

„EL-PRO” s.c. Anna Pudełko & Gerard Morawiec
PROJEKTOWANIE, NADZORY INWESTYCYJNE
W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ
ul. Damrota 78, 43-100 Tychy tel. 501 074 895

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Obiekt: Przebudowa ul. Spacerowej w Lędzinach
w zakresie budowy oświetlenia zewnętrznego.

Położenie: Działki nr: 105, 120, 732/3, 979/106.

Inwestor: Gmina Lędziny
ul. Lędzińska 55
43-143 Lędziny

Data oprac.: sierpień 2012 r.

Autor:

ingr inż. Gerard Morawiec
Uprawn. UW K-ce nr 462/77 i 1010/94
do projektowania bez ogr. w zakresie:
instalacji elektrycznych, sieci, stacji i
urządzeń elektroenerg. oraz kierowania,
nadzoru i kontroli budów i robót

Zawartość opracowania.

1. Opis techniczny.

- 1.1 Podstawa opracowania.
- 1.2 Zakres opracowania.
- 1.3 Projektowane oświetlenie:
 - 1.3.1 Oprawy na słupach: A, B, C.
 - 1.3.2 Oprawy na słupach: 1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5.
 - 1.3.3 Projektowane słupy oświetleniowe: 1.1, 2, 3, 4, 5, 6.
 - 1.3.4 Oprawy na słupach: 7,8,9.
- 1.4 Ochrona przeciwporażeniowa.
- 1.5 Stosowane wyroby.
- 1.6 Charakterystyka ekologiczna.
- 1.7 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. Obliczenia.

3. Rysunki.

- 3.1 Orientacja.
- 3.2. Plan zagospodarowania terenu.
- 3.3.1 Schemat strukturalny – oprawy na słupach: A, B, C.
- 3.3.2 Schemat strukturalny – oprawy na słupach: 1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5.
- 3.3.3 Schemat strukturalny – oprawy na słupach: 1.1, 2, 3, 4, 5, 6.
- 3.3.4 Schemat strukturalny – oprawy na słupach: 7, 8, 9.
- 3.4 Szafa oświetleniowa SOU - 2.

Uwagi dodatkowe

1. W trakcie realizacji inwestycji należy:
 - zapewnić obsługę geodezyjną zlecając jednostkom wykonawstwa geodezyjnego, posiadającym odpowiednie uprawnienia geodezyjne, wytyczenie urządzeń inżynierskich i innych obiektów budowlanych zgodnie z projektem oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej / w przypadku urządzeń podziemnych inwentaryzację przed ich zakryciem /,
- Art. 27 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. „Prawo geodezyjne i kartograficzne” /Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1086 ze zmianami/,
 - wznowić zniszczone w trakcie robót budowlanych znaki geodezyjne, grawimetryczne i magnetyczne. Znaki te podlegają ochronie na podstawie art. 15 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne /Dz. U. Nr 100, poz. 1086 z 2000r. ze zmianami/,
 - wynikami pomiaru powykonawczego uzupełnić zasób mapowy znajdujący się w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bieruniu.
2. Podstawę dokonania odbioru przez jednostki branżowe wykonanych urządzeń uzbrojenia terenowego stanowi **mapa uzupełniona wynikami pomiaru powykonawczego**.
3. Jakakolwiek zmiana projektu uzgodnionego niniejszą opinią wymaga ponownego uzgodnienia przez ZUDP.
4. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.
Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.
5. Integralną częścią opinii jest uzgodniona i podpisana przez Przewodniczącego Zespołu dokumentacja projektowa.

Załączniki:

1. Protokół uzgodnień – 2 egz.
2. Uzgodniona dokumentacja projektowa

z up. STAROSTY
KIEROWNIK
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

mgr inż. Ewa Skowronek

PROTOKÓŁ UZGODNIENI - UWAGI I ZALECENIA CZŁONKÓW

Do Opinii Nr.....177/2012..... z dnia.....26.09.2012.....

