

## **S P E C Y F I K A C J A**

### **ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

Podstawa prawna: Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113 poz. 759 z póź. zm.), zwana dalej ustawą (art. 10; art.39-46 Pzp.).

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na:

### **”OŚWIETLENIE UL. LĘDZIŃSKA ETAP-II”**

o wartości szacunkowej mniejszej niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ogłoszone w Biuletynie Zamówień Publicznych oraz na stronie internetowej [www.bip.ledzin.pl/content/show.php?pg=przetargi](http://www.bip.ledzin.pl/content/show.php?pg=przetargi) w siedzibie zamawiającego Urząd Miasta Lędziny, ul. Lędzińska 55, 43-143 Lędziny

ZATWIERDZAM:

Burmistrz Miasta Lędziny  
mgr Wiesław Stambrowski

## § 1.

### **Nazwa oraz adres Zamawiającego (art. 36 ust. 1 pkt. 1);**

Gmina Łędziny  
ul. Łędzińska 55, 43-143 Łędziny  
NIP – 646-10-30-597  
telefon: 32/2166511, fax: 32/2166508 strona internetowa: [www.ledziny.pl](http://www.ledziny.pl)  
[www.bip.ledzin.pl./content/show.php?pg=przetargi](http://www.bip.ledzin.pl./content/show.php?pg=przetargi)

## § 2.

### **Tryb udzielenia zamówienia (art. 10. ust. 1; art. 36-46 ; art. 36 ust. 1 pkt 2.)**

**PRZETARG NIEOGRANICZONY** o wartości szacunkowej mniejszej niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust.8.

## § 3.

### **Opis przedmiotu zamówienia (art. 29 i 30; art.36 ust. 1 pkt.3)**

1. Przedmiot zamówienia posiada kody CPV :
  - 45.00.00.00-7 -roboty budowlane
  - 45.31.23.11-0 - montaż instalacji piorunochronowej
  - 45.31.43.00-4 - instalowanie infrastruktury okablowania
  - 45.31.43.10-7 - układanie kabli

### **Przedmiotem zamówienia jest :**

**Zakres robót zgodnie z , dokumentacją techniczną, STW i ORB oraz dołączonym pomocniczo przedmiarem robót.**

Wykonawca dostarcza Zamawiającemu do dnia zgłoszenia o zakończeniu robót wszystkie niezbędne dokumenty do uzyskania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie (inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza, oświadczenia i atesty....)

#### Zakres robót:

1. Demontaż istniejących słupów oświetleniowych,
2. Zabudowa projektowanych latarni oświetleniowych,
3. Montaż kablowej sieci oświetleniowej.
4. Sieć oświetleniowa -kablowa pomiędzy słupami z kabla YAKY 4x35 wDVR-75. Kabel należy układać w ziemi z odnośnymi wymogami N-SEP-004,
5. Zastosowano słupy oświetleniowe SAL-DS 88 o wys, 8,5 m, montowane na fundamentach B-70,
6. Oprawy oświetleniowe – oprawy Magnolia S-150, z redukcją mocy ( o 40%) w obudowie II klasy ochronności, o stopniu IP-66. Do zabezpieczenia opraw stosować złącza słupowe TB-1 w II klasie ochronności IP-54.

2. Nie dopuszcza się składania ofert częściowych. Oferty nie zawierające pełnego zakresu przedmiotu zamówienia zostaną odrzucone.
3. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
4. Udzielenie zamówienia uzupełniającego - Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówienia uzupełniającego.

#### **§ 4.**

#### **Termin wykonania zamówienia (art. 36 ust. 1 pkt.4)**

Termin realizacji zamówienia: od daty podpisania umowy do 10.06.2012 r.

#### **§ 5.**

#### **Warunki udziału w postępowaniu (art. 22; art. 41 pkt. 7; art. 36 ust.1 pkt 5)**

#### **Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków (art. 22; art. 41 pkt. 7; art. 36 ust.1 pkt 5)**

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:
  - 1.1. posiadania uprawnień do wykonania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania ;
  - 1.2. posiadania wiedzy i doświadczenia:
  - 1.3. dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
  - 1.4. sytuacji ekonomicznej i finansowej,oraz nie podlegają wykluczeniu z postępowania z powodu niespełnienia warunków, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.

#### **Sposób dokonywania oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu:**

Na potwierdzenie spełnienia wyżej wymienionych warunków – Wykonawca dołączy do oferty oświadczenia wymienione w § 6 SIWZ. Ocena spełniania warunków wymaganych od Wykonawcy zostanie dokonana wg formuły: spełnia-nie spełnia.

#### **§ 6.**

**Wykaz zaświadczeń i dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia oceny spełnienia warunków udziału w postępowaniu (art. 24-26; Rozporządzenia PRM w sprawie rodzaju dokumentów, jakich mogą żądać Zamawiający od Wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. z 2009r. Nr 226, poz.1817; art. 36ust. 1Pkt 6).**

**W zakresie wykazania spełniania przez Wykonawcę warunków o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy, oprócz oświadczenia o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu, należy przedłożyć:**

- 1.1.wykaz robót budowlanych w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania warunku wiedzy i doświadczenia, wykonanych w okresie pięciu lat przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, z podaniem ich rodzaju i wartości, daty i miejsca wykonania oraz załącznikiem dokumentu potwierdzającego, że roboty zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone (np. protokoły odbioru robót, referencje) – **Załącznik Nr 4** do SIWZ – wykonanie z należytą starannością minimum 2 robót budowlanych związanych z budową oświetlenia ulicznego o wartości minimum 100 000,00 zł brutto.

W przypadku, gdy Wykonawca będzie polegał na wiedzy i doświadczeniu innych podmiotów zobowiązany jest przedstawić pisemne zobowiązanie (**załącznik Nr 4a** do

SIWZ) tych podmiotów do oddania Wykonawcy do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia (art. 26 ust.2b ustawy Pzp). Powołanie się przez Wykonawcę na doświadczenie podmiotu trzeciego i posiadane przez niego referencje jest dopuszczalne wyłącznie w sytuacji, gdy ten podmiot trzeci będzie brał udział w wykonaniu zamówienia (jako podwykonawca- taką informację należy wskazać w załączniku **Nr 5** do SIWZ)

1.2. W celu potwierdzenia, że Wykonawca spełnia warunek dysponowania osobami zdolnymi do wykonania zamówienia Zamawiający wymaga złożenia następujących dokumentów:

a) wykazu osób, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia, w szczególności odpowiedzialnych za kierowanie robotami budowlanymi, zraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych dla wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności, oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami – wymagane osoby z uprawnieniami w specjalności :

- instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych bez ograniczeń,

W przypadku, gdy Wykonawca będzie polegał na osobach zdolnych do wykonania zamówienia innych podmiotów zobowiązany jest przedstawić pisemne zobowiązanie (**załącznik Nr 5b** do SIWZ) tych podmiotów do oddania Wykonawcy do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia (art. 26 ust. b ustawy Pzp).

b) oświadczenie, że osoby , które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień.

Wymagane jest wypełnienie oświadczenia – **załącznik Nr 5a** do SIWZ.

2. W celu potwierdzenia, że Wykonawca spełnia warunek wymaganej sytuacji ekonomicznej Zamawiający wymaga złożenia następujących dokumentów:

2.1. opłaconej polisy , a w przypadku jej braku innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia – wymagana jest polisa od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności na kwotę nie mniejszą niż **100.000,00 zł.**

3. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy, należy przedłożyć:

3.1. oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia **zał. Nr 3;**

3.2. aktualny odpis z właściwego rejestru , jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, a w stosunku do osób fizycznych oświadczenia w zakresie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy. W przypadku oferty składanej wspólnie przez kilku Wykonawców, każdy Wykonawca składa wyżej wymieniony dokument odrębnie.

3.3. aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległości płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu-wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert. W przypadku oferty składanej wspólnie przez kilku Wykonawców, każdy Wykonawca składa wyżej

wymieniony dokument odrębnie, wspólnicy spółki cywilnej-odrębnie i dodatkowo na spółkę cywilną.;

3.4.aktualne zaświadczenia właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu-wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert. W przypadku oferty składanej wspólnie przez kilku Wykonawców, każdy Wykonawca składa wyżej wymieniony dokument odrębnie, wspólnicy spółki cywilnej-odrębnie i dodatkowo na spółkę cywilną.

**Uwaga:**

**W przypadku spółek cywilnych w ofercie należy złożyć zaświadczenie z Urzędu Skarbowego oraz z Ubezpieczeń Społecznych zarówno na spółkę, jak i na każdego ze współników.**

4. Dokumenty należy złożyć w formie oryginału lub kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. W przypadku dokumentów – pełnomocnictwa lub umowa podmiotów występujących wspólnie. Wykonawcy muszą dołączyć do oferty oryginał lub kopię poświadczoną za zgodność z oryginałem przez notariusza.

4.1.Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonych kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona przez Wykonawcę kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości,

4.2. Wykonawcy występujący wspólnie muszą ustanowić pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Dokument potwierdzający ustanowienie pełnomocnika powinien zawierać wskazanie postępowania o zamówienie publiczne, którego dotyczy, wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia, ustanowionego pełnomocnika oraz zakres jego umocowania także oświadczenie o przyjęciu wspólnej solidarnej odpowiedzialności za wykonanie lub nienależyte wykonanie zamówienia. Podpisany przez wszystkich Wykonawców ubiegających się wspólnie o zamówienie publiczne. Podpisy muszą zostać złożone przez osoby uprawnione do składania oświadczeń woli wymienione we właściwym rejestrze. Dokument pełnomocnika należy przedstawić w formie oryginału. Wszelka korespondencja oraz rozliczenia dokonywane będą wyłącznie z podmiotem występującym jako pełnomocnik.

4.3.Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez Wykonawcę. Tłumaczenie nie jest wymagane, jeśli Zamawiający wyraził zgodę, w szczególnie uzasadnionych przypadkach na złożenie wniosku o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia, oświadczeń, ofert oraz innych dokumentów również w języku kraju, w którym zamówienie jest udzielone.

5. Zamawiający wezwie wykonawców, którzy w wyznaczonym terminie nie złożyli oświadczeń lub dokumentów o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy, lub którzy złożyli dokumenty o których mowa w art. 25 ust.1 ustawy zawierające błędy, do ich uzupełnienia w wyznaczonym terminie, chyba że mimo ich uzupełnienia oferta wykonawcy podlega odrzuceniu lub konieczne byłoby unieważnienie postępowania (art. 26 ust. 3 ustawy).

6. Jeżeli oferta Wykonawców występujących wspólnie zostanie wybrana, Zamawiający zażąda przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego, umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.

## **§7.**

### **Sposób porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami (art. 9 ust.1-2; art. 27 ust. 1-3; art. 38 ust. 1-pkt. 3, art. 36 ust.1 pkt. 7)**

1. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzi się w języku polskim.
2. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzi się z zachowaniem formy pisemnej.
3. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie, faksem lub drogą elektroniczną.
4. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje faksem lub drogą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
5. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż : na 2 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem że wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upłynęła połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
6. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający przekaże Wykonawcom, którym przekazał specyfikację istotnych warunków zamówienia, bez ujawniania źródła zapytania, a jeżeli specyfikacja jest udostępniona na stronie internetowej zamieszcza na tej stronie.
7. Zamawiający nie będzie zwoływać zebrania wszystkich Wykonawców w celu wyjaśnienia wątpliwości dotyczących specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
8. W szczególnie uzasadnionych przypadkach Zamawiający może w każdym czasie przed upływem terminu składania ofert zmodyfikować treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Dokonaną w ten sposób modyfikację Zamawiający przekaże niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym przekazano specyfikację istotnych warunków zamówienia, a jeżeli specyfikacja jest udostępniona na stronie internetowej, zamieszcza także na stronie.
9. Zamawiający przedłuży termin składania ofert, jeżeli w wyniku modyfikacji treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia niezbędny jest dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach. O przedłużeniu terminu składania ofert Zamawiający niezwłocznie zawiadomi wszystkich Wykonawców, którym przekazano siwz, a jeżeli specyfikacja jest udostępniona na stronie internetowej, zamieszcza tę informację na tej stronie.
10. Osoby uprawnione do porozumiewania się z Wykonawcami są:
  1. w sprawach merytorycznych przedmiotu zamówienia p. Jacek Saternus
  2. w sprawach formalno-prawnych p. Barbara Witkowska

## **§8.**

### **Wymagania dotyczące wadium (art. 45-46; art. 36 ust. 1 pkt. 8)**

Zamawiający nie wymaga wniesienia wadium w niniejszym postępowaniu.

## **§9.**

### **Termin związania z ofertą (art. 85 ust.1; art. 36 ust.1 pkt. 9)**

1. Termin związania ofertą wynosi 30 dni.
2. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
3. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed

upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.

#### **§10.**

##### **Opis sposobu przygotowania oferty (art. 36 ust. 1 pkt. 10)**

1. Wykonawca może złożyć jedną ofertę.
2. Ofertą składa się pod rygorem nieważności, w formie pisemnej.
3. Treść oferty musi odpowiadać treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
4. Zaleca się, by każda strona oferty była ponumerowana kolejnymi numerami oraz by strony oferty były połączone w sposób trwały.
5. Wszelkie poprawki lub zmiany winny być parafowane przez osobę upoważnioną do podpisywania oferty.
6. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
7. Ofertę należy składać w nieprzejrzystych i zamkniętych kopertach lub opakowaniach wewnętrznych i zewnętrznych. Koperta zewnętrzna winna być oznakowana: **Przetarg na „Oświetlenie ul. Łędzińska – II etap ” nie otwierać przed 22.02.2012r. godz. 10<sup>00</sup>.** Koperta wewnętrzna powinna być oznakowana jak wyżej a ponadto opatrzona nazwą i dokładnym adresem oferenta.
8. Wykonawca może, przed terminem składania ofert, zmienić lub wycofać ofertę, pod warunkiem, że Wykonawcałoży powiadomienie na takich zasadach jak złożenie oferty z dopiskiem ZMIANA lub WYCOFANIE.
9. Koperty oznakowane dopiskiem Zmiana zostaną otwarte przy otwieraniu oferty Wykonawcy, który wprowadził zmiany i po stwierdzeniu poprawności dokonania zmian, zostaną dołączone do oferty.
10. Koperta oznakowana dopiskiem WYCOFANIE nie będzie otwierana.

