie otrzymanych warunków przyłączenia Wykonawca zabuduje stację transformatorową z transformatorem 100 kVA i zasili ją kablem ze wskazanego w warunkach przyłączenia punktu, tj. złącza 20 kV.

Zaletą tego rozwiązania jest możliwość wykonania najpierw usunięcia kolizji, a później wykonania przyłącza niezależnie.

4. Opis rozwiązań wg wersji 2

Wersja nr 2 koncepcji zakłada:

- ✓ Przygotowanie przez Wykonawcę wniosku i załączników do wniosku o usunięcie kolizji do Enea Operator Sp. z o.o. Oddział w Zielonej Górze,
- ✓ Na podstawie otrzymanych warunków usunięcia kolizji z Enea Wykonawca zaprojektuje i wykona przebudowę urządzeń Enea, zgodnie z obowiązującymi standardami Enea. Zakłada się od strony zachodniej zabudowę słupa Krańcowego. Dwóch słupów krańcowych z łącznikami dla zasilania oczyszczalni na dz. 452/31, słupa krańcowego z łącznikami od strony wschodniej i słupa krańcowego z łącznikami od strony południowej oraz złącza kablowego SN z pomiarem. Ułożyć linie kablowe zgodnie z PZT wersja 2. Linie napowietrzną 20 kV zdemontować, a materiały z demontażu przekazać na magazyn Enea, RD Nowa Sól.
- ✓ Przygotowanie przez Wykonawcę wniosku i załączników do wniosku o wydanie warunków przyłączenia do Enea Operator Sp. z o.o. Oddział w Zielonej Górze na stację transformatorową dla zasilania potrzeb własnych KSSSE. Proponuje się wystąpić o moc na poziomie 90 kW, na potrzeby oświetlenia, przepompowni, drobnego odbiorcy, zasilania placu budowy itd.
- ✓ Przewiduje się zabudowę złącza kablowego SN z układem pomiarowym, umożliwiającą usunięcie kolizji i przygotowanie miejsca przyłączenia dla odbiorcy KSSSE. Na podstawie otrzymanych warunków przyłączenia Wykonawca zabuduje stację transformatorową z transformatorem 100 kVA i zasili ją kablem ze wskazanego w warunkach przyłączenia punktu, tj. złącza SN 20 kV.

Jest to rekomendowane rozwiązanie. Wadą jest powiązanie usunięcia kolizji z budową przyłącza.

5. Szacunek kosztów dla wersji 1

Wersja nr 1 koncepcji zakłada:

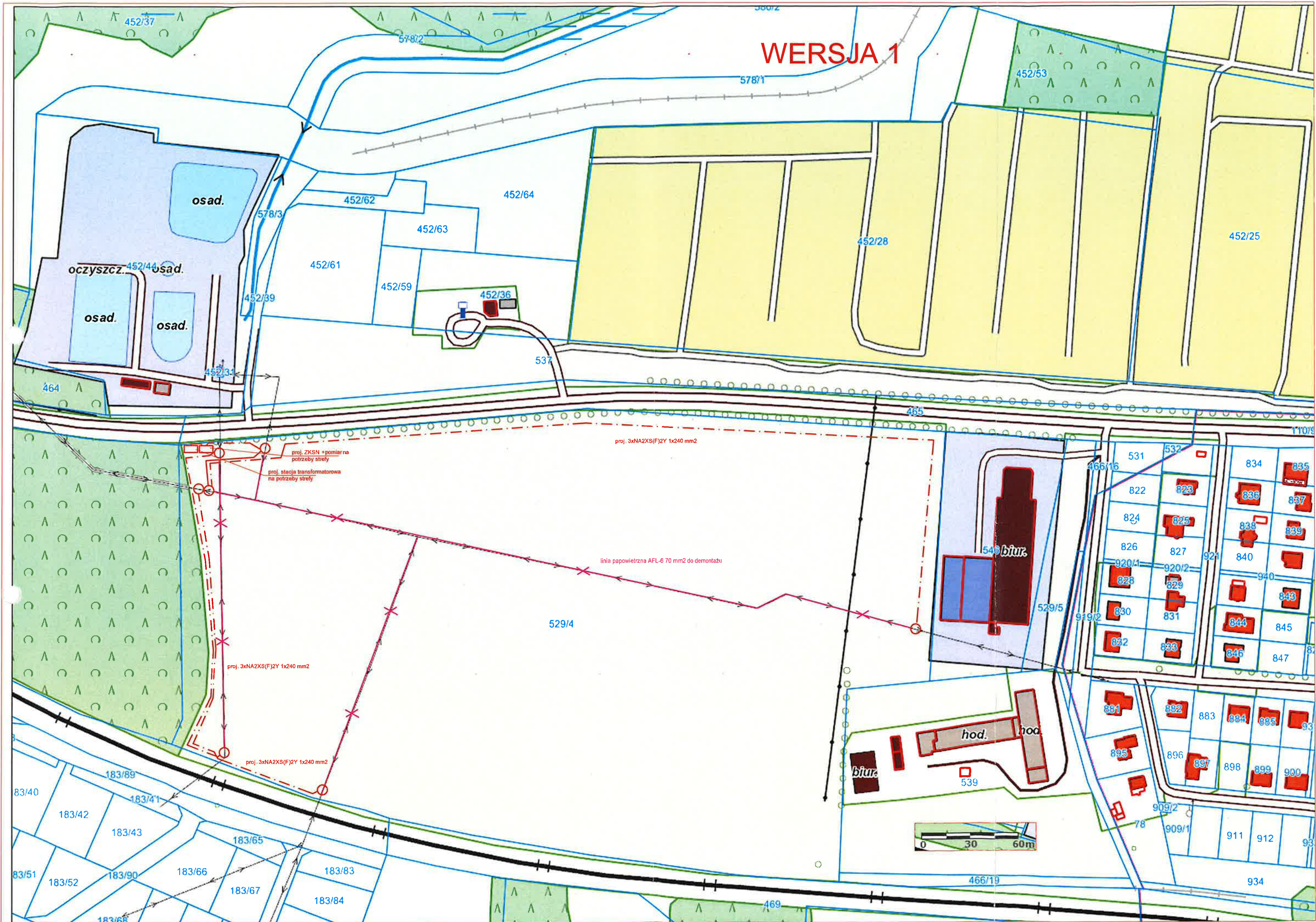
- Kable 1250 m -
- 5 słupów -
- ZKSN z pomiarem -
- Stacja trafo -
- Demontaż -
- projekt
- uzgodnienie z operatorem sieci -

