

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH INŻDRÓG S.C. KRYSTYNA I WIESŁAW ŁUSZYŃSCY	
ADRES: UL. CHEŁMIŃSKA 106A/38 86-300 GRUDZIĄDZ TEL/FAX: (056) 4638042	E-MAIL: biuro@inzdrog.com.pl NIP: 876-15-14-389 REGON: 871537145

7

PROJEKT BUDOWLANY

Kategoria obiektu budowlanego: XXV

Obiekt : Przebudowa w granicach pasa drogowego ul. Braterstwa Narodów w Kwidzynie polegająca na przebudowie jezdni, chodników, parkingów, oświetlenia ulicznego i odwodnienia

Adres : 82-500 Kwidzyn, ul. Braterstwa Narodów, dz. drogowe nr 36/6 ,67/35 ,67/34 ,90/5 ,36/2 ,118 ,269 ,119 ,8/12 ,64/3 obr.10, 268, 296 obr. 5

Branża ELEKTRYCZNA

Inwestor : Urząd Miejski w Kwidzynie
ul. Warszawska 19
82-500 Kwidzyn

Projektant: Branża elektryczna	mgr inż. Jakub Paczkowski Uprawnienia nr KUP/0077/PWOE/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdzający: Branża elektryczna	inż. Zdzisław Paczkowski Uprawnienia nr GP.I.7342/128/TO/91-92 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Data: listopad 2017r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. Część opisowa.....	3
1. Przedmiot opracowania	3
2. Inwestor	3
3. Jednostka projektowa	3
4. Zakres opracowania.....	3
5. Podstawa opracowania	4
6. Lokalizacja inwestycji.....	4
7. Projektowane rozwiązania oświetlenia ulicznego	4
7.1. Zasilanie projektowanego oświetlenia	4
7.2. Szafa oświetleniowa SO	4
7.3. Sterowanie oświetleniem	4
7.4. Projektowane oświetlenie	4
7.5. Zasilanie do kamer	5
7.6. Zasilanie dekoracji świątecznych.....	5
7.7. Demontaże.....	5
8. Układanie kabli nn-0,4kV	6
9. Montaż i stawianie słupów	6
10. Montaż opraw oświetleniowych.....	6
11. Ochrona od porażeń	7
12. Uwagi realizacyjne.....	7
13. Uwagi końcowe.....	8
14. Informacja BIOZ	9
II. Obliczenia techniczne	13
III. Uzgodnienia, warunki	14
IV. Oświadczenie, uprawnienia projektowe i przynależności do IIB projektanta	21
V. Część rysunkowa.....	27

I. Część opisowa

Opis techniczny dotyczący projektu branży instalacji elektrycznych Przebudowy ulicy Braterstwa Narodów w Kwidzynie /Budowa oświetlenia ulicznego /

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży instalacji elektrycznych przedstawiający rozwiązania związane z budową oświetlenia ulicznego.

2. Inwestor

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na podstawie zlecenia Urzędu Miejskiego w Kwidzynie, ul. Warszawska 19, 82-500 Kwidzyn.

3. Jednostka projektowa

Wykonawcą dokumentacji projektowej jest Zakład Projektowania, Nadzoru i Usług Consultingowych Inźdróg s.c. 86-300 Grudziądz, ul. Chełmińska 106a/38.

4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje budowę oświetlenia ulicznego ulicy Braterstwa Narodów w Kwidzynie.

Zakres opracowania obejmuje:

Materiały do zabudowy

- proj. kabel ośw. typu YAKY4x35mm² - l=610/748m;
- proj. kabel zasilanie kamer typu YKYżo3x2,5mm² - l=360m;
- proj. przewód YDYżo 3x2,5 mm² – 198 m;
- proj. przewód YDYżo 3x2,5 mm² – 162 m (gniazda dekoracje);
- proj. gniazda 230V do dekoracji świątecznych na słupie - 18szt;
- proj. słup oświetleniowy np. DPb prod. ART METAL z fundamentem F100 h=7m – 18 kpl.;
- proj. oprawa ośw. ze źródłami LED np. ALBANY MIDI 48 LEDS 75W 10300lm – 17 kpl.
- proj. oprawa ośw. ze źródłami LED np. ALBANY MIDI 24 LEDS 40W 5100lm – 5 kpl.
- wysięgnik 1-ramienny np R28 - 14kpl.
- wysięgnik 2-ramienny 2xR28 - 4kpl.
- proj. bednarka FeZn 25x4 mm – 650 m;
- proj. Tabliczka bezpiecznikowa IZK z wkładkami – 18kpl.;
- proj. rura ochronna gładkościenna, np. AROT SRS 75 mm – 103m;

- proj. rura ochronna karbowana dwuścienna, np. AROT DVK 75 mm – 507 m;
- proj. rura ochronna dwudzielna np. A160 PS - 12m;
- mufy kablowe na istn. kablu oświetleniowym - 2kpl
- inne materiały np. folia oznacznikowa, folia ochronna niebieska, piasek, pokrywy E75.

Materiały do demontażu

- słup oświetleniowy uliczny z oprawą oświetleniową - 14kpl.
- oprawa oświetleniowa montowana na budynku - 1kpl.

5. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane Dz. U. Nr 89 poz. 414.
- Zarządzenie ministra GpiB z dnia 30.12.1994r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego MP nr 2/95 poz. 30.
- Zlecenie inwestora;
- Plan sytuacyjno wysokościowy w skali 1:500.

6. Lokalizacja inwestycji

Lokalizację oraz zakres inwestycji polegający na budowie oświetlenia ulicznego przy projektowanej przebudowie ulicy Braterstwa Narodów w Kwidzynie przedstawiono na załączonym w części rysunkowej planie orientacyjnym oraz planie sytuacyjnym.

7. Projektowane rozwiązania oświetlenia ulicznego

7.1. Zasilanie projektowanego oświetlenia

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego zrealizowane będzie poprzez istniejącą szafkę oświetleniową SO zlokalizowane zgodnie z załączonymi rysunkami. Szafka zasilająca istniejące oświetlenie Miejskie będącego własnością Inwestora.

7.2. Szafa oświetleniowa SO

Szafa oświetleniowa - istniejąca zlokalizowana zgodnie z załączonymi rysunkami.

7.3. Sterowanie oświetleniem

Sterowanie oświetleniem pozostaje bez zmian - zasilanie z istniejącego obwodu oświetleniowego.

7.4. Projektowane oświetlenie

Oświetlenie ulic projektuje się w oparciu o słupy np. DPb z wysięgnikami R28 umożliwiającymi zawieszenie opraw na wysokości $h = 8\text{m}$. Słupy należy posadzić na fundamentach typu F-100.