#### **§11.**

##### **Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert (art. 86 ust. 2-5; art. 87 ust. 1-2; art. 36 ust. 1 pkt.11)**

1. Ofertę należy złożyć w siedzibie Zamawiającego do dnia 22.02.2012 r. do godz. 9<sup>50</sup> w sekretariacie Urzędu Miasta - pok. **112**.
2. Otwarcie ofert nastąpi w dniu 22.02.2012 r. o godz. 10<sup>00</sup> w siedzibie Zamawiającego pok. 013.
3. Otwarcie ofert jest jawne.
4. Przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
5. Podczas otwarcia ofert Zamawiający poda nazwy (firmy) oraz adresy Wykonawców, a także informacje dotyczące ceny, terminu wykonania, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.
6. W przypadku, gdy Wykonawca nie był obecny na otwarciu ofert, Zamawiający na jego wniosek przekaże niezwłocznie informacje z otwarcia ofert.
7. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
8. Zamawiający poprawia w ofercie:
  - oczywiste omyłki pisarskie;

- oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek;

- inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty – niezwłocznie zawiadamiając o tym wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

#### **§12.**

##### **Opis sposobu obliczenia ceny oferty (art. 36 ust. 1 pkt. 12; art. 91 ust. 3 a).**

1. Do obliczenia ceny oferty należy zastosować następujący sposób:

1.1 Podać cenę netto każdej pozycji z przedmiaru robót, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

1.2 Obliczyć wartość netto każdej pozycji mnożąc cenę jednostkową netto przez liczbę jednostek miary, kosztorys należy sporządzić metodą uproszczoną na podstawie załączonego przedmiaru robót..

1.3 Obliczyć cenę oferty poprzez zsumowanie poszczególnych pozycji wartości netto, obliczyć wartość podatku VAT, mnożąc wartość netto przez obowiązującą stawkę podatku VAT (dodatkowo podać stawkę VAT).

1.4 Prawidłowe ustalenie podatku VAT należy do obowiązków Wykonawcy, zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług oraz podatku akcyzowym.

1.5 Zastosowanie przez Wykonawcę stawki podatku VAT niezgodnej z obowiązującymi przepisami spowoduje odrzucenie oferty, chyba że zachodzą przesłanki uprawniające do zastosowania innego podatku, co Wykonawca powinien udokumentować.

2. Cena oferty podana w formularzu oferty winna obejmować wynagrodzenie za wszystkie obowiązki Wykonawcy dla zrealizowania przedmiotu zamówienia zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej SIWZ.

**Ceny musi być podana w złotych polskich cyfrowo i słownie**

#### **§13.**

##### **Kryteria wyboru oferty i sposób oceny ofert (art. 91 ust. 2; art. 36 ust. 1 pkt. 13)**

1. Ocena ofert będzie dokonana w następujący sposób:

**Cena oferty 100%**

2. Cena oferty będzie oceniana według następującego wzoru

**Ocena oferty X – najniższa oferowana cena/cena oferty\*100%**

#### **§14.**

##### **Formalności, jakie powinny zostać spełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy (art. 92; art. 94; art.36 ust. 1 pkt. 14)**

1. O wyborze oferty Zamawiający zawiadomi niezwłocznie Wykonawców, którzy ubiegali się o udzielenie zamówienia. W zawiadomieniu o wyborze oferty najkorzystniejszej Zamawiający zawrze wszelkie niezbędne informacje określone przez ustawodawcę w art. 92 ust. 1 ustawy.
2. Osoby reprezentujące Wykonawcę przy podpisaniu umowy powinny posiadać ze sobą dokumenty potwierdzające ich umocowanie do podpisania umowy, i ile umocowanie to nie będzie wynikać z dokumentów załączonych do oferty.
3. Zamawiający zawrze umowę w sprawie zamówienia publicznego w terminie nie krótszym niż 5 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty (zgodnie z art. 27 ust. 2), albo 10 dni – jeżeli zostało przesłane w inny sposób nie później jednak



niż przed upływem terminu związania z ofertą. Zamawiający może zawrzeć umowę w sprawie zamówienia publicznego przed upływem terminu jw , jeżeli złożono tylko jedną ofertę.

4. Umowa w sprawie zamówienia publicznego może zostać zawarta po upływie terminu związania z ofertą , jeżeli Zamawiający przekazał wykonawcom informację o wyborze oferty przed upływem terminu związania z ofertą, a Wykonawca wyraził zgodę na zawarcie umowy na warunkach określonych w złożonej ofercie.
5. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny, chyba że zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania, o którym mowa w art. 93. ust. 1 ustawy.

#### **§15.**

#### **Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy (art. 147-151; art. 36 ust. 1 pkt. 15).**

Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w niniejszym postępowaniu.

#### **§16.**

#### **Wzór umowy (art. 139-146; art. 36 ust. 1 pkt. 16)**

Umowa, która będzie podpisana w wyniku rozstrzygnięcia niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia, będzie zawierała wszystkie zapisy podane we wzorze umowy stanowiący **załącznik Nr 6** do niniejszej specyfikacji, z uwzględnieniem treści oferty.

#### **§17.**

#### **Środki ochrony prawnej przysługujące Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia (art. 179-183; art. 36 ust. 1 pkt. 17)**

1. Wykonawcom, organizacjom zrzeszającym Wykonawców oraz innym osobom, jeżeli ich interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy, przysługują środki ochrony prawnej określone w Dziale VI ustawy.
2. Zamawiający, przewiduje również następujące możliwości dokonywania istotnej zmiany zawartej umowy w stosunku do treści oferty na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy w przypadku wystąpienia co najmniej jednej z okoliczności wymienionych poniżej, z uwzględnieniem podanych warunków ich wprowadzenia:
  - a) Zmiany terminu realizacji przedmiotu umowy;
    - siły wyższej,
    - przyczyn powstałych z winy Zamawiającego.
  - b) Zmiany w przedmiocie zamówienia wskazanego w umowie, w szczególności:
    - pojawienie się na rynku materiałów lub urządzeń nowszej generacji pozwalających na zaoszczędzenie kosztów eksploatacji wykonanego przedmiotu umowy, przyspieszenie realizacji umowy.
  - c) zmiany osobowe:
    - zmiana osób, przy pomocy których Wykonawca realizuje przedmiot umowy, na inne legitymujące się co najmniej równoważnym doświadczeniem i uprawnieniami, o których mowa w ustawie Prawo budowlane oraz, które wymagane były przez Zamawiającego w ogłoszeniu i SIWZ.

d) zmiany podwykonawców:

- rozszerzenie podwykonawstwa w porównaniu do wskazanego w ofercie Wykonawcy, o ile posłużenie się podwykonawcą doprowadzi do skrócenia terminu wykonania przedmiotu umowy, zmniejszenia należnego Wykonawcy wynagrodzenia lub zastosowania przy wykonaniu przedmiotu umowy bardziej zaawansowanych rozwiązań technologicznych w porównaniu do wskazanych w SIWZ.

#### **§18.**

Zamawiający żąda wskazania przez wykonawcę w ofercie części zamówienia, której wykonanie powierzy podwykonawcom.

Oferta powinna zawierać:

- 1) Załącznik Nr 1 – wzór formularza oferty,
- 2) Załącznik Nr 2 –wzór oświadczenia z art. 22,
- 3) Załącznik Nr 3- oświadczenie art. 24,
- 4) Aktualny odpis z właściwego rejestru,
- 5) Zaświadczenie z Urzędu Skarbowego,
- 6) Zaświadczenie z ZUS,
- 7) Załącznik Nr 4 – wykaz wykonanych usług,
- 8) Załącznik Nr 4a – oświadczenie innego podmiotu,
- 9) Załącznik Nr 5- wykaz osób,
- 10) Załącznik Nr 5a- oświadczenie o posiadanych uprawnieniach,
- 11) Załącznik Nr 5b- oświadczenie innego podmiotu,
- 12) Załącznik Nr 6 – parafowany wzór umowy ,
- 13) Polisa ubezpieczeniowa,
- 14) Kosztorys ofertowy .

.....  
(pieczęć firmowa Wykonawcy)

.....  
(miejscowość , data)

## **OFERTA**

Nazwa oferenta: .....

Adres: .....

NIP .....

REGON .....

Tel./fax.....

e-mail.....

Odpowiadając na ogłoszenie o przetargu nieograniczonym o wartości szacunkowej mniejszej niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 zgodnie z przepisami ustawy z 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113 poz. 759 z póź. zm.) na:

### **„OŚWIETLENIE UL. LĘDZIŃSKA - ETAP II,,**

(CPV 45 00 00 00-7, 45 31 23 11-0, 45 31 43 00-4, 45 31 43 10-7 Wspólnego Słownika Zamówień) oferujemy wykonanie robót objętych przedmiotem zamówienia:

wartość robót netto: ..... zł

VAT ..... zł

wartość robót brutto: ..... zł

słownie:.....

.....  
*miejscowość i data*

.....  
*podpis i pieczęć osób upoważnionych*

.....  
miejsowość, data

.....  
pieczęć firmowa Wykonawcy

## O Ś W I A D C Z E N I E

**o spełnianiu warunków wynikających z z art. 22 ust.1 pkt.1-4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2010r. Nr 113 poz. 759 z póź. zm.)**

Przystępując do postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pn. „ **Oświetlenie ul. Lędzińska – II etap** ” oświadczam, że jako Wykonawca spełniam warunki dotycząc:

- 1) Posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania ;
- 2) Posiadania wiedzy i doświadczenia ;
- 3) Dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
- 4) Sytuacji ekonomicznej i finansowej.

.....  
MIEJSCOWOŚĆ , DATA

.....  
(PIECZĘĆ FIRMOWA OFERENTA I PODPIS )

.....  
Pieczęć firmowa Wykonawcy

**O Ś W I A D C Z E N I E**  
**o braku podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu**

Przystępując do postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pn. „**Oświetlenie ul. Lędzińska – II etap**”, oświadczam, że jako Wykonawca nie podlega wykluczeniu zgodnie z art. 24 ust 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Z 2010r. Nr 113 poz. 759 z póź. zm.).

.....  
(MIEJSCE I DATA)

.....  
(PIECZĘĆ FIRMOWA OFERENTA I PODPIS)

Pieczęć firmowa Wykonawcy

**WYKAZ ROBÓT BUDOWLANYCH \***

Składając ofertę w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego pn. :  
**"Oświetlenie ul. Łędzińska – II etap"** oświadczamy, że spełniamy warunek posiadania wiedzy i doświadczenia, co potwierdzamy robotami wskazanymi w poniższej tabeli, a ich wykonanie zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowe ukończenie potwierdzamy załączonymi dokumentami:

Lp	Rodzaj robót	Inwestor	Wartość wykonywanych robót brutto	Data i miejsce wykonania
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

.....  
 miejscowość      data

.....  
 podpis i pieczęć

\* w przypadku, gdy Wykonawca będzie polegał na wiedzy i doświadczeniu innych podmiotów zobowiązany jest przedstawić pisemne zobowiązanie (załącznik Nr 4a do SIWZ) tych podmiotów do oddania Wykonawcy do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

Pieczęć innego podmiotu

## O Ś W I A D C Z E N I E   I N N E G O   P O D M I O T U

na podstawie art. 26 ust. 2b ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych  
(tj. Dz. U. Z 2010 r. nr 113, poz. 759 z późn. zm.)

Niniejszym zobowiązuję się do oddania firmie:

.....  
.....  
.....  
.....

do dyspozycji niezbędnych zasobów do wykonania zamówienia tj. Wiedzy i doświadczenia w zakresie robót budowlanych wskazanych w załączniku Nr 4.

- pozycja nr .....
- pozycja nr.....

na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego pn. „**Oświetlenie ul. Łędzińska – II etap**”

Będę brał udział w realizacji części zamówienia.

.....  
miejscowość      data

.....  
podpis i pieczęć

\* wypełnić jeżeli dotyczy

## Załącznik Nr 5a

.....  
Pieczęć Wykonawcy

### O Ś W I A D C Z E N I E   W Y K O N A W C Y

na podstawie (§ 1 ust. 1 pkt 7) rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie rodzaju dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane

Składając ofertę w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego pn. **"Oświetlenie ul. Lędzińska – II etap,,** oświadczamy, iż osoby wskazane w załączniku Nr 5 tj:

- imię i nazwisko .....
- imię i nazwisko .....
- imię i nazwisko .....
- imię i nazwisko .....

posiadają wymagane w specyfikacji istotnych warunków zamówienia uprawnienia.

