

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

strona tytułowa

OBI/34/2400201

GJ01118/24

EGZ. NR 1 archiwalny

NAZWA Budowa sieci kablowej nn-0,4 kV w celu przyłączenia do
ZAMIERZENIA sieci elektroenergetycznej zespołu budynków
BUDOWLANEGO Z jednorodzinnych na dz. nr 105/5, 105/6, 105/7, 105/8 w
ADRESEM: m. Kokoszkowy 83-200 Starogard Gdański

KATEGORIA
OBIEKTU XXVI – sieci elektroenergetyczne
BUDOWLANEGO

USYTUOWANIE
OBIEKTU: 221312_2.0407.100/2, 221312_2.0407.105/9

BRANŻA: ELEKTRYCZNA,

INWESTOR: **ENERGA OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557
Gdańsk**

PROJEKTOWAŁA: mgr inż. Małgorzata
Bryćko-Krauza

*upr. nr POM/0005/PWOE/06
w spec. elektrycznej i
elektroenergetycznej*

Data opracowania: 14.05.2024 r.

ZGŁOSZENIE

**budowy lub wykonywania innych robót budowlanych
(PB-2)**

PB-2 nie dotyczy budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

Podstawa prawna: Art. 30 ust. 2 w zw. z ust. 4d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.).**1. ORGAN ADMINISTRACJI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ**Nazwa: **Starosta Starogardzki****2.1.1 DANE INWESTORA¹⁾**Imię i nazwisko lub nazwa: **ENERGA OPERATOR SA**Kraj: **Polska** Województwo: **pomorskie**Powiat: **Gdańsk** Gmina: **Gdańsk**Ulica: **Marynarki Polskiej** Nr domu: **130** Nr lokalu:Miejscowość: **Gdańsk** Kod pocztowy: **80-834** Poczta: **Gdańsk**

Email (nieobowiązkowo):

Nr tel. (nieobowiązkowo):

2.2.1 DANE INWESTORA (DO KORESPONDENCJI)¹⁾

Wypełnia się, jeżeli adres do korespondencji inwestora jest inny niż wskazany w pkt 2.1.1

Kraj: _____ Województwo: _____

Powiat: _____ Gmina: _____

Ulica: _____ Nr domu: _____ Nr lokalu: _____

Miejscowość: _____ Kod pocztowy: _____ Poczta: _____

Adres skrzynki ePUAP²⁾:**3.1 DANE PEŁNOMOCNIKA¹⁾**

Wypełnia się, jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.

☒ pełnomocnik ☐ pełnomocnik do doręczeńReprezentuje inwestorów: **ENERGA OPERATOR SA**Imię i nazwisko: **MAŁGORZATA BRYĆKO-KRAUZA**Kraj: **Polska** Województwo: **pomorskie**Powiat: **gdański** Gmina: **Trąbki Wielkie**Ulica: **Kazimierza Deyny** Nr domu: **10** Nr lokalu:Miejscowość: **Trąbki Małe** Kod pocztowy: **83-034** Poczta: **Trąbki Wielkie**Adres skrzynki ePUAP²⁾: **/4010753/domyslna**Email (nieobowiązkowo): **projektor@projektor.biz**Nr tel. (nieobowiązkowo): **664063353**Dokument został wygenerowany przez serwis e-budownictwo.gunb.gov.pl – oficjalną rządową aplikację do składania wniosków w procesie budowlanym. Identyfikator wniosku: **EBUD493849**

4. INFORMACJE O ROBOTACH BUDOWLANYCH

Rodzaj, zakres i sposób wykonywania: - sieć: elektroenergetyczna obejmująca napięcie znamionowe nie wyższe niż 15 kV

Planowany termin rozpoczęcia³⁾: 2024-07-30

5. DANE NIERUCHOMOŚCI (MIEJSCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH)¹⁾

Działka nr 1

Województwo: pomorskie

Powiat: starogardzki Gmina: Starogard Gdański

Ulica: Topolowa Nr domu:

Miejscowość: Kokoszkowy Kod pocztowy: 83-200

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: 221312_2.0407.100/2

Działka nr 2

Województwo: pomorskie

Powiat: starogardzki Gmina: Starogard Gdański

Ulica: Topolowa Nr domu:

Miejscowość: Kokoszkowy Kod pocztowy: 83-200

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: 221312_2.0407.105/9

6. OŚWIADCZENIE W SPRAWIE KORESPONDENCJI ELEKTRONICZNEJ

ENERGA OPERATOR SA:

☐ Wyrażam zgodę

☒ Nie wyrażam zgody

MAŁGORZATA BRYĆKO-KRAUZA:

☒ Wyrażam zgodę

☐ Nie wyrażam zgody

na doręczanie korespondencji w niniejszej sprawie za pomocą środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2020 r. poz. 344).