Projektuje się oprawy oświetlenia ze źródłem LED np. ALBANY MIDI 48 LEDS 10300lm 75W oraz ALBANY MIDI 24 LEDS 5100lm 40W.

W słupach należy zabudować tabliczki bezpiecznikowe IZK z wkładkami bezpiecznikowymi. Do połączeń w słupach od złączy IZK do opraw ułożyć przewody typu YDYżo-3x2,5 mm².

Sieć oświetlenia ulicznego zaprojektowano kablem typu YAKY 4x35 mm² + FeZn 25x4 na całej długości trasy układanym na głębokości 0,7 m na podsypce piaskowej o grubości 10 cm w wykopie o głębokości 0,8 m. Z uwagi na liczne uzbrowienie terenu kable oświetleniowe na całej długości należy układać w rurach ochronnych. Zasilanie oświetlenia należy wykonać z istniejącej szafy oświetleniowej SO.

Projektowany kabel oświetleniowy należy wprowadzić do wnętrza słupa i zakończyć w zespole zacisków. Dokonać równomiernego podziału obciążenia na fazy.

Wszystkie słupy należy uziemić bednarką FeZn 25x4mm układaną na całej długości w rowie kablowym przed wykonaniem pierwszej podsypki. W przypadku braku możliwości wykonania zastosować uziomy szpilkowe wbijane tak aby uzyskać rezystancję uziemienia $R \leq 10\Omega$.

7.5. Zasilanie do kamer

Od istniejącej szafki "SO" zasilającej oświetlenie uliczne należy poprowadzić linię kablową typu YKYżo3x4mm² jako rezerwową dla przyszłościowego zasilania kamer montowanych na słupach. Projektowane zasilanie kamer wprowadzić do wnętrza słupów 1/5/L2, 1/6/L3, 1/7/L1, 1/8/L2, 1/9/L3 pozostawiając zapas kabla umożliwiający podłączenie w przyszłości kamer.

7.6. Zasilanie dekoracji świątecznych

Na każdym projektowanym słupie oświetleniowym należy zainstalować dodatkowe gniazdo wtyczkowe 230V służące do zasilania dekoracji świątecznych. Zasilanie gniazd wykonać przewodem YDY3x2,5mm² poprowadzonym z tabliczki bezpiecznikowej słupowej.

7.7. Demontaże

Po wybudowaniu oświetlenia należy dokonać demontażu istniejących słupów oświetleniowych a pozostające w ich miejscu kable należy połączyć za pomocą muf kablowych. Słupy do demontażu wskazano na załączonych rysunkach.

Materiały z demontażu należy przekazać do wskazanego przez ich właściciela (Energa Oświetlenie) miejsca-magazynu.

UWAGA!

- 1) Po wybudowaniu oświetlenie pozostaje na majątku Inwestora.
- 2) W projekcie podano długości „odcinków” tras kablowych, które mogą się różnić od rzeczywistych długości kabli. Stan faktyczny należy stwierdzić podczas prac ziemnych w fazie wykonawstwa projektu.
- 3) Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączanie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych kabli. Wykonać należy również pomiary oporności uziemień.

8. Układanie kabli nn-0,4kV

Projektowane kable zasilające 0,4 kV należy układać w wykopie na głębokości 0,7 m, natomiast pod drogami w rurze ochronnej na głębokości 1,0 m. (górna część przepustu). Kable układać na 10 cm podsypce z piasku, układany linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na kabel nasypać kolejną 10cm warstwę piasku i 15 cm warstwę ziemi rodzimej. Następnie w wykopie ułożyć folię koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5 mm i szerokości 25cm. Na końcach kabla pozostawić zapas kabla co najmniej 2 m.

Przed zasypaniem kabla w odstępach nie większych niż 10m oraz przy wejściach do rur ochronnych należy umocować na kablu opaski opisowe zawierające dane tj. typ kabla, przekrój, długość, oznaczenie trasy kabla, skąd, dokąd, rok ułożenia i wykonawca.

Skrzyżowanie proj. kabli 0,4kV z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu należy wykonać w przepuszczeniu ochronnym zgodnie z załączonymi rysunkami. Rury ochronne należy uszczelnić przed zamulaniem. Prace ziemne wykonywać ręcznie z uwagi na liczne istniejące uzbrojenie podziemne terenu.

9. Montaż i stawianie słupów

Słupy oświetleniowe należy posadowić na prefabrykowanym fundamencie. Słupy powinny stać pionowo z tym, że dopuszczalne odchylenie y wierzchołka słupa w każdym kierunku od osi pionowej przechodzącej przez środek ciężkości najniższego przekroju nadziemnego słupa wynosi:

$$y < (h/150) < 8/150 < 0,05\text{m} \quad \text{dla projektowanego słupa } h = 8 \text{ m}$$

gdzie h - nadziemna wysokość słupa.

Przed ustawieniem słupa należy sprawdzić stan połączenia metalicznego między rurą wierzchołkową, a ramą wnęki słupa oraz ciągłość połączenia przewodów.

Drzwiczki należy zabezpieczyć przed korozją. Wnęka powinna być umieszczona tak, aby jej oś tworzyła kąt 45° z linią równoległą do kierunku ruchu. Wnęka powinna być usytuowana od strony przeciwnej do kierunku najazdu na zewnątrz od ulicy. Zaleca się, aby dolna krawędź wnęki była usytuowana nie niżej niż 0,5m od powierzchni chodnika lub gruntu. Dodatkowo należy w sposób czytelny opisać tabliczkę bezpiecznikową w słupach.

Sposób podłączenia kabli w słupie oświetleniowym przedstawiono na załączonym rysunku.

10. Montaż opraw oświetleniowych

Oprawy na słupach należy montować po ustawieniu słupów. Oprawy montować w sposób trwały, np. poprzez skręcenie na śruby z podkładkami sprężystymi lub w podobny sposób równorzędny pod względem mechanicznym, umożliwiający wymianę oprawy. Przewody zasilające powinny być przyłączone do zacisków przyłączeniowych oprawy albo bezpośrednio do zacisków oprawek. Przewód neutralny N powinien mieć połączenie z częścią boczną trzonka lampy natomiast przewód fazowy ze stykiem środkowym zaś przewód ochronny PE należy podłączyć pod zacisk obudowy oprawy. Należy dokonać sprawdzenia rzeczywistej

luminancji na jezdni oraz natężenia oświetlenia na chodnikach dokonując pomiarów światłości po wykonaniu prac.

