



Biuro: ul. Chodkiewicza 15, 85-065 Bydgoszcz
tel. 690-953-390 e-mail: biuro@ergoprojekt.com

Projekt Budowlany


Obiekt : Linia oświetleniowa nn

Temat : **Budowa oświetlenia ulicy Otorowskiej w Bydgoszczy**

- na terenie działek: 43,45 obręb 462

Adres : gmina: Bydgoszcz
powiat: Bydgoszcz
woj.: kujawsko-pomorskie

Branża : Elektryczna

Inwestor :  Zarząd Dróg Miejskich
i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy
ul. Toruńska 174A, 85-844 Bydgoszcz

Kategoria obiektu : XXVI

| | | | |
|--------------------|---|------------|--|
| Projektant: | mgr inż. Mariusz Prymula upr. bud. do proj. w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. upr. KUP/0078/POOE/15 | 26.09.2016 | |
| Sprawdził: | inż. Marek Bejger upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. upr. RGPI-V-7342-34/97 | 26.09.2016 | |
| Opracował: | Hanna Kartaszewicz | 26.09.2016 | |

Spis treści

| | |
|---|----|
| 1. Opis do projektu zagospodarowania terenu | 3 |
| 2. Opis techniczny | 4 |
| 3. Obliczenia techniczne | 8 |
| 4. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego | 10 |
| 5. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia | 10 |
| 6. Uzgodnienia i dokumenty formalne | 14 |
| 7.1. Uzgodnienie z Inwestorem | 14 |
| 7.2. Uzgodnienie z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej..... | 15 |
| 7.3. Uprawnienia projektanta | 18 |
| 7.4. Zaświadczenie przynależności projektanta do izby..... | 19 |
| 7.5. Uprawnienia sprawdzającego..... | 20 |
| 7.6. Zaświadczenie przynależności sprawdzającego do izby..... | 21 |
| 8. Rysunki | 22 |
| 8.1. Projekt zagospodarowania terenu..... | 22 |
| 8.2. Schemat ideowy oświetlenia | 23 |
| 9. Zestawienie podstawowych materiałów | 24 |
| 10. Karty katalogowe | 25 |

1. Opis do projektu zagospodarowania terenu

1) Przedmiot inwestycji

Projekt obejmuje budowę oświetlenia ulicy Otorowskiej w Bydgoszczy na terenie działek: 43,45 obręb 462

2) Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie objętym opracowaniem występuje:

- sieć elektroenergetyczna kablowa i napowietrzna SN 15 kV i nn 0,4 kV,
- sieć telekomunikacyjna kablowa i napowietrzna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna,
- droga o nawierzchni nieutwardzonej.

3) Projektowany stan zagospodarowania terenu

Niniejszy projekt obejmuje:

- budowę linii kablowej oświetleniowej YKYżo 5x16 mm² o łącznej dł. 270 m ,
- posadowienie 5 słupów oświetleniowych stalowych, ocynkowanych o wysokości 6m z oprawą SGS 102 - 100W.

4) Zestawienie powierzchni

Projektowane są obiekty liniowe – zestawienie powierzchni nie dotyczy.

5) Ochrona zabytków

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.

6) Wpływ eksploatacji górniczej

Przedmiotowy obszar nie leży w terenach górniczych.

7) Zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników

Projektowane urządzenia nie wprowadzają zagrożenia dla środowiska ani nie wpływają na higienę i zdrowie użytkowników. Elementy pod napięciem mogą stanowić jednak zagrożenie dla człowieka na skutek porażenia prądem elektrycznym.

8) Inne ustalenia

Projektowane oświetlenie ulicy Otorowskiej nie jest sprzeczne z decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zmiany zagospodarowania terenu polegającej na budowie oświetlenia ul. Otorowskiej na terenie działek nr 43, 45 obręb 462 w miejscowości Bydgoszcz.

.....
Projektant

2. Opis techniczny

Przedmiot opracowania dokumentacji

Projekt obejmuje budowę oświetlenia ulicy Otorowskiej w Bydgoszczy na terenie działek: 43,45 obręb 462 .

Podstawa opracowania dokumentacji

Projekt został opracowany na podstawie:

- umowy zawartej z inwestorem,
- warunków technicznych inwestora,
- danych zebranych przez projektanta w terenie,
- mapy geodezyjnej w skali 1:500,
- wypisów z rejestru gruntów,
- przepisów techniczno-budowlanych i aktów normatywnych.

Stan istniejący

Na ulicy objętej opracowaniem występuje oświetlenie uliczne. Na słupach występują oprawy oświetleniowe typu SGS 102-100W zamontowane na wysokości około 6m . Obwody oświetleniowe znajdujące się w obrębie rozpatrywanego odcinka zasilane są z szafki oświetlenia ulicznego Toruńska-Pątnowska-UM -nr127 :

Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje:

- budowę linii kablowej oświetleniowej YKYżo 5x16 mm² o łącznej dł. 270 m ,
- posadowienie 5 słupów oświetleniowych stalowych, ocynkowanych o wysokości 6 m z oprawą SGS 102 - 100W .

Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie i sterowanie nowoprojektowanego obwodu oświetleniowego należy wykonać z istniejącego słupa oświetleniowego nr 3/17 przy ul. Otorowskiej. W celu przyłączenia projektowanych słupów oświetleniowych należy ułożyć kabel YKYżo 5x16 mm² zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Dobór opraw oraz słupów oświetleniowych

Do oświetlenia ulicy Otorowskiej przyjęto oprawy oświetleniowe SGS 102 - wyposażone w źródło sodowe o mocy 100W. Ww. oprawy montować na słupach stalowych, ocynkowanych o wysokości 6 m zamontowanych bezpośrednio na słupie. Poszczególne oprawy zabezpieczyć wkładkami topikowymi o prądzie znamionowym 6A i podłączyć przewodem YDYżo 3x1,5 mm². Słupy instalować na prefabrykowanych fundamentach typu F100 0,3 x 0,3 x 1 m. Ostatni słup należy uziemić uziomem taśmowo – prętowym. Oporność uziemienia nie powinna przekraczać 30 omów.

Układanie kabli oświetleniowych

Projektowany kabel oświetleniowy YKYżo 5 x 16 mm² należy ułożyć w wykopie otwartym na głębokości minimum 0,5 m. W celu zabezpieczenia kabla przed naprężeniami, należy układać go z falowaniem 4%. Kabel ułożyć na podsypce z piasku drobnoziarnistego o grubości 10 cm i zasypać go warstwą piasku o grubości 10 cm. W gruncie rodzimym służącym do zasypania rowu kablowego nie mogą znajdować się: kamienie, gruz oraz inne ostre materiały lub elementy.

Na kablu ułożonym w ziemi założyć trwałe oznaczniki wykonane z tworzywa sztucznego co 10 m. Dodatkowo należy stosować oznaczniki z tworzywa sztucznego z każdej strony przepustu kablowego.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające:

- symbol i numer ewidencyjny kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia.

Taśmę ostrzegawczą z folii PCV w kolorze niebieskim o szerokości 30 cm i grubości minimum 0,5 mm ułożyć na wysokości od 25 do 35 cm względem powierzchni zewnętrznej kabla lub rury ochronnej.

W miejscach skrzyżowań projektowanego kabla z drogami i wjazdami oraz innymi mediami i instalacjami podziemnymi projektuje się rury osłonowe koloru niebieskiego o długościach opisanych na projekcie zagospodarowania terenu

Ochrona dodatkowa od porażen

Sieć odbiorczą wykonać w układzie TT, wyposażoną w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i dokumentacją projektową. Projektowane oprawy oświetleniowe posiadają II klasę ochronności i nie wymagają dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej. Konstrukcje metalowe słupy aluminiowe należy połączyć przewodem ochronnym z zaciskiem PE.

Geotechniczne warunki posadowienia słupów oświetleniowych

Zgodnie z Dz.U.2012 nr 463 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych stwierdzono, że na terenie objętym przedmiotową inwestycją tj. budową linii oświetleniowej występują proste warunki gruntowe – jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych.

