

Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Nazwa obiektu budowlanego:	SŁUPOWA STACJA TRANSFORMATOROWA SN/nN WRAZ Z ELEKTROENERGETYCZNĄ SIECIĄ SN I nN	
Adres obiektu budowlanego:	Brzezia Łąka, ul. Krótka \ Kasztanowa \ Wiśniowa	
Identyfikatory działek ewidencyjnych:	022302_2.0005.101 022302_2.0005.156/1 022302_2.0005.156/2 022302_2.0005.162/7 022302_2.0005.162/8	022302_2.0005.163 022302_2.0005.171/2 022302_2.0005.173 022302_2.0005.175/8
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI	
Inwestor:	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. ul. Podgórska 25A 31-035 Kraków	
Jednostka projektowa:	IE Projekt Marcin Sałęga ul. Jarzębinowa 33 55-080 Kąty Wrocławskie	
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa słupowej stacji transformatorowej SN/nN wraz z elektroenergetyczną siecią SN i nN w miejscowości Brzezia Łąka	


Autorzy projektu:		
Imię i Nazwisko:	Data:	Nr uprawnień, podpis:
Projektant: mgr inż. Marcin Sałęga uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	22.07.2025	mgr inż. Marcin Sałęga upr. bud. nr ewid. 360/DOŚ/10 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń
Asystent: mgr inż. Paweł Młyńczak uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	22.07.2025	mgr inż. Paweł Młyńczak upr. bud. nr ewid. DOŚ/PBE/24 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń

Kąty Wrocławskie – 22 Lipiec 2025

PROJEKTOWANIE SIECI, PRZYŁĄCZY I INSTALACJI

IE Projekt Marcin Sałęga
 ul. Jarzębinowa 33, 55-080 Kąty Wrocławskie
 tel. +48 607 857 740
 e-mail: biuro@ieprojekt.eu, projekty@ieprojekt.eu

NIP: 615-183-30-95
REGON: 361080404
KONTO: Santander Bank Polska S.A.
 61 1090 2356 0000 0001 3030 9724

	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Budowa słupowej stacji transformatorowej SN/nN wraz z elektroenergetyczną siecią SN i nN w miejscowości Brzezia Łąka	PZT
		Strona 2

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo Budowlane*
(t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 418 z późniejszymi zmianami)

oświadczam, że Projekt Zagospodarowania Terenu dla inwestycji pn.:

**„Budowa słupowej stacji transformatorowej SN/nN
wraz z elektroenergetyczną siecią SN i nN w miejscowości Brzezia Łąka”**
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Autorzy projektu:		
Imię i Nazwisko:	Data:	Nr uprawnień, podpis:
Projektant: mgr inż. Marcin Sałęga uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	22.07.2025	mgr inż. Marcin Sałęga upr. bud. nr 360/DOS/10 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń


Uwaga:

Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą z dnia 04 lutego 1994r.
„O prawie autorskim i prawach pokrewnych” (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2509 z późniejszymi zmianami).

SPIS TREŚCI

ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU

1. WSTĘP.....	5
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	5
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
1.4. DANE INWESTORA	5
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
3. OGRANICZENIA I ZAKAZY W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TERENU.....	5
4. OCHRONA ZABYTEKÓW I DZIEDZICTWA KULTUROWEGO.....	5
5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	6
6. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.....	6
7. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	6
7.1. INFORMACJE OGÓLNE	6
7.2. BUDOWA SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/NN	6
7.3. BUDOWA SIECI KABLOWEJ SN	8
7.4. BUDOWA SIECI KABLOWEJ NN	8
7.5. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 PB.....	9
7.6. UWAGI DLA BUDOWY LINII KABLOWYCH	9
7.7. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY PROWADZENIU ROBÓT ZIEMNYCH	10
8. OKREŚLENIE DOPUSZCZALNYCH ZMIAN W PROJEKCIE	11
9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	11
10. UWAGI OGÓLNE	11


	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Budowa słupowej stacji transformatorowej SN/nN wraz z elektroenergetyczną siecią SN i nN w miejscowości Brzezia Łąka	PZT
		Strona 4

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

LP.	RODZAJ DOKUMENTU FORMALNO-PRAWNEGO	NR STR.
1	Decyzja nadania uprawnień zawodowych Projektanta	13÷14
2	Zaświadczenia o przynależności do Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta	15

ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
E01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
S01	SCHEMAT ZASILANIA / SCHEMAT STACJI TRANSFORMATOROWEJ	--
S02	SCHEMAT SIECI NN	--

	<p align="center">PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rozbiórka elektroenergetycznej linii napowietrznej SN oraz budowa prefabrykowanej stacji transformatorowej SN/nN wraz z elektroenergetyczną siecią kablową SN i nN dla zasilania budynku wielolokalowego przy ul. Glinianej w Strzelinie</p>	PZT
		Strona 5

CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Zagospodarowania Terenu dla inwestycji pn.: „Budowa słupowej stacji transformatorowej SN/nN wraz z elektroenergetyczną siecią SN i nN w miejscowości Brzezia Łąka”.

Adres inwestycji objęty niniejszym opracowaniem:

- Brzezia Łąka, ul. Krótka \ Kasztanowa \ Wiśniowa – dz. nr 101, 156/1, 156/2, 162/7, 162/8, 163, 171/2, 173, 175/8, obr. ewid. 0005, Brzezia Łąka, jedn. ewid. 022302_2, Długołęka.

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- budowa słupowej stacji transformatorowej SN/nN,
- budowa elektroenergetycznej sieci SN,
- budowa elektroenergetycznej sieci nN.

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- warunki przyłączenia do sieci TAURON Dystrybucja S.A.,
- Uchwała nr XXXVI/615/2005 Rady Gminy Długołęka z dnia 17 listopada 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu wsi Brzezia Łąka,
- aktualna mapa do celów projektowych,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy i Normy.

1.4. DANE INWESTORA

TAURON Dystrybucja S.A.

ul. Podgórska 25A

31-035 Kraków

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Na terenie inwestycji znajduje się czynna infrastruktura techniczna: elektroenergetyczna sieć kablowa SN i nN, prefabrykowana stacja transformatorowa SN/nN, sieci wod.-kan. oraz sieć gazowa.


3. OGRANICZENIA I ZAKAZY W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TERENU

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego nie wprowadza ograniczeń i zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu w zakresie objętym niniejszym opracowaniem

4. OCHRONA ZABYTKÓW I DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Dla inwestycji wydana została opinia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, zgodnie z którą przedmiotowa inwestycja usytuowana jest poza rozpoznanymi stanowiskami archeologicznymi, a działki na których realizowana będzie inwestycja, nie zostały objęte jakąkolwiek formą archeologicznej ochrony konserwatorskiej.

