

Firma Projektowo-Usługowa

AMPER

Łukasz Mrówka

ul. Biecka 23C, 38-300 Gorlice

tel. kom.: 695 300 220

email: fpuamper@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:	<i>Miasto Gorlice ul. Rynek 2 38-300 Gorlice</i>				
OBIEKT:	<i>sieć elektroenergetyczna kablowa niskiego napięcia oświetlenia ulicznego</i>				
LOKALIZACJA:	<i>Gorlice, obr. Sokół dz. nr 552, 551/2, 551/1, 548/9, 548/1, 548/4, 547, 543, 542, 540/1, 529, 513, 537</i>				
TEMAT:	<i>Budowa oświetlenia ulicznego na odcinku drogi miejskiej (ul. Lenartowiczów) w m. Gorlice</i>				
BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA			Kategoria obiektu budowlanego: IV	
<i>Zespół opracowujący:</i>	<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Zakres opracowania:</i>	<i>Numer uprawnień budowlanych:</i>	<i>Data opracowania:</i>	<i>Podpis:</i>
<i>Projektant:</i>	<i>mgr inż. Henryk Mrówka</i>	<i>elektroenergetyka</i>	<i>UAN-2-8346-171/87</i>	<i>08.2016</i>	
<i>Opracował:</i>	<i>mgr Łukasz Mrówka</i>	<i>elektroenergetyka</i>		<i>08.2016</i>	

egzemplarz nr 1

sierpień 2016

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	WSTĘP	3
II.	OPIS TECHNICZNY	4
III.	OBLICZENIA TECHNICZNE	6
IV.	WYKAZ MATERIAŁÓW	8
V.	INFORMACJE DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ	9
VI.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA:	
	Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu	
	Rys. 2 Mapa pogładowa	
	Rys. 3 Schemat sieci oświetlenia	

I. WSTĘP

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia ulicznego na odcinku drogi miejskiej (ul. Gałczyńskiego) na działkach 2412/3, 2412/4, 2409/10, 2408/5, 2410/1, 2411/3, 2409/5, 2409/12, 2408/2 w miejscowości Gorlice dla Miasta Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice.

Opracowanie obejmuje:

- linie kablowe oświetlenia ulicznego
- instalacje oświetlenia ulicznego
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- uzgodnienia międzybranżowe
- warunki przyłączenia WP/040104/2016/O09R08 z dnia 2016-06-13 wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie
- mapa do celów projektowych w skali 1:1000

3. Normy i przepisy

- aktualnie obowiązujące normy PN- ...IE- ... , PN-IEC ... ,
- "Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych"
- aktualnie obowiązujące i zatwierdzone do stosowania projekty i opracowania typowe
- katalogi aparatury i urządzeń elektrycznych

II. OPIS TECHNICZNY

1. Zasilanie

Nowy odcinek oświetlenia ulicznego w miejscowości Gorlice, ul. Gałczyńskiego wykonany będzie zgodnie z warunkami przyłączenia: WP/040104/2016/O09R08 ze stacji transformatorowej GORLICE KOŚCIUSZKI 02. Zgodnie z warunkami przyłączenia w tym celu należy wykonać przyłącz napowietrzny przewodem AsXSn4x16 mm² ze słupa nr 113 do projektowanego zestawu złączowo-pomiarowego ZK1e-1P-S umieszczonego na tym słupie. Od zestawu złączowo-pomiarowego zalicznikowo zasilić szafę sterowania oświetleniem ulicznym SO oraz wykonać odcinek oświetlenia ulicznego zgodnie z obowiązującymi rozwiązaniami i przepisami. Miejscem dostarczania energii elektrycznej oraz rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia przeciążeniowego w zestawie złączowo-pomiarowym, w kierunku instalacji odbiorcy.

2. Zestaw złączowo-pomiarowy

Zgodnie z warunkami przyłączenia projektowany zestaw złączowo-pomiarowy typu ZK1e-1P-S zostanie zabudowany na istniejącym słupie nr 113 będącym własnością OSD, zasilanym ze stacji transformatorowej GORLICE KOŚCIUSZKI 02. Zestaw wyposażać w zabezpieczenie główne o wartości 25A oraz układ pomiarowy bezpośredni trójfazowy.

3. Szafa oświetlenia ulicznego

Zasilanie oświetlenia ulicznego odbywać będzie się ze stacji transformatorowej GORLICE KOŚCIUSZKI 02z projektowanej szafy oświetlenia ulicznego SO zlokalizowanej przy latarni 1/1. Szafa wyposażona zostanie w układ sterowania oświetleniem z astronomicznym zegarem sterującym oraz trójfazowym dwutaryfowym układem pomiarowym.

