

Nazwa i adres Jednostki Projektowej:



CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe
mgr inż. Maciej Potrzebowski
80-174 Gdańsk, ul. Potęgowska 6/30
civpro_biuro@outlook.com, tel. 601-841-525

Nazwa i adres Inwestora:



Gmina Miasto Pruszcz Gdański
Ul. Grunwaldzka 20
83-000 Pruszcz Gdański

Stadium projektu:

PROJEKT BUDOWLANY

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

Budowa ulicy Deyny w Pruszczu Gdańskim

Lokalizacja Inwestycji:

Inwestycja znajduje się na terenie: województwa pomorskiego, powiatu gdańskiego, gminy Miasto Pruszcz Gdański

Identyfikatory działek ewidencyjnych:

220401_1.0009.13/2; 220401_1.0009.12/6; 220401_1.0009.12/7; 220401_1.0009.12/9; 220401_1.0009.12/11; 220401_1.0009.12/13;

Nazwa tomu:

Projekt Architektoniczno – Budowlany

Nazwa teczki / Nazwa opracowania:

Oświetlenie drogowe

Branża:

Elektroenergetyczna

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Funkcja:	Branża:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Elektroenergetyczna	mgr inż. Mirosław Prociński	elektroenergetyczna 3879/Gd/89	
Sprawdzający		mgr inż. Jacek Prociński	elektroenergetyczna POM/0159/POOE/07	

DATA OPRACOWANIA 11/2022	NR TOMU: II	NR TECZKI: 3	NR EGZ.:
Kategoria obiektu budowlanego		XXVI	

Niniejszy projekt budowlany stanowi integralną część:

pozwolenia na budowę z dnia 24.01.2023

Nr 03/2023

ABG.40.1396.2022.V.H.P

Projekt budowlany budowy

określony

zawieram dnia 24.01.2023

Z up. STAROSTY

NACZELNIK BIURA
ARCHELONU I REPERTORIUM

SPIS DOKUMENTACJI

LP.	BRANŻA	CZĘŚCI SKŁADOWE DOKUMENTACJI / NAZWA TOMU / NAZWA TECZKI / NAZWA OPRACOWANIA	NR TOMU	NR TECZKI
Tom I. Projekt Zagospodarowania Terenu				
1.	Wielobranżowy	Projekt Zagospodarowania Terenu	I	1
Tom II. Projekt Architektoniczno – Budowlany				
2.	Drogowa	Układ Drogowy	II	1
3.	Sanitarna	Kanalizacja Deszczowa	II	2
4.	Elektroenergetyczna	Oświetlenie Drogowe	II	3
5.	Teletechniczna	Kanał Technologiczny	II	4
Tom III. Załączniki				
6.	Wielobranżowy	Opinie, Uzgodnienia, Pozwolenia i Inne Dokumenty	III	1
7.	Wielobranżowy	Informacja BIOZ	III	2

SPIS ZAWARTOŚCI
Tom II.
Teczka 3.
Oświetlenie drogowe

A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.....	5
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	5
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	5
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.....	5
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	5
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	6
6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem	6
a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.....	6
b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	6
c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.....	6
d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.....	6
e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	7
7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	7
8. Materiały wyjściowe	7
9. Szczegółowe dane oświetlenia drogowego.....	8
9.1. Zakres opracowania.....	8
9.2. Stan istniejący	8
9.3. Dobór klasy oświetlenia.....	8
9.4. Zasilanie oświetlenia drogowego.....	8
9.5. Rozliczeniowy układ pomiaru energii elektrycznej.....	8
9.6. Dane elektroenergetyczne	8
9.7. Projektowane oświetlenie drogowe	8
9.8. Układanie kabli.....	9
9.9. Oprawy oświetleniowe.....	9
9.10. Instalacja uziemienia	10
9.11. Ochrona przeciwporażeniowa	10
9.12. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.....	10
9.13. Wpływ inwestycji na środowisko.....	10
9.14. Linie kablowe nn.....	10
II. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA.....	12
1. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.	12
2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENIŃ PROJEKTOWYCH	13