11. Ochrona od porażen

Projektowane linie kablowe oświetlenia ulicznego typu YAKY 4x35 mm² + FeZn 25x4 należy wykonać w systemie sieci „TN-S” i są one chronione za pomocą szybkiego wyłączenia zasilania. Dla wyrównania potencjału należy dodatkowo uziemić latarnię końcową zgodnie ze schematem za pomocą bednarki FeZn 25x4 mm o długości 35 m, aby ich rezystancja była mniejsza niż $R \leq 10\Omega$. Instalację elektryczną poszczególnych słupów ulicznych należy chronić za pomocą bezpieczników D01gL 6 A.

12. Uwagi realizacyjne

Trasy projektowanych kabli przebiegają przez tereny z uzbrojeniem podziemnym uwidocznionym na planszy, w związku, z czym wszystkie wykopy należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem wszystkich warunków ostrożności, mając świadomość, że wszystkie znajdujące się pod powierzchnią ziemi sieci są eksploatowane, a kable są pod napięciem. W celu dokładnej inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać próbne przekopy.

Trasy projektowanych odcinków kabli, przed rozpoczęciem wykopów musi wyznaczyć uprawniony geodeta. Wykonanie tras kablowych można rozpocząć dopiero gdy uprawniony geodeta stwierdzi że teren wzdłuż projektowanej trasy posiada projektowane rzędne.

Nie należy wykopywać rowów kablowych na całej długości przy obiektach (budynkach, murkach oporowych, itp.) - rowy kopać odcinkami i zachowywać normatywną odległość od obiektów budowlanych (nie mniejszą niż 0,5 m).

Kable projektowane można układać w ziemi przy temperaturze nie niższej niż 0°C. Odległość projektowanych kabli od innych kabli lub występującego uzbrojenia podziemnego, powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-76/E-05125 tabele nr 1 i 2.

Po ułożeniu kabli a przed zasypaniem, należy:

- sporządzić operat geodezyjny;
- przeprowadzić badania:
 - Ciągłości żył.
 - Pomiaru oporności izolacji.
- inspektor nadzoru dokona odbioru robót zanikających;
- kierownik robót sprowadzi wszystkich gestorów istniejącego uzbrojenia podziemnego w celu odbioru miejsc kolizji projektowanych instalacji z ich uzbrojeniem.

Po zasypaniu kabli należy zagęścić grunt na całej długości trasy uzyskując zagęszczenie Id 65 natomiast w pasach drogowych Id 90 tj. zgodnie z przepisami. Z w/w prac należy przedstawić protokoły badań.

Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72).

Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02.

Materiały odpadowe powstałe podczas w/w prac należy składować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

13. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych wydanie V;
- Zbiory polskich norm PN 91/E- 05003/1 do 4 oraz PN 91/E – 05009;
- Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z dn. 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72);
- Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02;
- Składowanie materiałów odpadowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W projekcie podano długości „odcinków” tras kablowych, które mogą się różnić od rzeczywistych długości kabli. Stan faktyczny należy stwierdzić podczas prac ziemnych w fazie wykonawstwa projektu.

Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączenie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych kabli. Wykonać należy również pomiary oporności uziemień.

Warunkiem przystąpienia do połączenia wybudowanych sieci jest otrzymanie pozytywnych wyników badań jak. Egzemplarz protokołu z badań wraz z dokumentacją powykonawczą musi otrzymać Inwestor.

Dokumentacja niniejsza zawiera uzgodnienia branżowe ze wszystkimi użytkownikami uzbrojenia podziemnego i naziemnego na terenie objętym niniejszym opracowaniem. Poszczególni użytkownicy wyznaczyli sposoby wykonania kolizji, które zaistniały z ich instalacjami, wobec powyższego wykonawcy muszą realizować zadanie zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami oraz realizować współpracę zawartą w poszczególnych uzgodnieniach.

Rysunki i część opisowa dokumentacji są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w dokumentacji, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

Projekt chroniony jest Prawem Autorskim. Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów. Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

Projektant branża elektryczna: mgr inż. Jakub Paczkowski

14. Informacja BIOZ

DOTYCZĄCA KONIECZNOŚCI SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA (zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1.b Ustawa z dnia 1994 r. – PRAWO
BUDOWLANE)

Przebudowa ulicy Braterstwa Narodów w Kwidzynie

Inwestor: Urząd Miejski w Kwidzynie
ul. Warszawska 19
82-500 Kwidzyn

Jednostka
projektowa: Zakład Projektowania, Nadzoru i Usług
Consultingowych Inżynierów
ul. Chełmińska 106a/38
86-300 Grudziądz

a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres opracowania obejmuje budowę oświetlenia ulicznego ul. Braterstwa Narodów w Kwidzynie.

b) Wykaz istniejących urządzeń budowlanych

Na terenie objętym projektowaną inwestycją zlokalizowane są następujące obiekty:

- Podziemne:
 - ✓ kable ziemne energetyczne;
 - ✓ sieci telekomunikacyjne;
 - ✓ instalacje kanalizacji sanitarnej i wodociągowej;
- Nazemne:
 - ✓ linie powietrzne energetyczne;

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie naniesionych na mapach.

c) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty wykonywane będą na terenach zabudowanych w pobliżu istniejących kabli energetycznych powietrznych oraz ziemnych – prace prowadzić zgodnie z przepisami energetycznymi i budowlanymi.

d) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające ich skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

W trakcie wykonywania robót mogą wystąpić następujące rodzaje zagrożeń, związanych z wykonywanymi robotami budowlanymi:

Zagrożenia bezpieczeństwa pracy:

- prace w wykopach (szczególnie przy wykonywaniu przepustów kablowych);
- prace przy urządzeniach dźwigowych (rozwijanie kabli z bębnow);
- prace pod napięciem (dopuszczenie do pracy z uwagi na połączenia z istniejącymi liniami powietrznymi i kablowymi);
- prace urządzeń zagęszczających grunt w wykopach;
- prace urządzeń pogrążającymi (montaż uziomów);
- transport materiałów na budowę oraz na placu budowy (dopuszczalny ciężar materiałów, praca urządzeń transportowych);
- praca urządzeń hydraulicznych (praski hydrauliczne);
- praca urządzeń elektromechanicznych.

Zagrożenia higieny pracy:

- odpady polietylenowe od kabli;
- odpady aluminium od kabli.

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

Pracownicy dopuszczeni do robót budowlanych, o których mowa między innymi w punkcie d niniejszej informacji winni zostać zapoznani z planem „BIOZ” i pouczeni o konieczności stosowania środków ochrony osobistej oraz bezwzględny przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zapoznanie z planem „BIOZ” pracownicy winni potwierdzić podpisem złożonym w załączniku do planu „BIOZ”.