W razie odkrycia podczas robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych (bądź przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami) Inwestor zobowiązany jest przerwać prace mogące uszkodzić ten przedmiot, zabezpieczyć go przy pomocy dostępnych środków oraz niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W tym przypadku zostaną podjęte ratownicze badania wykopaliskowe, prowadzone przez uprawnionego archeologa, za pozwoleniem Dolnośląskiego

	<p align="center">PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rozbiórka elektroenergetycznej linii napowietrznej SN oraz budowa prefabrykowanej stacji transformatorowej SN/nN wraz z elektroenergetyczną siecią kablową SN i nN dla zasilania budynku wielolokalowego przy ul. Glinianej w Strzelinie</p>	PZT
		Strona 6

Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W trakcie ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych wszelkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1292).

5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Projektowane zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

6. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko, na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie, nie narusza interesów osób trzecich, nie ogranicza dostępu do drogi publicznej oraz do infrastruktury technicznej.

Uciążliwość obiektu nie wykracza poza granice terenu działek własnych, nie ogranicza możliwości inwestowania na działkach sąsiednich i nie pogarsza warunków dla zabudowy istniejącej.

7. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

7.1. INFORMACJE OGÓLNE

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia w celu zasilania nowych odbiorców energii elektrycznej przy ul. Kasztanowej i ul. Wiśniowej oraz poprawy parametrów pracy istniejącej sieci elektroenergetycznej nN w miejscowości Brzezia Łąka zaprojektowano:

- budowę słupowej stacji transformatorowej SN/nN,
- budowę elektroenergetyczną sieci kablowej SN-20kV dla zasilania ww. stacji,
- budowę elektroenergetycznej sieci kablowej nN.

Sumaryczna długość wykopów dla projektowanej sieci kablowej SN i nN, w zakresie objętym niniejszym opracowaniem, wynosi $L \sim 530\text{m}$, natomiast długość linii kablowych wchodzących w zakres projektowanych sieci:

- sieć kablowa SN $L \sim 318\text{m}$,
- sieć kablowa nN $L \sim 382\text{m}$.

7.2. BUDOWA SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/NN

W ramach inwestycji zaprojektowano budowę słupowej stacji transformatorowej SN/nN typu STSK 20/400-10,5/12 przystosowanej do montażu transformatora o mocy maksymalnej 400kVA.


Na obecnym etapie z uwagi na sumaryczne zapotrzebowanie na moc przyłączeniową odbiorców stację wyposażać należy w transformator olejowy 21kV/0,4kV o mocy 100kVA oraz słupową rozdzielnicę niskiego napięcia.

Projektowaną słupową stację transformatorową SN/nN zabudować należy na dz. nr 162/8 - działka gminna, przeznaczona zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego pod publiczną komunikację drogową, ulica kl. „D” dojazdowa.

Lokalizacja oraz schemat elektryczny projektowanej stacji przedstawione zostały w części rysunkowej projektu.

Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia

Projektowana słupowa stacja transformatorowa SN/nN wraz z siecią kablową SN i nN zaliczona została do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów.

	<p align="center">PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rozbiórka elektroenergetycznej linii napowietrznej SN oraz budowa prefabrykowanej stacji transformatorowej SN/nN wraz z elektroenergetyczną siecią kablową SN i nN dla zasilania budynku wielolokalowego przy ul. Glinianej w Strzelinie</p>	PZT
		Strona 7

Posadowienie słupa stacji zaprojektowano w oparciu o wytyczne producenta stacji oraz standardy techniczne przyjęte do stosowania w TAURON Dystrybucja S.A., a więc wykorzystanie ustojów z elementów prefabrykowanych dobranych do gruntu słabego lub bardzo słabego, a w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych zastosowanie fundamentu studniowego.

Projektowana stacja transformatora zlokalizowana została w terenie, gdzie nie stwierdzono występowania wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia, przyjęto zatem posadowienie stacji z wykorzystaniem ustaju dobrego do gruntu słabego typu UP3+UP2 składającego się z betonowej płyty stopowej oraz 3 betonowych płyt ustojowych mocowanych do żerdzi słupa.

Przebieg prac obejmuje wykonanie wykopu o wymiarach dna 1,0mx0,6m i ułożenie płyty stopowej, montaż elementów ustojowych do żerdzi stacji, wstawienie słupa do wykopu i jego wypionowanie a następnie zasypanie wykopu gruntem stabilizowanym z jednoczesnym zagęszczaniem zasyпки.

Uziemienie stacji

Ze względu na wykonanie wspólnej instalacji uziemienia dla sieci SN i sieci nN w układzie TN rezystancja projektowanej instalacji uziemienia stacji winna uwzględniać:

Zapewnienie właściwych potencjałów w sieci nN podczas doziemienia po stronie SN stacji

Parametry sieci zasilającej:

- istniejąca sieć 20kV pracuje z punktem neutralnym uziemionym przez rezystor 250A (docelowo 500A),
- prąd pojemnościowy wynosi ok. 195A,
- czas wyłączenia zwarć doziemnych w pojedynczym cyklu SPZ wynosi 0,70s - przerwa beznapięciowa 0,70s - zwarcie 0,70s,

Wypadkowa rezystancja uziemienia R_B nie powinna przekraczać wartości:

$$R_B \leq \frac{U_F}{r_E * I''_{k1}}$$

gdzie:

R_B - wypadkowa rezystancja uziemienia uziomów połączonych z punktem neutralnym sieci TN,

U_F – napięcie zakłócenia dla czasu t_F przepływu prądu jednofazowego zwarcia doziemnego I''_{k1} ,

I''_{k1} – prąd zwarcia jednofazowego w sieci wysokiego napięcia,

r_E – współczynnik redukcyjny,

Napięcie U_F dla czasu trwania zwarcia 1,4s:

$$U_F = 95V$$

Prąd zwarcia jednofazowego w sieci wysokiego napięcia (dla docelowych warunków pracy):

$$I''_{k1} = \sqrt{I_R^2 + I_{CS}^2} = \sqrt{500^2 + 195^2} \approx 537A$$


gdzie:

I_R – prąd rezystora uziemiającego,

I_{CS} – prąd pojemnościowy sieci,

obliczeniowa wymagana wartość rezystancji uziemienia:

$$R_B \leq \frac{U_F}{r * I''_{k1}} = \frac{95}{0,6 * 537} \approx 0,29\Omega$$

	<p align="center">PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rozbiórka elektroenergetycznej linii napowietrznej SN oraz budowa prefabrykowanej stacji transformatorowej SN/nN wraz z elektroenergetyczną siecią kablową SN i nN dla zasilania budynku wielolokalowego przy ul. Glinianej w Strzelinie</p>	PZT
		Strona 8

