

AZWA I ADRES INWESTORA:



ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
ul. Prądzyńskiego 3
05-200 Wołomin

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:



TMP Projekt Biuro Projektów Drogowych
Piotr Szydłowski
ul. Modlińska 6 lok. 103
03-216 Warszawa

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

"Rozbudowa drogi powiatowej nr 4338W (ul. Słoneczna) na odcinku od skrzyżowania ulic Słonecznej z Królewską w m. Kowalicha do skrzyżowania ulic Marianowskich (powiatowej i gminnej) w m. Marianów", gmina Dąbrówka

ADRES:

woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Dąbrówka

KOD CPV:

45230000-8- Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

KATEGORIA XXVI

STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY

TYTUŁ OPRAWY:

Projekt wykonawczy – branża elektroenergetyczna - kolizje

NR TOMU:

III.4.2

OPRAWUJĄCY:

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Waszczuk	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych MAZ/0554/PWOE/14	
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Harwas	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych MAZ/0419/POOE/05	

DATA OPRAWY:

Listopad 2017

EGZEMPARZ NR 1/5

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

NR TOMU	NAZWA OPRACOWANIA
TOM III.1	PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA
TOM III.2	PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA INSTALACYJNA KANALIZACJA DESZCZOWA
TOM III.3	PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA INSTALACYJNA SIEĆ GAZOWA
TOM III.4.1	PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA INSTALACYJNA SIECI ELEKTROENERGETYCZNE - OŚWIETLENIE
TOM III.4.2	PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA INSTALACYJNA SIECI ELEKTROENERGETYCZNE - KOLIZJE
TOM III.5	PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA INSTALACYJNA SIECI TELETECHNICZNE

str.

I OPIS TECHNICZNY	3
1 WSTĘP	3
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.3. URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE	3
1.4. URZĄDZENIA PRZEBUDOWYWANE	3
1.5. UWAGI KOŃCOWE	4
1.6. OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCI SŁUPA	4
2 ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE	5
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	14
II KOPIE DOKUMENTÓW	17
1 WARUNKI TECHNICZNE I UZGODNIENIA BRANŻOWE	17
1.1. WARUNKI PGE DYSTRYBUCCJA S.A.....	17
1.2. UZGODNIENIE PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEZ PGE DYSTRYBUCCJA S.A.....	19
III CZĘŚĆ RYSUNKOWA	20

I OPIS TECHNICZNY

1 Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego usunięcia kolizji elektroenergetycznych dla zadania pn.: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 4338W na odcinku skrzyżowania ulic Słonecznej z Królewską w msc. Kowalicha do skrzyżowania ulic Marianowskich (powiatowej i gminnej) w msc. Marianów”.

1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Umowy nr 53/2016 z dn. 18.02.2016r
- Warunków usunięcia kolizji nr RE7/RM/AP/10523/5323/2016 z dnia 26.09.2016r
- Polskich Norm,
- Zbiór przepisów PBUE
- Katalog ZPUE
- Katalog Telefonika

1.3. Urządzenia istniejące

Istniejące linie napowietrzne nN wykonane są na słupach żelbetowych typu ŻN i wirowanych typu E przewodami typu, AL35mm², AsXSn 2x25mm² oraz AL25mm² (oświetlenie drogowe). Linie napowietrzną należy przebudować w zakresie kolidującym z rozbudową drogi powiatowej nr 4338W. Zakres prac pokazano w części rysunkowej dokumentacji.

1.4. Urządzenia przebudowywane

Linie zaprojektowano na słupach wirowanym typu P-10ŻN, RPK-10,5/15E, KK-10,5/15E przewodami typu AsXSn4x70mm², AsXSn 2x25mm².

Przebudowywane słupy niskiego napięcia wykonać w/g katalogu ELprojekt – (Album napowietrznych linii niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi o przekroju 25-120mm² na żerdziach wirowanych.

Do posadowienia słupów zastosować prefabrykowane płyty ustojowe do gruntu średniego. Wykopy zaleca się wykonywać koparką z wąskogabarytowym nabierakiem lub ręcznie. Przed ustawieniem słupa w wykopie należy przeprowadzić jego montaż w pozycji leżącej, instalując do żerdzi występujące w rozwiązaniu słupa konstrukcję stalowe, elementy uziemienia i elementy ustojowe. Zасыpywanie powinno być wykonywane warstwami o grubości 20-30 cm z zagęszczeniem gruntu, umożliwiającym osiągnięcie maksymalnego dla danego gruntu stopnia zagęszczenia. Zaleca się polewanie wodą zasypanej ziemi przed ubijaniem. Elementy stalowe i ich połączenia w części podziemnej słupa należy dodatkowo zabezpieczyć przed korozją lakierem lub masą asfaltową. Podziemne betonowe części ustojów należy chronić przed szkodliwymi wpływami jedynie w gruncie bardzo agresywnym.

Przy łączeniu przewodów w przęśle oraz na odgałęzieniach należy zwracać uwagę na zgodność faz, a także na odpowiednie ukształtowanie przewodów tak aby odległość od słupa lub innych

elementów konstrukcyjnych wynosiła co najmniej 10cm.

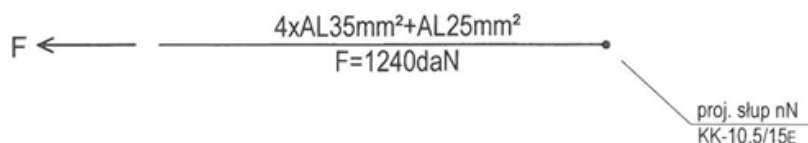
1.5. Uwagi końcowe

Całość wykonania robót musi być zgodna z normą N-SEP-E-003, N-SEP-E-004 oraz aktualnymi normami i przepisami o budowie urządzeń elektrycznych. Projektowane urządzenia elektroenergetyczne nie oddziałują szkodliwie na sąsiednie działki. Masy ziemne wytworzone podczas prac budowlanych, zostaną całkowicie zużyte do zasypania. Nie przewiduje się wytworzenia odpadów. Na terenie inwestycji nie przewiduje się wycięcia drzew i krzewów, struktura zieleni nie zostanie naruszona

1.6. Obliczenia wytrzymałości słupa

Sprawdzenie wytrzymałości projektowanego słupa nN KK-10.5/15E

$F_w = 1158 \text{ daN}$	- siła wypadkowa naciągu przewodu 4xAL35 +AL25mm ²
$F_{ws} = 60 \text{ daN}$	- siła parcia wiatru na słup
$F_{wo} = 22 \text{ daN}$	- siła parcia wiatru na oprawę oświetleniową
$F = 1158+60+22= 1240\text{daN}$	- siła działająca na słup



Wytrzymałość słupa KK-10,5/15 = 1240 daN < 1500 daN

2 Zestawienie materiałowe

ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE

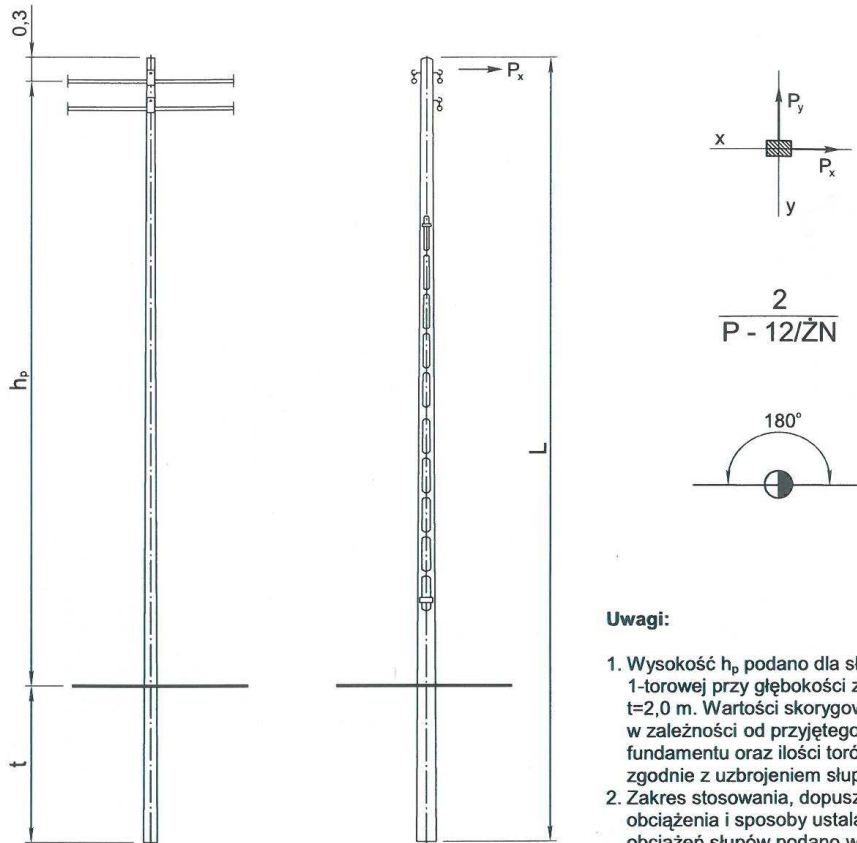
Kowalicha ul. Słoneczna, Marianów		
L.p.	Typ urządzenia	ilość
RYS. 2.1		
1	4xAL35 mm ²	512 m
2	AL25mm ²	128 m
3	Słup P-10ŻN	1 szt.
4	Przyłącza 3f	1 szt.
	4xAL16 mm ²	27 m
RYS. 2.2		
1	4xAL35 mm ²	308 m
2	AL25 mm ²	77 m
3	Słup RK-10ŻN	1 szt.
4	Słup P-10ŻN	1 szt.
5	Złącze kablowe nN ZK-1	1 szt.
7	Przyłącza 3f	1 szt.
	AsXSn 4x16 mm ²	27 m.