6. Szacunek kosztów dla wersji 2

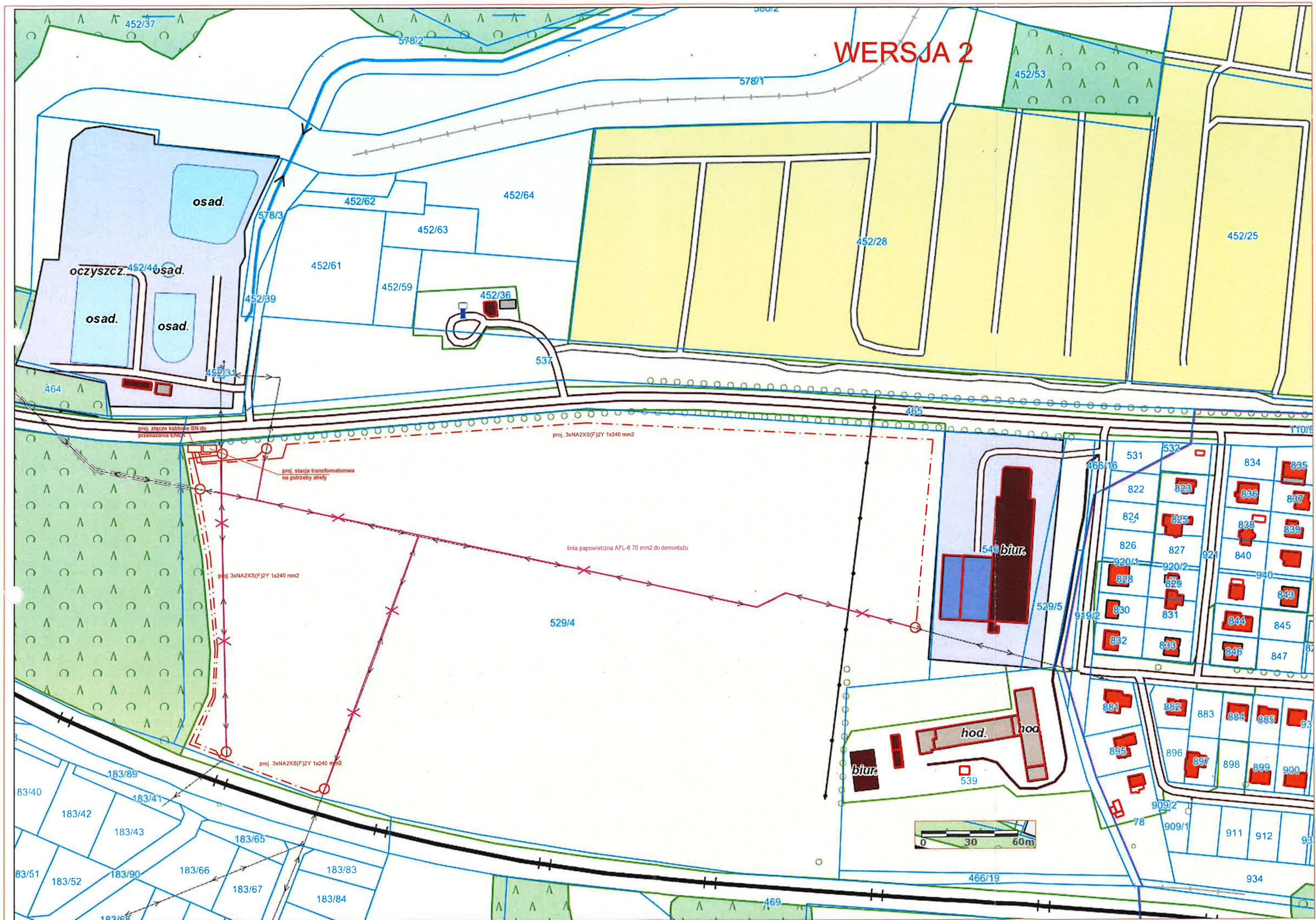
Wersja nr 2 koncepcji zakłada:

- Kable 1200 m -
 - ZKSN z pomiarem -
 - Stacja trafo -
 - 6 słupów -
 - Demontaż -
 - projekt
 - uzgodnienie z operatorem sieci -
- Suma

