



B I U R O I N Ż Y N I E R Y J N E

"ML DESIGN"
UL. JAGIELLOŃSKA 19,
43-410 KOŃCZYCE MAŁE

NIP: 548-219-20-92, REGON:241335320 e-mail: biuro@ml-design.pl
tel/fax (32) 435-89-08 tel. kom 663-38-19-70 , 603-24-06-20
nr konta bankowego ING BANK ŚLASKI:14 1050 1605 1000 0090 6983 8879

EGZ. NR 1

PROJEKT BUDOWLANY

ROZBUDOWA ULICY ŹRÓDLANEJ W USTRONIU

PRZEBUDOWA SIECI ENERGETYCZNEJ NISKIEGO NAPIĘCIA

INWESTOR: MIASTO USTRÓŃ
43-450 USTRÓŃ
UL. RYNEK 1

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** ML DESIGN
UL. JAGIELLOŃSKA 19
43-410 KOŃCZYCE MAŁE

ADRES: UL. ŹRÓDLANA
MIEJSCOWOŚĆ: USTRÓŃ
OBRĘB: USTRÓŃ
DZIAŁKI NR: 3903/10; 3903/6; 3903/7; 4947/1;
3901/14; 4948/2; 3915/6; 3906/4; 3906/2; 3918/7;
3912/4; 4942/2
KATEGORIA OBIEKTU: XXVI

PROJEKTANT:

mgr inż. Andrzej BERNAT, upr nr 250/90 Kt

.....

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Tadeusz JAŚKIEWICZ, upr nr 79/77 Op

.....

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Jakub BERNAT

.....

WRZESIEŃ 2016

ZAWARTOŚĆ TECZKI

Strona tytułowa	str. nr 1
Zawartość teczki	str. nr 2
Opis projektu	str. nr 3 - 7
Obliczenia techniczne	str. nr 8

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr E1	Orientacja i lokalizacja	str. nr 9
Rys. nr E2	Projekt zagospodarowania terenu	str. nr 10
Rys. nr E3	Schemat ideowy przebudowy sieci	str. nr 11
Rys. nr E4	Schemat ideowy istniejącej sieci elektroenergetycznej	str. nr 12
Rys. nr E5	Plan sytuacyjny do demontażu	str. nr 13
Rys. nr E6	Schemat ideowy do demontażu	str. nr 14

ZAŁĄCZNIKI

1.	Warunki techniczne usunięcia kolizji wydane przez Tauron	str. nr 15 - 18
2.	Uzgodnienie z narady koordynacyjnej	str. nr 19 - 25
3.	Uzgodnienie dokumentacji wydane przez Tauron	str. nr 26
4.	Uprawnienia projektowe	str. nr 27 - 28
5.	Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa	str. nr 29 - 30
6.	Oświadczenie projektanta	str. nr 31
7.	Informacja BiOZ	str. nr 32-34

1. Opis techniczny

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa sieci energetycznej napowietrznej niskiego napięcia w Ustroniu przy ulicy Źródlanej.

1.2 Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto:

- Przebudowę linii napowietrznej nN typu AsXS 4x95+2x25mm² o łącznej dł. 36m;
- Przebudowę linii napowietrznej nN typu AsXS 4x70mm² o łącznej dł. 66m;
- Przebudowę przyłączy napowietrznych nN typu AsXS 4x25mm² o łącznej dł. 12 m;
- Przebudowę przyłączy napowietrznych nN typu AsXS 4x16mm² o łącznej dł. 87 m;
- Przebudowę linii napowietrznej oświetlenia ulicy typu AsXS 2x25 mm² o łącznej dł. 108m;
- Ułożenie ziemnych linii kablowej nN typu YAKXSzo 4x35 mm² – 38 m;
- Zabudowa słupów energetycznych nN – 3 szt.;
- Demontaż istniejących linii napowietrznych nN;
- Demontaż istniejących słupów nN – 3 szt.;

1.3 Podstawa opracowania

Zlecenia Inwestora:

- Warunki techniczne usunięcia kolizji wydane przez Tauron Dystrybucja S.A.;
- Inwentaryzację sieci niskiego napięcia;
- Mapy geodezyjne;
- Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych;
- Obowiązujące normy i zarządzenia;

1.4 Dane ogólnie-energetyczne

Napięcie zasilania: 400/230 V;

Ochrona przeciwporażeniowa: samoczynne wyłączenie;

Układ pracy sieci: TT

1.5 Stan istniejący

Istniejąca sieć energetyczna niskiego napięcia przy ulicy Źródlanej w Ustroniu wykonana jest jako napowietrzna sieć na słupach betonowych żerdzi ŻN. Linia główna oraz przyłącza wykonane są z przewodów izolowanych. Ze względu na rozbudowę ulicy Źródlanej zachodzi potrzeba przebudowy istniejącej sieci niskiego napięcia.

1.6 Przebudowa linii napowietrznej nN

Napowietrzna sieć rozdzielcza niskiego napięcia przy ulicy Źródlanej w Ustroniu wyprowadzona jest ze stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 22374 „Ustroń Belweder”,

obwód nr 2 „Gawlas”. W miejsce zdemontowanych słupów betonowych należy zabudować słupy wirowane betonowe zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. W miejsce zdemontowanych linii napowietrznych zabudować projektowane linię napowietrzną AsXSn 4x95mm², AsXSn 4x70mm², AsXSn 2x25mm², oraz AsXSn 4x25mm² i AsXSn 4x16mm² jako przyłącze napowietrzne do budynków. Istniejące oprawy oświetlenia ulicznego należy przebudować na projektowane słupy.

Istniejące przyłącze napowietrzne do budynku nr 37 należy przebudować na projektowany słup nr 3.

Istniejący kabel ziemny YAKY 4x35mm² od słupa RK do złącza kablowego ZK, należy zdemontować, a w zamian ułożyć nowy kabel typu YAKXSzo 4x35mm². Kabel wprowadzić na projektowany słup nr 2. Przy zejściu ze słupa kabel ziemny należy zabezpieczyć rurą BE50. Prace należy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Uwagi dodatkowe.