Tabela montażowa linii napowietrznej nN

Stup		Zerdzie				Ustoje				Uziomy		Inne																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Numer supra	Typ, funkcja	Przewód AsXSn 2x35mm ²	Przewód AsXSn 4x25mm ³	Przewód 4xAl50mm ²	Przewód AsXSn 4x70mm ²	E-10/15	E-10,5/12	E-10,5/10	E-10,5/4,3	10ZN	Typ ustoju	pyła ustojowa U-130	pyła ustojowa U-85	pyła stopowa (U-85)	obejma OUS	belka ustojowa	Typ uziomu	Hak wieszakowy	Uchwyt SO 117,225S odciągowy (2x25-35)	Uchwyt SO80S odciągowy (4x16-35)	Uchwyt SO 270 przelotowy	Uchwyt SO 275S odciągowy (4x50-70)	Ogranicznik przepięć	Zestaw do uziemiaczy ST208	Zacisk SLIP 22.1 odgąteżny przebijający izolację	Poprzecznik krańcowy	Uchwyt kabłkowy	Izolator	
1	2	34	43	52	27	129	0	129	2	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	3	4	2	8	0	14	2	2	10
proj. KK-10,5/15		34	43	52	27	129	0	129	2	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	3	4	2	8	0	14	2	2	10	5
proj. P-10ZN		43	52	27	129	0	129	2	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	3	4	2	8	0	14	2	2	10	5
proj. P-10ZN		52	27	129	0	129	2	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	3	4	2	8	0	14	2	2	10	5
proj. KK-10,5/15		27	129	0	129	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	3	4	2	8	0	14	2	2	10	5
		129	27	0	129	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	3	4	2	8	0	14	2	2	10	5
	RAZEM	129	27	0	129	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	3	4	2	8	0	14	2	2	10	5

Tabela montażowa linii napowietrznej nN

Stup		Zerdzie					Ustoje						Uziomy						Inne											
1	2	1	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
Numer supa	Typ, funkcja	Przewód AsXSn 2x35mm ²	Przewód AsXSn 4x25mm ³	Przewód 4xAL50mm ²	Przewód AsXSn 4x70mm ²	E-10/15	E-10,5/12	E-10,5/10	E-10,5/4,3	L1 10ZN	Typ ustoju	pyła ustojowa U-130	pyła ustojowa U-85	pyła stopowa (U-85)	obejma OUS	belka ustojowa	Typ uziomu	Hak wieszakowy	Uchwyt SO 117 225S odciągowy (2x25-35)	Uchwyt SO80S odciągowy (4x16-35)	Uchwyt SO 270 przelotowy	Uchwyt SO 275S odciągowy (4x50-70)	Ogranicznik przepięć	Zestaw do uzemiaczy ST208	Zacisk SLIP 22,1 odgąleżny przebijający izolację	Poprzecznik krańcowy	Uchwyt kabłąkowy	Złącze kablowe ZK-1	Izolator	
proj. KK-10,5/15		47	3	9	9	47	1	7	9	11	U3	1	1	1	4	17	P1x6	2	1	2	1	6	2	2	5	1	5	5	29	9
proj. RPK-10,5/15		30		30	30	30	1	1		U3	1	1	1	4			P1x6	3	1	2	2	6	8	8	5	1	5	5	1	5
proj. KK-10,5/15							1			U3	1	1	1	4			P1x6	2	1		1	6	5	5	1	1	1	1	1	5
RAZEM		77	0	0	77	3	0	0	0	0	3	3	3	12	4			7	2	2	2	2	18	0	18	2	11	1	19	



Uwagi:

1. Wysokość h_p podano dla słupa linii 1-torowej przy głębokości zakopania $t=2,0$ m. Wartości skorygować w zależności od przyjętego ustaju – fundamentu oraz ilości torów linii, zgodnie z uzbrojeniem słupa.
2. Zakres stosowania, dopuszczalne obciążenia i sposoby ustalania obciążeń słupów podano w tablicy 8

Typ słupa	Żerdź			Siła użytkowa słupa		Wysokość zawieszenia przewodów h_p	Uzbrojenie słupa
	Długość L	Ilość	Typ	P_x	P_y		
	m	szt.		daN		m	str.
P-9/ŻN	9,2	1	ŻN-9/200	220	111	6,9	37
P-9/ŻN-2002			ŻN-9/200-2002	230	130		
P-10/ŻN	10		ŻN-10/200	227	111	7,7	
P-10/ŻN-2002			ŻN-10/200-2002	240	140		
P-12/ŻN	12		ŻN-12/200	227	113	9,7	
P-12/ŻN-2002			ŻN-12/200-2002	250	150		



ENSTO

Typ słupa	Siła użytkowa słupa [daN]	Grunt średni		Grunt słaby	
		Głębokość t [m]	Typ ustoju - fundamentu	Głębokość t [m]	Typ ustoju - fundamentu
P - 9 / ŻN	220	2,1	UO1/ŻN	1,9	UB1/ŻN
		1,6	UB1/ŻN	1,7	UB2/ŻN
		2,0	UP1/ŻN	2,1	UP2/ŻN
		1,7	UP2/ŻN	2,0	UP3/ŻN
P - 9 / ŻN-2002	230	2,1	UO1/ŻN	1,9	UB1/ŻN
		1,6	UB1/ŻN	1,7	UB2/ŻN
		2,0	UP1/ŻN	2,1	UP2/ŻN
		1,7	UP2/ŻN	2,0	UP3/ŻN
P - 10 / ŻN	227	2,2	UO1/ŻN	1,9	UB1/ŻN
		1,7	UB1/ŻN	1,8	UB2/ŻN
		2,0	UP1/ŻN	2,2	UP2/ŻN
		1,8	UP2/ŻN	2,0	UP3/ŻN
P - 10 / ŻN-2002	240	2,2	UO1/ŻN	1,9	UB1/ŻN
		1,7	UB1/ŻN	1,8	UB2/ŻN
		2,0	UP1/ŻN	2,2	UP2/ŻN
		1,8	UP2/ŻN	2,0	UP3/ŻN
P - 12 / ŻN	227	2,4	UO1/ŻN	2,0	UB1/ŻN
		1,8	UB1/ŻN	1,9	UB2/ŻN
		2,1	UP1/ŻN	2,4	UP2/ŻN
		1,9	UP2/ŻN	2,1	UP3/ŻN
P - 10 / ŻN-2002	250	2,4	UO1/ŻN	2,0	UB1/ŻN
		1,8	UB1/ŻN	1,9	UB2/ŻN
		2,1	UP1/ŻN	2,4	UP2/ŻN
		1,9	UP2/ŻN	2,1	UP3/ŻN
O3 - 9 / 6 N3 - 9 / 6 K2 - 9 / 6 RPK2 - 9 / 6 RNK2 - 9 / 6	600	2,1	UB1	2,4	UB1
		1,9	UB2	2,2	UB2
		2,1	UP1 + □ ⁵⁾	2,2	UP3 + □ ⁶⁾
		1,9 (2,1)	UP3 + □ ⁵⁾	2,2	US2
		2,2	UB1*	2,5	UB1*
O3 - 10,5 / 6 N3 - 10,5 / 6 K2 - 10,5 / 6 RPK2 - 10,5 / 6 RNK2 - 10,5 / 6	600	1,9	UB2	2,3	UB2
		2,2	UP1 + □ ⁵⁾	2,3	UP3 + □ ⁶⁾
		2,0 (2,1)	UP3 + □ ⁵⁾	2,2	US2
		2,3	UB1*	2,6	UB1*
O3 - 12 / 6 N3 - 12 / 6 K2 - 12 / 6 RPK2 - 12 / 6 RNK2 - 12 / 6	600	2,0	UB2	2,4	UB2
		2,3	UP1 + □ ⁵⁾	2,4	UP3 + □ ⁶⁾
		2,1	UP3 + □ ⁵⁾	2,2	US2

* stosować wyłącznie do żerdzi E/6c.

Uwagi:

- ⁵⁾ UP2 dla : 350 daN < (P_z ; P_{uo}) ≤ 420 daN
⁶⁾ UP2 dla : 280 daN < (P_z ; P_{uo}) ≤ 340 daN
 lub
 UP6 dla : 340 daN < (P_z ; P_{uo}) ≤ 380 daN

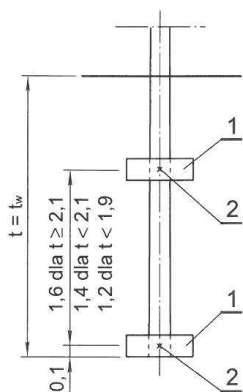
Ustoje UO1/ŻN stosować wyłącznie dla słupów przelotowych bez przyłączy.

Wartości t w nawiasach dotyczą fundamentów UP3 + UP2, UP3 + UP6

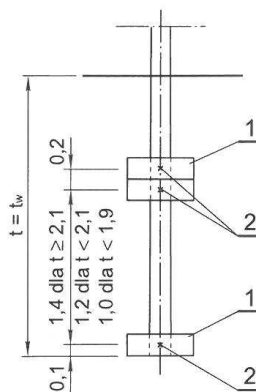


ENSTO

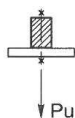
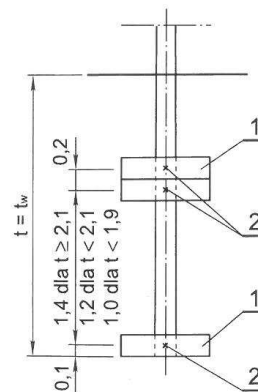
UP1/ŻN



UP2/ŻN



UP3/ŻN



Uwagi:

- Objętość zasypki gruntowej:
- dla słupa pojedynczego
 $V_z = 0,9 V_w$ [m³]
- Objętość wykopu V_w - ustalona przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu.