.....  
miejsowość      data

.....  
podpis i pieczęć



WZÓR U M O W Y Nr .....

zawarta w dniu ..... pomiędzy:

**GMINA ŁĘDZINY,**

43-143 Łędziny ul. Łędzińska 55, NIP 646-10-30-597, REGON 276258256 którą reprezentuje

**Burmistrz Miasta Łędziny – mgr Wiesław Stambrowski**

zwany dalej „Zamawiającym”,

a

.....  
.....

z siedzibą w :

.....

zwany dalej „Wykonawcą” o następującej treści:

**§ 1**

1. Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania roboty budowlane stanowiące przedmiot zamówienia publicznego pod nazwą:
2. „Oświetlenie ul. Łędzińska – II etap ”
3. Zamawiający zleca wykonanie robót zgodnie ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia stanowiącą załącznik do umowy , zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi w tym zakresie przepisami i na ustalonych niniejszą Umową warunkach.
4. Wykonawca oświadcza, iż posiada wiedzę i możliwości techniczne do zrealizowania przedmiotu Umowy.
5. Zamawiający dopuszcza wprowadzenie zmian materiałów i urządzeń przedstawionych w ofercie przetargowej pod warunkiem, że zmiany te będą korzystne dla Zamawiającego i po uzyskaniu uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego.
6. Wykonawca wykona wszelkie prace i materiały niewymienione w Umowie, o których można w sposób uzasadniony wnioskować z zapisów Umowy, że są one wymagane dla prawidłowego wykonania przedmiotu Umowy zgodnie z obowiązującym prawem i dobrą praktyką inżynierską, tak jakby takie prace i materiały były wyraźnie wymienione w Umowie.
7. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie działania i zaniechania swoich podwykonawców jak za swoje własne działania i zaniechania.
8. Prawo własności przedmiotu poszczególnych dostaw oraz związane z tym ryzyko jego utraty, zniszczenia albo uszkodzenia przechodzą na Zamawiającego z datą sporządzenia protokołu odbioru końcowego. Wykonawca ponosi ryzyko uszkodzenia, utraty lub zniszczenia przedmiotu dostaw do czasu sporządzenia protokołu odbioru końcowego.

## § 2

1. Nadzór nad robotami przewidzianymi niniejszą umową z ramienia Zamawiającego prowadzić będzie Inspektor Nadzoru: mgr inż. ....
2. Za realizację przedmiotu Umowy ze strony Wykonawcy odpowiedzialni będą:
  - Kierownik budowy z uprawnieniami w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych bez ograniczeń :  
.....o nr.....,W/w osoba w trakcie realizacji zamówienia musi posiadać ważne zaświadczenie członkowskie w Izbie Inżynierów Budownictwa oraz posiadać wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
3. Inspektor Nadzoru jest uprawniony do podejmowania decyzji dotyczących zakresu robót i ich ceny w granicach zawartej Umowy.
4. Zmiana osób wskazanych powyżej nie wymaga aneksu do Umowy i jest skuteczna z chwilą powiadomienia o zmianie drugiej Strony.

## § 3

- I. Strony ustalają termin realizacji robót :
  - od daty podpisania umowy do 10.06.2012 r.
- II. Wykonawca ma prawo do żądania przedłużenia terminu zakończenia robót w przypadku, gdy niedotrzymanie pierwotnego terminu było wynikiem:
  - Siły Wyższej;
  - przyczyn powstałych z winy Zamawiającego co wymaga aneksu do Umowy.

## § 4

1. Za wykonanie przedmiotu Umowy, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, wynikające z przedłożonej oferty, w wysokości:

wartość robót netto: .....  
podatek VAT .....  
wartość brutto .....  
słownie: .....

2. Wykonanie robót dodatkowych nie zatwierdzonych przez Zamawiającego protokołem konieczności i nieobjętych umową na prace dodatkowe nie stanowi podstawy do wystawienia faktury i zapłaty za nią. Koszt tych robót będzie obciążał wyłącznie Wykonawcę.
3. Wykonując roboty dodatkowe Wykonawca zobowiązuje się do zachowania tych samych norm, standardów i parametrów wykonywanych prac, co w niniejszej Umowie.

## § 5

1. Wykonawca udziela gwarancji na zrealizowany zakres robót na okres **36** miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego.
2. Jeśli w czasie gwarancji Zamawiający zawiadomi Wykonawcę o wadach lub usterkach, wówczas Wykonawca powinien przystąpić do usunięcia wady lub usterki maksymalnie w terminie do 14 dni od dnia zawiadomienia.
3. Wykonawca usunie wady lub usterki w terminie do 14 dni od dnia zawiadomienia przez Zamawiającego.

4. Zamawiający ma prawo do wykonania napraw samodzielnie lub zlecić ich wykonanie podmiotowi trzeciemu na koszt i ryzyko Wykonawcy w przypadku, gdy Wykonawca nie wykonuje działań naprawczych w ramach udzielonej gwarancji w odpowiednim czasie lub też sposób i jakość podjętych działań naprawczych nie uzyskują aprobaty Zamawiającego.

## § 6

1. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za front robót z chwilą jego przejęcia.
2. Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania przepisów BHP i P.POŻ.
3. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody na mieniu i zdrowiu osób trzecich, powstałe w związku z prowadzeniem robót budowlanych.
4. Wykonawca zobowiązuje się zawrzeć, na swój koszt, stosowne umowy ubezpieczenia robót z tytułu szkód oraz ryzyka utraty lub uszkodzenia przedmiotu zamówienia, jakie mogą zaistnieć w związku z określonymi zdarzeniami losowymi – od ryzyka budowlanego oraz od odpowiedzialności cywilnej.
5. Po zakończeniu prac Wykonawca jest zobowiązany do uprzątnięcia frontu robót.
6. Wytwórcą odpadów jest Wykonawca.

## § 7

1. O terminie zakończenia robót ulegających zakryciu lub zanikających Wykonawca każdorazowo zobowiązany jest zawiadomić Inspektora Nadzoru, co najmniej 3 dni naprzód. W przypadku niedopełnienia tego obowiązku Wykonawca zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać otwory niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego na własny koszt.
2. Ustala się przeprowadzanie dwóch rodzajów odbiorów:
  - odbiór końcowy nastąpi po całkowitym zakończeniu realizacji przedmiotu Umowy. W przypadku zastrzeżeń Zamawiającego do robót, Zamawiający sporządzi protokół zastrzeżeń. Wykonawca usunie zastrzeżenia wskazane w protokole zastrzeżeń w terminie wskazanym przez Zamawiającego.
  - odbiór ostateczny, który będzie dokonany po upływie terminu gwarancyjnego i będzie polegał na sprawdzeniu usunięcia wad powstałych i ujawnionych w okresie gwarancji.

## § 8

Strony ustalają następujące formy rozliczeń i płatności za roboty:

1. Finansowanie zadania – jedna faktura końcowa po wykonaniu i odbiorze całości robót.
2. Rozliczenie końcowe Wykonawcy za wykonane roboty odbędzie się na podstawie bezusterkowego odbioru końcowego robót zaakceptowanego przez Zamawiającego.  
Najpóźniej na dzień odbioru Wykonawca przedstawi dokumenty rozliczeniowe z podwykonawcą tj. oświadczenie podwykonawcy o dokonanym rozliczeniu finansowym za zrealizowany zakres robót z Wykonawcą.
3. Podstawą wystawienia faktury przez Wykonawcę jest protokół odbioru robót zaakceptowany przez Zamawiającego, z określeniem ich wartości zgodnie z ust. 2, stanowiących przedmiot umowy.
4. W przypadku przedstawienia przez Wykonawcę faktury VAT niezgodnej z dokumentami rozliczeniowymi oraz przy braku dokumentów rozliczeniowych z podwykonawcą, Zamawiający ma prawo odmówić jej przyjęcia.
5. Wynagrodzenie Wykonawcy płatne będzie w formie polecenia przelewu z konta Urzędu Miasta Łęczyny w ciągu **30 dni** od daty otrzymania prawidłowo wystawionej faktury na konto

wskazane na fakturze Wykonawcy Za dzień płatności Strony umowy uznają dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.

6. Zamawiający może wstrzymać płatność wynagrodzenia należnego Wykonawcy w wysokości i takim rozmiarze, jaki może być w uzasadniony sposób niezbędny do zabezpieczenia Zamawiającego przed poniesieniem szkody na skutek niewywiązania się przez Wykonawcę lub niewłaściwego wywiązania się przez Wykonawcę z zobowiązań wynikających z Umowy oraz/lub innych przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, jak również w każdym przypadku wyszczególnionym poniżej:

- roszczeń osób trzecich w stosunku do którejkolwiek ze Stron Umowy będących rezultatem działalności Wykonawcy; lub
- niezapłacenia przez Wykonawcę odszkodowań, jeżeli są wymagane na rzecz Zamawiającego.

## **§9**

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną:

-za odstąpienie od Umowy przez Zamawiającego lub jej rozwiązania z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca, w wysokości 10 % wynagrodzenia umownego brutto za przedmiot Umowy.

- za zwłokę w oddaniu określonego w umowie przedmiotu odbioru ponad uzgodnione terminy w wysokości 0,5 % wynagrodzenia umownego brutto za każdy dzień zwłoki. Wysokość kary nie może przekroczyć 10% wynagrodzenia umownego brutto umowy. Za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze w wysokości 0,5 % wynagrodzenia umownego brutto za wykonany przedmiot odbioru, za każdy dzień zwłoki liczonej od dnia wyznaczonego na usunięcie wad.

- za zwłokę w usunięciu wad w ramach udzielonej gwarancji w wysokości 0,5% za każdy dzień zwłoki w usunięciu usterek

2. Postanowienia ust. 1 nie wyłączają prawa Zamawiającego do dochodzenia od Wykonawcy odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych, jeżeli wartość powstałej szkody przekroczy wysokość kar umownych.

3. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie kar umownych z płatności należnego mu wynagrodzenia.

4. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną za odstąpienie od Umowy przez Wykonawcę z winy Zamawiającego w wysokości 10% wynagrodzenia umownego, za wyjątkiem wystąpienia sytuacji przedstawionej w art. 145 ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

## **§ 10**

1. W przypadku odstąpienia przez Zamawiającego od Umowy z winy Zamawiającego w trakcie jej realizacji Wykonawcy przysługuje wynagrodzenie odpowiadające stanowi zaawansowania prac stwierdzone protokołem sporządzonym przy udziale Zamawiającego.

2. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od niniejszej Umowy w całości lub części w razie rażącego naruszenia przez Wykonawcę istotnych postanowień umowy, w szczególności w następujących przypadkach:

- a) realizacji przez Wykonawcę umowy niezgodnie z jej postanowieniami,
- b) zwłoki Wykonawcy w przystąpieniu do realizacji Umowy lub realizacji jej poszczególnych etapów w terminie do 30 dni od dnia wystąpienia zdarzenia uzasadniającego prawo do odstąpienia od Umowy.

3. W przypadku odstąpienia od Umowy z przyczyn wskazanych w ust. 2 powyżej Zamawiający będzie według własnego wyboru uprawniony do:
  - a) zatrzymania zrealizowanych do dnia wygaśnięcia Umowy przedmiotów dostaw lub robót a Wykonawcy przysługuje wynagrodzenie odpowiadające stanowi zaawansowania prac stwierdzone protokołem sporządzonym przy udziale Zamawiającego,
  - b) Wykonawca na własne ryzyko i koszt przywróci poprzednie warunki i zwróci Zamawiającemu wszelkie otrzymane od niego wynagrodzenie w terminie wskazanym przez Zamawiającego.
4. Zamawiający jest uprawniony do rozwiązania niniejszej Umowy z zachowaniem 14-dniowego okresu wypowiedzenia. Strony dokonają rozliczenia robót na dzień wygaśnięcia Umowy.
5. W przypadku wygaśnięcia umowy postanowienia § 5 i 12 pozostają w mocy, chyba że Strony postanowią inaczej w zakresie § 5.

## **§ 11**

1. Strony zobowiązują się w trakcie obowiązywania Umowy do utrzymania w tajemnicy i nie przekazywania osobom trzecim informacji o warunkach niniejszej Umowy oraz wszelkich danych o drugiej ze Stron na zasadach określonych w ustawie o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Informacje Poufne), o ile informacje takie nie są powszechnie znane lub Strona nie uzyskała uprzednio pisemnej zgody drugiej ze Stron.
2. Strony zobowiązują się do:
  1. zachowania w tajemnicy informacji stanowiących tajemnicę drugiej Strony,
  2. dołożenia szczególnej staranności w celu ochrony danych stanowiących tajemnicę drugiej Strony uzyskanych od drugiej Strony w toku realizacji Umowy,
3. Zakaz udostępnienia określonych Informacji Poufnych nie dotyczy ujawniania informacji wynikających z obowiązujących przepisów prawa.
4. Postanowień niniejszego paragrafu nie stosuje się w przypadku, gdy informacje przekazane Stronie:
  - mają charakter publiczny lub stały się informacjami publicznymi po zawarciu niniejszej Umowy, ale bez winy i udziału Strony,
  - znajdowały się w legalnym posiadaniu Strony Umowy przed zawarciem niniejszej Umowy.
5. Postanowienia niniejszego paragrafu nie obowiązują w przypadkach, kiedy Informacje Poufne uzyskane w związku z wykonaniem Umowy muszą być przez Stronę udostępnione na mocy przepisów prawa na żądanie uprawnionych instytucji lub sądu.
6. Każda ze Stron zobowiązuje się:
  - zabezpieczyć Informacje Poufne przed dostępem osób trzecich, nie ujawniać ich bez uprzedniej pisemnej zgody drugiej Strony oraz nie nabywać ich od osoby nieuprawnionej,
  - wykorzystywać Informacje Poufne wyłącznie w celu należytego wykonania Umowy.
7. Nie naruszając powyższego, Wykonawca może przekazać swoim podwykonawcom takie dokumenty, dane oraz inne informacje jakie otrzyma od Zamawiającego w zakresie niezbędnym podwykonawcom dla wykonania dostaw/prac zgodnie z Umową.

## **§ 12**

1. Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za jakiegokolwiek naruszenie praw patentowych, znaków firmowych, praw autorskich, zastrzeżeń w odniesieniu do wiedzy

specjalistycznej, praw do robót, własności przemysłowych i zabezpieczy Zamawiającego przed roszczeniami osób trzecich w tym zakresie.

2. Wykonawca zwolni Zamawiającego z wszelkich szkód i wydatków, jakie Zamawiający mógłby ponieść w związku z naruszeniem praw autorskich osób trzecich.
3. Wszystkie rysunki i dokumenty projektowe dotyczące robót realizowanych przez Wykonawcę stają się własnością Zamawiającego z chwilą ich przekazania Zamawiającemu.

### § 13

1. „Siła Wyższa” oznacza (niezależne od Stron) takie przypadki lub zdarzenia zewnętrzne, które są poza kontrolą i niezawinione przez żadną ze Stron, których nie można przewidzieć ani uniknąć, a które zaistnieją po wejściu Umowy w życie i staną się przeszkodą w realizacji zobowiązań kontraktowych.
2. Są to w szczególności:
  1. wojny (wypowiedziane lub nie) oraz inne działania zbrojne oraz ich skutki /pozostałości, inwazje, mobilizacje, rekwizycje lub embarga/;
  2. rebelia, rewolucja, powstanie, przewrót wojskowy lub cywilny lub wojna domowa;
  3. klęski żywiołowe, takie jak trzęsienie ziemi, powódź, pożar lub inne,
  4. strajki generalne ( w całym kraju) lub strajki całych gałęzi przemysłu istotnych dla wykonywania zobowiązań wynikających z Umowy.
3. Wystąpienie i zakończenie wydarzeń spowodowanych Siłą Wyższą, zostanie zakomunikowane Stronie drugiej bezzwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 10 (dziesięciu) dni od zaistnienia / zakończenia Siły Wyższej.
4. Strona, po której zaistniała Siła Wyższa udowodni, że Siła Wyższa miała decydujący wpływ na realizację jej zobowiązań umownych.
5. Wydarzenie uznane za Siłę Wyższą przez jedną ze Stron nie zostanie przyjęte jako takie przez drugą Stronę, jeżeli nie wystąpi zawiadomienie według ust. 2 niniejszego paragrafu.
6. Wystąpienie Siły Wyższej i poinformowanie o tym Strony drugiej ściśle według ust. 2 niniejszego paragrafu, prolonguje warunki i terminy wykonania zobowiązań umownych o czas trwania Siły Wyższej.
7. Każda ze Stron będzie czynić najlepsze starania w kierunku zmniejszenia strat i szkód, jakie mogą powstać w wyniku zaistnienia Siły Wyższej.
8. Po wystąpieniu jakichkolwiek okoliczności Siły Wyższej Wykonawca będzie się starał kontynuować wykonywanie swoich zobowiązań umownych w takim stopniu, w jakim będzie to w rozsądnych granicach wykonalne. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o krokach, które zamierza podjąć, włącznie z takimi alternatywnymi metodami realizacji, jakie nie zostaną uniemożliwione przez Siłę Wyższą. Najpóźniej w ciągu 14 (czternastu) dni od zaistnienia Siły Wyższej Strony spotkają się w celu uzgodnienia wzajemnych działań minimalizujących negatywne skutki działania Siły Wyższej.
9. Za opóźnienia wynikłe ze zdarzeń spowodowanych Siłą Wyższą żadna ze Stron nie może żądać odszkodowania, kar umownych, rekompensaty lub udziału w naprawie szkód.
10. Jeżeli opóźnienie w realizacji robót lub też jej części spowodowane jest wystąpieniem Siły Wyższej, to termin realizacji Umowy może być przesunięty maksymalnie o okres występowania okoliczności Siły Wyższej.

11. Jeżeli okoliczności Siły Wyższej trwają przez okres dłuższy niż 60 dni i jeżeli nie osiągnięto w tej kwestii stosownego porozumienia, to niezależnie od tego, że Wykonawca może mieć z tego powodu przyznane przedłużenie czasu wykonania zobowiązań umownych, to każda ze Stron ma prawo wystosowania do Strony drugiej powiadomienia o wypowiedzeniu Umowy. Jeżeli w ciągu 30 dni od daty powiadomienia o rozwiązaniu Umowy, Siła Wyższa nadal się utrzymuje - Umowa ulega rozwiązaniu w 31-szym dniu od daty powiadomienia.

12. Jeżeli Umowa zostanie rozwiązana z powodu Siły Wyższej zgodnie z ust. 10 niniejszego paragrafu. Strony spotkają się niezwłocznie, tj. w terminie do 3 dni roboczych, celem uzgodnienia rzeczowo-finansowego rozliczenia Umowy. Rozliczenie Umowy powinno nastąpić w terminie 30 dni od daty jej rozwiązania. Podstawą rozliczenia Umowy będzie protokół określający zaawansowanie Dostawy/ Prac wraz ze stosownymi załącznikami, potwierdzającymi stopień realizacji Umowy, poniesione koszty itp.

#### **§ 15**

Strony ustalają, że Wykonawca nie może bez zgody Zamawiającego dokonać cesji wierzytelności na rzecz osoby trzeciej.

#### **§ 15**

Konieczność wprowadzenia zmian w formie aneksu do Umowy wynikać może z okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy lub zmiany te są korzystne dla Zamawiającego.

#### **§ 16**

1. Wszelkie zmiany niniejszej Umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Zamawiający, przewiduje również następujące możliwości dokonywania istotnej zmiany zawartej umowy w stosunku do treści oferty na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy w przypadku wystąpienia co najmniej jednej z okoliczności wymienionych poniżej, z uwzględnieniem podanych warunków ich wprowadzenia:
  - a) Zmiany terminu realizacji przedmiotu umowy;
    - siły wyższej,
    - przyczyn powstałych z winy Zamawiającego.
  - b) Zmiany w przedmiocie zamówienia wskazanego w umowie, w szczególności:
    - pojawienie się na rynku materiałów lub urządzeń nowszej generacji pozwalających na zaoszczędzenie kosztów eksploatacji wykonanego przedmiotu umowy, przyspieszenie realizacji umowy.
  - c) zmiany osobowe:
    - zmiana osób, przy pomocy których Wykonawca realizuje przedmiot umowy, na inne legitymujące się co najmniej równoważnym doświadczeniem i uprawnieniami, o których mowa w ustawie Prawo budowlane oraz, które wymagane były przez Zamawiającego w ogłoszeniu i SIWZ.
  - d) zmiany podwykonawców:
    - rozszerzenie podwykonawstwa w porównaniu do wskazanego w ofercie Wykonawcy, o ile posłużenie się podwykonawcą doprowadzi do skrócenia terminu wykonania przedmiotu umowy, zmniejszenia należnego Wykonawcy wynagrodzenia lub zastosowania przy wykonaniu przedmiotu umowy bardziej zaawansowanych rozwiązań technologicznych w porównaniu do wskazanych w

**§ 17**

W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową mają zastosowanie odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.

**§ 18**

Spory powstałe na tle wykonania niniejszej Umowy podlegają rozstrzygnięciu właściwym dla Zamawiającego sądom powszechnym.

**§ 19**

Umowę sporządzono w 3 jednobrzmiących egzemplarzach, 2 egzemplarze dla Zamawiającego, jeden egzemplarz dla Wykonawcy.

**ZAMAWIAJĄCY:**

**WYKONAWCA:**



.....  
pieczęć Wykonawcy

**Załącznik Nr 5**

## **WYKAZ OSÓB**

*które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia*

Składając ofertę w postępowaniu w trybie przetargu nieograniczonego pn.: „ **Oświetlenie ul. Lędzińska – II etap**„ oświadczamy, że do realizacji zamówienia zamierzamy wyznaczyć następujące osoby:

<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Zakres wykonywanych czynności</i>	<i>Lata doświadczenia</i>	<i>Wykształcenie</i>	<i>Podstawa dysponowania*</i>	<i>Rodzaj uprawnień</i>
					Uprawnienia budowlane w branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych bez ograniczeń,

### **Wykaz robót powierzonych podwykonawcom- jeśli dotyczy**

*(w przypadku podpisania umowy z Wykonawcą niniejszy wykaz stanowić będzie załącznik do umowy)*

<i>Opis powierzonych części zadania</i>	<i>Procentowy udział robót powierzonych w stosunku do całości zadania</i>

.....  
miejsowość

.....  
data podpis i pieczęć

- w przypadku, gdy Wykonawca będzie polegał na osobach zdolnych do wykonania zamówienia innych podmiotów zobowiązany jest przedstawić pisemne zobowiązanie (załącznik Nr 5b do SIWZ) tych podmiotów do oddania Wykonawcy do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

# PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

**Obiekt:** Przebudowa ul. Lędzińskiej w Lędzinach – etap 2  
w zakresie budowy oświetlenia zewnętrznego.

**Położenie:** Działki nr: 2209/158, 2466/184, 2467/184,  
2191/160, 2192/160, 2195/160, 2353/171.

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

**Data oprac.:** wrzesień 2011 r.

**Autor:**

## **Zawartość opracowania.**

### **1. Opis techniczny.**

1.1 Podstawa opracowania.

1.2 Zakres opracowania.

1.3 Projektowane oświetlenie:

1.3.1 Zasilanie.

1.3.2 Sieć oświetleniowa.

1.3.3 Słupy oświetleniowe.

1.3.4 Oprawy oświetleniowe.

1.3.5 Wysięgniki.

1.3.6 Szafa oświetleniowa SO.

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 Schemat strukturalny.

## **1. Opis techniczny.**

### **1.1 Podstawa opracowania.**

- warunki przyłączenia oświetlenia wydane przez UM Łędziny (w załączeniu)
- uzgodnienia z przedstawicielami Inwestora,
- obowiązujące w odnośnym 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 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.**

- demontaż istniejących słupów oświetleniowych po obu stronach ul. Łędzińskiej na projektowanym odcinku,
- zabudowa projektowanych latarni oświetleniowych,
- montaż kablowej sieci oświetleniowej.
- zabudowa szafy oświetleniowej w miejsce istniejącej, oraz szafki pomiarowej.

### **1.3 Projektowane oświetlenie.**

#### **1.3.1 Zasilanie.**

Zasilanie projektowanej sieci oświetleniowej odbywać się będzie z szafy oświetleniowej SO przy ul. Łędzińskiej 55, zabudowanej w miejsce istniejącej. Do projektowanej szafy SO należy przenieść istniejące obwody oświetleniowe.

### 1.3.2 Sieć oświetleniowa.

Sieć oświetleniową – kablową pomiędzy projektowanymi słupami wykonać kablem YAKY 4x35 w DVR-75. Kabel układać w ziemi zgodnie z odnośnymi wymogami N-SEP-E-004, trasą wg rys. 3.2. Obok ułożyć rezerwową rurę OPTO - 50 z pilotem.

### 1.3.3 Słupy oświetleniowe.

Zastosowano słupy SAL-DS 88 o wys. 8,5 m, montowane na fundamentach B-70.

### 1.3.4 Oprawy oświetleniowe.

Przewidziano oprawy Magnolia S-150, z redukcją mocy 150/100 w obudowie II klasy ochronności, o stopniu IP-66.

Do zabezpieczenia opraw stosować złącza słupowe TB-1 z wkładkami DO1, E14, 6A w II klasie ochronności, IP-54.

### 1.3.5 Wysięgniki.

Zintegrowane ze słupem.

### 1.3.6 Szafa oświetleniowa SO.

W miejsce istniejącej – zabudować szafę oświetleniową SO – 6 obwodową oraz odrębną szafkę pomiarową (do której zostanie przeniesiony układ pomiarowy). Kabel zasilający oraz kable obwodów oświetleniowych z istniejącej SO przenieść do projektowanej.

## **1.4 Ochrona przeciwporażeniowa.**

Obwód oświetleniowy:

- zakres napięciowy: 400/230V
- wymagany zakres ochrony: podstawowa i dodatkowa,
- realizacja ochrony dodatkowej przed dotykiem pośrednim przez zastosowanie opraw i złączy słupowych II klasy ochronności.

W rejonie szafy SO i miejscach określonych na schemacie wykonać uziemienie o rezystancji nie większej od  $30\Omega$  i przyłączyć do niego przewód PE-N sieci kablowej.

## **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.

„Informację” 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 jw.,
- 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 Bilans mocy.**

- obwód – słupy  $17 \div 25$   $8 \times 0,18 = 1,5 \text{ kW}$
- obwód – słupy  $1 \div 18$   $18 \times 0,18 = 3,3 \text{ kW}$

### **2.2 Obliczenia oświetleniowe.**

W egzemplarzu autorskim.



Słup ujęty w projekcie oświetlenia  
ul. Lędzińskiej - etap 1

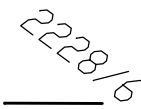
**LEGENDA**



Projektowany słup oświetleniowy

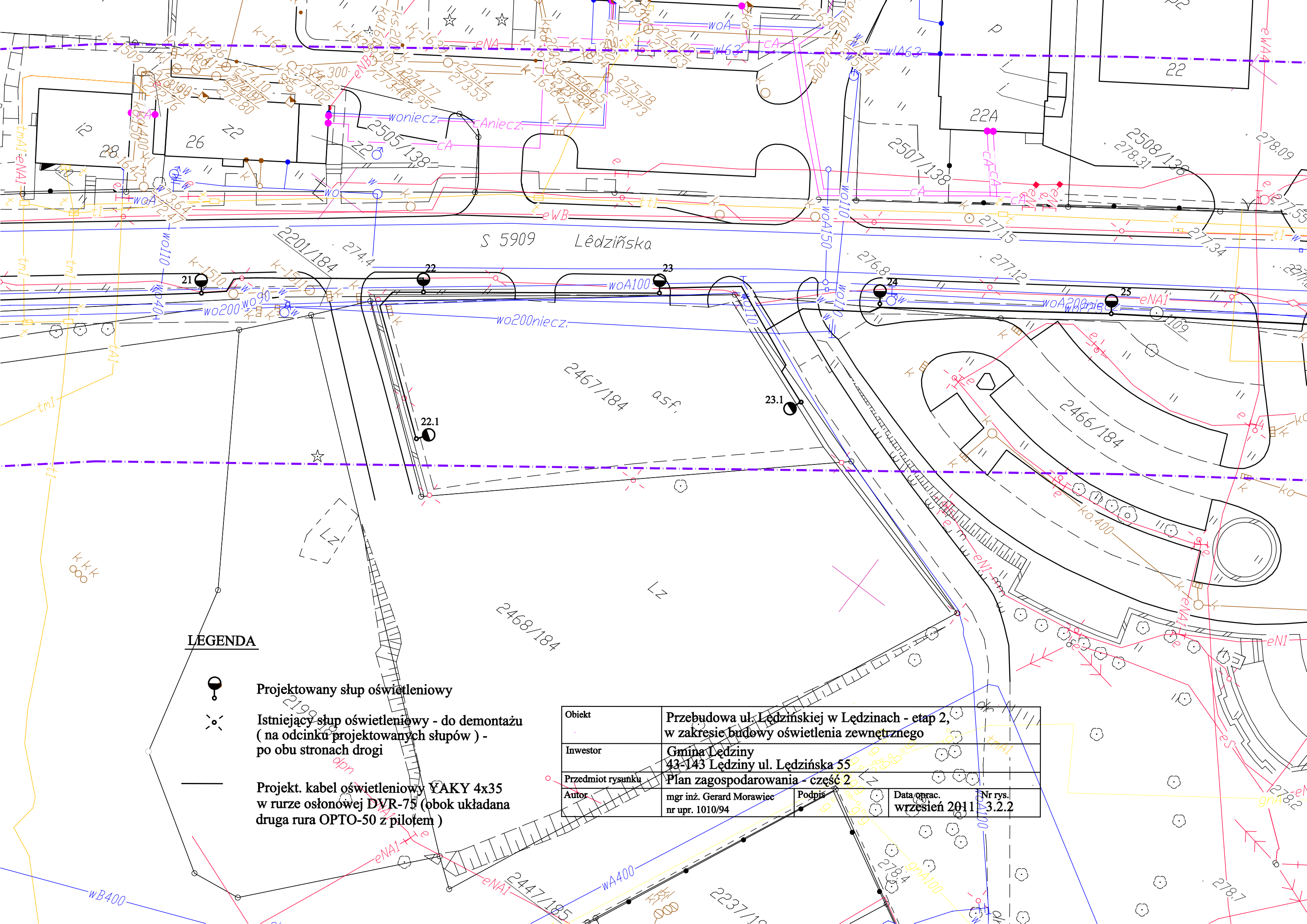





Istniejący słup oświetleniowy - do demontażu  
( na odcinku projektowanych słupów ) -  
po obu stronach drogi



Projekt. kabel oświetleniowy YAKY 4x35  
w rurze osłonowej DVR-75 (obok układana  
druga rura OPTO-50 z pilotem )

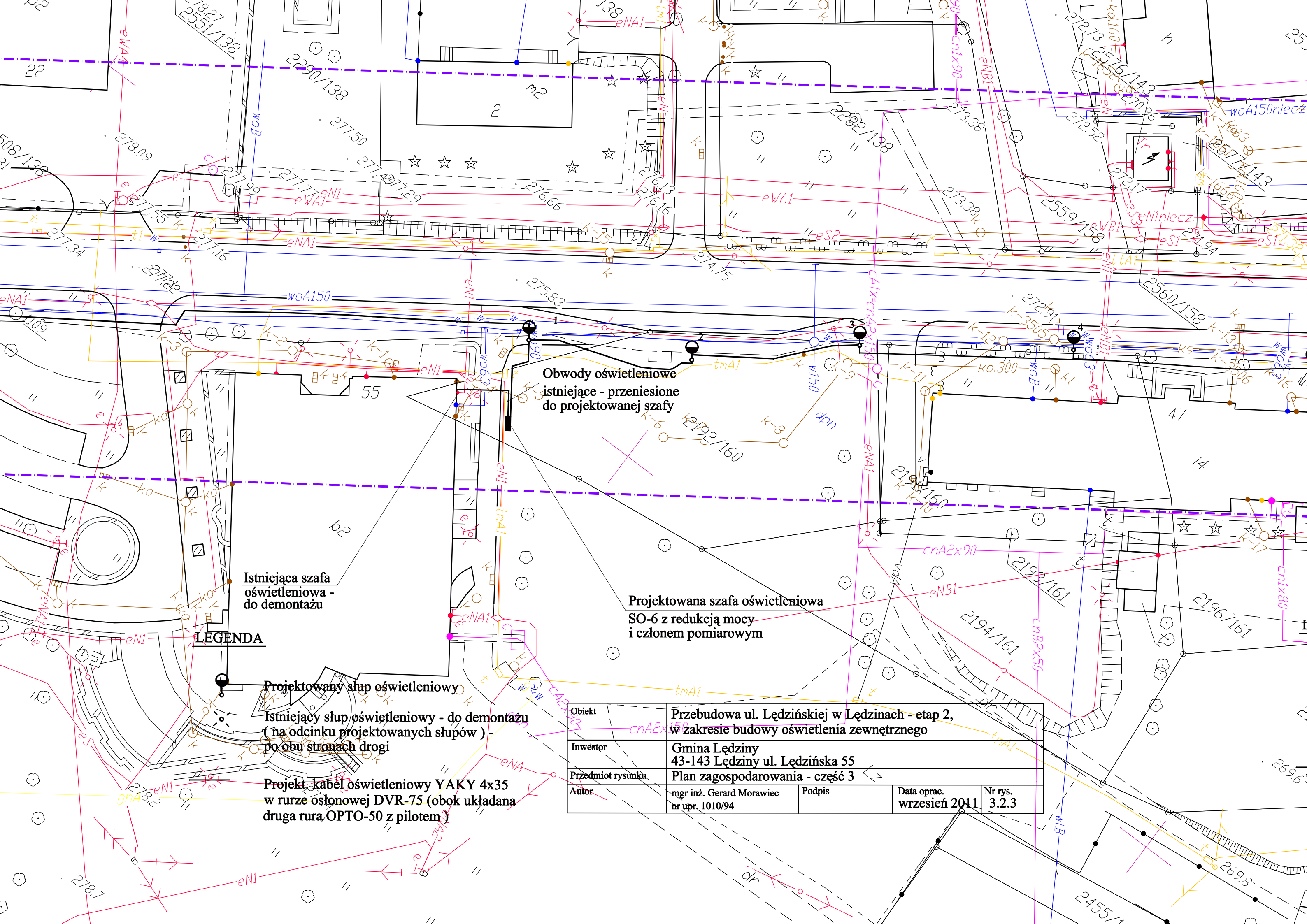
Obiekt	Przebudowa ul. Lędzińskiej w Lędzinach - etap 2, w zakresie budowy oświetlenia zewnętrznego			
Inwestor	Gmina Lędziny 43-143 Lędziny ul. Lędzińska 55			
Przedmiot rysunku	Plan zagospodarowania - część 1			
Autor	mgr inż. Gerard Morawiec	Podpis ●	Data oprac. wrzesień 2011	Nr rys. 3.2.1



-  Projektowany słup oświetleniowy
-  Istniejący słup oświetleniowy - do demontażu ( na odcinku projektowanych słupów ) - po obu stronach drogi
-  Projekt. kabel oświetleniowy YAKY 4x35 w rurze osłonowej DVR-75 (obok układana druga rura OPTO-50 z pilotem )

Obiekt	Przebudowa ul. Lędzińskiej w Lędzinach - etap 2, w zakresie budowy oświetlenia zewnętrznego			
Inwestor	Gmina Lędziny 43-143 Lędziny ul. Lędzińska 55			
Przedmiot rysunku	Plan zagospodarowania - część 2			
Autor	mgr inż. Gerard Morawiec nr upr. 1010/94	Podpis	Data oprac. wrzesień 2011	Nr rys. 3.2.2





Obwody oświetleniowe istniejące - przeniesione do projektowanej szafy

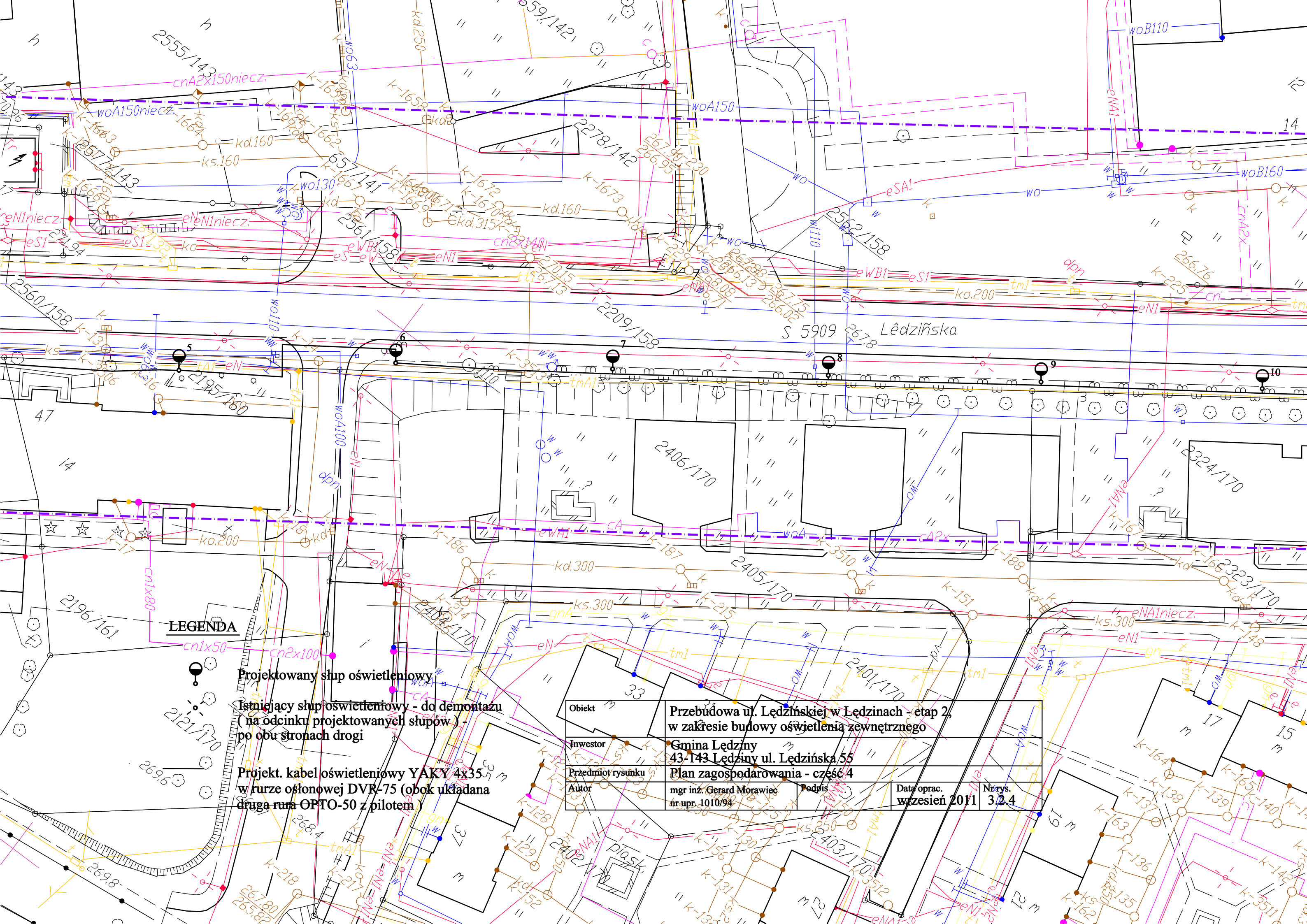
Istniejąca szafa oświetleniowa - do demontażu

Projektowana szafa oświetleniowa SO-6 z redukcją mocy i członem pomiarowym

**LEGENDA**

- Projektowany słup oświetleniowy
- Istniejący słup oświetleniowy - do demontażu (na odcinku projektowanych słupów) - po obu stronach drogi
- Projekt kabel oświetleniowy YAKY 4x35 w rurze osłonowej DVR-75 (obok układana druga rura OPTO-50 z pilotem)

Obiekt	Przebudowa ul. Łędzińskiej w Łęziny - etap 2, w zakresie budowy oświetlenia zewnętrznego			
Investor	Gmina Łęziny 43-143 Łęziny ul. Łędzińska 55			
Przedmiot rysunku	Plan zagospodarowania - część 3			
Autor	mgr inż. Gerard Morawiec nr upr. 1010/94	Podpis	Data oprac. wrzesień 2011	Nr rys. 3.2.3

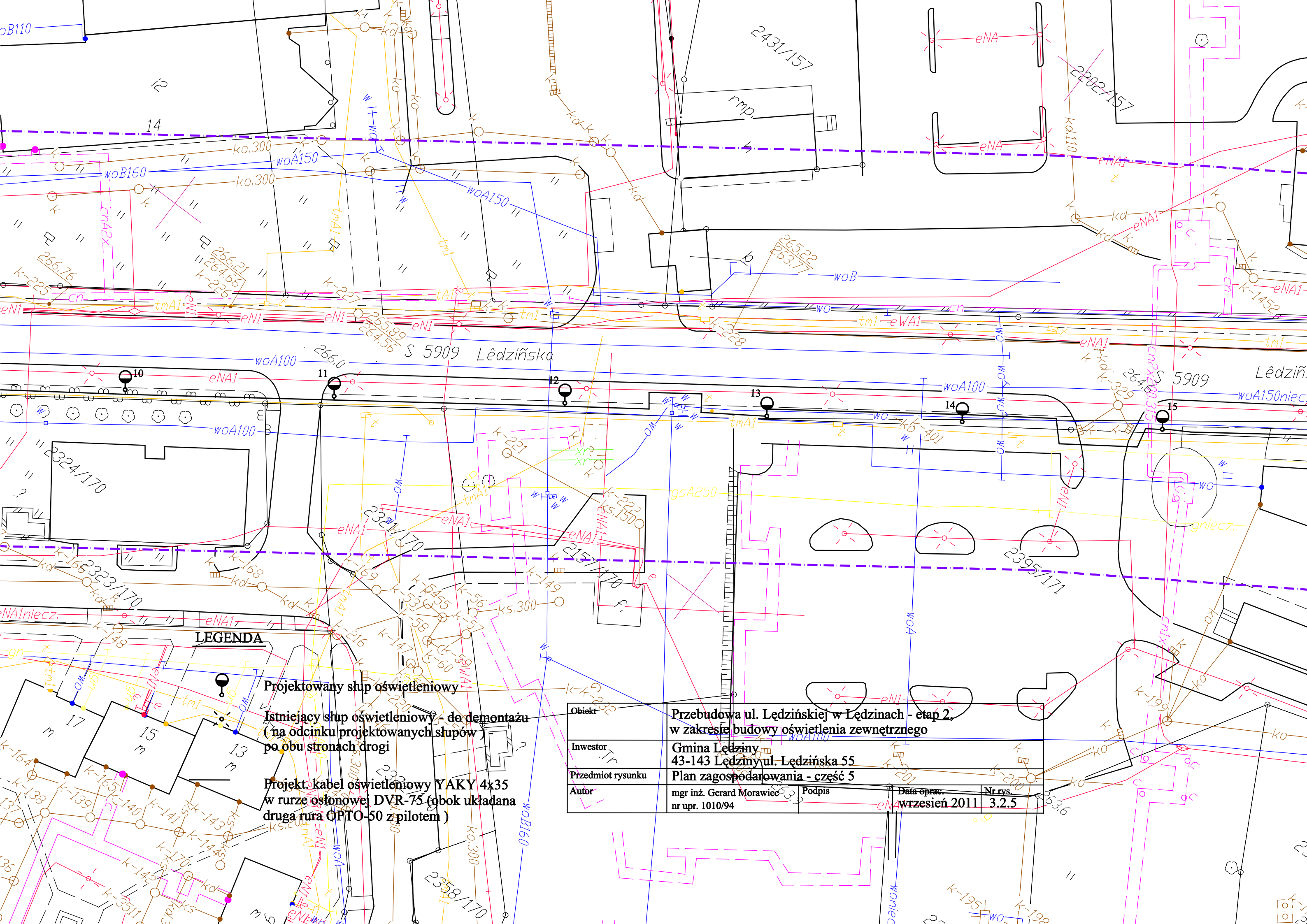


**LEGENDA**

- Projektowany słup oświetleniowy
- Istniejący słup oświetleniowy - do demontażu (na odcinku projektowanych słupów) - po obu stronach drogi
- Projekt. kabel oświetleniowy YAKY 4x35 w rurze osłonowej DVR-75 (obok układana druga rura OPTO-50 z pilotem)

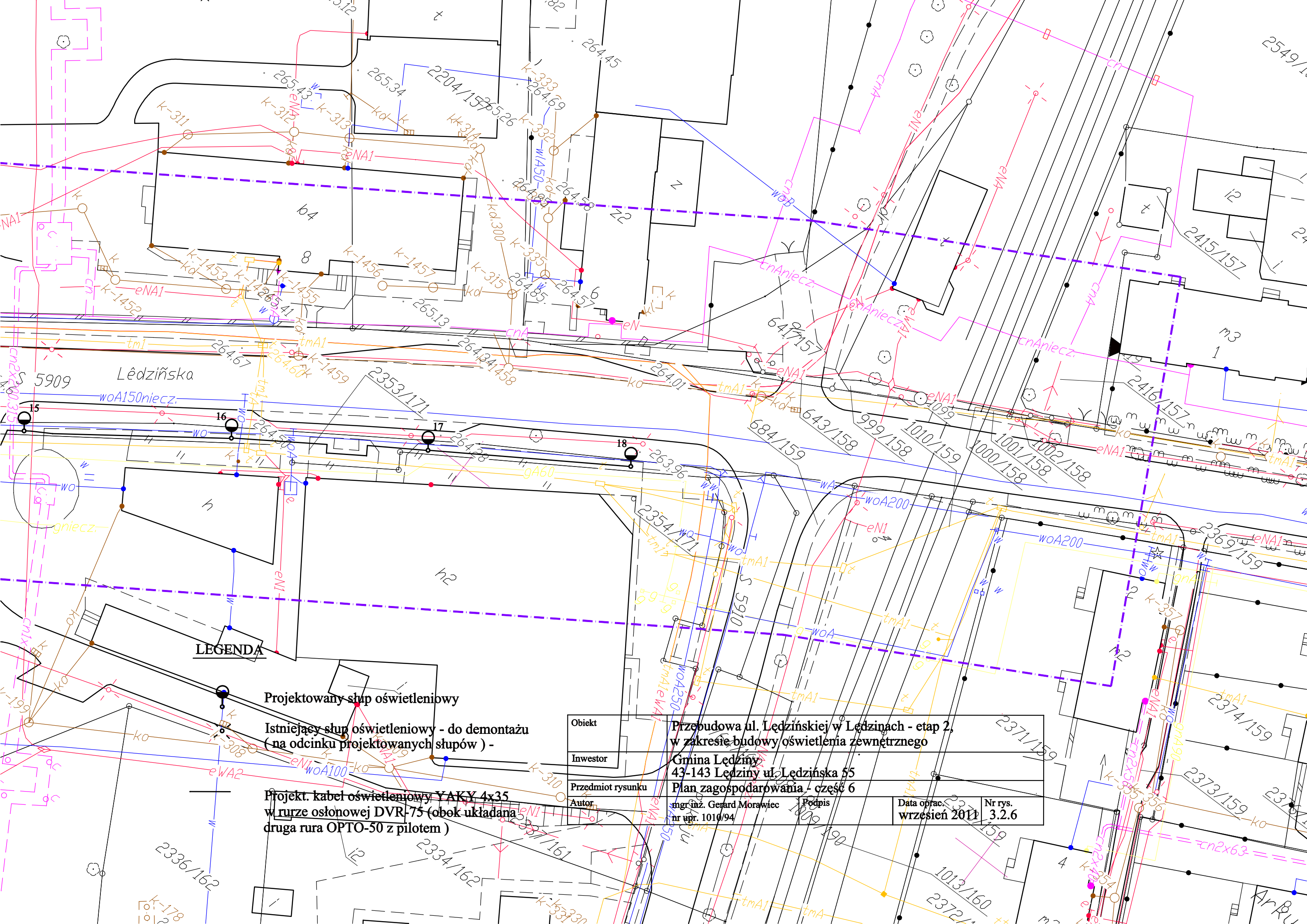
Obiekt	Przebudowa ul. Lędzińskiej w Lędzinach - etap 2, w zakresie budowy oświetlenia zewnętrznego		
Inwestor	Gmina Lędziny 43-143 Lędziny ul. Lędzińska 55		
Przedmiot rysunku	Plan zagospodarowania - część 4		
Autor	mgr inż. Gerard Morawiec nr upr. 1010/94	Podpis	Data oprac. wrzesień 2011
			Nr rys. 3.2.4





- Projektowany słup oświetleniowy
- Istniejący słup oświetleniowy - do demontażu  
(na odcinku projektowanych słupów)  
po obu stronach drogi
- Projekt kabel oświetleniowy YAKY 4x35  
w rurze osłonowej DVR-75 (obok układana  
druga rura OPTO-50 z pilotem)

Obiekt	Przebudowa ul. Łędzińskiej w Łędzinach - etap 2, w zakresie budowy oświetlenia zewnętrznego		
Inwestor	Gmina Łędziny 43-143 Łędziny ul. Łędzińska 55		
Przedmiot rysunku	Plan zagospodarowania - część 5		
Autor	mgr inż. Gerard Morawiec nr upr. 1010/94	Podpis	Data oprac. wrzesień 2011 Nr rys. 3.2.5



**LEGENDA**

Projektowany słup oświetleniowy  
 Istniejący słup oświetleniowy - do demontażu  
 (na odcinku projektowanych słupów) -  
 Projekt. kabel oświetleniowy YAKY 4x35  
 w rurze osłonowej DVR-75 (obok układana  
 druga rura OPTO-50 z pilotem)

Obiekt	Przebudowa ul. Lędzińskiej w Lędziny - etap 2, w zakresie budowy oświetlenia zewnętrznego		
Investor	Gmina Lędziny 43-143 Lędziny ul. Lędzińska 55		
Przedmiot rysunku	Plan zagospodarowania - część 6		
Autor	mgr inż. Gerard Morawiec	Podpis	
	nr upr. 1010/94	Data oprac.	wrzesień 2011
		Nr rys.	3.2.6

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)**

## **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Obiekt:** Przebudowa ul. Lędzińskiej w Lędzinach – etap 2  
w zakresie budowy oświetlenia zewnętrznego.

**Temat:** Oświetlenie zewnętrzne.

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

**Data oprac.:** październik 2011 r.

**Autor:**

### **SPIS TREŚCI**

- 1. WSTĘP**
- 2. MATERIAŁY**
- 3. SPRZĘT**
- 4. TRANSPORT**
- 5. WYKONANIE ROBÓT**
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- 7. OBMIAR ROBÓT**
- 8. ODBIÓR ROBÓT**
- 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**
- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

---

### **NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY**

**OST** - ogólna specyfikacja techniczna  
**ZE** - zakład energetyczny Vattenfall S.A.



## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru oświetlenia terenu.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót..

### **1.3. Zakres robót objętych OST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z budową projektowanego oświetlenia w zakresie określonym w projekcie.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

### **1.6. Kody CPV.**

Kategoria 453161 Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

### **2.2. Materiały stosowane przy układaniu kabli.**

#### **2.2.1. Piasek**

Piasek stosowany przy układaniu kabli powinien być co najmniej gatunku „3”, odpowiadającego wymaganiom BN-87/6774-04 [8]

#### **2.2.2. Folia**

Folia służąca do osłony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, powinna być folią kalandrowaną z uplastycznionego PCW o grubości od 0,4 do 0,6 mm, gatunku I, odpowiadającą wymaganiom BN-68/6353-03 [7], dla kabla do 1 kV koloru niebieskiego.

### **2.3. Elementy gotowe**

#### **2.3.1. Fundamenty prefabrykowane**

Pod słupy oświetleniowe należy stosować fundamenty prefabrykowane według ustaleń dokumentacji projektowej i katalogu [23].

#### **2.3.2. Przepusty kablowe.**

Należy stosować osłony rurowe Arota wg projektu.

#### **2.3.3. Kable**

Kable używane do oświetlenia dróg powinny spełniać wymagania [6]. Należy stosować kable o napięciu znamionowym 0,6/1 kV, czteryżyłowe w izolacji polwinitowej.

Bębny z kablami należy przechowywać w miejscach pokrytych dachem, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.



#### **2.3.4. Źródła światła i oprawy**

Należy stosować oprawy wg dokumentacji projektowej.

#### **2.3.5. Słupy.**

Słupy oświetleniowe powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wg katalogu [23]. Składowanie słupów oświetleniowych na placu budowy, powinno być na wyrównanym podłożu w pozycji poziomej, z zastosowaniem przekładek z drewna miękkiego.

#### **2.3.6. Wysięgniki**

Należy stosować wysięgniki wg dokumentacji projektowej i katalogu [23].

#### **2.3.7. Zabezpieczenie opraw oświetleniowych.**

Należy stosować zabezpieczenia zgodnie z dokumentacją projektową.

#### **2.3.8. Szafa oświetleniowa**

Przewidziano zabudowę w miejsce istniejącej, szafy 6-obwodowej oraz odrębną szafkę pomiarową (wg. dokumentacji projektu).

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

#### **3.2. Sprzęt do wykonania oświetlenia drogowego**

Wykonawca przystępujący do wykonania oświetlenia winien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą jakość robót:

- spawarki transformatorowej do 500 A,
- zagęszczarki wibracyjnej spalinowej 70 m<sup>3</sup>/h,
- koparki gaśnicowej,
- samochodu z przyczepą dłuźycową,
- żurawia samochodowego,
- podnośnik montażowy samochodowy.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

#### **4.2. Transport materiałów i elementów oświetleniowych**

Wykonawca przystępujący do wykonania oświetlenia winien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochodu samowyładowczego,
- ciągnik kołowy,
- przyczepa dłuźycowa.

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5 [24].

## 5.2. Wykopy pod fundamenty i kable

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia zgodności rzędnych terenu z danymi w dokumentacji projektowej oraz oceny warunków gruntowych.

Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od głębokości wykopu, ukształtowania terenu oraz rodzaju gruntu. Pod fundamenty prefabrykowane zaleca się wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych ręcznie. Ich obudowa i zabezpieczenie przed osypywaniem powinno odpowiadać wymaganiom [9].

Wykopy wykonane powinny być bez naruszenia naturalnej struktury dna wykopu i zgodnie z [1].

Wykop rowka pod kabel powinien być zgodny z dokumentacją projektową, ST lub wskazaniami Inżyniera. Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu. Skarpy rowka powinny być wykonane w sposób zapewniający ich stateczność.

W celu zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, należy powierzchnię terenu wyprofilować ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu.

Zasypanie fundamentu lub kabla należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń (np. darniny, korzeni, odpadków). Zasypanie należy wykonać warstwami grubości od 15 do 20 cm i zagęszczać ubijakami ręcznymi lub zagęszczarką wibracyjną. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić 0,95 według [10]. Zagęszczenie należy wykonywać w taki sposób aby nie spowodować uszkodzeń fundamentu lub kabla.

Nadmiar gruntu z wykopu, pozostający po zasypaniu fundamentu lub kabla, należy rozplantować w pobliżu lub odwieźć na miejsce wskazane w przez Inżyniera.

## 5.3. Montaż fundamentów prefabrykowanych

Montaż fundamentów należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta dla konkretnego fundamentu, zamieszczonymi w katalogu [23].

Przed jego zasypaniem należy sprawdzić rzędne posadowienia, stan zabezpieczenia antykorozyjnego ścianek i poziom górnej powierzchni, do której przytwierdzona jest płyta mocująca.

Maksymalne odchylenie górnej powierzchni fundamentu od poziomu nie powinno przekroczyć 1:1500, z dopuszczalną tolerancją rzędnej posadowienia  $\pm 2$  cm. Ustawienie fundamentu w planie powinno być wykonane z dokładnością  $\pm 10$  cm.

## 5.4. Montaż słupów

Słupy należy ustawiać na uprzednio zabudowane fundamenty prefabrykowane i montować zgodnie z wymogami producenta [23].

Odchyłka osi słupa od pionu, po jego ustawieniu, nie może być większa niż 0,001 wysokości słupa.

Słup należy ustawiać tak, aby jego wnęka znajdowała się od strony chodnika, a przy jego braku, od strony przeciwnej niż nadjeżdżające pojazdy.

## 5.5. Montaż wysięgników

Na słupie wg instrukcji producenta.

## 5.6. Montaż opraw

Montaż opraw na wysięgnikach należy wykonywać przy pomocy samochodu z balkonem.

Każdą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie (sprawdzenie zaświecenia się lampy).

Oprawy należy montować po uprzednim wciągnięciu przewodów zasilających do słupów i wysięgników. Należy stosować przewody wg dokumentacji projektowej.

Oprawy należy mocować na wysięgnikach i głowicach masztów w sposób wskazany przez producenta opraw, po wprowadzeniu do nich przewodów zasilających i ustawieniu ich w położenie pracy.

Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru dla III strefy wiatrowej.

## 5.7. Układanie kabli:

Kable należy układać w trasach wytyczonych przez służby geodezyjne. Układanie kabli powinno być zgodne z normą [4].

Kable powinny być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp.

Temperatura otoczenia przy układaniu kabli nie powinna być mniejsza niż 0°C.

Kabel można zginać jedynie w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, jednak nie mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna jego średnica.

Bezpośrednio w gruncie kable należy układać na głębokości 0,7 m, z dokładnością  $\pm 5$  cm na warstwie piasku o grubości 10 cm z przykryciem również 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm.

Jako ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, wzdłuż całej trasy, co najmniej 25 cm nad kablem, należy układać folię koloru niebieskiego szerokości 20 cm. Kabel ułożony w ziemi na całej swej długości powinien posiadać oznaczniki identyfikacyjne.

Po wykonaniu linii kablowej należy mierzyć rezystancję izolacji poszczególnych odcinków kabla induktem o napięciu nie mniejszym niż 2,5 kV, przy czym rezystancja nie może być mniejsza niż 20 M $\Omega$ .

W zakresie zbliżenia i odległości kabla od innych instalacji i elementów infrastruktury zapewnić spełnienie odnośnych wymogów N – SEP-E-004.

## **5.8. Montaż szafy oświetleniowej**

Montaż szafy oświetleniowej – wg instrukcji montażu dostarczonej przez producenta.

## **5.9. Wykonanie dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej**

Dodatkową ochronę przeciwporażeniową zapewniono przez zastosowanie urządzeń (tabliczek bezpiecznikowych oraz opraw oświetleniowych) w II klasie ochronności.

Dodatkowo należy wykonać w miejscach określonych w projekcie uziomy o rezystancji nie większej od 30 $\Omega$ . W złączach słupowych przewód PE-N sieci kablowej połączyć z zaciskiem ochronnym słupa.

# **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

## **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

## **6.2. Wykopy pod fundamenty i kable**

Lokalizacja, wymiary i zabezpieczenie ścian wykopu powinno być zgodne z dokumentacją projektową i odnośnymi wymogami [4].

Po zasypaniu fundamentów, i kabli należy sprawdzić wskaźnik zagęszczenia gruntu wg p. 5.2 oraz usunięcia nadmiaru gruntu z wykopu.

## **6.3. Fundamenty**

Program badań powinien obejmować sprawdzenie kształtu i wymiarów, wyglądu zewnętrznego oraz wytrzymałości.

Ponadto należy sprawdzić dokładność ustawienia w pionie i rzędne posadowienia.

## **6.4. Słupy oświetleniowe**

Elementy słupów powinny być zgodne z dokumentacją projektową i kat. [23].

Latarnie oświetleniowe, po ich montażu, podlegają sprawdzeniu pod względem:

- dokładności ustawienia pionowego słupów,
- prawidłowości ustawienia opraw względem osi oświetlanej jezdni,
- jakości połączeń kabli i przewodów w złączach Sintur oraz na zaciskach oprawy,
- jakości połączeń śrubowych słupów, masztów, wysięgników i opraw,
- stanu antykorozyjnej powłoki ochronnej wszystkich elementów.

## **6.5. Linia kablowa**

W czasie wykonywania i po zakończeniu robót kablowych należy przeprowadzić następujące pomiary:

- głębokości zakopania kabla,
- grubości podsypki piaskowej nad i pod kablem,
- odległości folii ochronnej od kabla,
- rezystancji izolacji i ciągłości żył kabla.

Pomiary należy wykonywać co 10 m budowanej linii kablowej, za wyjątkiem pomiarów rezystancji i ciągłości żył kabla, które należy wykonywać dla każdego odcinka kabla.

Ponadto należy sprawdzić wskaźnik zagęszczenia gruntu nad kablem i rozplantowanie nadmiaru ziemi.

#### **6.6. Szafa oświetleniowa**

Przed zamontowaniem sprawdzić kompletność wyposażenia.

Po zamontowaniu na fundamencie sprawdzić jakość połączeń śrubowych i połączeń kabla zasilającego i kabli odpływowych. Przeprowadzić próby i badania wg dtr producenta.

#### **6.7. Instalacja przeciwporażeniowa**

Podczas wykonywania uziomów taśmowych należy wykonać pomiar głębokości ułożenia bednarki oraz sprawdzić stan połączeń spawanych, a po jej zasypaniu, sprawdzić wskaźnik zagęszczenia i rozplantowanie gruntu.

Po wykonaniu uziomu należy wykonać pomiar jego rezystancji. Otrzymane wyniki nie mogą być gorsze od wartości podanych w dokumentacji projektowej.

#### **6.8. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót**

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach ST i dokumentacji projektowej zostaną przez Inżyniera odrzucone.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

#### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową dla linii kablowej jest metr, a dla latarni, oświetleniowych jest komplet.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

#### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

#### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykopy pod fundamenty i kable,
- ułożenie kabla z wykonaniem podsypki pod i nad kablem,
- ułożenie folii ochronnej (ostrzeg.)
- wykonanie uziomów

#### **8.3. Dokumenty do odbioru końcowego robót**

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować, oprócz dokumentów wymienionych w punkcie 8.5 OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”:

- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- dokumentację techniczną – powykonawczą,
- protokoły z dokonanych pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji uziemień, stanu izolacji kabli i przewodów,
- oświadczenie Kierownika robót o „zgodności wykonania...”.
- atesty, certyfikaty, „deklaracje zgodności” itp. zabudowanych materiałów i urządzeń.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m linii kablowej lub 1 szt. latarni oświetleniowych obejmuje odpowiednio:

- wyznaczenie robót w terenie,
- dostarczenie materiałów,
- wykopy pod fundamenty lub kable,
- zasypanie fundamentów, kabli, zagęszczenie gruntu oraz rozplantowanie lub odwiezienie nadmiaru gruntu,
- montaż słupów, wisiędników, opraw i instalacji przeciwporażeniowej oraz uziomów ochronnych,
- układanie kabli z podsypką i zasypką piaskową, folią ochronną, i rurą osłonową.
- podłączenie zasilania,
- sprawdzenie działania oświetlenia,
- sporządzenie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej,
- konserwacja urządzeń do chwili przekazania oświetlenia Zamawiającemu.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. PN-68/B-06050     | Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania badań przy odbiorze  |
| 2. PN-80/C-89205     | Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu  |
| 3. EN-13201-1.2      | Oświetlenie dróg   |
| 4. N-SEP-E-004       | Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i budowa  |
| 5. PN-79/E-06314     | Elektryczne oprawy oświetleniowe zewnętrzne  |
| 6. PN-93/E-90401     | Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV           |
| 7. BN-68/6353-03     | Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu suspensyjnego                                      |
| 8. BN-87/6774-04     | Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek  |
| 9. BN-83/8836-02     | Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze   |
| 10. BN-77/8931-12    | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu   |
| 11. BN-79/9068-01    | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy konstrukcji wsporczych oświetleniowych i energetycznych linii napowietrznych |
| 12. PN-76/H-92325    | Bednarka stalowa ocynkowana.   |
| 13. PN-90/E-06401/01 | Osprzęt kabli o napięciu znam. nie przekraczającym 30 kV.  |
| 14. PN-90/E-06401/02 | Połączenia i zakończenia żył kabli o napięciu nie przekraczającym 30 kV.   |
| 15. PN-90/E-06401/03 | Mufy przelotowe na napięcie nie przekraczające 0,6/1   |
| 16. PN-90/E-06401/04 | Mufy przelotowe na napięcie nie przekraczające 0,6/1 kV.   |
| 17. PN-IEC-60364     | (ark. 4-41, 4-43, 5-523, )   |

## **10.2. Inne dokumenty**

18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz.401)
19. Rozporządzenie Min. Gospodarki z dnia 21.08.2007 w sprawie „zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego” (Dz.U. nr 155 poz. 1089).
20. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych (Dz.U. Nr 80 poz.912).
21. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430), wraz ze zmianami i uzupełnieniami
22. Katalog osłon rurowych do kabli „AROT”.
23. Katalog 2011 oświetlenie zewnętrzne „ROSA”.
24. Ogólne Specyfikacje Techniczne:
  - DM-00-00-00 Wymagania ogólne
  - D-07-07-01 Oświetlenie dróg.

## KOSZTORYS

NAZWA INWESTYCJI : "Oświetlenie ul.Łędzińska - 2 etap"  
ADRES INWESTYCJI : Łędziny ul. Łędzińska  
INWESTOR : Gmina Łędziny  
ADRES INWESTORA : 43-143 Łędziny ul. Łędzińska 55

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Gerard Morawiec

DATA OPRACOWANIA : 27-09-2011

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : III kw.2011

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
27-09-2011

Data zatwierdzenia

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Budowa oświetlenia ulicznego ul. Lędzińskiej-etap 2-gi</b>					
1	KNP 18 D13 d.1 1329-01	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m	odc		
		1	odc	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNP 18 D13 d.1 1329-02	Dodatek za ustalenie przebiegu każdego następnego 500 m trasy kabla ponad 500m	odc		
		1.248	odc	1.248	
				RAZEM	1.248
3	KNNR 5 d.1 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
		35*2	m	70.000	
				RAZEM	70.000
4	KNNR 5 d.1 0721-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		
		Krotność = 5 35*2	m	70.000	
				RAZEM	70.000
5	KNNR 5 d.1 0719-10	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej 8+4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12.000	
				RAZEM	12.000
6	KNNR 5 d.1 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV- (13-przewiertów)	m <sup>3</sup>		
		13*5.5	m <sup>3</sup>	71.500	
				RAZEM	71.500
7	KNNR 5 d.1 0725-01	Wykonanie ściany oporowej z 1 płyty dla sił nacisku do 25 t-(13-przewiertów)	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
8	KNNR 5 d.1 0723-01	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektami-(pierwsza w wiązce)-(13-przewiertów)	m		
		17.5+9+11.5+2+2+2.5+12+9+86+17+6+8+10	m	192.500	
				RAZEM	192.500
9	KNNR 5 d.1 0723-04	Przewierty mechaniczne dla ruro śr.do 100 mm pod obiektami - dodatek za każdą następną rurę w wiązce-(13-przewiertów)-rura OPTO 50mm	m		
		17.5+9+11.5+2+2+2.5+12+9+86+17+6+8+10	m	192.500	
				RAZEM	192.500
10	KNNR 5 d.1 1209-12	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu-murki oporowe parkingu	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNNR 5 d.1 1209-12	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu-murki oporowe parkingu	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNNR 5 d.1 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV-ANALOGIA- wykopy pod studzienkę kablową	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 5 0.45	m <sup>3</sup>	0.450	
				RAZEM	0.450
13	KNNR 5 d.1 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym-studnie kanalizacji kablowej światłowodu-zasobnik kablówy ZKSP 2/4 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
14	KNNR 5 d.1 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
		(1220-192.5-96)*0.8*0.4	m <sup>3</sup>	298.080	
				RAZEM	298.080
15	KNNR 5 d.1 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2 1220-192.5-96	m	931.500	
				RAZEM	931.500
16	KNNR 5 d.1 0705-02	Ułożenie rur osłonowych stalowych o śr.do 100 mm typ OPTO 50 rezerwa dla światłowodu	m		
		1220-192.5-96	m	931.500	
				RAZEM	931.500
17	KNNR 5 d.1 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm DVR 75 pod kabel oświetleniowy	m		
		YAKY 4X35 mm <sup>2</sup> 1220-192.5-96	m	931.500	
				RAZEM	931.500
18	KNNR 5 d.1 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
		5*30	m	150.000	
				RAZEM	150.000
19	KNNR 5 d.1 0611-06	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm <sup>2</sup> na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		5	szt.	5.000	



KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNNR 5 d.10713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych słupy 28*3mb=84+SOUl-12mb+przewierty 192,5 mb.+ rury w wykopie 931,5 mb = 1220 mb-YAKY 4X35 mm2 28*3+12+192.5+931.5	m m	RAZEM 1220.000	5.000 1220.000
21	KNNR 9 d.10806-01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych-przeniesienie SOUL + przyłączenie istniejącego oświetlenia do nowej linii 9	szt szt	RAZEM 9.000	9.000
22	KNNR 5 d.10702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV (1220-192.5-96)*0.6*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 223.560	223.560
23	KNNR 5 d.11001-03	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 480 kg-ANLOGIA-słup aluminiowy na fundamencie betonowym SAL-DS 88 + B70 28	szt. szt.	RAZEM 28.000	28.000
24	KNNR 5 d.11003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m 28	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	RAZEM 28.000	28.000
25	KNNR 5 d.11004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie (oprawy z redukcją mocy o 40%) 28	szt. szt.	RAZEM 28.000	28.000
26	KNNR 5 d.10726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 60	szt. szt.	RAZEM 60.000	60.000
27	KNNR 5 d.10602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem-analogia-połączenie zacisku PEN przewodem LGY 10 mm2 do słupa 28	m m	RAZEM 28.000	28.000
28	KNNR 5 d.10401-06	Urządzenia samoczynnego załączania rezerwy typu SZR 200-ANALOGIA-montaż szafy oświetlenia ulicznego-SO-6 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000
29	KNNR 5 d.10401-01	Złącza kablowe typu ZK1a 200 A-Złącze kablowo-licznikowe- ZP1a 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000
30	KNNR 5 d.11302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 38	odc. odc.	RAZEM 38.000	38.000
31	KNNR 5 d.11303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 28	pomiar pomiar	RAZEM 28.000	28.000
32	KNNR 5 d.11304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 5	szt. szt.	RAZEM 5.000	5.000
33	KNNR 6 d.10112-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 15 cm (podbudowa pod asfalt) 35*0.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 21.000	21.000
34	KNNR 5 d.10720-02	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z asfaltu lanego o grubości 3 cm Krotność = 2 35*0.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 21.000	21.000
35	KNNR 5 d.10720-04	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej-płytki chodnikowe z odzysku 8+4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 12.000	12.000
36	KNNR 4-04 d.11105-01	Transport gruzu samochodem samowładoczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odl.do 1 km-odpad z demontażu asfaltu-wywóz nadmiaru ziemi i gruzu z wykopu (1220-192.5-96)*0.2*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 74.520	74.520

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNR 4-04 d.1 1105-01	Transport gruzu samochodem samowładowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu na odl.do 1 km-odpad z demontażu asfaltu 1.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.700	
				RAZEM	1.700
38	KNR 4-04 d.1 1105-02	Transport gruzu samochodem samowładowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km-wywóz odpadów na składowisko śmieci Krotność = 24 1.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.700	
				RAZEM	1.700
39	kalk. własna d.1	Utylizacja odpadu asfaltowego na składowisku śmieci 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	kalk. własna d.1	Kalkulacja własna - nadzory branżowe 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	kalk. własna d.1	Kalkulacja własna - Obsługa energetyczna Vattenfall 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	kalk. własna d.1	Kalkulacja własna - Obsługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2 Demontaże</b>					
43	KNR 2-31 d.2 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem - dla demontażu słupów w chodniku 38 szt. Krotność = 38 0.8*0.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.640	
				RAZEM	0.640
44	KNR 2-31 d.2 0802-05	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm-dla demontażu słupów w chodniku 38 szt. Krotność = 38 0.8*0.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.640	
				RAZEM	0.640
45	KNNR 9 d.2 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku 90	kpl. kpl.	90.000	
				RAZEM	90.000
46	KNNR 9 d.2 1001-08	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 100-300 kg 45	szt. szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
47	KNNR 5 d.2 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV-zасыpywanie dołów po zdemontowanych fundamentach 0.8*0.8*45	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	28.800	
				RAZEM	28.800
48	KNNR 6 d.2 0204-03 z.o. 2.6 9901-02	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego - warstwa górna o gr. 20 cm- roboty w przekopach węższych niż 2,5m poz.2 Krotność = 38 0.8*0.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.640	
				RAZEM	0.640
49	KNNR 5 d.2 0720-10	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm ( zdemontażu) na podsypce piaskowej - 20% materiału nowego ( kostka brukowa w miejsce istniejących słupów) Krotność = 38 0.8*0.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.640	
				RAZEM	0.640
50	KNNR 6 d.2 0801-01	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm ręcznie 45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	45.000	
				RAZEM	45.000
51	KNNR 6 d.2 0502-04	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	45.000	
				RAZEM	45.000

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Geodeta	kpl.	1.0000		
2.	nadzory branżowe	kpl.	1.0000		
3.	Robocizna - instalacje elektryczne (śląskie) <ICB_SREDNIE>	r-g	4112.7612		
4.	robocizna VTTFENFALL	szt	1.0000		
5.	Utylizacja odpadu	kpl.	1.0000		

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
RAZEM					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bale iglaste obrzynane	m <sup>3</sup>	0.4043		0.4043			
2.	Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm	kg	156.0000		156.0000			
3.	betonowa kostka brukowa	m <sup>2</sup>	24.9280	19.9400	4.9880			
4.	cement portlandzki CEM I	t	0.1380		0.1380			
5.	fundament betonowy B-70	szt	28.0000		28.0000			
6.	Kabel elektroenergetyczny aluminiowy niskiego napięcia YAKY 0,6/1kV 4x35 mm <sup>2</sup>	m	1268.8000		1268.8000			
7.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 2,5-10 mm <sup>2</sup>	szt	28.0000		28.0000			
8.	krawędziaki iglaste	m <sup>3</sup>	0.8085		0.8085			
9.	Kruszywo kamienne łamane dolomitowe grube 16/22,4 mm do betonu	t	3.8640		3.8640			
10.	Kruszywo kamienne łamane dolomitowe grube 8,0/16,0 mm	t	11.2845		11.2845			
11.	mieszanka asfaltu lanego grysowa	t	3.2130		3.2130			
12.	opaski kablowe typu Oki	szt	97.6000		97.6000			
13.	Oprawa oświetleniowa kompletna MAGNOLIA S-150W z red. mocy APC-2 RABIT	kpl	28.0000		28.0000			
14.	piasek	m <sup>3</sup>	111.1355		111.1355			
15.	płyty chodnikowe - betonowe o wym. 35x35x5 cm	szt	97.0800	97.0800				
16.	Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup> , 750 V	m	280.0000		280.0000			
17.	Przewód miedziany, typu LgY 10 mm <sup>2</sup> , 750 V	m	29.1200		29.1200			
18.	Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych HDPE, z wewnętrzną ścianką pokrytą warstwą poślizgową, z pilotem do wciągania kabla - 50/4,6 mm	m	1168.9600		1168.9600			
19.	Rura osłonowa do kabli wykonana z PE, dwuścienne, giętka 75/63 mm	m	968.7600		968.7600			
20.	Rura osłonowa gładka przepustowa, przeznaczona do przecisków i przewiertów łączona metodą zgrzewania, RHDPEp-M - 110/6,3 mm	m	200.2000		200.2000			
21.	słup SAL-DS 88 anodowany kolor grafitowy	szt	28.0000		28.0000			
22.	Szafa oświetlenia ulicznego RSOU 6/06/01/ZPUE ze sterownikiem APC-2 PROG	szt	1.0000		1.0000			
23.	Śruby stalowe średniokładne z gwintem na całej długości M-8	kg	0.1680		0.1680			
24.	Tabliczka bezpiecznikowa oświetlenia zewnętrznego, słupowa, typu TB-2	szt	28.0000		28.0000			
25.	Wkładka topikowa 10A	szt	28.0000		28.0000			
26.	woda	m <sup>3</sup>	1.9314		1.9314			
27.	Woda przemysłowa z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.6120		0.6120			
28.	Zasobnik kablowy ZKSP 2/4	kpl	8.0000		8.0000			
29.	zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach do 1kV	kpl	9.0000		9.0000			
30.	Złącze kablowo-licznikowe- ZP1a	kpl	1.0000		1.0000			
31.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

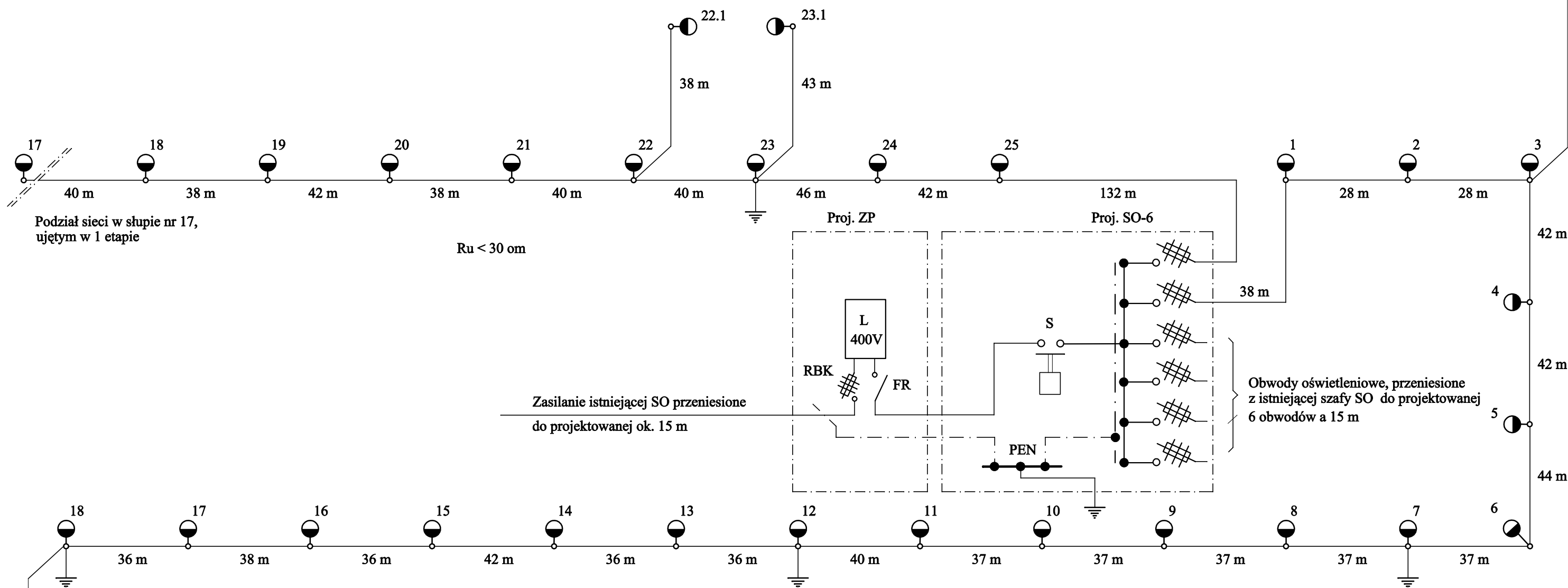
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1) <ICB_SREDNIE>	m-g	5.3680		
2.	dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t	m-g	180.9500		
3.	kocioł transportowo-produkcyjny do asfaltu lanego	m-g	2.4024		
4.	Koparko-ładowarka CASE 580 SK CASE <PCSBUD>	m-g	4.9400		
5.	Piła drogowa 1070 średnica tarczy 350 mm, waga 70kg, silnik HONDA 9 KM <ATUTRENTAL>	m-g	4.6060		

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6.	Podnośnik montażowy hydrauliczny samochodowy 12 m (2) <ICB_SREDNIE>	m-g	23.8000		
7.	Pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna, o ciśnieniu do 250 atm <ICB_SREDNIE>	m-g	180.9500		
8.	Przecinarka do kostki - stołowa do materiałów ceramicznych <EWPA>	m-g	0.6080		
9.	Przyczepa dłuźycowa 4,5 t - do samochodu <ICB_SREDNIE>	m-g	29.2000		
10.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t <ICB_SREDNIE>	m-g	5.3680		
11.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1) <ICB_SREDNIE>	m-g	106.5973		
12.	samochód samowyładowczy	m-g	14.9040		
13.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1) <ICB_SREDNIE>	m-g	28.1866		
14.	Spawarka spalinowa 300 A <ICB_SREDNIE>	m-g	1.5832		
15.	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa krocząca 100 m <sup>3</sup> /h <ICB_SREDNIE>	m-g	11.2224		
16.	Zespół prądowłrczy 3-faz. przewoźny 20,0 kVA <ICB_SREDNIE>	m-g	180.9500		
17.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1) <ICB_SREDNIE>	m-g	89.1300		
				RAZEM	

Słownie:

obwód istniej.  
3 opraw 70 W  
podłączyć z  
słupa nr 3  
10 m + mufa



istniejący obwód oświetlenia ul. Pokoju ok. 15 słupów

#### Oznaczenia

- Proj. słup oświetleniowy 8,5 m SAL DS-88 na fund. B-70 z oprawą Magnolia S-150/100, II kl. ochrony, IP-66
- Proj. kabel oświetleniowy YAKY 4x35 w rurze osłonowej DVR-75 (obok układana druga rura OPTO-50 z pilotem)
- $xx \text{ m}$  W długościach odcinków kabli pomiędzy słupami uwzględniono podejścia do złączy słupowych tj.  $2 \times 1,5 \text{ m}$
- Uziom liniowy o rezystancji nie większej od 30 om np. FeZn 30x4 o długości ok. 30 m
- Istniejące słupy oświetleniowe na projektowanym odcinku - do zdemontowania

#### Uwaga !

1. Dla ciągłości istniejącego obwodu zasilania oświetlenia Kolonii Piast - po zdemontowaniu istniejących słupów, należy wykonać 2 wstawki a 4 m i  $2 \times 2$  mufy przelotowe.
2. W projektowanych słupach wykonać połączenie przewodu PEN sieci kablowej z zaciskiem uziemiającym słupa, przewodem YLY-10, o długości 1 m.

Obiekt	Przebudowa ul. Łędzińskiej w Łędzinach - etap 2 w zakresie budowy oświetlenia zewnętrznego			
Inwestor	Gmina Łędziny 43-143 Łędziny ul. Łędzińska 55			
Przedmiot rysunku	Schemat strukturalny			
Autor	mgr inż. Gerard Morawiec nr upr. 1010/94	Podpis	Data oprac. lipiec 2011	Nr rys. 3.3