- Przebudowę wykonać zachowując pierwotny układ połączeń;
- Nie dopuszcza się wykonywania łączy brakujących odcinków przewodów dla przyłączy napowietrznych;
- Należy zachować odpowiednie odległości pionowe i poziome przewodów przebudowywanej linii napowietrznej nN oraz przewodów przyłączy od powierzchni drogi zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami;
- Istniejące linie kablowe będące w kolizji poprzecznej z projektowaną jezdnią należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi. Założone rury osłonowe powinny wystawać 0,5 m każdej strony;
- Dokładne położenie kabli ziemnych należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego);

1.7 Uszczelnienie otworów przepustowych

Zgodnie z wymaganiami normy PN-76/E-05125 otwory przepustów rurowych z ułożonymi w nich kablami powinny być uszczelnione. Jako materiał uszczelniający należy stosować materiał elastyczny, nieoddziaływujący niekorzystnie na polwinitową powłokę kabla. Materiał ten powinien wypełniać każdy koniec rury na dł. ok. 10 cm i powinien otaczać kabel ze wszystkich stron, tak aby przy ruchach cieplnych powłoka kabla nie ocierała się o krawędź rury. Zaleca się wykonywać wyżej wymienione uszczelnienia za pomocą dławic czopowych EK 186.

1.8 Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia dla ulic jako ochronę od porażień zastosować samoczynne wyłączenie. Obudowy opraw oświetleniowych i konstrukcje słupów należy uziemić.

1.9 Roboty demontażowe

Istniejące słupy linii napowietrznej nN oraz istniejące przewody linii głównych oraz przyłączy napowietrznych wykonane są z przewodów izolowanych, które należy zdemontować. Demontaże należy wykonać zgodnie z rysunkiem nr E5.

1.10 Posadowienie słupów

Przyjęto posadowienie słupów jak dla gruntów średnich. Typy ustojów przyjąć zgodnie z technologią wykonania otworów (wiercenie lub kopanie) wg katalogu do projektowanie linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych (marzec 2016).

1.11 Prace porządkowe

Na całej trasie projektowanej sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Podczas wykonywania wykopów należy wierzchnią warstwę ziemi (humus) odkładać na oddzielną stertę, a po zasypaniu wykopu należy ją ułożyć ponownie na wierzchu. Ewentualne ubytki należy uzupełnić nowym humusem. Prace te powinien odebrać Inspektor Nadzoru i Właściciel terenu.

1.12 Obszar oddziaływania na środowisko

Obszar oddziaływania projektowanej linii napowietrznej nN oraz kabla ziemnego nN na środowisko wynosi po 0,5m w każdą stronę.

Podstawowa norma, której użyto do określenia stref ochronnych sieci elektroenergetycznych to norma SEP: N SEP-E-004. Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002r. o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 ze zmianami).

Działki na których planowana jest inwestycja: 3903/10, 3903/6, 3906/4, 3906/3, 3906/2, 3912/4, 3918/7, 3915/6, 4948/2, 3903/7, 3901/14. Obszar oddziaływania nie wykracza poza działki objęte inwestycją.

1.13 Opinia geotechniczna

Warunki gruntowe. Warunki gruntowe proste – występowanie warstw gruntowych jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo. Zwierciadło wody poniżej poziomu posadowienia obiektu oraz brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Kategoria geotechniczna. I kategoria geotechniczna – linia oświetleniowa o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

Rodzaj gruntu. Budowa geologiczna badanego terenu jest nieskomplikowana i w podłożu występują tylko grunty nośne. Gliny pylaste są wrażliwe na obecność wody gruntowej i obciążenia dynamiczne. Również niskie temperatury pogarszają ich parametry geotechniczne – są to grunty wysadzinowe.

1.14 Wpływ eksploatacji górniczej

Przedmiotowy teren znajduje się poza terenem górniczym. Nie stwierdzono innych czynników mogących stanowić zagrożenie dla przedmiotowego terenu. Projektowana linia nie wymaga zabezpieczeń przez wpływem szkód górniczych.

1.15 Wpis do rejestru zabytków

Teren na którym projektowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków.

1.16 Harmonogram robót

- Przygotowanie budowy pod względem dokumentacyjnym, prawnym, materiałowym, transportowo-sprzętowym i kadrowym.
- Prace wstępne związane z wytyczeniem i przygotowaniem miejsca budowy oraz zapewnieniem wygodnego dojazdu.
- Transport i kompletacja elementów nowej linii kablowej ziemnej i napowietrznej niskiego napięcia oraz słupów energetycznych niskiego napięcia.
- Oznakowanie i zabezpieczenie robót zgodnie z wymogami bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- Wykonanie wykopu i ułożenie projektowanego kabla ziemnego nN, montaż uzbrojenia projektowanych słupów energetycznych. – bez wyłączeń (1 dzień).
- Odłączenie istniejących kabli spod napięcia – zasilanie ze stacji transformatorowej nr 22374 „Ustroń Belweder” obw. Nr 2 „Galwas”. Demontaż istniejących słupów oraz zabudowa nowych słupów energetycznego nN.. Montaż linii napowietrznej na nowych słupach słup – wyłączenie spod napięcia (1 dzień)
- Wykonanie prac wykończeniowych.
- Pomiar pomontażowe.
- Uporządkowanie terenu.
- Po zrealizowaniu prac będących przedmiotem inwestycji należy powrócić do układu normalnego pracy sieci niskiego napięcia.
- Na całym odcinku pod projektowaną drogą do słupa kabel należy ułożyć w rurze ochronnej. Rury zabezpieczyć dławicami czopowymi.

