



PROJEKTOWANIE ► WYKONAWSTWO ►
► NADZÓR ►
Tadeusz Obara

58-321 Jugowice - ul. Górna 40

tel. (0-74) 8453162, 602740974 fax (074)8453162

Nr umowy

Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Inwestor:	GMINA MIEROSZÓW PLAC NIEPODLEGŁOŚCI 1 58-350 MIEROSZÓW
Temat:	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI RÓŻANA gm. Mieroszów
Branża:	ELEKTRYCZNA

Opracował :	Tadeusz Obara	Upr. Nr AU-F1-4/47/79 UAN VI-f/3/75/89
Uzgodnienia :		

GRUPA ROBÓT : 452 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

KLASA ROBÓT :4523 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównanie terenu

KATEGORIA : 45231 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii elektroenergetycznych

Wałbrzych - kwiecień 2008 r.

Spis treści:

PROJEKT WYKONAWCZY

• Spis treści	str.2
• ZAŁOŻENIA /UZGODNIENIA/	str. 3
1. Podstawa opracowania	str. 3
2. Podstawa prawna opracowania	str. 3
3. Zakres opracowania	str. 3
• Opis techniczny	str. 4
1. Uwagi wstępne	str. 4
2. Projektowana linia napowietrzna.	str. 4
3. Projektowana szafka sterowania oświetleniem.	str. 5
4. Projektowane oświetlenie drogowe.	str. 5
5. Obliczenia techniczne	str. 7
5.1. Dane do obliczeń .	str. 7
5.1.1. Obwód zasilający	str. 7
5.1.2. Bilans mocy.	str. 7
5.2. Dobór przekroju przewodów.	str. 8
5.3. Sprawdzenie spadku napięcia.	str. 9-10
5.4. Dobór zabezpieczeń.	str. 10
5.5. Sprawdzenie skuteczności działania samoczynnego wyłączenia.	str. 11-12

Schematy i rysunki instalacji elektrycznej.

• Plan trasy oświetlenia drogowego	-	rys. 1, rys. 2 i rys.3
• Schemat zasilania	-	rys. 4,
• Szafka oświetleniowa.	-	rys. 5,
• Sposób układania kabla .	-	rys. 6,

Karty katalogowe.

• Karta katalogowa słupa oświetleniowego	-	1,
• Karta katalogowa wysięgników.	-	2,
• Karta katalogowa tabliczki	-	3,
• Karta katalogowa oprawy Sintra 2	-	4.

ZAŁOŻENIA / UZGODNIENIA/

1.PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano –wykonawczy **BUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI RÓŻANA GMINA MIEROSZÓW.**

2. PODSTAWA PRAWNA ZLECENIA

- Zlecenie i wytyczne Inwestora ,
- Warunki przyłączenia wydane przez EnergiaPro O/Wałbrzych,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane -Dz.U. nr 89 z 25.08.1994r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym - Dz.U. nr 89 z dnia 25.08.97 r.
- Rozporządzenie MGP i B z dnia 13.03.1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjnych obowiązujących w budownictwie - Dz.U. nr 25 z 1995 r.
- *Norma PN-EN 13201:2005(U) Oświetlenie dróg*, parametrów oświetlenia dla określonej drogi.
- P SEP-E-001:2002 Sieci Elektroenergetyczne linie niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa,
- N-SEP-E 004 Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i budowa.....
- PN-E-05115:2002 Instalacje prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV,
- Dane katalogowe wyrobów, literatura techniczna.
- Dokumenty uzgodnień z użytkownikami istniejącej sieci uzbrojenia terenu dróg i innych.
- Obowiązujący poziom wiedzy technicznej oparty o Polskie Normy i inne przepisy,
- Zalecenia instytucji uzgadniających i opiniujących
- Obowiązujący poziom wiedzy technicznej oparty o Polskie Normy i inne przepisy,
- Zalecenia instytucji uzgadniających i opiniujących

3.ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres opracowania wchodzi:

- a) Opracowanie koncepcji zasilania,
- b) Budowa linii napowietrznej nN,
- c) Projekt szafki sterowania oświetleniem,
- d) Dobór słupów oświetleniowych i opraw.

OPIS TECHNICZNY

1. UWAGI WSTĘPNE

Zadaniem projektowanego oświetlenia drogowego w miejscowości Różana jest zapewnienie użytkownikom dróg warunków dla bezpiecznego i wygodnego poruszania się. Oświetlenie dobrano biorąc pod uwagę użytkowników drogi, natężenia i szybkości ruchu i techniczne parametry drogi, a przede wszystkim

- równomierność luminancji (natężenia oświetlenia), ograniczenie olśnienia,
- dostateczny kontrast luminancji przeszkód z tłem,

Czynniki te wpływają na poziom wydolności wzrokowej i na komfort widzenia na drodze.

