



OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp.	3
2. Podstawa opracowania.	3
3. Zakres opracowania.	3
4. Uwagi ogólne.	3
5. Przebudowa linii napowietrznej SN.	3
6. Uwagi końcowe.	3
7. Obliczenia	5
8. Zestawienie montażowe projektowanych materiałów do przebudowy linii napowietrznej średniego napięcia.	6
9. Zestawienie inwentarzowe materiałów do demontażu istniejącej linii napowietrznej średniego.	7

ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki Przebudowy elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej nr 10/R10/04635 z dn. 23.02.2010r.	8
2. Pismo RE Ostrołęka nr RE3/RP/MK/1538/2523/2014 z dn. 28.03.2014r. w sprawie przedłużenia ważności warunków nr 10/R10/04635.	9
3. Opinia nr GKN.6630.1.238.2014 w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej przez Urząd Miasta Ostrołęki.	10

RYSUNKI

Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny.	13
Rys. nr 2 – Widok i uzbrojenie słupa odporowego nr 6.	14
Rys. nr 3 – Uziemienie słupa.	15
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	16
Oświadczenie projektanta.	18
Kserokopia stwierdzenia przygotowania zawodowego projektanta.	19
Zaświadczenie o ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej projektanta.	20
Kserokopia stwierdzenia przygotowania zawodowego sprawdzającego.	21
Zaświadczenie o ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej sprawdzającego.	22

Opis Techniczny



1. Wstęp.

Niniejsze opracowanie stanowi projekt wykonawczy przebudowy kolizji linii napowietrznej średniego napięcia AFL-6 70mm² z budowaną ulicą Konwaliową w Ostrołęce. Przebudowa kolizji polegać będzie na przestawieniu słupa nr 6 poza pas jezdni budowanej ulicy.

2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora;
- Podkłady geodezyjne w skali 1:500;
- Uzgodnienia z RE Ostrołęka;
- Obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

3. Zakres opracowania.

- Uwagi ogólne;
- Przebudowa linii napowietrznej SN;
- Uwagi końcowe.

4. Uwagi ogólne.

W celu usunięcia kolizji linii napowietrznej SN z budowaną ulicą Konwaliową zaprojektowano przestawianie słupa nr 6 linii GPZ Ostrołęka – Pomian 1 poza pas projektowanej jezdni. Nową lokalizację słupa pokazano na rysunku nr 1.

5. Przebudowa linii napowietrznej SN.

- Wykonawca winien uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót;
- Istniejący słup przelotowy linii napowietrznej SN nr 6 należy wymienić na podporowy O-13,5/12 ustawiony w nowej lokalizacji. Uzbrojenie słupa pokazano na rysunku nr 2;
- Należy zastosować słup z ustojem według pkt. 9;
- Dla słupa należy wykonać uziemienie. Jego oporność nie powinna przekraczać 4,3 Ω ($R \leq 4,3 \Omega$).

6. Uwagi końcowe

- Przed rozpoczęciem realizacji projektu w terenie wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z warunkami technicznymi wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. oraz opinią wydaną przez ZUD i dostosować do nich technologię robót;
- Prace należy wykonać zgodnie z PBUE wyd. V oraz aktualnie obowiązującymi przepisami uwzględniającymi uwagi BHP;
- Całość robót podlega inwentaryzacji geodezyjnej;
- Zachować punkty graniczne stabilizowane trwale;

- W przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń należy ustalić użytkownika i dalsze prace prowadzić pod jego nadzorem;
- W miejscu zbliżeń i skrzyżowań projektowanego uzbrojenia terenu z uzbrojeniem istniejącym należy zachować normatywne wzajemne odległości, a roboty ziemne prowadzić ręcznie i pod nadzorem właściwych branż, powiadamiając pisemnie o terminie rozpoczęcia robót;
- W przypadku wystąpienia skrzyżowań projektowanego uzbrojenia, drogi lub innych budowli inżynierskich z istniejącymi kablami elektrycznymi i telefonicznymi należy je zabezpieczyć rurami ochronnymi zgodnie z obowiązującymi normami;
- Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien opracować i uzgodnić projekt organizacji ruchu drogowego na czas realizacji robót;
- Roboty ziemne prowadzić przy zachowaniu przepisów i po uzyskaniu zgody na wejście w teren.

