

1.0. Temat

Zgodnie z podpunktem 3.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego, TOM I – A

2.0. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanych ze stacji transformatorowej: **proj. T770589 "Pieścirogi Nowe"**

Wymiana pojedynczego słupa SN: nie dotyczy

Linia napowietrzna SN: nie dotyczy

Rozłącznik napowietrzny SN: nie dotyczy

Linia kablowa SN: nie dotyczy

Mufy kablowe: nie dotyczy

Głowice kablowe: nie dotyczy

Ograniczniki przepięć: nie dotyczy

Złącze kablowe SN: nie dotyczy

Stacja transformatorowa SN/nn: nie dotyczy

Transformator: nie dotyczy

Wymiana pojedynczego słupa nn: nie dotyczy

Linia napowietrzna nn: nie dotyczy

Przylącze napowietrzne: nie dotyczy

Szafka pomiarowa: nie dotyczy

Przylącze kablowe: nie dotyczy

Szafka pomiarowa: **KRSN-00/3R-NH2/R-NH00/F, - 12szt, P3-Rs/LZV/LZR/F– 24szt.,
P2-Rs/LZV/F– 2szt, KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F -1szt**

Linia kablowa nn: **NA2XY 4x240 SM, l= 554/667m, obwód 06**

Kablowa rozdzielnica szafowa: nie dotyczy

Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy: nie dotyczy

Przecisk: **9m**

Przewiert: nie dotyczy

4.0. *Uprawnienia budowlane*

Zgodnie z punktem 2.0. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego, zaświadczenie o przynależności do izby, TOM I – A

5.0. *Podstawa opracowania*

Zgodnie z punktem 1.0. Podstawa opracowania, TOM I – C

6.0. *Uzgodnienie koncepcji zasilania z Energa – Operator S.A.*

Zgodnie z punktem 2.0. Uzgodnienie koncepcji zasilania z Energa – Operator S.A., TOM I – C

7.0. *Odpis protokołu z narady koordynacyjnej*

Zgodnie z punktem 3.0. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej, TOM I – C

8.0. *Uzgodnienia branżowe*

Zgodnie z punktem 4.0. Uzgodnienia branżowe, TOM I – C

9.0. *Decyzje administracyjne*

Zgodnie z punktem 5.0. Decyzje administracyjne, TOM I – C

10.0. *Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego*

Zgodnie z punktem 6.0. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, TOM I – C

11.0. *Stan istniejący*

Zgodnie z punktem 3.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu, TOM I – A

odbiorcy zasilani będą z stacji transformatorowej T770589 "Pieścirogi Nowe" z transformatorem o mocy znamionowej 250kVA.
Obwód nr 06 wykonany jest kablem typu NA2XY 4x240SM i zasilą 6 odbiorców.

12.0. *Rozbiórki*

Nie dotyczy.

13.0. *Linia SN (napowietrzna / kablowa)*

Nie dotyczy.

14.0. *Stacja transformatorowa 15/0,4kV*

Jako zabezpieczenie obwodu 06 należy pozostawić wkładki bezpiecznikowe typu 3x WT-1/gG 100A 500V.