Projektowane urządzenia elektroenergetyczne należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej. Rozwiązania katalogowe posadowienia słupów, przyjęte dla gruntu średniego zapewniają stabilność projektowanych słupów przy siłach występujących od parcia wiatru. Projektowane słupy oświetleniowe należy posadzić przy użyciu fundamentów prefabrykowanych w wykopie wąskoprzestrzennym. Dla tej technologii przewiduje się wykonanie wykopu wąsko przestrzennego o głębokości dostosowanej do wysokości fundamentu.

Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do prac należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem istniejących urządzeń oraz warunkami uzgodnień. Ze względu na uzbrojenie terenu należy podczas budowy zachować szczególną ostrożność. Przy budowie przedmiotowej inwestycji należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

Całość prac budowlanych wykonać zgodnie z podanymi uwagami i wymogami oraz z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami technicznymi. Podczas budowy powinien być zapewniony nadzór służb, które są właścicielami uzbrojenia terenu. Po wykonanych robotach teren powinien być doprowadzony do stanu pierwotnego.

Po ułożeniu kabla, przed jego zasypaniem należy:

- wykonać inwentaryzację geodezyjną,
- dokonać odbioru z przedstawicielem Inwestora,
- przeprowadzić pomiar rezystancji izolacji kabla, sprawdzić ciągłość żył roboczych, sporządzić protokół wartości rezystancji uziemień oraz protokół skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Wykaz właścicieli działek

| L.p. | Numer działki (obręb) | Właściciel/(Zarządca) | Adres |
|------|-----------------------|---|--|
| 1 | 43 (obręb 462) | Gmina Bydgoszcz/ ZDM i KP w Bydgoszczy | ul. Jezuicka 1; 85-102 Bydgoszcz ul. Toruńska147A, 85-844 Bydgoszcz |
| 2 | 45 (obręb 462) | Gmina Bydgoszcz/ ZDM i KP w Bydgoszczy | ul. Jezuicka 1; 85-102 Bydgoszcz ul. Toruńska147A, 85-844 Bydgoszcz |

Obszar oddziaływania obiektu

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane określono obszar oddziaływania projektowanej inwestycji. Przeprowadzono analizę oddziaływania obiektu w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2013 poz. 1409 z późn. zmianami) – **Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.**
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne (Dz.U. 1997 nr 54 poz. 348) - **Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.**
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62, poz. 627 z późn. zmianami) – **Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.**
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 kwietnia 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami) – **Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu**
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47, poz. 401) – **Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.**
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60) – **Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.**

Przeprowadzono analizę uwarunkowań formalno – prawnych:

- Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 75 poz. 69 z późn. zmianami) pod kątem wyznaczania w otoczeniu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane – Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami) – **nie dotyczy.**

Zasięg obszaru oddziaływania inwestycji:

| L.p. | Numer działki (obręb) | Właściciel/(Zarządca) | Adres |
|------|-----------------------|---|--|
| 1 | 43 (obręb 462) | Gmina Bydgoszcz/ ZDM i KP w Bydgoszczy | ul. Jezuicka 1; 85-102 Bydgoszcz ul. Toruńska147A, 85-844 Bydgoszcz |
| 2 | 45 (obręb 462) | Gmina Bydgoszcz/ ZDM i KP w Bydgoszczy | ul. Jezuicka 1; 85-102 Bydgoszcz ul. Toruńska147A, 85-844 Bydgoszcz |

3. Obliczenia techniczne

3.1. Sprawdzenie zabezpieczenia przedlicznikowego oraz mocy przyłączeniowej

Stan istniejący:

Układ sieci: TT

Zabezpieczenie przedlicznikowe: 3 x 25A

Układ pomiarowy: 3-fazowy licznik energii elektrycznej

| Obwód | Oprawa oświetleniowa | Ilość | Moc zainstalowana [kW] |
|--------------|----------------------|-------|------------------------|
| - | Sterownik | 1 | 0,30 |
| 1 | 100 W | 9 | 0,90 |
| 2 | 100 W | 28 | 2,80 |
| 3 | 100 W | 17 | 2,20 |
| | Proj. 100 W | 5 | |
| Razem | | | 6,10 |

| | Oprawy oświetleniowe |
|---|----------------------|
| Współczynnik jednoczesności | 1 |
| Moc szczytowa opraw [kW] | 6,1 |
| Moc szczytowa opraw na 1 fazę [kW] | 2,1 |
| Prąd obliczeniowy na 1 fazę I _o [A] | 9,8 |
| Prąd rozruchowy na 1 fazę (1,6 x I _o) [A] | 15,7 |

Wnioski: Moc przyłączeniowa na potrzeby oświetlenia ulicznego zasilanego z szafki „Toruńska - Płątnowska” nr 127 jest wystarczająca.

3.2. Sprawdzenie zabezpieczenia obwodu nr 3

Stan istniejący:

Zabezpieczenie obwodu: 3 x Bi 10A

| Obwód | Oprawa oświetleniowa | Ilość | Moc zainstalowana [kW] |
|--------------|----------------------|-------|------------------------|
| 3 | 100 W | 17 | 2,20 |
| | Proj. 100 W | 5 | |
| Razem | | | 2,20 |

| | Oprawy oświetleniowe |
|---|----------------------|
| Współczynnik jednoczesności | 1,0 |
| Moc szczytowa opraw [kW] | 2,20 |
| Moc szczytowa opraw na 1 fazę [kW] | 0,8 |
| Prąd obliczeniowy na 1 fazę I _o [A] | 3,7 |
| Prąd rozruchowy na 1 fazę (1,6 x I _o) [A] | 6,0 |

Wnioski: Istniejące zabezpieczenie obwodu nr 3 jest wystarczające.

3.3. Dobór przewodów i zabezpieczeń

Projektowany kabel zasilający YKYżo 5x16 mm² musi spełniać następujące warunki:

$$I_B < I_n < I_z \qquad I_2 < 1,45 \cdot I_z$$

$$6A < 10A < 67A \qquad 10A \cdot 1,9 < 1,45 \cdot 67A$$

$$\qquad \qquad \qquad 19A < 97A$$

gdzie:

I_B – prąd obliczeniowy (szczytowy) [A]
 I_n – prąd znamionowy zabezpieczenia [A]
 I_z – obciążalność prądowa długotrwała kabla [A]
 I_2 – prąd zadziałania zabezpieczenia [A]

Wnioski: Warunki spełnione.

Sprawdzenie doboru kabla zasilającego oprawy oświetleniowe w słupach

$$I_B = \frac{P_s}{U_n \cdot \cos \varphi} = \frac{100W}{230V \cdot 0,93} = 0,5A$$

Dobrano zabezpieczenie oprawy: BiWts 6A

gdzie:

I_B – prąd obliczeniowy (szczytowy) [A]
 P_s – moc czynna (szczytowa) [W]
 U_n – napięcie znamionowe [V]
 $\cos \varphi$ – współczynnik przesunięcia fazowego [-]

Projektowany kabel zasilający YDYżo 3x1,5 mm² musi spełniać następujące warunki:

$$I_B < I_n < I_z \qquad I_2 < 1,45 \cdot I_z$$

$$0,5A < 6A < 15A \qquad 6A \cdot 1,9 < 1,45 \cdot 15A$$

$$\qquad \qquad \qquad 11,4A < 22A$$

gdzie:

I_B – prąd obliczeniowy (szczytowy) [A]
 I_n – prąd znamionowy zabezpieczenia [A]
 I_z – obciążalność prądowa długotrwała kabla [A]
 I_2 – prąd zadziałania zabezpieczenia [A]

Wnioski: Warunki spełnione.

3.4. Sprawdzenie maksymalnego spadku napięcia**Spadek napięcia do najdalszego słupa**

$$\Delta U \% = \frac{100 \cdot \sum (P \cdot l \cdot k)}{\sigma \cdot s \cdot U_n^2} = 5,5\%$$

gdzie:

- $\Delta U\%$ – względny spadek napięcia [V],
 - P – moc czynna [W],
 - l – długość linii [m],
 - k – współczynnik jednoczesności [-],
 - σ – konduktywność [$S \cdot m / mm^2$],
 - s – przekrój kabla [mm^2].