Głębokość posadowienia a żerdzi $t = t_w$ [m]	2,4	2,9	3,45
	2,3	2,7	3,15
	2,2	2,5	2,9
	2,1	2,3	2,7
	2,0	2,1	2,5
	1,9	1,9	
	1,8	1,7	2,3
	1,7	1,5	2,1

Objętość wykopu V_w [m³]

Wymiary dna wykopu [m × m]		0,7×0,5	0,7×0,5	0,9×0,5	
Masa ustoju [kg]		62	93	120	
2	Śruba z nakrętką i 2 podkładkami kwadratowymi	Do ŻN-2002 M16×440 1,0	2	3	3
		Do ŻN M16×400 0,9			
1	Belka ustojowa	str. 77 B-80 39	-	-	3
		B-60 30	2	3	-
Lp.	Wyszczególnienie	Masa jedn. [kg]	Ilość [szt.]		
			UP 1/ŻN	UP 2/ŻN	UP 3/ŻN
			Typ ustoju		

MATERIAŁY USTOJU



ENSTO

ELprojekt®-POZNAŃ			Słup krańcowy K - □/4,3 ÷ 35 dobór fundamentów dla gruntu średniego i słabego				LnniS		str. 41
Typ słupa	Typ żerdzi	Ilość	Dopuszczalne obciążenie słupa Pu	Długość żerdzi	Typ ustoju dla gruntu średniego/słabego	Głębokość zakopania t dla gruntu średniego/słabego	Wysokość zawieszenia przewodów hp dla gruntu średniego / słabego		
							Przykład 1	Przykład 2	Przykład 3
		[szt.]	[daN]	[m]			[m]		
K - 9/4,3	E/4,3 Dw=173	1	430	9,0	U1 / U1	1,9 / 2,2	6,33 / 6,03	6,63 / 6,33	6,70 / 6,40
					Uos1 / Uos1	2,1 / 2,5	6,13 / 5,73	6,43 / 6,03	6,50 / 6,10
K - 10,5/4,3	E/4,3 Dw=173	1	430	10,5	U1 / U1	2,0 / 2,3	7,73 / 7,43	8,03 / 7,73	8,10 / 7,80
					Uos1 / Uos1	2,1 / 2,5	7,63 / 7,23	7,93 / 7,53	8,00 / 7,60
K - 12/4,3	E/4,3 Dw=173	1	430	12,0	U1 / U1	2,1 / 2,4	9,13 / 8,83	9,43 / 9,13	9,50 / 9,20
					Uos1 / Uos1	2,2 / 2,6	9,03 / 8,63	9,33 / 8,93	9,40 / 9,00
K - 9/6□	E/6c Dw=173	1	600	9,0	U1 / U1	2,1 / 2,3	6,13 / 5,93	6,43 / 6,23	6,50 / 6,30
					U2 / U2	2,0 / 2,2	6,23 / 6,03	6,53 / 6,33	6,60 / 6,40
K - 10,5/6□	E/6 Dw=218	1	600	10,5	U1 / U1	2,1 / 2,3	7,63 / 7,43	7,93 / 7,73	8,00 / 7,80
					U2 / U2	2,0 / 2,2	7,73 / 7,53	8,03 / 7,83	8,10 / 7,90
K - 12/6□	E/6 Dw=218	1	600	12,0	U1 / U1	2,2 / 2,4	9,03 / 8,83	9,33 / 9,13	9,40 / 9,20
					U2 / U2	2,1 / 2,2	9,13 / 9,03	9,43 / 9,33	9,50 / 9,40
K - 9/10	E/10 Dw=218	1	1000	9,0	U1a / U2a	2,2 / 2,6	6,03 / 5,63	6,33 / 5,93	6,40 / 6,00
					Uos2 / Uos2	2,1 / 2,4	6,13 / 5,83	6,43 / 6,13	6,50 / 6,20
K - 10,5/10	E/10 Dw=218	1	1000	10,5	U1a / U2a	2,4 / 2,7	7,33 / 7,03	7,63 / 7,33	7,70 / 7,40
					Uos2 / Uos2	2,1 / 2,3	7,63 / 7,43	7,93 / 7,73	8,00 / 7,80
K - 12/10	E/10 Dw=218	1	1000	12,0	U1a / U2a	2,5 / 2,8	8,73 / 8,43	9,03 / 8,73	9,10 / 8,80
					Uos2 / Uos2	2,2 / 2,4	9,03 / 8,83	9,33 / 9,13	9,40 / 9,20
K - 9/12	E/12 Dw=218	1	1200	9,0	U2a / U3	2,3 / 2,6	5,93 / 5,63	6,23 / 5,93	6,30 / 6,00
					Uos2 / Uos2	2,2 / 2,4	6,03 / 5,83	6,33 / 6,13	6,40 / 6,20
K - 10,5/12	E/12 Dw=218	1	1200	10,5	U2a / U3	2,3 / 2,6	7,43 / 7,13	7,73 / 7,43	7,80 / 7,50
					Uos2 / Uos2	2,2 / 2,4	7,53 / 7,33	7,83 / 7,63	7,90 / 7,70
K - 12/12	E/12 Dw=218	1	1200	12,0	U2a / U3	2,5 / 2,6	8,73 / 8,63	9,03 / 8,93	9,10 / 9,00
					Uos2 / Uos2	2,3 / 2,5	8,93 / 8,73	9,23 / 9,03	9,30 / 9,10
K - 9/15	E/15 Dw=218	1	1500	9,0	Up-2a / Up-2a	2,2 / 2,5	6,03 / 5,73	6,33 / 6,03	6,40 / 6,10
					U3 / U3	2,3 / 2,6	5,93 / 5,63	6,23 / 5,93	6,30 / 6,00
K - 10,5/15□	E/15c Dw=240	1	1500	10,5	FP11 / FP11	2,3 / 2,5	5,93 / 5,73	6,23 / 6,03	6,30 / 6,10
					- / Us3	- / 2,5	- / 5,73	- / 6,03	- / 6,10
K - 12/15□	E/15 Dw=263	1	1500	12,0	Up-2a / Up-2a	2,2 / 2,5	7,53 / 7,23	7,83 / 7,53	7,90 / 7,60
					U3 / U3	2,4 / 2,7	7,33 / 7,03	7,63 / 7,33	7,70 / 7,40
K - 9/17,5	E/17,5 Dw=240	1	1750	9,0	FP11 / FP11	2,3 / 2,6	7,43 / 7,13	7,73 / 7,43	7,80 / 7,50
					- / Us3	- / 2,5	- / 7,23	- / 7,53	- / 7,60
K - 10,5/17,5	E/17,5 Dw=263	1	1750	10,5	Up-2a / Up-2a	2,3 / 2,6	8,93 / 8,63	9,23 / 8,93	9,30 / 9,00
					U3 / U3	2,5 / 2,8	8,73 / 8,43	9,03 / 8,73	9,10 / 8,80
K - 12/17,5	E/17,5 Dw=263	1	1750	12,0	FP11 / FP11	2,3 / 2,6	8,93 / 8,63	9,23 / 8,93	9,30 / 9,00
					- / Us7	- / 2,5	- / 8,73	- / 9,03	- / 9,10
K - 9/20	E/20 Dw=263	1	2000	9,0	Up-2a / Up-2a	2,3 / 2,6	5,93 / 5,63	6,23 / 5,93	6,30 / 6,00
					U3 / U3	2,4 / 2,7	5,83 / 5,53	6,13 / 5,83	6,20 / 5,90
K - 10,5/20	E/20 Dw=263	1	2000	10,5	FP11 / FP11	2,3 / 2,5	5,93 / 5,73	6,23 / 6,03	6,30 / 6,10
					- / Us7	- / 2,5	- / 5,73	- / 6,03	- / 6,10
K - 12/20	E/20 Dw=263	1	2000	12,0	Up-2a / Up-2a	2,3 / 2,6	7,43 / 7,13	7,73 / 7,43	7,80 / 7,50
					U3 / U3	2,5 / 2,8	7,23 / 7,03	7,53 / 7,33	7,60 / 7,40
K - 9/20	E/20 Dw=263	1	2000	9,0	FP11 / FP12	2,3 / 2,5	7,43 / 7,23	7,73 / 7,53	7,80 / 7,60
					- / Us7	- / 2,5	- / 7,23	- / 7,53	- / 7,60
K - 10,5/20	E/20 Dw=263	1	2000	10,5	Up-2a / Up-2a	2,4 / 2,8	8,83 / 8,43	9,13 / 8,73	9,20 / 8,80
					U3 / U3	2,6 / 2,9	8,63 / 8,33	8,93 / 8,63	9,00 / 8,70
K - 12/20	E/20 Dw=263	1	2000	12,0	FP11 / FP12	2,4 / 2,6	8,83 / 8,63	9,13 / 8,93	9,20 / 9,00
					Us7 / Us10	2,5 / 2,5	8,73 / 8,73	9,03 / 9,03	9,10 / 9,10
K - 9/20	E/20 Dw=263	1	2000	9,0	Up-2a / Up-2a	2,4 / 2,8	7,33 / 6,93	7,63 / 7,23	7,70 / 7,30
					FP11 / FP12	2,4 / 2,6	7,33 / 7,13	7,63 / 7,43	7,70 / 7,50
K - 10,5/20	E/20 Dw=263	1	2000	10,5	Us7 / Us10	2,5 / 2,5	7,23 / 7,23	7,53 / 7,53	7,60 / 7,60
					Up-2a / Up-2a	2,6 / 2,5	8,63 / 8,73	8,93 / 9,03	9,00 / 9,10
K - 12/20	E/20 Dw=263	1	2000	12,0	FP11 / FP13	2,5 / 2,5	8,73 / 8,73	9,03 / 9,03	9,10 / 9,10

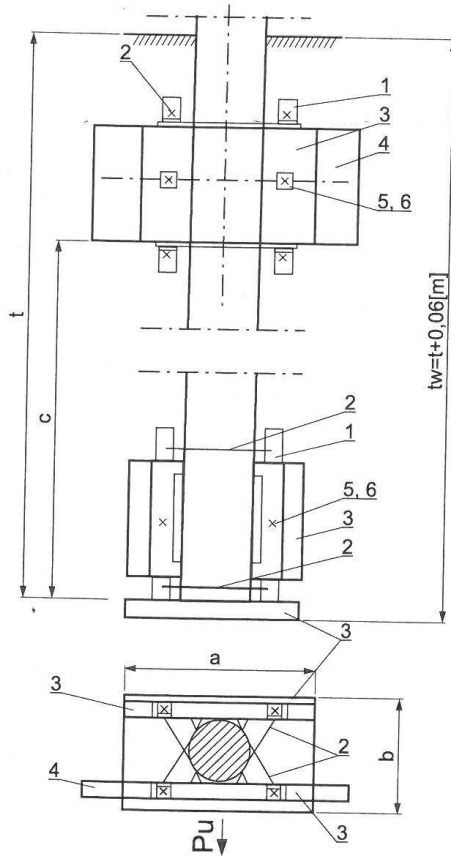


Stowarzyszenie Producentów Konstrukcji
i Urządzeń Elektrycznych "STELEN"