15.0. Linia nn (napowietrzna / kablowa)

Projektowaną sieć należy wykonać kablem typu NA2XY 4x240 SM. Zasilanie wykonać poprzez wybudowanie złącza kablowego typu KRSN-P1/3F-NH2/R-NH00/F na dz. nr 289/1 na istniejącej linii kablowej. Istniejącą linię kablową typu NA2XY 4x240SM należy odkopać i przeciąć. Oba końce linii kablowej należy wprowadzić do projektowanego złącza KRSN, zachowując tym samym ciągłość obwodu. Ze złącza należy wyprowadzić proj. kabel typu NA2XY 4x240 w kierunku dz. nr 289/7. Z istniejącego złącza na dz. 289/2 należy wyprowadzić proj. kabel typu NA2XY 4x240 w kierunku dz. nr 289/7. Dodatkowo należy dokonać podziału sieci w proj. złączu nr ZKP15 na dz. 278/7. Przejście poprzeczne pod ciągiem pieszo-jezdnym (dz. 289/1) wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej typu SRS. Przejścia poprzeczne przez drogę prywatną (dz. 289/1) wykonać w wykopie otwartym w rurze osłonowej typu SRS. Końce kabla należy zabezpieczyć głowicami kablowymi, a żyły robocze pozbawione izolacji dodatkowo zabezpieczać rurkami termokurczliwymi. Końce rur osłonowych należy zabezpieczyć dławnicami czopowymi typu EK 186. Na kabel należy nałożyć opaski oznaczeniowe w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, załomach, wejściach do kanałów i rur osłonowych. Projektowany kabel należy układać linią falistą na podsypce piaskowej o grubości 0,1m, przysypać taką samą warstwą piasku oraz warstwą ziemi rodzimej o grubości 0,2m, następnie przykryć folią oznaczeniową niebieską i zasypać ziemią do poziomu terenu. Przed zasypaniem wykopu należy sprawdzić ciągłość żył i rezystancję izolacji kabla, zgłosić do odbioru wstępnego oraz do inwentaryzacji geodezyjnej. Należy wybudować złącze kablowe typu: KRSN-00/3R-NH2/F+P3-Rs/LZV/LZR/F+P3-Rs/LZV/LZR/F dla zasilania działki nr 289/3, KRSN-00/3R-NH2/F+P3-Rs/LZV/LZR/F+P3-Rs/LZV/LZR/F dla zasilania działki nr 289/ 4, KRSN-00/3R-NH2/F+P3-Rs/LZV/LZR/F+P3-Rs/LZV/LZR/F dla zasilania działki nr 289/5, KRSN-00/3R-NH2/F+P3-Rs/LZV/LZR/F+P3-Rs/LZV/LZR/F + P2-Rs/LZV/F dla zasilania działki nr 289/6 a także na działce 289/7 należy wybudować 7 zestawów złączy kablowych typu KRSN-00/3R-NH2/F+P3-Rs/LZV/LZR/F+P3-Rs/LZV/LZR/, 1 zestaw KRSN-00/3R-NH2/F+P3-Rs/LZV/LZR/F+P3-Rs/LZV/LZR/F + P2-Rs/LZV/F oraz KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F. Połączenia między projektowanymi szafkami wykonać kablem NA2XY 4x120 SE. Projektowane szafki należy wybudować w sposób umożliwiający dostęp do wyposażenia od strony drogi. Lokalizacja projektowanych urządzeń przedstawiona została na Projekcie zagospodarowania terenu (Rysunek nr E-01). Złącza zgodne ze standardami Energa – Operator S.A. Drzwi szafek powinny posiadać możliwość plombowania oraz być wyposażone w zamknięcie typu Master – Key z wykorzystaniem wkładek patentowych. Obudowa szafek powinna posiadać znak CE oraz stopień ochrony minimum IP54. Projektowane szafki podlegają uziemieniu, którego wartość rezystancji nie powinna przekraczać 30Ω (ostatnie złącze 10Ω). Uziom poziomy wykonać za pomocą bednarki stalowej ocynkowanej ogniowo o przekroju 25x4.

16.0. Oświetlenie uliczne

Nie dotyczy.

17.0. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy.

18.0. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy.

19.0. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

Nie dotyczy.

20.0. *Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn*

Nie dotyczy.

21.0. *Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn*

Ochrona przeciwprzepięciowa zapewniona poprzez istniejące ograniczniki przepięć na stacji transformatorowej.

22.0. *Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN*

Nie dotyczy.

23.0. *Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn*

Nie dotyczy.

24.0. *Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn*

Dodatkową ochronę od porażeń w sieci zapewniono poprzez samoczynne wyłączanie zasilania. Zastosowane typy i wielkości zabezpieczeń zwarciovych sprawdzono za pomocą obliczeń pod względem czasów zadziałania i przedstawiono na Schemacie jednokreskowym (Rysunek E-02). Po zakończeniu robót wykonać odpowiednie pomiary ochrony przeciwporażeniowej. W celu zapewnienia skutecznej ochrony dodatkowej od porażeń w instalacji odbiorczej należy zastosować szybkie wyłączenie oraz wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie wyłączającym 30mA i prądzie znamionowym dobranym do obciążenia. Sieć pracuje w układzie TN–C, wykonać podział na układ TN–C–S w szafce pomiarowej.