Ograniczenie do wartości dopuszczalnych napięć rażeniowych pojawiających się podczas zwarcć doziemnych w sieci niskiego napięcia:

Wypadkowa rezystancja uziemienia R_B nie powinna przekraczać wartości:

$$R_B \leq R_E \cdot \frac{50}{U_0 - 50}$$

gdzie:

50 – dopuszczalna długotrwale wartość napięcia dotykowego w V,

R_E – minimalna rezystancja w miejscu zwarcia doziemnego z pominięciem przewodu PEN; jeżeli ustalenie wartości R_E jest trudne, można przyjmować $R_E=10\Omega$,

U_0 – wartość skuteczna napięcia znamionowego sieci względem ziemi w V.

$$R_B \leq R_E \cdot \frac{50}{U_0 - 50} = 10 \cdot \frac{50}{230 - 50} = 2,78\Omega$$

Maksymalne zbliżenie potencjału przewodów ochronnych do potencjału ziemi oraz zapewnienie działania środków dodatkowej ochrony przed porażeniem przy uszkodzeniu przewodu PEN (PE):

$$R_B \leq 5\Omega$$

Wypadkowa rezystancja uziemienia R_B nie powinna zatem przekraczać wartości:

$$R_B \leq 0,29\Omega$$

7.3. BUDOWA SIECI KABLOWEJ SN

Dla zasilania projektowanej słupowej stacji transformatorowej SN/nN zaprojektowano budowę linii kablowej SN typu 3x YHAKXS (XRUHAKXS) 12/20kV 1x120/25mm², wyprowadzonej z pola nr 3 rozdzielnicy SN istniejącej stacji transformatorowej SN/nN nr WRL1779 Brzezia Łąka zabudowanej na dz. nr 156/2.

Projektowaną linię kablową SN wyprowadzić należy na zewnątrz istniejącej stacji, poprzez przepust kablowy wykonany w fundamencie stacji, następnie prowadzić w terenie zgodnie z trasą przedstawioną w części rysunkowej projektu i wprowadzić na słup projektowanej słupowej stacji transformatorowej SN/nN.

Po wyprowadzeniu linii kablowej SN ze stacji, w celu zapobiegania przedostawania się wody i gazów, przepust należy uszczelnić stosując systemowy wkład uszczelniający przystosowany do zastosowanego typu kabla oraz wielkości wykonanego przepustu.

Uwaga:


Sieć kablową SN-20kV należy wykonać kablami jednożyłowymi układając je w układzie trójfazowym, obok siebie i wiążąc razem opaską z taśmy.

7.4. BUDOWA SIECI KABLOWEJ NN

Zasilanie nowych odbiorców energii elektrycznej

W celu zasilania nowych odbiorców energii elektrycznej przy ul. Kasztanowej i ul. Wiśniowej zaprojektowano budowę sieci kablowej nN wyprowadzonej z rozdzielnicy RGnN projektowanej słupowej stacji transformatorowej SN/nN.

Dla zasilania nowego odbiorcy przy ul. Wiśniowej, na działce nr 171/2, przy granicy z dz. drogową nr 173, zabudować należy zestaw złączowo-pomiarowy nN typu ZK3a-1P-X. Projektowany zestaw zasilic należy linią kablową nN typu YAKXS (NA2XY-J) 0,6/1kV 4x240mm² wyprowadzoną z pola nr 2 rozdzielnicy RGnN projektowanej słupowej stacji transformatorowej.

	<p align="center">PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rozbiórka elektroenergetycznej linii napowietrznej SN oraz budowa prefabrykowanej stacji transformatorowej SN/nN wraz z elektroenergetyczną siecią kablową SN i nN dla zasilania budynku wielolokalowego przy ul. Glinianej w Strzelinie</p>	PZT
		Strona 9

Dla zasilania nowego odbiorcy przy ul. Kasztanowej istniejącą linię kablową nN typu YAKXS 0,6/1kV 4x120mm² (obwód nr 1352/7), relacji od złącza nr ZK-WRL180447 do złącza nr ZK-WRL180913 przebiegającą w poboczu ul. Kasztanowej, należy rozciąć na dz. nr 175/8. Oba wolne końce przedłużyć za pomocą sztukówek kablowych typu YAKXS (NA2XY-J) 0,6/1kV 4x120mm² i wprowadzić odpowiednio na pola nr 3 i 4 rozdzielnic RGnN projektowanej słupowej stacji transformatorowej. Dodatkowo istniejące złącze kablowe nr ZK-WRL180913 przystosować do wyprowadzenia umownej mocy przyłączeniowej poprzez wymianę istniejącego ogranicznika mocy na aparat o prądzie znamionowym 50A.

Zasilanie dotychczasowych odbiorców energii elektrycznej

W celu poprawy parametrów pracy istniejącej sieci elektroenergetycznej nN, zasilającej odbiorców energii elektrycznej w rejonie ul. Kasztanowej i Wiśniowej, istniejącą linię kablową nN typu YAKY 0,6/1kV 4x120mm² (obwód nr 1352/7) relacji od złącza nr ZK-WRL178166 do złącza nr ZK-WRL178167 przebiegającą w poboczu drogi ul. Kasztanowej, należy rozciąć na dz. nr 101. Wolny koniec w kierunku złącza nr ZK-WRL178167 należy odkopać, ułożyć po nowej trasie i wprowadzić na pole nr 5 rozdzielnic RGnN projektowanej słupowej stacji transformatorowej. Drugi wolny koniec w kierunku złącza nr ZK-WRL178166 należy przedłużyć za pomocą sztukówki kablowej typu YAKXS (NA2XY-J) 0,6/1kV 4x120mm² i wprowadzić na pole nr 1 rozdzielnic RGnN projektowanej słupowej stacji transformatorowej.

Uwaga:

Szczegółowy układ połączeń pomiędzy rozdzielnicą RGnN projektowanej słupowej stacji transformatorowej SN/nN, projektowanym zestawem złączowo-pomiarowym oraz istniejącą siecią elektroenergetyczną nN przedstawiono w części rysunkowej projektu.

Projektowany zestaw złączowo-pomiarowy dla zasilania nowego odbiorcy przy ul. Wiśniowej wykonać należy jako wolnostojący, w obudowie z tworzywa sztucznego w układzie poziomym, stopniu ochrony min. IP44, na napięcie robocze 230/400V, z drzwiami wyposażonymi w zamki baskwilowe przystosowane do wkładek wymaganych przez TAURON Dystrybucja S.A.

Dolną krawędź obudowy zestawu zlokalizować na wysokości 0,25 ÷ 0,30 m od poziomu terenu.


Szynę PEN w projektowanych zestawach należy uziemić. Rezystancja uziemienia nie może być większa niż 30 Ω.