2. PROJEKTOWANA LINIA NAPOWIETRZNA.

Zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez EnergiaPro K.E. z R 332-01 pole nr 1 należy wyprowadzić kabel YAKXs 4x35 mm² na budynek stacji, gdzie należy zabudować śrubę hakową i zaciski prądowe a następnie przewodem AsXS_n 4x35 mm² po istniejących słupach niskiego napięcia obwodu x-3 na odcinku od słupa nr x-3/1 do słupa nr x-3/6.

Słup nr x-3/6 należy wymienić na słup typu P-10/10 na żerdzi E o długości 10,5 m i wytrzymałości 10 kN.

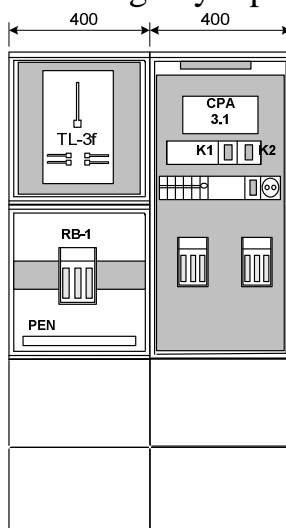


Fot. 1. Istniejący słup nr x-3/6 do wymiany.

Linie zaprojektowano na podstawie Wytucznych podwieszania dodatkowych obwodów niskiego napięcia w istniejących liniach napowietrznych L_{nn}+L_{nni} wydanych przez PTPiREE.

3.PROJEKTOWANA SZAFKA STEROWANIA OŚWIETLENIEM.

Przy słupie x-3/6 w miejscu wskazanym na rys. 1 należy zabudować szafkę sterowania oświetleniem drogowym produkcji Incobex.

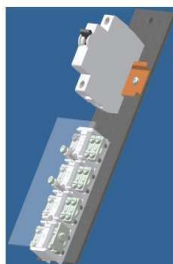


Fot. 2 Projektowana szafka oświetlenia.

W szafce należy zabudować zabezpieczenie przedlicznikowe, układ pomiarowy w rozliczeniu dwutaryfowym. Szafkę wyposażać zgodnie ze schematem pokazanym na rys. 5., zgodnie z zaleceniami Inwestora w szafce zabudować dwa styczniki K-1, K-2 sterowane z przekaźnika CPA 3.1. przy czym stycznik K-2 sterował będzie tylko fazą L-3 do której podpięte będą oprawy pracujące całą noc. Szafkę zasilic kablem YAKXs 4x35 mm² ze słupa x-3/6, na słupie zabudować ograniczniki przepięć GXo 0,66/5. Kabel mocować do słupa za pomocą specjalnych uchwytów mocowanych taśmą SOT. Końcówkę kabla należy zabezpieczyć palczatką termokurczliwą. Do wysokości 2,5 m od ziemi kabel należy chronić od uszkodzeń mechanicznych i prowadzić w rurze ochronnej - RS 160, końcówkę rury zabezpieczyć przed przenikaniem wilgoci do wnętrza..

4.PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE DROGOWE.

Oświetlenie drogowe projektuje się jako zasilane kablem YAKXs 4x35 mm². Jako konstrukcje zastosować słupy rurowe proste o długościach 11 typu S-110SRwP/4 produkcji Elektromotaż Rzeszów z wysięgnikami typ St-X/SRw/4/H8-H11 1,5 m jednoramiennymi a przypadku słupa PO-20 i PO-21 dwuramiennym. Rozmieszczenie słupów pokazano na rys. 1, 2 i 3. Szczegółowe informacje podano na kartach katalogowych. W słupach zastosować tabliczki łączeniowe typu Elmont.



Fot. 3 Tabliczka Enlmont

Na tabliczce zastosować zabezpieczenie każdej oprawy – S 301 B 6 A.

Każdy słup należy podłączyć do bednarki uziemiającej, którą należy układać we wspólnym wykopie z kablem.

Jako oprawy oświetleniowe należy zastosować oprawy typu SINTRA-2 ze źródłami sodowymi typu SON T PLUS 250 W.

Osznurowanie słupów wykonać przewodami YDY(żo) 3x2,5 mm².