1.17 Uwagi końcowe

- Wszystkie roboty kablowe należy wykonać zgodnie z postanowieniem NORMA SEP NSEP-E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe -Projektowanie i budowa";
- Kabel powinien posiadać atest;
- Przed przystąpieniem do robót należy zlecić firmie geodezyjnej wytyczenie trasy kabla;
- Przed zasypaniem kabla w rowie należy dokonać odbioru robót zanikowych, należy dokonać inwentaryzacji kabla z przedstawicielem Tauron oraz spisać protokół;
- Przed zasypaniem kabla w rowie należy zlecić firmie geodezyjnej pomiar powykonawczy kabla;
- Szczegółowy plan rewizyjny ułożonego kabla powinien być sporządzony przez wykonawcę robót i dostarczony przed odbiorem do Tauron;
- Wszystkie prace przy czynnej sieci elektroenergetycznej lub w jej pobliżu należy prowadzić pod nadzorem służb energetycznych;

- Projekt niniejszy wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały omówione w projekcie;
- Pomiary powykonawcze:
 - Oględziny;
 - Pomiar ciągłości żył oraz zgodności faz;
 - Pomiar izolacji;
 - Próba szczelności powłoki kabla;

Przedmiotowa inwestycja realizowana będzie na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2008r. Nr 193 poz.1194 ze zm.). W związku z powyższym nie ma konieczności uzyskiwania zgód właścicieli na wykonywanie robót związanych z przebudową sieci energetycznej na działkach prywatnych..

1.18 Wykaz norm

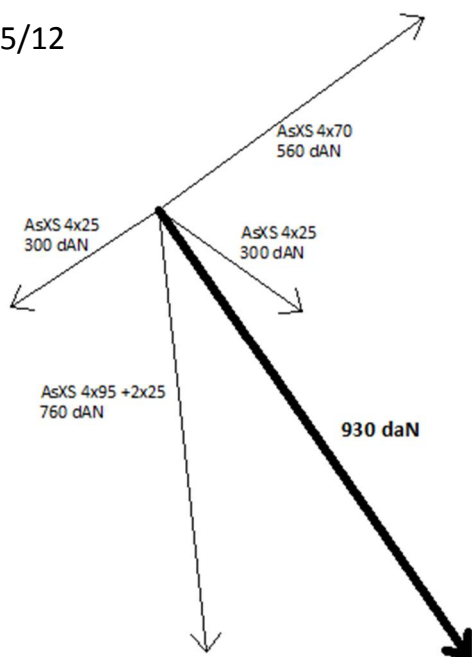
Numer normy	Temat
N SEP-E-001	Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia.
N SEP-E-003	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
N SEP-E-004	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
PN-S-02205:1998	Roboty ziemne. Wymagania i badania. W zakresie punktu 2.11.4 – zasypki wykopów na instalacje (przewody, kable)
PN-E-05100-1	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
PN-EN 60529:2003	Stopnie ochrony zapewnionej przez obudowy (kod IP)
PN-EN 50102:2001	Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnionej przez obudowy urządzeń elektrycznych (kod IK)
PN-EN 13201-2:2016	Oświetlenie dróg – część 2: wymagania eksploatacyjne
PN-EN 50115:2002	Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym niż 1 kV