7. ZAŁĄCZNIKI

☒ Oświadczenie o posiadanych prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

☐ Pełnomocnictwo do reprezentowania inwestora (opłacone zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 1546, z późn. zm.)) – jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.

☒ Potwierdzenie uiszczenia opłaty skarbowej – jeżeli obowiązek uiszczenia takiej opłaty wynika z ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.

☒ Inne (wymagane przepisami prawa):

- • PZT Z ZAŁĄCZNIKAMI

8. PODPIS INWESTORA (PEŁNOMOCNIKA) I DATA PODPISU

Podpis powinien być czytelny. Podpis i datę podpisu umieszcza się w przypadku składania wniosku w postaci papierowej.

.....
Dokument został wygenerowany przez serwis e-budownictwo.gunb.gov.pl – oficjalną rządową aplikację do składania wniosków w procesie budowlanym. Identyfikator wniosku: **EBUD493849**

STAROSTA STAROGARDZKI
ul. Kościuszki 17
83-200 Starogard Gdański

AB.6743.5.47.2024

Zaświadczenie

Zgodnie z przepisami art. 217 § 2 pkt 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2024r., poz. 572) oraz na podstawie Zarządzenia nr 46/2024 Starosty Starogardzkiego z dnia 15.05.2024r. w sprawie upoważnień do wydawania decyzji administracyjnych, postanowień i zaświadczeń w sprawach z zakresu administracji publicznej Starosta Starogardzki zaświadcza, że inwestor – ENERGIA OPERATOR S.A. w dniu 06.06.2024r., dokonał zgłoszenia budowy sieci kablowej nn-0,4 kV, na terenie działek nr: 100/2, 105/9 w obrębie ewidencyjnym Kokoszkowy w gminie Starogard Gdański, a tutejszy organ administracji architektoniczno – budowlanej nie wniósł sprzeciwu w przedmiotowej sprawie.

Zaświadczenie wydaje się na żądanie strony.

Z up. Starosty

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez Jarosław
Badziąg
Data: 2024.06.28 11:25:46 CEST

Naczelnik Wydziału
Budownictwa i Gospodarki Przestrzennej

Otrzymują:

1. P. Małgorzata Bryćko – Krauza – pełnomocnik (*epuap*)
2. a/a (JR)

Trąbki Małe, dnia 14.05.2024

PROJEKTANT

mgr. Inż. Małgorzata Bryćko-Krauza
Upr. nr. POM/0005/PWOE/06

**Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego
w Starogardzie Gdańskim**

Oświadczenie o braku konieczności sporządzenia projektu technicznego

Zgodnie z **art. 34 ust. 3b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U z 2021 r., poz. 2351, ze zm.) **oświadczam jako projektant, że CAŁOŚĆ PROBLEMATYKI PROJEKTU BUDOWLANEGO**

p.n.: Budowa sieci kablowej nn-0,4 kV w celu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej zespołu budynków jednorodzinnych na dz. nr 105/5, 105/6, 105/7, 105/8 w m. Kokoszkowy 83-200 Starogard Gdański.

(podać nazwę/zakres zamierzenia budowlanego)

na nieruchomości położonej w m. **Kokoszkowy**

na terenie działki nr ewid gr. 221312_2.0407.100/2, 221312_2.0407.105/9

objętego **zgłoszeniem*** Nr **AB.6743.5.47.2024** z dnia **06.06.2024 r.**

ZOSTAŁA PRZEDSTAWIONA W PROJEKCIE ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

(nie jest wymagane sporządzenie projektu architektoniczno-budowlanego i projektu technicznego).

inż. Małgorzata Bryćko-Krauza
upr. nr POM/0005/PWOE/06
w spec. elektrycznej i elektroenergetycznej

.....
(podpis i pieczęć projektanta)

Harmonogram prac - podłączenie urządzeń do istniejącej sieci elektroenergetycznej

Budowa linii kablowej nN-0,4 kV dla zasilania zespołu budynków jednorodzinnych zlokalizowanych na dz. nr 105/5 - 105/8 w m. KOKOSZKOWY, gm. Starogard Gdański.

EOP/KP/3/2024/05/057652

OBI/4/2400201

Data wpływu dokumentacji projektowej (ODYS)

27.05.2024

Prace PPN:

wykonać co technologii ppr

Czas wyłączenia:

Liczba niezasilonych odbiorców:

Liczba zastosowanych agregatów:

Obiekt zasilony agregatem:

Moc zastosowanych agregatów:

Zakres prac dla SPNS (mostki, przełączenia, itp.):

Technik

ds. Linii Elektroenergetycznych

Bogdan Grala

Imię i Nazwisko

4.06.2024

Data

Podpis

3. Część opisowa projektu zagospodarowania terenu

3.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Budowa sieci kablowej nn-0,4 kV w celu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej zespołu budynków jednorodzinnych na dz. nr 105/5, 105/6, 105/7, 105/8 w m. Kokoszkowy 83-200 Starogard Gdański

3.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na całym odcinku projektowanej linii energetycznej występują n/w warunki terenowe:

- działka zagospodarowana,

W obszarze objętym inwestycją, znajduje się sieć kablowa nn-0,4 kV przyłączona do stacji transformatorowej T-61407 „Kokoszkowy Podgórna”.