Fot.4. Oprawa SINTRA-2

Dane techniczne

Szczelność komory optycznej:	IP65 (*)
Szczelność komory osprzętu:	IP44 (*)
Oporność aerodynamiczna (CxS): SINTRA 1	0,10 m2
SINTRA 2	0,16 m2
Oporność mechaniczna (PC):	IK 08 (**)
Klasa ochronności przeciwporażeniowej:	I lub II (*)

(*) wg EN 60598

(**) wg EN 50102

SPOSÓB UKŁADANIA KABLA:

Należy wykonać wykop kablowy na głębokość 80 cm. W wykopie ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 20x3, którą zasypać warstwą piasku o grubości, co najmniej 10 cm. Kabel YAKXs 4x35 mm² należy ułożyć na dnie wykopu na warstwie piasku, co najmniej 10 cm tak, aby wykluczyć uszkodzenie kabla przez zginanie, skręcanie, rozciąganie. Przy przejściu przez drogę oraz w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym kabel układać w rurze Arota DVK Φ 110 . Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości, co najmniej 10 cm, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości, co najmniej 25 cm, na którym należy ułożyć folię koloru czerwonego i zasypać ziemią. Głębokość rowu, w którym należy ułożyć kabel mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej 80 cm. Do kabla należy przymocować oznaczniki. Trasę kabla pokazano na planie sytuacyjnym rys 1. Roboty kablowe wykonać zgodnie z normą N-SEP-E 004. Roboty ulegające zakryciu podlegają odbiorowi.

Latarnie oświetleniowe należy zanumerować od PO-1 do PO-26, zgodnie z zasadami podanymi na rys. 1-3.

5.OBLICZENIA TECHNICZNE.

5.1. Dane do obliczeń.

5.1.1. Obwód zasilający.

Dane zestawiono w tabeli I

Tabela I

Lp.	Stacja transformatorowa		Obwód n.n.				
	Numer	Moc transf.	Nr obw.	Linia napowietrzna		Przyłącze	
	[-]	[kVA]	[-]	Typ [-]	Długość [m.]	Typ [-]	Długość [m.]
1	R 332-01	250	x-1	YAKXs 4x35 mm ² AsXSn 4x35 mm ²	8 238	YAKXs 4x35mm ²	1022

5.1.2. Bilans mocy.

Obciążenia obwodu x-1 wynosi zasilanego z R-332-01 wynosić:

$$P_B = 26 \times 250 \text{ kW} = 7062 \text{ W.}$$

Gdzie:

250 W – moc pojedynczej oprawy.

28 szt. – ilość punktów oświetleniowych.

Dla potrzeb W.P. przyjęto moc 12,9 kW, ze względu na wielkość zabezpieczenia przelicznikowego $I_n = 20 \text{ A}$.

Na podstawie wytycznych do projektowania oświetlenia drogowego i programu Calculux drogi ustalono klasę drogi ME3c i poniżej przedstawiono parametry oświetleniowe dla tej klasy:

Tabela II

Klasa	Luminacja jezdni suchej			Przyrost wartości TI w % 1)	Stosunek natężenia oświetlenia otoczenia SR 2)	
	Lw [cd/m ²] (wartość najniższa wartość oczekiwana)	U _o (wartość najniższa)	U _i (wartość najniższa)			
ME1	2.0	0.4	0.7	10	0.5	
ME2	1.5					
ME3a	1.0					
ME3b				0.6		15
ME3c				0.5		
ME4a	0.75			0.6		
ME4b		0.5				
ME5	0.5	0.35	0.4	—		
ME6	0.3					

1) Dodatkowy wzrost TI o 5% może być dopuszczony przy stosowaniu źródeł światła o małej luminacji.
2) To kryterium jest tylko do zastosowania, gdy nie graniczy z jezdnią żadna powierzchnia ze swoimi wymaganiami.

5.2. Dobór przekroju przewodów.

Linii kablowej:

$$P_{b\max} = 7\,062 \text{ W}$$
$$\cos \phi = 0,93$$

$$I_b = \frac{P_b}{\sqrt{3} U_x \cos \phi}$$

$$I_b = \frac{7062}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93}$$

$$I_b = 10,08 \text{ A}$$

Dobrano kabel YAKXs 4x35 mm², dla którego obciążalność długotrwała wynosi:

$$I_z = 135 \text{ A} \quad -$$

$$I_z > I_b$$

$$\underline{I_z = 135 \text{ A} > I_b = 10,96 \text{ A}} \quad - \quad \underline{\text{warunek spełniony}}$$

Osznurowania słupa.