ELprojekt®-POZNAŃ		Słup rozgałęźny przelotowo - krańcowy RPK - □/6 ÷ 35 dobór fundamentów dla gruntu średniego i słabego					LnniS		str. 45		
Typ słupa	Typ żerdzi	Ilość [szt.]	Dopuszcz. obciążenie słupa Pu [daN]	Długość żerdzi [m]	Typ ustoju dla gruntu średniego/słabego	Głębokość zakopania t dla gruntu średniego/słabego [m]	Wysokość zawieszenia przewodów hp dla gruntu średniego / słabego				
							Przykład 1, 2	Przykład 3, 4	Przykład 5	Przykład 6	
RPK-9/6□	E/6c Dw=173 E/6 Dw=218	1	600	9,0	U1 / U1	2,1 / 2,3	5,95 / 5,75	6,01 / 5,81	6,31 / 6,11	6,38 / 6,18	
RPK-10,5/6□					U2 / U2	2,0 / 2,2	6,05 / 5,85	6,01 / 5,91	6,41 / 6,21	6,48 / 6,28	
RPK-12/6□				10,5	U1 / U1	2,1 / 2,3	7,45 / 7,25	7,51 / 7,31	7,81 / 7,61	7,88 / 7,68	
	U2 / U2				2,0 / 2,2	7,55 / 7,35	7,61 / 7,41	7,91 / 7,71	7,98 / 7,78		
RPK-9/10	E/10 Dw=218			9,0	1000	U1a / U2a	2,2 / 2,4	8,85 / 8,65	8,91 / 8,71	9,21 / 9,01	9,28 / 9,08
						U2 / U2	2,1 / 2,2	8,95 / 8,85	9,01 / 8,91	9,31 / 9,21	9,38 / 9,28
RPK-10,5/10		10,5	U1a / U2a	2,2 / 2,6	5,85 / 5,45	5,91 / 5,51	6,21 / 5,81	6,28 / 5,88			
			Uos2 / Uos2	2,1 / 2,4	5,95 / 5,65	6,01 / 5,71	6,31 / 6,01	6,38 / 6,08			
RPK-12/10		12,0	U1a / U2a	2,4 / 2,7	7,15 / 6,85	7,21 / 6,91	7,51 / 7,21	7,58 / 7,28			
			Uos2 / Uos2	2,1 / 2,3	7,45 / 7,25	7,51 / 7,31	7,81 / 7,61	7,88 / 7,68			
RPK-9/12	E/12 Dw=218	9,0	1200	U1a / U2a	2,5 / 2,8	8,55 / 8,25	8,61 / 8,31	8,91 / 8,61	8,98 / 8,68		
				Uos2 / Uos2	2,2 / 2,4	8,85 / 8,65	8,91 / 8,71	9,21 / 9,01	9,28 / 9,08		
RPK-10,5/12		10,5	U2a / U3	2,3 / 2,6	5,75 / 5,45	5,81 / 5,51	6,11 / 5,81	6,18 / 5,88			
			Uos2 / Uos2	2,2 / 2,4	5,85 / 5,65	5,91 / 5,71	6,21 / 6,01	6,28 / 6,08			
RPK-12/12		12,0	U2a / U3	2,5 / 2,6	8,55 / 8,45	8,61 / 8,51	8,91 / 8,81	8,98 / 8,88			
			Uos2 / Uos2	2,3 / 2,5	8,75 / 8,55	8,81 / 8,61	9,11 / 8,91	9,18 / 8,98			
RPK-9/15	E/15 Dw=218	9,0	1500	Up-2a / Up-2a	2,2 / 2,5	5,85 / 5,55	5,91 / 5,61	6,21 / 5,91	6,28 / 5,98		
				U3 / U3	2,3 / 2,6	5,75 / 5,55	5,81 / 5,61	6,11 / 5,91	6,18 / 5,98		
				FP11 / FP11	2,3 / 2,5	5,75 / 5,55	5,81 / 5,61	6,11 / 5,91	6,18 / 5,98		
				- / Us3	- / 2,5	- / 5,55	- / 5,61	- / 5,91	- / 5,98		
RPK-10,5/15□		E/15c Dw=240		10,5	Up-2a / Up-2a	2,2 / 2,5	7,35 / 7,05	7,41 / 7,11	7,71 / 7,41	7,78 / 7,48	
					U3 / U3	2,4 / 2,7	7,15 / 6,85	7,21 / 6,91	7,51 / 7,21	7,58 / 7,28	
RPK-12/15□	E/15 Dw=263	12,0	FP11 / FP11	2,3 / 2,6	7,25 / 6,95	7,31 / 7,01	7,61 / 7,31	7,68 / 7,38			
			- / Us3	- / 2,5	- / 7,05	- / 7,11	- / 7,41	- / 7,48			
			Up-2a / Up-2a	2,3 / 2,6	8,75 / 8,45	8,81 / 8,51	9,11 / 8,81	9,18 / 8,88			
			U3 / U3	2,5 / 2,8	8,55 / 8,25	8,61 / 8,31	8,91 / 8,61	8,98 / 8,68			
RPK-9/17,5		E/17,5 Dw=240	9,0	FP11 / FP11	2,3 / 2,6	8,75 / 8,45	8,81 / 8,51	9,11 / 8,81	9,18 / 8,88		
				- / Us7	- / 2,5	- / 8,55	- / 8,61	- / 8,91	- / 8,98		
	Up-2a / Up-2a			2,3 / 2,6	5,75 / 5,45	5,81 / 5,51	6,11 / 5,81	6,18 / 5,88			
	U3 / U3			2,4 / 2,7	5,65 / 5,35	5,71 / 5,41	6,01 / 5,71	6,08 / 5,78			
RPK-10,5/17,5	E/17,5 Dw=263		10,5	FP11 / FP11	2,3 / 2,5	5,75 / 5,55	5,81 / 5,61	6,11 / 5,91	6,18 / 5,98		
				- / Us7	- / 2,5	- / 5,55	- / 5,61	- / 5,91	- / 5,98		
		Up-2a / Up-2a		2,3 / 2,6	7,25 / 6,95	7,31 / 7,01	7,61 / 7,31	7,68 / 7,38			
		U3 / U3		2,5 / 2,8	7,05 / 6,75	7,11 / 6,81	7,41 / 7,11	7,48 / 7,18			
RPK-12/17,5		E/17,5 Dw=263	12,0	FP11 / FP12	2,3 / 2,5	7,25 / 7,05	7,31 / 7,11	7,61 / 7,41	7,68 / 7,48		
				- / Us7	- / 2,5	- / 7,05	- / 7,11	- / 7,41	- / 7,48		
	Up-2a / Up-2a			2,4 / 2,8	8,65 / 8,25	8,71 / 8,31	9,01 / 8,61	9,08 / 8,68			
	U3 / U3			2,6 / 2,9	8,45 / 8,15	8,51 / 8,21	8,81 / 8,51	8,88 / 8,58			
RPK-10,5/20	E/20 Dw=263		10,5	FP11 / FP12	2,4 / 2,6	8,65 / 8,45	8,71 / 8,51	9,01 / 8,81	9,08 / 8,88		
				Us7 / Us10	2,5 / 2,5	8,55 / 8,55	8,61 / 8,61	8,91 / 8,91	8,98 / 8,98		
		Up-2a / Up-2a		2,4 / 2,8	7,15 / 6,75	7,21 / 6,81	7,51 / 7,11	7,58 / 7,18			
		FP11 / FP12		2,4 / 2,6	7,15 / 6,95	7,21 / 7,01	7,51 / 7,31	7,58 / 7,38			
RPK-12/20		E/20 Dw=263	12,0	Us7 / Us10	2,5 / 2,5	7,05 / 7,05	7,11 / 7,11	7,41 / 7,41	7,48 / 7,48		
				Up-2a / Up-2a	2,6 / 2,5	8,45 / 8,55	8,51 / 8,61	8,81 / 8,91	8,88 / 8,98		
	FP11 / FP13			2,5 / 2,5	8,55 / 8,55	8,61 / 8,61	8,91 / 8,91	8,98 / 8,98			
	Up-2a / Up-2a			2,6 / 3,0	6,95 / 6,55	7,01 / 6,61	7,31 / 6,91	7,38 / 6,98			
RPK-10,5/25	E/25 Dw=263		10,5	FP11 / FP13	2,4 / 2,5	7,15 / 7,05	7,21 / 7,11	7,51 / 7,41	7,58 / 7,48		
				Us18 / Us15	2,1 / 2,5	- / 7,05	- / 7,11	- / 7,41	- / 7,48		
		Up-2a / -		2,8 / -	8,25 / -	8,31 / -	8,61 / -	8,68 / -			
		FP11 / FP13		2,6 / 2,8	8,45 / 8,25	8,51 / 8,31	8,81 / 8,61	8,88 / 8,68			
RPK-12/25		E/25 Dw=263	12,0	Us15 / Us22	2,5 / 2,5	8,55 / 8,55	8,61 / 8,61	8,91 / 8,91	8,98 / 8,98		



Stowarzyszenie Producentów Konstrukcji
i Urządzeń Elektrycznych "STELLEN"



		Wymiary dna wykopu i uzbrojenia [m]				Objętość wykopu Vw* [m³]
		a	b	c	tw	
0,90	0,65			0,9	1,86	2,49
				1,0	1,96	2,73
				1,1	2,06	2,97
				1,2	2,16	3,23
				1,3	2,26	3,51
				1,4	2,36	3,79
				1,4	2,46	4,09
				1,5	2,56	4,40
				1,6	2,66	4,73
				1,7	2,76	5,07
				1,8	2,86	5,47
		1,9	2,96	5,80		
		2,0	3,06	6,19		

Zasypanie - grunt rodzimy.

* Objętość wykopu Vw dla ustoju ustalono przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu.
Pu Kierunek działania wypadkowej siły od naciągu przewodów lub parcia wiatru.

UWAGI:

1. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 400 mm.
2. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 443 mm.
3. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 488 mm.
4. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 533 mm.
5. Poz. 6 jest w komplecie obejm Ous-□ poz. 2.

Masa kompletnego ustoju [kg]				299	321	-	
6	Podkładka kwadratowa	φ 16		-	-	5.	
5	Śruba z nakrętką	M16x120	PN-88/M-82121	0,24	4	4	
4	Płyta ustojowa	U-130	str. 98	156,0	-	1	
3		U-85		77,0	3	2	-
2	Obejma	Ous-5	rys. 4867	2,99	4	4	4.
		Ous-4	rys. 4866	2,9			3.
		Ous-2	rys. 4865	2,55			2.
		Ous-1a	rys. 4827	2,45			1.
1	Element mocowania płyty ustojowej	Eus-4p	rys. 4860	30,84	2	2	4.
		Eus-2p	rys. 4826	28,7			1. 2. i 3.
Poz.	Wyszczególnienie	Nr rysunku, normy lub str.	Masa jedn. [kg]	Jedn.	U2a Typ ustoju	U3 ilość	Uwagi



Stowarzyszenie Producentów Konstrukcji i Urządzeń Elektrycznych "STELLEN"

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Rozbudowa drogi powiatowej nr 4338W na odcinku od skrzyżowania ulic Słonecznej z Królewską w m. Kowalicha do skrzyżowania ulic Marianowskich (powiatowej i gminnej) w m. Marianów.

