

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Temat

Tematem opracowania jest budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nn 0,4 kV wraz ze złączem kablowo-pomiarowym w m. Kroczewo, gm. Załuski w celu zasilenia oświetlenia drogowego na działce nr 389/8 (389/3).

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanych ze stacji o nr ruchowym Kroczewo [T770766]

1	Wymiana pojedynczego słupa SN:	—
2	Linia napowietrzna SN:	—
3	Rozłącznik napowietrzny SN:	—
4	Linia kablowa SN:	—
5	Mufy kablowe	—
6	Głowice kablowe	—
7	Ograniczniki przepięć	—
8	Złącze kablowe SN:	—
9	Stacja transformatorowa SN/nn:	—
10	Transformator	—
11	Wymiana/montaż słupa nn:	—
12	Linia napowietrzna nn:	—
13	Przyłącze napowietrzne:	—
14	Szafka pomiarowa:	—
15	Przyłącze/a kablowe:	YAKXS 4x120 mm ² l=69/83 m
16	Szafka pomiarowa:	P1-Rs/LZV/LZR/F - 1 szt.
17	Linia kablowa nn:	—
18	Kablowa rozdzielnica szafowa:	—
19	Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	—
20	Przecisk:	—
21	Przewiert:	—

8. Uzgodnienia branżowe – nie dotyczy

9. Decyzje administracyjne – załączone w spisie załączników na str. 9-153

10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna – nie dotyczy

11. Stan istniejący

W rejonie objętym opracowaniem odbiorcy zasilani będą z projektowanej linii kablowej typu YAKXS 4x120 mm² zasilanej z projektowanego według odrębnego opracowania złącza typu P1-Rs/LZV/LZR/F, które jest zasilane ze stacji transformatorowej Kroczewo [T770766] z transformatorem o mocy 100 kVA. W obrębie inwestycji, po trasie projektowanego przyłącza kablowego znajdują się sieć elektroenergetyczna. Na terenie znajdują się także stacja transformatorowa, chodnik, ogrodzenie z siatki, wjazd na posesję oraz zieleniec.

12. Rozbiórki – nie dotyczy

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa) – nie dotyczy

14. Stacja transformatorowa SN/nn – nie dotyczy

15. Linia nn (napowietrzna/kablowa) – nie dotyczy

16. Oświetlenie uliczne – nie dotyczy

17. Przyłącza SN (napowietrzna/kablowa) – nie dotyczy

18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)

Zgodnie z warunkami przyłączenia P/24/086139/2 miejsce przyłączenia stanowi projektowane według odrębnego opracowania złącze typu P1-Rs/LZV/LZR/F, które jest zasilane z istniejącej stacji transformatorowej Kroczewo T770766 o mocy 100 kVA, natomiast miejscem dostarczenia energii elektrycznej są zaciski prądowe na odejściu przewodów od zabezpieczenia głównego w szafie złączowej w kierunku instalacji odbiorcy.

Z projektowanego według odrębnego opracowania złącza typu P1-Rs/LZV/LZR/F, znajdującego się na działce nr 389/9 (389/3) należy wyprowadzić projektowane przyłącze elektroenergetyczne kablowe nn 0,4 kV kablem typu YAKXS 4x120 mm² o długości 69/83 m w kierunku projektowanego złącza kablowo-pomiarowego. Projektowane złącze typu P1-Rs/LZV/LZR/F należy posadowić na działce nr 388/1 (388).

Całość prac ziemnych wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004. Kabel należy w całości układać w wykopie otwartym, częściowo w rurze osłonowej, na głębokości **70 cm**, w stosunku do docelowej rzędnej terenu na warstwie piasku o grubości 10 cm. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm oraz warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm, następnie przykryć folią koloru niebieskiego 0,5 mm grubości i zasypać warstwą rodzimego gruntu. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała kabel w wykopie, lecz nie mniejsza niż 30 cm. Rozszycia kabli chronić palczatkami termokurczliwymi przed wnikaniami wilgoci oraz UV. Po skończeniu prac budowlanych teren uprzątnąć oraz przywrócić do stanu poprzedniego.

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN – nie dotyczy

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn- nie dotyczy

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn – istniejąca

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

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej Sn/nn – nie dotyczy

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

Jako dodatkową ochronę od porażeń w sieci nn 0,4kV zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania. Zastosowane typy i wielkości zabezpieczeń zwarciovych sprawdzono za pomocą obliczeń pod względem prądów zwarciovych. Obudowa zastosowanego złącza kablowo-pomiarowego jest urządzeniem o II klasie ochronności. Wartość rezystancji uziemienia projektowanego złącza kablowo-pomiarowego nie może przekraczać 5 Ω . Po zakończeniu robót wykonać odpowiednie pomiary ochrony przeciwporażeniowej.