WERSJA 1

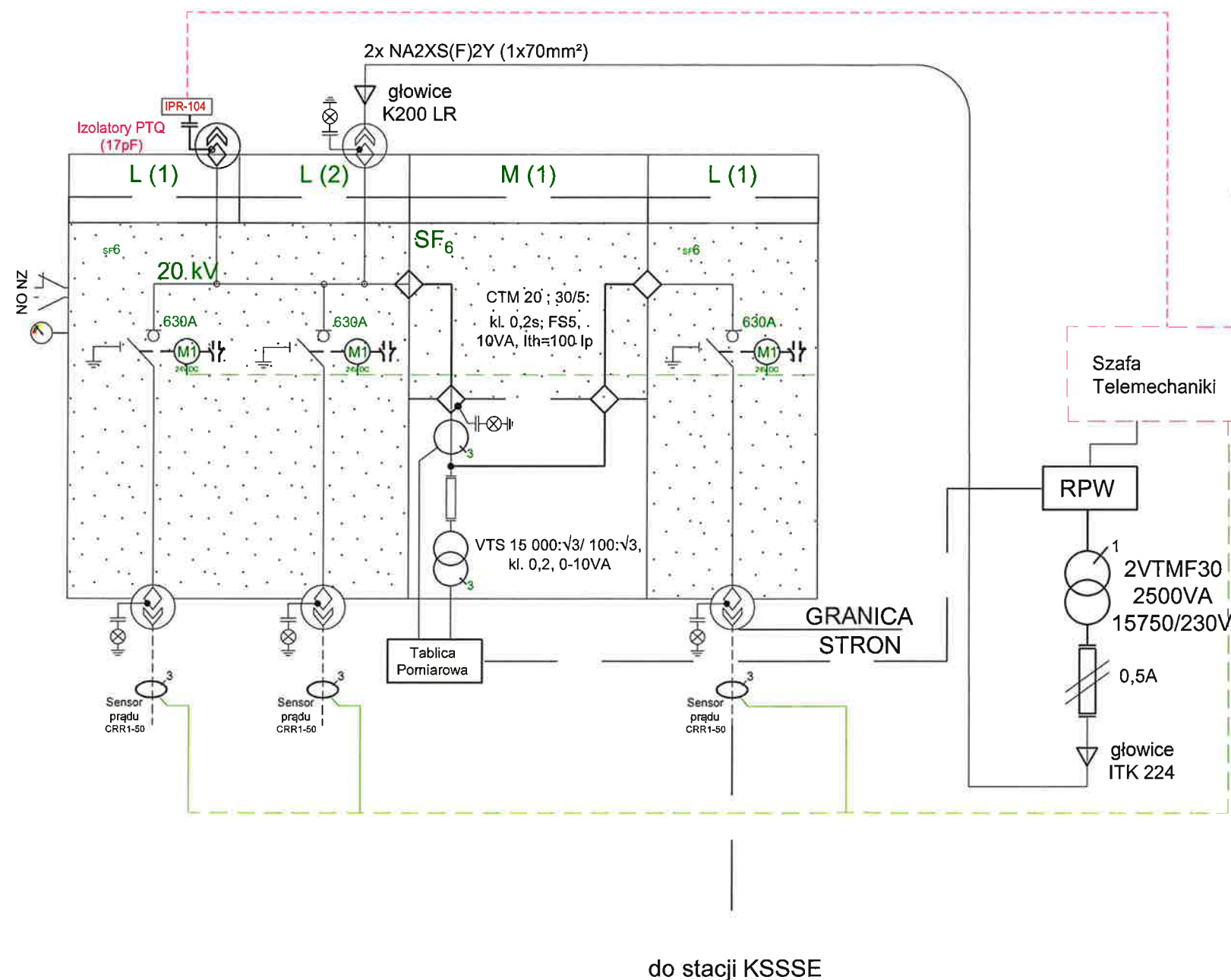


WERSJA 2

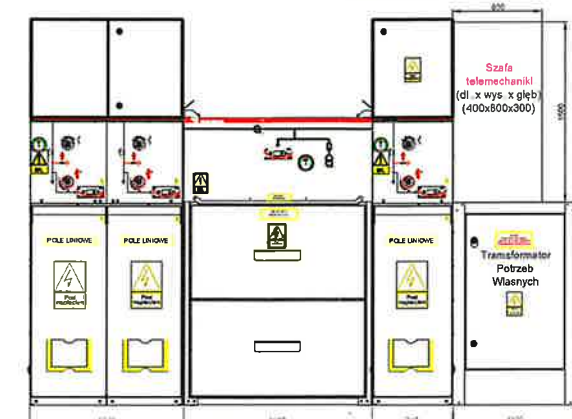


ZŁĄCZE KABLOWE SN Z UKŁADEM POMIAROWYM DLA KSSSE

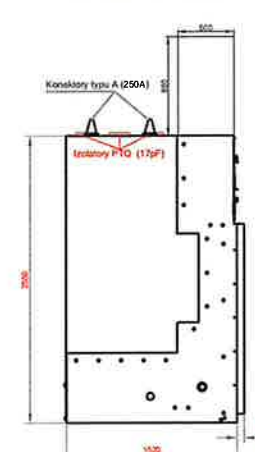
Schemat elektryczny rozdzielnic SN