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

1. Ubrania ochronne;
2. Zabezpieczenia indywidualne przy pracach na wysokości (linki ochronne, asekuracyjne, itp.).

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:

Informowanie kierownika budowy o kolejnych etapach robót, przy których mogą wystąpić bezpośrednie zagrożenia pracowników, celem pouczenia o koniecznych zasadach bhp oraz sprawowania nadzoru nad tymi pracami. W przypadku braku obecności kierownika budowy, nadzór nad właściwym wykonywaniem robót spoczywa na kierowniku robót i inwestorze.

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

- ✓ Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą;
- ✓ Jeżeli roboty określone powyżej są wykonywane przejściowo lub ich charakter uniemożliwia zastosowanie wspomnianych zabezpieczeń, należy wprowadzić inne skuteczne zabezpieczenie pracowników przed upadkiem;
- ✓ Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi;
- ✓ Strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w której istnieje źródło zagrożenia, np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować;

- ✓ Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone;
- ✓ Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną;
- ✓ Przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów ustawić poręcze ochronne i zaopatrzyć je w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy w czerwone światła ostrzegawcze. Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,10 m ponad terenem i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Projektant branża elektryczna: *mgr inż. Jakub Paczkowski*

II. Obliczenia techniczne

1) Sprawdzenie dopuszczalnego spadku napięcia

Szafka SO

Spadek napięcia w obwodzie nr 1 obliczony na odcinku od oprawy 1/1/L1 do najbardziej oddalonej projektowanej lampy nr 1/12/L3.

	Symbol	Wartość	Jednostka
Suma mocy czynnej wszystkich opraw	$\Sigma P =$	1,50	kW
Współczynnik wpływu reaktancji linii ośw.	$k_x =$	1,1	-
Długość linii zasilającej do pierwszej oprawy	$l_1 =$	31	m
Suma długości l_2 do l_n	$\Sigma l =$	422	m
Konduktywność przewodów	$\gamma =$	36	$m/\Omega \cdot mm^2$
Przekrój przewodu	$s =$	35	mm^2
Międzyprzewodowe napięcie sieci	$U =$	400	V
Prąd obliczony obwodu	$I =$	2,28	A
Obliczony procentowy spadek napięcia	$\Delta U_{\%} =$	0,20	%
Spadek napięcia w linii wynosi i jest mniejszy od dopuszczalnego	$\Delta U_{\%} =$	0,20	%
	$\Delta U_{\%} =$	3,0	%

Warunek spełniony!

2) Skuteczność ochrony od porażeń

Nr obwodu	Miejsce zwarcia	t zw	Rzw	Xzw	Zzw	Zzwzr	Izw	Ib	k	Iwył	Ocena skuteczności
		s	Ω	Ω	Ω	Ω	A	A		A	
1	Oprawa 1/12/L3	0,4	0,786	0,072	0,790	0,987	233	16	5,8	92,8	skuteczna

Dla oceny skuteczności ochrony od porażeń porównano wartość prądu zwarciovego I_{zw} i prądu wyłączalnego $I_{wył}$ wkładki. Z powyższych obliczeń wynika, że skuteczność od porażeń poprzez szybkie wyłączenie w układzie TN-S we wszystkich przypadkach jest zachowana. Czasy zadziałania zabezpieczenia we wszystkich przypadkach są krótsze od 0,4s.

$$I_{zw} > I_{wył}$$

Do obliczeń przyjęto: linię kablową YAKY4x35mm² o długościach zgodnych ze schematami oświetlenia

III. Uzgodnienia, warunki



IN.7021.79.2017

URZĄD MIEJSKI KWIDZYN

82-500 KWIDZYN, UL. WARSZAWSKA 19, TEL.(055) 6464 700, FAX (055) 6464 703

Kwidzyn 21.08.2017r.

INŻDRÓG s.c.
 Krystyna i Wiesław Łuszyńscy
 ul. Chełmińska 106A/38
 86-300 Grudziądz

Dotyczy: Przebudowy oświetlenia ulicznego ul. Braterstwa Narodów w Kwidzynie od ul. Piłsudskiego do ul. Targowej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 09.08.2017r. Miasto Kwidzyn ustala warunki dla projektowanego oświetlenia :

- nowoprojektowane oświetlenie stanowić będzie własność Miasta Kwidzyn,
- w projekcie należy ująć likwidację istniejących słupów oraz opraw należących do Energa Oświetlenie oraz mufowanie kabli będące siecią oświetlenia miejskiego,
- przy likwidacji istniejącej sieci oświetleniowej należy uwzględnić kaskadę Właścicielem likwidowanej sieci jest Energa Oświetlenie.
 (Bogdan Matulewicz 603 - 618 - 398)
- zaprojektować słupy stylizowane np. artmetalu i oprawy w kształcie szyszki i źródłem światła typu LED nawiązujące do stylistyki już istniejącego oświetlenia na skrzyżowaniu ulic Braterstwa Narodów i ul. Sztumskiej oraz ul. Targowej,
- uwzględnić oświetlenie z możliwością sterowania strumieniem świetlnym w porze nocnej.
- zasilanie nowego oświetlenia zaprojektować z istniejącego punktu poboru energii oświetlenia ulicznego ul. Sztumskiej, będącego własnością Miasta Kwidzyn.

Z poważaniem

Z up. BURMISTRZA
 Inżynier Miasta
inż. Irena Zalewska

Przygotował:
 Maciej Rybczyński 55 6464 733

WGII.6630.248.2017

Kwidzyn, dn. 06.11.2017 r.

STAROSTA KWIDZYŃSKI
82-500 KWIDZYN
ul. Kościuszki 29 b

**ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR WGII.6630.248.2017**

Podstawa prawna: Art. 28b ustawy z dnia 17maja 1989r. -Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 z późniejszymi zmianami)

Przedmiot narady:	Projekt sieci elektrycznej oświetleniowej oraz sieć kanalizacji deszczowej
Lokalizacja:	Kwidzyn obr.05 dz. nr 296 oraz obr. 10 dz.nr 8/1, 8/12, 36/2, 36/6, 64/3, 67/34, 67/35, 67/36, 118, 119
Wnioskodawca:	ZAKŁAD PROJEKTOWANIA NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH INŻDRÓG S.C. W. I K. LUSZYŃSCY ul. Chełmińska 106a/38 86-300 Grudziądz
Inwestor:	MIASTO KWIDZYN ul. Warszawska 19 82-500 Kwidzyn
Projektant:	EDMUND WIERZCHOWSKI JAKUB PACZKOWSKI
Platnik:	ZAKŁAD PROJEKTOWANIA NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH INŻDRÓG S.C. W. I K. LUSZYŃSCY ul. Chełmińska 106a/38 86-300 Grudziądz
Przewodniczący:	Maria Żygadło-Borkowska, Główny Specjalista ,Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Kwidzynie
Oplata nr:	7673/17/1
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny z elementami elektronicznymi
Data wpływu:	19.10.2017
Rozp. narady:	24.10.2017
Zakończ. narady:	06.11.2017

Opracowania do uzgodnienia:

1	Sieć energetyczna
2	Sieć kanalizacji deszczowej

Stanowisko Przewodniczącego narady koordynacyjnej:

1. Uzgadnia się z uwagami uczestników narady koordynacyjnej.
2. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
 - o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu wydanej przed dniem 11 lipca 2003 roku.,
 - o warunkach zabudowy,
 - o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
 - o zatwierdzeniu projektu budowlanego,
 - pozwoleniu na budowę,
3. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt.2) inwestor jest zobowiązany zawiadomić przewodniczącą narady koordynacyjnej.
4. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej.
5. Przed wyjściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.