4. Budowa linii kablowej

W celu wykonania nowego odcinka oświetlenia ulicznego projektuje się wybudowanie linii kablowej kablem YAKXS4x35 mm² od szafy oświetleniowej zlokalizowanej przy słupie OSD nr 113 zasilanym ze stacji trafo GORLICE KOŚCIUSZKI 02. Kabel ułożyć w rowie kablowym o szerokości 0,4 m i głębokości 0,8 m linią falistą na podsypce z piasku grubości 0,1 m i przykryć warstwą piasku o tej samej grubości. Następnie piasek przysypać warstwą ziemi o grubości 0,20 m i przykryć folią kalandrowaną grubości 0,5 mm i szerokości rowu, koloru niebieskiego. Następnie rów zasypać ubijając ziemię warstwami. Na kablu zainstalować trwałe oznaczniki umieszczone w odstępach co 10 m oraz przy wejściach i wyjściach z rur. Na oznacznikach umieścić trwałe napisy

o treści zgodnej z wymogami normy. Na załomach rur ustawić betonowe oznaczniki trasy kabla "K". Przed zasypaniem rowu zgłosić linie kablowe do najbliższej jednostki geodezyjnej celem jej inwentaryzacji, a do użytkownika celem odbioru robót krytych. Na skrzyżowaniu lub przy zbliżeniach projektowanego kabla z urządzeniami podziemnymi innych użytkowników kabel prowadzić w rurze DVK75. Na skrzyżowaniu z drogami i wjazdami kabel prowadzić w rurze SRS110 układając rurę metodą bezwykopową.

5. Budowa oświetlenia ulicznego

Oświetlenie uliczne projektuje się wykonać zabudowując słupy stalowe 7m z wysięgnikiem 1,5 m z oprawami sodowymi 150W, metalohalogenkowymi 100W . Na latarni 1/1 zamontować oprawę na słupie bez zastosowania wysięgnika. Zasilanie opraw wykonać przewodami YDY3x2,5 mm². Jako zabezpieczenie opraw zastosować bezpieczniki izolowane SV19.25 z wkładką bezpiecznikową Bi-Wts10A. Słupy montować na prefabrykowanym fundamencie betonowym. Słupy należy pomalować w żółto-czarne skośne pasy do wysokości 1,5m od gruntu.

6. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Zgodnie z warunkami przyłączenia sieć pracuje w układzie TN-C. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosować szybkie i samoczynne wyłączenie zasilania. Słupy uziemić przy pomocy bednarki FeZn30x4 mm uzyskując uziemienie poniżej 30 Om. Szafę oświetlenia SO uziemić przy pomocy bednarki FeZn30x4 mm uzyskując uziemienie poniżej 5 Om. Całość prac związanych z ochroną przeciwporażeniową wykonać zgodnie z wymogami norm PN-IEC 60364-4-41:2000 i PN-IEC 60364-4-47:1999.

7. Uwagi ogólne

1. Wytyczenie trasy kabla oraz stanowisk słupowych w terenie oraz inwentaryzację powykonawczą należy powierzyć właściwej jednostce geodezyjnej.
2. Przed zasypaniem kabli należy dokonać odbioru ich ułożenia przez właściwych przedstawicieli Inwestora oraz innych użytkowników urządzeń podziemnych.
3. Przed oddaniem wybudowanych urządzeń do eksploatacji należy dokonać pomiarów rezystancji izolacji przewodów i kabli nn, pomiarów rezystancji uziemień oraz pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Po wykonaniu pomiarów sporządzić stosowne protokoły.
4. Użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty lub opinie badawcze wydane przez upoważnione jednostki badawcze.
5. Prace prowadzić zgodnie z przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych, zgodnie z normami: N SEP-E-003 05100, N SEP-E-004 05125.

IV. OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Dobór zabezpieczeń

Moc zainstalowana:

Projektowane oprawy – SL-150/100 ze źródłem światła 100W

Obwód zasilany ze stacji trafo Gorlice Kościuszki 02 [81287]:

$$P_z = 9 \times 100W = 900W$$

Prąd obliczeniowy:

Prąd pracy oprawy z lampą WLS100 W: $I_n = 1,2 \text{ A}$

Prąd rozruchowy na 1fazę /3 szt. opraw/: $I_r = I_n \times 1,6 = 1,2 \times 3 \times 1,6 = 5,76 \text{ A}$

Dobrano zabezpieczenie opraw typu Bi-Wts10 A oraz S301B10 A

Dobrano zabezpieczenie obwodu typu S313B20A

Dobrano zabezpieczenie przedlicznikowe S313C25A.

Dobrano kabel YAKXS 4x35mm² o obciążalności prądowej długotrwałej 146A.

2. Sprawdzenie spadków napięć

Spadek napięć sprawdzono wg wzoru:

$$S_u = \frac{100Pl}{ySU^2}$$

gdzie:	P	- moc przesyłana linią	[W]
	l	- długość linii	[m]
	y	- przewodność przewodu linii	[m/Ωmm ²]
	S	- przekrój przewodu linii	[mm ²]
	U	- napięcie linii	[V]

Wartość spadku napięcia:

$$S_u = 3,37\%$$

Spadek napięcia mniejszy od dopuszczalnych.