Lp.	Imię i nazwisko	Uwagi uzgadniających	Data i podpis
1	Ewa Skowronek Przewodniczący Zespołu	<i>uzgodniono</i>	z up. STAROSTY KIEROWNIK Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej <i>Skowronek</i> mgr inż. Ewa Skowronek
2	Bożena Grądzka Z - ca Przewodniczącego	<i>bez uwag</i>	INSPEKTOR Geodeta Uprawniony Nr upr. 18649 <i>Grądzka</i> mgr inż. Bożena Grądzka
3	Ewa Drobczyńska Naczelnik Wydziału Budownictwa i Architektury	<i>bez uwag</i>	NACZELNIK Wydziału Budownictwa i Architektury <i>Drobczyńska</i> inż. Ewa Drobczyńska
4	Maciej Mrózek Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego	<i>Nieobecność na posiedzeniu</i>	z up. STAROSTY KIEROWNIK Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej <i>Skowronek</i> mgr inż. Ewa Skowronek
5	Dorota Uzarek Dyrektor Powiatowego Zarządu Dróg	<i>Nie dotyczy</i>	z up. STAROSTY KIEROWNIK Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej <i>Skowronek</i> mgr inż. Ewa Skowronek

PROTOKÓŁ UZGODNIENI - UWAGI I ZALECENIA KONSULTANTÓW

STAROSTWO POWIATOWE
w Bieruniu
43-155 BIERUŃ, ul. św. Kingi
- 24 -

Do Opinii Nr..... 177 / 2012 z dnia 26 09 2012

Lp.	Nazwa instytucji	Uwagi uzgadniających	LĘDZINY Data i podpis
1	Tauron Dystrybucja GZE S.A. Gliwice	Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu naszych urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Serwis GZE sp. z o.o. o nadzór branżowy. Zbliżenia i skrzyżowania należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami.	PEŁNOMOCNIK Dariusz Małecki 18.09.2012
2	Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Tychy	bez uwag	SPECJALISTA d/s Technicznych-Siedlonych Bogdan Luda 18.09.2012
3	Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów w Katowicach Oddział Sieci Magistralnych Mikołów	UZGODNIONO BEZ UWAG	MISTRZ Oczywistości inż. Marek Burzała 18.09.2012
4	Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp.z o.o. Oddz.Zakł.Gaz.wZabrzu Wydział Obsługi Sieci Wysokoprężnych Zabrzu	Uzgadnia się bez uwag	18.09.2012 Pracownik ds. Technicznych Ryszard Podyma
5	Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp.z o.o. Oddz.Zakł.Gaz.wZabrzu Rozdzielnia Gazu Tychy	-Zachować odległość od sieci gazowej zgodnie z DZ.U. nr 139 z 1995r poz.686 -Miejsca kolizji z gazociągami zabezpieczyć zgodnie z normą PN 91/M 34501 -Prace ziemne w rejonie gazociągu prowadzić pod nadzorem Rozdzielni Gazu w Tychach -Zlecić nadzór branżowy RG w Tychach z podaniem terminu rozpoczęcia robót	18.09.2012 Pracownik ds. Technicznych Ryszard Podyma
6	Telekom. Polska S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta Katowice	Uzgadnia się plan z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń telekom należy wykonać ręcznie pod nadzorem naszego przedstawiciela; z zachowaniem norm obowiązujących w TP SA. Kolidując urządzenia telekom. należy zabezpieczyć lub przebudować na koszt inwestora. Sposób zabezpieczenia urządzeń należy uzgodnić z przedstawicielem TP SA, a w przypadku konieczności ich przebudowy należy opracować PT i zatwierdzić w Wydziale Zarządzania Zasobami Sieci w Katowicach.	Adam Górski Dzieln. Zarządzania Zasobami Sieci 1 - Sosnowiec 18.09.2012
7	OPEN-NET S.A. Chrzanów	Nie dotyczy	z up. STAROSTY KIEROWNIK Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej mgr inż. Ewa Skowronek

8	Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Inspektorat w Bieruniu Nowym	nie dotyczy	ŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH BIURO TERENOWE BIERUNIA mgr inż. Hanna Sauer st. insp. ds. melioracji 18.09.2012
9	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej Gliwice	Nie dotyczy	
10	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział Katowice		
11	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach		z up. STAROSTY KIEROWNIK Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej mgr inż. Ewa Skowronek
12	Nadwiślańska Spółka Energetyczna Sp. z o.o. Brzeszcze		
13	Urząd Miasta Łęczyny	W załączeniu pismo 21.7013.004.202 z dn. 12.09.2012	z up. STAROSTY KIEROWNIK Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej mgr inż. Ewa Skowronek
14	KWK "ZIEMOWIT"	Nie dotyczy	z up. STAROSTY KIEROWNIK Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej mgr inż. Ewa Skowronek
15			
16			

Lędziny, dn. 12.09.2012r.