7.5. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 PB

Elektroenergetyczna sieć SN i nN wraz ze związanymi z nią urządzeniami budowlanymi, została zaprojektowana w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymogów stawianych w art. 5 ust. 1 Prawa Budowlanego.

7.6. UWAGI DLA BUDOWY LINII KABLOWYCH

Kable należy układać w terenie zniwelowanym, po wykonaniu innych robót ziemnych, zachowując odległości poziome i pionowe zgodnie z odpowiednimi normami i przepisami. Głębokość ułożenia kabli w ziemi, mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej 70cm dla kabli nN i 80cm dla kabli SN. Kable należy układać na dnie wykopu, na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu. Do oznaczenia trasy kabla należy ułożyć folię lub siatkę koloru niebieskiego w przypadku kabli nN oraz czerwonego w przypadku kabli SN, nad kablem na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm. Odcinki robót ziemnych powinny być ogrodzone, a przy prowadzeniu robót na ulicach powinny być ustawione mostki dla pieszych przekraczających wykopy.

	<p style="text-align: center;">PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rozbiórka elektroenergetycznej linii napowietrznej SN oraz budowa prefabrykowanej stacji transformatorowej SN/nN wraz z elektroenergetyczną siecią kablową SN i nN dla zasilania budynku wielolokalowego przy ul. Glinianej w Strzelinie</p>	PZT
		Strona 10

Na skrzyżowaniach z sieciami sanitarnymi oraz ciągami ruchu pieszego, stosować osłony rurowe. Na skrzyżowaniach z drogami wewnętrznymi, ciągami ruchu kołowego, stosować osłony rurowe, przystosowane do trudnych warunków terenowych.

Przy przepustach kablowych i na końcach linii kablowych pozostawić zapas kabla. Na trasie linii kablowych i na końcach linii co 10 m wykonać znaczniki kablowe. Kable powinny być ułożone linią falistą z zapasem 3% długości wykopu wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Przebieg trasy kabla zaprojektowano w sposób bezkolizyjny z zachowaniem normatywnych odległości od istniejącej zieleni oraz urządzeń infrastruktury podziemnej.


7.7. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY PROWADZENIU ROBÓT ZIEMNYCH

W terenie mogą istnieć niezainwentaryzowane sieci i urządzenia podziemne, które należą do różnych firm, o których istnieniu nikt nie był poinformowany. W przypadku natrafienia na takie elementy uzbrojenia podziemnego należy natychmiast przerwać roboty, zabezpieczyć odkryte urządzenie, zawiadomić służby eksploatacyjne tego obiektu i uzgodnić z nimi sposób skrzyżowania projektowanej trasy z tymi urządzeniami. Dla dokładnego zlokalizowania obiektu, z którym będzie się krzyżował nowy odcinek linii lub sieci należy wykonać przekop o długości min. 1 m wzdłuż osi przyszłego rowu. Jeśli urządzenie podziemne przebiega równolegle do rowu kablowego, to przekop kontrolny powinien być wykonany prostopadłe do osi rowu, o szerokości przekraczającej szerokość obiektu po 30 cm z każdej jego strony. Przy wykonywaniu przekopów kontrolnych również należy ograniczyć używanie łomów, kilofów, młotów pneumatycznych itp. Wykopy kontrolne powinny być wykonywane przy obecności przedstawicieli użytkowników odpowiednich urządzeń podziemnych, tj. tych użytkowników, z którymi były uzgodnione warunki zbliżenia lub skrzyżowania budowanych linii. W wypadku nieumyślnego uszkodzenia jakiegokolwiek urządzenia podziemnego kierownik robót lub majster obowiązani są natychmiast przerwać roboty, zapewnić bezpieczeństwo pracującym, zawiadomić przełożonego oraz służby awaryjne użytkownika urządzenia. W razie stwierdzenia obecności w wykopie niebezpiecznego gazu prace należy natychmiast przerwać, wykop opuścić, a robotników usunąć ze strefy niebezpiecznej. Odcinek należy zabezpieczyć barierami i zgłosić ten fakt służbom eksploatacyjnym gazownictwa. Wznowienie robót może nastąpić tylko po usunięciu ewentualnej awarii i stwierdzeniu zaniknięcia gazu. W terenie zamieszkałym odcinki robót ziemnych powinny być ogrodzone, a przy prowadzeniu robót na ulicach powinny być ustawione mostki dla pieszych przekraczających wykopy.

Roboty ziemne w pobliżu czynnych linii kablowych, gazociągów i innych rurociągów do przesyłania cieczy lub gazów oraz w pobliżu innych urządzeń podziemnych powinny być prowadzone tylko pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót oraz w uzasadnionych przypadkach pod nadzorem właścicieli danych sieci.

Skrzyżowania linii kablowych z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego powinny być wykonane ręcznie zgodnie z ustaleniami w projekcie. W czasie wykonywania wykopów napotkane w nich rurociągi, kable i mufy należy tylko podwiesić. Podwieszenie kabli i muf należy wykonać wg wskazań użytkownika, a na kablu elektroenergetycznym dodatkowo umieścić tablicę ostrzegającą przed porażeniem. Roboty ziemne w pobliżu obcego uzbrojenia terenu i drzew mogą być prowadzone tylko sposobem ręcznym. W tych wypadkach używanie młotów pneumatycznych itp. narzędzi dopuszcza się tylko do zrywania nawierzchni. Kierownik robót lub majster obowiązani są przed rozpoczęciem robót do przeprowadzenia instruktażu dla wszystkich robotników o warunkach wykonywania robót, a także powinni uzgodnić z nimi na podstawie dokumentacji i w terenie miejsca zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi instalacjami uzbrojenia terenowego, wyznaczyć granice, w których roboty należy prowadzić szczególnie ostrożnie i gdzie dopuszcza się użycie łomów, kilofów, młotów pneumatycznych itp.

Wskazane jest wykonywanie przekopów kontrolnych oraz używanie przyrządów elektronicznych do dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych.

	<p style="text-align: center;">PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rozbiórka elektroenergetycznej linii napowietrznej SN oraz budowa prefabrykowanej stacji transformatorowej SN/nN wraz z elektroenergetyczną siecią kablową SN i nN dla zasilania budynku wielolokalowego przy ul. Glinianej w Strzelinie</p>	PZT
		Strona 11

Odcinki robót ziemnych powinny być ogrodzone. Wykopy winny być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych oraz oznakowane. Wykopy na czas prowadzenia robót montażowych mogą wymagać odwodnienia.

W przypadku natrafienia na wodę gruntową, związanego np. z jej wysokim poziomem należy stosować odwodnienia wykopów. Ewentualną wodę gruntową z wykopu, a także ewentualną wodę opadową należy odpompować z wykopu pompą spalinową lub elektryczną.