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Andrzej Bernat

2. Obliczenia techniczne wytrzymałości słupów

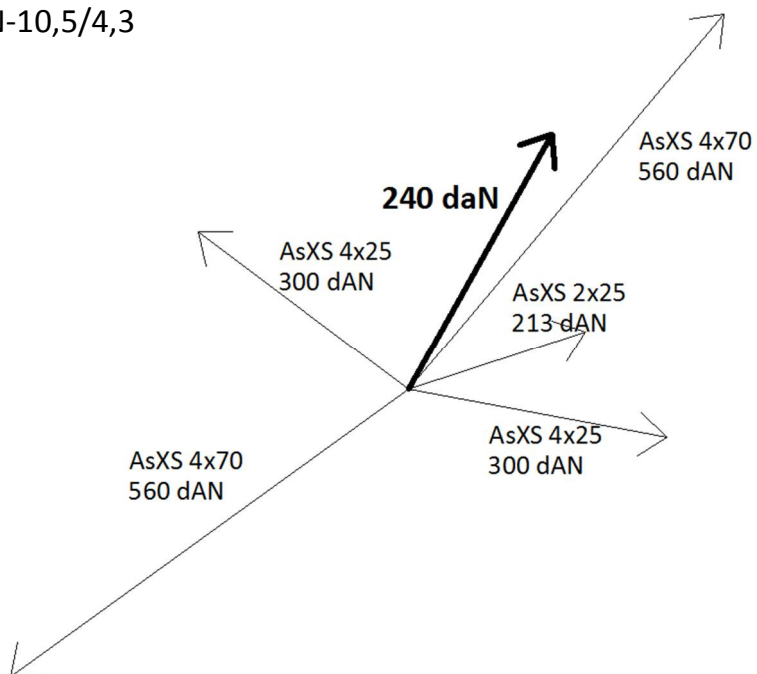
Słup nr 2

Dobrano słup N-10,5/12



Słup nr 3

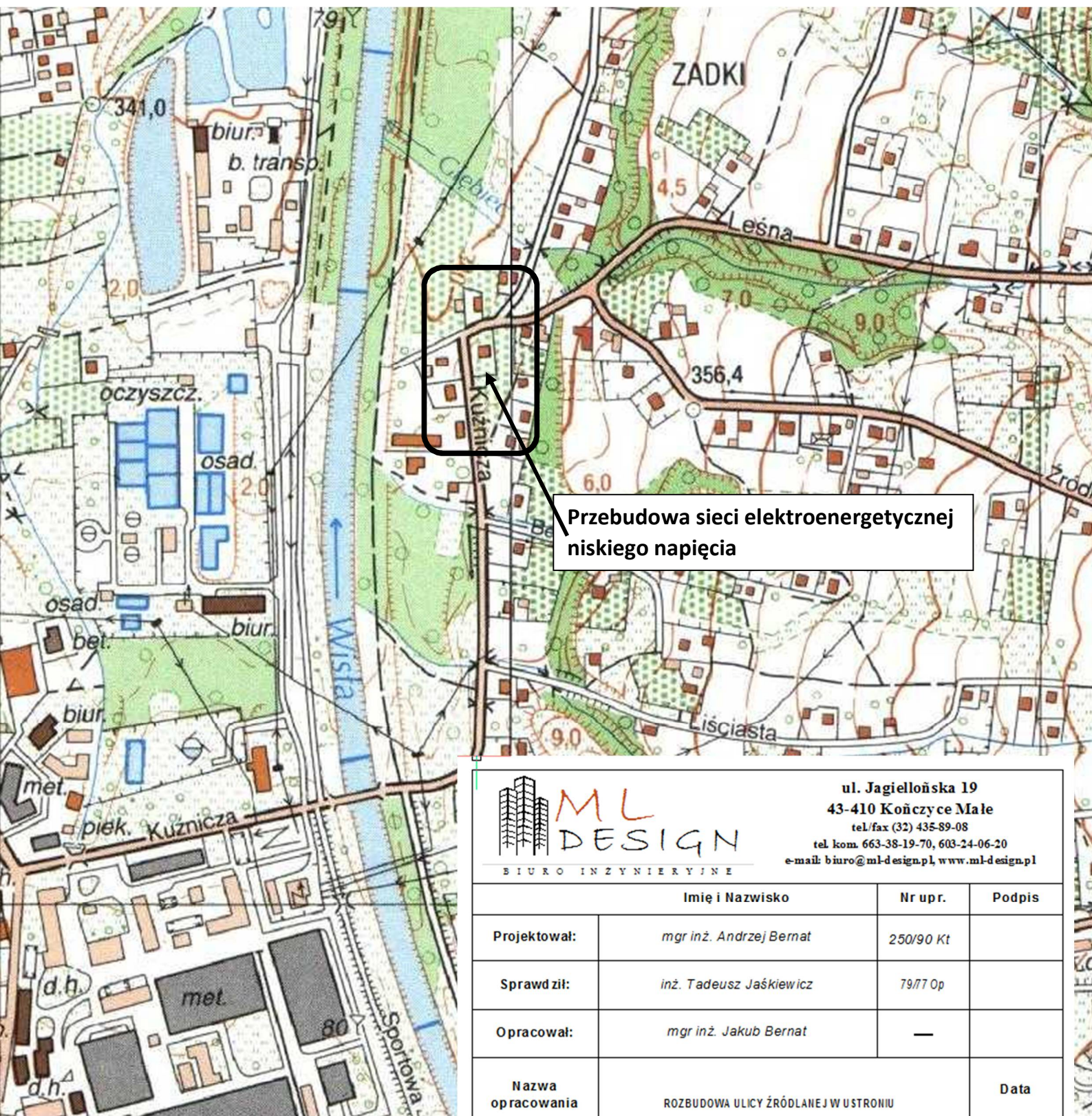
Dobrano słup N-10,5/4,3



Mapa orientacyjna

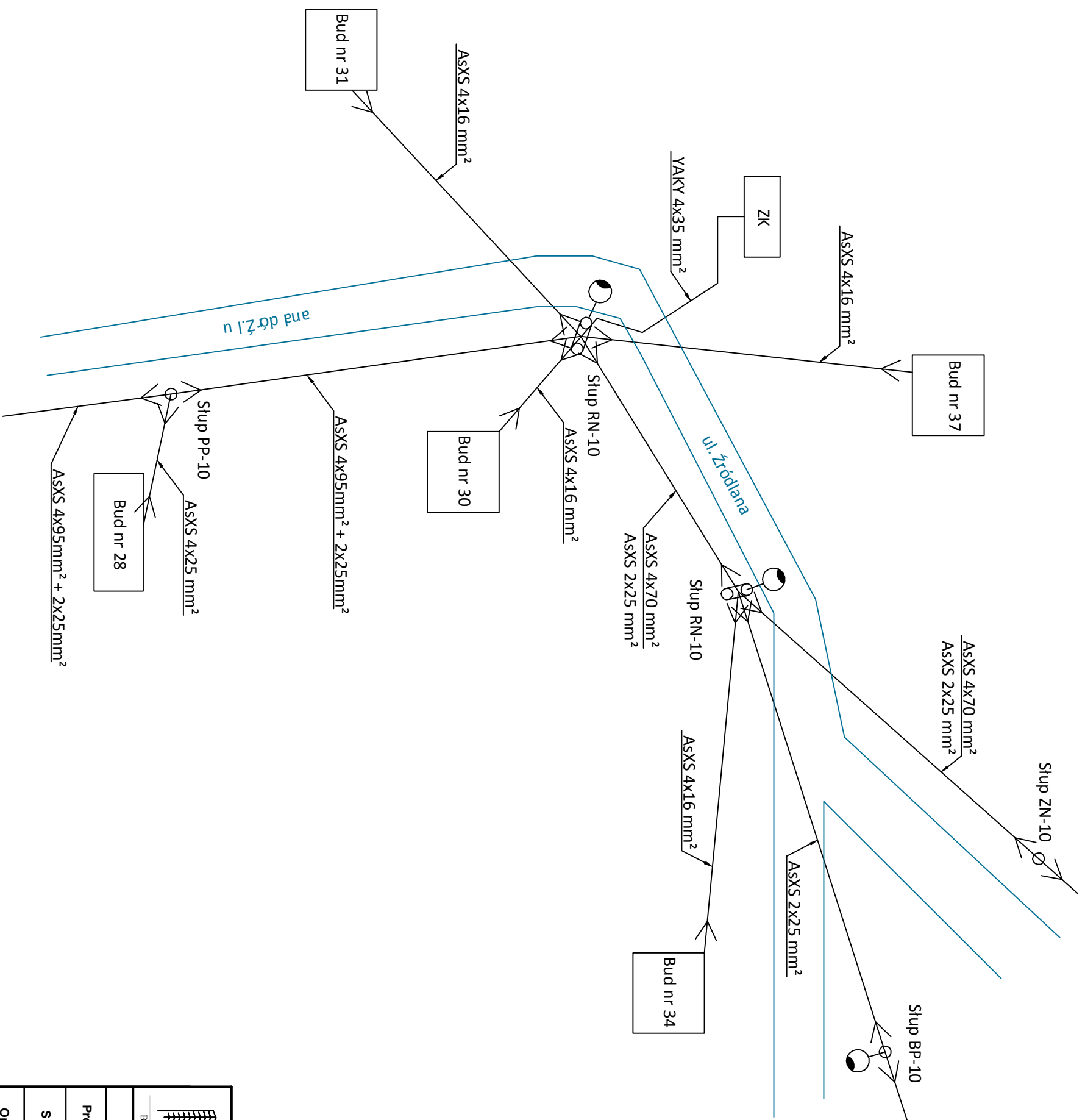
Skala 1:5000

Ustroń ul. Źródłana



ul. Jagiellońska 19
43-410 Kończyce Małe
tel./fax (32) 435-89-08
tel. kom. 663-38-19-70, 603-24-06-20
e-mail: biuro@ml-design.pl, www.ml-design.pl