3.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

- a) urządzenia budowlane: **sieć kablowa nn-0,4 kV**

- b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków: **nie dotyczy**

- c) układ komunikacyjny: **istniejący układ drogowy**

- d) sposób dostępu do drogi publicznej: **nie dotyczy**

- e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu: **sieć kablowa nn-0,4 kV (kabel ułożony w ziemi) długości 158 m, rozdzielnica kablowo-pomiarowa i szafa pomiarowa usytuowane na prefabrykowanych fundamentach.**

f) obszar objęty projektem przedstawiony został w części graficznej w skali 1:500. Na podkładzie geodezyjnym przedstawiona jest istniejąca infrastruktura naziemna i podziemna, zawierająca układ obiektów budowlanych, sieć uzbrojenia terenu, układ komunikacyjny oraz obiekty zieleni. Projektowana inwestycja nie wprowadza zmian do ukształtowania terenu i układu zieleni.

3.4. Zestawienia

- a) powierzchni zabudowy – **nie dotyczy**

- b) powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników – **nie dotyczy**

- c) powierzchni biologicznie czynnej – **nie dotyczy**

- d) powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami mpzp lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego – **nie dotyczy.**

3.5. Informacje i dane:

- a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie wynikających z aktów prawa miejscowego - **teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, uchwała nr XXIV/255/2020 Rady Gminy Starogard Gdański z dnia 27 sierpnia 2020 r – dla terenu 053.MN i 19.KDD nie występują ograniczenia i zakazy dotyczące budowy sieci kablowej nn-0,4 kV**

b) teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany nie znajduje się w obszarze wpisanym do rejestru zabytków. Projektowane urządzenia nie znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej. W przypadku odkrycia w trakcie robót, znalezisk, przedmiotów co do których istnieje przypuszczenie iż są one zabytkami archeologicznymi, Wykonawca robót jest zobowiązany do zabezpieczenia przedmiotu, oznakowania miejsca znalezienia oraz niezwłocznego powiadomienia Powiatowego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie będzie to możliwe, Wójta Gminy Starogard Gdański.

- c) obszar objęty projektem znajduje się poza granicami terenów górniczych

d) budowa i eksploatacja sieci nn-0,4 kV nie powoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i ich otoczenia z uwzględnieniem przepisów „Prawo ochrony środowiska”. Projektowana sieć kablowa

nn-0,4 kV nie będzie oddziaływała na ochronę walorów krajobrazowych oraz nie wpłynie na możliwość przemieszczania się dziko żyjących zwierząt czy też gniazdowanie ptaków. Budowa będzie prowadzona zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, normami i przepisami ogólnymi z zakresu środowiska – bez naruszania korzeni drzew, krzewów, przywrócenie terenu do stanu pierwotnego – oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

3.6 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Spełnienie warunków ochrony przeciwpożarowej dla inwestycji: budowa sieci kablowej nn-0,4 kV – *nie dotyczy*

3.7 Dane opisowe wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania robót budowlanych

Z projektowanej wg oddzielnego opracowania rozdzielnicy kablowej zostanie wyprowadzony kabel nn-0,4 kV do projektowanych rozdzielnicy kablowo-pomiarowej i szafy pomiarowej. Kabel zostanie ułożony w ziemi. Trasa przyłącza została przedstawiona na załączonym PZT.

Projektowany kabel zostanie ułożony zgodnie z normą N/SEP 004. Teren inwestycji zostanie uporządkowany po zakończeniu robót.

3.8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany tj. nie wprowadza ograniczeń w zabudowie działek sąsiednich. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie. Realizowany obiekt budowlany (linia kablowa nn-0,4kV, złącza kablowo-pomiarowe) nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Określenia obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy: Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, Ustawa Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r., Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r., Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r., Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23 czerwca 2003 r., Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 4 maja 2007 r. oraz zgodnie z normą N-SEP 004 „Linie kablowe i sygnalizacyjne. Projektowanie i budowa”.

INT.7230.2.26.2024.AT

URZĄD GMINY

83-200 Starogard Gdański
ul. Sikorskiego 9
tel. 058 562 50 67, fax 058 562 46 41
NIP 592-10-02-278, Reg. 000548643

ENERGA OPERATOR S.A.
Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130
80-557 Gdańsk

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia 19.03.2024 (wpł. 22.03.2024) firmy **Projektor Usługi Inżynieryjne ul. Kazimierza Deyny 10, 83-034 Trąbki Małe** działającej w imieniu Inwestora **ENERGA-OPERTAOR S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk**, właściciel - zarządca działki nr **100/2 położonej w miejscowości Kokoszkowy (obręb goed. Kokoszkowy)** - stanowiącej drogę wewnętrzną - uzgadnia projekt budowy sieci kablowego nn 0,4kV do działek nr 105/5, 105/6, 105/7, 105/8 wg. załączonego PZT.

Jednocześnie zobowiązujemy inwestora do wykonania poniższych warunków:

1. Przed rozpoczęciem budowy Inwestor jest zobowiązany do zawarcia umowy z Wójtem Gminy Starogard Gdański na zajęcie gruntu gminnego na czas budowy oraz na umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami, lub potrzebami ruchu drogowego zgodnie z Zarządzeniem Nr INT/18/2020 Wójta Gminy Starogard Gdański z dnia 24 lutego 2020r.
2. W zawartej umowie zostaną określone szczegółowe warunki zajęcia działki oraz opłaty z tym związane wynikające z w/wym. Zarządzenia Wójta Gminy Starogard Gdański.
3. **Wniosek o zajęcie pasa drogowego, należy złożyć 14 dni przed przystąpieniem robót.**
4. Podczas wykonywania prac teren należy zabezpieczyć w sposób gwarantujący bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego. Zajmujący pas odpowiada za stan bezpieczeństwa i ponosi całkowitą odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich z tytułu szkód mogących zaistnieć w tym terenie w związku z prowadzonymi robotami.
5. Montaż urządzeń nie może zmniejszyć stateczności podłoża nawierzchni drogi orz naruszać istniejących urządzeń.
6. Inwestor zobowiązany jest do przywrócenia stanu pierwotnego zajmowanego terenu z uwzględnieniem zachowania parametrów istniejącej nawierzchni i stan taki utrzymać w ciągu 2 lat od wykonania budowy.
7. Roboty należy planować w sprzyjających warunkach pogodowych (dodatkich temperaturach).
8. Niniejsze uzgodnienie jest ważne przez dwa lata od daty wydania.
9. Integralną część uzgodnienia stanowi opieczetowany i podpisany przez osobę upoważnioną załącznik graficzny.

Zgodnie z postanowieniami art. 3 pkt 11, art. 32 ust. 4 pkt.2 ustawy Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2023r poz. 682 ze zm.) niniejsze uzgodnienie stanowi dla Inwestora prawo do dysponowania terenem drogi na cele budowlane w zakresie wynikającym z uzgodnienia.

Rozpoczęcie i zakończenie prac zgłosić Sołtysowi oraz uzyskać od niego oświadczenie o wykonaniu pracach budowlanych, bez zastrzeżeń.

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a w/m

Z up. Wójta
Tomasz Sabiniaż
Naczelnik Wydziału
Inwestycyjno-Technicznego

11. Stan istniejący

W obszarze objętym inwestycją, znajduje się sieć kablowa nn-0,4 kV przyłączona do stacji transformatorowej T-61407 „Kokoszkowy Podgórna”.

12. Rozbiórki - nie dotyczy.

13. Linia SN - nie dotyczy

14. Stacja transformatorowa - nie dotyczy.

15. Linia nn

Z projektowanej wg OBI/34/2303531 rozdzielnicy Z3409331 należy wyprowadzić kabel YAKXS 4x120 mm² i wprowadzić go do projektowanej rozdzielnicy kablowo-pomiarowej i projektowanej szafy pomiarowej (wyposażenie zgodne ze schematem i standardami Energa Operator). Budowa sieci kablowej nn-0,4 kV winna być prowadzona zgodnie z rysunkami i zestawieniami. Rozszycia kabla w rozdzielnicy i szafie pomiarowej należy chronić głowiczkami termokurczliwymi, zgodnie ze standardami i zaleceniami Inwestora. Rozdzielnicę i szafę pomiarową, należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych zabezpieczonych przed negatywnym oddziaływaniem warunków atmosferycznych i przyłączyć do istniejącego i projektowanego uziomu.

Przy zejściu kablowym i w szafie pomiarowej, na kablu, należy umieścić tabliczki informacyjne zgodne ze standardami.

Trasa przyłącza powinna zostać wyznaczona przez geodetę.