Rozdeskowanie ścian wykopu powinno następować z zachowaniem ostrożności, równolegle z zasypką, ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu. Zasyp i ubijanie gruntu w strefie ochronnej sieci należy wykonywać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego deskowania. Podczas wykonywania obsypki i zasypki prowadzić ciągłe kontrole wskaźnika zagęszczenia przez uprawnionego geologa.

Sposób montażu urządzeń i ułożenia rur ochronnych zgodnie ze szczegółową instrukcją producenta oraz dokumentacją. Po zakończeniu prac należy odbudować, w miejscach, gdzie było to przewidziane, zniszczone w trakcie robót nawierzchnie jezdni i chodników dla pieszych.

8. OKREŚLENIE DOPUSZCZALNYCH ZMIAN W PROJEKCIE

Na podstawie art. 36a ust. 6 Prawa Budowlanego Projektant dopuszcza nieistotne odstępienia od niniejszego projektu budowlanego, nie wymagające uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę. Ww. odstępienia od zatwierdzonego projektu budowlanego nie mogą wymagać ponownego uzyskania opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów, wymaganych przepisami szczegółowymi.

Wszystkie ww. zamierzone odstępienia od zatwierdzonego projektu budowlanego, muszą być każdorazowo przed dokonaniem zmiany kwalifikowane jako nieistotne i zaakceptowane przez Projektanta wpisem do dziennika budowy.

9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na trasie projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych i ochrony przeciwporażeniowej:

- N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”,
- SEP N-SEP-E-001 „Ochrona przeciwporażeniowa”.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek, przez które przebiega inwestycja.

10. UWAGI OGÓLNE


Roboty należy wykonywać zachowując wymagania szczególnych norm branżowych elektrycznych, a także innych norm branżowych, przepisów BHP oraz służb utrzymania kolei w zakresie dotyczącym zachowania odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach oraz wykonywania robót budowlanych.

Zastosowana aparatura i urządzenia powinny posiadać opinie o jakości typu, wydane przez uprawnioną do tego jednostkę.(BBJ, ENERGOPOMIAR, INSTYTUT ENERGETYKI).

Zastosowany osprzęt instalacyjny musi posiadać certyfikat B, Biura Badań ds. Jakości.

Przy wykonywaniu prac należy postępować zgodnie z:

- Ustawą z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418 z późn. zm.),
- Ustawą z dnia 27.03.2003 r. – o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (jednolity tekst Dz. U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.),

	<p align="center">PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rozbiórka elektroenergetycznej linii napowietrznej SN oraz budowa prefabrykowanej stacji transformatorowej SN/nN wraz z elektroenergetyczną siecią kablową SN i nN dla zasilania budynku wielolokalowego przy ul. Glinianej w Strzelinie</p>	PZT
		Strona 12

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. – w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719 z późn. zm.),

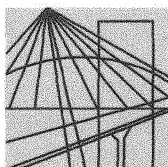
oraz z Polskimi Normami:

- PN-B-02480:1986 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-EN 60439-1:2003+A1:2006 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 1: Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.”,
- PN-HD-60364 wszystkie arkusze – „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,
- PN-E-05033:1994 – „Wytyczne do instalacji elektrycznych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie”,
- PN-E-05204:1994 – „Ochrona przed elektrycznością statyczną. Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń. Wymagania”,
- PN-IEC-61312-2:2003 – „Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Część 2: Ekranowanie obiektów, połączenia wewnątrz obiektów i uziemienia”,
- PN-EN 60529:2003 – „Stopnie ochrony zapewniajanej przez obudowy (Kod IP)”,
- PN-9E-05010 – „Zakresy napięciowe instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych”.

Opracowanie:

mgr inż. Marcin Sałęga

mgr inż. Marcin Sałęga
upr. bud. nr 5114. 360/DOŚ/10
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń



OKK.7131-241/2010/10

Wrocław, dnia 15 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB

n a d a j e

Panu

Marcin Sałęga

magister inżynier z kierunku elektrotechnika
urodzony dnia 23 maja 1981 r. w Zgorzelcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 360/DOŚ/10

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Marcin Sałęga posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Pan Marcin Sałęga jest uprawniony:

W specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Otrzymują:

1. Pan Marcin Sałęga
Łagów, ul. Sportowa 1
59-900 Zgorzelec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

2. inż. Elżbieta Suppan

3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-2BK-7J5-HFA *

Pan Marcin Sałęga o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0154/14
adres zamieszkania ul. Jarzębinowa 33, 55-080 Kąty Wrocławskie
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-20 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

1. Obszar aktualizacji oznaczono linią szrafowaną.
2. Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji - nie badano.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500
Układ Odniesienia PL-2000 strefa 6 (18)
Układ Wysokościowy PL-EVRF2007-NH
ID. PZK-GZ.430.3562.2025

Województwo: dolnośląskie
Powiat: wrocławski
Jednostka ewidencyjna: 022302_2 Długoleka
Obreń: 0005 Brzezia Łąka
Dziąka: według zakresu

dn. 16-05-2025

Sekcje mapy: 6.149.14.23.1.3; 6.149.14.23.1.1; 6.149.14.23.1.4; 6.149.14.23.1.2

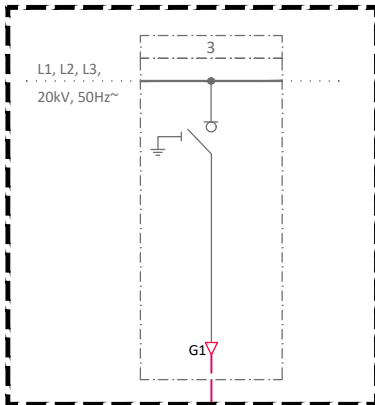


- LEGENDA:
- proj. słupowa stacja transformatorowa SN/nN
 - proj. linia kablowa SN
 - proj. linia kablowa nN
 - proj. zestaw słupowo-pomiarowy nN
 - proj. mufa kablowa nN
 - proj. rura ochronna