Wnioski: Maksymalny spadek napięcia od projektowanej szafy oświetleniowej do najbardziej oddalonego słupa wynosi 5,5 %.

4. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Bydgoszcz, dnia 26.09.2016 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany o nazwie:

Budowa oświetlenia ulicy Otorowskiej w Bydgoszczy

- na terenie działek: 43,45 obręb 462

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu jakemu ma służyć.

.....
Projektant
mgr inż. Mariusz Prymula

.....
Sprawdził
inż. Marek Bejger



Biuro: ul. Chodkiewicza 15, 85-065 Bydgoszcz
tel. 690-953-390 e-mail: biuro@ergoprojekt.com

Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia


Obiekt : Linia oświetleniowa nn

Temat : **Budowa oświetlenia ulicy Otorowskiej w Bydgoszczy**

- na terenie działek: 43,45 obręb 462

Adres : gmina: Bydgoszcz
powiat: Bydgoszcz
woj.: kujawsko-pomorskie

Branża : Elektryczna

Inwestor :  Zarząd Dróg Miejskich
i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy
ul. Toruńska 174A, 85-844 Bydgoszcz

Kategoria obiektu : XXVI

| | | | |
|-------------------|---|------------|--|
| Opracował: | mgr inż. Mariusz Prymula upr. bud. do proj. w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. upr. KUP/0078/POOE/15 | 26.09.2016 | |
|-------------------|---|------------|--|

I DANE

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Projekt obejmuje budowę oświetlenia ulicy Otorowskiej w Bydgoszczy na terenie działek: 43, 45 obręb 462.

Projekt obejmuje:

- budowę linii kablowej oświetleniowej YKYżo 5x16 mm² o łącznej dł. 270 m ,
- posadowienie 5 słupów oświetleniowych stalowych, ocynkowanych o wysokości 6 m z oprawą SGS 102 - 100W .

Nazwa inwestora i adres:

Zarząd Dróg Miejskich
i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy
ul. Toruńska 174A, 85-844 Bydgoszcz

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:

mgr inż. Mariusz Prymula

II CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- budowę linii kablowej oświetleniowej YKYżo 5x16 mm² o łącznej dł. 270 m ,
- posadowienie 5 słupów oświetleniowych stalowych, ocynkowanych o wysokości 6m z oprawą SGS 102 - 100W.

Kolejność realizacji przedsięwzięcia:

1. Wyłączenie linii nn spod napięcia,
2. Budowa linii oświetleniowej,
3. Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego,
4. Wykonanie pomiarów,
5. Załączenie linii.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie prowadzonych robót.

- sieć elektroenergetyczna kablowa i napowietrzna SN 15 kV i nn 0,4 kV,
- sieć telekomunikacyjna kablowa i napowietrzna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna,
- droga o nawierzchni nieutwardzonej,

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- porażenie prądem elektrycznym,
- potrącenie na drodze,
- przygniecenie przez słup oświetleniowy.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

- odpowiednio oznakować miejsce wykopów,
- zachować normatywne odległości podczas pracy sprzętu od linii energetycznej,
- przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska,
- przestrzegać zasad gospodarki odpadami.

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

prac szczególnie niebezpiecznych należy zaliczyć przyłączanie projektowanej linii elektroenergetycznej do sieci:

- przestrzegać zasad gospodarki odpadami,
- rozpoczęcie (zakończenie) prac będzie zgłaszane do Kierownika Budowy.
- dopuszcza się zgłaszanie telefoniczne potwierdzone pisemnie w dniu rozpoczęcia (zakończenia) prac.
- pracownicy przed przystąpieniem do prac zostaną poinformowani o przewidywanej skali zagrożenia.

Instruktaż pracowników:

- do pracy dopuszczeni będą pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie o zdolności do pracy oraz posiadający przeszkolenie okresowe i stanowiskowe z zakresu BHP. Wszelkie prace wykonywane będą przez uprawnionych i przeszkolonych do prac elektrycznych pracowników pracujących pod nadzorem kierownika budowy i brygadzysty.
- pracownicy realizujący roboty szczególnie niebezpieczne przed ich rozpoczęciem będą poinformowani o skali i rodzaju zagrożeń podczas prowadzenia robót oraz zasad postępowania w wypadku awarii.

W przypadku wystąpienia zagrożenia należy:

1. bezzwłocznie powiadomić:
 - kierownika budowy,
 - osobę nadzorującą prace.
2. przystąpić do udzielenia pomocy poszkodowanym,
3. zawiadomić odpowiednie służby ratownicze,
4. ostrzec osoby postronne przed zagrożeniem.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich, w tym zapewniających bezpieczną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń w sąsiedztwie. **Zwrócić uwagę na zapewnienie bezpiecznej odległości od czynnych przewodów sieci energetycznej**

.....

Projektant
mgr inż. Mariusz Prymula



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
I KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ W BYDGOSZCZY

Bydgoszcz, dnia 26.08.2016r.

ZDM-UD-5042/063/16
Nr wpływu -17118

ERGOPROJEKT
ul. Chodkiewicza 15
85-065 BYDGOSZCZ

Dotyczy: projektów budowy linii kablowych oświetlenia ulicznego.

W odpowiedzi na pismo z dnia 19 sierpnia 2016 roku w sprawie uzgodnienia projektów budowy linii kablowych oświetlenia ulicznego w Bydgoszczy informuję, że Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy uzgadnia bez uwag przedłożone projekty oświetlenia ulic:

- Paprocia
- Tragerów
- Otorowska
- Sicieńska
- Warzywna, Zasobna, Żytnia
- Hebanowa

Z upoważnienia Dyrektora ZDMiKP
p.o. Naczelnika Wydziału
Utrzymania i Ewidencji

Jacek Piotrowski

Otrzymują:

1. Adresat
2. ZDM-UD-a/a

Kontakt:

Dariusz Radzinski
52 582-27-01



Bydgoszcz, dnia 19 września 2016

Prezydent Miasta Bydgoszczy

MPG.Z.431.0916.2016

Protokół

odpis

Przedmiot: linia kablowa oświetleniowa

Położenie:

ulica _____ numer _____ obręb _____ numer działki _____
Otorowska **462**

Zlecenie: "ERGOPROJEKT" M.Prymula

Pismo z dnia 2016-08-30

DOKUMENTACJA była przedmiotem narady koordynacyjnej w dniu **08.09.2016r.** w formie zebrania zainteresowanych podmiotów, w zakresie lokalizacji urządzeń (*projektowanych*) podziemnych i nadziemnych z uwagami jak podano niżej.

Przy ewentualnym dalszym postępowaniu w przedmiotowej sprawie prosimy powoływać się na nr niniejszego pisma

Wszelkie odstępstwa (w trakcie realizacji) od projektu podstawowego należy **bezwzględnie** uzgadniać w ZUDP.

Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. art. 28b - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2010 nr 193 poz. 1287 ze zmianami)

Zarządzenie Nr 477/2015 z dnia 7 września 2015 r. Prezydenta Miasta Bydgoszczy.

Zarządzenie Nr 478/2015 z dnia 7 września 2015 r. Prezydenta Miasta Bydgoszczy

Zarządzenie Nr 3/2016 z dnia 4 sierpnia 2016 r. Dyrektora Miejskiej Pracowni Geodezyjnej w Bydgoszczy.

Uczestnicy Narady - UWAGI i ZALECENIA:

A.Przewodniczący Narady Koordynacyjnej - Halina Czeczot

B.Wydział Administracji Budowlanej - Arleta Leśniak

C.Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego.

D.Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej - Dominik Malcer

1.Miejska Pracownia Urbanistyczna - Elżbieta Lis

2.Enea Operator-Oddział Dystrybucji Bydgoszcz - Wiesław Stryszyk

3.Polska Spółka Gazownictwa,Z-d w Bydgoszczy - Ryszard Rąpeł, Dawid Kawczyński

4.Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej - Zbigniew Bartosz

5.Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne K-Ptel

6.Miejskie Wodociągi i Kanalizacja - Rafał Kęskrawiec, Małgorzata Dylas- Zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia znaków geodezyjnych (punkty poligonowe, repery) oraz powstania awarii sieci wod-kan, a także pokrycia wszelkich kosztów z nią związanych. Bezwzględnie zachować normatywne odległości od w/w sieci

7.Wydział Gospodarki Komunalnej - Justyna Olszewska -Uzgodnienie nie zwalnia inwestora z obowiązku ochrony drzew i stosowania rozwiązań korzystnych dla drzew na każdym etapie realizacji zadania (zasada przezorności art.. 6 POŚ).