3.	KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH	15
B.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	17

A. CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

W związku z zakresem przedmiotowej inwestycji, roboty budowlane objęte niniejszym projektem architektoniczno – budowlanym w ramach inwestycji „Budowa ulicy Deyny w Pruszczu Gdańskim”, zaliczono do następujących kategorii obiektu budowlanego:

- **kategoria XIV** – skrzyżowania i zjazdy;
- **kategoria XXV** – drogi;
- **kategoria XXVI** - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, kanalizacyjne;

Zakres objęty przedmiotowym opracowaniem branży elektroenergetycznej obejmuje wyłącznie kategorie obiektu budowlanego **XXVI**.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Teren objęty inwestycją stanowi obecnie w większości istniejący układ drogowy oraz sieci infrastruktury technicznej. Częściowo jest to teren niezagospodarowany. W MPZP cały obszar objęty inwestycją jest przeznaczony pod tereny dróg publicznych, zatem realizacja inwestycji będzie zgodna z jego przeznaczeniem.

Zasadniczy sposób użytkowania przedmiotowego obiektu na większości obszaru inwestycji nie ulegnie zmianie. Inwestycja polega na budowie układu drogowego. W ramach zamierzenia konieczna jest budowa sieci, tj. oświetlenia drogowego, kanalizacji deszczowej, kanału technologicznego.

Reasumując powyższe, sposób użytkowania przedmiotowego obiektu w miejscu istniejącego układu drogowego nie ulegnie zmianie i dalej będzie pełnił główną funkcję jako droga. Cała inwestycja zgodna jest z zapisami MPZP dla tego terenu.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Przedmiotowa inwestycja realizowana jest na podstawie zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasto Pruszcz Gdański:

- UCHWAŁA Nr VI/55/2011 r. RADY MIASTA PRUSZCZ GDAŃSKI z dnia 20 kwietnia 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Pruszcz Gdański „Rejon ul. Kopernika”

Realizacja inwestycji w zaprojektowanej formie, jest zgodna z ww. dokumentami i spełnia określone w nich wymogi.

Obecnie ul. Kazimierza Deyny rozpoczyna się na granicy działek 12/7 i 12/13, a kończy na granicy działek 12/14 i 233. Dojazd do przedmiotowej drogi z ul. Mikołaja Kopernika zapewniony jest obecnie przez ul. Kamili Skolimowskiej. Projektowany odcinek drogi rozpoczyna się od wlotu do istniejącego ronda na ul. Mikołaja Kopernika, a kończy na granicy działek 12/13 i 12/14.

Ww. droga stanowi dojazd do zabudowy mieszkalnej. Na ww. drodze odbywa się ruch pojazdów osobowych i ruch pieszych, a także pojazdów użyteczności publicznej – śmieciarki.

Kategoria ruchu: KR1

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Opracowanie obejmuje **Projekt architektoniczno-budowlany oświetlenia drogowego** przedmiotowej inwestycji:

- **Oświetlenie drogowe:**

- Linia kablowa nn 0,4kV typu YAKXS 4x35mm² + FeZn 25x4mm
- Słup oświetlenia drogowego o wys. H = 9m, wysięgniku r = 1m z oprawą LED 50W, 7976lm
- Słup oświetlenia doświetlający przejście dla pieszych o wys. H = 6m z oprawą LED 90W, 15517lm
- Latarnia parkowa LED o wys. H=5m, z oprawą LED 18,1W, 3040lm
- Rura osłonowa Ø110 DVK/SRS

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na podstawie wyników badań geotechnicznych (odrębne opracowanie), **Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z 16.06.2014** istniejące podłoże gruntowe pod przedmiotową inwestycję nie zostało zakwalifikowane do grupy nośności **G4** i wymaga zaprojektowania indywidualnego rozwiązania konstrukcji ulepszanego podłoża. Grupę nośności dla takich gruntów oznaczono symbolem **G4***.

Podłoże przedmiotowej drogi stanowią glina próchnicza, torf, piasek drobny przewarstwiony gliną próchniczą, piasek gliniasty próchniczny.