POLSKA
 SPÓŁKA GAZOWNICTWA
 Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
 ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
 Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku

Gazownia w Malborku
 ul. Chrobrego 30, 82-200 Malbork
 tel. 55 249 97 80 fax 55 272 75 79
 NIP 525 24 96 411
 KRS 0000374001 REGON 142736639

ZAŁĄCZNIK DO PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ W DNIU 24.10.2017r

Przedmiot narady koordynacyjnej: Projekt sieci elektrycznej oświetleniowej oraz sieć kanalizacji deszczowej.

Obiekt : Kwidzyn obr.05 dz. nr 296 oraz obr. 10 dz.nr 8/1, 8/12, 36/2, 36/6, 64/3, 67/34, 67/35, 67/36, 118, 119 .

Znak sprawy: WGII.6630.248.2017.

„Uzgodniono zgodnie z załączonymi uwagami ”

1. *Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Malborku, na min. 7 dni przed ich rozpoczęciem.*
2. *W przypadku natrafienia na nieinwentaryzowaną sieć gazową lub uszkodzenia sieci gazowej należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992 lub Gazownia w Malborku (Placówka w Kwidzynie).*
3. *Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt Inwestora i Wykonawcy.*
4. *W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.*
5. *Należy zachować przykrycie gazociągu 0,8 m -1,2m.*
6. *Należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Dz.U. z 2013 poz. 640”*

Mistrz
 Sieci i Instalacji Gazowych
 26.10.2017 *Maciej Czerwiński*
 Maciej Czerwiński

Netia S.A.
ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa
tel. +48 22 352 67 95, fax +48 58 783 01 50

NETIA



Netia S.A.
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13
Adres do korespondencji:
Netia S.A.
Dział Utrzymania
Infrastruktury Sieciowej
Okręg Północ
ul. Arkońska 6/A4
80-387 Gdańsk
tel. +48 22 352 67 95
fax +48 58 783 01 50

Gdańsk, dnia 24.10.2017r.

Nasz znak: DUU-U-472/17/KO

Wasz znak: WGII.6630.248.2017

UZGODNIENIE

Dotyczy: Sprawa nr WGII.6630.248.2017 „Projekt sieci elektrycznej oświetleniowej oraz sieci kanalizacji deszczowej Kwidzyn obr. 5, dz. nr 296 oraz obr. 10 dz. nr 8/1, 8/12, 36/2, 36/6, 64/3, 67/34, 67/35, 67/36, 118, 119”.

Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Netia S.A. uzgadnia projekt „Projekt sieci elektrycznej oświetleniowej oraz sieci kanalizacji deszczowej Kwidzyn obr. 5, dz. nr 296 oraz obr. 10 dz. nr 8/1, 8/12, 36/2, 36/6, 64/3, 67/34, 67/35, 67/36, 118, 119” - z następującymi uwagami:

- przed przystąpieniem do robót uzgodnić z Netia S.A. harmonogram prac oraz zgłosić pisemnie (z 14-dniowym wyprzedzeniem) zamiar rozpoczęcia prac na adres: Netia S.A. Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej, 80-387 Gdańsk, ul. Arkońska 6/A4, tel. +48 22 352 67 94, fax +48 58 783 0150, e-mail: nadzory@netia.pl;
- prace wzdłuż sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. (mniej niż 2m) należy prowadzić po wytyczeniu jej przebiegu, ze szczególną ostrożnością z wykluczeniem użycia sprzętu mechanicznego oraz przy nadzorze przedstawiciela Netia S.A. (usługa płatna);
- kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami;
- w przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora, tel. +48 22 330 22 33 (czynny 24h);
- koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor/Wykonawca;
- Netia S.A. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia S.A.;
- zabezpieczyć kanalizację teletechniczną Netia S.A. przed uszkodzeniem oraz osiadaniem gruntu;
- uzgodnienie jest ważne przez jeden rok. Zastrzega się możliwość zmian stanu sieci w czasie ważności uzgodnienia.

Z poważaniem

Przedstawiciel Netia S.A.

KRZYSZTOF OSIECKI

Netia S.A.

ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa
adres do korespondencji:
ul. Arkońska 6/A4, 80-387 Gdańsk
tel. 22 352 67 95, fax 58 783 01 50



UZGODNIENIE 69202/TTIDRRU/P/2017

z dnia 06-11-2017

Dotyczy: Przebudowa ulicy Braterstwa Narodów w Kwidzynie. Zmiana układu drogowego, sieć elektryczna oświetlenia oraz kanalizacja deszczowa dz. nr 296, 8/1, 8/12, 36/2, 36/6, 64/3, 67/34, 67/35, 67/36, 118, 119.

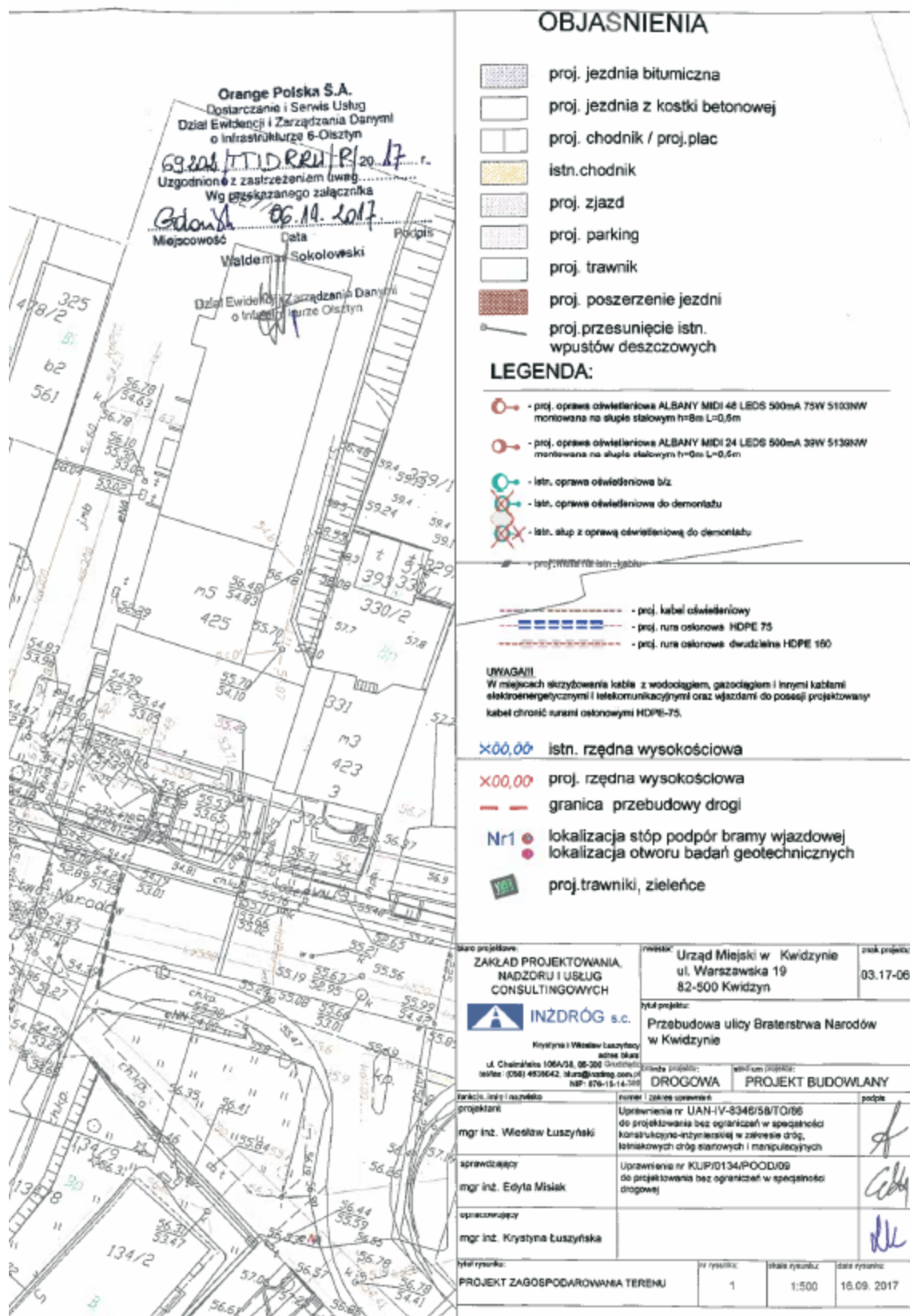
Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Istniejąca sieć telekomunikacyjna podziemna/napowietrzna, będąca własnością Orange Polska, Dostarczanie i Serwis Usług, jest naniesiona na mapie sytuacyjno – wysokościowej.
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej OPL nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić OPL, w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.
Kontakt: Pan Wojciech Wohler tel. 504 016 379
3. ***Inwestor jest zobowiązany zgłosić do OPL prace min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekondzior. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania!***
4. Podczas prowadzenia prac:
 - w pobliżu urządzeń Orange Polska prace ziemne należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami OPL zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.
 - w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypianiem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach OPL, należy skontaktować się z pracownikiem OPL wymienionym w punkcie 2.
 - przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury OPL metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika OPL,
 - przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury OPL,
 - dokonać regulacji ram i pokryw studni kablowych do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne. Koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów studni oraz innych urządzeń telekomunikacyjnych podczas prowadzonych prac ponosi Inwestor,
 - w miejscach skrzyżowań oraz na planowanych wjazdach, na infrastrukturze OPL zastosować osłonowe rury dwudzielne lub inne trwałe zabezpieczenie.
5. Orange Polska Dostarczanie i Serwis Usług, zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
6. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do OPL w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
7. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 12 miesiące od daty jego wydania.
8. Uzgodnienie niniejsze ważne jest wraz z ostemplowaną przez nas mapą do celów projektowych.
9. Inne uwagi:

Przy budowie sezonowego ogródka kawiarnianego nie wyraża się zgody na budowę trwałej architektury z uwagi na kolizję z istniejącą siecią Orange Polska S.A. Brak dostępu do istniejącej studni teletechnicznej.

Waldemar Sokołowski

Dział Ewidencji i Zarządzania Danyimi
o Infrastruktury Olsztyn



IV. Oświadczenie, uprawnienia projektowe i przynależności do IIB projektanta

Grudziądz, listopad 2017 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany:

Przebudowy ulicy Braterstwa Narodów w Kwidzynie

dla Inwestora:
Urząd Miejski w Kwidzynie
ul. Warszawska 19
82-500 Kwidzyn

jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Projektant:

Branża elektryczna

mgr inż. Jakub Paczkowski

uprawnienia do projektowania Nr KUP/0077/PWOE/10
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Sprawdzający:

Branża elektryczna

inż. Zdzisław Paczkowski

uprawnienia do projektowania Nr GP.I.7342/128/TO/91-92
bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWLANYCH
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIB/KK-0054-0029/10
KUPOIB/KK-0055-0073/10

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Panu Jakubowi Michałowi Paczkowskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika
urodzonemu dnia 27 kwietnia 1974 r. w Grudziądzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0077/PWOE/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej
inż. Wojciech Kiatecki
inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:
1. Pan Jakub Michał Paczkowski
ul. Zapolskiej 3
86-300 Grudziądz
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 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, Pan Jakub Michał Paczkowski jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane

bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Jacek Kołodziej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-ZFA-791-WKY *

Pan Jakub Paczkowski o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0179/10
adres zamieszkania ul. G. Zapolskiej 3, 86-300 Grudziądz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-04 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.

Toruń, dnia 14.01.1992r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w TORUNIU

Nr GP.I.7342/128/TO/91-92

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 4 lit. "d" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dn. 20.02.1975r. /Dz.U.Nr 8 z 1975r./ oraz zmiana rozp. Ministra Gospodarki Przestrzennej i Bud. z dn. 18.07.1991r. /Dz.U.Nr 69 z 1991r./ w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stwierdza się, że:

Pan ZDZISŁAW PACZKOWSKI

tytuł naukowy-zawodowy: inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 24 stycznia 1951 r. w Grudziądzu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Pan(i) ZDZISŁAW PACZKOWSKI

jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych.