$$P_{b\max} = 250 \text{ W}$$
$$\cos \phi = 0,93$$

$$I_b = \frac{P_b}{U_x \cos \phi}$$

$$I_b = \frac{250}{230 \times 0,93}$$

$$I_b = 1,17 \text{ A}$$

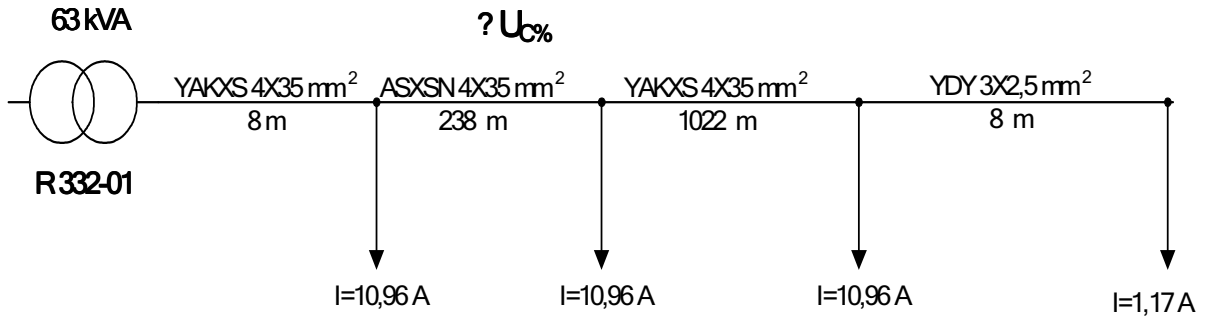
Dobrano przewód YDY(żo) 3x2,5 mm², dla którego obciążalność długotrwała wynosi:

$$I_z = 30 \text{ A} \quad -$$

$$I_z > I_b$$

$$\underline{I_z = 30 \text{ A} > I_b = 1,17 \text{ A}} \quad - \quad \underline{\text{warunek spełniony}}$$

5.3. Sprawdzenie spadku napięcia



Schemat elektryczny do wyznaczenia spadku napięcia.

OGÓLNY WZÓR OKREŚLAJĄCY SPADEK NAPIĘCIA

$$\Delta U = \frac{100 \times \sqrt{3}}{\gamma \times U} \sum_{i=1}^n \frac{I_i \times l_i}{S} \quad \text{dla obwodów 3-faz}$$

$$\Delta U = \frac{2 \times 100 \times \sqrt{3}}{\gamma \times U} \sum_{i=1}^n \frac{I_i \times l_i}{S} \quad \text{dla obwodów 1-faz}$$

gdzie :

- s- przekrój przewodu
- γ - konduktancja przewodu
- U- napięcie międzyfazowe
- P- moc
- l- długość
- n- ilość odcinków
- i- kolejny odcinek

$$\Delta U_{\%C} = \frac{100 \times \sqrt{3}}{35 \times 400} \left(\frac{10,96 \times 8}{35} + \frac{10,96 \times 238}{35} + \frac{10,96 \times 1022}{35} \right) + \frac{2 \times 100}{56 \times 230} \times \frac{1,17 \times 8}{2,5}$$

$$\Delta U_{\%C} = 4,88\%$$

Całkowity spadek napięcia wynosi:

Dopuszczalny spadek napięcia wynosi **+10% i -10 % dla $U_f=230V$** - napięcie na końcu obwodu wyniesie

$U_{dop} = 253 V$ na początku obwodu

lub

$U_{dop} = 207 V (215 V)$ na końcu obwodu.

$$\Delta U_{\%C} = 4,88 \%$$

$$\Delta U_{\%} < \Delta U_{\%dop}$$

$$\Delta U_{\% C} = 4,88 \% < \Delta U_{\%dop} = 10 \% \quad \text{Warunek spełniony}$$

5.4. Dobór zabezpieczeń

Dobór zabezpieczeń .

Dobór zabezpieczeń zestawiono w tabeli III

Tabela III

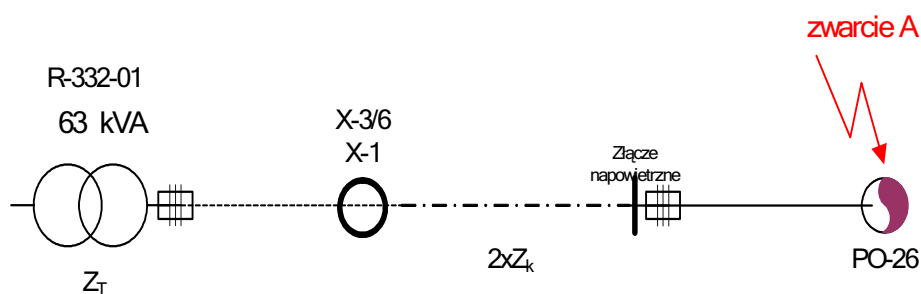
Lp.	Obwód	Prąd obliczeniowy I_B [A]	Sprawdzenie warunku $I_B < I_n < I_z$	Typ zabezp.	Wartość I_n [A]	Sprawdzenie warunku $1,6 \times I_n \leq 1,45 \times I_z$
<i>Oświetlenie drogowe w miejscowości Różana</i>						
1	Zabezpieczenie przedlicznikowe	10,8	$10,96 \leq 20 \leq 135$	WT-1/gG	20	$32,0 A \leq 195,75A$
2	Zabezpieczenie obwodu	10,8	$10,96 \leq 20 \leq 135$	WT-00	20	$32,0 A \leq 195,75A$
3	Zabezpieczenie w PO	1,17	$1,17 \leq 6 \leq 30$	S 301B	6	$9,6 A \leq 43,5A$