Opracował:

7. Obliczenia.

Słupy dobrano w/g katalogu do projektowania linii napowietrznych SN 15÷20kV z przewodami gołymi w układzie płaskim na żerdziach wirowanych.

Tabela doboru słupów

Nr słupa	Typ/ oznaczenie słupa	Żerdź	Obliczone obciążenie	Dopuszczalne obciążenie	Głębokość posadowienia	Ustój
			[daN]	[daN]	[m]	
6	Odporowy O-13,5/12	E-13,5/12	1060	1200	2,6	SFP122

Obliczył:

8. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE PROJEKTOWANYCH MATERIAŁÓW
DO PRZEBUDOWY LINII NAPOWIETRZNEJ ŚREDNIEGO NAPIĘCIA

Nr stupa (Urządzenie)	Rodaj stupa	Żerdź	Ustoje				Łańcuch ŁO2/1					Stup nr 6 (rysunek nr 2 PT)													
			Typ	Płyta stopowa 0,3x0,3m	Płyta fundamentu PS-160	Połączenie skręcane do SFP122	Izolator liniowy LP 60/5U	Uchwyt przelotowo-odciągowy SO 235	Łącznik dwuuchwytowy skęcany	Wieszak śrubowo-kabłąkowy	Łącznik orczykowy dwurzędowy	Poprzecznik odporowy PO-51	Zawieszenie przelotowe mostka	Połączenie mostka	Izolator liniowy LP 60/5U	Uchwyp przelotowo-odciągowy	Łącznik dwuuchwytowy skręcany	Wieszak śrubowo-kabłąkowy	Łącznik orczykowy dwurzędowy	Połączenie uzziemia rysunek nr 3	Przewód AFL-6 70 mm2	Bednarka Fe/Zn 25x4	Śruba ocynk. M10x35+N+PO+PS	Pręt uziomu GALMAR fi 17,2 mm z uchwytem śrubowym końcowym	Zwód uziomu stupa Fe/Zn 25x4mm + objemki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	24	25	26	27	28	29	30	31	21	22	23	24	25	26
		szt.		szt.	szt.	kpl.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	kpl.	kpl.	kpl.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	kpl.	mb.	szt.	szt.	mb.	kpl.
6	O-13,5/12	1	SFP 122	1	2	1	12	6	6	6	12	1	3	1	12	6	6	6	12	1	15	60	6	36	1
Razem		1	0	1	2	1	12	6	6	6	12	1	3	1	12	6	6	6	12	1	15	60	6	36	1

Zestawił:

9. ZESTAWIENIE INWENTARZOWE MATERIAŁÓW DO DEMONTAŻU
ISTNIEJĄCEJ LINII NAPOWIETRZNEJ ŚREDNIEGO NAPIĘCIA

Nr stupa	Rodzaj stupa	Żerdź ŻN-12/200	Konstrukcja stupa przelotowego z obostrzeniem 2 stopnia
1	2	3	4
		szt.	kpl.
6	Przelotowy SN	1	1
Razem		1	1

Zestawił:



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT BUDOWLANY: LINIA NAPOWIETRZNA SN

ADRES BUDOWY: OSTROŁĘKA UL. KONWALIOWA

INWESTOR: Miasto Ostrołęka
Pl. Gen. J. Bema 1, 07-410 Ostrołęka

PROJEKTANT: mgr inż. Tadeusz Lis
Upr. nr Wa-101/02

1. Zakres robót:

- 1.1. Demontaż przewodów linii napowietrznej SN.
- 1.2. Demontaż słupa linii napowietrznej SN.
- 1.3. Montaż słupa linii napowietrznej SN.
- 1.4. Montaż przewodów linii napowietrznej SN.