3. Ochrona przeciwporażeniowa

Sprawdzenia skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania dokonano na obwodzie zasilanym ze stacji trafo Gorlice Kościuszki 02 [81287]:

Trafo 160 kVA

Linia kablowa YAKY4x120 mm² o dłuę. 355 m

Linia napowietrzna AsXSn4x70 mm² o dłuę. 400 m

Kabel YAKXS4x35 mm² o dłuę. 328 m

$Z_k = 1,27 \text{ Om}$

$I_k = 172,04 \text{ A}$

$I_a = 100,00 \text{ A}$

$I_k > I_a$ warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania spełniony.

IV. WYKAZ MATERIAŁÓW

Lp.	Materiał	Jednostka	Ilość
	Linia kablowa oświetlenia		
1.	Kabel YAKXS 4x35 mm ²	m	328
2.	Słup stalowy okrągły 7m	kpl	9
3.	Oprawa oświetleniowa	szt	9
4.	Rura SRS75	m	6
5.	Rura DVK75	m	34
6.	Przewód YDY3x2,5 mm ²	m	126
7.	Płaskownik FeZn 30x4 mm ²	m	90
8.	Piasek	m ³	9
9.	Folia kablowa niebieska	m	292
10.	Opaski kablowe	szt	29
11.	Materiały inne	kpl	1

V. INFORMACJE DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- . wytyczenie trasy kabla i stanowisk słupowych,
- . wykonanie wykopów pod linie kablową i słupy,
- . ułożenie kabli i przewodów,
- . montaż słupów oświetleniowych łącznie z oprawami,
- . inwentaryzacja powykonawcza,
- . zasypanie wykopów,
- . wykonanie pomiarów kontrolnych,
- . próby pomontażowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- . stacja transformatorowa,
- . budynki mieszkalne,
- . droga

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- . droga,
- . sieci podziemne,
- . sieci elektroenergetyczne nn i SN naziemne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- . zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia,
- . zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy dotknięciu przewodu linii napowietrznej nn lub SN będących pod napięciem,
- . zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przy uszkodzeniu kabli nn lub SN będących

- pod napięciem,
- . zagrożenie przy pracach dźwigowych,
 - . zagrożenie przy rozładunku bębnow z kablami,
 - . zagrożenie upadku z wysokości, z kosza podnośnikowego,
 - . zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem drogowym,
 - . zagrożenie przy robotach ziemnych.

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

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać **po wyłączeniu spod napięcia** zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenia prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem osób postronnych.

Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni.

BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO

Dźwigi samojezdne

Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym zabrania się ustawiania dźwigu pod przewodami linii energetycznych i wykonywania pracy w tych warunkach.

Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia. Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy.

Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym i postronnym pełne bezpieczeństwo.

Koparki

Przy wykonywaniu wykopów koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne.

Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.

W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania brygadzie kablowej i osobom postronnym.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY NA PODNOŚNIKACH KOSZOWYCH

Pracownicy wykonujący prace na wysokościach powinni być przeszkoleni z zasad bhp, sprawni fizycznie i psychicznie oraz posiadać aktualne badania lekarskie.

W trakcie robót należy zachować szczególną ostrożność z zachowaniem następujących zasad:

- przestrzegać ściśle zalecenia instrukcji fabrycznej podnośnika;
- podnośnik ustawić na twardym podłożu;
- zabrania się wykonywania prac w czasie silnych wiatrów ,ulewnych deszczów, śnieżycy;
- na pomoście roboczym pojedynczego kosza mogą przebywać jednocześnie dwie osoby;
- zabrania się nawet krótkich przejazdów, gdy pracownicy znajdują się na pomoście;
- pracownicy zatrudnieni na wysokościach oraz pracownicy współpracujący z nimi na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych;
- w czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy;

UWAGI:

**używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie,
prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem bioz i obowiązującymi przepisami PNIE,
PBUE oraz BHP,
opracować projekt organizacji ruchu drogowego.**

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

drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych,
gromadzenia sprzętu itp.

na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.

umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo-informacyjnych,

Projektował:

Opracował:

VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Oznaczenia i uwagi: uwagi:

	- proj. linia kablowa YAKXS 4x35mm ² (o łącznej długości trasy 396m)
	- proj. rury ochronne typu DVK75 - na skrzyżowaniach z wodociągami, kanalizacją, telekomunikacją i zblizeniach SRS75 - na skrzyżowaniach z gazociągami, drogą wjazdową
	- proj. szafa oświetlenia ulicznego (przy słupie nr 3)
	- proj. słup oświetleniowy (stalowy) 7m + wysięgnik 1,5m (nachylenie do 15°) + oprawa oświetleniowa sodowa(≥150W), metalohalogenowa(≥100W)
	- istn. ogrodzenie i drogi
	- istn. granica działek
	- istn. drzewo do wycinki

Kabel prowadzony najbliżej 0,2m od granicy działki.

Mapa, na której został wykonany projekt jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych.