5.5. Sprawdzenie skuteczności działania samoczynnego wyłączenia.

Dane do obliczeń zestawiono w tabeli IV

Tabela IV

Lp.	Nazwa elementu sieci	R [Ω]	X [Ω]
1	TRANSFORMATOR 63 kVA	0,0612	0,0958
2	YAKXs 4x35 mm2 –długość 8 m.	0,006	X<<R
3	AsXSn 4x35 mm2 –długość 238 m.	0,194	0,019
4	YAKY 4x35 mm2 –długość 1022 m..	0,834	0,083
5	YDY 3x2,5 mm2 –długość 8 m..	0,057	X<<R



Schemat elektryczny do obliczenia pętli zwarcia punkt „A”

Impedancję pętli zwarcia wyliczono ze wzoru:

$$Z = \sqrt{(R_T + \sum 2xR)^2 + (X_T + \sum 2X)^2}$$

$$Z = \sqrt{(0,0612 + 0,012 + 0,386 + 1,672 + 0,114)^2 + (0,0958 + 0,038 + 0,166)^2}$$

$$Z = 2,26\Omega$$

Warunek samoczynnego wyłączenia

Układ sieciowy TN-C

$$U_s = 400 \text{ V}$$

$$U_o = 230 \text{ V}$$

$$U_L = 50\text{V}$$

Znamionowy prąd wyłącznika S 301B $I_N = 6 \text{ A}$

$I_a = 40 \text{ A}$ - wg. charakterystyki prądowo-czasowej zapewnia wyłączenie w czasie:
 $t \leq 5 \text{ s}$

Warunek skutecznego działania :

$$z \times I_a \leq 0,8 U_0$$

gdzie :

$I_a = k \times I_b$ - prąd zadziałania zabezpieczenia

I_b - znamionowy prąd wyłącznika

U_0 - napięcie fazowe

z - impedancja pętli zwarcia

$$z \times I_a = 2,26 \times 40 = 90,60 \text{ V}$$

$$90,60 \text{ V} \leq 184 \text{ V}$$

Warunek skutecznego wyłączenia jest spełniony .

Obliczenia spadków napięć i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej zestawiono w tabeli V

TABELA V

<i>Stacja</i>	<i>Nr obwodu</i>	<i>Punkt oblicz.</i>	<i>P.</i> [kW]	<i>I_b</i> [A]	<i>ΔU_{obl}</i> [%]	<i>Z</i> [Ω]	<i>I_a</i> [A]	<i>U_o</i> [V]	<i>ZxI_a</i> [V]	<i>Bezpiecznik</i> [typ-wielkość]	<i>Uwagi</i>
R-332-01 20/63	X-1	A	6,5	10,9 6	4,88	2,26	40 Odczyt. z char.	184	90,6	S-301 B 6A	ETH POLAM

WYKAZ PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW OŚWIETLENIA DROGOWEGO – MIEJSCOWOŚĆ RÓŻANA

Lp	Nawa elementu	Typ elementu	Ilość
1.	Kabel oświetleniowy	YAKXs 4x35 mm ²	1030 m
2.	Przewód oświetleniowy	AsXSn 4x35 mm ²	238 m
3.	Przewód	YDY 3x2,5 mm ²	27x8= 216 m
4.	Słup niskiego napięcia	P 10/10 E	1 kpl.
		Rura stalowa RS 160	3 m
		Palczaki i rura termokurczliwe	1+1 szt
		Uchwyty kablowe + taśma SON	6 szt + 10 m
		Ochronniki przepięć GXo 0,66/5	3 szt.
5.	Słupy oświetleniowe	S-110SRWP/4 z F 150/200	28 szt.
6.	Występniki jednoramienne	St-X/SRw/4/H8-H11 1r 1,5 m	27 szt.
		St-X/SRw/4/H8-H11 2r 1,5 m	1 szt.
7.	Tabliczki	Elmont typ ZG5-95	28 szt.
		Wyłączniki S 301 B 6 A	29 szt.
		Listwy zaciskowe 4x35	28 szt.
8.	Oprawy oświetleniowe	SINTRA 2 250 W	28 szt.
9.	Źródła światła	SON-T Plus 250 W	28 szt.
10.	Bednarka ocynkowana	FeZN 20x3	1030 m
11.	Rury Arota	DVK Φ 110	62 m
12.	Szafka oświetleniowa	Obudowa ST3/88/1 z FT-3 Incobex	1 kpl.
		Rozłącznik RB-1	1 szt.
		Wkładki WT-1/gG 20 A	3 szt.
		Rozłącznik RB-00	1 szt.
		Wkładki WT-00 20 A	3 szt.
		Słycznik SLA 63 A	2 szt
		Przełącznik CPA 3.1	1 szt
		Łączni ŁUK 63 A	1 szt.
		Wyłączniki S 301 B 10 A	3 szt

Uwaga :

Szczegółowy wykaz materiałów podano w kosztorysie inwestorskim stanowiącym załącznik do niniejszego projektu.