25.0. Obliczenia techniczne

Dane techniczne istniejącej sieci elektroenergetycznej nn 0,4kV

Stacja transformatorowa proj. T770589 "Pieścirogi Nowe"

Moc istniejącego transformatora: 250 kVA

Obwód zasilający: 06

Typ przewodów / kabli obwodu zasilającego: NA2XY4x240SM

Ilość istn. odbiorców zasilanych z obwodu: 6

Moce przyłączeniowe

Istniejący odbiorcy: 6*7,0 kW, =42,0kW

Projektowani odbiorcy: 12 kW, 41kW, 41kW= 94kW

Selektywność zabezpieczeń w obwodzie

$$\frac{100A \text{ gG (zabezpieczenie obwodu stacja)}}{50A \text{ gG (zabezpieczenie w rozłączniku)}} = 2,0 \geq 1,6 \rightarrow \text{selektywność zabezpieczeń w obwodzie zapewniona}$$

Dobór zabezpieczeń obwodu 06

Zabezpieczenie obwodu w rozdzielnicy nn 0,4kV przy stacji transformatorowej:

$$\text{Prąd obciążenia} \rightarrow I = \frac{(n \cdot P_i + P_p) \cdot k_j}{\sqrt{3} \cdot \cos \phi \cdot U_n} = \frac{(6 \cdot 7 + 12 + 41 + 41) \cdot 0,365}{\sqrt{3} \cdot 0,93 \cdot 0,4} = 77,21A$$

W rozdzielnicy nn 0,4kV przy stacji transformatorowej, jako zabezpieczenie obwodu zasilającego należy pozostawić wkładki bezpiecznikowe typu 3x WT – 1/gG 100A 500V.

Dobór zabezpieczeń w proj. KRSN-P1/3F-NH2/R-NH00/F na dz. nr 289/1,

$$\text{Prąd obciążenia} \rightarrow I = \frac{P_p}{\sqrt{3} \cdot \cos \phi \cdot U_n} = \frac{12 \cdot 1,0}{\sqrt{3} \cdot 0,93 \cdot 0,4} = 18,66A$$

W projektowanej szafce pomiarowej, jako zabezpieczenie przedlicznikowe dobrano ogranicznik mocy typu 3x ETIMAT T 1p. 20A, a w rozłączniku dobrano wkładki bezpiecznikowe typu 3x WT-00/gG 32A

Dobór zabezpieczeń w proj. KRSN-00/3R-NH2/R-NH00/F+P3-Rs/LZV/LZR/F+P3-Rs/LZV/LZR/F dla zasilania działki nr 289/3, KRSN-00/3R-NH2/R-NH00/F+P3-Rs/LZV/LZR/F+P3-Rs/LZV/LZR/F dla zasilania działki nr 289/4

$$\text{Prąd obciążenia} \rightarrow I = \frac{P_p}{\sqrt{3} \cdot \cos \phi \cdot U_n} = \frac{12,5 \cdot 1}{\sqrt{3} \cdot 0,93 \cdot 0,4} = 19,44A$$

W projektowanej szafce pomiarowej, jako zabezpieczenie przedlicznikowe dobrano ogranicznik mocy typu 3x ETIMAT T 1p. 25A,

$$\text{Prąd obciążenia} \rightarrow I = \frac{P_p}{\sqrt{3} \cdot \cos \phi \cdot U_n} = \frac{3 \cdot 12,5 \cdot 0,747}{\sqrt{3} \cdot 0,93 \cdot 0,4} = 43,48A$$

a w rozłączniku dobrano wkładki bezpiecznikowe typu 3x WT-00/gG 50A

Dobór przekroju kabli / przewodów

$$\text{Prąd obciążenia} \rightarrow I = \frac{(n \cdot P_i + P_p) \cdot k_j}{\sqrt{3} \cdot \cos \phi \cdot U_n} = \frac{(94) \cdot 0,43}{\sqrt{3} \cdot 0,93 \cdot 0,4} = 62,87A$$

Zgodnie z warunkami budowy sieci dobrano kabel typu NA2XY o przekroju 240mm² dla którego długotrwała obciążalność prądowa wynosi 277A (ułożone w ziemi). Dobrany kabel NA2XY 4x240 SE spełnia wymagania obciążeniowe.

SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ I SPADKÓW NAPIĘĆ																	
Lp.	ODCIĄG		IMPEDANCJA I PRĄD ZWARCOWY				SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ							Warunek: Dopuszczalny spadek napięcia $\Delta U_{\%} \leq U_{\%dop}$			
			Typ odcinka	Długość odcinka	Impedancja pętl zwarcia	Prąd zwarcia jednofazowego	Typ zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Maksymalny czas wyłączenia zwarcia	Współczynnik	Prąd zadziałania zabezpieczenia	Warunek: Skuteczność ochrony pporażeniowej $I_k > I_a$					
	od	do											[-]	L [m]	Z _s [mΩ]	k ₁ [A]	[-]
		Pieścirogi Nowe [T770589]		S=250kVA		-											
1	ST	proj. zkp 1	NA2XY 4x240	368	163,7	1405,3	WT-1/gG	100	5	5,90	590	ochrona jest skuteczna	1,59	10	Warunek jest spełniony		
2	proj. zkp 1	kon. zkp 2	NA2XY 4x240	43	179,2	1283,5	WT-1/gG	100	5	5,90	590	ochrona jest skuteczna	1,74	10	Warunek jest spełniony		
3	proj. zkp 3	proj. zkp 4	NA2XY 4x240	21	205,3	1120,5	WT-1/gG	100	5	5,90	590	ochrona jest skuteczna	1,91	10	Warunek jest spełniony		
4	proj. zkp 5	proj. zkp 6	NA2XY 4x240	51	230,6	997,2	WT-1/gG	100	5	5,90	590	ochrona jest skuteczna	1,96	10	Warunek jest spełniony		
5	proj. zkp 6	proj. zkp 15	NA2XY 4x240	230	314,2	732,1	WT-1/gG	100	5	5,90	590	ochrona jest skuteczna	1,96	10	Warunek jest spełniony		
6	proj. zkp 1	proj. zkp 15	NA2XY 4x240	287	267,7	859,3	WT-1/gG	100	5	5,90	590	ochrona jest skuteczna	1,59	10	Warunek jest spełniony		

przyłączany odbiorca

osłonięty odbiorca

$\Delta U_{\%} = 1,96\% < 10\%$, wartość spadku napięcia w proj. szrankach I na końcu obwodu nie przekracza dopuszczalnej wartości.

26.0. Opinia geotechniczna

Zgodnie z punktem 3.7.1. Opinia geotechniczna, TOM I – A

27.0. Zajęcie pasa drogowego

Zgodnie z punktem 3.4.2. Zajęcie pasa drogowego, TOM I – A

28.0. Kolizje / krzyżowania

Zgodnie z punktem 3.7.2. Kolizje / krzyżowania, TOM I – A

29.0. Ingerencja w zieleni wysoką

Nie dotyczy.

30.0. Ochrona konserwatorska

Zgodnie z punktem 3.5.2. Ochrona konserwatorska, TOM I – A

31.0. Opis projektu zagospodarowania terenu

Zgodnie z punktem 3.3 Projektowane zagospodarowanie terenu, TOM – A; 3.5. Informacje i dane, TOM I – A

32.0. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z punktem 3.8. Obszar oddziaływania obiektu, TOM I – A

33.0. Uwagi końcowe

Dokumentacja prawna, w oparciu o którą zrealizowana została niniejsza dokumentacja:

- ❖ Ustawa „Prawo Budowlane” z 7 lipca 1994r.,
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. Z 2002 Nr 75 poz. 690,
- ❖ Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 31 sierpnia 2001r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa,
- ❖ Norma PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa,
- ❖ Norma N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia Ochrona przeciwporażeniowa,
- ❖ Norma N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi i niepełno izolowanymi,
- ❖ Norma SEP N SEP-E-004. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Bez zgody autora projektu dopuszcza się następujące zmiany w projekcie:

- a) zmianę producenta urządzeń dobranych w projekcie o parametrach nie gorszych od projektowanych,
- b) rozlokowania aparatów elektrycznych z zachowaniem norm i przepisów technicznych

Zmiany trasowe po uzgodnieniach na etapie wykonawczym należy nanieść na projekcie trwałą techniką w kolorze czerwonym (lub wykonać rysunki zamienne) i zatwierdzić przez autora projektu oraz odpowiedni organ administracji państwowej.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać następujące pomiary:

- ❖ pomiar rezystancji izolacji kabli,
- ❖ pomiar impedancji pętli zwarciowej,
- ❖ pomiar rezystancji uziemienia.

Wykonawcę obowiązują wszystkie uwagi i zastrzeżenia wniesione (podczas uzgadniania projektu z zainteresowanymi instytucjami z użytkownikami terenu).

34.0. Zestawienia montażowe i demontażowe

ZESTAWIENIE MATRIALÓW																														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
		Kabel 1kV NA2XY 4x240 mm2 SM	Rura oslonowa SRS160 (przecisk)	Rura oslonowa SRS160 (wykop otwarty)	Rura oslonowa DVK160 (wykop otwarty)	Diawnica czopowa EK 186/110	Opaska oznaczeniowa	Folia kablowa oznaczeniowa niebieska 0,5mm, sz. 30cm	Piasek	Wkladki bezpiecznikowe WT-1 100A gG 500V	Mufa SMH4 95-300	Glowica kablowa SFEH4 120-240/SK	Glowica kablowa SFEH4 25-70/SK	Szafka pomiarowa KRSN-P2/3F-NH2/R-NH00/F	Kablowa rozdzielnica KRSN-00/3R-NH2/F	Szafka pomiarowa P3-Rs/LZV/LZR/F	Szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/F	NA2XY 4x120 SE	Ogranicznik mocy ETIMAT 1p. 20A	Ogranicznik mocy ETIMAT 1p. 25A	Wkladki bezpiecznikowe WT-00/gG 32A	Wkladki bezpiecznikowe WT-00/gG 50A	Zwora WTZ-2	Tabliczka Informacyjna z numerem szafki	Keramzyt	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	Zestaw do polaczen egzotermicznych dwuch bednarek	Wkladka PO + klucz (czesc abonenska)	Wkladka P2 systemu Master Key (czesc Energa)	
	jednostka	mb	mb	mb	mb	szt	szt	mb	m3	szt	szt	szt	szt	kpl	kpl	kpl	szt	mb	szt	szt	szt	szt	szt	szt	dm3	m	szt	szt	szt	
1	T770589 "Pieścirogi Nowe"	trasa	całk.							3																				
2	NA2XY 4x240 mm2 SM																													
3	proj. ZKP1	2	8					2,0	0,2		1	3	3	1					3		3		9	1	0,8				1	1
4	istn. ZKP2											1	1																	
5	proj. złącze ZKP3	15	21		8		2	2	15,0	1,2			2	4		1	2		12				9	3	2	33			6	3
6	proj. złącze ZKP4	43	51		12	6	16	5	43,0	3,4			2	4		1	2		12		18		6	9	3	2	64		6	3
7	proj. złącze ZKP5	13	19		12		2	2	13,0	1,0			2	4		1	2		12				9	3	2	32		6	3	
8	proj. złącze ZKP6	43	51		12	6	16	5	43,0	3,4			2	4		1	2		12		18		6	9	3	2	64		6	3
9	proj. złącze ZKP7	13	19		12		2	2	13,0	1,0			2	4		1	2		12				9	3	2	32		6	3	
11	proj. złącze ZKP8	43	51		12	5	14	5	43,0	3,4			2	4		1	2		12				9	3	2	64		6	3	
12	proj. złącze ZKP9	13	19		12		2	2	13,0	1,0			2	4		1	2		12				9	3	2	32		6	3	
13	proj. złącze ZKP10	48	56		16	7	18	5	48,0	3,8			2	4		1	2		12				9	3	2	68		6	3	
14	proj. złącze ZKP11	20	26		12	1	4	4	20,0	1,6			2	6		1	2	1	18				9	4	2,5	44		8	4	
15	proj. złącze ZKP15	51	59		18		4	6	51,0	4,1			2	6		1	2	1	18				6	4	2,5	77		8	4	
16	proj. złącze ZKP14	53	61		16	1	6	6	53,0	4,2			2	4		1	2		12				9	3	2	73		6	3	
17	proj. złącze ZKP13	47	55		16		4	4,7	47,0	3,8			2	4		1	2		12				9	3	2	67		6	3	
18	proj. złącze ZKP12	56	64		13		4	5,6	56,0	4,5			2			1							6	1	0,8	64		2	1	
18	proj. złącze ZKP1	96	107	9	5		4	9,6	87,0	7,0																107				
Suma:		556	667	9	176	26	98	64	547	43,76	0	1	30	56	1	13	24	2	156	3	36	3	12	123	40	26,6	821	1	79	40