Imię i Nazwisko		Nr upr.	Podpis
Projektował:	mgr inż. Andrzej Bernat	250/90 Kt	
Sprawdził:	inż. Tadeusz Jaśkiewicz	79/77 Op	
Opracował:	mgr inż. Jakub Bernat	—	
Nazwa opracowania	ROZBUDOWA ULICY ŹRÓDLANEJ W USTRONIU		Data 08. 2016 r.
Inwestor	MIASTO USTRÓŃ UL. RYNEK 1, 43-450 USTRÓŃ		Skala 1: 5000
Nazwa rysunku	ORIENTACJA I LOKALIZACJA		Nr rys. E1



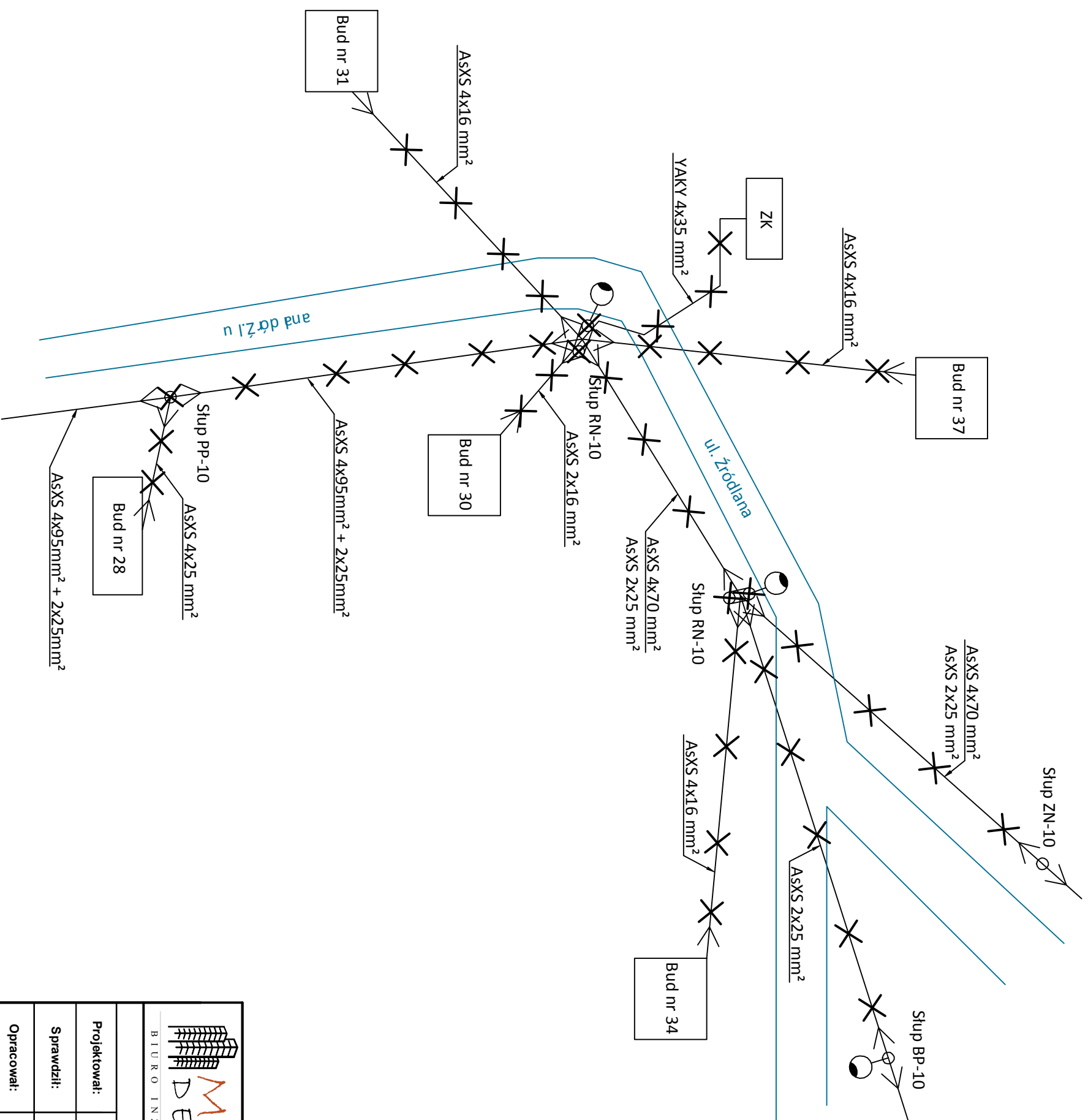
Zasilanie ze stacji transformatorowej
nr 22374 "Ustroń Belweder"
obw. nr 2 "Galwas"
układ sieci TT

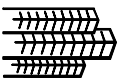


BIURO INŻYNIERYJNE

ul. Jagiellońska 19
43-410 Końcezyce Małe
 tel./fax (32) 435-89-08
 tel. kom. 663-38-19-70, 603-24-06-20
 e-mail: biuro@ml-design.pl, www.ml-design.pl

Imię i Nazwisko		Nr upr.	Podpis
Projektował:	mgr inż. Andrzej Bernat	250/90 Kt	
Sprawdził:	inż. Tadeusz Jaskiewicz	79/77 Op	
Opracował:	mgr inż. Jakub Bernat		
Nazwa opracowania	ROZBUDOWA ULICY ŹRÓDLANEJ W USTRONIU		
Investor	MIASTO USTRON UL. RYNEK 1, 43-450 USTRON		
Nazwa rysunku	SCHEMAT IDEOWY ISTNIENIĄCEJ SIECI ENERGETYCZNEJ E4		
	Data	Skala	
	08. 2016 r.		