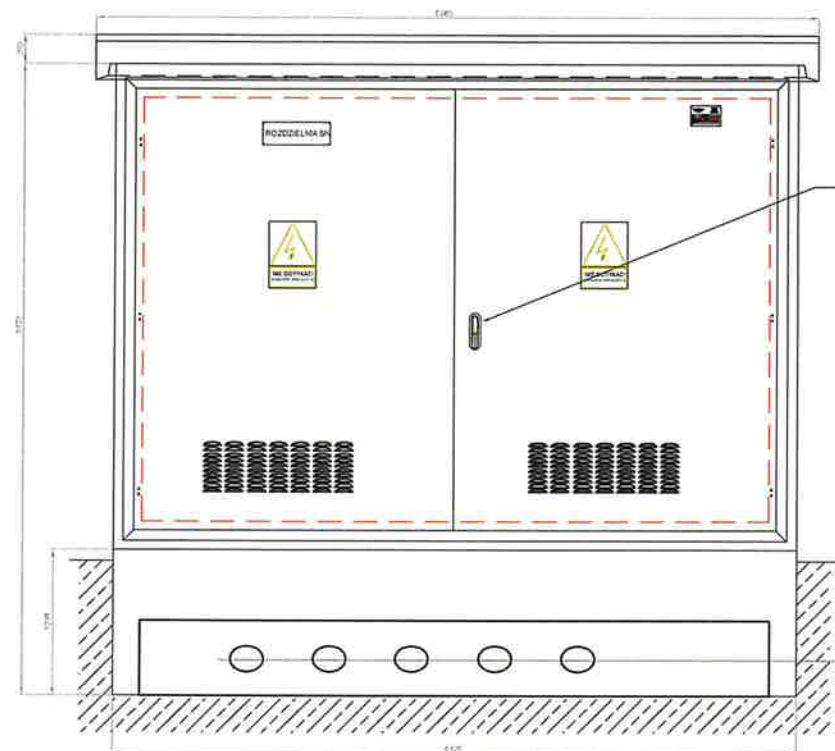
Widok z frontu



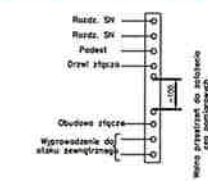
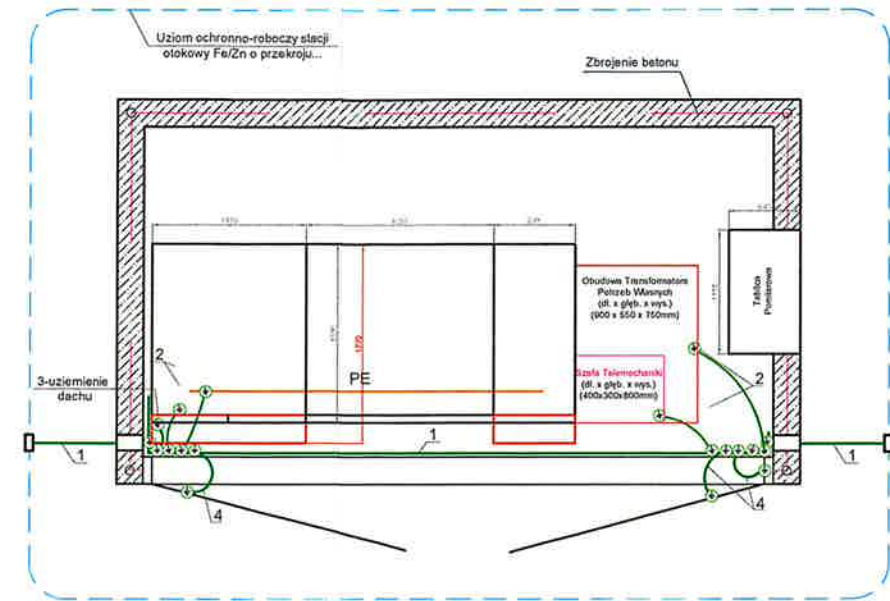
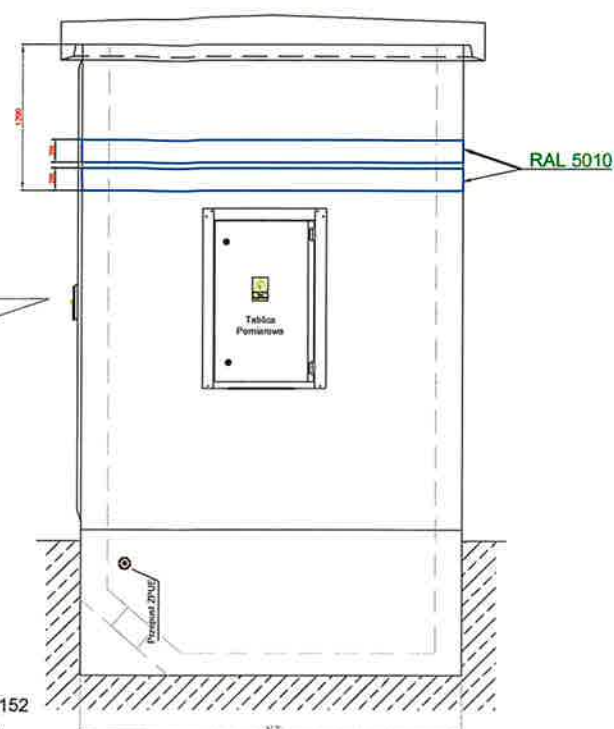
Widok z boku