Według klasyfikacji z **Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z 16.06.2014** warunki wodne są przeciętne. W zbadanym podłożu gruntowym stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci swobodnego zwierciadła wody na głębokości 1,4 m p.p.t. oraz napiętego zwierciadła na głębokości 2,20 m p.p.t. (nawiercone), 1,80 m p.p.t. (ustabilizowane).

Szczegółowe informacje na temat budowy geologicznej podłoża znajdują się w Dokumentacji Geotechnicznej. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, przedmiotowy **obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Obiekt budowlany nie zostanie posadowiony bezpośrednio na istniejącym podłożu. W celu posadowienia przedmiotowego obiektu budowlanego, zostanie wykonane wzmocnienie podłoża gruntowego, poprzez wykonanie warstw ulepszanego podłoża, zgodnie z założeniami przedstawionymi w dalszej części przedmiotowego opracowania.

6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

W ramach inwestycji objętej projektem architektoniczno – budowlanym, nie ma zapotrzebowania na wodę oraz nie będzie odprowadzania ścieków. Przedmiotowa inwestycja wiąże się z budową odwodnienia drogi. Odwodnienie drogi zostanie wykonane jako szczelny system kanalizacji deszczowej. Woda, za pomocą wpustów deszczowych ulicznych, odprowadzona zostanie do projektowanego kolektora deszczowego.

b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W celu wykonania nowoprojektowanych jezdni, zjazdów, chodników należy rozebrać istniejące nawierzchnie. Zasadnicze roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod jezdnie, zjazdu, chodniki wykonać mechanicznie. Podłoże formować i zagęszczać warstwami o grubości 20-30cm zgodnie z wymaganiami PN-S02205:1998 oraz specyfikacjami technicznymi D-02.00.00. Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne zgodnie z SST.

Roboty związane z wykonaniem koryta pod konstrukcję, należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z urządzeniami obcymi niezainwentaryzowanymi.

Przedmiotowa inwestycja wiąże się z wycinką pojedynczych drzew oraz wykonaniem zieleni przydrożnej w formie trawników. Przewiduje się wycinkę 4 drzew oraz ułożenie warstwy humusu gr. 10cm z obsianiem trawą na pow. 76 m².

Projektowany układ zieleni dostosowano do układu drogowego, sieci podziemnych oraz zieleni istniejącej i krajobrazu terenów sąsiednich.

7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

8. Materiały wyjściowe

- [1]. Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem – Gminą Miasto Pruszcz Gdański, a firmą CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe mgr inż. Maciej Potrzebowski.
- [2]. Norma N SEP-E-001:2013 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- [3]. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 lutego 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
- [4]. Norma „PKN-CEN/TR 13201-1:2016-02: Oświetlenie dróg – Część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia”.
- [5]. Norma PN-EN 13201-2:2016-03. Oświetlenie dróg -- Część 2: Wymagania eksploatacyjne
- [6]. Norma SEP N SEP-E-004:2014 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- [7]. Standardy techniczne Energa Operator i Energa Oświetlenie
- [8]. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami)
- [9]. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717).
- [10]. Wizja lokalna.
- [11]. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- [12]. Ustalenia z Inwestorem, uzgodnione podczas spotkań koordynacyjnych i rozmów telefonicznych.
- [13]. UCHWAŁA Nr VI/55/2011 r. RADY MIASTA PRUSZCZ GDAŃSKI z dnia 20 kwietnia 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Pruszcz Gdański „Rejon ul. Kopernika”
- [14]. Opinia geotechniczna wykonana przez Zakład Usług Geotechnicznych GEODOM, ul. Bulońska 8c/11, 80 – 287 Gdańsk w listopadzie 2009 r.
- [15]. Opinia geotechniczna wykonana przez Elbląskie Przedsiębiorstwo Geologiczne mgr inż. Daniel Kochanowski, ul. Kilińskiego 12, 82-300 Elbląg w grudniu 2021 r.

9. Szczegółowe dane oświetlenia drogowego

9.1. Zakres opracowania

Dokumentacja projektowa obejmuje projekt budowy oświetlenia drogowego dla całej inwestycji.

9.2. Stan istniejący

W granicach opracowania występuje oświetlenie drogowo, które zostanie przebudowane zgodnie z rysunkami. W rejonie projektu występuje elektroenergetyczna sieć rozdzielcza niskiego napięcia.