DOBÓR ZABEZPIECZEŃ I LINII ZASILAJĄCYCH																													
ODCINEK		OBciążENIE:						ZABEZPIECZENIE				LINIA ZASILAJĄCA:										SPRAWDZENIE DOBORU:							
		Max zasilawość	Współczynnik	Max obciążenie	Współczynnik	Prąd obciążający	Prąd znamionowy	Typ zabezpieczenia	Współczynnik	Prąd zadziałania	Prąd zadziałania	Typ linii	Przekrój żyły	Materiał żyły	Materiał izolacji	Specyficzne	Max. dopuszczalny	Prędkość	Prędkość	Prędkość	Prędkość	Prędkość	Prędkość	Prędkość	Prędkość	Prędkość	Prędkość	Prędkość	
		P_1	k_1	P_2	k_2	I_1	I_2	I_{ZB}	k_3	I_{ZD}	I_{ZD}	I_{ZD}	S	ρ	σ	σ	σ	σ	σ	σ	σ	σ	σ	σ	σ	σ	σ	σ	
od	do	[kW]	[-]	[kW]	[-]	[A]	[A]	[-]	[-]	[A]	[-]	[mm²]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]		
T770766	P1-RsLZVL2RF	40,0	0,880	35,2	400	0,93	54,63	125	WTN-2iGG	1,6	200,0	YAKXS 4 x 120	120	Al	X	D	3	266	1	1	1	266	54,6	125	266,0	warunek spełniony	200,0	385,7	warunek spełniony
P1-RsLZVL2RF	proj. P1-RsLZVL2RF	7,0	1,000	7,0	400	0,93	10,86	125	WTN-2iGG	1,6	200,0	YAKXS 4 x 120	120	Al	X	D	3	266	1	1	1	266	10,9	125	266,0	warunek spełniony	200,0	385,7	warunek spełniony

SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ I SPADKÓW NAPIĘCIA																																																																																																																																																																																																																																																			
ODCINEK		IMPEDANCJA I PRĄD ZWARTOŚCIOWY										SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ										SPRAWDZENIE SPADKU NAPIĘCIA																																																																																																																																																																																																																													
		Typ odniesienia	Długość odcinka		Długość odcinka		Długość odcinka		Długość odcinka		Długość odcinka	Prąd zwarcia przy złączu	Typ zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia		Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia

26. Opinia geotechniczna

Wykonana na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych /Dz.U.2012.463/. Dotyczy działek oznaczonych nr ewidencyjnymi 389/9 (389/3), 389/8 (389/3), 388/1 (388) obręb 0007 Kroczewo, jedn. ewidencyjna: 142012_2 Załuski dla zadania inwestycyjnego związanego z budową przyłącza elektroenergetycznego kablowego nn 0,4 kV. Geotechniczne warunki posadowienia ustalono w oparciu o analizę danych archiwalnych obserwacji geodezyjnych zachowania się obiektów sąsiednich oraz innych danych dotyczących podłoża badanego terenu. Ściany fundamentowe istniejących budynków zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie z działkami, przez które przebiega projektowane przyłącze elektroenergetyczne kablowe są w dobrym stanie technicznym, nie widać na nich pęknięć pionowych lub poziomych, które mogłyby świadczyć o nieprawidłowym osiadaniu budynków. Na terenie objętym inwestycją w poziomie posadowienia piaski gliniaste. Warunki gruntowe określają, jako proste, grunt jednorodny genetycznie i litologicznie, zalegający poziomo, nieobejmujący mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

W myśl Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych /Dz.U.2012.463/ obiekt zaliczany jest do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych. Biorąc pod uwagę powyższe określają jako odpowiednią przydatność gruntów dla zadania inwestycyjnego związanego z budową przyłącza elektroenergetycznego kablowego nn 0,4 kV.

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym – nie dotyczy

28. Kolizje / skrzyżowania

- sieć elektroenergetyczna.

29. Ingerencja w zielenią wysoką – nie dotyczy

30. Ochrona konserwatorska – nie podlega

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Zgodnie z warunkami przyłączenia P/24/086139/2 z dnia 25.11.2025r. wydanymi przez ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Płocku, Rejon Dystrybucji w Ciechanowie należy wybudować przyłącze elektroenergetyczne kablowe nn 0,4 kV w celu zasilenia oświetlenia drogowego. Miejscem dostarczenia energii elektrycznej są zaciski prądowe na odejściu przewodów od zabezpieczenia głównego w szafie złączowej w kierunku instalacji odbiorcy.

W celu zasilenia w energię elektryczną działki nr 389/8 (389/3) należy wybudować przyłącze elektroenergetyczne kablowe nn 0,4 kV. Z projektowanego według odrębnego opracowania złącza typu P1-Rs/LZV/LZR/F, znajdującego się na działce nr 389/9 (389/3) należy wyprowadzić projektowane przyłącze elektroenergetyczne kablowe nn 0,4 kV kablem typu YAKXS 4x120 mm² o długości 69/83 m w kierunku projektowanego złącza kablowo-pomiarowego. Projektowane złącze typu P1-Rs/LZV/LZR/F należy posadowić na działce nr 388/1 (388).

Projektowane złącze podlega uziemieniu, którego wartość rezystancji nie powinna przekraczać 5 Ω . W celu uzyskania odpowiedniej wartości rezystancji uziemienia należy zastosować bednarkę FeZn 30x4 mm o

długości 30 m oraz cztery pręty miedziowane o średnicy 14,2 mm o długości 6 m każdy. Całość połączyć poprzez skręcanie. Miejsca połączeń tj. zaciski zabezpieczyć taśmą izolacyjną typu DENSO.

Trasę kabla przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu rys. E-01. Schemat zasilania przedstawiono na rys. E-02.

Całość prac ziemnych wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004. Kabel należy w całości układać w wykopie otwartym, częściowo w rurze osłonowej, na głębokości **70 cm**, w stosunku do docelowej rzędnej terenu na warstwie piasku o grubości 10 cm. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm oraz warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm, następnie przykryć folią koloru niebieskiego 0,5 mm grubości i zasypać warstwą rodzimego gruntu. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała kabel w wykopie, lecz nie mniejsza niż 30 cm. Rozszycia kabli chronić palczatkami termokurczliwymi przed wnikaniem wilgoci oraz UV. Po skończeniu prac budowlanych teren uprzątnąć oraz przywrócić do stanu poprzedniego.

32. Obszar oddziaływania inwestycji

Zasięg obszaru oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości na działkach, na których zaprojektowano inwestycję, czyli dz. nr 389/9 (389/3), 389/8 (389/3), 388/1 (388) w m. Kroczewo, gm. Załuski, obr. nr 0007 Kroczewo, jedn. ewidencyjna: 142012_2 Załuski, zgodnie z załącznikiem 2, pkt. 33 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192). Brak przepisów, które nakazywałyby objęcie obszarem oddziaływania inne działki.

33. Uwagi

Bez zgody autora projektu dopuszcza się rozlokowania aparatów elektrycznych z zachowaniem norm i przepisów technicznych. Należy stosować materiały zgodne z listą prekwalfikacji Energa-Operator.

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 wszelkie pomiary związane z wykonawstwem poszczególnych robót.


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

34. Zestawienia montażowe i demontażowe

Zestawienie materiałów przyłącza elektroenergetycznego kablowego nn 0,4 kV adres: Kroczewo, gm. Żaluski, dz. 389/9, 389/8, 388/1, obr. 0007 Kroczewo					
LP.	Materiał	Jedn.	od proj. złącza wg odrębnego opr. do proj. złącza	Razem	Uwagi
1	Kabel YAKXS 4x120 mm ²	[m]	83	83	
2	Wykop o szer. 0,4m i głębokości 0,8m	[m]	69	69	Układanie kabla
3	Bezpośrednio w wykopie	[m]	69	69	
4	Zapas kabla	[m]	14	14	
5	Podsypka piaskowa	[m ³]	5,52	5,52	
6	Rura osłonowa DVK110 (niebieska)	[m]	12	12	
7	Kapturki termokurczliwe EC110	[szt.]	6	6	
8	Folia kablowa niebieska	[m]	69	69	Złącze
9	Opaski oznaczeniowe	[szt.]	6	6	
10	Złącze kablowo-pomiarowe P1-Rs/LZV/LZR/F	[szt.]	1	1	Uziemienie złącza
11	Uchwyt krzyżowy	[szt.]	4	4	
12	Głowiczka 14,2 mm	[szt.]	4	4	
13	Złączka 14,2 mm	[szt.]	12	12	
14	Grot 14,2 mm	[szt.]	4	4	
15	Pręty uziemiające 14,2 mm (L=1,5m)	[szt.]	16	16	
16	Bednarka FeZn 30x4 mm	[m]	30	30	
17	Wkładka topikowa 25A WT-00/gG 500V	[szt.]	3	3	
18	ETIMAT T 1p 16A	[szt.]	3	3	
19	Czteropalczatka termokurczliwa SEH4 60-25	[szt.]	2	2	
20	Keramzyt	[m ³]	0,15	0,15	
21	Tabliczka opisowa kabla w stacji	[szt.]	1	1	
22	Tabliczka opisowa kabla w złączu	[szt.]	1	1	
23	Tabliczka numeracyjna złącza	[szt.]	1	1	

37. Inne rysunki – nie dotyczy

38. Informacja BIOZ

Nazwa obiektu budowlanego:	Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nn 0,4 kV ze złączem kablowo-pomiarowym w m. Kroczewo, dz. nr 388/1 (388)
Adres obiektu:	m. Kroczewo, gm. Załuski 389/9, 389/8, 388/1 obr. nr 0007 Kroczewo jedn. ewidencyjna: 142012_2 Załuski
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR Spółka Akcyjna z siedzibą w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk
Branża:	ELEKTRYCZNA
Projektant:	

I. Podstawa opracowania.

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi integralną część projektu budowlanego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.). Kierownik budowy w oparciu o poniższą informację jest zobowiązany do sporządzenia planu BIOZ przed przystąpieniem do prac monterskich.

II. Zakres opracowania.

Opracowanie niniejsze obejmuje informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót objętych zakresem projektu budowlanego, które zgodnie z Rozporządzeniem winno zawierać:

- zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- wykaz istniejących obiektów budowlanych;
- wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym

zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

III. Opis Informacji

1. Lokalizacja inwestycji

m. Kroczewo, gm. Załuski, dz. nr 389/9, 389/8, 388/1, obr. nr 0007 Kroczewo, jedn. ewidencyjna: 142012_2 Załuski.

2. Zakres prac

- budowa przyłącza kablowego elektroenergetycznego nn 0,4 kV typu YAKXS 4x120 mm²,
- montaż złącza kablowo-pomiarowego typu P1-Rs/LZV/LZR/.

3. Istniejące obiekty budowlane

Teren w rejonie projektowanej sieci nn 0,4 kV jest uzbrojony w następujące sieci:

- elektroenergetyczna nn 0,4 kV,
- wodociągowa,
- telekomunikacyjna,
- gazowa,
- kanalizacyjna.

Istniejące i projektowane uzbrojenie terenu jest naniesione na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500 do celów projektowych. Stwierdza się, że poza uzbrojeniem podziemnym wyszczególnionym na planszach sytuacyjnych może występować uzbrojenie niezainwentaryzowane. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia podziemne należy traktować jako czynne i zachować warunki niezbędnego bezpieczeństwa. Napotkane niezainwentaryzowane uzbrojenie (kolizje) zgłaszać inspektorowi nadzoru, służbom Inwestora oraz instytucjom i firmom zajmującym się eksploatacją poszczególnych sieci.

4. Elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia

Elementy istniejącego zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zatrudnionych przy realizacji robót:

- czynne rozdzielnice, złącza kablowe i związane z nimi sieci nn 0,4 kV,
- praca ze sprzętem zmechanizowanym i maszynami występującymi przy robotach ziemnych (koparki, zagęszczarki, samochody samowyladowcze),
- praca przy wykopach – możliwość obsunięcia się ziemi,
- praca przy drodze – możliwość potrącenia.

5. Środki zapobiegające niebezpieczeństwu

Pracodawca jest obowiązany 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 zagrożenia,
- 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 - należy przez to rozumieć świadectwo stwierdzające spełnienie przez daną osobę

odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowym, montażu dla określonych rodzajów urządzeń i instalacji energetycznych, uzyskane w trybie i na zasadach określonych w Prawie Energetycznym. Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem należy wykonywać 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 dokonane 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,
- umieścić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: "Nie załączać",
- sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
- uziemić wyłączone urządzenia,
- zabezpieczyć i oznaczyć 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, uziemienia powinny być wykonane od każdej strony zasilania.

Pracownicy winni być wyposażeni w narzędzia pracy i sprzęt ochronny, które należy:

- przechowywać w miejscach wyznaczonych, w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności,
- poddawać okresowym próbom w zakresie ustalonym w Polskich Normach lub w dokumentacji producenta.

Sprzęt ochronny, powinien być oznakowany w sposób trwały przez podanie numeru ewidencyjnego, daty następnej próby okresowej oraz cechy przeznaczenia. Zabronione jest używanie narzędzi i sprzętu, które nie są oznakowane.

Osoby dozoru powinny okresowo sprawdzać stan techniczny, stosowanie, przechowywanie i ewidencję sprzętu ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przed jego użyciem. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny, niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych narzędzi pracy i sprzętu ochronnego.

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

- kaski ochronne,
- rękawice ochronne,
- obuwie gumowe przy pracach w wykopach np. w wodzie gruntowej,
- pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru,
- na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.