Układanie kabla powinno być wykonane w sposób wykluczający jego uszkodzenie przez zginanie, skręcanie i rozciąganie. Przy układaniu kabla powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanego kabla. Kable lub urządzenia energetyczne i innych sieci napotkane na trasie należy traktować jako czynne. Projektowany kabel należy układać wg normy N/SEP 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” z uwzględnieniem wymogów określonych przez producentów poszczególnych elementów systemu kablowego. Kabel należy ułożyć na głębokości 1 m (obszar drogowy). Linie kablową na całej długości otwartego wykopu należy oznakować za pomocą pasa folii z tworzywa sztucznego o barwie niebieskiej o szerokości min. 30 cm i grubości 0,5 mm oraz oznacznikami zawierającymi symbol, numer kabla, oznaczenie kabla, znak użytkownika i rok ułożenia. Oznaczniki należy stosować w odstępach nie mniejszych niż 10 cm oraz przy mufach i innych miejscach charakterystycznych (np. przy wejściu i wyjściu przewiertu). Sposób wykonania i treść tabliczek należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji w Starogardzie Gdańskim.

Przed zasypaniem kabel podlega odbiorowi przez przedstawiciela ENERGA OPERATOR SA.

Wzdłuż układanego kabla należy ułożyć bednarke ocynkowaną FeZn 25x4, którą należy przyłączyć do szyny PEN w złączach. Wartość rezystancji uziemienia złącza nie może przekroczyć wartości wpisanej na schemacie i PZT. Przed oddaniem linii do eksploatacji należy wykonać pomiary kontrolne rezystancji uziemienia i w przypadku niewystarczającej wartości uziomy rozbudować poprzez dodanie uziomów pionowych i poziomych.

16. Oświetlenie uliczne - nie dotyczy

17. Przyłącza SN - nie dotyczy

18. Przyłącza nn - nie dotyczy

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN - nie dotyczy

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej - istniejąca

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn - nie dotyczy

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN - nie dotyczy

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej - nie dotyczy

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym sieci nn

Ochrona od porażień realizowana jest poprzez zastosowanie uziemienia ochronnego oraz samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C.

25. Obliczenia techniczne

25.1 Obliczenia spadków napięć w obwodach nn i prądu obliczeniowego I_{obw}

odcinek linii		liczba odbiorców	długość odcinka	moc szczytowa	współczynnik jednoczesności	suma mocy	moc bierna	typ przewodu	rezystancja odcinka	reaktancja odcinka	Spadek napięcia
od	do	n	l [m]	P _s [kW]	k _j [-]	S _p [kW]	Q [kvar]	[-]	R _l [Ω/km]	X _l [Ω/km]	ΔU [%]
Z3409928	Z3409927	2	17	25	0,88	22,0	8,8	YAKXS 4x120	4,0	1,4	0,1
Z3409927	Z3409331	4	156	50	0,66	33,0	13,2	YAKXS 4x120	37,1	12,5	0,9
Z3409331	Z3408502	6	37	75	0,547	41,0	16,4	YAKXS 4x120	8,8	3,0	0,3
Z3408502	Z3402813	15	97	187,5	0,31	58,1	23,3	YAKXS 4x120	23,1	7,8	1,0
Z3402813	Z3402812	16	65	190	0,31	58,9	23,6	YAKXS 4x120	15,5	5,2	0,6
Z3402812	Z3402810	17	76	202,5	0,203	41,1	16,4	YAKXS 4x120	18,1	6,1	0,5
Z3402810	Z301	23	66	312,5	0,237	74,1	29,6	YAKXS 4x120	15,7	5,3	0,8
Z301	T-61407	27	163	362,5	0,213	77,2	30,9	YAKXS 4x120	38,8	13,0	2,1
Iz [A]= 123,8				tg φ = 0,4		cos φ = 0,93		Δ u°=			6,26

Po zakończeniu prac, należy wykonać pomiary rzeczywistych spadków napięć dla całego obwodu.

25.2 Obliczenia skuteczności ochrony od porażień dla projektowanego obwodu

Transformator 160 kVA

L1 - Linia kablowa YAKXS 4x120 mm², l = 677 m

$R_L = 2 \cdot r_j \cdot l$; $X_L = 2 \cdot x_j \cdot l$

gdzie r_j – rezystancja jednostkowa [Ω/km]
 x_j – reaktancja jednostkowa [Ω/km]
 l – długość obwodu [m]

$$R_T = 14,7 \text{ m}\Omega \quad R_{L1} = 322,3 \text{ m}\Omega \quad R_W = 336,9 \text{ m}\Omega$$

$$X_T = 37,2 \text{ m}\Omega \quad X_{L1} = 108,3 \text{ m}\Omega \quad X_W = 145,5 \text{ m}\Omega$$

Impedancja pętli zwarciowej:

$$Z_w = \sqrt{R_w^2 + X_w^2} : 1000 = 0,367$$

Prąd zwarcia I_z :

$$I_Z = \frac{c * U_n}{\sqrt{3} * Z_W * 1,25} = 478$$

Warunek samoczynnego wyłączania zasilania:

$I_Z \geq k * I_B$ projektowany $I_B = 125 \text{ A WT-1/ gF}$, $k = 2,7$; $I_Z > 337,5$ - warunek został spełniony.