STAROSTA GORLIICKI

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Gorlicach, ul. 11 Listopada 6 w dniu 13.07.16

za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dniu 12.07.16 - o l w c

Znak sprawy: GE.6630.34n .201.6

Z up. STAROSTY

mgr inż. Tomasz Krzyszycha
Główny Inżynier Geodezji i Kartografii

imię i nazwisko oraz podpis przewodniczącego narady

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

USŁUGI GEODEZYJNE
Tomasz Krzyszycha
38-300 Gorlice, ul. Słoneczna 14/62
NIP 7381026298 REGON 491782373

Mapa powstała na podstawie istniejącej mapy zasadniczej i pomiaru w terenie wykonanego w maju i czerwcu 2016

Układ odniesienia poziomy - 2000, wysokościowy - Kransztadt 86
Granice działek nanesiono za mapą ewidencyjną

woj. małopolskie
Miasto Gorlice
obręb Sokół [120501.1.0002]
działka nr 529

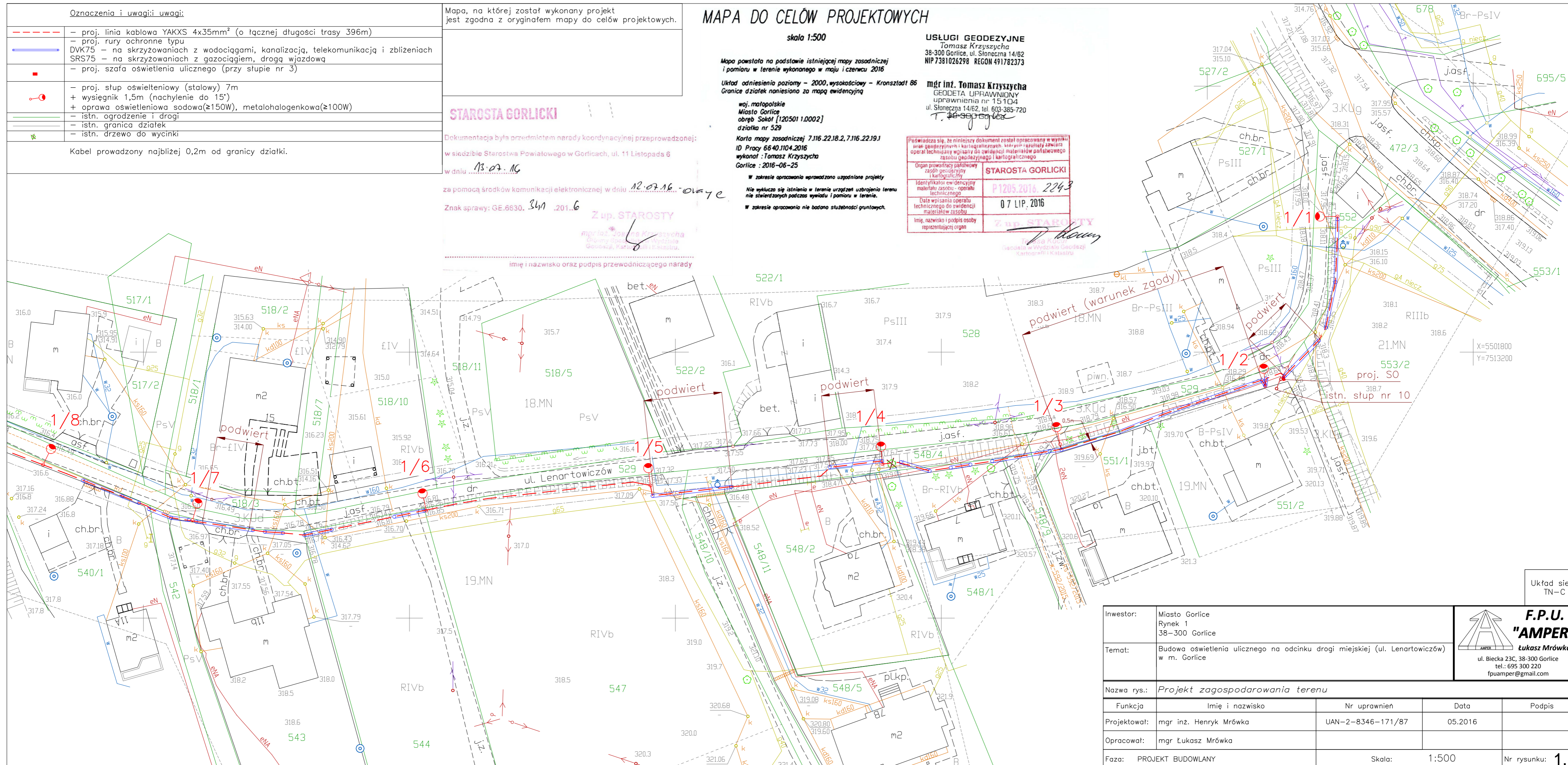
Karta mapy zasadniczej 7.116.22.18.2, 7.116.22.19.1
ID Pracy 66.40.1104.2016
wykonal: Tomasz Krzyszycha
Gorlice: 2016-06-25

W zakresie opracowania wprowadzono uzgodnione projekty

Nie wykonano pomiarów w terenie urządzeń uzbrojenia terenu nie stwierdzonych podczas wywiadu i pomiaru w terenie.