Urząd Miasta Lędziny

43-143 Lędziny

ul. Lędzińska 55

NIP: 646-10-30-597

tel: +48 32 21 66 511

+48 32 21 66 512

+48 32 21 66 513

+48 32 21 66 291

tel/fax: +48 32 21 66 508

<http://www.lędziny.pl>

e-mail: um@lędziny.pl

ZI.7013.004.2012
ZI.KW.573.2012

„EL-PRO” S.C.
Damrota 78
43-100 Tychy

dotyczy: oświetlenia ul. Spacerowej w Lędzinach

Gmina Lędziny wyraża zgodę na umieszczenie w pasie drogowym ulicy Spacerowej (działki nr 105, 120, 979/106, 732/3) elementów infrastruktury sieci oświetleniowej.

W procesie zarządzania
wykorzystujemy normę
zarządzania jakością:

ISO 9001:2008

Świadczymy e-usługi
na platformie:



[Podpis]
ZASTĘPCA BURMISTRZA
mgr inż. Marek Bania

Otrzymują:
- adresat
- a/a

Nr Sprawy: 12-07-24/217

M/DGL/7582/2012



Dnia: 27-07-2012

ADRESAT:
GMINA ŁĘDZINY
ul. Łędzińska 55
43-143 Łędziny

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI
dla mocy przyłączeniowej do 40 kW

W odpowiedzi na złożony wniosek z dnia **23-07-2012** zapewniamy dostawę energii elektrycznej po zawarciu umowy przyłączeniowej dotyczącej realizacji niżej określonych warunków przyłączenia:

1. Przyłączany obiekt:

oświetlenie uliczne

ul. Spacerowa

43-143 Łędziny.

Obiekt został zakwalifikowany do **V** grupy przyłączeniowej.

2. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej: **istniejąca linia napowietrzna nN słup nr 342437 przy ul. Ratusz.**

2.1 Dane techniczne istniejącej sieci elektroenergetycznej:

stacja transformatorowa: **M0526 Łędziny- MURCKOWSKA/nN/1/4,**

z transformatorem o mocy: **75/75 [kVA] przekładnia: 20000/400 [V],**

obwód: **Sieć nap. Kier. Ławki (wiadukt).**

3. Zasilanie obiektu mocą przyłączeniową **5,0 kW** z sieci dystrybucyjnej Przedsiębiorstwa Energetycznego wymaga:

a) w zakresie przygotowania sieci do przyłączenia: **zawieszenie skrzynki pomiarowej SP260 na istniejącym słupie i podłączenie do istniejącej sieci nN,**

b) w zakresie rozbudowy sieci: **nie wymagane,**

c) w zakresie instalacji Podmiotu Przyłączanego: **wykonanie odcinka linii czterożyłowej od skrzynki pomiarowej do tablicy rozdzielczej, gdzie należy wykonać uziemienie oraz rozdział przewodu PEN na PE i N. Instalacja powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.**

4. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: **zaciski na listwie zaciskowej w kierunku instalacji odbiorczej w skrzynce pomiarowej.**

Granicą eksploatacji jest miejsce dostarczania energii elektrycznej.

5. Układ rozliczeniowy pomiaru energii elektrycznej zawierający licznik **jednofazowy, dwustrefowy, bezpośredni** zainstalować: **w skrzynce pomiarowej na słupie.** Licznik dostarczy oraz zabuduje Przedsiębiorstwo Energetyczne.

6. Zabezpieczenie przedlicznikowe nadmiarowoprądowe typu topikowego w wielkości max **25 A** usytuować w miejscu określonym w pkt. 5.