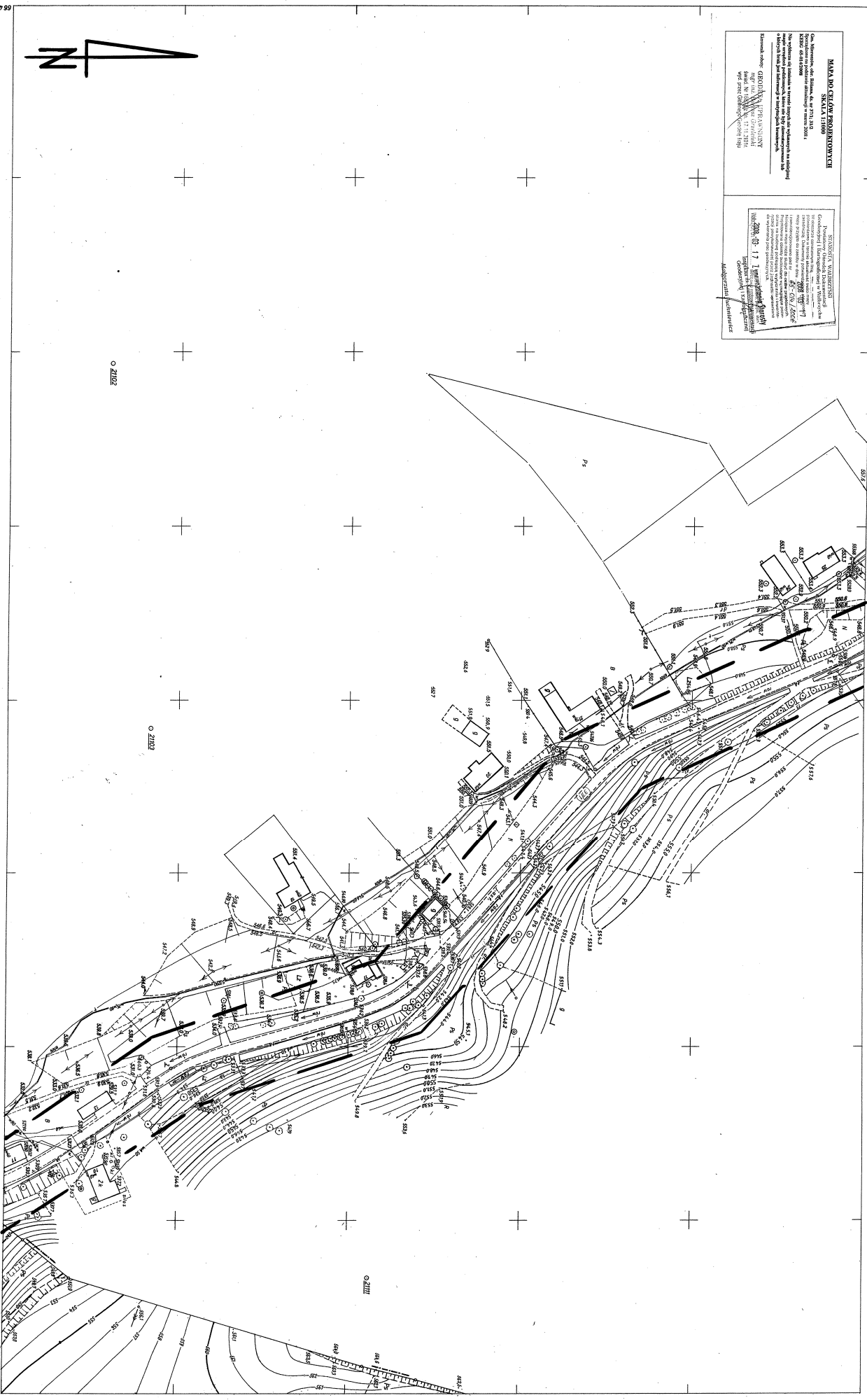
m. MIEROSZÓW woj. dolnośląskie

POUFNE EGZ. NR

MAPA DROGOWA PROJEKTYWNA
 Geom. Miroszów, ul. Wolności 30, 54-111 170-00
 Należy pamiętać, że niniejszy projekt jest dokumentem projektowym i nie należy go traktować jako dokumentu wykonawczego. Wykonanie robót należy uzgodnić z właściwymi organami państwowej służby geodezyjnej i architektury.

PROJEKT WYKONANIA
 Geodetyczny Zakład Projektowy w Miroszowie
 ul. Wolności 30, 54-111 170-00
 Należy pamiętać, że niniejszy projekt jest dokumentem projektowym i nie należy go traktować jako dokumentu wykonawczego. Wykonanie robót należy uzgodnić z właściwymi organami państwowej służby geodezyjnej i architektury.