 ML DESIGN			ul. Jagiellońska 19 43-410 Końceycze Małe tel./fax (32) 435-69-08 tel. kom. 663-38-19-70, 603-24-06-20 e-mail: biuro@ml-design.pl, www.ml-design.pl		
BIURO INŻYNIERYJNE					
Imię i Nazwisko			Nr upr.	Podpis	
Projektował:	mgr inż. Andrzej Bernat		250/90 Kł		
Sprawdził:	inż. Tadeusz Jaskiewicz		79/77 Op		
Opracował:	mgr inż. Jakub Bernat		----		
Nazwa opracowania	ROZBUDOWA ULICY ŹRÓDLANEJ W USTRONIU			Data	08. 2016 r.
Inwestor	MIASTO USTRON UL. RYNEK 1, 43-450 USTRON			Skala	1:1000
Nazwa rysunku	SCHEMAT IDEOWY DO DEMONTAŻU			Nr rys.	E6

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku Białej
ul. Batorego 17a, 43-300 Bielsko-Biała
Infolinia: +48 32 606 0 616

Adres do korespondencji:
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała
info@tauron-dystrybucja.pl



Bielsko-Biała, dn. 20.07.2016 roku

TD/OBB/OME/2016.07...21./0000063

Miasto Ustroń
Rynek 1
43-450 Ustroń

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

W związku z kolizją projektowanej inwestycji: „**Rozbudowa ulicy Źródlanej w Ustroniu**” z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących składnik majątku TAURON Dystrybucja S. A.:

1. Przebudowa dotyczy:

Istniejących słupów napowietrznej linii rozdzielczo-oświetleniowej nN, na których podwieszone są przewody typu ASXSn 4x95 mm² + 2x25 mm² oraz ASXS 4x70 mm² (słupy oznaczone na przesłanej mapie cyframi „1” i „2”) zlokalizowane przy ulicy Źródlanej w Ustroniu.

2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:

- 2.1. Przebudowy poza obszar kolizji z projektowaną inwestycją istniejących słupów napowietrznej linii rozdzielczo-oświetleniowej nN (0,4kV) wymienionych w pkt 1 z wykorzystaniem żerdzi E lub EPV dobranych pod względem wytrzymałości do nowej konfiguracji sieci.
- 2.2. Na przebudowane słupy w nowej lokalizacji podwiesić istniejące przewody napowietrznej linii rozdzielczo-oświetleniowej nN (0,4kV), odtworzyć wszystkie przyłącza elektroenergetyczne nN (0,4 kV) wyprowadzone z podlegających przebudowie słupów (przewody przyłączy napowietrznych należy odtworzyć stosując przewody typu ASXSn min.: 4 x 16 mm² , dla przyłącza kablowego kabel typu YAKXS 4x35 mm²) oraz podwiesić istniejącą oprawę oświetlenia ulicznego. Przebudowę wykonać zachowując pierwotny układ połączeń.
- 2.3. Nowo projektowane słupy napowietrznej linii nN (0,4 kV) należy zlokalizować o ile to możliwe w obszarze objętym tzw.: „specustawą drogową” lub na terenie działek Inwestora.
- 2.4. W razie konieczności brakujące odcinki przewodów napowietrznej linii rozdzielczo-oświetleniowej nN (0,4 kV) połączyć z przewodami tego samego typu - za wyjątkiem przewodów przyłączy, których łączenia nie dopuszcza się.
- 2.5. Należy zachować odpowiednie odległości pionowe i poziome przewodów przebudowywanej napowietrznej linii rozdzielczo-oświetleniowej nN (0,4 kV) oraz przewodów przyłączy od powierzchni drogi zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami oraz minimalną odległość od miejsca posadowienia słupa do krawędzi jezdni (1 m).
- 2.6. W związku ze zmianą konfiguracji sieci na etapie projektowania należy dokonać obliczeń wytrzymałościowych istniejących słupów sąsiadujących ze słupami przebudowywanymi (słupy oznaczone na przesłanym planie nr „3” i „4”), a w razie konieczności dokonać ich wymiany na słupy o wytrzymałości dobranej do nowej konfiguracji sieci z zastosowaniem żerdzi typu E lub EPV, odtwarzając (zachowując) pierwotny układ połączeń.
- 2.7. Ponadto informujemy, iż istniejące linie kablowe nN (0,4 kV) będące w kolizji poprzecznej z projektowaną jezdnią należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi. Założone osłony powinny wystawać co najmniej 50 cm z każdej strony poza obrys obiektu. Dla kabli nN rury osłonowe o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego.

Dopuszcza się ułożenie, obecną lokalizację linii kablowych nN (0,4 kV) w jezdni pod warunkiem zachowania normowej głębokości ułożenia kabla w osłonach otaczających wynoszącej co najmniej 80 cm. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych z zastosowaniem kabli typu YAKXS o równoważnych przekrojach w stosunku do istniejących.

- 2.8. Przebudowywany fragment napowietrznej linii nN zasilany jest ze stacji transformatorowej nr 15/0,4 kV nr 22374 „Ustroń Belweder”, obwód nr 2 „Gawlas”, układy pracy sieci TT.
- 2.9. Ponadto informujemy, iż na terenie projektowanej inwestycji, na podlegających przebudowie słupach napowietrznej linii nN (0,4 kV) będących własnością TAURON Dystrybucja S. A. zlokalizowana jest linia oświetlenia ulicznego nie będącą własnością TAURON Dystrybucja S. A.. Wobec powyższego wszelkie uzgodnienia i warunki techniczne usunięcia kolizji dla ww. urządzeń należy uzyskać od właściciela przedmiotowych urządzeń – Urzędu Miasta Ustroń.
3. Dokładne położenie naniesionych kabli (w miejscach kolizji) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy, oraz ewentualne uszkodzenia naszych urządzeń ponosi kierujący pracami tj. osoba z uprawnieniami do robót elektrycznych, względnie kierownik budowy lub właściciel obiektu. Należy wystąpić o nadzór nad prowadzonymi robotami do Regionu SN i nN Cieszyn.
4. Na załączonych planach naniesiono orientacyjne przebiegi linii napowietrznych rozdzielczo-oświetleniowych nN (0,4 kV), kabli nN (0,4 kV) oraz napowietrznej linii SN (15 kV). Istniejące na wskazanym terenie linie napowietrzne nN (0,4 kV) i SN (15 kV) wraz z przyłączami należy zinwentaryzować we własnym zakresie.
5. Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:
 - 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
 - 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
 należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.
6. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
7. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną składającą się z tomu budowlanego, wykonawczego, którą należy przedstawić do uzgodnienia w Wydziale Eksploatacji TAURON Dystrybucja S. A. Oddział w Bielsku-Białej oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
8. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach i standardach TAURON Dystrybucja S. A..
9. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
10. Do projektu należy dołączyć harmonogram prac uwzględniający minimalizację czasu wyłączenia.
11. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych. Na czas wykonywania przebudowy należy zapewnić ciągłość zasilania istniejących obwodów, zasilanie tymczasowe lub agregaty prądotwórcze.

12. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Regionu SN i nN Cieszyn, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
13. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
14. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Zaleca się, aby prace były wykonane w technologii prac pod napięciem przez osoby posiadające upoważnienia do wykonywania tego typu prac na sieci TAURON Dystrybucja S.A..
15. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
16. Dla linii kablowych SN własności TD S. A. należy wykonać pomiar wyładowań niezupełnych.
17. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
18. Do odbioru prac przedłożyć powykonawczą dokumentację. Dokumentacja geodezyjna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami TD S. A. w wersji papierowej i elektronicznej.
19. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia nr 263/OME/2016, w której określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
20. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisane Porozumienie nr 263/OME/2016 i uzgodniony projekt ze stroną TD S. A..
21. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
22. Osoba do kontaktu Teresa Sieroń, telefon 33 813 13 01.

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
Koordynator ds. Eksploatacji Sieci

Adam Król

Kopia:
1x OME/TS

STAROSTA CIESZYŃSKI
ul. Bobrecka 29
43-400 Cieszyn

PROTOKÓŁ NR 33/2016
z narady koordynacyjnej

W dniu **13.10.2016** r. pod przewodnictwem Piotra Jaworskiego Z-cy naczelnika Wydziału Geodezji, Kartografii i Katastru odbyła się narada koordynacyjna, przeprowadzona w sposób bezpośredni w siedzibie Wydziału Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Cieszynie. Rozpatrzono następujące wnioski o uzgodnienie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu:

1. **6630.265.2016** Kanalizacja deszczowa oraz sieć telekomunikacyjna z przyłączami- Ustroń, ul. Lipowa
6.117.28.07.4
6.117.28.12.2
2. **6630.266.2016** Kanalizacja deszczowa, sieć gazowa, telekomunikacyjna z przyłączami oraz elektroenergetyczna z przyłączami- Ustroń, ul. Źródlana
6.118.28.17.4
6.118.28.22.2
3. **6630.267.2016** Sieć wodociągowa, gazowa, telekomunikacyjna i kanalizacji deszczowej- Wisła, ul. 1 Maja, Ochorowicza, Groniczek
6.116.28.20.3
4. **6630.269.2016** Sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna, deszczowa, gazowa, telekomunikacyjna, elektroenergetyczna- Ustroń- Wisła DW 941
6.117.28.23.2.4 6.116.28.04.1.1-4 6.116.28.09.3.2 6.116.28.14.4.1-2
6.117.28.23.4.2 6.116.28.04.3.1 6.116.28.09.4.1 6.116.28.14.4
6.117.28.23.3.1 6.116.28.04.3.3 6.116.28.09.4.3 6.116.28.20.1.1
6.117.28.23.3.3 6.116.28.09.1.1 6.116.28.14.2.1 6.116.28.20.1.3
6.117.28.23.3.4 6.116.28.09.1.3-4 6.116.28.14.2.3
5. **6630.270.2016** Kanalizacja sanitarna z przyłączem- Ustroń, ul. Źródlana
6.118.28.18.3

Podstawa prawna: art. 28b. 6 ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1629) oraz art. 68 KPA

STAROSTWO POWIATOWE ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
w Cieszynie
ul. Bobrecka 29
43-400 CIESZYN 13 PAŹ. 2016
dnia.....

Gabriel Jarczyk
inspektor

2. 6630.266.2016 Kanalizacja deszczowa, sieć gazowa, telekomunikacyjna z przyłączami oraz elektroenergetyczna z przyłączami- Ustroń, ul. Źródłana 6.118.28.17.4 6.118.28.22.2

Wnioskodawca:

ML DESIGN MACHEJ REMIGIUSZ

Jagiellońska 19, 43-410 Kończyce Małe

STANOWISKA UCZESTNIKÓW NARADY:

Wydział Architektury i Budownictwa Starostwo Powiatowe w Cieszynie

Akceptuje się zakres aktualizacji mapy do celów projektowych.

NACZELNIK

Wydziału Architektury i Budownictwa

Janusz Stasica

Na podstawie art. 15 PGiK należy zabezpieczyć punkty osnowy geodezyjnej III klasy nr 1110, 1111, 1139, 1151, a w razie ich zniszczenia zlecić odnowienie punktów jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Piotr Jaworski
Z-ca Naczelnika Wydziału
Geodezji, Kartografii i Katastru

Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej o nadzór branżowy.	Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż: 3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN, 10m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN, 15m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwigni, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii i w., inaczey będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.
Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/ulicę/ chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: dla kabli 1 kV rury o średnicy min. 110 mm koloru niebieskiego dla kabli SN rury o średnicy min. 160 mm koloru czerwonego. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.	Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych: - linii nN - 1m - linii SN - 2m - linii WN - 5m

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Bielsku-Białej

Wydział Dokumentacji

Starszy Specjalista ds. Uzyskania Branżowych

Miroslaw Szajter

STAROSTWO POWIATOWE
w Cieszynie
ul. Bobrecka 29
43-400 CIESZYN

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

dnia 13 PAŹ. 2016

Gabriela Marczyk
Inżynier

WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI

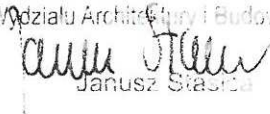
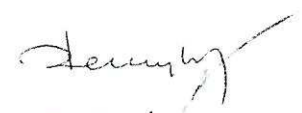
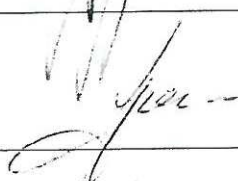
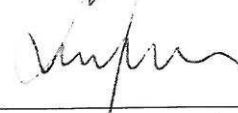
1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
 - a) dla kabli nN rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
 - b) dla kabli SN rury o średnicy minimum 160mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A. - Region Cieszyn, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Białymstoku - Białej
Wydział Dokumentacji
Starszy Specjalista ds. Uzgodnień Branżowych

Mirosław Szajter

Lista obecności uczestników narady koordynacyjnej w dniu 13.10.2016 r.