2. Istniejące obiekty budowlane:

- 2.1. GPZ Goworki.
- 2.2. Istniejąca linia napowietrzna SN GPZ Goworki – Pomian 1.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 3.1. GPZ Goworki.
- 3.2. Istniejąca linia napowietrzna SN GPZ Goworki – Pomian 1.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- 4.1. Ryzyko przygniecenia przez żerdzie słupów podczas prac przy ich demontażu i ustawianiu.
- 4.2. Ryzyko upadku z wysokości ponad 5m podczas prac demontażu i montażu przewodów linii napowietrznej SN.
- 4.3. Zagrożenia związane z ruchem samochodów poruszających się po drogach.

5. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- 5.1. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

- 6.1. Zaleca się organizowanie stanowisk pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 6.2. Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej

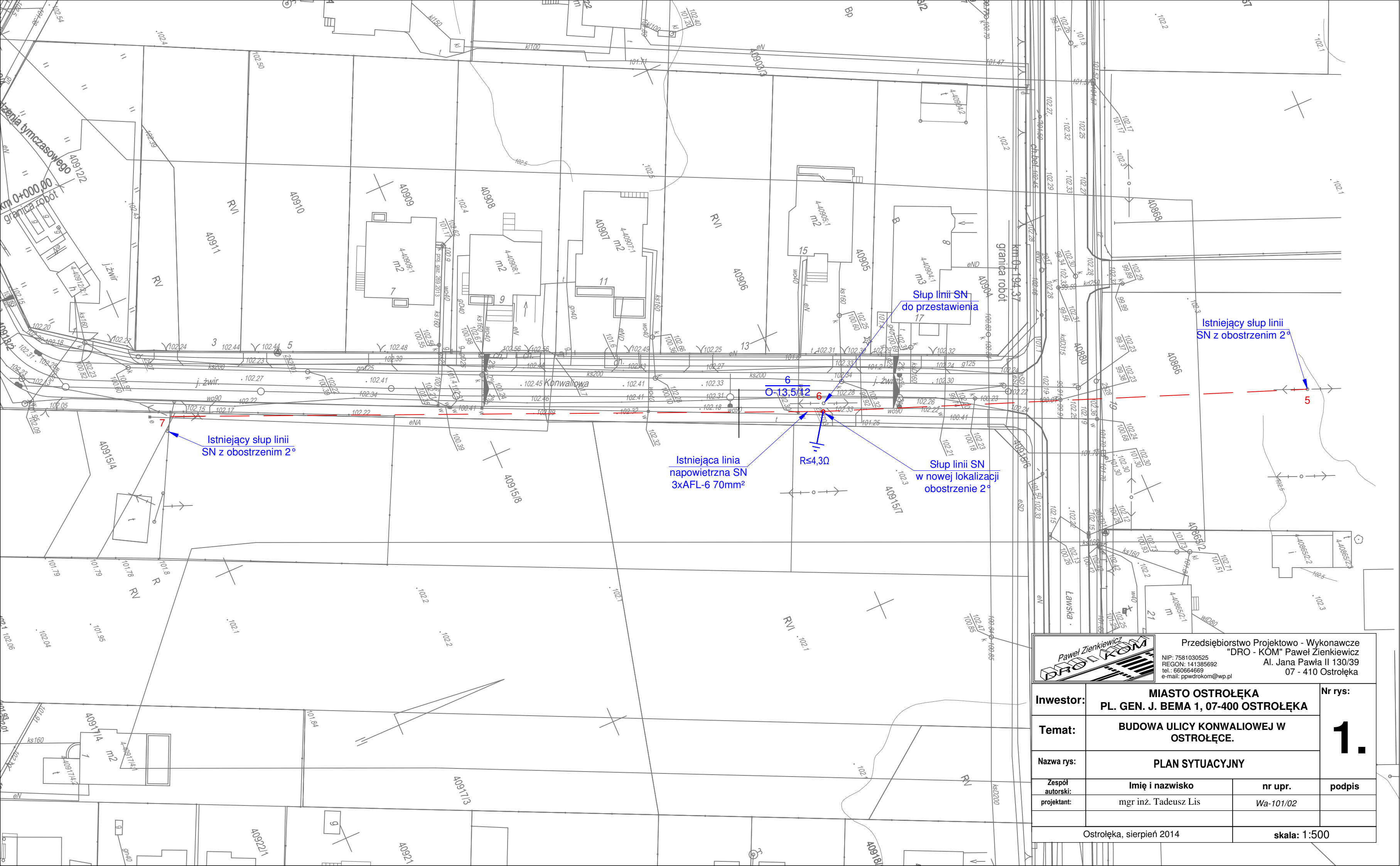


oraz dopilnować aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem.