Otrzymują:

1. Pan Zdzisław Paczkowski

ul. Korczaka 9 m 35 - G r u d z i ą d z

2. a/a



Z up. WOJEWODY
Inżynier
DYREKTOR WYDZIAŁU
GOSPODARSTWA PRZESTRZENNEJ

Opłatę skarbową w wysokości

6.000,-

z pobrało

i składowa na bieżąco pobrać



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-1YE-4CF-IXN *

Pan ZDZISŁAW PACZKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/1864/01
adres zamieszkania ul. J. KORCZAKA 9/35, 86-300 GRUDZIĄDZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-21 roku przez:

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

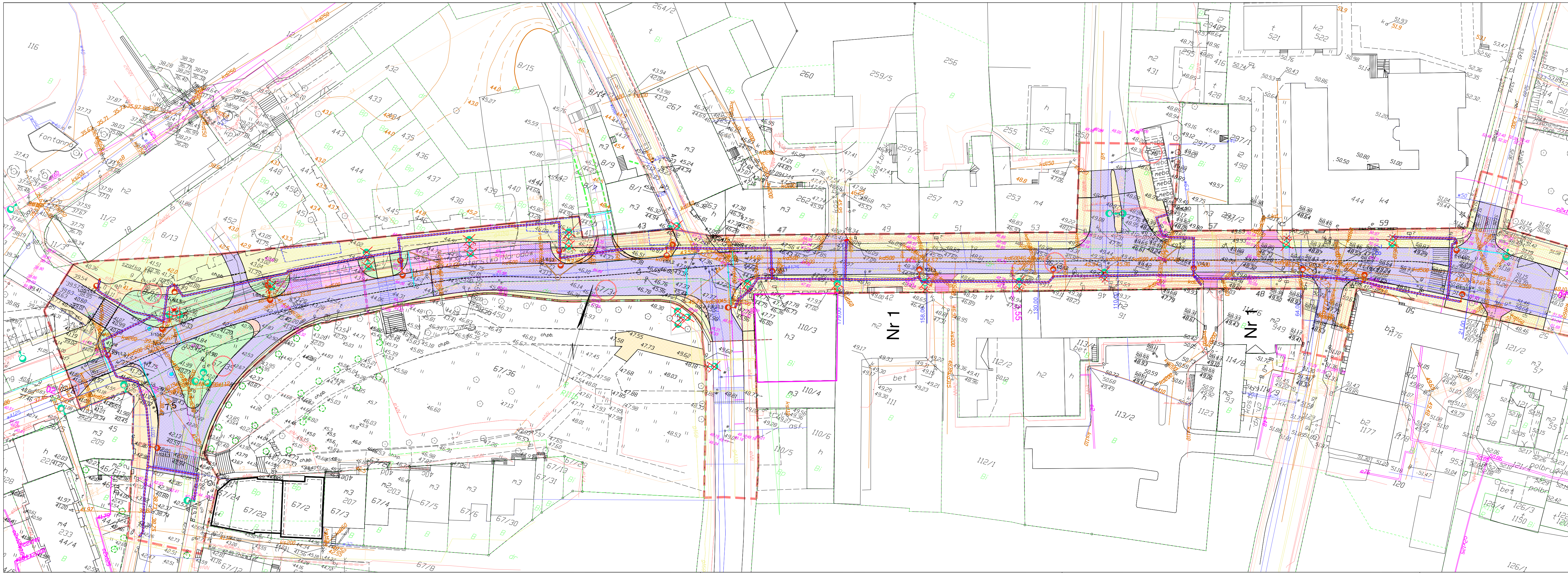
(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

V. Część rysunkowa

- 1 - Projekt zagospodarowania terenu
- 2 - Schemat oświetlenia

1:500
szkic



OBJASNIENIA

- proj. jezdni bitumiczna
- proj. jezdni z kostki betonowej
- proj. chodnik / proj.plac
- istn.chodnik
- proj. zjazd
- proj. parking
- proj. trawnik
- proj. poszerzenie jezdni
- proj.przesunięcie istn. wpustów deszczowych

LEGENDA:

- proj. oprawa oświetleniowa ALBANY MIDI 48 LEDS 75W 10300lm montowana na słupie stalowym h=8m L=0.5m
- proj. oprawa oświetleniowa ALBANY MIDI 24 LEDS 40W 5100lm montowana na słupie stalowym h=8m L=0.5m
- istn. oprawa oświetleniowa b/z
- istn. oprawa oświetleniowa do demontażu
- istn. słup z oprawą oświetleniową do demontażu
- proj. linia kabli istn. kablu
- proj. kabel oświetleniowy
- proj. rura osłonowa HDPE 75
- proj. rura osłonowa dwudzienna HDPE 160

UWAGA!!!
W miejscach skrzyżowania kabla z wodociągiem, gazociągiem i innymi kablami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi oraz wjazdami do posesji projektowany kabel chronić rurami osłonowymi HDPE-75.


- istn. rzędna wysokościowa
- proj. rzędna wysokościowa
- granica przebudowy drogi
- Nr1 lokalizacja stóp podpór bramy wjazdowej
- lokalizacja otworu badań geotechnicznych
- proj.trawniki, zieleńce

projektowe: ZAKŁAD PROJEKTOWANIA, NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH		inwestor: Urząd Miejski w Kwidzynie ul. Warszawska 19 82-500 Kwidzyn		znak projektu: 03.17-06	
 INŻDROG s.c. Krzysztof i Wiesław Łuszczyński ul. Chałmińska 106A/38, 86-200 Grudziądz tel/fax: (056) 4638042, biuro@inzedrog.com.pl NIP: 676-15-14-389		tytuł projektu: Przebudowa ulicy Braterstwa Narodów w Kwidzynie			
projektant: mgr inż. Jakub Paczkowski		opracowanie projektu: ELEKTRYCZNA		stadium projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
sprawdzający: inż. Zdzisław Paczkowski		opis: Uprawnienia nr KUP/007/PWOE/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			
tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		nr rysunku: 1		skala rysunku: 1:500	
				data rysunku: listopad 2017	



- UWAGA!!!

Na całej długości linii oświetleniowych należy ułożyć bednarkę FeZn25x4mm i podłączyć ją ze wszystkimi słupami

Biuro projektowe: ZAKŁAD PROJEKTOWANIA, NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH  INŻDRÓG s.c.		Inwestor: GMINA CEKCYN UL. SZKOLNA 2 89-511 CEKCYN		znak projektu: 03.17-06	
adres : ul. Chelmińska 106A/38 86-300 Grudziądz tel/fax: (056) 4653194		NIP: 876-15-4-389 biuro@inzdrog.com.pl		tytuł projektu: Przebudowa ulicy Braterstwa Narodów w Kwidzynie	
funkcja, imię i nazwisko projektant: branża elektryczna mgr inż. Jakub Paczkowski		numer i zakres uprawnień Uprawnienia nr KUP/0077/PW0E/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		podpis	
projektant sprawdzający: branża elektryczna inż. Zdzisław Paczkowski		Uprawnienia nr KUP/0077/PW0E/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			
tytuł rysunku: SCHEMAT OŚWIEPLENIA		nr rysunku: 2		skala rysunku: szkic	
				data rysunku: listopad 2017	

SŁUP DPb

Budowa:

Konstrukcja nośna słupa typu DPb wykonana jest z rur stalowych o średnicach $\varnothing 133$, $\varnothing 101,6$, $\varnothing 88,9$ i $\varnothing 76,1$ mm, połączonych metodą spawania.