L.p.	Instytucja	Imię i nazwisko	Podpis
1.	Przewodniczący	Z up. STAROSTY Piotr Juworski Z-ca Naczelnika Wydziału Geodezji, Kartografii i Katastru.	 NACZELNIK Wydziału Architektury i Budownictwa
2.	Wydział Architektury i Budownictwa	Janusz Stasica	 Janusz Stasica
3.	Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych	Ewa Tomylarz	
4.	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej Wydział Dokumentacji Starszy Specjalista ds. Uzgodnień Branżowych	Miroslaw Szajter	
5.	KEFIM SIA - Dział	Tadeusz Zurek	
6.	250 Sp. z o.o. Ogólny Zarząd Kierownik	Tadeusz Zurek	
7.	Woda - Zarząd pl. B. 12.12.2016	Lepka Aleksandra	
8.			
9.			
10.			
11.			

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku Białej
ul. Batorego 17a, 43-300 Bielsko-Biała
Infolinia: +48 32 606 0 616

Adres do korespondencji:
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała
info@tauron-dystrybucja.pl



Bielsko-Biała 21.11.2016 roku

TD/OBB/OME/2016-11-21/0000011
1007469907

1007419465



**Biuro Inżynieryjne
„ML DESIGN”**

**ul. Jagiellońska 19
43-410 KOŃCZYCE MAŁE**

Dotyczy: uzgodnienia dokumentacji projektowej

Odpowiadając na pismo z dnia 21.10.2016r. (data wpływu TAURON Obsługa Klienta Sp. z o.o. Kancelaria w Bielsku-Białej 25.10.2016r.) informujemy, że dostarczona dokumentacja projektowa została sprawdzona w zakresie zgodności z wydanymi warunkami technicznymi usunięcia kolizji nr TD/OBB/OME/2016-07-21/0000003 z dnia 20.07.2016r.

Tytuł: „Rozbudowa ulicy Źródlanej w Ustroniu”

Projektant: Andrzej Bernat

Inwestor: Miasto Ustroń

Data opracowania projektu: wrzesień 2016

Do przedstawionych rozwiązań projektowych nie wnosimy uwag, projekt techniczny uzgadniamy bez uwag.

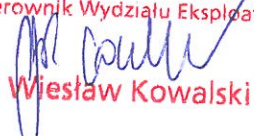
Ponadto informujemy, że:

- przed rozpoczęciem prac budowlanych należy uzyskać pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych,
- niniejsze uzgodnienie nie zwalnia ze stosowania przepisów Prawa Budowlanego oraz zasad BHP,
- niniejsze uzgodnienie należy dołączyć do wszystkich egzemplarzy dokumentacji.

Z poważaniem:

Załączniki:
1 x komplet dokumentacji projektowej

Kopia:
1xOME/MG2/135/2016

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
Kierownik Wydziału Eksploatacji

Wiesław Kowalski

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Katowicach
Wydział Architektury i Krajobrazu
40-032 KATOWICE
ul. Jagiellońska nr 25
0514259

Katowice, dnia 19 czerwca 1990 r.

Nr ewid. 250/90.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7
i § 13 ust. 1 pkt 4 ~~11~~ rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 46/ oraz /DZ. U. Nr. 42, poz. 334/
stwierdza się, że:

Obywatel ANDRZEJ BERNAT

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 25 listopada 1953 r. w Skarżysku Kamiennym

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci

i instalacji elektrycznych

Obywatel ANDRZEJ BERNAT jest upoważniony do:

sperzadzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych
i kablowych linii energetycznych stacji i urządzeń elektroenerge-
tycznych.



DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. arch. Andrzej Urban

Za zgodność z oryginałem

data podpis



Opóle, dnia 30 kwietnia 1977 r.

WOJEWODA OPOLSKI

Nr ewid. 79/77/Op

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwier-
dza się, że:

Obywatel TADEUSZ JAŚKIEWICZ

inżynier elektryk

urodzony dnia 10 czerwca 1945 r. w Makoszycach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji pro-
jektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w za-
kresie instalacji elektrycznych.

Obywatel Tadeusz Jaśkiewicz jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



Z up. WOJEWODY

Inż. Ryszard Trzela
Z-ca Dyrektora Wydziału

Za zgodność z oryginałem

data



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-7JC-UVN-3K8 *

Pan Andrzej Bernat o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3584/01
adres zamieszkania ul. Orzeszkowej 10, 44-240 Żory
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-16 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-3TZ-MM4-W5V *

Pan Tadeusz Jaśkiewicz o numerze ewidencyjnym SLK/IE/4003/01

adres zamieszkania os. Sikorskiego 5H/6, 44-240 Żory

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-21 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Żory, dn. 21-10-2016r.

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawo budowlane (Dz. U. nr 243 z 2010r. poz. 1623 ze zmianami), oświadczam, że projekt budowlany:

Przebudowy sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia dla rozbudowy ulicy Źródlanej w Ustroni

.....
(nazwa inwestycji)

Ustroń ul. Źródlanej

.....
(adres budowy)

wykonany dla:

Miasto Ustroń

.....
(nazwa inwestora)

43-450 Ustroń ul. Rynek 1

.....
(adres inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(podpis sprawdzającego)

.....
(podpis projektanta)