- 6.3. Apteczka pierwszej pomocy.
- 6.4. Telefon komórkowy na placu budowy umożliwiający wezwanie pomocy.
- 6.5. Zaleca się wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych wyłączonych spod napięcia oraz zastosować odpowiednie zabezpieczenia przed przypadkowym jego załączeniem.

.....

(podpis projektanta)



Istniejący słup linii SN z obostrzeniem 2°

Istniejąca linia napowietrzna SN 3x AFL-6 70mm²

$R \leq 4,3\Omega$

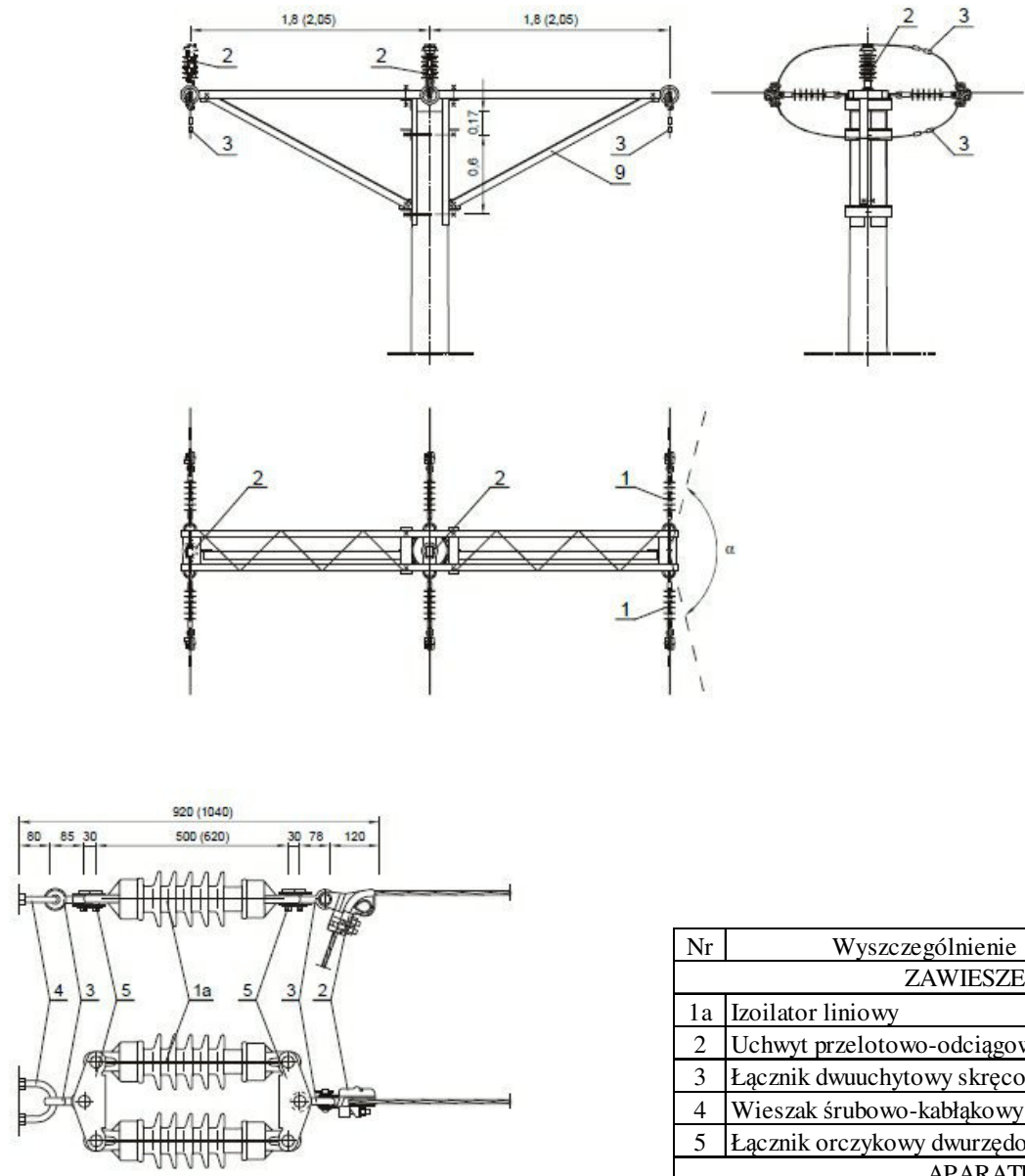
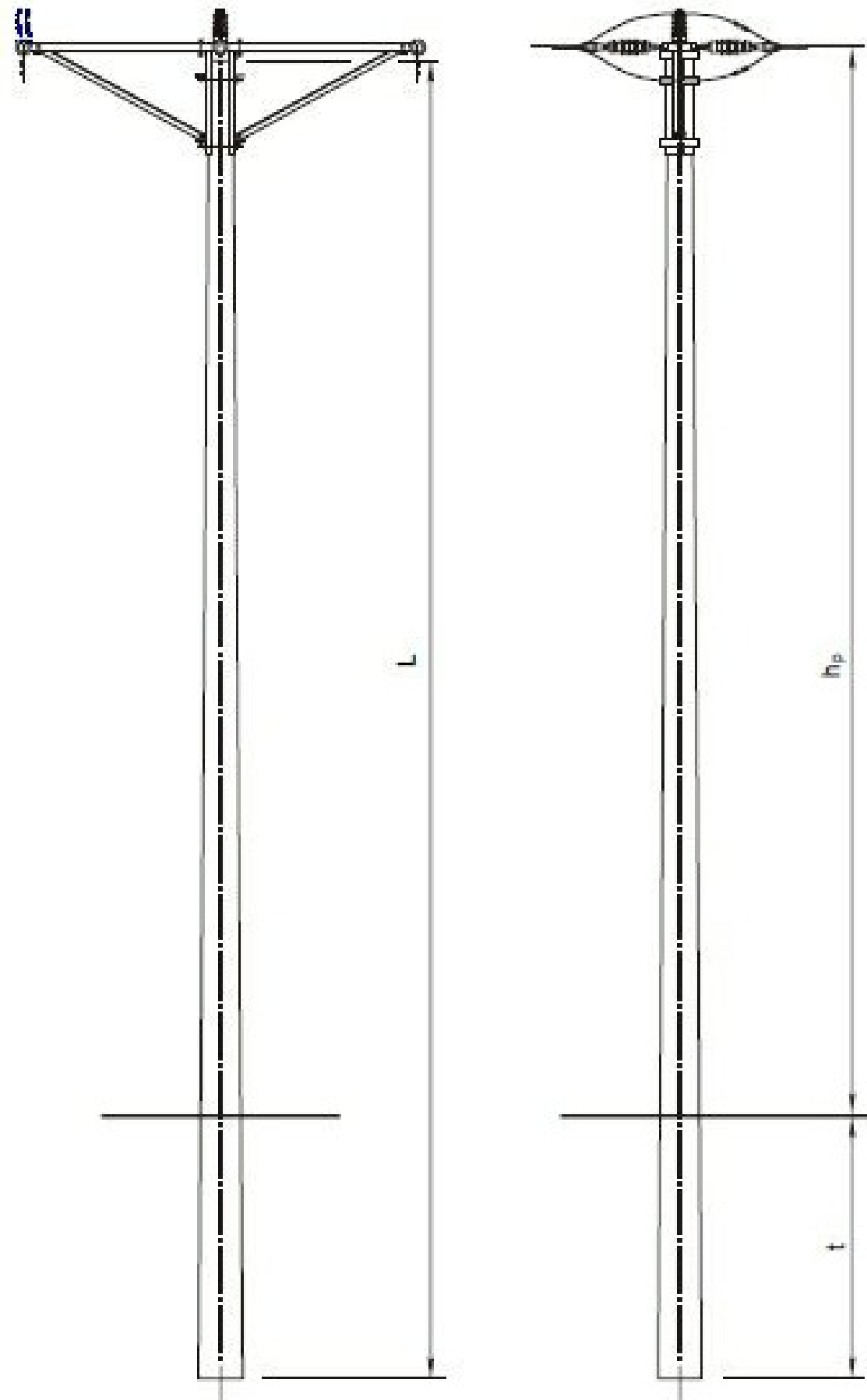
Słup linii SN w nowej lokalizacji obostrzenie 2°