2. Inwestor:

ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3

3. Projektant:

Marcin Waszczuk
05-200 Wołomin ul. Powstańców 14

4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji poszczególnych obiektów, zamierzenia inwestycyjne obejmują realizację obiektów w następującej kolejności:

- a) budowa linii napowietrznej niskiego napięcia,
- b) budowa linii kablowej nN,

5. Wykaz istniejących obiektów:

- a) linia napowietrzna niskiego napięcia
- b) budowa linii kablowej nN,

6. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) linia napowietrzna niskiego napięcia
- b) budowa linii kablowej nN,

7. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

- a) przy realizacji wykopów może wystąpić zagrożenie obsunięcia się gruntu,
- b) przy pracach na sieci może wystąpić zagrożenie porażenia prądem elektrycznym,

8. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- a) przed rozpoczęciem robót kierownik budowy przeprowadzi szkolenie BHP na stanowisku pracy,
- b) przed realizacją robót niebezpiecznych kierownik budowy udzielał będzie wskazówek i instrukcji o sposobie wykonania tych robót.

9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- a) przy realizacji wykopów, w przypadku stwierdzenia możliwości obsypywania się gruntu, należy zastosować szalunki w wykopach,
- b) przy realizacji robót sieciowych pracownicy powinni mieć na głowach kaski ochronne,
- c) roboty na sieciach czynnych wykonywać jedynie na pisemne polecenie po uprzednim wyłączeniu i uziemieniu linii,
- d) zaleca się by pracę na wysokościach wykonywać z podnośnika,
- e) przy zaistnieniu wypadku na budowie ranny pracownik (przy lekkim zranieniu) zostanie odwieziony na pogotowie samochodem osobowym lub wezwana zostanie do niego karetka pogotowia przy ciężkim wypadku.

Informacja o potrzebie sporządzenia dla przedmiotowej inwestycji planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Ze względu na fakt, że przy realizacji powyższej inwestycji nakład pracy nie przekroczy 500 osobodni, nie będzie wymagane opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Telefony alarmowe

POGOTOWIE RATUNKOWE	tel. 999
STRAŻ POŻARNA	tel. 998
POLICJA	tel. 997
POGOTOWIE GAZOWE	tel. 992
STRAŻ MIEJSKA	tel. 986

II Kopie dokumentów

1 Warunki techniczne i uzgodnienia branżowe

1.1. Warunki PGE Dystrybucja S.A.



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Wyszków
07-200 Wyszków, ul. Pułtуска 116
tel.: (29) 743 54 27, fax: (29) 743 55 92
e-mail: re07.ow@pgedystrybucja.pl

Wyszków dnia 26-09-2016r.

Nr RE7/RM/AP/10523/5323/2016

**Powiat Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin**

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia **12-09-2016r.** nr **10523/2016** określa się następujące warunki przeniesienia, odtworzenia lub przebudowy urządzeń elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z planowanym zagospodarowaniem terenu:

- obr. **Kowalicha dz. nr 234**, obr. **Marianów dz. nr 549, 175 gm. Dąbrówka**.

1. Miejsce występującej kolizji: obr. **Kowalicha dz. nr 234**, obr. **Marianów dz. nr 549, 175**.

2. Urządzenia wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością Spółki:

- linia energetyczna nN AL. 4x35mm².

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 w punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń.

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

a) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując „Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A.”, w zakresie: - **przebudowy odcina linii energetycznej nN AL. 4x35mm² z zastosowaniem stanowisk słupowych typu E.**

b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych, a także przewidywać konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej.

c) uzgodnić dokumentację projektową w **Rejon Energetyczny Wyszków, 07-200 Wyszków, ul. Pułtуска 116, Wydział Majątku Sieciowego**

w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,

d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.),

e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów, gdy w wyniku usunięcia kolizji przenoszone/ odtworzone urządzenia zostaną umieszczone na nieruchomości, której właścicielem lub użytkownikiem wieczystym nie jest Inwestor. 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) **Pozyskać tytuł prawny do nieruchomości, na której zlokalizowane zostaną przebudowane/przenoszone/odtworzone urządzenia w postaci:

I. nieodpłatnego prawa służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści wskazanej w umowie usunięcia kolizji (przy czym w projekcie umowy Oddział, przed jej wystaniem powinien wpisać aktualną treść służebności przesyłu wynikającą z Instrukcji ustanawiania służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A.). Integralną częścią aktu notarialnego zawierającego oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu będzie załącznik graficzny określający położenie urządzeń na nieruchomości objętej służebnością przesyłu, przy czym akt notarialny zawierający oświadczenie o ustanowieniu na rzecz Spółki służebności przesyłu zostanie sporządzony przed demontażem urządzeń” ,

II. decyzji zezwalającej PGE Dystrybucja S.A. na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym, w sytuacji, gdy przebudowywane urządzenia po zakończeniu procesu usunięcia kolizji zostaną w całości zlokalizowane w pasie drogowym. W sytuacji zaś, gdy przebudowywane urządzenia wykorzystywane są wyłącznie na cele związane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, a także na cele związane z potrzebami obsługi użytkowników ruchu, a koszt usunięcia kolizji zgodnie z

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie 20-340 Lublin ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS 0000343124, NIP: 946-25 93-855 REGON: 060552840, Kapitał zakładowy 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S A o/Warszawa, Al Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194. www.pgedystrybucja.pl

przepisami prawa ponieść powinna Spółka – zobowiązanie Inwestora do nieodpłatnego, umownego użyczenia pasa drogowego w celu lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych,

III. W przypadku kolizji z drogami - pozyskaniu przez Inwestora tytułu prawnego do korzystania z nieruchomości, na których zlokalizowane zostaną przebudowane urządzenia, w oparciu o art. 124 lub art. 124a ustawy o gospodarce nieruchomościami,

IV. W przypadku kolizji z drogami – pozyskania przez Inwestora decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) wydany w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2015r. poz.2031 z późn. zm.);

Tytuł prawny, o którym mowa w lit. f) winien zostać dostarczony Spółce (łącznie z wpisem w stosownych księgach wieczystych dla przypadków, dla których to możliwe) przed dokonaniem demontażu urządzeń.

- g) przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac,
- h) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- i) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- j) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,

5. Najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru technicznego Inwestor udzieli Spółce lub zapewni udzielenie przez wykonawcę robót lub dostawcę materiałów **36-miesięcznej** gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i dostarczone urządzenia elektroenergetyczne.

6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji oraz zawierającej oświadczenia, o których mowa w pkt 8 i 9 poniżej zgodnie ze wzorem umowy stanowiącym załącznik do niniejszych Warunków.

7. Zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji zgodnie z załącznikiem do niniejszych Warunków jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych.

8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz przyjmuje do wiadomości, że urządzenia elektroenergetyczne, które podlegają przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie w ramach usunięcia kolizji stanowią własność Spółki zarówno w trakcie usuwania kolizji, jak i po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz przyjmuje do wiadomości, iż nakłady na istniejące urządzenia Spółki, urządzenia odtworzone w całości bądź w części z innych elementów niż pochodzące z demontażu oraz nowo wybudowane urządzenia stają się własnością Spółki z chwilą połączenia z siecią elektroenergetyczną Spółki. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarta będzie informacja, iż w związku z powyższym usunięcie kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.

9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę, że w przypadku współfinansowania planów inwestycyjnych Inwestora ze środków wspólnotowych, Inwestor zobowiązany jest zrealizować inwestycję w sposób, który umożliwi Inwestorowi wydanie Spółce do niezakłóconego posiadania część sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.

10. Termin ważności Warunków ustala się na **24 miesiące** od daty ich wydania.

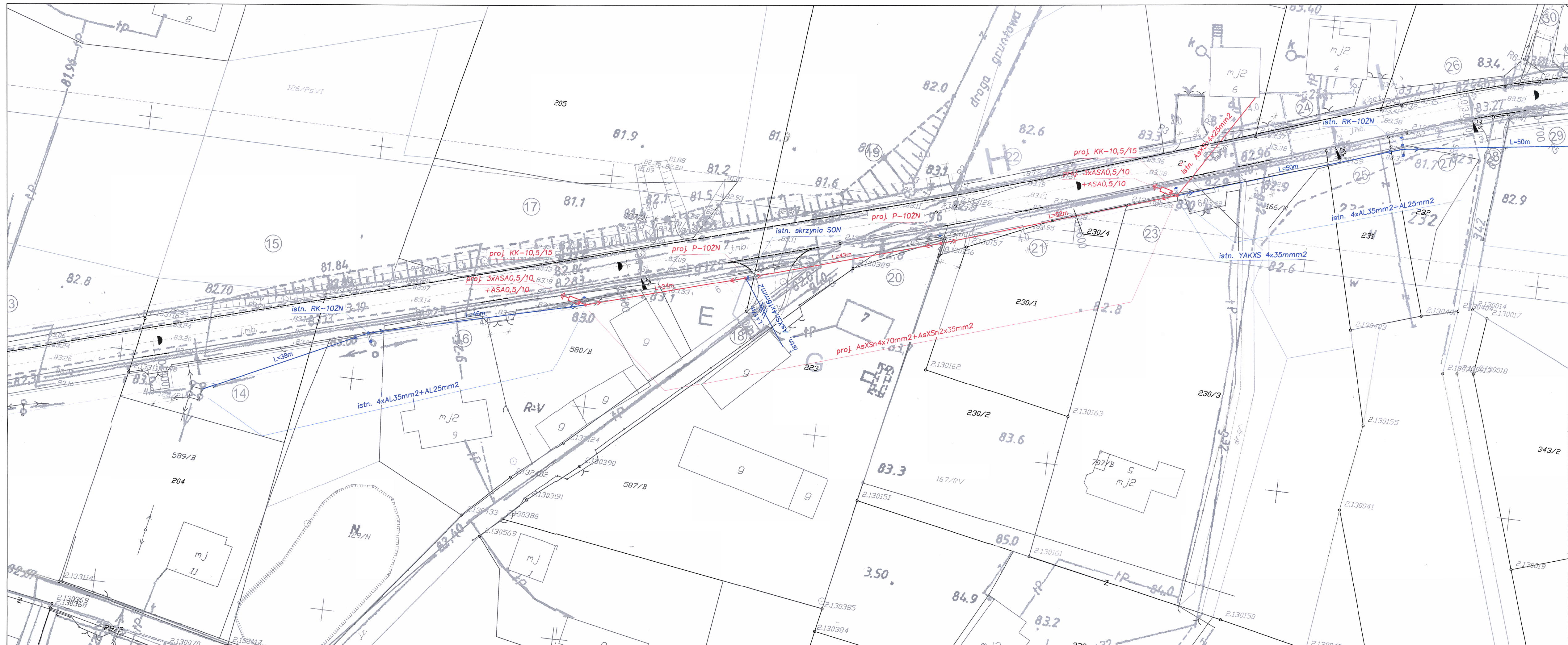
11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania w terminie **21 dni** od daty ich wydania.