W zakresie opracowania nie badano słabejności gruntowych.

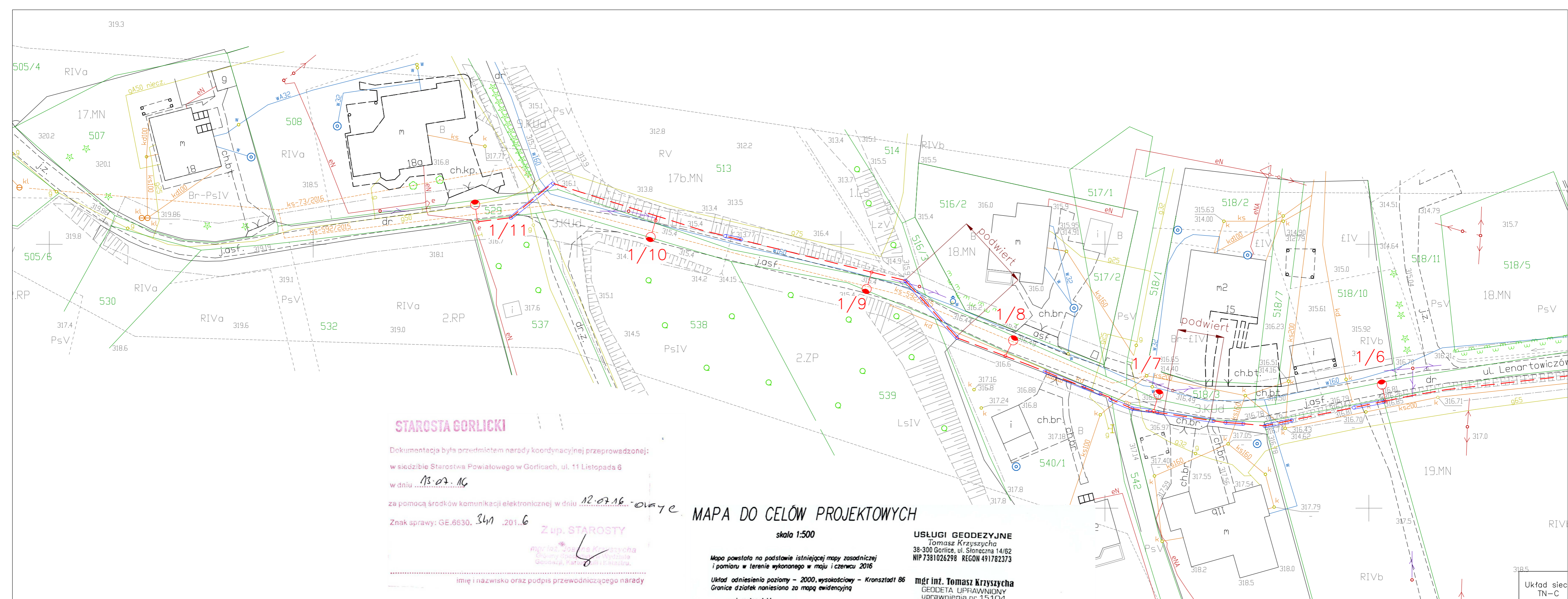
Pisze się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku uwag geodetycznych i kartograficznych, których i raporty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA GORLIICKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P 1205.2016.2243
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	07 LIP, 2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY Tomasz Krzyszycha Główny Inżynier Geodezji i Kartografii



Investor:	Miasto Gorlice Rynek 1 38-300 Gorlice
Temat:	Budowa oświetlenia ulicznego na odcinku drogi miejskiej (ul. Lenartowiczów) w m. Gorlice

F.P.U. "AMPER"
Lukasz Mrówka
ul. Biecka 23C, 38-300 Gorlice
tel.: 695 300 220
fpuamper@gmail.com

Nazwa rys.:	Projekt zagospodarowania terenu		
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data
Projektował:	mgr inż. Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87	05.2016
Opracował:	mgr Łukasz Mrówka		
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY	Skala:	1:500
			Nr rysunku: 1.1



STAROSTA GORLICKI

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej:
 w siedzibie Starostwa Powiatowego w Gorlicach, ul. 11 Listopada 6
 w dniu 13.07.16
 za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dniu 12.07.16 - online
 Znak sprawy: GE.6630.341.201..6

Z up. STAROSTY

mgr inż. Tomasz Krzyszycha
 Dyplom Geodety
 Geodeta, Kartograf i Pomiarca

imię i nazwisko oraz podpis przewodniczącego narady

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Mapa powstała na podstawie istniejącej mapy zasadniczej i pomiaru w terenie wykonanego w maju i czerwcu 2016

Układ odniesienia poziomy - 2000, wysokościowy - Kronsztadt 86
 Granice działek naniesione za mapą ewidencyjną

woj. małopolskie
 Miasto Gorlice
 obręb Sokół [120501.1.0002]
 działka nr 529
 Karta mapy zasadniczej 7.116.22.18.2, 7.116.22.19.1
 ID Pracy 6640.1104.2016
 wykonawca: Tomasz Krzyszycha
 Gorlice: 2016-06-25

W zakresie opracowania wprowadzono uzgodnione projekty

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń uzbrojenia terenu

nie stwierdzonych podczas wywiadu i pomiaru w terenie.