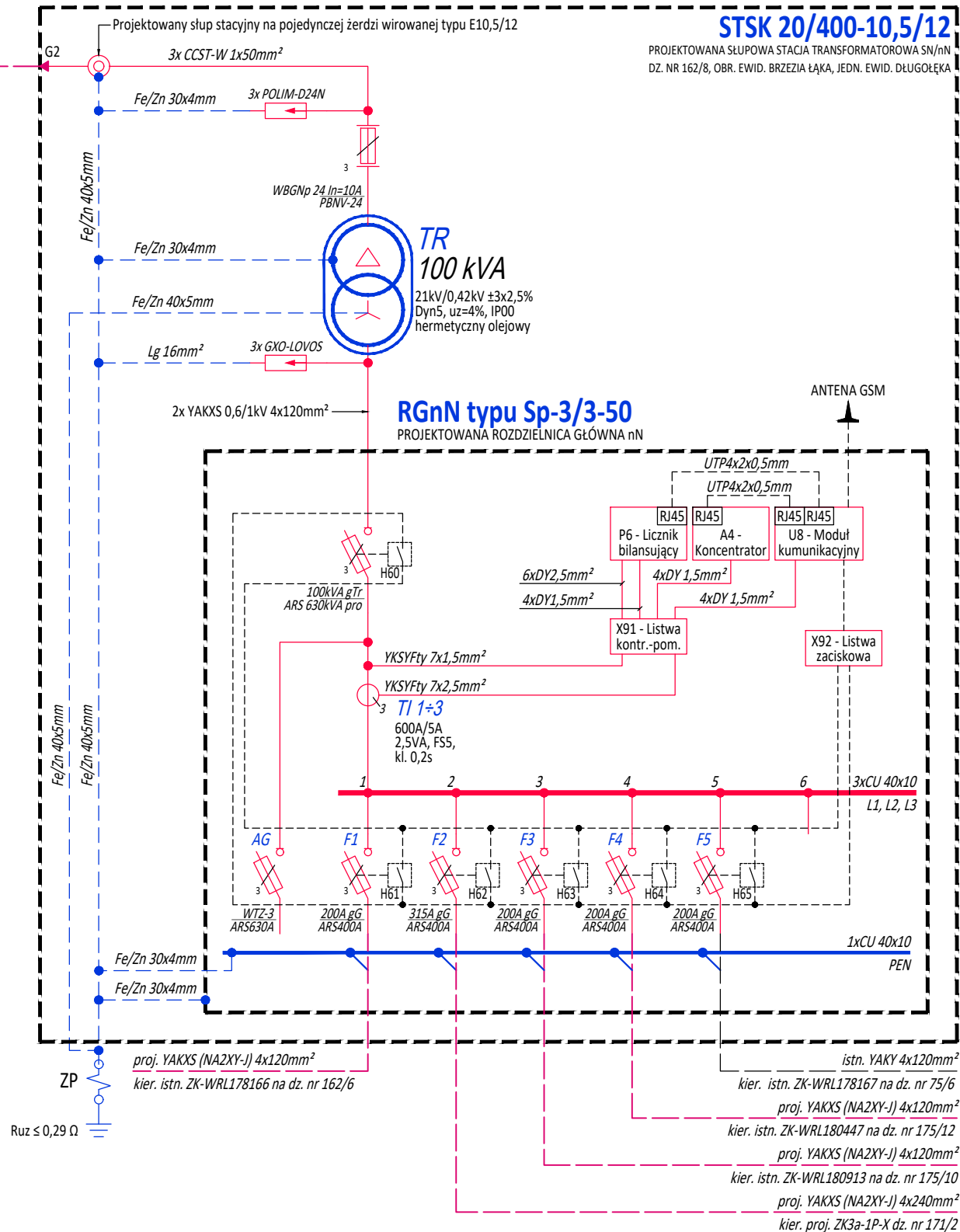
- UWAGI:
- Roboty ziemne w pobliżu czynnych linii kablowych elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych, garażów i innych rurociągów do przesłania cieczy lub gazów oraz w pobliżu innych urządzeń podziemnych powinny być prowadzone tylko pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót oraz w uzasadnionych przypadkach pod nadzorem właścicieli danych sieci.
 - W terenie mogą istnieć niezidentyfikowane sieci i urządzenia podziemne, które należą do różnych firm, o których istnieniu nikt nie był poinformowany. W przypadku natrafienia na takie elementy uzbrojenia podziemnego należy natychmiast przerwać roboty, zabezpieczyć odkryte urządzenie, zawiadomić służby eksploatacyjne tego obiektu i uzgodnić z nimi sposób skrzyżowania projektowanej trasy z tymi urządzeniami.
 - Kable należy układać w terenie zniwelowanym, po wykonaniu innych robót ziemnych, zachowując odległości poziome i pionowe zgodnie z odpowiednimi normami i przepisami.
 - Wskazane jest wykonywanie przekrojów kontrolnych oraz używanie przyrządów elektronicznych do dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych.
 - Głębokość ułożenia kabli w ziemi, mierzona prostopadłe do powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej 70cm dla kabli nN oraz 80cm dla kabli SN. Kable należy układać na dnie wykopu, na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm, ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu.
 - Do oznaczenia trasy kabli należy ułożyć folię lub siatkę koloru niebieskiego dla kabli nN oraz czerwonego dla kabli SN, nad kablem na wysokość nie mniejszą niż 25 cm i nie większą niż 35 cm.
 - Odcinki robót ziemnych powinny być ogrodzone, a przy prowadzeniu robót na ulicach powinny być ustawione mostki dla pieszych przekraczających wykop.
 - Na skrzyżowaniach z sieciami sanitarnymi, telekomunikacyjnymi, elektrycznymi oraz ciągami ruchu pieszego, stosować osłony rurowe. Na skrzyżowaniach z drogami wewnętrznymi, ciągami ruchu kołowego, stosować osłony rurowe, przystosowane do trudnych warunków terenowych.
 - Dla przejść poprzecznych wykonanych w technologii bezspokopowej należy zachować min. 0,5m odległości w świetle od sieci gazowej, rurociągów sieci wodociągowej, sieci kanalizacji ogólnospławnej i sieci kanalizacji sanitarnej. Dla przejść poprzecznych wykonanych w wykopie otwartym należy zachować min. 0,2m odległości w świetle od sieci gazowej, rurociągów sieci wodociągowej, sieci kanalizacji ogólnospławnej i sieci kanalizacji sanitarnej. W miejscach poprzecznych kolizji z siecią ciepłowniczą zachować w świetle min. 0,4m.
 - Prowadzenie linii kablowych przewiduje się wykonan: w wykopie otwartym - chyba że na rysunku podano inaczej.