8.Netia S.A. - Andrzej Grycmacher

9. CHEM W i K - Olgierd Sadowski

10.PGE G i EK Oddział Zespół Elektrociepłowni

z up. Prezydenta Miasta

Halina Czeczot
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Miejska Pracownia Geodezyjna
w Bydgoszczy
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
dla m. Bydgoszczy
ul. Grudziądzka 9-15, 85-130 BYDGOSZCZ
tel. 52 585 92 81, tel./fax 52 585 88 91
projekty@mpg.bydgoszcz.pl zudp@mpg.bydgoszcz.pl

ZAŁĄCZNIK
(do protokołu ZUDP)

1. Na 7 dni przed przystąpieniem do wykonania robót należy powiadomić właściwego użytkownika sieci uzbrojenia o rozpoczęciu robót.
2. **Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.**
3. Dokumenty geodezyjne powstałe po inwentaryzacji powykonawczej należy uwierzytelnić w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej dla miasta Bydgoszczy (Miejska Pracownia Geodezyjna).
4. **Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie (art.15,16 Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Ustawa z 17.V.1989r. Dz.U.2010.nr 193 poz.1287 z późniejszymi zmianami)**

| | |
|----------------------|---|
| Biurowisko | ERGO PROJEKT ul. Chodkiewicza 15, 85-065 Bydgoszcz tel. 690-953-390 e-mail: biuro@ergoprojekt.com |
| Obiekt | Budowa oświetlenia ulicy Otorowskiej w Bydgoszczy |
| Investor | Zarząd Drog Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy ul. Toruńska 174A, 85-844 Bydgoszcz |
| Treść | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU |
| Projektant | mgr inż. Mariusz Prymula upr. bud. do projektowania w spec. instalacji w zakresie sieci instalacji urządzeń energii elektrycznej o napięciu nieprzekraczającym 1000V AC |
| Asystent projektanta | Hanna Kartaszewicz 19.08.2016 |
| Stadium: PB | Skala: 1:500 Nr rys.: E-01 |

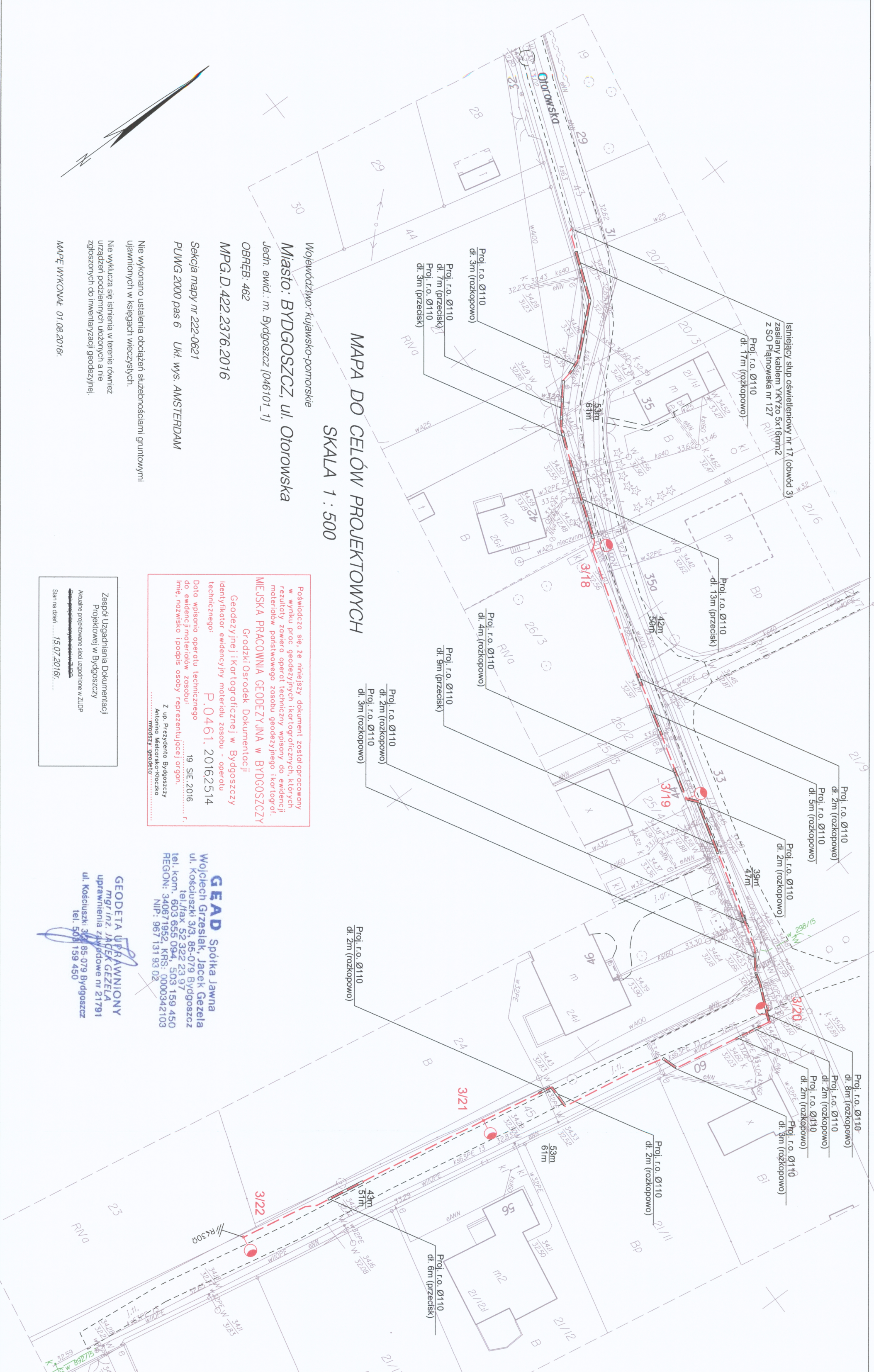
- LEGENDA**
- Projektowany kabel YKYzo 5x16 mm²
 - Projektowana rura ochronna
 - Projektowany sztap oświetleniowy h = 6 m z oprawą oświetleniową typu SGS 102 - 100W
 - 36m Długość trasy
 - 42m Długość kabla z zapasami

Za zgodność z oryginałem
Bydgoszcz 09.09.2016
Mariusz Prymula

PREZYDENT MIASTA BYDGOSZCZY
Dokumentacja nr: MPG.Z.431... 09.09.2016
Była przewodniczącą Komisji Technicznej, która wyraziła zgodę na realizację przedsięwzięcia w siedzibie Miejskiej Pracowni Geodezyjnej w Bydgoszczy przy ul. Chodkiewicza 9-15 w Bydgoszczy w formie załącznika za interesów podmiotów.
Z up. Prezydenta Miasta
Przewodnicząca Komisji Technicznej
Hanna Kartaszewicz

19.09.2016
Geodezyjna, dnia

Wykonawca winien prowadzić prace w taki sposób, by w paśmie kabli zachować wszystkie punkty osnowy geodezyjnej. W przypadku naruszenia znaków geodezyjnego wykonawca jest zobowiązany do jego odnowienia i przekazania dokumentacji geodezyjnej do Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej, co stanowi warunek ostatecznego odbioru prac.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1 : 500

Województwo: kujawsko-pomorskie
Miasto: BYDGOSZCZ, ul. Otorowska
Jedn. ewid.: m. Bydgoszcz [046101_1]
OBRĘB: 462
MPG.D.422.2376.2016
Sektoria mapy nr 222-0621
PUWG 2000 pas 6 Ukl. wys. AMSTERDAM

Nie wykonano ustaleń obciążeń służebnościami gruntuwnymi ujemnymi w księgach wieczystych.
Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej!

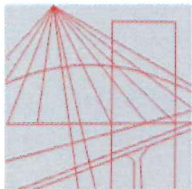
MAPĘ WYKONAŁ: 01.08.2016r.

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA w BYDGOSZCZY
Grodzki Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego: P.0461.20162514
Data wpisu do ewidencji: 19.08.2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: Z up. Prezydenta Miasta Bydgoszcz
Antonio Malczak-Kociczko
miejscowy geodeta

Zespół Usług Dokumentacji
Projektowej w Bydgoszczy
Aktualne projekcyjne sieci uzgodnione w ZLUP
15.07.2016r.
Stan na dzień

GEAD Spółka Jawna
Wojciech Grzesiak, Jacek Gezela
ul. Kościuszki 3/3, 85-079 Bydgoszcz
tel./fax 52 322 23 97
tel./kom. 603 655 094, 503 159 450
REGON: 340871952, KRS: 0000342103
NIP: 967 131 93 02

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. JACEK GEZELA
uprawnienia zawodowe nr 21791
ul. Kościuszki 3/3, 85-079 Bydgoszcz
tel. 503 159 450



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 17 czerwca 2015 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0029/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Mariusz Prymula
magister inżynier o kierunku elektrotechnika
ur. dnia 17 kwietnia 1987 r. w Nakle nad Notecią

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0078/POOE/15

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołaniu decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczorzewicz

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Prymula
Paterek, oś. Jana Sobieskiego 14/10
89-100 Nakło nad Notecią
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan **Mariusz Prymula** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami

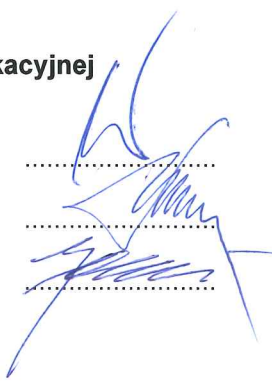
bez ograniczeń.

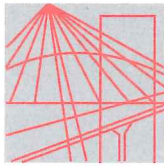
Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczorzewicz





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2016-08-16

(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **PRYMULA MARIUSZ**

miejsce zamieszkania

89-100 NAKŁO N/NOTECIA, PATEREK

OS. J. III SOBIESKIEGO 14/10

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IE/0096/15

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2016-09-01

do dnia 2017-08-31

**KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59**

**PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby**
A. Podhorecki
prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Bydgoszcz, dnia 18.08.1997 r.



WOJEWODA BYDGOSKI

Nr ewid. RGPI-V-7342-34/97

DECYZJA

Na podstawie art. 12, ust. 1, pkt 1, art. 13, ust. 1, pkt 1, art. 14, ust. 1, pkt 5 i ust. 3, pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane [Dz.U. Nr 89, poz. 414], w związku z § 3 i § 9, ust. 1, pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie [Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38], po rozpatrzeniu wniosku Pana Marka Bejger,

nadaje
Panu Markowi BEJGER
inż. elektrykowi
ur. dnia 30 września 1958 r. w Żołędowie,

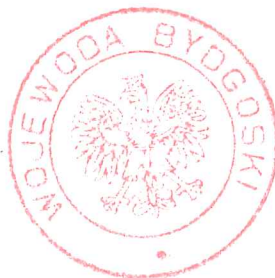
uprawnienia budowlane
do projektowania
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca w oparciu o zarządzenie Nr 115/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 sierpnia 1995 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania [Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 10, poz. 60] - stwierdziła posiadanie przez ww. wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Z up. Wojewody

mgr inż. arch. Jerzy Wintlekt
Architekt Wojewódzki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-FB9-ETJ-DPK *

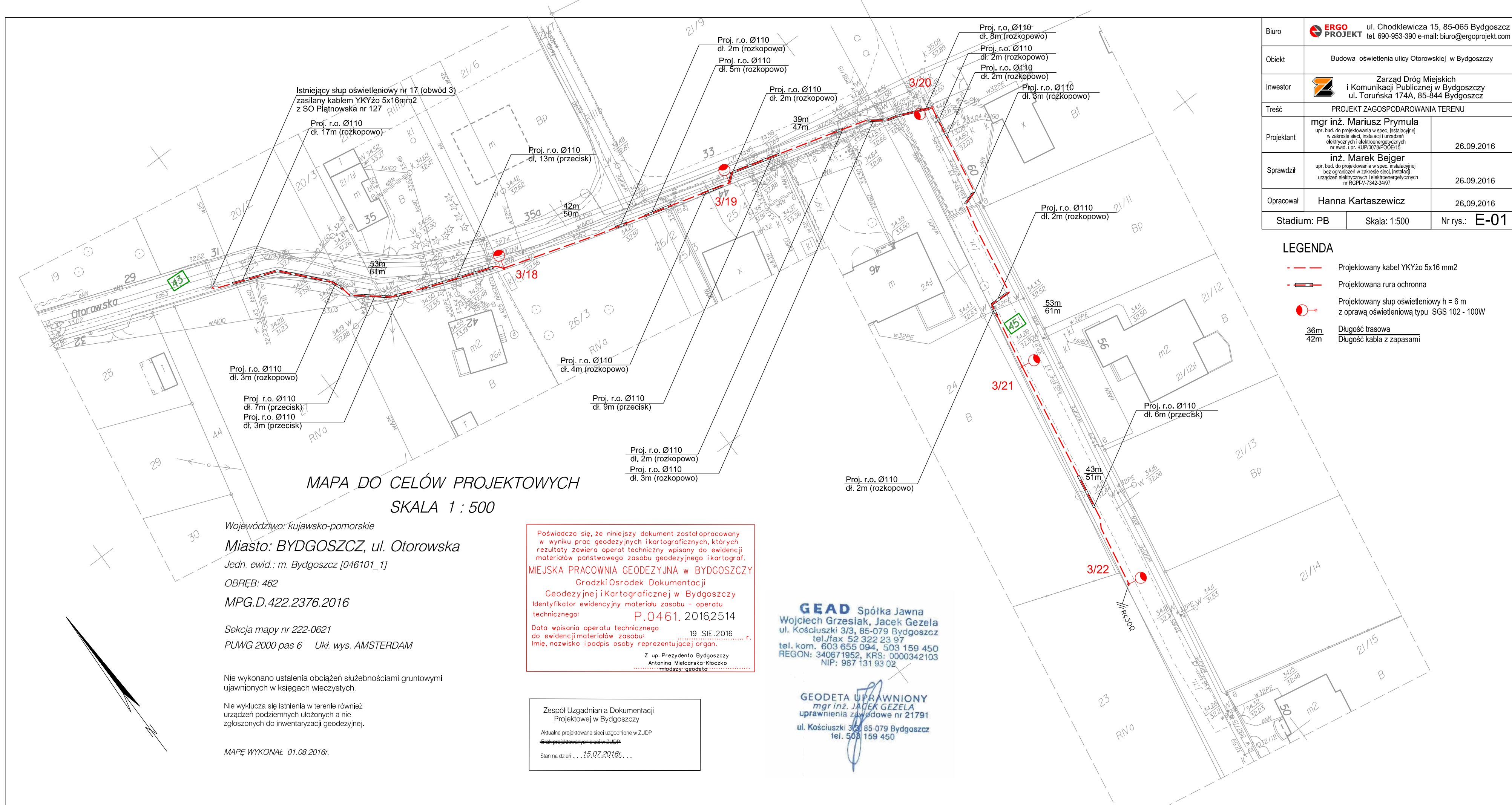
Pan MAREK BEJGER o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0092/01
adres zamieszkania ul. LESZCZYNOWA 17, 86-031 OSIELSKO, ŻOŁĘDOWO
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-21 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



| | | |
|-------------|---|---------------|
| Biuro | ul. Chodkiewicza 15, 85-065 Bydgoszcz tel. 690-953-390 e-mail: biuro@ergoprojekt.com | |
| Obiekt | Budowa oświetlenia ulicy Otorowskiej w Bydgoszczy | |
| Investor | Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy ul. Toruńska 174A, 85-844 Bydgoszcz | |
| Treść | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | |
| Projektant | mgr inż. Mariusz Prymula upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. upr. KUP/0078/PO/02/15 | 26.09.2016 |
| Sprawdził | inż. Marek Bejger upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr RGP/4-7342-34/07 | 26.09.2016 |
| Opracował | Hanna Kartaszewicz | 26.09.2016 |
| Stadium: PB | Skala: 1:500 | Nr rys.: E-01 |

- LEGENDA**
- - - Projektowany kabel YKYżo 5x16 mm²
 - - - Projektowana rura ochronna
 - Projektowany słup oświetleniowy h = 6 m
z oprawą oświetleniową typu SGS 102 - 100W
 - 36m Długość trasowa
 - 42m Długość kabla z zapasami

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1 : 500

Województwo: kujawsko-pomorskie
Miasto: BYDGOSZCZ, ul. Otorowska
Jedn. ewid.: m. Bydgoszcz [046101_1]
OBREB: 462
MPG.D.422.2376.2016

Sekcja mapy nr 222-0621
PUWG 2000 pas 6 Ukł. wys. AMSTERDAM

Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi
ujawnionych w księgach wieczystych.

Nie wyklucza się istnienia w terenie również
urządzeń podziemnych ułożonych a nie
zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

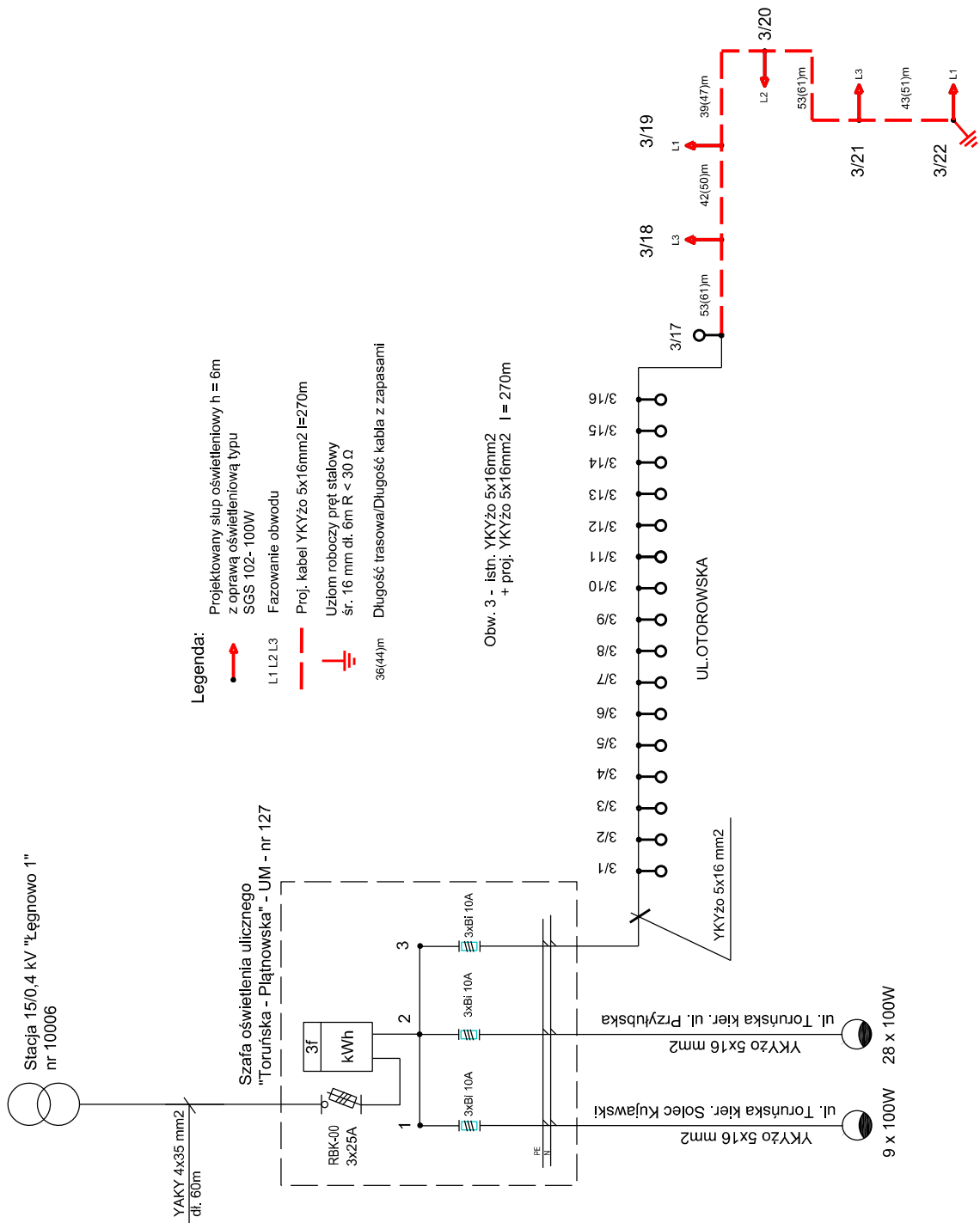
MAPĘ WYKONAŁ 01.08.2016r.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których
rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograf.
MIĘSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA w BYDGOSZCZY
Grodzki Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu
technicznego: **P.0461.20162514**
Data wpisania operatu technicznego 19 SIE.2016
do ewidencji materiałów zasobu: r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ.
Z up. Prezydenta Bydgoszczy
Antonina Mielcarska-Kloczko
młodszy geodeta

Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej w Bydgoszczy
Aktualne projektowane sieci uzgodnione w ZUDP
~~nie projektowane sieci w ZUDP~~
Sian na dzień15.07.2016r.....

GEAD Spółka Jawna
Wojciech Grzesiak, Jacek Gezela
ul. Kościuszki 3/3, 85-079 Bydgoszcz
tel./fax 52 322 23 97
tel. kom. 603 655 094, 503 159 450
REGON: 340671952, KRS: 0000342103
NIP: 967 131 93 02

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. JACEK GEZELA
uprawnienia zawodowe nr 21791
ul. Kościuszki 3/3, 85-079 Bydgoszcz
tel. 503 159 450



UKŁAD SIECI: TT

| | | |
|-------------|--|------------|
| Biuro | ERGO PROJEKT ul. Chodkiewicza 15, 85-065 Bydgoszcz tel. 690-953-390 e-mail: biuro@ergoprojekt.com | |
| Obiekt | Budowa oświetlenia ulicy Otorowskiej w Bydgoszczy | |
| Inwestor |  Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy ul. Toruńska 174A, 85-844 Bydgoszcz | |
| Treść | Schemat ideowy oświetlenia | |
| Projektant | mgr inż. Mariusz Prymula upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. upr. KUP/0078/PO/0E/15 | 26.09.2016 |
| Sprawdził | inż. Marek Bejger upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr RGPI-V-7342-34/97 | 26.09.2016 |
| Opracował | Hanna Kartaszewicz | 26.09.2016 |
| Stadium: PB | Nr rys.: E-02 | |

9. Zestawienie podstawowych materiałów

| Linia kablowa | | |
|----------------------------|---|---------------------|
| 1 | Kabel typu YKYžo 5x16 mm ² | 270 m |
| 2 | Folia niebieska (szer. 300, grubość min 0,5 mm) | 135 m |
| 3 | Rura Ø110 (rozkopowo) | 57 m |
| 4 | Rura Ø110 (przecisk) | 38 m |
| 5 | Tabliczka opisowa kabla (wzdłuż trasy) | 27 szt |
| 6 | Piasek drobnoziarnisty | 21,5 m ³ |
| Słupy oświetleniowe | | |
| 1 | Słup oświetleniowy h=6m (stalowy ocynkowany) | 5 szt |
| 2 | Fundament prefabrykowany betonowy | 5 szt |
| 3 | Tabliczka 1x6A | 5 szt |
| 4 | Wkładka topikowa D01/E14 6A | 5 szt |
| 5 | Przewód YDY 3x1,5mm ² | 35 m |
| 6 | Oprawa oświetleniowa SGS 102 | 5 szt |
| 7 | Źródło światła 100W | 5 szt |
| Uziemienie | | |
| 1 | Taśma stalowa Fe/Zn 25 x 4 mm | 6 m |
| 2 | Pręt stalowy Ø 16 x 1,5 m (4 szt.) | 6 m |
| 3 | Grot do pręta stalowego | 1 szt |
| 4 | Złączki do pręta stalowego | 3 szt |
| 5 | Zacisk krzyżowy | 1 szt |