2008.03.17 **17.03.2008**
 mgr inż. **GRUDYŃSKI PRZEMYSŁAW**
 kierownik projektu
 mgr inż. **GRUDYŃSKI PRZEMYSŁAW**
 mgr inż. **GRUDYŃSKI PRZEMYSŁAW**
 mgr inż. **GRUDYŃSKI PRZEMYSŁAW**



472.121.222

1:1000

MAPA ZASADNICZA

Zabudowa 1. etapu przebiegu
OKRĘGOWE PRZEDSIĘWZIĘCIE WODOKANALIZACYJNO-KARTOGRAFICZNE WE WROCŁAWIU
 Kierownik Projektu: inż. Piotr Zieliński

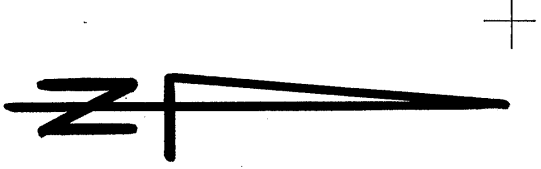
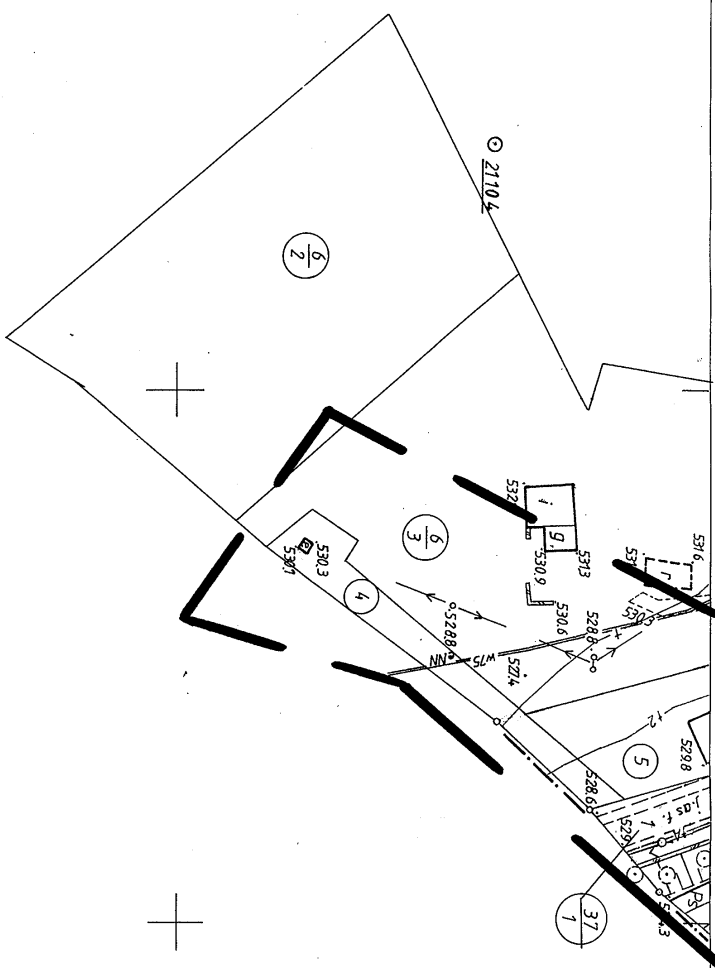


A. M. MIEROSZÓW
 B. G. MIEROSZÓW
 Wzrost 180 cm

20.05.83

4/03

20.05.83



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:1000

Gm. Mirosławów, obr. Różana, dz. nr 37/1, 3/2
Sporządzono na podstawie aktualności w marcu 2008 r.
KERG 65-014/2008

Nie wydłuża się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zainwentaryzowane lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Kierownik robót:

GEODETA UPRAW
mgr inż. Bartosz P.
Świdła, Nr 16873
Wyd. przez Główny Urząd Geodezyjny

STAROSTA WAŁBRZYŚKI

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Wałbrzychu
W obszarze oznaczonym linia
zasadniczej. Dokumenty powiatu
mapy przyjęto do zasobu w dniu
i zawiadomiono pod nr
Niniejsza mapa ma charakter planu do celów projektowych.
Projektowanie niniejsze polega na wyznaczeniu i inwentaryzacji
olejnia na wykonawczą przez jednostki uprawnione
do wykonywania prac geodezyjnych.