Elewacja frontowa

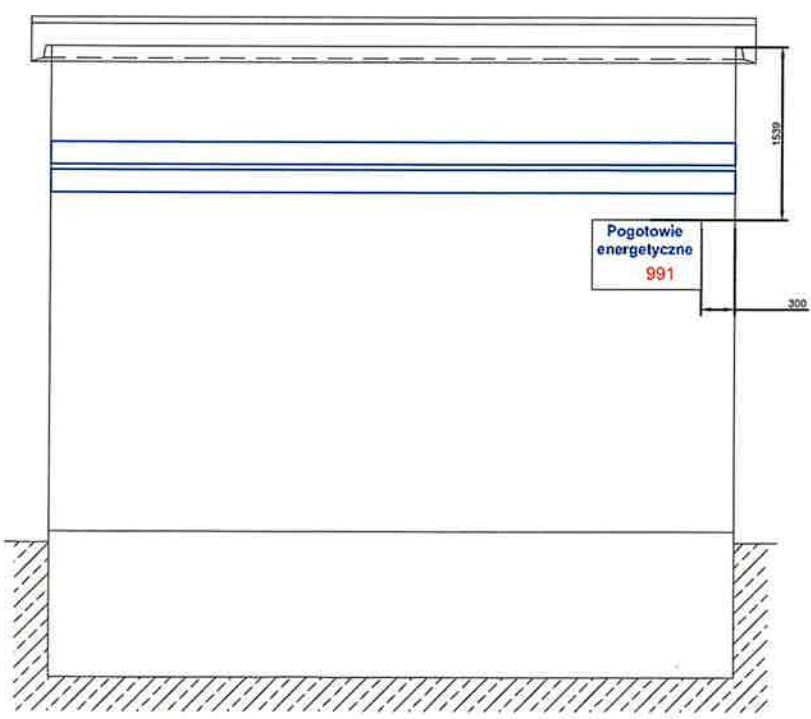


Widok prawy

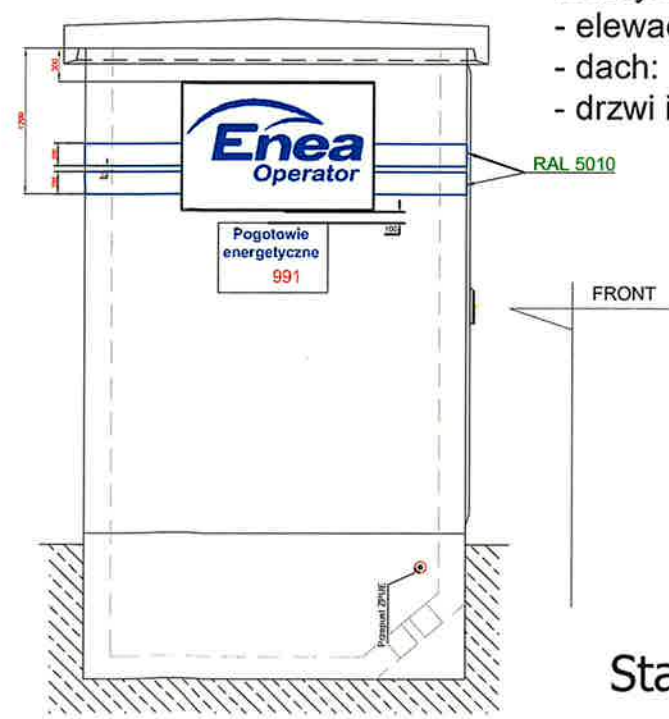


- 1- Bednarka Fe/Zn 40x5
- 2- LgY 70mm
- 3- LgY 70mm - uziemieenie dachu
- 4- LgY 35mm
- 5- LgY 25mm
- 6- gl. szyna uziemiająca P40x10 (cynowana)