Istniejący słup linii SN z obostrzeniem 2°



Przedsiębiorstwo Projektowo - Wykonawcze "DRO - KOM" Paweł Zienkiewicz
 NIP: 7581030525
 REGON: 141385692
 tel.: 660664669
 e-mail: ppwdrokom@wp.pl
 Al. Jana Pawła II 130/39
 07 - 410 Ostrołęka

Inwestor:	MIASTO OSTROŁĘKA PL. GEN. J. BEMA 1, 07-400 OSTROŁĘKA		Nr rys:
Temat:	BUDOWA ULICY KONWALIOWEJ W OSTROŁĘCE.		1.
Nazwa rys:	PLAN SYTUACYJNY		
Zespół autorski:	Imię i nazwisko	nr upr.	podpis
projektant:	mgr inż. Tadeusz Lis	Wa-101/02	
Ostrołęka, sierpień 2014			skala: 1:500



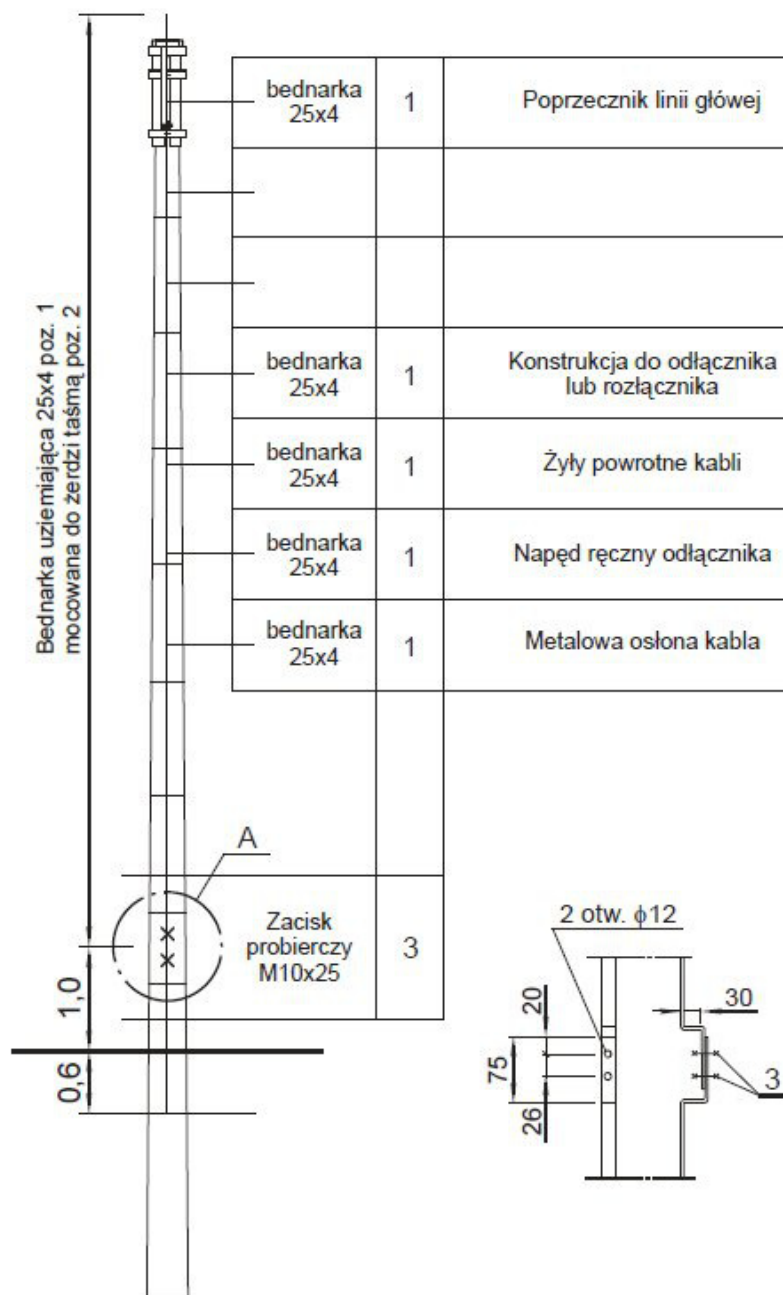
Nr	Wyszczególnienie	Typ	Ilość	J.m.
ZAWIESZENIE LINII (ŁO2/1)				
1a	Izoлятор liniowy	LP 60/5U	12	szt.
2	Uchwyt przelotowo-odciągowy		6	szt.
3	Łącznik dwuuchytowy skręcony		6	szt.
4	Wieszak śrubowo-kabłkowy		6	szt.
5	Łącznik orczykowy dwurzędowy		12	szt.
APARATURA I OSPRZĘT				
1	Łańcuch odciągowy	ŁO2/1	6	szt.
2	Zawieszenie przelotowe mostka	ZM	3	kpl.
3	Połączenie mostka		1	kpl.
4	Uziom		1	kpl.
5	Połączenie uziemienia	Rysunek nr 3 PT	1	kpl.
6	Ustój - fundament	UP4	1	kpl.
7	Tablice bezpieczeństwa		1	kpl.
8	Tablice oznaczenia faz		2	kpl.
KONSTRUKCJE				
9	Poprzecznik odporowy	PO-51	1	szt.