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 umowy pomiędzy Stronami.

PGE Dystrybucja S.A.
Dział Włocławek
Rejon Energetyczny Włocławek
Zastępca Dyrektora Rejonu
Zatwierdził
Krzysztof Iwanowicz

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS 0000343124, NIP 946-25-93-855, REGON 060552840. Kapitał zakładowy 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

2 z 2



Sprawdzono w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia / przebudowy
 dr. *P. B. 17* projektowane urządzenia:
Linia napowietrzna u.N.

Z uwagami: *- bez uwag.*

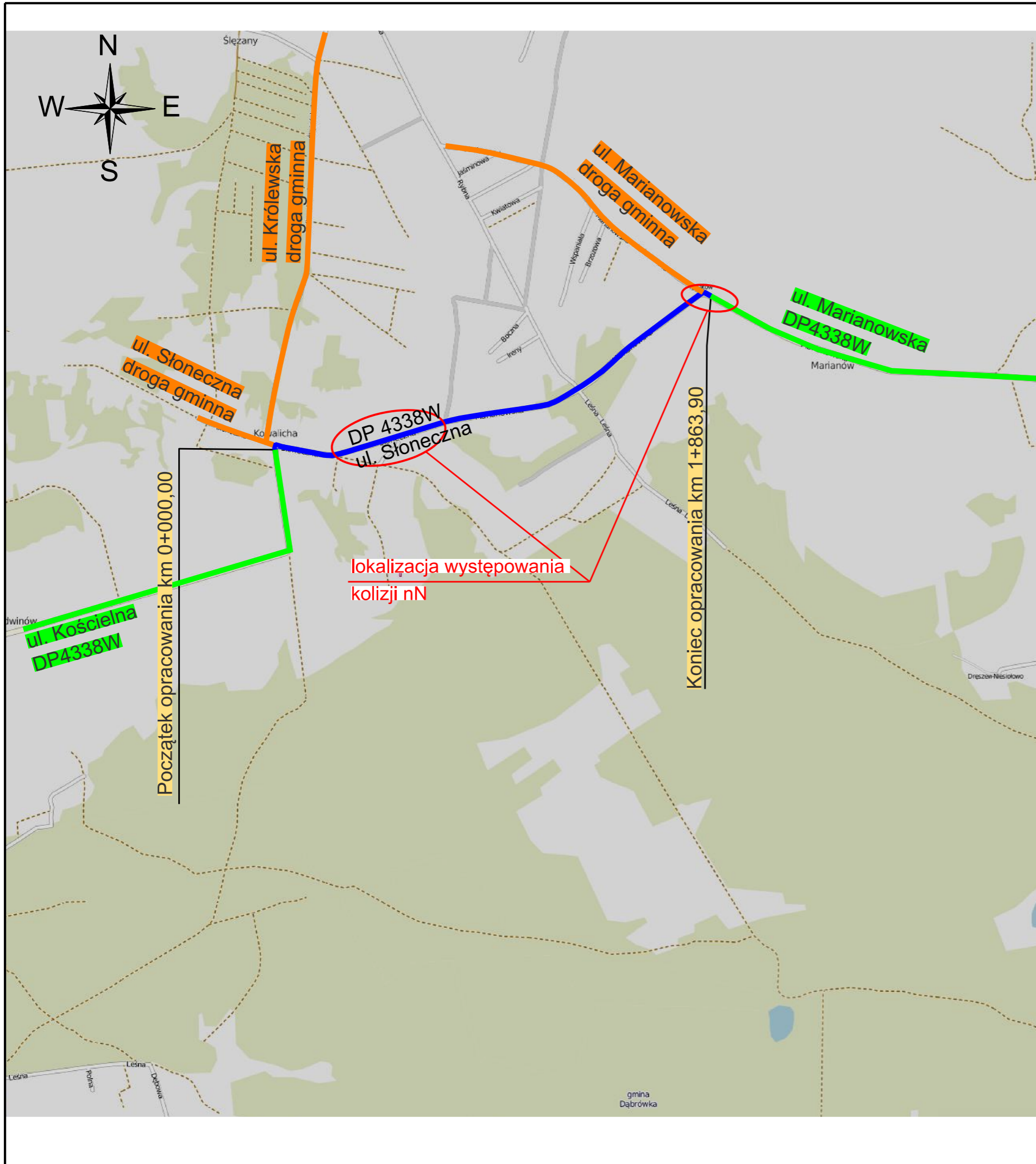
Za zgodność zaprojektowanych rozwiązań z właściwymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną odpowiada jednostka projektowa

Krajowa Energetyczny Wyszków
 Wydział Młajka Sieciowego
 Specjalista ds. Inwestycji i Remontów
 Adam Pogorzelski

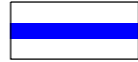
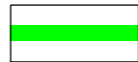

INWESTOR: POWIAT WOŁOMIŃSKI ul. Prądzyskiego 3 05-200 Wołomin		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA: Projekt Biuro Projektów Drogowych Piotr Szydłowski ul. Modlińska 6 lok. 103 03-216 Warszawa tel. 506-426-712 e-mail: biuro@mcpprojekt.pl	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4338w NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA ULIC SŁONECZNEJ Z KRÓLEWSKĄ W M. KOWALICHA DO SKRZYŻOWANIA ULIC MARIANOWSKICH (POWIATOWEJ I GMINNEJ) W M. MARIANÓW			
ADRES: woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Dąbrówka			
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		BRANZA: INSTALACYJNA-SIECI ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE	
TYTUŁ RYSUNKU: PLAN PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ			SKALA: 1:500
STANOWISKO:	IMIE I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIEN:
Projektant	mgr inż. Marcin Waszczuk	Instalacja sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	MAZ/0554/PWOE/14
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Harwas	Instalacja sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	MAZ/0419/POOE/05
Opracowujący	inż. Michał Pietraniuk	Instalacja sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	
DATA:	LUTY 2017		NR RYSUNKU: EL-03.1

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	Plan orientacyjny
Rys. nr 2.1-2.2	Inwentaryzacja istniejących urządzeń
Rys. nr 3.1-3.2	Plan projektowanych urządzeń



LEGENDA:

-  - odcinek drogi powiatowej 4338W objęty opracowaniem
-  - drogi powiatowe w rejonie inwestycji
-  - drogi gminne posiadające powiązanie z drogą powiatową 4338W

INWESTOR:



ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:



Piotr Szydłowski
ul. Modlińska 6 lok. 103
03-216 Warszawa
tel. 506-426-712
e-mail: biuro@tmpprojekt.pl

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4338w NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA ULIC SŁONECZNEJ Z KRÓLEWSKĄ W M. KOWALICHA DO SKRZYŻOWANIA ULIC MARIANOWSKICH (POWIATOWEJ I GMINNEJ) W M. MARIANÓW

ADRES:

woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Dąbrówka

STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:

INSTALACYJNA-SIECI ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE

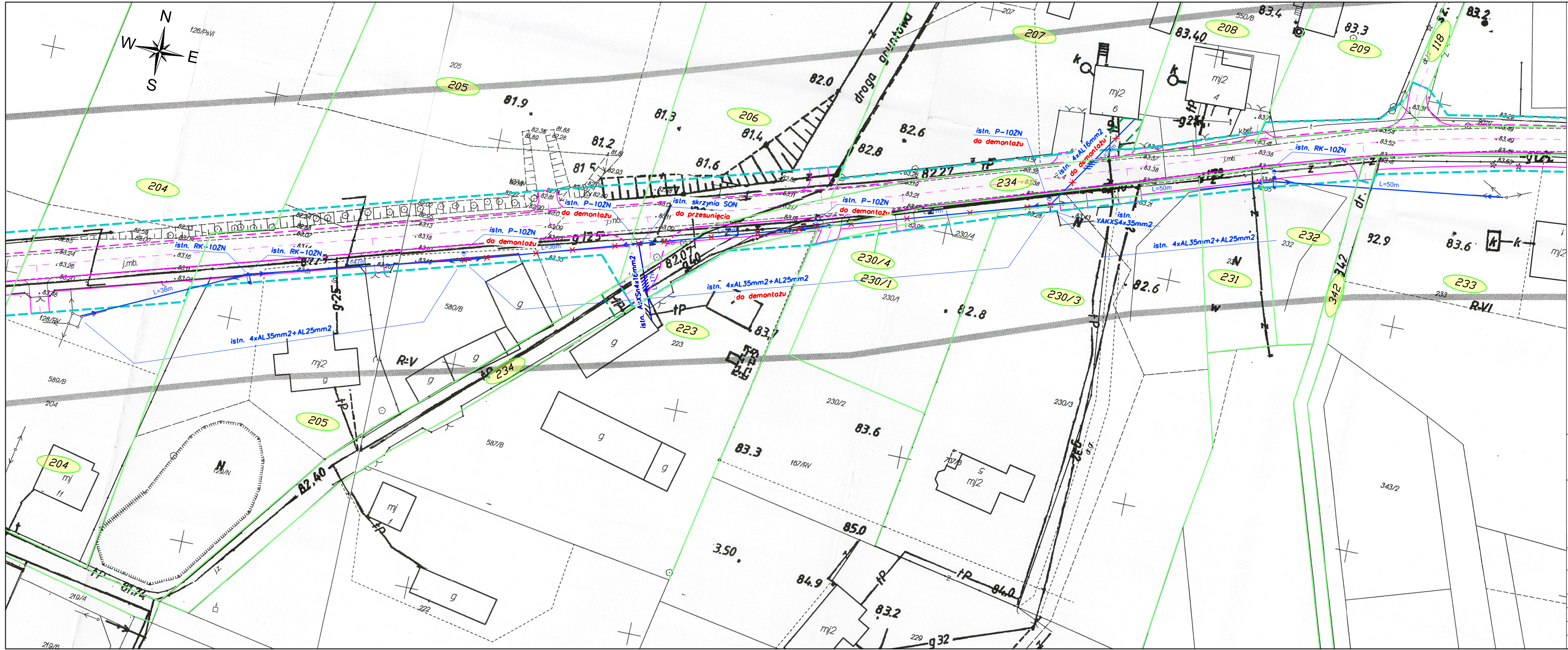
TYTUŁ RYSUNKU:

PLAN ORIENTACYJNY



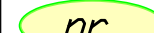

SKALA:



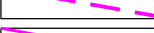




1:15000




STANOWISKO:	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. Marcin Waszczuk	instalacyjna - sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	MAZ/0554/PWOE/14	
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Harwas	instalacyjna - sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	MAZ/0419/POOE/05	
DATA:	LISTOPAD 2017		NR RYSUNKU:	1



LEGENDA:

-  - linia rozgraniczająca teren inwestycji
-  - linia rozgraniczająca teren inwestycji podlegający ograniczeniu w korzystaniu z nieruchomości
-  nr - nr istniejących działek ewidencyjnych na których realizowana jest inwestycja
-  - istn. granice ewidencyjne działek

- BRANŻA DROGOWA**
-  - proj. oś
 -  - proj. krawężnik betonowy 15x30
 -  - proj. krawężnik wtopiony
 -  - proj. opornik betonowy 12x25
 -  - proj. obrzeże chodnikowe 8x30
 -  - proj. pobocze
 -  - proj. rowy drogowe

- BRANŻA INSTALACYJNA - SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNE**
-  - istniejące słupy oświetleniowe do demontażu wg opisu
 -  - istn. linie napowietrzne wg opisu do pozostawienia
 -  - istn. linie napowietrzne wg opisu do demontażu

INWESTOR:
 ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
 ul. Prądzynskiego 3
 05-200 Wołomin

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:
 Projekt
 Biuro Projektów Drogowych
 Piotr Szydłowski
 ul. Modlińska 6 lok. 103
 03-216 Warszawa
 tel. 506-426-712
 e-mail: biuro@tmpprojekt.pl

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
 ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4338w NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA ULIC SŁONECZNEJ Z KRÓLEWSKĄ W M. KOWALICHA DO SKRZYŻOWANIA ULIC MARIANOWSKICH (POWIATOWEJ I GMINNEJ) W M. MARIANÓW

ADRES:
 woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Dąbrówka

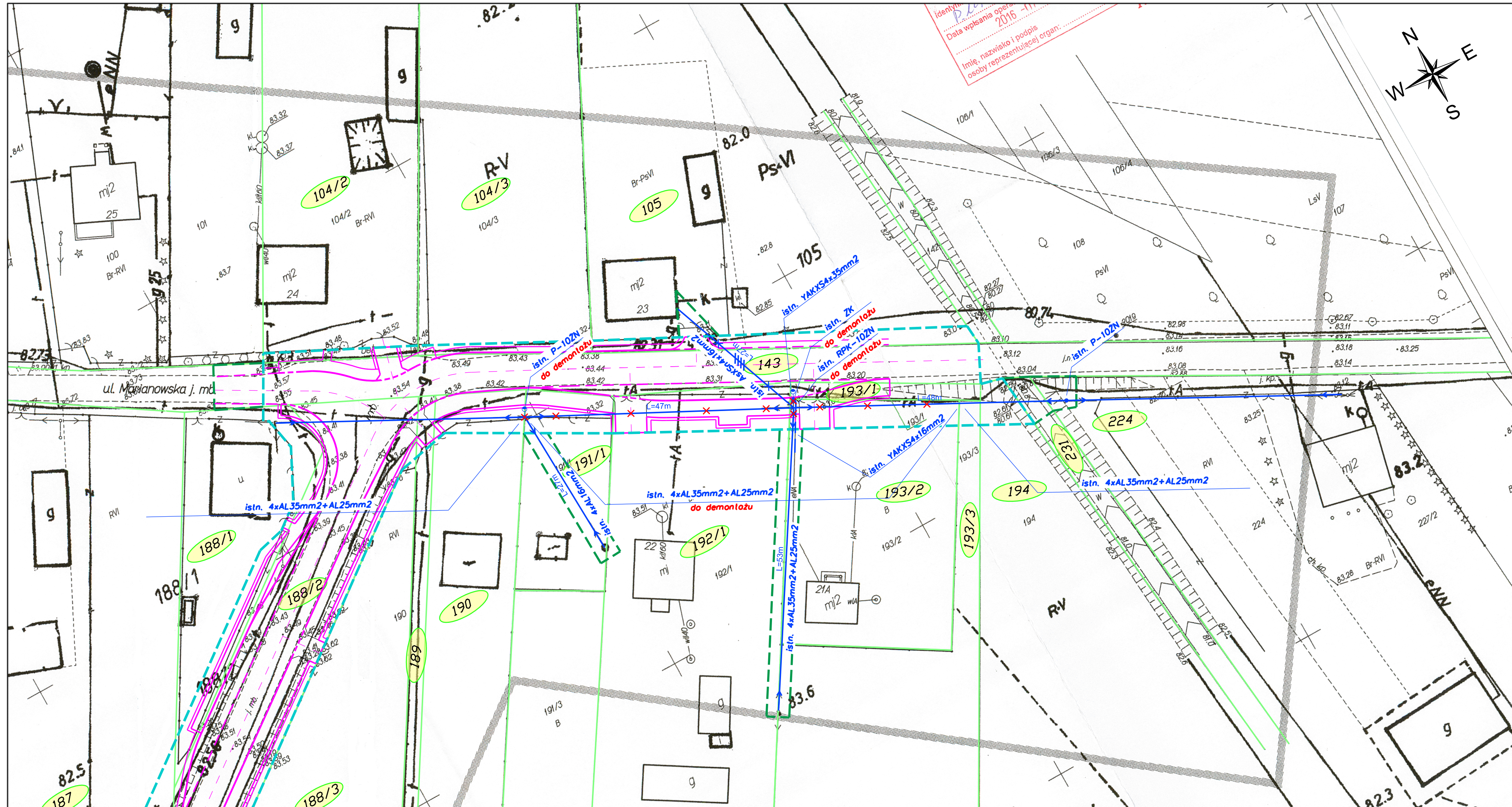
STADIUM:
 PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:
 INSTALACYJNA-SIECI ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE

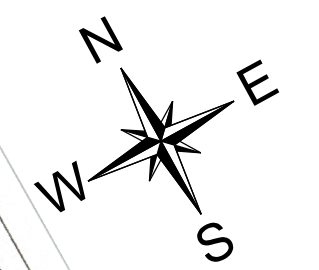
TYTUŁ RYSUNKU:
 Inwentaryzacja istniejących urządzeń

SKALA:
 1:500

STANOWISKO:	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. Marcin Waszcuk	instalacyjna - sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	MAZ/0554/PWOE/14	
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Harwas	instalacyjna - sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	MAZ/0419/POOE/05	
DATA:	LISTOPAD 2017			NR RYSUNKU: 2.1



Identyfikator operacji: 2016-111
 Data wpisania operacji: 2016-11-11
 Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:



LEGENDA:

- linia rozgraniczająca teren inwestycji
- linia rozgraniczająca teren inwestycji podlegający ograniczeniu w korzystaniu z nieruchomości
- nr Istniejących działek ewidencyjnych na których realizowana jest inwestycja
- istn. granice ewidencyjne działek

BRANŻA DROGOWA

- proj. oś
- proj. krawężnik betonowy 15x30
- proj. krawężnik wtopiony
- proj. opornik betonowy 12x25
- proj. obrzeże chodnikowe 8x30
- proj. pobocze
- proj. rowy drogowe

BRANŻA INSTALACYJNA - SIĘĆ ELEKTROENERGETYCZNE

- istniejące słupy oświetleniowe do demontażu wg opisu
- istn. linie napowietrzne wg opisu do pozostawienia
- istn. linie napowietrzne wg opisu do demontażu

INWESTOR:
 ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
 ul. Prądzińskiego 3
 05-200 Wołomin

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:
 T.M.P. Projekt
 Biuro Projektów Drogowych
 Piotr Szydłowski
 ul. Modlińska 6 lok. 103
 03-216 Warszawa
 tel. 506-426-712
 e-mail: biuro@tmpprojekt.pl