35.0. Rysunek E-01 – Projekt zagospodarowania terenu

Zgodnie z punktem 4.0. Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa, TOM I – A

Numer B/21/106630/2	Miejscowość Ciechanów	Data 31-03-2022
---------------------	-----------------------	-----------------

WARUNKI BUDOWY SIECI

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Płocku

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres budowy sieci elektroenergetycznej dla realizacji przyłączenia obiektów do sieci elektroenergetycznej. Warunki przyłączenia poszczególnych obiektów określone są odrębnie na podstawie przepisów ustawy - Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych.

1. Obiekt:

Linia kablowa nN zasilająca działki

Nazwa:

Adres (Nr działki): Nowe Pięścirogi

gm. Nasielsk, działka numer 140/2, 139/2, 139/2, 289/2, 289/3, 289/4, 289/5, 289/6

2. Zakres niezbędnej budowy/rozbudowy sieci:

2.1. Urządzenia WN i SN:

- Nie dotyczy

2.2. Stacja transformatorowa:

- Sprawdzić/dostosować wielkości zabezpieczeń w stacji na obwodzie po realizacji przyłączenia

2.3. Urządzenia nn:

z projektowanej szafy złączowej zasilanej ze stacji transformatorowej S7-00589 wzdłuż kompleksu działek wybudować linie kablową NA2XY o przekroju wg obliczeń min 240mm²

2.4. Demontaże:

- Nie dotyczy

3. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

3.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci	TN-C	
b) Napięcie znamionowe sieci	0,4	kV
c) System ochrony od porażeń	-	

3.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-			
b) Napięcie znamionowe sieci	-	kV		
c) Prąd zwarcia doziemnego	-	A	i czas wyłączenia zwarcia	- s
d) Moc zwarcia na szynach 15 kV	-	MVA	i czas wyłączenia zwarcia	- s

w stacji GPZ Nasielsk

e) System ochrony od porażeń

uziemienie ochronne

4. Inne ustalenia:

4.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Projekty budowlano-wykonawcze przed przystąpieniem do realizacji inwestycji podlegają sprawdzeniu przez Rejon Dystrybucji Ciechanów pod względem zgodności z warunkami przyłączenia do układów rozliczeniowo-pomiarowych włącznie.

4.2. Inne wymagania:

dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nN TN-C. Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie TN-C-S. Zastosowane wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe winny być o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA.
- w celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji Odbiorcy należy zastosować urządzenia pomiarowe i ochronne.

- podmiotów grupy V zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego

5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków budowy sieci

odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Płocku

Kierownik
Wydział Produkcji i Rozwoju

Łukasz Patara

Olechowicz Artur

OPRACOWAŁ

tel.

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji w Ciechanowie
ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów