

„TRAFFIC” Pracownia Projektowa Dróg i Mostów
mgr inż. Maciej Giers, 07 -410 Ostrołęka
ul. Gen. Rowckiego „Grota” 9/1, tel. 510-168-863
NIP 758 - 210 - 24 - 68, Regon 141928879

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA KOLIZJI ELEKTROENERGETYCZNYCH

Opracowanie:	BUDOWA ULICY OTOK WRAZ BUDOWĄ ODWODNIENIA, OŚWIETLENIA ULICZNEGO, PRZEBUDOWĄ KOLIZJI ELEKTROENERGETYCZNYCH NN ORAZ BUDOWĄ BRAKUJĄCYCH PRZYŁĄCZY WOD.-KAN. W OSTROŁĘCE
Inwestor:	MIASTO OSTROŁĘKA, ul. Plac Gen. Józefa Bema 1, 07 - 400 Ostrołęka
Adres inwestycji:	Ulica Otok w miejscowości Ostrołęka

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

branża elektryczna:

projektant: mgr inż. Zbigniew Jakacki, upr. nr. MAZ/0138/POOE/08

mgr inż. Zbigniew Jakacki
specjalista w dziedzinie projektowania
instalacji elektrycznych, instalacji
energetycznych i urządzeń
elektrycznych w obiektach energetycznych
i w obiektach budowlanych

"TRAFFIC"

Pracownia Projektowa Dróg i Mostów

Maciej Giers

07-410 Ostrołęka, ul. Gen. Rowckiego „Grota” 9/1

NIP: 758-210-24-68, REGON: 141928879

tel. 510168863 e-mail: ma.giers@poczta.onet.pl

Kierownik Pracowni:

mgr inż. Maciej Giers

PROJEKT PODLEGA OCHRONIE PRAWA AUTORSKIEGO I JAKIEKOLWIEK
WYKORZYSTANIE TEGO OPRACOWANIA BEZ ZGODY AUTORA JEST NIEDOPUSZCZALNE

Ostrołęka, grudzień 2013r.

egz. nr

6

1. SPIS TREŚCI

1.	SPIS TREŚCI
2.	UPRAWNIENIA PROJEKTOWE
3.	ZAŚWIADCZENIE O CZŁONKOSTWIE W OKRĘGOWEJ IZBIE INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
4.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
5.	DANE OGÓLNE
5.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA
5.2	PODSTAWA OPRACOWANIA
5.3	ZAKRES OPRACOWANIA
5.4	STAN ISTNIEJĄCY
6.	OPIS TECHNICZNY
6.1	PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA
6.2	PRZEUDOWA LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ NN
6.3	BUDOWA ZŁĄCZY KABLOWYCH I KABLOWO-POMIAROWYCH
6.4	BUDOWA PRZYŁĄCZY NAPOWIETRZNYCH NN
6.5	WARUNKI UKŁADANIA RUR I KABLI
6.6	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
6.7	OCHRONA ODGROMOWA
6.8	UWAGI KOŃCOWE.....
7.	TABELA MONTAŻOWA LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ NN.....
8.	TABELA MONTAŻOWA PRZYŁĄCZY NN.....
9.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW (LINIA ELEKTROENERGETYCZNA NN-0,4KV).....
10.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW (PRZYŁĄCZA NN)
11.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU
	RYSUNKI
Rys. 1	PLAN ORIENTACYJNY
Rys. 2	PLAN SYTUACYJNY
Rys. 3	PRZEBDOWA KOLIZJI ELEKTROENERGETYCZNYCH NN.....
Rys. 4	DEMONTAŻE.....
Rys. 5	SCHEMAT JEDNOKRESKOWY LINII NAPOWIETRZNEJ I KABLOWEJ NN
Rys. 6	SCHEMAT ZASILANIA ZŁĄCZA KABLOWEGO NR 3
	ZAŁĄCZNIKI: WARUNKI, DECYZJE, PISMA I OPINIE,

4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 i art. 35 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010r nr 243, poz. 1623 – z poz. zmianami) oświadczam, że **projekt wykonawczy, przebudowy kolizji elektroenergetycznych na ulicy Otok w Ostrołęce**, został opracowany w sposób zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z dnia 10 lipca 2003r) oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną.

ingr inż. Zbigniew Jakucki
Czynności budowlane i projektowanie
elektrycznych siłowni i instalacji
elektrycznych niskiego napięcia
projektowanie i nadzór nad
realizacją przedsięwzięcia
Podpis projektanta

5. DANE OGÓLNE

5.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy, przebudowy kolizji elektroenergetycznych nN-0,4kV, związanego z inwestycją pn.: „Budowa ulicy Otok wraz z budową odwodnienia, oświetlenia ulicznego, przebudową kolizji elektroenergetycznych nN oraz budową brakujących przyłączy wod.-kan. w Ostrołęce”.

5.2 Podstawa opracowania

Materiałami wyjściowymi do niniejszego opracowania były:

- umowa zawarta pomiędzy: Miastem Ostrołęka, z siedzibą na Placu Gen. J. Bema 1 w Ostrołęce, a Pracownią Proj. Dróg i Mostów "TRAFFIC" Maciej Giers z siedzibą w Ostrołęka na ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9/1
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- P.T. drogowy i zagospodarowania terenu
- inwentaryzacja w terenie
- obowiązujące normy i przepisy

5.3 Zakres opracowania

Projekt obejmuje swoim zakresem:

- przebudowę kolizji elektroenergetycznych nN-0,4kV,

5.4 Stan istniejący

Linia napowietrzna nN-0,4kV w ulicy Otok, zasilona jest ze słupowej stacji transformatorowej „SŁONECZNA OTOK” [1768] obwód nr 1 oraz ze słupowej stacji transformatorowej „OTOK 2” [1338] obwód nr 5, podział sieci jest na ist. słupie nr 4/6.

Linii napowietrzna nN-0,4kV wykonana jest jako goła przewodem 4 x AL. 35mm² + Al. 25mm² (od ul. Słonecznej do posesji nr 16), oraz jako izolowana przewodem (AsXSn 4x70mm² + AsXSn 2x25mm² (ośw.)) na pozostałym odcinku ulicy Otok.

Istniejące uzbrojenie techniczne pasa ulicznego:

- wodociąg,
- gazociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- linia kablowa i napowietrzna nn,
- telekomunikacja.

6. OPIS TECHNICZNY

6.1 Projektowane rozwiązania

W zakresie projektowanych robót przewiduje się:

- wykonanie linii napowietrznej nN-0,4kV, typu AsXS_n 4x70mm² o długości 358,5m,
- wykonanie linii napowietrznej nN-0,4kV, typu AsXS_n 4x95mm² o długości 329,5m,
- wykonanie linii kablowej nN-0,4kV, kablem YAKXS 4x120mm² o długości 28m,
- wykonanie przyłączy napowietrznych nN-0,4kV, typu AsXS_n 4x25mm², o długości 314m + 101m (przełożenie),
- wykonanie przyłączy kablowych nN-0,4kV, typu YAKXS 4x35mm² o długości 67m,
- montaż złącza kablowego, typu ZK-4a – 1kpl.,
- montaż złącza kablowo-pomiarowego, typu ZK-1a+P (z demontażu) – 1kpl.,
- montaż złącza napowietrzno-pomiarowego (z demontażu) – 1kpl.,
- zabezpieczenie proj. linii kablowej, rurami ochronnymi typu: DVR 110 i SRS 110, w miejscach kolizji z istniejącym i proj. uzbrojeniem oraz układem drogowym,
- zabezpieczenie istniejących linii kablowych, rurami ochronnymi dwudzielnymi typu A 120 PS, w miejscach kolizji z projektowanym układem drogowym.
- demontaż linii napowietrznej nN-0,4kV, typu 4 x Al. 35mm² (367m), AsXS_n 4x50mm² (192m), AsXS_n 4x70mm² (207,5m z czego 161m do wykorzystania),
- demontaż linii oświetleniowej, typu Al. 25mm² ośw. (367m), AsXS_n 2x25mm² (330m),
- demontaż przyłączy napowietrznych i kablowych nN,

6.2 Przebudowa linii elektroenergetycznej nN

Obwód nr 5 - kierunek prawy, stacja nr 1338 OTOK 2.

Od stacji transf. nr 1338 do słupa nr 5 istniejąca linia napowietrzna typu AsXS_n 4x70mm² (214,5m), od słupa nr 5 do słupa nr 11 oraz od słupa nr 9 do słupa nr 9/2 wykonać linię napowietrzną przewodem AsXS_n 4x70mm² (282,5m), na odcinku od słupa nr 5 do złącza kablowego ZK3 ułożyć kabel YAKXS 4x120mm² (28m).

Ist. słup nr 5

- wybudować ograniczniki przepięć ASA 500-5-BO, wykonać uziemienie $R \leq 10 \Omega$,
- wykonać linię kablową YAKXS 4x120mm² (12m/28m) do złącza kablowego ZK3,
- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (18m/20m) do budynku nr 13B,

Proj. złącze kablowe nr 3 (ZK-4a)

- wprowadzić ist. kabel YAKXS 4x35mm² (2m/6m) od ZK nr 5
- wprowadzić ist. kabel YAKXS 4x50mm² (2m/6m) od ZK nr 6

Proj. słup nr 6 (ON4-E10,5/10)

Proj. słup nr 7 (ON4-E10,5/10)

- wykonać przyłącze kablowe YAKXS 4x35mm² (14m/29m) do ZK nr 4 (bud. nr 24A),

Proj. słup nr 8 (ON6-E10,5/13,5)

- wybudować słupowy rozłącznik bezpiecznikowy SZ 156 / 63A z uziemieniem w trzonie linii (zabezpieczenie wzdłużne), wykonać uziemienie $R \leq 10 \Omega$,

Proj. słup nr 9 (ROK4-E10,5/13,5)

- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (34,5m/48,5m) do budynku nr 16,
- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (27,5m/29,5m) do budynku nr 24,

Proj. słup nr 9/1 (P-10/ŻN)

Proj. słup nr 9/2 (K3-E10,5/10)

- wybudować ograniczniki przepięć ASA 500-5-BO oraz zaciski uziemiające ST208, wykonać uziemienie $R \leq 10 \Omega$,
- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (24m/26m) do budynku nr 18 (przełożenie istniejącego),
- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (31m/33m) do budynku nr 20,

Proj. słup nr 10 (N2-E10,5/4,3)

- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (29,5m/31,5m) do budynku nr 9 (przełożenie istniejącego),
- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (35m/37m) do budynku nr 14,

Proj. słup nr 11 (ROK4-E10,5/13,5) – podział sieci

- wybudować ograniczniki przepięć ASA 500-5-BO, słupowy rozłącznik bezpiecznikowy z uziemieniem SZ 156 (podział sieci), oraz zaciski uziemiające ST208, wykonać uziemienie $R \leq 10 \Omega$,
- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (20m/22m) do budynku nr 12,
- wykonać przyłącze kablowe YAKXS 4x35mm² (8m) do złącza napowietrzego nr 2 (przepomp. ścieków),
- przyłącze kablowe YAKXS 4x35mm² do złącza kablowo-pomiarowego (zasilającego szafę ośw.), odrębne opracowanie „Budowa oświetlenia ulicznego” wykonuje PGE Dystrybucja S.A.,

Obwód nr 1 - kierunek Stacha Konwy, stacja nr 1768 SŁONECZNA OTOK.

Od stacji transf. nr 1768 do słupa nr 1 istniejąca linia kablowa YAKY 4x120mm², od słupa nr 1 do słupa nr 4 istniejąca linia napowietrzna typu 4 x Al. 35mm² (158m), od słupa nr 4 poprzez słup nr 4/7 do słupa nr 11 (podział sieci) wykonać linię napowietrzną przewodem AsXS_n 4x95mm² (306m).

Ist. słup nr 4

- wybudować ograniczniki przepięć ASA 500-5-BO, wykonać uziemienie $R \leq 10 \Omega$,
- wykonać linię kablową YAKXS 4x120mm² (12m/28m) do złącza kablowego ZK3,
- linia kablowa oświetlenia ulicznego YAKXS 4x35mm², odrębne opracowanie „Budowa oświetlenia ulicznego”,

Proj. słup nr 4/1 (ON4-E10,5/10)

- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (19m/21m) do bud. nr 10 (ul. Słoneczna),

Proj. słup nr 4/2 (P-10/ŻN)

- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (12m/14m) do budynku nr 1 (przełożenie istniejącego),

Proj. słup nr 4/3 (P-10/ŻN)

- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (13m/15m) do budynku nr 2 (przełożenie istniejącego),
- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (20,5m/22,5m) do budynku nr 6,

Proj. słup nr 4/4 (ROK4-E10,5/13,5)

- wykonać odgałęźną linię napowietrzną AsXS_n 4x25mm² (17m) do słupa nr 4/4/3 (przełożenie istniejącej),
- wykonać odgałęźną linię napowietrzną AsXS_n 4x35mm² (6m) do słupa nr 4/4/1 (przełożenie istniejącej),

Proj. słup nr 4/4/1 (ON4-E10,5/10)

- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (18m/20m) do budynku nr 3,
- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (12,5m/14,5m) do budynku nr 3a (przełożenie istniejącego),

Proj. słup nr 4/5 (N2-E10,5/4,3)

Proj. słup nr 4/6 (P-10/ŻN)

- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (23,5m/30m) do budynku nr 10b,

Proj. słup nr 4/7 (P-10/ŻN)

- wykonać przyłącze napowietrzne AsXS_n 4x25mm² (27m/30m) do budynku nr 10a,
- wykonać przyłącze kablowe YAKXS 4x35mm² (1,5m/16,5) do złącza kablowo-pomiarowego nr 2224,

Proj. słup nr 11 (ROK4-E10,5/13,5) – podział sieci

- wybudować ograniczniki przepięć ASA 500-5-BO oraz zaciski uziemiające ST208.

Szczegóły powyższych opisów zamieszczono na rys. 3 i 5, oraz w tabelach montażowych nr 1 i 2.

Zdemontowaną linię napowietrzną nN-0,4kV wraz z przyłączami do budynków mieszkalnych (z wyjątkiem przyłączy do budynków nr 1, 2, 3a, 9 i 18, które należy wykorzystać) należy przekazać do Rejonu Energetycznego Ostrołęka (zgodnie z rys. 4).

6.3 Budowa złączy kablowych i kablowo-pomiarowych

Projektowane złącze kablowe nr 3 wykonać jako ZK-4a, usytuować w pasie drogowym przy posesji nr 13B. Złącze zasilić kablem YAKXS 4x120mm² o dł. 28m z istniejącego słupa nr 5 (obwód 1338-5). Złącza kablowo-pomiarowe nr 5 i 6 zasilone są z istniejącego słupa nr 7/1 (przewidzianego do demontażu), kablami YAKY 3x35mm² i YAKY 4x50mm², należy je przenieść do proj. złącza kablowego nr 3 (zgodnie z rys. 3). Złącze kablowe nr 3 wykonać na rozłącznikach izolacyjnych bezpiecznikowych listwowych. W miejscach kolizji z proj. i istniejącym uzbrojeniem kable układać w rurze osłonowej typu DVR 110 koloru niebieskiego. Kable przechodzące pod jezdnią układać w rurze osłonowej SRS 110 koloru niebieskiego, na głębokości 1m, dodatkowo w miejscach przejść pod drogą zastosować rurę zapasową tego samego typu (zgodnie z rys. 3).

Istniejące złącze kablowo-pomiarowe nr 2224, koliduje z projektowanym układem drogowym, należy je przebudować poza obszar kolizji. Złącze kablowe zlokalizować w linii ogrodzenia na działce ew. nr 10087/4 i zasilić kablem YAKXS 4x35mm² o dł. 16,5m z projektowanego słupa nr 4/7 (obwód 1768-1).

Istniejące złącze napowietrzno-pomiarowe nr 2, zasilające przepompownię ścieków, koliduje z projektowanym układem drogowym, należy je przenieść poza obszar kolizji. Złącze napowietrzno-pomiarowe, zlokalizować na proj. słupie nr 11 i zasilić kablem YAKXS 4x35mm² o dł. 8m z linii napowietrznej obwód 1338-5. W związku z przeniesieniem złącza należy ułożyć brakujący odcinek kabla YAKXS 4x35mm² o dł. 13,5 i połączyć go z istniejącym za pomocą mufy termokurczliwej typu SMOE 81546. Istniejący odcinek kabla (brak lokalizacji na mapie), przechodzący pod projektowaną drogą, należy odkopać i zabezpieczyć w miejscu kolizji rurą osłonową dwudzielną typu A 120 PS koloru niebieskiego.

Istniejące złącze kablowo-pomiarowe nr 4, zasilić kablem YAKXS 4x35mm² o dł. 29m z projektowanego słupa nr 7. Kabel przechodzący pod proj. układem drogowym układać w rurze osłonowej SRS 110 koloru niebieskiego, na głębokości 1m.

Sieć zasilająca pracuje w układzie TN-C. Złącze kablowe i kablowo-pomiarowe należy uziemić wykonując uziom szpilkowy (oporność uziomu $\leq 10\Omega$). Po wybudowaniu złączy należy wykonać pomiary potwierdzające prawidłowe wykonanie. Złącze kablowe wyposażyć w zamki w systemie MASTER KEY.

6.4 Budowa przyłączy napowietrznych nN

Istniejące przyłącza napowietrzne należy zdemontować, a w ich miejsce należy wybudować przyłącza napowietrzne izolowane typu AsXS_n 4x25mm² (16 przyłączy w tym pięć z demontażu) zgodnie z rys. 3 i 5 oraz tabelą montażową przyłączy.

6.5 Warunki układania rur i kabli

Rów kablowy należy wykopać na głębokość 0,8m o szerokości 0,4m. Rury osłonowe należy układać na dnie wykopu, następnie przysypać warstwą gruntu rodzimego 0,25m i ułożyć folię koloru niebieskiego na całej trasie ułożonych rur. Pozostałą część nie zasypanego wykopu uzupełnić gruntem rodzimym, ubijając go warstwami.

Kable należy układać na dnie wykopu na podsypce z piasku 0,1m pod i nad kablem, następnie przysypać warstwą gruntu rodzimego 0,15m i ułożyć folię koloru niebieskiego na całej trasie ułożonego kabla. Pozostałą część nie zasypanego wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Kable w wykopie należy układać linią falistą z zapasami (1-3% długości kabla). Zасыpywanie rowu kablowego powinno odbywać się warstwami z jednoczesnym ubijaniem ziemi.

6.6 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako podstawową ochronę przeciwporażeniową zapewni izolacja części elektrycznie czynnych, którą stanowić będzie izolacja robocza i ochronna przewodów a także obudowy ochronne aparatów i urządzeń elektrycznych. Ochronę przeciwporażeniową dodatkową realizuje się przez zastosowanie urządzeń w II klasie ochronności jak również zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Sieć pracuje w układzie TN-C. Przed oddaniem linii do eksploatacji należy dokonać pomiaru skuteczności ochrony od porażenia.

6.7 Ochrona odgromowa

Jako ochronę od przepięć linii elektroenergetycznej nN-0,4kV projektuje się ograniczniki przepięć typu ASA 500-5-BO.

6.8 Uwagi końcowe

Wykonawca powinien uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót a trasę linii powinien wytyczyć uprawniony geodeta. Montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów. Przed zasypaniem kabla, należy wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną. Materiały i urządzenia użyte do budowy winny posiadać odpowiednie certyfikaty bądź atesty.

Całość robót montażowych wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz obowiązującymi normami i przepisami BHP. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać pomiary i badania potwierdzające prawidłowe ich wykonanie. Protokół pomiarów i prób należy wraz z dokumentacją powykonawczą przekazać Inwestorowi.

Prace związane z demontażem istniejących urządzeń elektroenergetycznych prowadzić równoległe z budową proj. linii elektroenergetycznej nN.

8. TABELA MONTAŻOWA PRZYŁĄCZY NN-0,4kV

Numer proj. słupa / złącza kablowego / budynku	Typ licznika	Rozpiętość przęsła	Przewód typ AsXSn 4x25mm ²	Przełożenie ist. przewodu typ AsXSn 4x25mm ²	Kabel typ YAKXS 4x35mm ²	Rura osłonowa DVR 110	Rura osłonowa SRS 110	Rura osłonowa dwudzielna A 120 PS	Dławica czopowa EK 186/110	Hak płytowy SOT 28.2	Zacisk odgątny przebijający izolację SLIP 12.05	Uchwyt odciągowy do przyłączy SO80S	Mufa termokurczliwa SMOE 81546	Szafka OPS 30x35 Pg + rozłącznik RBK 00	Pręt uzimowany miedziowany 17,2mm (po 10m)	Bednarka oc. FeZn 25x4mm	Rura osłonowa RL 37 z uchwytami	Złącze kablowo-pomiarowe typu ZK-1a+P (z demontażu)
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[szt.]	[szt.]	[kpl.]	[kpl.]	[m]	[kpl.]	[kpl.]	
5		18	20															
bud. 13B	3f									4								
ZK nr 3																		
ist. ZK nr 5	3f					2,5		8,5	5									
ist. ZK nr 6	3f					2,5		9,5	5									
7		14			29			9,5	2									
ist. ZK nr 4 (bud. 24A)	3f																	
9		27,5	29,5															
bud. 24	3f									4								
bud. 16	3f	34,5	48,5							1	4	1					12	
9/2		31	33															
bud. 20	3f									1	4	1						
bud. 18	3f	24		26														
10		29,5		31,5														
bud. 9	3f																	
bud. 14	3f	35	37							4								
11		20	22															
bud. 12	3f									4	1							
ZN nr 2 (przepomp. ściek.)	3f				8													
przepomp. ściek.		7,5			13,5							1						
4/7		27	30															
bud. 10a	3f									4	1							
ZK-2224	3f	1,5			16,5									1	6			1
4/6		23,5	30															
bud. 10b	3f										1		1				4	
4/4/1		18	20															
bud. 3	3f									4	1							
bud. 3a	3f	12,5		14,5														
4/3		13		15														
bud. 2	3f																	
bud. 6	3f	20,5	22,5							4								
4/2		12		14														
bud. 1	3f																	
4/1		19	21															
bud. 10 (ul. Słoneczna)	3f									4	1							
Suma:		388	313,5	101	67	5	9,5	18	12	2	40	7	1	1	1	6	16	1

9. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW (linia elektroenerget. nN-0,4kV)

Lp.	Rodzaj materiału	Jedn. miary	Ilość
1.	Żerdź żelbetowa ŻN-10/200	szt.	5
2.	Żerdź strunobetonowa wirowana E 10,5/4,3	szt.	2
3.	Żerdź strunobetonowa wirowana E 10,5/10	szt.	5
4.	Żerdź strunobetonowa wirowana E 10,5/13,5	szt.	4
5.	Płyta ustojowa B-60	szt.	15
6.	Płyta ustojowa U-85	szt.	15
7.	Płyta ustojowa U-130	szt.	12
8.	Śruba z nakrętką i 2 podkładkami kwadratowymi M16x400	szt.	15
9.	Obejma OU-1a/VE	szt.	2
10.	Obejma OU-1/VE	szt.	25
11.	Płyta stopowa 0,3x0,3m	szt.	11
12.	Przewód AsXSn 4x25 mm ² (przełożenie istniejącego)	m	18,5
13.	Przewód AsXSn 4x35 mm ² (przełożenie istniejącego)	m	6
14.	Przewód AsXSn 1 x 70mm ²	m	6
15.	Przewód AsXSn 4x70mm ² (z demontażu)	m	161
16.	Przewód AsXSn 4x70mm ²	m	197,5
17.	Przewód AsXSn 4x95mm ²	m	329,5
18.	Kabel YAKXS 4x120mm ²	m	28
19.	Rura osłonowa BE 75 (2,5m)	szt.	4
20.	Rura osłonowa DVR 110	m	2,5
21.	Rura osłonowa SRS 110	m	16
22.	Dławica czopowa EK 186/110	szt.	2
23.	Pokrywa typu E 110	szt.	2
24.	Bednarka oc. 25x4mm	m	120
25.	Pręty uziomowe miedziane P-9/Ø17,2 (TP 1x10)	kpl.	6
26.	Zestaw do zakładania uziemiaczy ST 208	kpl.	3
27.	Ogranicznik przepięć ASA 500-5-BO	szt.	15
28.	Zacisk przebijający SE 46.1	szt.	9
29.	Zacisk jednostronnie przebijający izolację SL 9.22	szt.	10
30.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SL 11.118	szt.	80
31.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SL 29.4	szt.	20
32.	Hak wieszakowy SOT 21	szt.	6
33.	Hak wieszakowy SOT 21.1	szt.	11
34.	Hak wieszakowy SOT 21.16	szt.	3
35.	Hak wieszakowy SOT 21.116	szt.	2
36.	Hak nakręcany PD 2.2	szt.	5
37.	Hak nakręcany PD 2.3	szt.	2
38.	Hak do słupów okrągłych SOT 29	szt.	7
39.	Hak do słupów okrągłych SOT 39	szt.	7
40.	Uchwyt odciągowy do przyłączy SO 80S	szt.	16
41.	Uchwyt odciągowy SO 275S	szt.	13
42.	Uchwyt odciągowy SO 118.1201S	szt.	8
43.	Uchwyt przelotowy SO 270	szt.	7
44.	Oślonka końca przewodu PK 99.095	szt.	4
45.	Złączka pętlicowa 2509	szt.	4

46.	Poprzecznik krańcowy PK-1 z obejmą (z demontażu)	szt.	1
47.	Izolator S-80/2 (z demontażu)	szt.	4
48.	Wspornik PEK 49	szt.	2
49.	Rozłącznik bezpiecznikowy SZ 156 z uziemieniem	szt.	2
50.	Uchwyt dystansowy SO 79.5	szt.	30
51.	Uchwyt kabla pojedynczy z odsadzeniem UKZ-1 Ø25	szt.	5
52.	Uchwyt kabla pojedynczy z odsadzeniem UKZ-1 Ø40	szt.	5
53.	Uchwyt rury z odsadzeniem WRZ-1 Ø75	szt.	6
54.	Uchwyt rury Ø75/E	szt.	5
55.	Głowiczka termokurczliwa 502KO 16/S	szt.	1
56.	Głowiczka termokurczliwa 502KO 33/S	szt.	3
57.	Złącze kablowe ZK-4a	kpl.	1
58.	Złącze napow. zasilające przepomp. ścieków (z demontażu)	kpl.	1

10. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW (przyłącza nN)

Lp.	Rodzaj materiału	Jedn. miary	Ilość
1.	Przewód AsXSn 4x25 mm ² (11 przył.)	m	314
2.	Przewód AsXSn 4x25 mm ² (przełożenie istniejących - 5 przył.)	m	101
3.	Kabel YAKXS 4x35 mm ² (3 przył.)	m	67
4.	Rura osłonowa DVR 110	m	5
5.	Rura osłonowa SRS 110	m	9,5
6.	Rura osłonowa dwudzielna A 120 PS	m	18
7.	Dławica czopowa EK 186/110	m	12
8.	Hak płytowy SOT 28.2	m	2
9.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIP 12.05	szt.	40
10.	Uchwyt odciągowy do przyłączy SO 80S	szt.	7
11.	Mufa termokurczliwa SMOE 81546	kpl.	1
12.	Szafka OPS 30x35 Pg + rozłącznik RBK 00	kpl.	1
13.	Pręt uziomowy miedziany Ø17,2mm (po 10m)	kpl.	1
14.	Bednarka ocynkowana FeZn 25 x 4	m	6
15.	Rura osłonowa RL 37 z uchwytami	m	16
16.	Złącze kablowo-pomiarowe typu ZK-1a+P (z demontażu)	kpl.	1

11. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMNTAŻU

Lp.	Rodzaj materiału	Jedn. miary	Ilość	
			Demont.	Przełoż.
1.	Żerdź żelbetowa ŻN-9	szt.	1	
2.	Żerdź żelbetowa ŻN-9 (z odciągami)	szt.	1	
3.	Żerdź żelbetowa ŻN-9 (podparty)	szt.	3	
4.	Żerdź żelbetowa ŻN-9 (rozkrak)	szt.	1	
5.	Żerdź żelbetowa ŻN-10	szt.	7	
6.	Żerdź żelbetowa ŻN-10 (rozkrak)	szt.	1	
7.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/2,5	szt.	1	
8.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/6	szt.	2	
9.	Rozłącznik bezpiecznikowy napowietrzny	szt.	1	
10.	Złącze kablowo – pomiarowe ZK-1a+P (do wykorzystania)	kpl.		1
11.	Złącze napowietrzno – pomiarowe, przepomp. ścieków (do wykorzystania)	kpl.		1
12.	Przewód AsXSn 4x16 mm ²	m	93,5	
13.	Przewód AsXSn 4x25 mm ²	m	34	136,5
14.	Przewód AsXSn 4x35 mm ²	m		6
15.	Przewód AsXSn 4x50 mm ²	m	192	
16.	Przewód AsXSn 4x70 mm ²	m	46,5	161
17.	Kabel YAKXS 4x35 mm ²	m	16	
18.	Przewód Al. 16	m	864	
19.	Przewód Al. 35	m	1468	
<i>Demontaż oświetlenia ulicznego</i>				
20.	Przewód Al. 25 (ośw.)	m	367	
21.	Przewód AsXSn 2x25 mm ² (ośw.)	m	330	
22.	Oprawa Malaga	szt.	11	
23.	Oprawa OUS	szt.	4	
24.	Wysięgnik rurowy 1-ramienny	szt.	15	



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Ostrołęka
07-410 Ostrołęka, ul. Targowa 37
tel.: (29) 764 18 20, fax: (29) 764 19 51

116.704.6.4 2013
URZĄD MIASTA OSTROŁĘKI

Data wpływu

2013 -06- 04

Nr rej. Mdok

0 25 289/06/2013

Ilość zał.

podpis

[Signature]

Ostrołęka, dn. 31 maja 2013 r.

Nasz znak: RE3/RM/WD/ 2702 / 3404/2013
SEKRETARIAT WICEPREZYDENTÓW
Data wpływu

2013 -06- 04

Ilość zał

podpis

[Signature]

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

MIASTO OSTROŁĘKA
Plac Gen. J. Bema 1
07-410 Ostrołęka

Dekretacja:

Wiceprezydent P. Stańczyk

data *[Signature]* podpis *[Signature]*

Odpowiadając na wniosek z dnia 28-05-2013 r. określa się następujące warunki przeniesienia lub odtworzenia sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną przebudową: ulicy Otok w Ostrołęce.

1. Miejsce występującej kolizji: Ostrołęka ul. Otok.
2. Sieci wchodzące w kolizję z projektowaną budową, będące własnością Spółki:
(należy określić parametry obiektów podlegających przebudowie np.: – nazwa obiektu, rodzaj urządzeń, typ linii, przekrój przewodów oraz inne dane charakteryzujące obiekt) :
- linia napowietrzna nN AL 4 x 35 mm² , zasilana ze stacji 1768 O-ka Słoneczna Otok (OSG23), obwód kier. Stacha Konwy.

Stan techniczny przedmiotowych urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.

3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy. Wszystkie koszty związane ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń poniesie PGE Dystrybucja S.A. zgodnie z załączoną umową.

4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:

- a) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując Wytoczne budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w zakresie:

1. Linie napowietrzne i kablone niskiego napięcia

- b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych

- c) uzgodnić dokumentację projektową w RE Ostrołęka w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,
- d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia z art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.),
- e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów. Wymagane jest, by załącznikiem do umowy cywilno-prawnej – zgody zawartej z właścicielem działki było uwidocznione usytuowanie urządzeń na działce (ksero z trasy) potwierdzone podpisami stron,
- f) spowodować ustanowienie własnym kosztem i staraniem dla nieruchomości, na których zostaną usytuowane urządzenia elektroenergetyczne, służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie (dla osób fizycznych dodatkowo: „akt notarialny ustanawiający służebność przesyłu musi być zawarty przed demontażem urządzeń”). Służebność powinna być ustanowiona jednorazowo, na czas nieokreślony. Przy ustanowieniu służebności przesyłu na nieruchomości, integralną częścią aktu notarialnego jest załącznik graficzny z określeniem terenu nieruchomości objętego służebnością.
Służebność powinna obejmować nieodpłatne udostępnienie PGE Dystrybucja S.A. nieruchomości w celu budowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej, jak również do zapewnienia dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do urządzeń stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. znajdujących się na nieruchomości w celu usunięcia awarii, kontroli, przeglądu, modernizacji, rozbudowy oraz dostępu do układu pomiarowo – rozliczeniowego. Zabezpieczeniem tego prawa jest ustanowiona na rzecz PGE Dystrybucja S.A. służebność przesyłu wzdłuż linii przebiegu sieci, w formie aktu notarialnego z wpisem do księgi wieczystej. Powyższa służebność będzie polegała na prawie korzystania z pasa gruntu o szerokości 2 m na trasie przebiegu sieci elektroenergetycznej, a w przypadku infrastruktury elektroenergetycznej - na prawie dostępu do niej (prawo dojścia i dojazdu), wraz z niezbędnym sprzętem, jej modernizacji, przebudowy i rozbudowy, w tym wymiany i wyprowadzania nowych obwodów, jak również konserwacji, przeprowadzania remontów, usuwania awarii, dokonywania kontroli, przeglądu oraz ewentualnej likwidacji i demontażu urządzeń elektroenergetycznych.
- g) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- h) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- i) pokryć koszty demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,

- j) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji.
- k) Przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac.
5. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy o przeniesieniu na Spółkę w drodze nieodpłatnego przekazania lub jako świadczenia za działania na majątku Spółki własności nowo wybudowanych urządzeń lub nakładów inwestycyjnych, poczynionych na urządzeniach Spółki w związku z usunięciem kolizji oraz wydania urządzeń po ich przeniesieniu. Inwestor zobowiąże wykonawcę do udzielenia PGE Dystrybucja S.A. 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i zabudowane urządzenia elektroenergetyczne.
6. Termin ważności Warunków ustala się na 30-05-2015 r.
7. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania do Departamentu Sieci w Centrali PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21A za pośrednictwem Oddziału wydającego warunki w terminie 14 dni od daty otrzymania.

Niniejsze Warunki Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przeniesienie/odtworzenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie porozumienia/umowy pomiędzy Stronami.

Rejon Energetyczny Ostrołęka
Wydział Majątku Sieciowego
Inżynier
ds. Urządzeń Elektroenergetycznych
Wiesław Dreżek
opracował

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Ostrołęka

Dyrektor
Kazimierz Murawski

OPINIA NR GGN.6630.1.47.2014

Obiekt: m. Ostrołęka, ul. Otok

Przedmiot uzgodnienia: usytuowanie budowy ul. Otok z kanalizacją deszczową, oświetleniem ulicznym, przebudową energetycznej linii napowietrznej oraz brakującymi przyłączami wodociągowymi i kanalizacji sanitarnej w Ostrołęce.

Inwestor* Projektant : „TRAFFIC” Pracownia Projektowa Dróg i Mostów
Maciej Giers
ul. Grota Roweckiego 9/1
07-410 Ostrołęka

Zlecenie : z dnia 2014.02.19

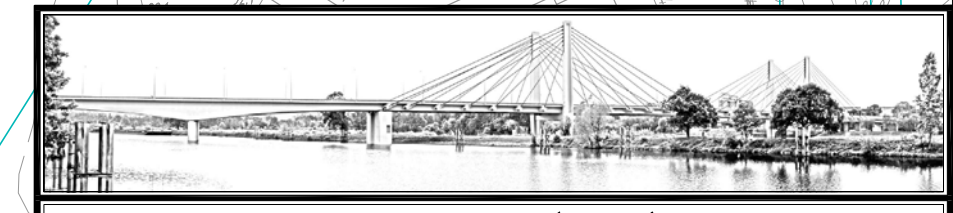
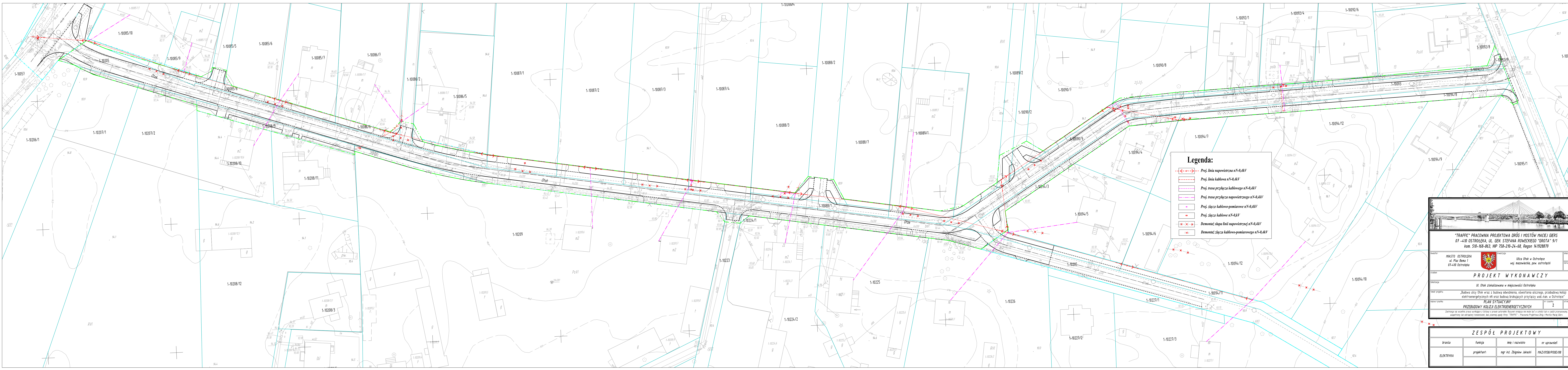
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
dokonał koordynacji usytuowania sieci uzbrojenia terenu
zgodnie z w/w dokumentacją projektową

z następującymi warunkami :

1. Urządzenia podziemne i naziemne winny być wytyczone i zinwentaryzowane przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego bezpośrednio przed ich zasypaniem na zlecenie i koszt Inwestora.
2. Zachować bezpieczne odległości od istniejących sieci uzbrojenia terenu.
W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie.
3. Zwrócić szczególną uwagę na istniejące w terenie punkty osnowy geodezyjnej nr 1173, 2318, 2319 i nr 2320, których opisy topograficzne załączono do niniejszej opinii.
W przypadku ich zniszczenia bądź uszkodzenia, obowiązkiem inwestora jest wznowienie w/w punktów na koszt własny, przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
4. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią gazową, wodociągową, telefoniczną oraz kablami energetycznymi wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
5. Projekt budowlany uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Gazu w Ostrołęce.
6. Sposób zabezpieczenia sieci telefonicznej, kolidującej z projektem, uzgodnić z TP S.A.
7. Projekt budowlany sieci wod.-kan. uzgodnić z OPWiK w Ostrołęce.

*Niniejsze uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.
Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy Inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią Zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.*

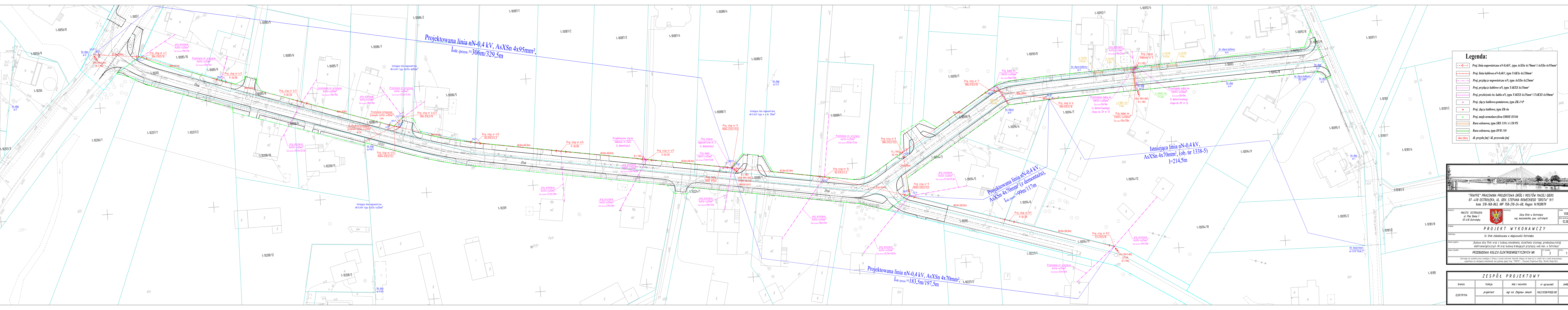
up. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż. Hanna Perednowska
PRZEWODNICZĄCY
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej



"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS
 07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROWECKIEGO "GROTA" 9/1
 kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879

Investor:	MIASTO OSTROŁĘKA ul. Piłsudskiego 1 07-410 Ostrołęka	Skala:	1:500
Projektant:	Ulica Otok w Ostrołęce woj. mazowieckie, pow. ostrołęcki	Data opracowania:	12.2013
PROJEKT WYKONAWCZY			
Ul. Otok zlokalizowana w miejscowości Ostrołęka			
Temat projektu: „Budowa ulicy Otok wraz z budową odwodnienia, oświetlenia ulicznego, przebudową kolizji elektroenergetycznych nN oraz budową brakujących przyłączy wod.-kan. w Ostrołęce”			
PLAN SYTUACYJNY			
PRZEBUDOWY KOLIZJI ELEKTROENERGETYCZNYCH			
Zastrzeżenie: Niniejszy projekt jest własnością Pracowni Projektowej "TRAFFIC". Wszelkie prawa zastrzeżone. Wykorzystanie w celach innych niż projektowane jest zabronione. Wyjątkowo dopuszcza się wykorzystanie do celów edukacyjnych, o ile nie prowadzi to do naruszenia praw autorskich. Wyjątkowo dopuszcza się wykorzystanie do celów edukacyjnych, o ile nie prowadzi to do naruszenia praw autorskich.			

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
ELEKTRYKA	projektant	mgr inż. Zbigniew Jakacki	MAZ/0138/P00E/08	



Legenda:

- Proj. linia napowietrzna nN-0,4kV, typu AsXSsn 4x70mm² i AsXSsn 4x95mm²
- Proj. linia kablowa nN-0,4kV, typu YAKXS 4x120mm²
- Proj. przyłącze napowietrzne nN, typu AsXSsn 4x25mm²
- Proj. przyłącze kablowe nN, typu YAKXS 4x35mm²
- Proj. przełożenie ist. kabla nN, typu YAKXS 4x35mm² i YAKXS 4x50mm²
- Proj. złącze kablowo-pomiarowe, typu ZK-1-P
- Proj. złącze kablowe, typu ZK-4a
- Proj. muła termokurczliwa SMOE 81546
- Rura osłonowa, typu SRS 110 i A 120 PS
- Rura osłonowa, typu DVR 110
- 28m (30m)
- dl. przelotu [m] / dl. przewodu [m]

"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW HACEJ GIERŚ
 07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROMCKIEGO "GROTA" 9/1
 kom. 510-168-863, NP 758-210-24-68, Region 14.1928879

inwestor: **MIASTO OSTROŁĘKA**
 ul. Plac Bema 1
 07-410 Ostrołęka

biuro: **Ulica Otok w Ostrołęce**
 woj. mazowieckie, pow. ostrołęcki

skala: 1500
 data opracowania: 12.2013

PROJEKT WYKONAWCZY
 III. Otok zlokalizowana w miejscowości Ostrołęka

temat projektu: Budowa ulicy Otok wraz z budową odwodnienia, oświetlenia ulicznego, przebudowa kolizji elektroenergetycznych iIn oraz budowa brakujących przyłączy wod-kan w Ostrołęce

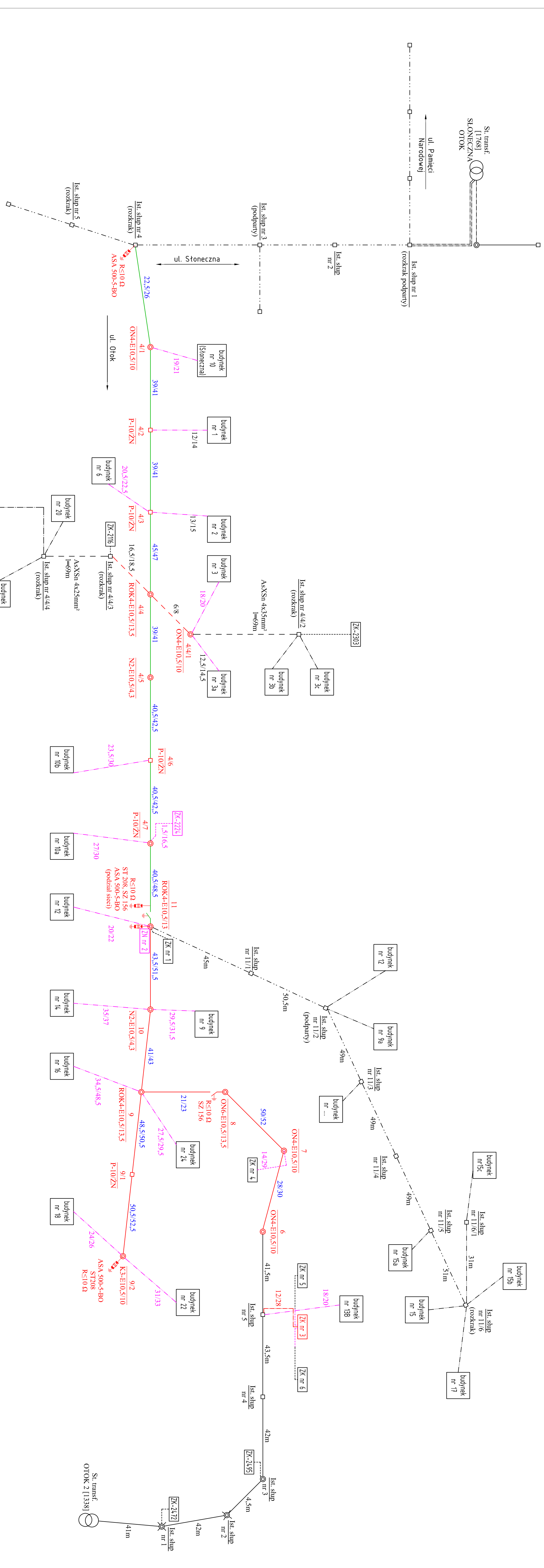
tytuł rysunku: **PRZEBUDOWA KOLIZJI ELEKTROENERGETYCZNYCH NN**

nr rysunku: 3
 data wydania: 1

Zestawio się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim i powołano niniejsze nie może być w całości lub w części wykorzystane, uwzględniając lub odwołując się do publikacji w Internecie, bez planowej zgody "TRAFFIC" - Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Haciej Gierś

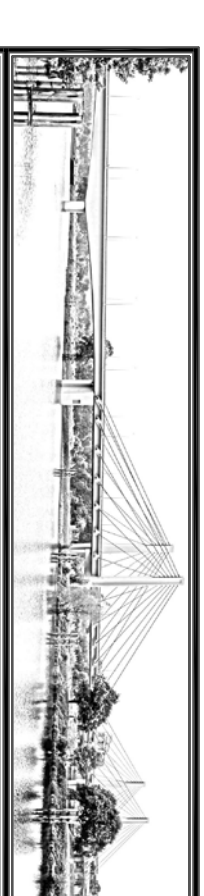
ZESPÓŁ PROJEKTOWY

branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
ELEKTRYKA	projektant	mgr inż. Zbigniew Jakacki	NAZ/0138/POGE/08	



LEGENDA:

- Proj. słup linii napowietrznej nN-0,4kV typu E
- Proj. słup linii napowietrznej nN-0,4kV typu ZN
- Proj. linia napowietrzna nN-0,4kV typu ASXSsn 4x70mm² (ob. 1338-5)
- Proj. linia napowietrzna nN-0,4kV typu ASXSsn 4x95mm² (ob. 1768-1)
- Przebieżenie ist. linii napowietrznej nN-0,4kV typu ASXSsn
- Proj. linia kablowa nN-0,4kV typu YAKXS 4x120mm²
- Proj. przyłącze kablowe nN-0,4kV typu YAKXS 4x35mm²
- Proj. przyłącze napowietrzne nN-0,4kV typu ASXSsn 4x25mm²
- Proj. długość przeszła / długość przewodu
- 112/28 Proj. długość odcinka / długość kabla
- 41/43 Ist. linia napowietrzna nN-0,4kV typu ASXSsn 4x70mm²
- 127/28 Ist. linia napowietrzna nN-0,4kV typu ASXSsn
- Ist. linia napowietrzna nN-0,4kV (gośla)
- Ist. linia napowietrzna nN-0,4kV typu YAKY 4x120mm²
- Ist. przyłącza napowietrzne nN-0,4kV
- Ist. przyłącza kablowe nN-0,4kV



"ТРАФЕР" ПРАЦОВНИЦА ПРОЕКЦІОНА ДРОГ І НОСТІВ НАЦІЄ ГІБРС
 07-410 СІМЕОНОВА, УЛ. ГЕН. СТЕФАНА РОВЕНКЕВІЧУ "ГОРІА" 9/1
 Ком. 510-168-863, МР 758-210-24-58, Регон 141928879

№1570 ОСТРОЛІКА
 ул. П'єр-Бенз 1
 07-410 Острівка

№1570 ОСТРОЛІКА
 ул. П'єр-Бенз 1
 07-410 Острівка

№1570 ОСТРОЛІКА
 ул. П'єр-Бенз 1
 07-410 Острівка

№1570 ОСТРОЛІКА
 ул. П'єр-Бенз 1
 07-410 Острівка

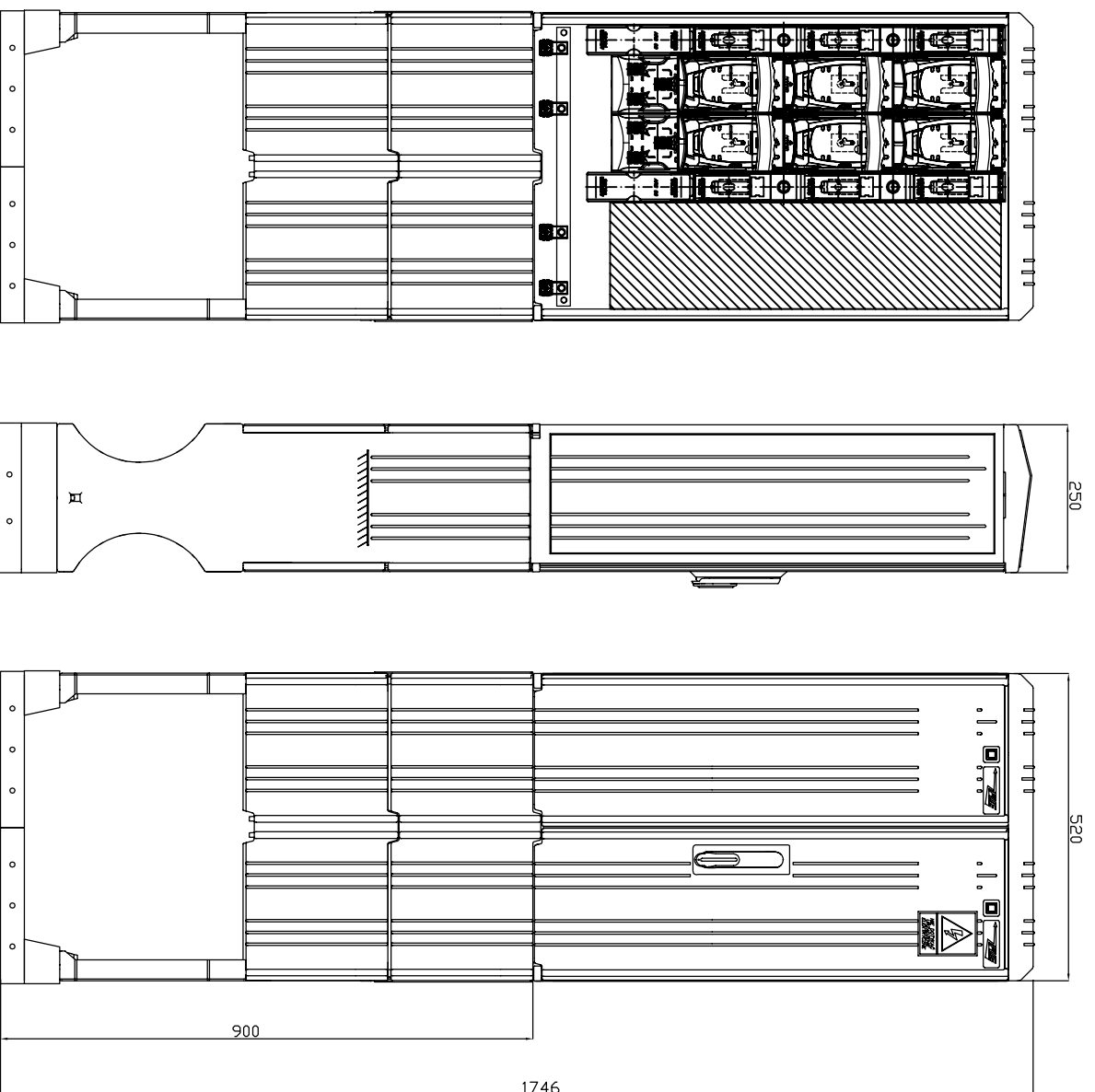
№1570 ОСТРОЛІКА
 ул. П'єр-Бенз 1
 07-410 Острівка

№1570 ОСТРОЛІКА
 ул. П'єр-Бенз 1
 07-410 Острівка

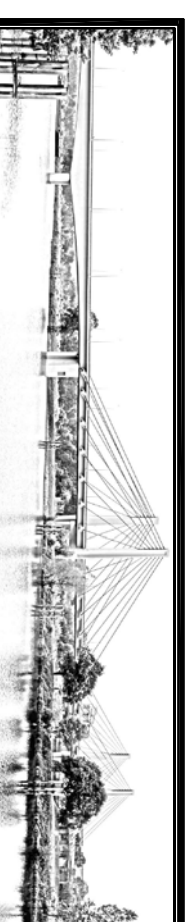
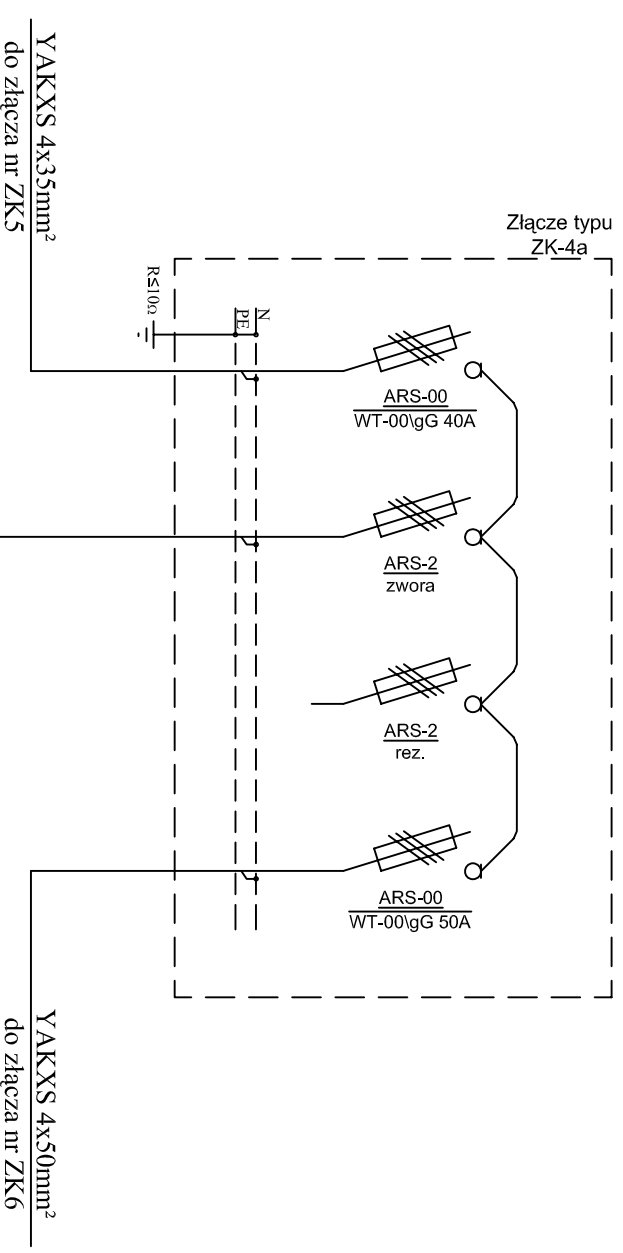
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Drzewa	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień
ELEKTRYKA	projektant:	mgr inż. Zbigniew Jankowski	HAZ/038/P/02/08

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Drzewa	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień
ELEKTRYKA	projektant:	mgr inż. Zbigniew Jankowski	HAZ/038/P/02/08

Widok projektowanego złącza kablowego "ZK3"



Proj. złącze kablowe nr 3



"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS
07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA RÓWECKIEGO "GROTA" 9/1
kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879

INWESTOR:
MIASTO OSTROŁĘKA
ul. Plac Bema 1
07-410 Ostrołęka



INWESTYTOR:
Ulica Otok w Ostrołęce
woj. mazowieckie, pow. ostrołęcki

Skala:
b/s
Data opracowania:
12.2013

PROJEKT WYKONAWCZY

Ul. Otok zlokalizowana w miejscowości Ostrołęka

Tytuł projektu: „Budowa ulicy Otok wraz z budową odwodnienia, oświetlenia ulicznego, przebudowa kolizji elektroenergetycznych nN oraz budowa brakujących przyłączy wod.-kan. w Ostrołęce”

Nazwa rysunku: SCHEMAT ZASILANIA ZŁĄCZA KABLOWEGO NR 3

Zastrzegam wszelkie prawa wynagrodzone z Usługi o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przetwarzany, uzupełniany lub oddzielany, kopiowany, bez pisemnej zgody firmy: "TRAFFIC" - Pracownia Projektowa Drog i Mostów Maciej Giers

UWAGA

Złącze kablowe wyposażać w zamkek w systemie MASTER KEY.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
ELEKTRYKA	projektant:	mgr inż. Zbigniew Jankowski	MAZ/0138/P00E/08	