Elewacja tylna

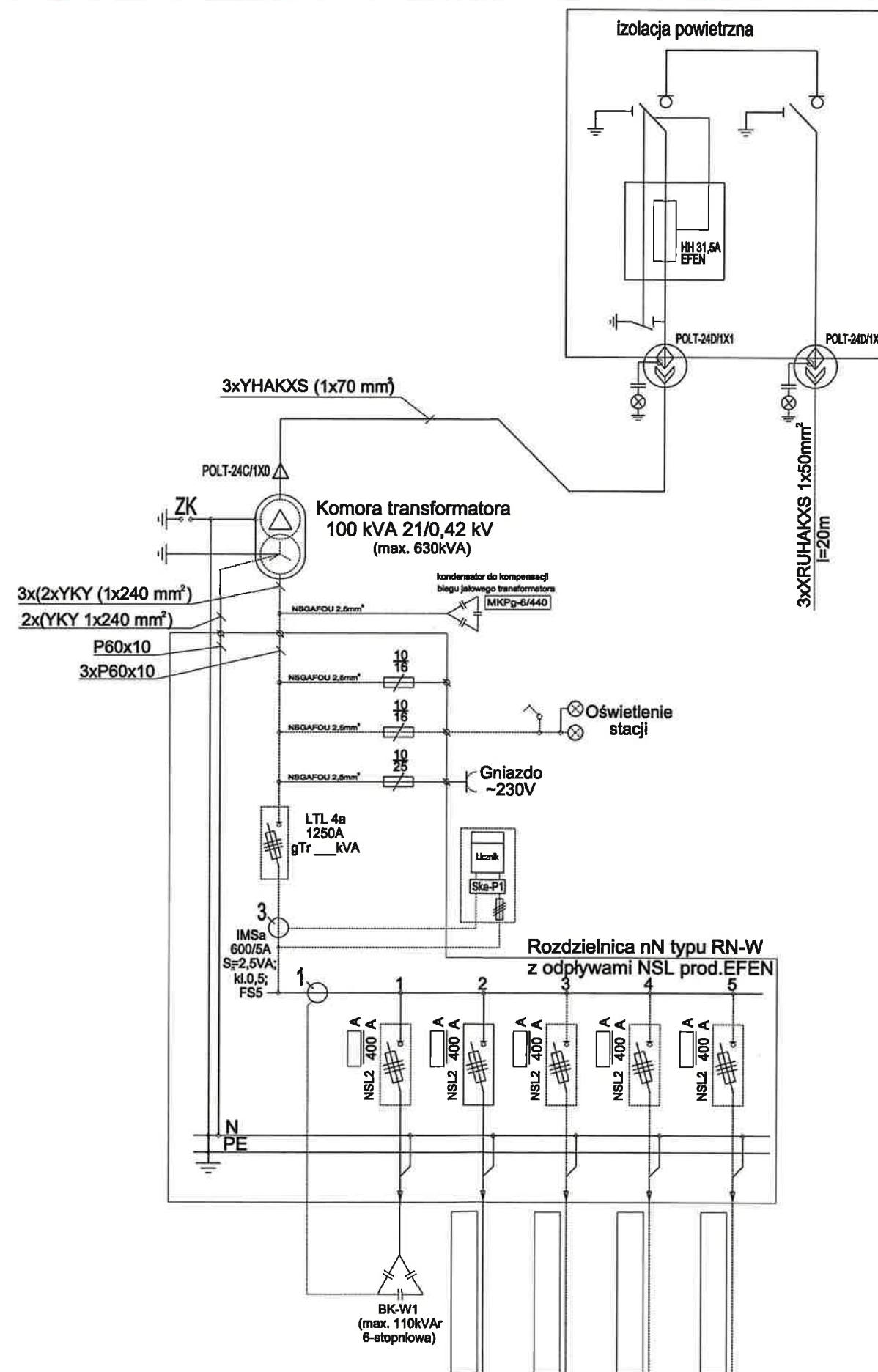


Widok lewy



- Kolorystyka stacji:
- elewacja: NEBRASKA NB3
 - dach: RAL 7037
 - drzwi i żaluzje: RAL 7035

Standard Enea



$U_N = 24 \text{ kV}$
 $I_N = 630 \text{ A}$
 $I_{N16} = 16 \text{ kA}$
 $I_{N25} = 40 \text{ kA}$