2008-03-17
Miejscowość, dn.
Magorzata Fuchmlewtz

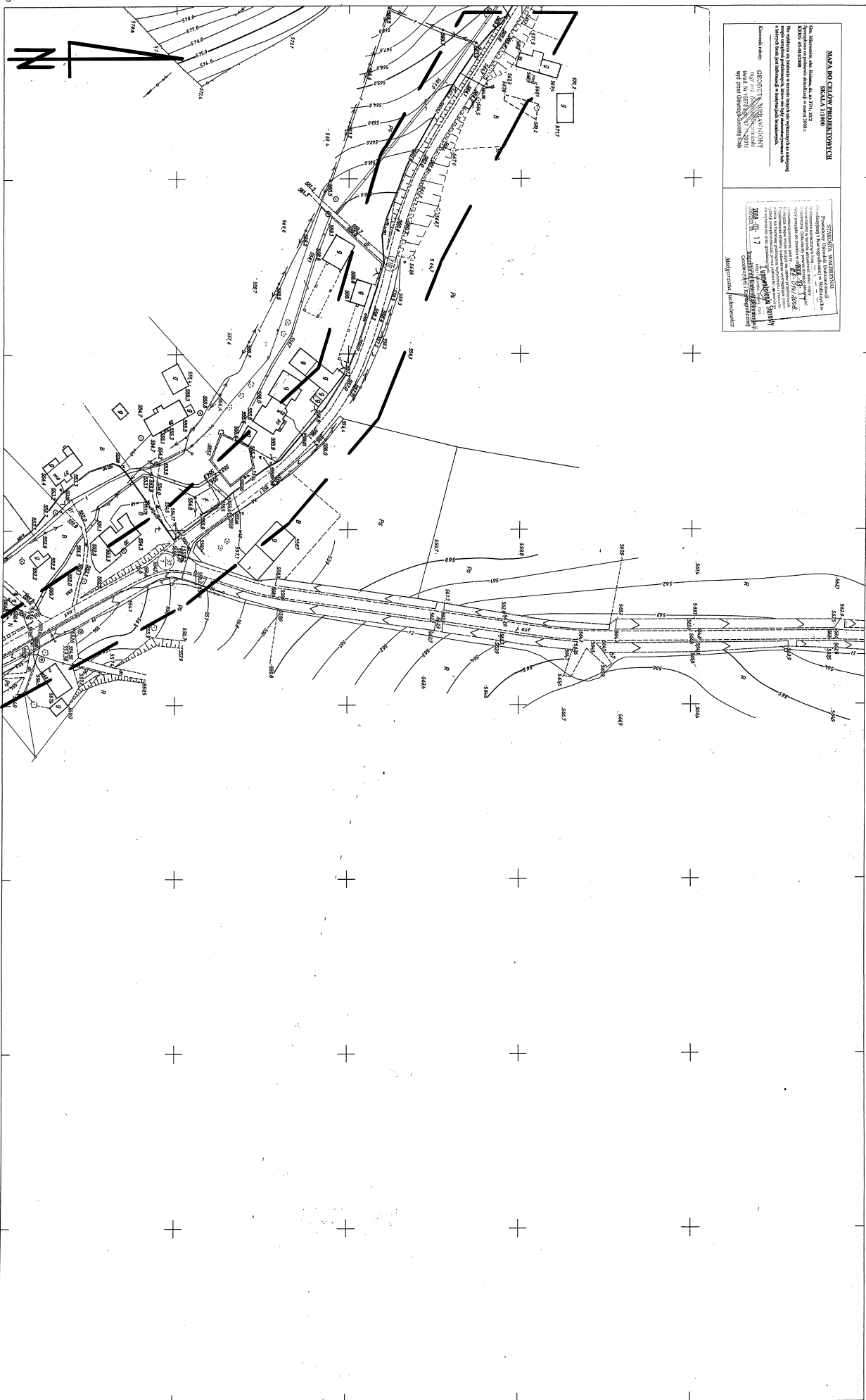
Gm. MIEROSZÓW woj. dolnośląskie

MAPA DO CELÓW PROJEKOWYCH
SKALA 1:1000

Geodeta: **Andrzej Wątrzyński**
Numer uprawnień: **08/2011/2015**
Data: **2015.05.11**

Projekt: **Plan zagospodarowania przestrzennego**
Lp. rzędowe: **17**
Lp. parcele: **17**
Lp. działki: **17**

Miejscowość: **Mieroszów**

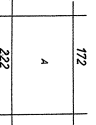


472.121.174
1:1000

MAPA ZASADNICZA

Zabłonia n. r. 398 przez
PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
OPBK WROCŁAW Spółka z o.o.

Kierownik Zakładu: inż. Piotr Zagrowicz



A.G.M. MIEROSZÓW
ul. Świeżaków

URZĄD WOJEWÓDZKI
Wzrost Geodeta i Geodety: **Andrzej Wątrzyński**
Data: **2015.05.11**
Lp. rzędowe: **17**
Lp. parcele: **17**
Lp. działki: **17**