7. Przyłączane do sieci elektroenergetycznej urządzenia, instalacje i sieci muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji i sieci przed uszkodzeniami na wypadek awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu energii. **Zainstalowane urządzenia, instalacje i sieci nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci dystrybucyjnej lub**

TAURON Dystrybucja GZE S.A.

ul. Portowa 14a

44-100 Gliwice

Klienci Indywidualni:

tel: +48 32 303 0 303

Klienci Biznesowi:

tel: +48 32 303 0 101

Sąd Rejonowy w Gliwicach

X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS: 0000267957, NIP: 631-250-98-63, REGON: 240535070

Kapitał zakładowy (wplacony): 2 642 887 000,00zł

www.tauron-dystrybucja.pl

instalacji innych odbiorców przyłączonych do tej sieci. Dopuszczalne poziomy odkształceń parametrów znamionowych sieci określa Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej. Podmiot Przyłączany zobowiązany jest minimalizować wpływ odbiorników niespokojnych na sieć dystrybucyjną a tym samym inne podmioty przyłączone do tej sieci przez stosowanie urządzeń separujących, miękkiego rozruchu, itp. Obciążenie winno być rozłożone równomiernie pomiędzy poszczególne fazy.

8. Sieć niskiego napięcia pracuje w układzie **TN-C**.

9. Ochronę przeciwporażeniową i przeciwprzepięciową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej klasy B, C, D instalować poza złączem będącym własnością Przedsiębiorstwa Energetycznego.

10. Realizacja niniejszych warunków w zakresie dokumentacji wymaga:

a/ w części Przedsiębiorstwa Energetycznego: **nie wymaga**.

b/ w części Podmiotu Przyłączanego: **nie wymagana przez przedsiębiorstwo energetyczne poza schematem jednokreskowym**.

11. Wykonanie prac elektroinstalacyjnych na obiektach, **urządzeniach, instalacjach** nie będących własnością Podmiotu Przyłączanego wymaga pisemnej zgody właściciela.

12. Warunki zachowują ważność przez okres dwóch lat od daty doręczenia.

13. Szacowany koszt realizacji warunków przyłączenia wynosi: **1,5 tys. zł**.

14. Integralną częścią warunków jest projekt umowy o przyłączenie, który podaje wysokość obowiązującej opłaty przyłączeniowej, sposób i terminy jej wnoszenia.

15. Podstawą realizacji postanowień niniejszych warunków przyłączenia jest zawarcie umowy o przyłączenie.

16. Unieważnia się warunki i inne postanowienia w tej sprawie wydane przed datą niniejszego pisma.

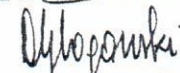
17. Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązująca w Przedsiębiorstwie Energetycznym dostępna jest w jego siedzibie lub na stronie internetowej **www.tauron-dystrybucja.pl**

18. Dodatkowe informacje: **Nr proj. złącza 156805**.

WP opracował: **Dariusz Głogowski**

Kopia: a/a

PEŁNOMOCNIK


Dariusz Głogowski

08 grudnia 4
Katowice, dnia 199..... r

Nr ewid. 1010/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1 i § 7....
i § 13 ust.1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereno-
wej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46
z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz.299) stwierdza się, że:

Obywatel GERARD M O R A W I E C
.....magister inżynier elektryk górnik.....
urodzony dnia 11 kwietnia 1943 r. w Tychach
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-
modzielnej funkcji ...projektanta oraz kierownika budowy i robót,
.....
w specjalności..... instalacyjno - inżynieryjnej.....
..... w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

Obywatel GERARD M O R A W I E C jest upoważniony do :

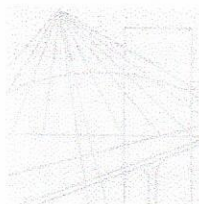
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych, sieci napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji elektrycznych oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych, sieci napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych.

za zgodność
z ewidencją
par. 1. 2011

mgr inż. Gerard Morawiec

Uprawn. UW Kice nr 462/77 i 1010/94
do projektowania bez ogr. w zakresie:
instalacji elektrycznych, sieci, stacji i
urządzeń elektroenerg. oraz kierowania,
nadzoru i kontroli budów i robót

z up. WOJEWODY
Zygmunt Konecki
Dyrektor Wydziału Architektury
i Krójobrazu



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Katowice, 6 grudnia 2011 r.