W górnej części słup kończony jest jako prosta rura, ścięta pod kątem 90° do osi. W przypadku gdy oprawy mocowane są na wysięgnikach mocowanych z boku nie zaś do szczytu słupa, wierzchołek słupa zabezpieczony jest aluminiową zaślepką.

Stopa słupa wykonana jest jako stalowy konierz, służący do połączenia słupa z fundamentem i jednocześnie mocowania bazy słupa. Baza słupa wykonana jest jako jednolity odlew. Umieszczana jest na konierzu stanowiącym stopę słupa i mocowana śrubami mocującymi słup.

W bazie słupa wykonane są drzwiczki dostępowe, zamykane przy pomocy śruby.

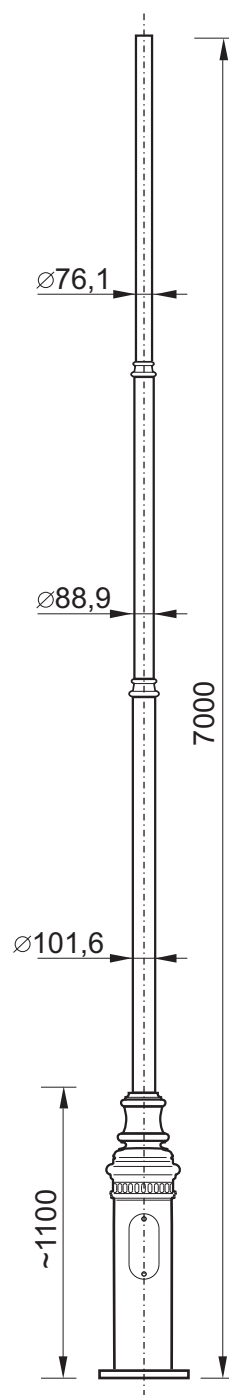
Sposób montażu:

Na fundamencie umieścić stopę słupa.

Opuścić bazę słupa.

Skręcić śruby mocujące.

Wykonać podłączenia elektryczne.



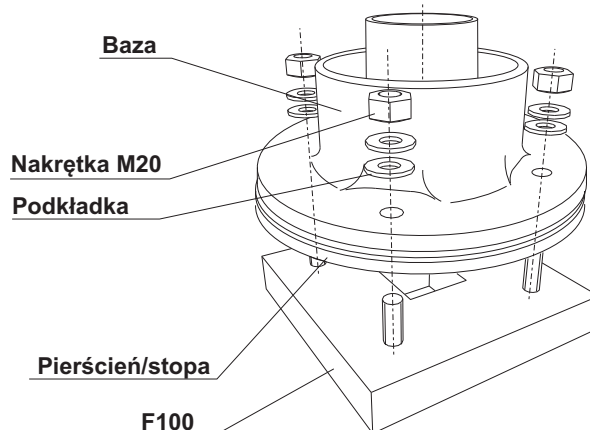
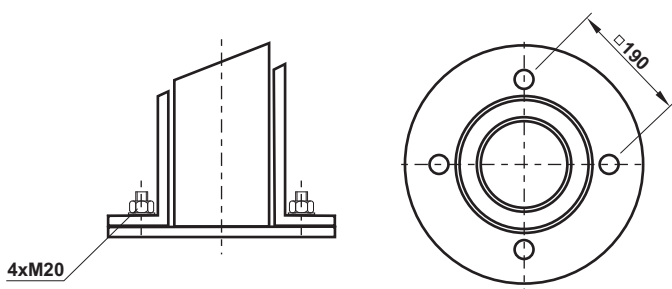
DANE TECHNICZNE:

Dopuszczalne pole powierzchni bocznej korony mocowanej na szczycie słupa **0,7 m²** (pole korony symetryczne względem osi pionowej słupa).

Dopuszczalna masa korony **80 kg** (środek masy w osi słupa).

Wartości wyznaczone dla strefy wiatrowej "I" (22m/s) wg PN - EN 40-3-1, PN - EN 40-3-3

MOCOWANIE SŁUPA



Numer dokumentu: S-0DPb-03

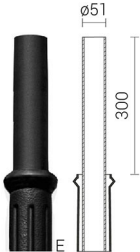
Ostatnia aktualizacja: 2011.02.09

Słup SM-3W

o zewnętrznej warstwie z tworzywa

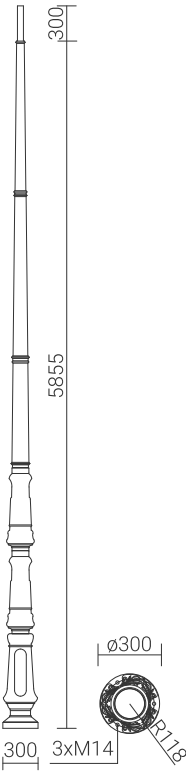


Kod	Nazwa	Typy zakończenia	Wysokość słupa	Waga netto	Orientacyjna objętość jednostkowa	Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego	Kod fundamentu / kosza zbrojeniowego	Komplet elementów łącznych zwykłych
15751	SM-3W	E	5,855m	61kg	0,21m³	B-40 / Z-40	311140 / 311204	311003
15751F	SM-3W	E	5,855m	61kg	0,21m³	B-40 / Z-40	311140 / 311204	311003



Typ zakończenia „E” – Ø60

Wsięgniki do montażu na słupie:
WTM



Wysięgnik aluminiowy WTM-15/1 P



Anodowanie: 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania

Wykończenie: szlifowane aluminium

Pakowanie: włóknina polipropylenowa

Certyfikat CE: ważny w przypadku stosowania na słupach produkcji firmy ROSA



Kod	Typ wysięgnika	Przeznaczenie	Ilość ramion	Powierzchnia boczna wysięgnika	Orientacyjna objętość jednostkowa	Średnica montażowa oprawy	Waga netto
476151/C35	WTM-15/1 P	słupy typu SM i SP z zakończeniem "E"	1	—	0,036m ³	ø60mm	4,4kg