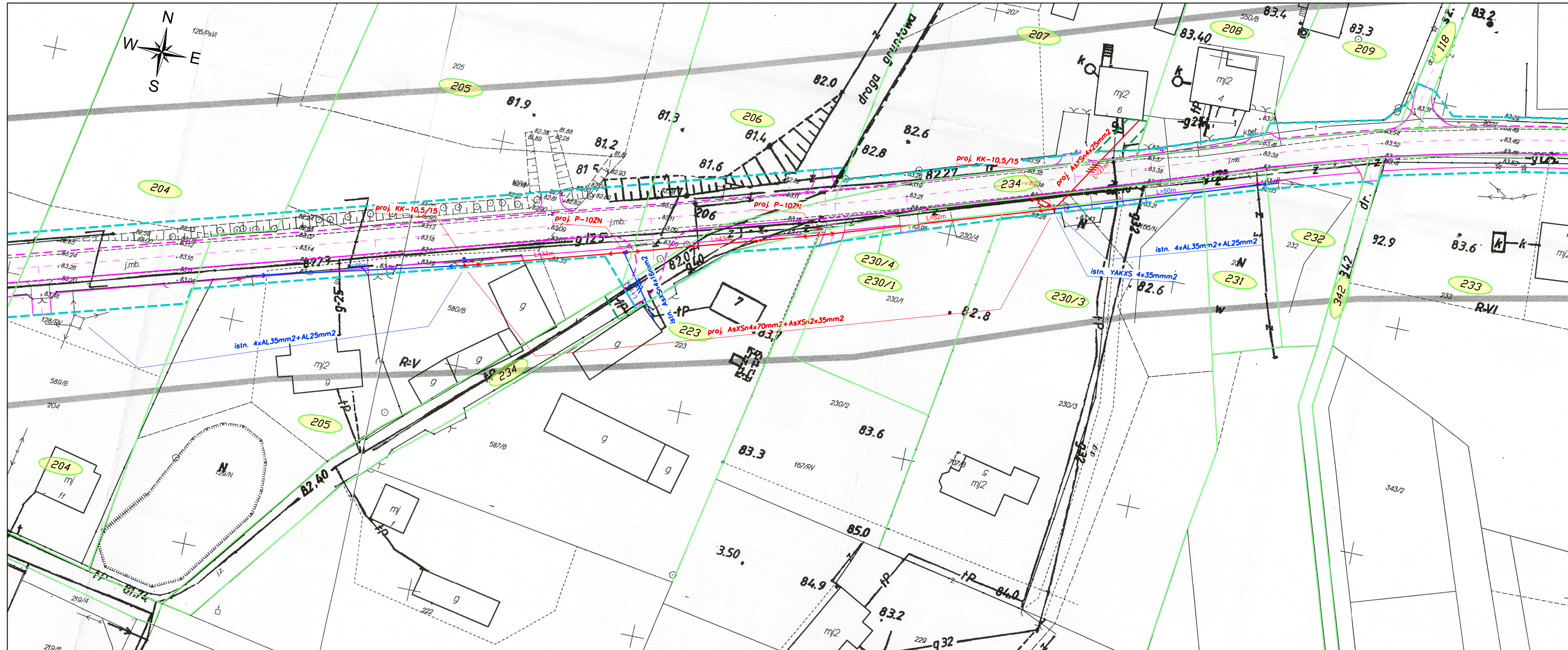
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
 ROZBUDOWA DRogi POWIATOWEJ NR 4338w NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA ULIC SŁONECZNEJ Z KRÓLEWSKĄ W M. KOWALICHA DO SKRZYŻOWANIA ULIC MARIANOWSKICH (POWIATOWEJ I GMINNEJ) W M. MARIANÓW

ADRES:
 woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Dąbrówka

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA: INSTALACYJNA-SIECI ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE

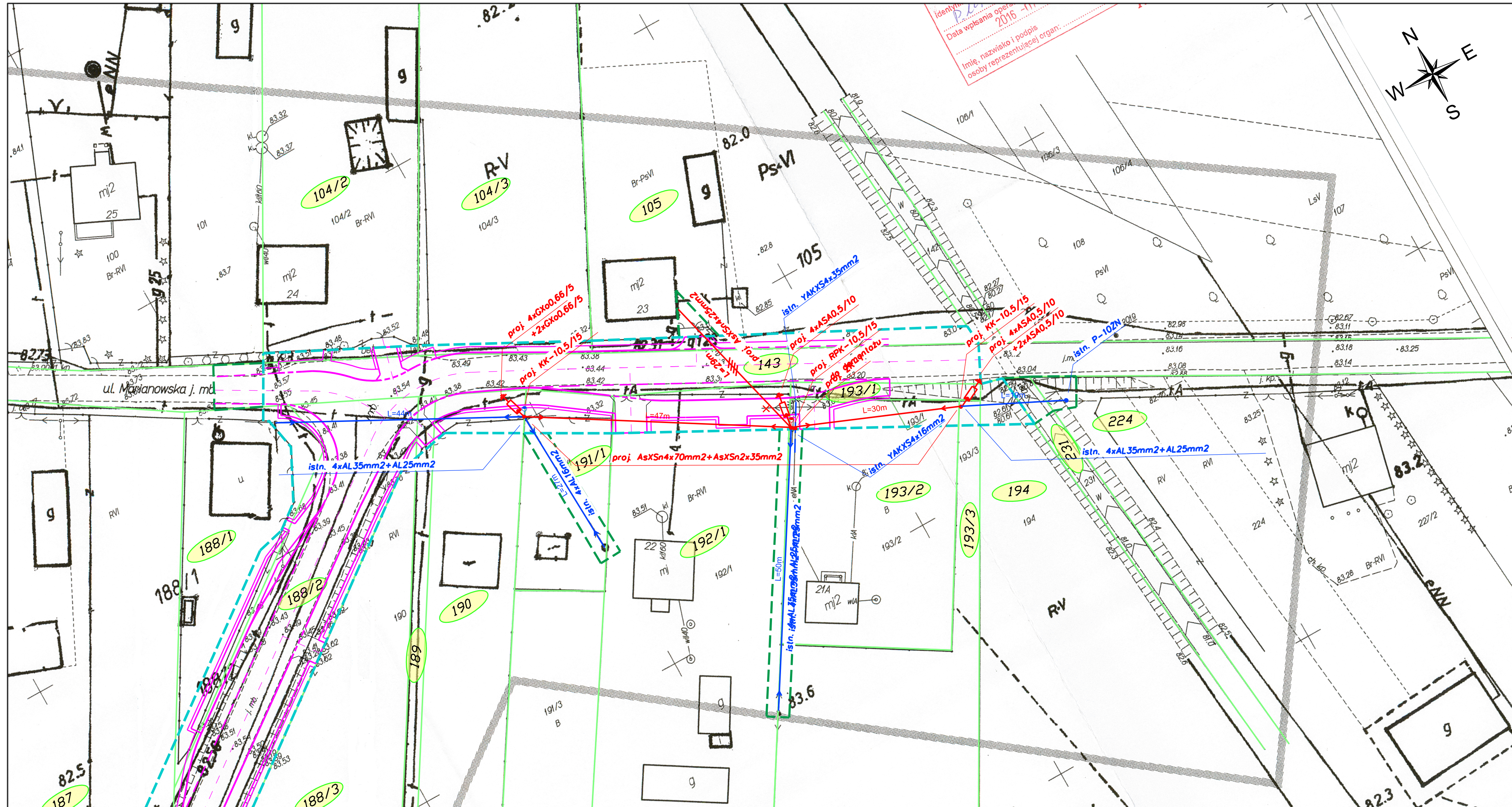
TYTUŁ RYSUNKU: Inwentaryzacja istniejących urządzeń
SKALA: 1:500

STANOWISKO:	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. Marcin Waszczuk	Instalacyjna - sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	MAZ/0554/PWOE/14	
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Harwas	Instalacyjna - sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	MAZ/0419/POOE/05	
DATA:	LISTOPAD 2017		NR RYSUNKU:	2.2



- LEGENDA:**
- linia rozgraniczająca teren inwestycji
 - linia rozgraniczająca teren inwestycji podlegający ograniczeniu w korzystaniu z nieruchomości
 - nr istniejących działek ewidencyjnych na których realizowana jest inwestycja
 - istn. granice ewidencyjne działek
- BRANŻA DROGOWA**
- proj. oś
 - proj. krawężnik betonowy 15x30
 - proj. krawężnik wtopiony
 - proj. opornik betonowy 12x25
 - proj. obrzeże chodnikowe 8x30
 - proj. pobocze
 - proj. rowy drogowe
- BRANŻA INSTALACYJNA - SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNE**
- sieci i urządzenia elektroenergetyczne do demontażu
 - proj. lokalizacja słupów oświetleniowych wg opisu
 - proj. linia napowietrzna/przyłącze wg opisu
 - istn. linie napowietrzne wg opisu

INWESTOR: ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Prądzynskiego 3 05-200 Wołomin		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA: TOMP Projekt Biurowo Projektów Drogowych Piotr Szydłowski ul. Modlińska 6 lok. 103 03-216 Warszawa tel. 506-426-712 e-mail: biuro@tompprojekt.pl	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4338W NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA ULIC SŁONECZNEJ Z KRÓLEWSKĄ W M. KOWALICHA DO SKRZYŻOWANIA ULIC MARIANOWSKICH (POWIATOWEJ I GMINNEJ) W M. MARIANÓW			
ADRES: woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Dąbrówka			
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY		BRANŻA: INSTALACYJNA-SIECI ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE	
TYTUŁ RYSUNKU: Plan projektowanych urządzeń			SKALA: 1:500
STANOWISKO:	IMIE I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIEN:
Projektant	mgr inż. Marcin Waszcuk	instalacyjna - sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	MAZ/0554/PW0E/14
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Harwas	instalacyjna - sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	MAZ/0419/POE/05
DATA:	LISTOPAD 2017		NR RYSUNKU: 3.1



LEGENDA:

- linia rozgraniczająca teren inwestycji
- linia rozgraniczająca teren inwestycji podlegający ograniczeniu w korzystaniu z nieruchomości
- nr istniejących działek ewidencyjnych na których realizowana jest inwestycja
- istn. granice ewidencyjne działek

BRANŻA DROGOWA

- proj. oś
- proj. krawężnik betonowy 15x30
- proj. krawężnik wtopiony
- proj. opornik betonowy 12x25
- proj. obrzeże chodnikowe 8x30
- proj. pobocze
- proj. rowy drogowe

BRANŻA INSTALACYJNA - SIĘĆ ELEKTROENERGETYCZNE

- istniejące słupy oświetleniowe do demontażu wg opisu
- istn. linie napowietrzne wg opisu do pozostawienia
- istn. linie napowietrzne wg opisu do demontażu

INWESTOR:
ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
 ul. Prądzińskiego 3
 05-200 Wołomin

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:
TOMP Projekt
 Biuro Projektów Drogowych
 Piotr Szydłowski
 ul. Modlińska 6 lok. 103
 03-216 Warszawa
 tel. 506-426-712
 e-mail: biuro@tompprojekt.pl

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
ROZBUDOWA DRogi POWIATOWEJ NR 4338w NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA ULIC SŁONECZNEJ Z KRÓLEWSKĄ W M. KOWALICHA DO SKRZYŻOWANIA ULIC MARIANOWSKICH (POWIATOWEJ I GMINNEJ) W M. MARIANÓW

ADRES:
 woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Dąbrówka

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY** **BRANŻA:** INSTALACYJNA-SIECI ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE

TYTUŁ RYSUNKU: **Plan projektowanych urządzeń** **SKALA:** **1:500**

STANOWISKO:	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. Marcin Waszczuk	Instalacyjna - sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	MAZ/0554/PWOE/14	
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Harwas	Instalacyjna - sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	MAZ/0419/POOE/05	
DATA:	LISTOPAD 2017		NR RYSUNKU:	3.2