25.3 Sprawdzenie dobranego przekroju kabla

Dane:

Przekrój kabla:	120 mm ²	
Rezystancja przy temp. 20°C	0,253 Ω/km	
Reaktancja kabla	0,08 Ω/km	
Prąd szczytowy obwodu I _B	92,6 A	Tab. pkt 25.1
Zabezpieczenie obwodu I _n	125A/gG	
Max wartość całki wyłączenia ∫I ² t	36000 A ² s	
Dopuszczalna obciążalność kabla I _Z	195 A	

1. Ze względu na wytrzymałość mechaniczną	$s \geq 4 \text{ mm}^2$	Warunek spełniony
2. Ze względu na nagrzewanie prądem roboczym	$I_B = 92,6 \text{ A} < I_Z$	Warunek spełniony
3. Ze względu na nagrzewanie prądem przeciążeniowym	$I_Z = 1,6 I_n = 200 \text{ A}$ $I_Z > I_Z / 1,45 = 138$	Warunek spełniony
4. Ze względu na nagrzewanie prądem zwarciovym	$s > 1/k (\sqrt{I^2 t} / 1)$ k dla AL. 74 A/mm^2 $s > 2,56 \text{ mm}^2$	Warunek spełniony
5. Ze względu na dopuszczalny spadek napięcia	$\Delta U = 1,99\%$ $\Delta U < 10\%$	Warunek spełniony

Kabel YAKXS 4x120mm² spełnia warunki doboru kabla

26. Opinia geotechniczna - nie dotyczy

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

Droga	Nr działki	Obręb	Typ urządzenia	Dane urządzenia	Zajęta powierzchnia
gminna	100/2	Kokoszkowy	YAKXS 4x120 mm ²	długość: 77m średnica: 0,0381 m	2,9 m ²
			w rurze osłonowej DVK 110	długość: 25 m średnica rury: 0,11 m	2,75 m ²
				Razem:	5,65 m²

28. Kolizje/skrzyżowania - nie dotyczy

29. Ingerencja w zielen wysoką - nie dotyczy

30. Ochrona konserwatorska - nie dotyczy

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

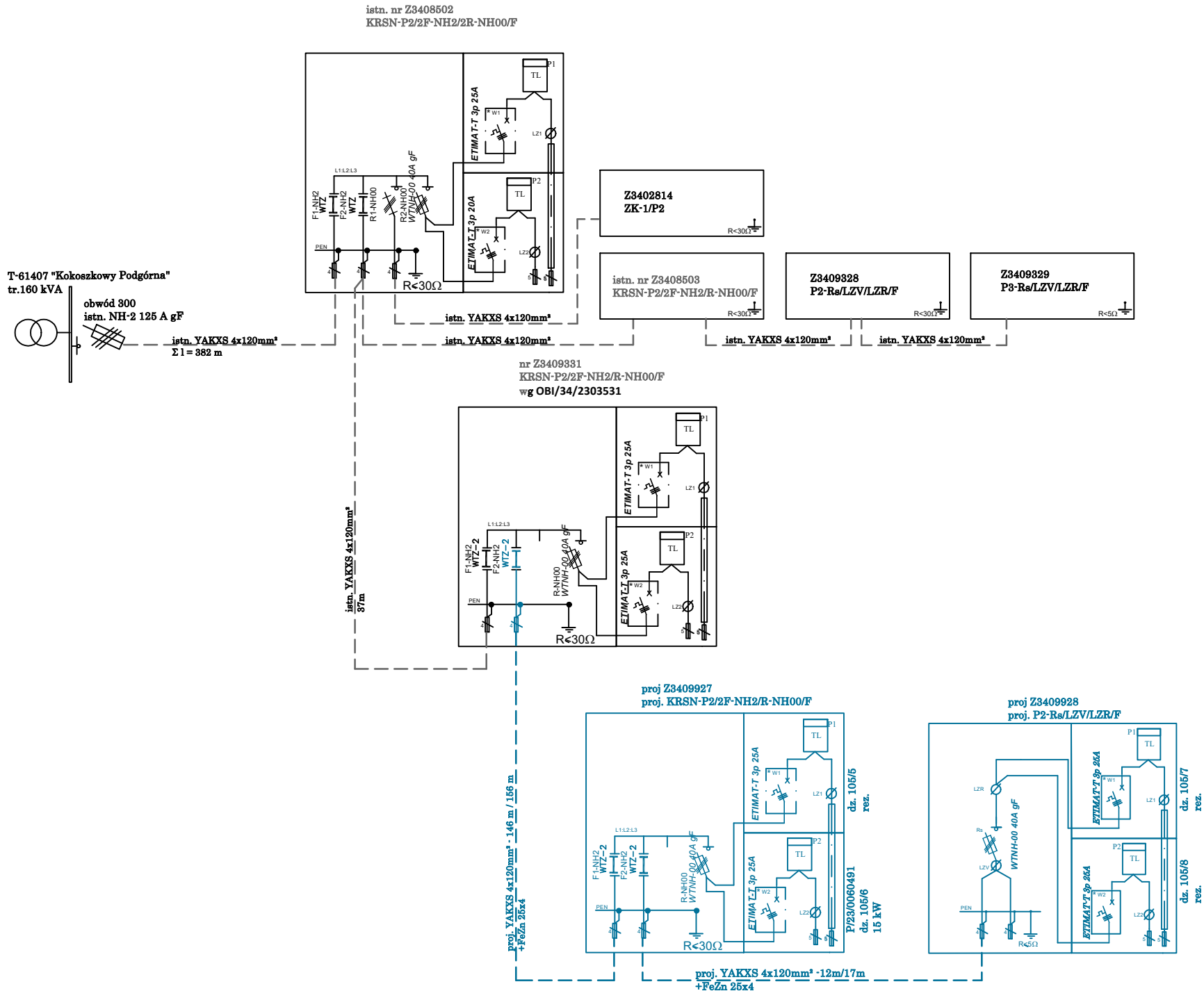
Obszar objęty projektem przedstawiony został w części graficznej w skali 1:500. Na podkładzie geodezyjnym przedstawiona jest istniejąca infrastruktura naziemna i podziemna, zawierająca układ obiektów budowlanych, sieć uzbrojenia terenu, układ komunikacyjny oraz obiekty zieleni. Projektowana inwestycja nie wprowadza zmian do ukształtowania terenu i układu zieleni.