Specyfikacje

- Typ SGS102
- Źródło światła HID:
- 1 x SON-T / E40 / 100, 150, 250 W
- Zawiera lampę Nie
- Osprzęt Elektromagnetyczny (niskostratny)
230 V / 50 Hz:
- Kompensowany
230 V
- Optyka 3-częściowa optyka z wysokiej jakości aluminium młotkowanego
- Zapłonnik Szeregowo-równoległy (SP)
- Materiały i wykończenie Pokrywa: polipropylen wzmocniony włóknem szklanym, z zabezpieczeniem przeciwko promieniowaniu UV
Klosz: poliwęglan
Moduł montażowy: odlew aluminiowy, niekorodujący
Nośnik osprzętu: poliwęglan wzmocniony włóknem szklanym

- Kolor Szary RAL 7035
- Instalacja Montaż boczny: 42 / 60 mm
Montaż na szczycie słupa: 42 / 60 mm
Zaczepek montażowy można odwracać do montażu na szczycie słupa i bocznego.
Zalecana wysokość montażowa: 10 m
Standardowy kąt nachylenia na szczycie słupa: 15°
Regulacja nachylenia: n/d
Regulowany rozsył światła: n/d
Maksymalna powierzchnia boczna: 0,15 m
Maksymalna wartość SCx: 0,06 m
- Konserwacja Klosz na zamki oraz łatwo demontowana płyta montażowa
- Główne zastosowania Tereny mieszkalne, drogi, parkingi, przemysł

Produkty powiązane

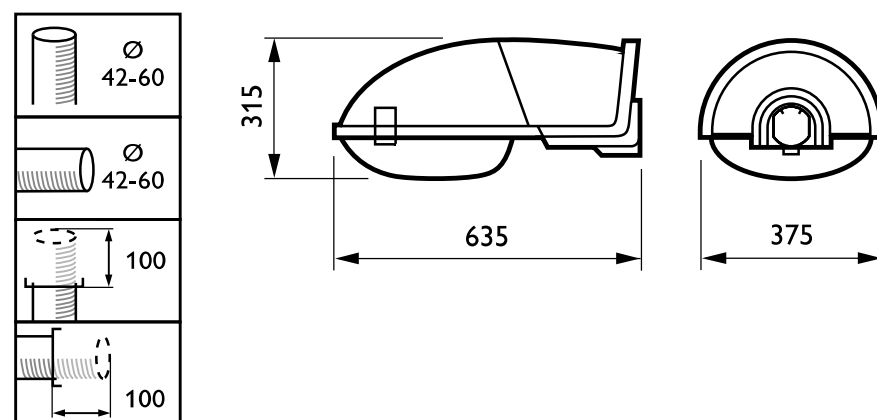
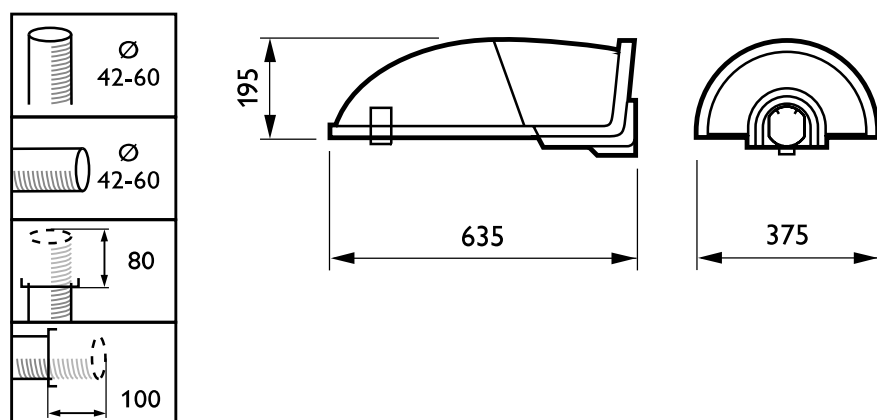


Malaga SGS102, montaż boczny



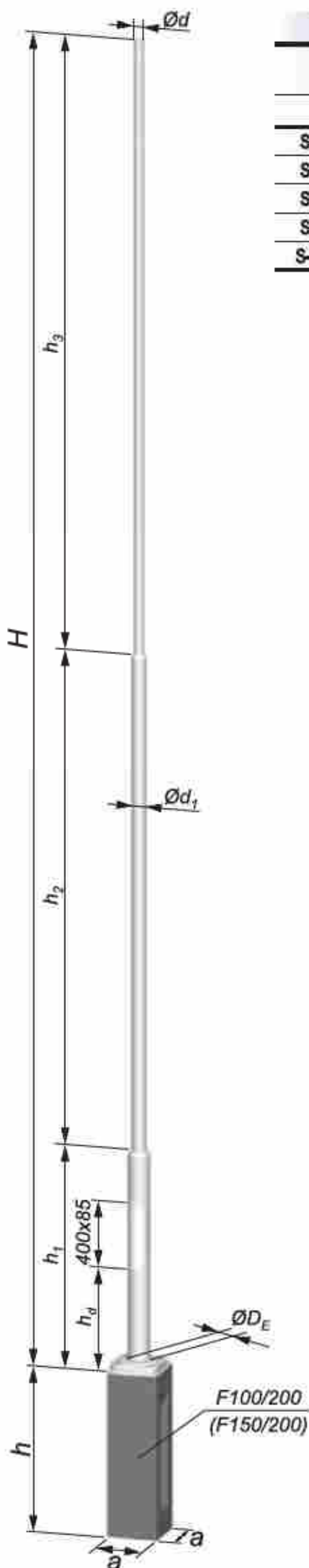
Malaga SGS102 FG z płaską szybą, montaż boczny

Rysunki techniczne



OŚWIETLENIE ULICZNE - STAL

SŁUPY OŚWIETLENIOWE ULICZNE PROSTE RUROWE SPAWANE



| Dane techniczne | | | | | | | | | |
|-----------------|------|----------------|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|------|-----------------------------|
| TYP | H | h _d | Ød/D _E | Ød ₁ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | m | a x a x h TYP |
| | m | mm | mm | mm | m | m | m | kg | m |
| S-60SRsP | 6,0 | 400 | 60/114 | | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 43,5 | 0,3 x 0,3 x 1,0 |
| S-70SRsP | 7,0 | | | | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 48,1 | F100/200 |
| S-80SRsP | 8,0 | 600 | 60/133 | 89 | 1,3 | 3,0 | 3,7 | 61,0 | 0,3 x 0,3 x 1,5 F150/200 |
| S-90SRsP | 9,0 | | 60/140 | | 1,5 | 4,0 | 3,5 | 71,2 | |
| S-100SRsP | 10,0 | | 60/159 | | 2,0 | 4,0 | 4,0 | 84,0 | |