Jednostka projektowa:	IE Projekt Marcin Salęga ul. Jarzebinowa 33, 55-080 Kąty Wrocławskie			
Inwestor:	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków			
Nazwa obiektu budowlanego:	SŁUPOWA STACJA TRANSFORMATOROWA SN/nN WRAZ Z ELEKTROENERGETYCZNĄ SIECIĄ SN i nN			
Adres obiektu budowlanego:	dz. nr 101, 156/1, 156/2, 162/7, 162/8, 163, 171/2, 173, 175/8 jedn. ewid. 022302_2 Długoleka, obr. ewid. 0005 Brzezia Łąka			
Nazwa zamierzenia budowlanego:	BUDOWA SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/nN WRAZ Z ELEKTROENERGETYCZNĄ SIECIĄ SN i nN W MIEJSCOWOŚCI BRZEZIA ŁĄKA			
Projektant (Osoby):	mgr inż. MARCIN SALĘGA; upr. nr 360/DD/5/10	Bransz:	ELEKTRYCZNA	Podpis: 
Asystent:	mgr inż. PAWEŁ MŁYNIAK; upr. nr DOŚ/0359/PBE/24	Bransz:	ELEKTRYCZNA	Podpis: 
Nazwa elementu PB:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Data:	22.07.2025	Skala: 1:500
Tytuł rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			W rysunku: 00
				E01

ROZDZIELNICA SN STACJI WRL1779 BRZEZIA ŁĄKA
DZ. NR 156/2, OBR. EWID. 0005, BRZEZIA ŁĄKA,
JEDN. EWID. 022302_2, DŁUGOŁĘKA



Proj. linia kablowa SN-20kV
typu 3x YHAKXS (XRUHAKXS) 12/20kV 1x120/25mm² L~318m



LEGENDA:

- G1 - GŁOWICA KABLOWA SN DOSTOSOWANA
DO ISTNIEJĄCEJ RODZIELNICY SN STACJI
- G2 - ZIMNOKURCZLIWA GŁOWICA NAPOWIERTRZNA
np. OTK 224 prod. EUROMOLD (lub równoważna)
- Hx - MODUŁ SYGNALIZACYJNY UKŁADU KONTROLI
PRZEPALENIA WKŁADEK TOPIKOWYCH
STANOWIĄCY INTEGRALNĄ CZĘŚĆ ROZŁĄCZNIKA

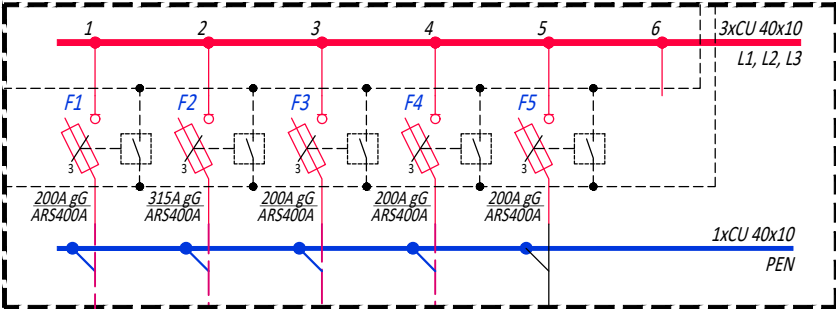
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

20kV - Uziemienie ochronne
0,4kV - Układ TN-C
Samoczynne wyłączenie zasilania

Jednostka projektowa: IE Projekt Marcin Sałęga ul. Jarzębinowa 33, 55-080 Kąty Wrocławskie			
Inwestor: TAURON DYSTRYBUCJA S.A. ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków			
Nazwa obiektu budowlanego: SŁUPOWA STACJA TRANSFORMATOROWA SN/nN WRAZ Z ELEKTROENERGETYCZNĄ SIECIĄ SN I nN			
Adres obiektu budowlanego: dz. nr 101, 156/1, 156/2, 162/7, 162/8, 163, 171/2, 173, 175/8 jedn. ewid. 022302_2 Długoleka, obr. ewid. 0005 Brzezia Łąka			
Nazwa zamierzenia budowlanego: BUDOWA SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/nN WRAZ Z ELEKTROENERGETYCZNĄ SIECIĄ SN I nN W MIEJSCOWOŚCI BRZEZIA ŁĄKA			
Projektant Główny:	mgr inż. MARCIN SAŁĘGA; upr. nr 360/DOŚ/10 <small>upr. bud. w specjalności inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych do projektowania bez ograniczeń</small>	Branża:	ELEKTRYCZNA
Asystent:	mgr inż. PAWEŁ MŁYŃCZAK; upr. nr DOŚ/0359/PBE/24 <small>upr. bud. w specjalności inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych do projektowania bez ograniczeń</small>	Branża:	ELEKTRYCZNA
Nazwa elementu PB:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Data:	22.07.2025
Tytuł rysunku:	SCHEMAT ZASILANIA / SCHEMAT STACJI TRANSFORMATOROWEJ	Skala:	--
Podpis:			00
Nr rysunku:			S01

RGnN typu Sp-3/3-50 - fragment

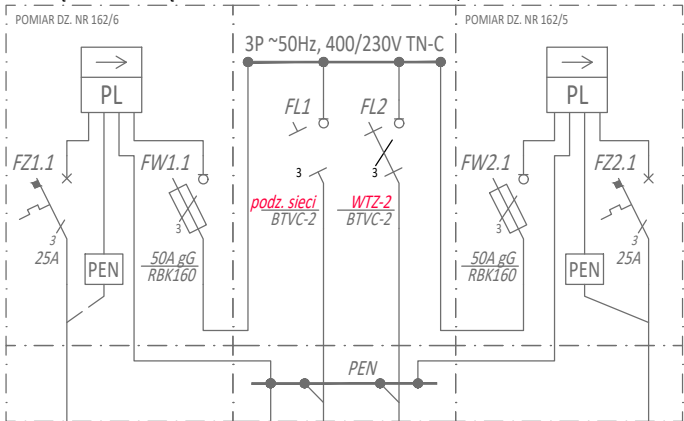
PROJEKTOWANA ROZDZIELNICA RGnN SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/nN - SZCZEGÓŁY WG RYS. S01



proj. YAKXS (NA2XY-J) 4x120mm² L~ 13m
proj. YAKXS (NA2XY-J) 4x240mm² L~ 227m
proj. YAKXS (NA2XY-J) 4x120mm² L~ 71m
proj. YAKXS (NA2XY-J) 4x120mm² L~ 71m
istn. YAKY 4x120mm²
odkopany i ułożony po nowej trasie