32. Obszar oddziaływania inwestycji

O obszar oddziaływania obiektu budowlanego mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany tj. nie wprowadza ograniczeń w zabudowie działek sąsiednich. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie. Realizowany obiekt budowlany (linia kablowa nn-0,4kV, złącza kablowo-pomiarowe) nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Określenia obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy: Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, Ustawa Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. , Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r., Ustawa Prawo ochrony środowiska z

tabela 34.1 - Zestawienie montażowe linii kablowej nn-0,4 kV w m. Kokoszkowy

Odcinek		Typ i przekrój kabla	długość kabla powiększona o współczynnik 1,04 w zaokrągleniu do pełnych metrów	długość liniowa kabla	długość wykopu	układanie kabla				Podsypka pod kabel	Folia kablowa niebieska szer. Min.30 cm i gr. 0.5 mm	Oznaczniki plastikowe kabla	Głowiczka termokurczliwa AK35-150 (czteropalczatka	Rozdzielnica KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F	Szafa pomiarowa P-2-Rs/LZV/LZR/F	ograniczniki mocy ETIMAT 3p 25A	Wkładki bezpiecznikowe 3x WT NH00 40 A gF	Zwory 3xWTZ-2	Tabliczka - oznaczenie kabla w złączu	Tabliczka grawerowana z numerem szafki	Bednarka FeZn 25x4	Taśma antykorozyjna do ochrony wprowadzenie bednarki ze złącza/słupa do gruntu	Uziom pionowy 9m (6 x1,5 m prętów uziomowych z gwintem ϕ 16 mm)	Złączka mosiężna do prętów ϕ 16mm	Grot do pręta ϕ 16mm	Uchwyt krzyżowy ze stali nierdzewnej A2 ze śrubami M10	Taśma z masą plastyczną do zabezpieczenia antykorozyjnego
od	do					w ziemi	W rurze osłonowej SRS G 110/10 koloru niebieskiego	w rurze osłonowej DVK 110 koloru niebieskiego	w złączu																		
Z3409331	Z3409927	YAKXS 4x120	156	146	146	113		33	4	7,3	150	15	2	1		2	1	3	2	1	150	10	2	10	2	2	30
Z3409927	Z3409928	YAKXS 4x120	17	12	12	24	10		4	0,6	18	2	2		1	2	1		2	1	15	10	2	10	2	2	30
Razem:			173	158	158	137	10	33	8	7,9	168	17	4	1	1	4	2	3	4	2	165	20	4	20	4	4	60