ULICZNE
PROSTE RUROWE - SPAWANE

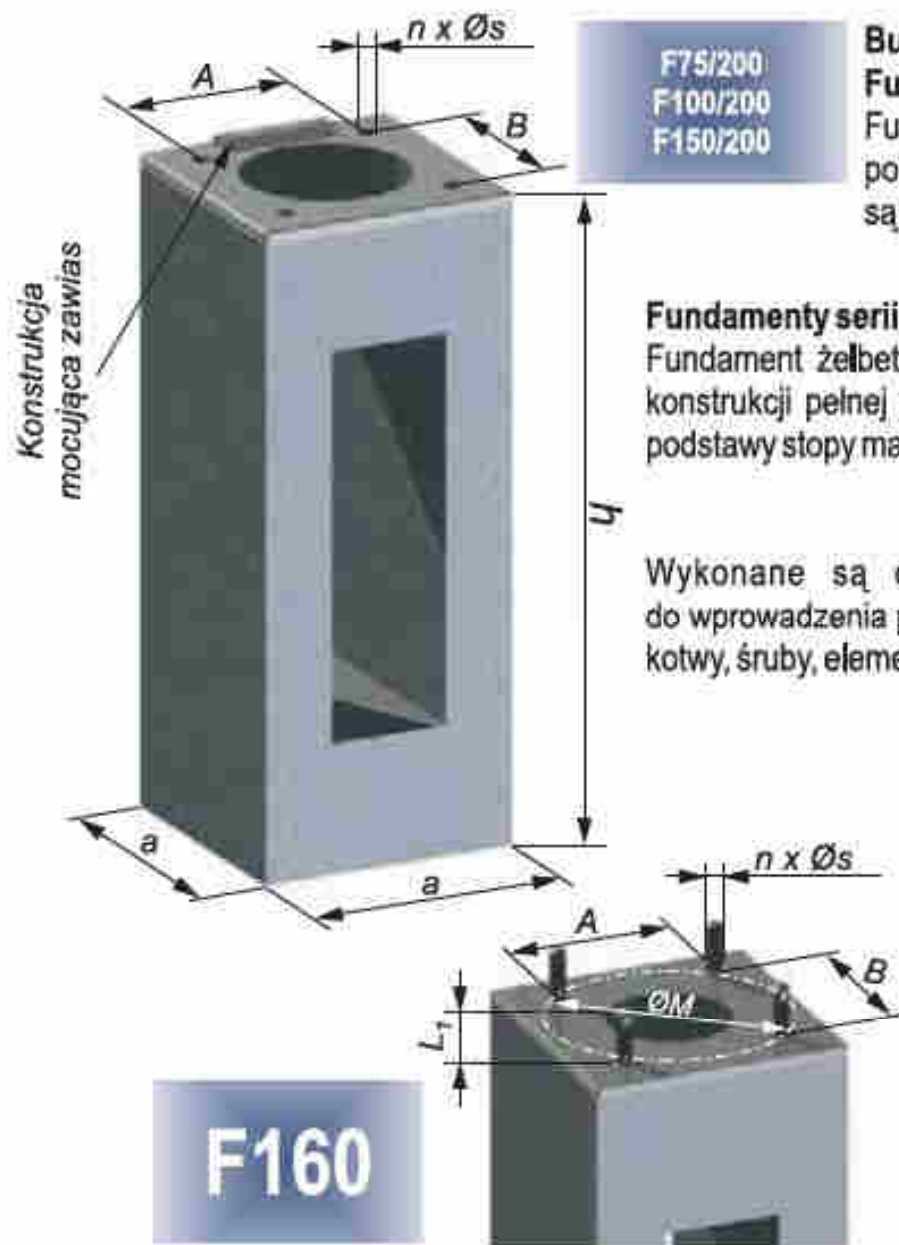
| Dane wytrzymałościowe | | | | | | |
|-----------------------|---------------|---|----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| TYP | Masa opraw | Strefa wiatrowa wg PN EN 1991-1-4 | | | | M _F kNm |
| | | Dopuszczalna powierzchnia opraw [m ²] | | | | |
| | kg | I ≤300m n.p.m. | I ≤500m n.p.m. | II ≤300m n.p.m. | III ≤950m n.p.m. | |
| S-60SRsP | 40 | 0,629 | 0,441 | 0,393 | 0,250 | 4,7 |
| S-70SRsP | 40 | 0,400 | 0,258 | 0,221 | 0,113 | 4,7 |
| S-80SRsP | 40 | 0,448 | 0,318 | 0,285 | 0,182 | 6,4 |
| S-90SRsP | 40 | 0,410 | 0,255 | 0,217 | 0,104 | 7,7 |
| S-100SRsP | 35 | 0,329 | 0,190 | 0,156 | 0,053 | 8,3 |

INFORMACJE OGÓLNE

PREFABRYKOWANE FUNDAMENTY ŻELBETOWE DO SŁUPÓW I MASZTÓW $H \leq 14m$

Zastosowanie:

Fundamenty przeznaczone są do posadowienia słupów oświetleniowych typu "S", oraz innych konstrukcji, których moment utwierdzenia nie przekroczy M_g , oraz posadowionych w gruncie z grupy II o średnich parametrach geotechnicznych.



F75/200
F100/200
F150/200

Budowa:

Fundamenty serii F/200:

Fundament żelbetowy prefabrykowany zakończony marką stalową z systemem mocowania podstawy słupa oraz elementami mocującymi zawias. Fundamenty bez zawiasu są wykonywane na indywidualne zamówienie.

Fundamenty serii F160:

Fundament żelbetowy o konstrukcji dzielonej (dwuczęściowej), która ułatwia transport oraz montaż, lub konstrukcji pełnej jednoczęściowej. Fundament wyposażony jest w 4 kotwy M24, służące do mocowania podstawy stopy masztów oraz innych konstrukcji.

Wykonane są one z betonu zbrojonego klasy C16/20 (B20) z odpowiednimi otworami do wprowadzenia przewodów elektrycznych o maks. przekroju $4 \times 95 \text{ mm}^2$. Elementy stalowe fundamentu: kotwy, śruby, elementy złączne są ocynkowane.

| TYP | h | a | AxB/ØM | L ₁ | nxØs | m | M _g |
|----------|------|-----|-----------|------------------|-------|-----|----------------|
| | m | m | mm | mm | mm | kg | kNm |
| *F75/200 | 0,75 | | | | | 92 | 3,9 |
| F100/200 | 1,0 | 0,3 | 200 x 200 | - | 4xM20 | 126 | 9,3 |
| F150/200 | 1,5 | | | | | 188 | 25 |
| F160 | 1,6 | 0,4 | 250x250 | 80 ^{±5} | 4xM24 | 356 | 40 |

* - Fundament przeznaczony do słupów parkowych $H \leq 4m$, gdzie obciążenie słupa nie przekracza dopuszczalnego obciążenia fundamentu $M_r \leq M_g$.

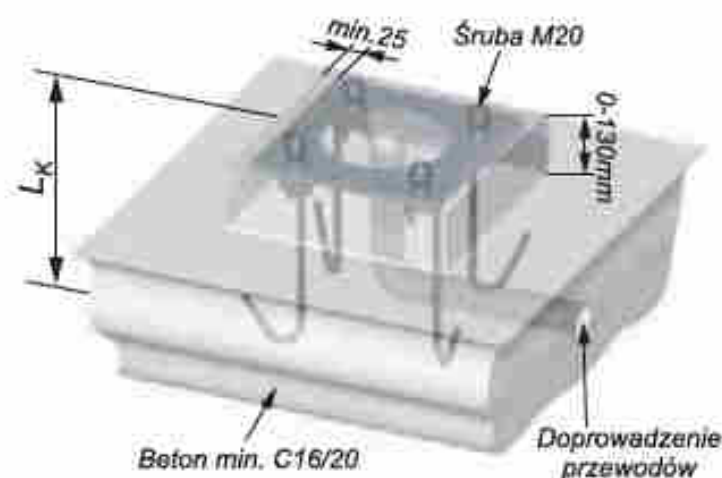
ZAKOTWIENIE SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH NA MOŚCIE LUB W ELEMENTE MONOLITYCZNYM



FAJKOWE



PLYTKOWE



| Poz. | TYP | RODZAJ ZAKOTWIENIA | MINIMALNA GRUBOŚĆ ELEMENTU ŻELBETOWEGO [L _z] | DOPUSZCZALNY MOMENT PRZENOSZONY PRZEZ ZAKOTWIENIE [M _r] |
|------|------------|--------------------|--|---|
| 1. | BF/200/440 | FAJKOWE | 440mm | 18kNm |
| 2. | BF/200/210 | PLYTKOWE | 210mm | 8kNm |
| 3. | BF/200/240 | PLYTKOWE | 240mm | 13kNm |
| 4. | BF/200/250 | PLYTKOWE | 250mm | 18kNm |

Uwaga: Beton zalewać przy wkręconych śrubach. Po wstępnym związaniu wykręcić śruby, nałożyć środek smary na gwint, po czym ponownie wkręcić śruby w otwory.