Pani/Pan **Gerard Morawiec**

ul. Damrota 78

43-100 Tychy

ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan **Morawiec Gerard**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjny **SLK/IE/4858/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2012 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Franciszek BUSZKA

za zgodą
z inżynierem
sierpień 2012

mgr inż. Gerard Morawiec
Uprawn. UW K-ce nr 462/77 i 1010/94
do projektowania bez ogr. w zakresie:
instalacji elektrycznych, sieci, stacji i
urządzeń elektroenerg. oraz kierowania,
nadzoru i kontroli budów i robót

Tychy, sierpień 2012 r.

Gerard Morawiec

imię i nazwisko

1010/94

nr uprawnień

SLK/IE/4858/01

nr członkowski izby zawodowej

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. nr 207 z 2003 r. poz. 2016) wraz z późniejszymi zmianami, oświadczam, iż projekt budowlany-wykonawczy przebudowy ul. Spacerowej w Łędzinach w zakresie budowy oświetlenia zewnętrznego został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Gerard Morawiec
Upewn. UW K-ce nr 462/77 i 1010/94
do projektowania bez ogr. w zakresie:
instalacji elektrycznych, sieci, stacji i
urządzeń elektroenerg. oraz kierowania,
nadzoru i kontroli budów i robót

1. Opis techniczny.

1.1 Podstawa opracowania.

- warunki przyłączenia oświetlenia wydane przez Tauron Dystrybucja (w załączeniu)
- uzgodnienia z przedstawicielami Inwestora,
- obowiązujące w odpowiednim zakresie normy, przepisy i zarządzenia w szczególności:
 - Ustawa z dn. 07.07.1994 „Prawo Budowlane” wraz późniejszymi zmianami,
 - Euronormy PN-IEC-60364 w szczególności: ark. 01, 03, 4-41, 4-43, 4-443, 5-523, 5-54,
 - Norma N-SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne.
 - Norma EN-13201 Oświetlenie dróg,
 - Norma N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe,
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 w sprawie „szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” /Dz. U. nr 120 poz. 1133 wraz z późniejszymi zmianami – Dz. U. 08.201.1239 i 08.228.1513/,
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.08.2007 w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego /Dz. U. nr 155 poz. 1089/.

1.2 Zakres opracowania.

- zabudowa projektowanych latarni oświetleniowych,
- zabudowa projektowanych opraw oświetleniowych na istniejących słupach,
- montaż kablowej sieci oświetleniowej,
- montaż napowietrznej – izolowanej sieci oświetleniowej,
- zabudowa szafy oświetleniowej z zasilaniem.

1.3 Projektowane oświetlenie.

1.3.1 Oprawy na słupach: A, B, C.

Przewidziano oprawy Magnolia S-70, IP-65, II kl. ochrony. na wysięgnikach stal. ocynk. o długości ramienia ok. 0,4m (słupy B : C), podwójnym o długości ramienia

ok. 0,6m 180° (słup A). Zabezpieczenie opraw SV 19.25/4. Zabezpieczenie z istniejącej sieci oświetleniowej na słupie A, oraz projektowanego przewodu AsXS 2x25 na odcinku A•B•C.

1.3.2 Oprawy na słupach: 1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5.

Przewidziano zabudowę opraw j.w. na istniejących słupach. Zasilanie z obwodu AsXS 2x25, wyprowadzonego z szafy SOU-2, zabudowanej na fundamencie prefabryk. w rejonie słupa nr 1. Zasilanie szafy wykonać kablem YAKY 4x16 ze skrzynki pomiarowej SP•260, przewidzianej do zabudowy przez Turon na słupie nr 1. Zabezpieczenie opraw za pomocą SV19.25/4.

1.3.3 Projektowane słupy oświetleniowe: 1.1, 2, 3, 4, 5, 6.

Przewidziano słupy SAL-6 z fundamentem B•50, oprawą Magnolia S-70, IP-65 II kl. ochrony, mocowaną na szczycie słupa. Tabliczki TB•1, zasilanie kablem YAKY 4x16 w rurze DVR•50 z projektowanej szafy SOU-2.

1.3.4 Oprawy na słupach: 7, 8, 9.

Przewidziano zabudowę opraw j.w. na wysięgnikach stal. ocynk. o długości ramienia ok. 0,4m. Zabezpieczenia opraw SV•19•25/4. Zasilanie z istniejącej sieci na słupie nr 9 – projektowanym przewodem AsXS 2x25 pomiędzy słupami 7, 8, 9.