- UWAGI:
- UŻYTE DO BUDOWY MATERIAŁY ORAZ SPOSÓB WYKONANIA INWESTYCJI WINIEN BYĆ ZGODNY ZE STANDARDAMI ENERGA OPERATOR SA
1. Kabel układany w wykopach oznakować folią niebieską o szer. min. 30 cm i grubości 0,5 mm.
 2. Kabel układany za pomocą przewiertów należy ułożyć w rurach grubościennych i gładkościennych koloru niebieskiego
 3. Wloty i wyloty przepustów i rur osłonowych zabezpieczyć przy użyciu uszczelniaczy lub rur termokurczliwych.
 4. Rozszycia kabla chronić czteropalcatkami termokurczliwymi
 5. Wzdłuż kabla należy ułożyć płaskownik, który należy przyłączyć do istn. płaskownika oraz do zacisku PEN w złączu.
 6. Tabliczki informacyjne powinny być zgodne ze standardami ENERGA OPERATOR SA

Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa sieci kablowej nn-0,4 kV w celu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej zespołu budynków jednorodzinnych na dz. nr 105/5, 105/6, 105/7, 105/8 Usytuowanie obiektu: obr. Kokoszkowy dz. nr 100/2, 105/9		Jednostka projektowa: PROJEKTOR Usługi Inżynieryjne Małgorzata Brycko-Krauza Inwestor: ENERGA OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk		
Schemat podstawowy jednokreskowy obwodu		RYS. NR 2		
OBI/34/2400201				
Obszar stacji transformatorowej: T-61407 "Podgórna" obw. 300				
Imię i nazwisko	nr uprawnień		Data	Podpis
mgr inż. Małgorzata Brycko-Krauza	POM/0005/PWOE/06	w spec. elektrycznej i elektroenergetycznej	14.05.2024	

Opracowano na podstawie § 2.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z projektem

§ 2 pkt 3 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów”

- wykopanie rowu kablowego,
- posadowienie rozdzielnic i szafy pomiarowej,
- ułożenie kabla nn-0,4 kV,
- pomiary powykonawcze.

§ 2 pkt 3 ust. 2 w/w Rozporządzenia – „wykaz istniejących obiektów budowlanych”

- istniejąca linia kablowa nn-0,4 kV,

§ 2 pkt 3 ust. 3 w/w Rozporządzenia – „wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”

- istniejąca linia kablowa nn-0,4 kV,

§ 2 pkt 3 ust. 4 w/w Rozporządzenia – „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
Wysoka	Wpadnięcie do wykopu	Przy wykopach pod kabel	Podczas prac w pobliżu wykopów
Wysoka	Porażenie prądem	Linie 0,4 kV	Podczas pracy w pobliżu czynnych urządzeń

§ 2 pkt 3 ust. 5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BiHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego.

Na stanowiskach pracy należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowisk zawierający:

- omówienie zakresu prac na dzień roboczy,
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania,
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę.

Pracownicy wykonujący prace przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (montażowe i przełączenia) muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne. Przy wykonywaniu pomiarów elektrycznych obowiązuje procedura „poleceń pisemnych” i powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w tym przynajmniej jedna z uprawnieniami. W poleceniu pisemnym należy szczegółowo określić miejsce pracy, zakres robót i konieczne środki ochrony.

§ 2 pkt 3 ust. 6 w/w Rozporządzenia – „wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń”

Pracodawca jest zobowiązany zapoznać pracowników, zgodnie z obowiązującymi przepisami, z: ryzykiem zawodowym i zagrożeniami dla zdrowia i życia pracowników, które występują na danym stanowisku pracy oraz zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenie, szczegółowymi instrukcjami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych winni posiadać świadectwo kwalifikacyjne.

Prace na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych mogą być wykonywane na polecenie pisemne i ustne lub bez polecenia.

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy wykonać na podstawie polecenia pisemnego, przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zdrowie i życie ludzkie.

Pracownicy niebędący pracownikami zakładu prowadzącego eksploatację danego urządzenia i instalacji energetycznych powinni wykonywać prace wyłącznie na podstawie polecenia pisemnego.

Bez poleceń dozwolone jest wykonywanie:

- czynności związanych z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego,
- zabezpieczenia urządzeń i instalacji przed zniszczeniem,
- przez uprawnione i upoważnione osoby prac eksploatacyjnych określonych w instrukcjach.

Wydawanie poleceń i dopuszczenie pracowników do wykonywania prac należy do obowiązków prowadzącego eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem należy wykonać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być wykonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:

- zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: „Nie załączać”,
- sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
- uziemić wyłączone urządzenia,
- zabezpieczyć i oznakować miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.

Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsce pracy znajdowało się w strefie ograniczonej uziemieniami, co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca pracy. W razie zasilania wielostronnego, uziemienie powinno być wykonane od każdej strony zasilania.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac.

Zgodnie z art. 21a ust. 1 Ustawy. „Prawo budowlane” z późn. zmianami, kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „planu bioz”. Opracowany plan bezpieczeństwa winien zostać uzgodniony z Inwestorem.