



ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA  
W PŁYNIE

data: 2018 -01- 11

L. dz. 285/2018/DG

Gdańsk, dnia 04.01.2018r.

GZDiZ-UE-521-13(30)-2017-BN

**Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska**  
**80-560 Gdańsk, ul. Żaglowa 11**

Dotyczy :

Wniosku o wydanie warunków technicznych dla zasilania wiat przystankowych dla zadań:  
„Gdański Projekt Komunikacji Miejskiej- etap IVa – nowe wiaty przystankowe na terenie Gminy  
Miasta Gdańska” oraz „Wiaty dla Osowian- część 1”.

Gdański Zarząd Dróg i Zieleni w nawiązaniu do pisma nr DPL/1648/17/JE z dnia  
28.11.2017r (data wpływu do GZDiZ: 01.12.2017r). zawierającego wniosek o wydanie warunków  
technicznych zasilania wiat przystankowych w lokalizacjach przedstawionych we wniosku w  
załączeniu przesyła warunki techniczne projektowania, wykonania i przekazania w użytkowanie  
zasilania przedmiotowych wiat do dalszego wykorzystania.

Jednocześnie informujemy, że przedmiotowe warunki dotyczą wyłącznie lokalizacji w  
których istnieje bądź planowane jest wybudowanie infrastruktury oświetleniowej stanowiącej  
majątek Gminy Miasta Gdańsk zarządzanej przez GZDiZ. O warunki zasilania wiat dla pozostałych  
lokalizacji należy wystąpić do właściciela infrastruktury energetycznej jaka występuje najbliższej  
przewidywanej lokalizacji wiat przystankowych.

Sprawę z ramienia GZDiZ prowadzi pracownik Działu Energetycznego: Bogusław Nadolny  
tel. 58 55 89 744, mail: [boguslaw.nadolny@gzdiz.gda.pl](mailto:boguslaw.nadolny@gzdiz.gda.pl)

  
Dział Energetyczny  
Jacek Wojcieszak

DYREKTOR BIURA  
Utrzymywania Infrastruktury  
  
Vasileks Prombonas

Załączniki :

Warunki techniczne projektowania, wykonania i przekazania w użytkowanie zasilania wiat  
przystankowych zlokalizowanych na terenie Gdańska nr UE/003/2018/BN - 1kpl



**Warunki techniczne nr UE/003/2018/BN  
projektowania, wykonania i przekazania w użytkowanie zasilania wiat przystankowych  
zlokalizowanych na terenie Gdańska**

**A. WARUNKI PROJEKTOWANIA**

1. Projekt oświetlenia opracować na aktualnych mapach do celów projektowych, zawierających rozwiązania branży drogowej, z zaznaczonym pasem drogowym.
2. W przypadku wyjścia kabli poza pas drogowy należy uzyskać zgody właścicieli działek zgodnie z załącznikiem nr 5 (do pobrania ze strony internetowej GZDiZ).

**Zasilanie i pomiar energii**

**3. Zasilanie projektowanego oświetlenia wiat przystankowych przewidzieć z:**

- 3.1 dla ul. Bartniczej (przystanek nr 133) z projektowanego słupa oświetleniowego nr 20/1 zlokalizowanego na ul. Starogardzkiej (Projekt oświetlenia ul. Starogardzkiej opracowany na zlecenie DRMG przez biuro projektowe TYM-BUD Zakład Remontowo-Budowlany Waldemar Tymoszewski),
- 3.2 dla ul. Świbnieńskiej (przystanek nr 1149) z istniejącej szafki oświetleniowej nr SOU-173 zlokalizowanej na ul. Świbnieńskiej w pobliżu skrzyżowania z ul. Mieczysława Boguckiego wykorzystując obwód rezerwowy (ok. 80m),
- 3.3 dla ul. Worcella (przystanek nr 1252) z istniejącego słupa oświetleniowego nr 1.1/1 zlokalizowanego na ul. Tytusa Chałubińskiego przy skrzyżowaniu z ul. Worcella (ok. 115m) zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-010 lub ze znajdującej się w pobliżu przystanku sieci oświetleniowej Energa-Oświetlenie.
- 3.4 dla ul. Starogardzkiej (przystanek nr 1326 i 1327) z projektowanych słupów oświetleniowych nr 4/2 i 5/2 zlokalizowanych na ul. Starogardzkiej zasilanych z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-322 (Projekt oświetlenia ul. Starogardzkiej opracowany na zlecenie DRMG przez biuro projektowe TYM-BUD Zakład Remontowo-Budowlany Waldemar Tymoszewski),
- 3.5 dla ul. Schuberta (przystanek nr 1344) z istniejącego słupa oświetleniowego nr 2/1 zlokalizowanego na ul. Schuberta w pobliżu przystanku zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-086,
- 3.6 dla ul. Wronki (przystanek nr 1241) z istniejącego słupa oświetleniowego parkowego nr 1/1 zlokalizowanego na terenie skweru przy ulicach: Buczka i Wronki zasilanego tymczasowo z istniejącej szafki oświetleniowej SO-194 własności Energa-Oświetlenie,
- 3.7 dla ul. Barniewickiej (przystanek nr 1520) z istniejącej szafki oświetleniowej nr SOU-435 zlokalizowanej na ul. Barniewickiej w pobliżu skrzyżowania z ul. Biwakową wykorzystując obwód rezerwowy,
- 3.8 dla ul. Wodnika (przystanek nr 1883) z istniejącego słupa oświetleniowego nr 7/2 zlokalizowanego na ul. Wodnika w pobliżu przystanku zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-118,
- 3.9 dla ul. Wodnika (przystanek nr 1886) z istniejącego słupa oświetleniowego nr 7/1 zlokalizowanego na ul. Wodnika w pobliżu przystanku zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-423,
- 3.10 dla ul. Guderskiego (przystanek nr 1326 i 1327) z istniejących słupów oświetleniowych nr 6/2 i 8/2 zlokalizowanych na ul. Guderskiego w pobliżu przystanków zasilanych z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-200,



- 3.11 dla ul. Radarowej (przystanek nr 1903) z istniejącej szafki oświetleniowej nr SOU-423 zlokalizowanej na ul. Wodnika w pobliżu skrzyżowania z ul. Nowy Świat wykorzystując obwód rezerwowy (ok. 180m),
- 3.12 dla ul. Radarowej (przystanki nr 1905 i 1906) z projektowanej szafki oświetleniowej zlokalizowanej na ul. Radarowej w pobliżu skrzyżowania z ul. Telewizyjną (wydane warunki projektowania dla DRMG w ramach III etapu programu „Jaśniejszy Gdańsk” – przewidywany termin budowy oświetlenia 2019r.) wykorzystując obwód rezerwowy,
- 3.13 dla ul. Jabłoniowej (przystanek nr 1684) z istniejącej szafki oświetleniowej nr SOU-008 zlokalizowanej na ul. Przywidzkiej w pobliżu skrzyżowania z ul. Jabłoniową wykorzystując obwód rezerwowy,
- 3.14 dla ul. Leszczynowej (przystanek nr 1673 i 1676) z istniejących słupów oświetleniowych nr 7/1 i 15/1 zlokalizowanych na ul. Leszczynowej w pobliżu przystanków zasilanych z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-226,
- 3.15 dla ul. Leszczynowej (przystanek nr 1677 i 1675) z istniejącego słupa oświetleniowego nr 14/1 zlokalizowanego na ul. Leszczynowej w pobliżu posesji nr 17 (ok. 95m) zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-187,
- 3.16 dla ul. Bulońskiej (przystanek nr 1777) z istniejącego słupa oświetleniowego nr 1/2 zlokalizowanego na ul. Bulońskiej w pobliżu przystanku zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-422,
- 3.17 dla ul. Leśna Góra (przystanek nr 1745 i nr 1746) z istniejącego słupa oświetleniowego nr 1.9/1 zlokalizowanego na ul. Leśna Góra w pobliżu przystanków zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-300,
- 3.18 dla ul. Leśna Góra (przystanek nr 1428) z istniejącego słupa oświetleniowego nr 10.2/1 zlokalizowanego na ul. Leśna Góra w pobliżu przystanku zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-300,
- 3.19 dla ul. Siennickiej (przystanek nr 1044) z istniejącego masztu oświetleniowego nr 1/6 zlokalizowanego na ul. Siennickiej w pobliżu przystanku zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-373,
- 3.20 dla ul. Małomiejskiej (przystanek nr 1227) z istniejącego słupa oświetleniowego nr 6/1 zlokalizowanego na ul. Małomiejskiej w pobliżu przystanku zasilanego tymczasowo z istniejącej szafki oświetleniowej SO-082 własności Energa-Oświetlenie,
- 3.21 dla ul. Olszyńskiej (przystanek nr 1770) z istniejącego słupa oświetleniowego nr 7/1 zlokalizowanego na ul. Olszyńskiej w pobliżu przystanku zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-168,
- 3.22 dla ul. Modrej (przystanek nr 137) z istniejącego słupa oświetleniowego nr 9/2 zlokalizowanego na ul. Modrej w pobliżu przystanku zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-149,
- 3.23 dla ul. Ignacego Krasickiego (przystanek nr 1589) z istniejącego słupa oświetleniowego nr 1/6 zlokalizowanego na ciągu pieszym łączącym ul. Krasickiego z ul. Ksawerego Dunikowskiego zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-232,
- 3.24 dla ul. Złota Karczma (przystanek nr 1802 i 1610) z istniejącego słupa oświetleniowego nr 10/1 zlokalizowanego na ul. Złota Karczma w pobliżu przystanków zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-327,
- 3.25 dla ul. Kartuskiej (przystanek nr 1258) z istniejącej szafki oświetleniowej nr SOU-189 zlokalizowanej na ul. Kartuskiej w pobliżu skrzyżowania z ul. Zwierzyniecką wykorzystując obwód rezerwowy (ok. 55m),
- 3.26 dla ul. Junony (przystanek nr 1548)
- z projektowanego słupa oświetleniowego nr 18/1 zlokalizowanego na ul. Zeusa przy skrzyżowaniu z ul. Junony (Projekt: „Budowa układów drogowych wraz z kanalizacją deszczową oraz zbiornikiem retencyjnym Osowa II w Gdańsku-Osowej” wykonany na zlecenie DRMG przez biuro projektowe BPBK S.A.) **lub**
  - z istniejącego słupa oświetleniowego nr 6.2.2/4 zlokalizowanego na ul. Zeusa przy skrzyżowaniu z ul. Prometeusza (ok. 85m) zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-81.



- 3.27 dla ul. Victorii (przystanek nr 1546) z projektowanego słupa oświetleniowego nr 5/1 zlokalizowanego na ul. Koziorożca przy skrzyżowaniu z ul. Victorii (Projekt: „Budowa układów drogowych wraz z kanalizacją deszczową oraz zbiornikiem retencyjnym Osowa II w Gdańsku-Osowej” wykonany na zlecenie DRMG przez biuro projektowe BPBK S.A.)
- 3.28 dla ul. Mieczysława Niedziałkowskiego 4A (przystanek nr 1577) z projektowanego słupa oświetleniowego nr 29.3/1 zlokalizowanego na ul. Niedziałkowskiego przy skrzyżowaniu z ul. Koziorożca (Projekt: „Budowa oświetlenia ul. Niedziałkowskiego w Gdańsku” w ramach II etapu programu „Jaśniejszy Gdańsk” – przewidywany termin budowy oświetlenia 2018r wykonany na zlecenie DRMG przez biuro projektowe MAREL Marcin Szczęsny oraz Projekt: „Budowa układów drogowych wraz z kanalizacją deszczową oraz zbiornikiem retencyjnym Osowa II w Gdańsku-Osowej” wykonany na zlecenie DRMG przez biuro projektowe BPBK S.A.),
- 3.29 dla ul. Wacława Balcerskiego 16 (przystanek nr 1576) z istniejącego słupa parkowego oświetleniowego nr 12.1/1 zlokalizowanego na ul. Wacława Balcerskiego w pobliżu przystanku zasilanego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-365.

#### Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

4. W istniejących i projektowanych słupach oświetleniowych stanowiących punkt zasilania dla wiat przystankowych przewidzieć wymianę tabliczki bezpiecznikowej na podziałową.
5. Słupy oświetleniowe stanowiące punkt zasilania dla wiat przystankowych uziemiać. Wartość uziemienia  $R_u \leq 10\Omega$
6. W słupach oświetleniowych stanowiących punkt zasilania dla wiat przystankowych przewidzieć montaż dodatkowego zabezpieczenia nadprądowego o wartości dobranej do obciążenia wiaty.

#### Uzgodnienie projektu

7. Uzgodnić z Działem Energetycznym GZDiZ projekt budowlany oświetlenia w wersji papierowej i elektronicznej (PDF i dwg) zawierający: niniejsze warunki, opis, plan sytuacyjny, schemat zasilania wiat przystankowych, obliczenia elektryczne, zwymiarowane przekroje poprzeczne usytuowania słupów i kabli, zestawienie podstawowych materiałów projektowanych i demontowanych.
8. Uzgodnić z Działem Rozwoju Przestrzeni Publicznej GZDiZ wygląd i lokalizację wiat przystankowych.
9. Zamieścić zapis w projekcie: **standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr UE/003/2018/BN z dnia 04.01.2018r.**

### **B. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT OŚWIETLENIOWYCH**

#### Szafki oświetleniowe

10. W szafkach oświetleniowych zasilających poszczególne wiaty umieścić zaalaminowany zaktualizowany schemat sieci i szafki oświetleniowej.

#### Sieć oświetleniowa

11. Przyjąć układanie kabli oświetleniowych zgodnie z N SEP-E-004.
12. Na kablach zasilania wiat w odstępach co 10 m stosować opaski kablowe z tworzywa z trwale wygrawerowanymi danymi: „OŚWIETLENIE”, „GZDiZ”, „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”.
13. W słupach podziałowych stosować tabliczki „podziałowe” bezpiecznikowo – zaciskowe w pionowym układzie śrub. Uwzględnić układanie żył na tabliczce słupowej na tzw. „choinkę” z wydłużoną żyłą PEN.
14. Słupy oświetleniowe stanowiące punkt zasilania dla wiat przystankowych uziemiać.
15. Kable energetyczne w miejscach podejścia do wiaty przystankowej zabezpieczyć rurą osłonową do wysokości gabloty.

### Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki, oprawy)

16. Wykonać oznaczenia wg. standardów GZDiZ na słupach stanowiących zasilanie wiat zgodnie z załącznikiem nr 2. Oznaczenia na słupach malować na wysokości 1,8 od strony jezdni.
17. Bednarkę uziemiającą podłączyć do zacisku PEN tabliczki słupowej podziałowej lub zacisku w słupie, a następnie linką LgY 10mm<sup>2</sup> do złącza IZK. Zaciski śrubowe powinny być dostępne z wnętrza słupowej. Bednarkę uziemiającą w ziemi łączyć przez spawanie a połączenia spawane oczyścić i zabezpieczyć przed korozją.
18. Na tabliczkach podziałowych żyły podłączać na tzw. choinkę z wydłużoną żyłą PEN. Końcówki kabla zabezpieczyć koszulkami termokurczliwymi.
19. Fundamenty słupów oświetleniowych wysypywać żwirem.
20. Na trasie kabli energetycznych i przy słupach oświetleniowych zgęszczać grunt zgodnie z normą PN-S-02205 uzyskując współczynnik zagęszczenia  $I_s \geq 0,97$ . Wykonać i przedstawić komisji odbiorowej protokoły z pomiarów zagęszczenia gruntu na trasie wszystkich odcinków kabli i wokół wszystkich fundamentów słupów.

### **C. WARUNKI ODBIORU ROBÓT OŚWIETLENIOWYCH**

21. Do przekazania w użytkowanie oświetlenia ulicznego Inwestor przedkłada dokumentację powykonawczą umieszczoną w 2 niebieskich segregatorach zawierających:
  - 21.1. W segregatorze 1: dokumentację powykonawczą w wersji papierowej i **elektronicznej** (opis techniczny, schematy, plany), inwentaryzację geodezyjną, certyfikaty i deklaracje właściwości użytkowych wbudowanych materiałów.
  - 21.2. W segregatorze 2: pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji kabli oświetleniowych.
22. Wybudowana infrastruktura będzie stanowiła majątek Gminy Miasta Gdańska **po przekazaniu na majątek dowodami PT**. Do tego czasu Inwestor zobowiązany jest utrzymywać wybudowane oświetlenie, a GZDiZ Gdańsk zobowiązuje się ponosić koszty energii.
23. W przypadku etapowania inwestycji oświetlenie uliczne można załączyć po przekazaniu protokołów z pomiarów ochrony przeciwporażeniowej oraz dokonania przeglądu technicznego przez Dział Energetyczny GZDiZ.

Załączniki:

1. Wybrane szczegółowe rozwiązania techniczne budowy oświetlenia ulicznego.
2. Oznaczenia na słupach oświetleniowych.

Załączniki z plikami pomocniczymi do projektowania oświetlenia do pobrania ze strony [www.gzdiz.gda.pl](http://www.gzdiz.gda.pl) w zakładce Dział Energetyczny:

3. Przykładowy plan sieci oświetleniowej.
4. Wzór zgody właścicieli działek.
5. Protokół przekazania w eksploatację.

Rozpoznano w terenie 03.01.2018r.



Gdańsk, dnia 04.01.2018r.

Naniesiono na mapę 03.01.2018r.



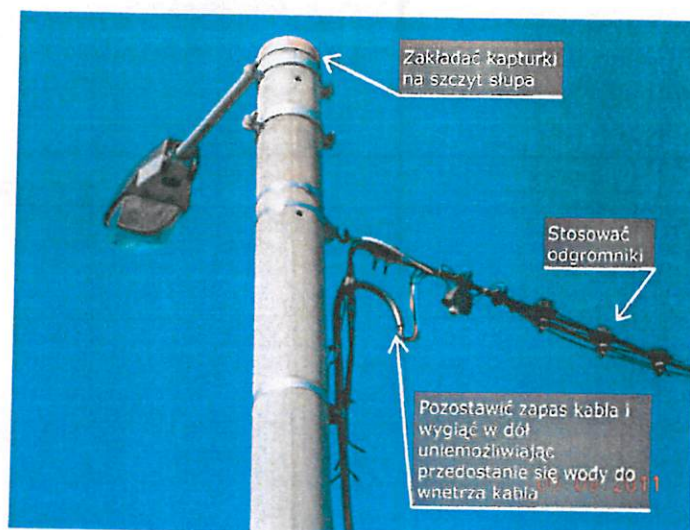
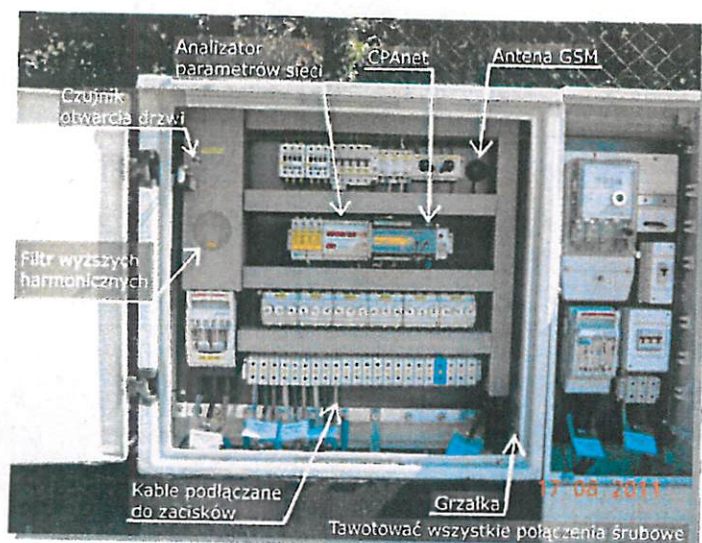
Kierownik Działu Energetycznego

(podpis i pieczęć)

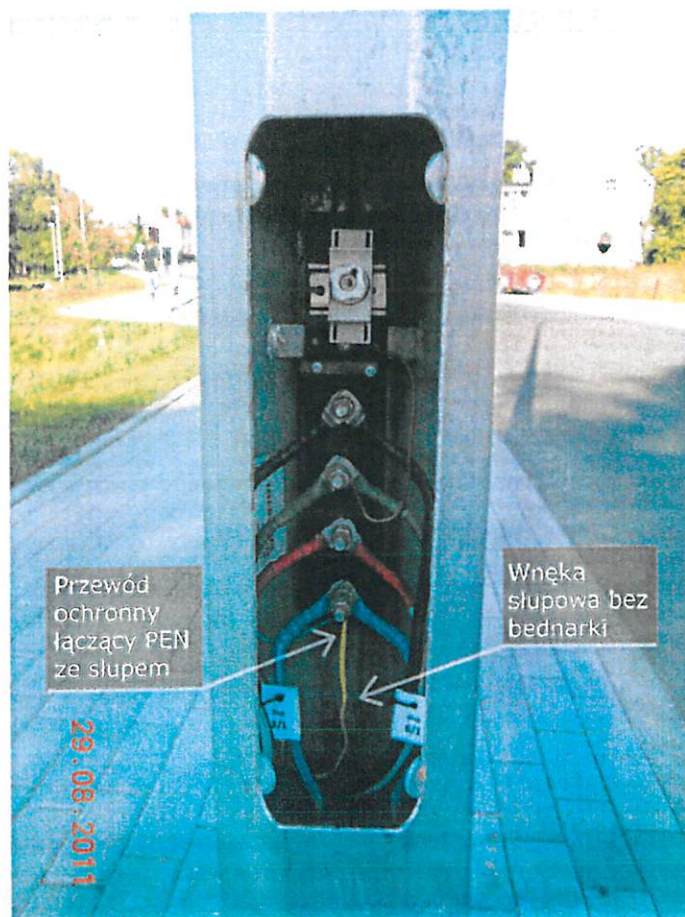
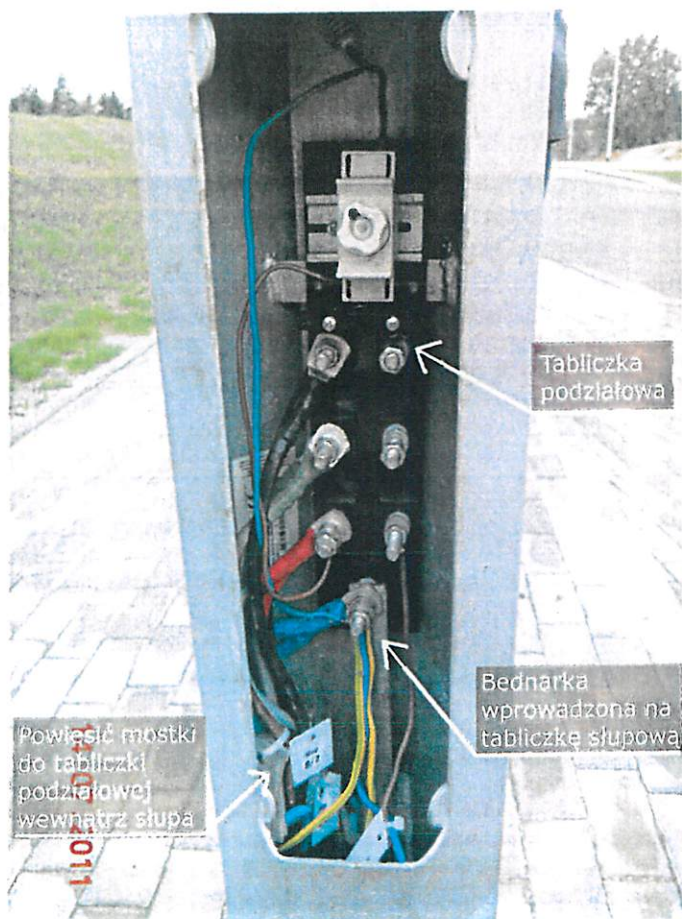
Kierownika Działu Energetycznego GZDiZ



# Wybrane szczegółowe rozwiązania techniczne budowy oświetlenia ulicznego.





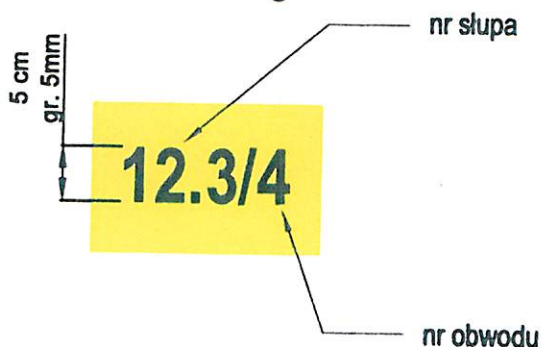




# Oznaczenia na słupach

Oznaczenia umieścić na wysokości 1,8m

## Oznaczenia numeracji na słupach oświetlenia ulicznego



## Oznaczenia numeracji na słupach stylowych



## Oznaczenia pod numerem słupa