W zakresie opracowania nie badano słabejności gruntowych.

Mapa, na której został wykonany projekt jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych.

USŁUGI GEODEZYJNE
 Tomasz Krzyszycha
 38-300 Gorlice, ul. Słoneczna 14/62
 NIP 7381026298 REGON 491782373

mgr inż. Tomasz Krzyszycha
 GEODETA UPRAWNIENIY
 uprawnień nr 15104
 ul. Słoneczna 14/62, tel. 603-385-720
 T. Krzyszycha

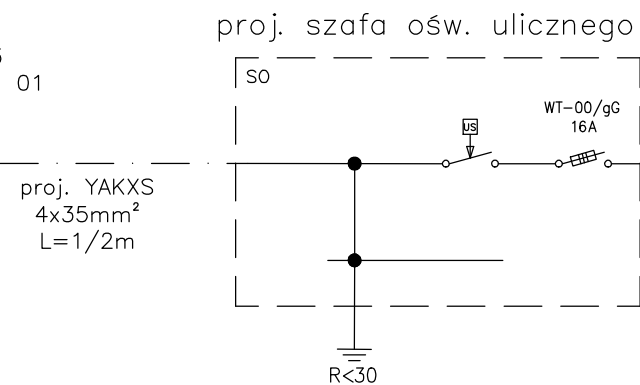
Pisze się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych. Materiał i sprzęt zamierał operatorem technicznym w oparciu o świadectwo materialnego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA GORLICKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P1205.2016. 2243
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materialnego zasobu	07 LIP. 2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY Tomasz Krzyszycha

Oznaczenia i uwagi:	
	- proj. linia kablowa YAKXS 4x35mm² (o łącznej długości trasy 396m)
	- proj. rury ochronne typu DVK75 - na skrzyżowaniach z wodociągami, kanalizacją, telekomunikacją i zbliżeniach SRS75 - na skrzyżowaniach z gazociągami, drogą wjazdową
	- proj. szafa oświetlenia ulicznego (przy stupie nr 3)
	- proj. stupa oświetleniowa (stalowa) 7m + wysięgnik 1,5m (nachylenie do 15°) + oprawa oświetleniowa sodowa(≥150W), metalohalogenkowa(≥100W)
	- istn. ogrodzenie i drogi
	- istn. granica działek
Kabel prowadzony najbliżej 0,2m od granicy działki.	

Investor:	Miasto Gorlice Rynek 1 38-300 Gorlice			
Temat:	Budowa oświetlenia ulicznego na odcinku drogi miejskiej (ul. Lenartowiczów) w m. Gorlice			
Nazwa rys.:	Projekt zagospodarowania terenu			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87	05.2016	
Opracował:	mgr Łukasz Mrówka			
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY	Skala:	1:500	Nr rysunku: 1.2

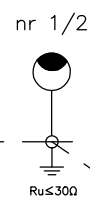
F.P.U. "AMPER"
 Łukasz Mrówka
 ul. Biecka 23C, 38-300 Gorlice
 tel.: 695 300 220
 fpuamper@gmail.com

istn. słup nr 3
zasil. z ST SOKÓŁ 01
81278

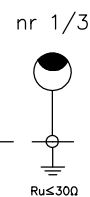


proj. YAKXS
4x35mm²
L=1/2m

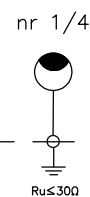
proj. YAKXS
4x35mm²
L=5/6m



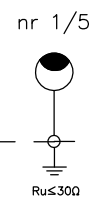
proj. YAKXS
4x35mm²
L=42/44m



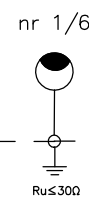
proj. YAKXS
4x35mm²
L=35/37m



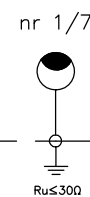
proj. YAKXS
4x35mm²
L=47/49m



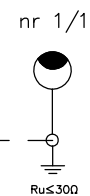
proj. YAKXS
4x35mm²
L=43/45m



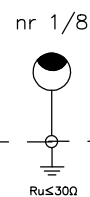
proj. YAKXS
4x35mm²
L=45/47m



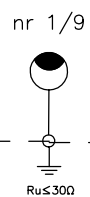
proj. YAKXS
4x35mm²
L=38/40m



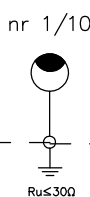
proj. YAKXS
4x35mm²
L=30/32m



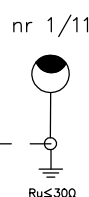
proj. YAKXS
4x35mm²
L=31/33m



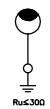
proj. YAKXS
4x35mm²
L=42/44m



proj. YAKXS
4x35mm²
L=37/39m




Oznaczenia i uwagi:



– proj. słup oświetleniowy stalowy 7m + wysięgnik 1,5m
+ oprawa sodowa lub metalohalogenkowa 100W

- kabel YAKXS 4x35 – $\Sigma=396/418m$
- rura ochronna SRS75 – $\Sigma=132m$
- rura ochronna DVK75 – $\Sigma=30m$

Układ sieci:
TN-C

Inwestor:	Miasto Gorlice Rynek 1 38-300 Gorlice	 <p>F.P.U. "AMPER" Łukasz Mrówka ul. Biecka 23C, 38-300 Gorlice tel.: 695 300 220 fpuamper@gmail.com</p>
Temat:	Budowa oświetlenia ulicznego na odcinku drogi miejskiej (ul. Lenartowiczów) w m. Gorlice	

Nazwa rys.:	Schemat sieci oświetlenia			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87	05.2016	
Opracował:	mgr Łukasz Mrówka			
Faza:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Skala:	–	Nr rysunku: 2

Gorlice, dn. 2016-08-08

Oświadczenie

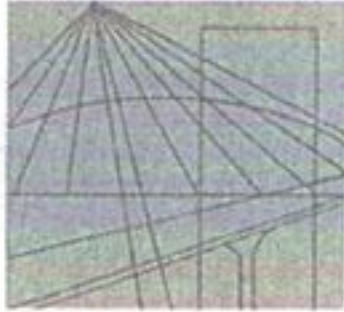
Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

Budowa oświetlenia ulicznego na odcinku drogi miejskiej (ul. Lenartowiczów) w m. Gorlice

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy:

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upr. Bud.	Branża	Podpis
Projektant:	Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87	Instalacje i urządzenia elektryczne	Henryk Mrówka Uprawnienia budowlane upr. bud. nr UAN-2-8346-124/85 upr. proj. nr UAN-2-8346-171/87 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. N.B.I.O.B nr MAP/IE/6728/02



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



WOJEWÓDZTWO
MAŁOPOLSKIE

Kraków, 10 grudnia 2015 r.
.....

Zaświadczenie

Pan/Pani..... **Henryk Mrówka**

miejsce zamieszkania..... **ul. Nadbrzeżna 2/28**

.....
38-300 Gorlice
.....

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

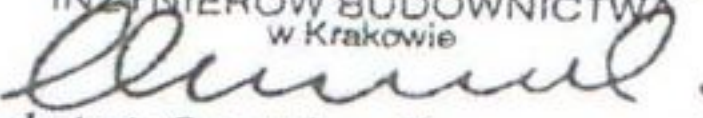
o numerze ewidencyjnym **MAP/IE/6726/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **1 stycznia 2016 r.**

do dnia **31 grudnia 2016 r.**

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie


dr inż. Stanisław Karczmarczyk
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

URZĄD WOJEWÓDZKI
38-400 KROSNO
Wydział Planowania Przestrzennego,
URBANIŚCI, INŻYNIERSTWA ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO

Krosno dnia 1987.09.29 r.

Nr UAN-2-8346-171/87

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenie 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) stwierdza
się że: Obywatel (ka) HENRYK MIROWKA

(imię i nazwisko)

mgr inż. elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 19.06 1957 r. w Serafin gm. Lyse woj. Ostrołęka

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel (ka) Henryk Mrówka jest upoważniony (a) do
imię i nazwisko

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

Otrzymują:

1. Ob. Henryk Mrówka
38-243 Harkłowa 380
2. UAN-2 a/a

m. p.

DYREKTOR
Główny Architekt Wojewódzki
mgr inż. Władysław Drzewiecki
(podpis i pieczęć)

Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Lwowska 23
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616



Kraków, dn. 2016-07-12

Nr warunków: WP/044837/2016/O09R08

TD/1004539019

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA



Miasto Gorlice
Rynek 2
38-300 GORLICE

Wnioskodawca:

Miasto Gorlice
Rynek 2
38-300 GORLICE

Obiekt:

oświetlenie uliczne

Adres przyłączanego obiektu:

ul. Lenartowiczów
38-300 Gorlice
numery działek: 551/2

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2016-06-29. Odpowiadając na wniosek z dnia 2016-06-29, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłączy 1: **2,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłączy 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia napowietrzna nN, słup nr 10 zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN Sokół 01 Wieś nr 81278.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia przeciążeniowego w zestawie złączowo – pomiarowym, w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia przeciążeniowego w zestawie złączowo – pomiarowym, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: wykonania przyłącza napowietrznego przewodami AsXSn 4x16mm² ze słupa nr 10 do proj. zestawu pomiarowego ZK1e-1P S umieszczonego na w/w słupie,
 - b) w zakresie sieci: bez budowy,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: z proj. zestawu pomiarowego zalicznikowo zasilic proj. skrzynie sterowania i oświetlenie uliczne.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym na słupie OSD.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: wg obliczeń,
 - b) rodzaj: wyłącznik 3-fazowy oraz zacisk PEN wyposażony w człon przeciążeniowy,
 - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym na słupie OSD.