1.4 Ochrona przeciwporażeniowa.

Obwód oświetleniowy:

- zakres napięciowy: 230V
- wymagany zakres ochrony: podstawowa i dodatkowa,
- realizacja ochrony dodatkowej przed dotykiem pośrednim przez zastosowanie opraw i złączy słupowych II klasy ochronności.

W rejonie szafy SOU i miejscach określonych na schemacie wykonać uziemienie o rezystancji nie większej od 30Ω i przyłączyć do niego przewód PE-N sieci kablowej. W miejscu zabudowy ochronników przeciwprzepięciowych rezystancja uziemienia nie może być większa od 10Ω.

1.5 Stosowane wyroby.

Należy stosować wyroby (materiały, urządzenia, aparaturę ...) dopuszczone do obrotu i stosowania w trybie Art. 10 Ustawy "Prawo Budowlane" i obowiązujących zarządzeń, m.in. Rozporządzenia Ministra Gospodarki, z dn.21.08.2007 w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego /Dz. U. nr 155 poz. 1089/ oraz Dyrektywy 2006/95/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Unii z dnia 12.12.2006 w sprawie harmonizacji ustawodawstwa odnoszącego się do sprzętu elektrycznego.

1.6 Charakterystyka ekologiczna.

W świetle Rozporządzenia Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 13.05.1995 /Dz. U. nr 52/ w spr. „określenia rodzaju inwestycji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzkiego” – elektroenergetyczne linie kablowe n.n. nie są zaliczane do szkodliwych w tym względzie, a w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniach na środowisko – nie są wymienione.

1.7 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Podstawa opracowania.

„Informacje” opracowano w oparciu o wytyczne:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2004 w spr. informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. nr 120, poz. 1226/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w spr. bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych /Dz. U. nr 47 poz. 401/.

Zakres robót.

- jak w p- 1.2 opisu technicznego

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.

Podczas realizacji robót należy zwrócić szczególną uwagę na poniższe elementy robót:

- wykopy pod kable (głęb. do 0,8 m) i ich zabezpieczenie (oznakowanie) przed osobami postronnymi,
- wykopy pod fundamenty latarni oświetleniowych (głęb. do 1,4 m) zabezpieczenia j.w.,
- elementy uzbrojenia podziemnego w szczególności kable energetyczne,
- prace montażowe z użyciem dźwigu samojezdnego,
- prace montażowe z podnośnika samochodowego,
- prace montażowe w odległości mniejszej od:
 - 5 m od skrajnych przewodów linii napowietrznej nN,
 - 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznej SN,
 - 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznej WN.

Uwagi końcowe.

Roboty powinny być wykonywane w odnośnym zakresie przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach i uprawnieniach. Prace w pobliżu czynnych urządzeń należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem jednostek, które je eksploatują i wg ustaleń opinii koordynującej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.



2. Obliczenia.

2.1 Obliczenia elektryczne.

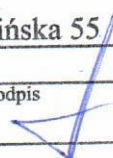
- spadki napięć w standardzie sieci miejskich,
- skuteczność ochrony przeciwporażeniowej – elementy II klasy ochronności.

2.2 Obliczenia oświetleniowe.

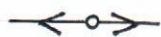
W egzemplarzu autorskim.





Obiekt	Przebudowa ul. Spacerowej w Lędzinach w zakresie oświetlenia zewnętrznego			
Inwestor	Gmina Lędziny 43-143 Lędziny ul. Lędzińska 55			
Przedmiot rysunku	Orientacja			
Autor	mgr inż. Gerard Morawiec nr upr. 1010/94	Podpis 	Data oprac. lipiec 2012	Nr rys. 3.1

Oznaczenia.



Istniejący słup linii energetycznej nN.



j.w. z oprawą oświetleniową.



projektowana oprawa Magnolia S-70, IP-65, II klasa ochrony, instalowana na wysięgniku stal. ocynk.
L ~ 0,4m na wysokości ok. 6m, na istniejącym słupie linii energetycznej.



projektowany słup SAL-6 z fund. B•50, tabliczką TB•1.
oprawą j.w. mocowaną na szczycie słupa.



projektowany kabel YAKY 4x16 w rurze DVR-50.