ZK2a-2P nr WRL178166

ISTNIEJĄCY ZESTAW ZŁĄCZOWO-POMIAROWY nN NA DZ. NR 162/6



istn. WLZ odbiorcy
istn. WLZ odbiorcy

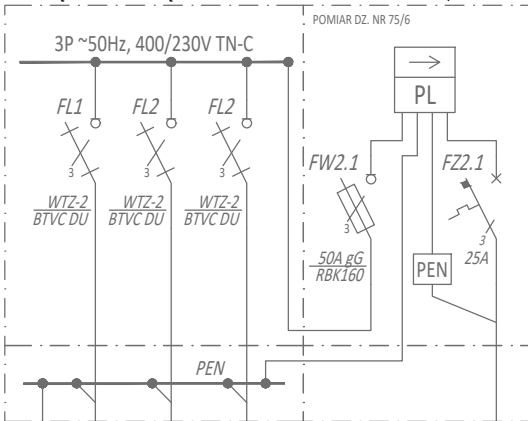
istn. YAKY 4x120mm²

kier. WRL232304 nr 18

istn. YAKY 4x120mm²

ZK3a-1P nr WRL178167

ISTNIEJĄCY ZESTAW ZŁĄCZOWO-POMIAROWY nN NA DZ. NR 75/6



istn. NA2XY-J 4x120mm²

kier. ZK2a-1P dz. nr 74/1

istn. YAKY 4x120mm²

proj. YAKXS (NA2XY-J) 4x120mm²

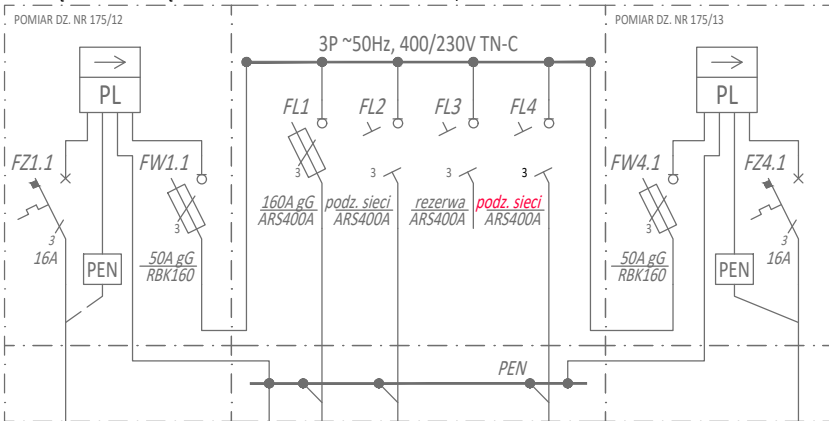
L~ 71m

proj. YAKXS (NA2XY-J) 4x120mm²

L~ 71m

ZK4a-2P nr WRL180447

ISTNIEJĄCY ZESTAW ZŁĄCZOWO-POMIAROWY nN NA DZ. NR 175/12



istn. WLZ odbiorcy

istn. YAKXS 4x120mm²

kier. ZK-WRL180913 na dz. nr 175/10

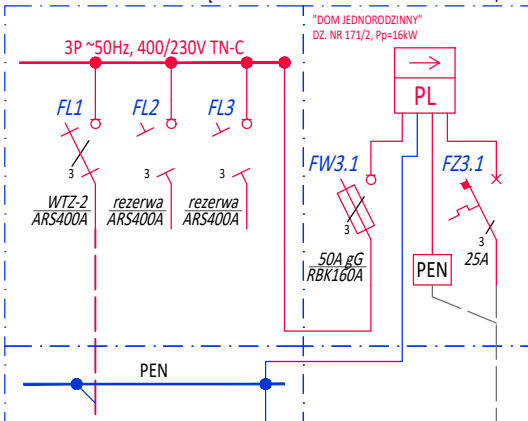
istn. WLZ odbiorcy

istn. YAKXS 4x120mm²

M1

ZK3a-1P-X

PROJEKTOWANY ZESTAW ZŁĄCZOWO-POMIAROWY nN NA DZ. NR 171/2



proj. YAKXS (NA2XY-J) 4x240mm²

L~ 227m

W LZ odbiorcy

poza opracowaniem

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

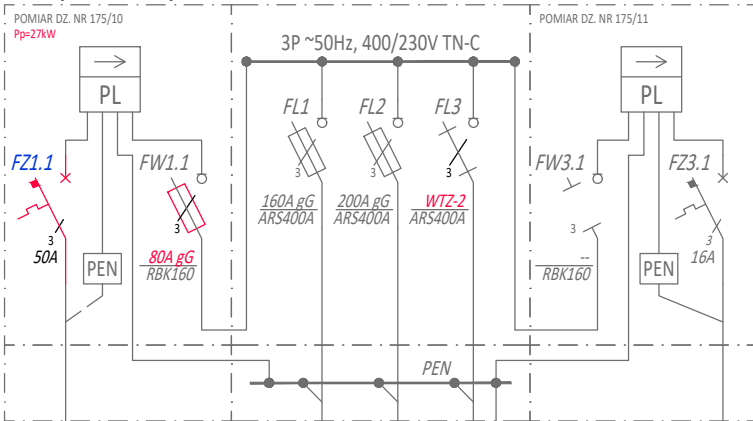
20kV - Uziemienie ochronne

0,4kV - Układ TN-C

Samoczynne wyłączenie zasilania

ZK3a-2P nr WRL180913

ISTNIEJĄCY ZESTAW ZŁĄCZOWO-POMIAROWY nN NA DZ. NR 175/10



istn. WLZ odbiorcy

istn. YAKXS 4x120mm²

kier. ZK4a na dz. nr 76/8

istn. NA2XY-J 4x120mm²

kier. ZK3a na dz. nr 75/5

istn. YAKXS 4x120mm²

LEGENDA:

M1 - PRZELOTOWA MUFA KABLOWA np. TYPY LISM-4X095-240 prod. TE CONNECTIVITY (lub równoważna)

Jednostka projektowa:	IE Projekt Marcin Sałęga ul. Jarzębinowa 33, 55-080 Kąty Wrocławskie		
Inwestor:	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków		
Nazwa obiektu budowlanego:	SŁUPOWA STACJA TRANSFORMATOROWA SN/nN WRAZ Z ELEKTROENERGETYCZNĄ SIECIĄ SN I nN		
Adres obiektu budowlanego:	dz. nr 101, 156/1, 156/2, 162/7, 162/8, 163, 171/2, 173, 175/8 jedn. ewid. 022302_2 Długoleka, obr. ewid. 0005 Brzezia Łąka		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	BUDOWA SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/nN WRAZ Z ELEKTROENERGETYCZNĄ SIECIĄ SN I nN W MIEJSCOWOŚCI BRZESIA ŁĄKA		
Projektant Główny:	mgr inż. MARCIN SAŁĘGA; upr. nr 360/DOŚ/10 upr. bud. w specjalności inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych do projektowania bez ograniczeń	Branża:	ELEKTRYCZNA
Asystent:	mgr inż. PAWEŁ MŁYŃCZAK; upr. nr DOŚ/0359/PBE/24 upr. bud. w specjalności inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych do projektowania bez ograniczeń	Branża:	ELEKTRYCZNA
Nazwa elementu PB:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Data:	22.07.2025
Tytuł rysunku:	SCHEMAT SIECI NN	Skala:	--
		Podpis:	00
		Rewizja:	00
		Nr rysunku:	S02