6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
4. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1059 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A.: nie
6. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
7. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
8. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. TAURON Dystrybucja S.A. oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust.

IR-II. 721.3.56.2016

Gorlice 19.07.2016 r.

Firma Projektowo – Usługowa

AMPER Łukasz Mrówka

ul. Biecka 23 C

38-300 Gorlice

Dotyczy : lokalizacji oświetlenia ulicznego ul. Lenartowiczów

W odpowiedzi na wniosek z 7.07.2016 roku Pana Łukasza Mrówki Firma AMPER ul. Biecka 23C, 38-300 Gorlice działającego z pełnomocnictwa Burmistrza Miasta Gorlice sprawie lokalizacji linii oświetlenia ulicznego w pasie drogowym ul. Lenartowiczów, z ramienia zarządcy dróg gminnych na terenie miasta Gorlice wyrażam zgodę na lokalizację sieci na działkach nr 529, 548/4, 552 jak w załączniku nr 1 i 2 do niniejszego uzgodnienia na następujących warunkach:

- Urządzenia umieścić rozkopem, zabezpieczyć rurą ochronną na zjazdach i w miejscach kolizji z innymi sieciami.
- Przejścia poprzeczne pod nawierzchnią drogi wykonać przepychem lub przewiertem sterowanym, zabezpieczając kabel rurą osłonową.
- Urządzenie umieścić na głębokości minimum 1,2 m od istniejącej nawierzchni.
- Naruszony podczas budowy teren doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Umieszczone na podstawie niniejszego uzgodnienia urządzenia w przyszłym pasie drogowym muszą być zaprojektowane i wykonane w sposób umożliwiający normalną eksploatację drogi oraz urządzeń z nią związanych, a także umożliwiać przebudowę elementów drogi, w tym jej konstrukcji bez konieczności ingerencji w te urządzenia.
- Inwestor odpowiada za odkształcenia nawierzchni w ciągu 2 lat od wykonania urządzenia.
- Roboty związane z odbudową podlegają odbiorowi przez zarządcę drogi.

Otrzymują :

1. Adresat
2. a/a

Z up. BURMISTRZA
Janusz Engiel
KIEROWNIK
Wydziału Inwestycji i Rozwoju

Gorlice, dn. 13.07.2016 r.

STAROSTA GORLICKI
Gorlice, ul. 11 Listopada 6

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR GE.6630.341.2016

Podstawa prawna: art. 28b ust. 1 i 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287 z późn. zm.)

Przedmiot narady: Projekt sieci energetycznej
 Lokalizacja: Miasto Gorlice
 Obręb: Sokół, dz.: 508, 513, 529, 537, 540/1, 542, 543, 544, 547, 548/1, 548/4, 548/9, 551/2, 552, 555/2
 Wnioskodawca: PPU AMPER LUKASZ MRÓWKA
 38-300 Gorlice
 ul. Biecka 23C
 Przewodniczący: Joanna Krzyszycha
 Sposób przeprowadz.: stacjonarny /elektron/
 Data wpływu: 08.07.2016
 Data narady: 13.07.2016

Stanowisko uczestników narady koordynacyjnej

MPGR-ZWR Gorlice
 Jerzy Bocuń
 - Mopocenie sis z rozszerzeniem:
 - zachować minimum odc. proj. kabla od istn. sieci wod-kan wyznaczonej
 - w przypadku zmiany miejsca lokalizacji słupów, folii ten rozstić do MPGR-ZWR i przeprowadzić nową lokalizację w trakcie robót (zmm)

P. B. N. 5 / Sank
 bez uwag
 J. Bocuń

Art. 28b ust. 4
 M. B. G. Republiki - wydawca

RDG Gorlice
 opublikuje z uwagami:
 1) Roboty ziemne w strefie kontrolowanej istniejącej sieci gazowej wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika RDG Gorlice

u SAT-KOLE WĘSTAW SKAROBOT
 - bez uwag

2) Skorygowano projekt kabla z istniejącymi przewodami podlega, oddziaływaniemu RDG Gorlice ma zlecenie Inwestora
 J. Bocuń

TAURON Dystrybucja S.A.
 Oddział w Krakowie
 Wydział Dokumentacji

1. Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:
 - 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
 - 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
 - 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,
 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.

2. Stanowiska linii osi. można po zbliżeniu do istn. kabli energetycznych lokalizować po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych. Zachować odległość min. 1,0 m od proj. ściana od kabla /dot. m. in. słupów 1/2 - 125 1.1, 1/11 - 125 1.2)

Uzgodnienie w Gorticech
 - bez uwag zgodnie z wydanymi warunkami

A. Bocuń
 Verste

Узгоднiеннє оцнє з закученнѣ.

STAROSTA GORLICKI

Z up. STAROSTY

mgr inż. Joanna Krzyszycha
Główny Specjalista Wydziału
Geodezji, Kartografii i Katastru.