Paweł Zienkiewicz
DRO - KOM

Przedsiębiorstwo Projektowo - Wykonawcze
"DRO - KOM" Paweł Zienkiewicz
NIP: 7581030525
REGON: 141385692
tel.: 660664669
e-mail: ppwdrokom@wp.pl

Investor:	MIASTO OSTROŁĘKA PL. GEN. J. BEMA 1, 07-400 OSTROŁĘKA	Nr rys:	2.
Temat:	BUDOWA ULICY KONWALIOWEJ W OSTROŁĘCE.		
Nazwa rys:	WIDOK I UZBROJENIE SŁUPA ODPOROWEGO NR 6		
Zespół autorski:	Imię i nazwisko	nr upr.	podpis
projektant:	mgr inż. Tadeusz Lis	Wa-101/02	
sprawdzający:	inż. Jan Witłod Lewandowski	13/77	
Ostrołęka, sierpień 2014			



Nr	Wyszczególnienie	Typ	Ilość	J.m.
1	Bednarka stalowa ocynkowana	FeZn 25x4	12	m
2	Taśma stalowa 20x0,7 długości 1,4m z klamrką	COT 37 + COT 36	6	kpl.
3	Śruba oc. z nakr. podkł. okr. i spręż.	M 10x25	7	szt.



Przedsiębiorstwo Projektowo - Wykonawcze
"DRO - KOM" Paweł Zienkiewicz
Al. Jana Pawła II 130/39
07 - 410 Ostrołęka
NIP: 7581030525
REGON: 141385692
tel.: 660664869
e-mail: ppwdrokom@wp.pl

Inwestor:	MIASTO OSTROŁĘKA PL. GEN. J. BEMA 1, 07-400 OSTROŁĘKA		Nr rys: 3.
Temat:	BUDOWA ULICY KONWALIOWEJ W OSTROŁĘCE.		
Nazwa rys:	POŁĄCZENIE UZIEMIENIA SŁUPA		
Zespół autorski:	Imię i nazwisko	nr upr.	podpis
projektant:	mgr inż. Tadeusz Lis	Wa-101/02	
sprawdzający:	inż. Jan Witłod Lewandowski	13/77	
Ostrołęka, sierpień 2014			