9.3. Dobór klasy oświetlenia

Zgodnie z wieloarkuszową normą PN-EN 13201 projektowane oświetlenie drogowo zaliczono do klas zgodnie z poniższym zestawieniem sytuacji drogowych:

- Drogi – klasa oświetlenia **M5**
- Chodniki – klasa oświetlenia **P3**

Ponadto zgodnie z warunkami technicznymi nr IE/93/2021/BN zastosowano możliwość redukcji mocy do poziomu 50% przyjmując do obliczeń niższą klasę oświetlenia drogi (tj. **M6**).

Zastosowana redukcja mocy przewidziana została dla wszystkich projektowanych przejść dla pieszych, przejazdów rowerowych a także oświetlenia ulicznego w godzinach wieczornych i nocnych od 23.00 do 5.00

9.4. Zasilanie oświetlenia drogowego

Zasilanie projektowanego oświetlenia drogowego należy nawiązać do proj. słupa oświetleniowego nr 13/2 (według odrębnego opracowania pn „Budowa ulicy Jaśminowej w Pruszczu Gdańskim”). W tym celu należy wyprowadzić proj. słupa oświetleniowego nr 13/2 (według odrębnego opracowania pn „Budowa ulicy Jaśminowej w Pruszczu Gdańskim”) kabel zasilający do projektowanych słupów oświetleniowych zgodnie z rysunkami.

9.5. Rozliczeniowy układ pomiaru energii elektrycznej

Układ pomiarowy jest poza zakresem opracowania.

9.6. Dane elektroenergetyczne

Przyjęto następujące dane :

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| ▪ Moc zainstalowana projektowana | Pi = 0,348kW |
| ▪ Współczynnik zapotrzebowania | kj = 1 |
| ▪ Prąd obliczeniowy | Io = 0,529 A |
| ▪ Napięcie zasilające | Un = 400V/230V 50 Hz |
| ▪ Układ sieci | TN-C |
| ▪ Układ odbiorczy | TN-C-S |

9.7. Projektowane oświetlenie drogowo

Zasilanie projektowanego oświetlenia drogowego należy wykonać z przedłużenia linii kablowej od ostatniego projektowanego słupa oświetleniowego nr 13/2 zlokalizowanego na ul. Jaśminowej. Projektowane słupy oświetleniowe należy zasilć kablem YAKXS 4x35 mm² + FeZn 25x4mm. Projektuje się latarnie oświetleniowe w formie słupów stalowych ocynkowanych stożkowych o przekroju okrągłym (w kolorze RAL zgodnie z wytycznymi inwestora) o grubości blachy min 4mm i wysokości H=9m, 6m, a także latarnie parkowe o wysokości H=5m doświetlające ścieżkę rowerową, ustawione na prefabrykowanych fundamentach o wymiarach 1,5mx0,43mx0,43m. Należy zastosować słupy bezpieczne zgodnie z obowiązującymi przepisami

spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową zgodnie z PN-EN 40. Latarnie wraz z wysięgnikami doświetlające przejścia dla pieszych w kolorze czarno-żółtym (paski). Metalowe podstawy słupów do wysokości 30cm pomalować farbą antykorozyjną polimerową. Zasypanie fundamentu lub kabla należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń (np. darniny, korzeni, odpadków) lub podsypką piaskową w celu zachowania odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia gruntu. Zasypanie należy wykonać warstwami grubości od 15 do 20cm i zagęszczać ubijakami ręcznymi lub zagęszczarką wibracyjną. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić $I_s \geq 0,97$ według BN-77/8931-12. Zagęszczenie należy wykonywać w taki sposób aby nie spowodować uszkodzeń fundamentu lub kabla. Pomiar zagęszczenia gruntu należy zamieścić w dokumentacji odbiorczej.

Przez wysokość słupa należy rozumieć wysokość na jakiej zostanie zamontowana oprawa. Słupy wyposażać w typowe tabliczki zaciskowo - bezpiecznikowe z zabezpieczeniami gF 6A. Połączenie od tabliczek bezpiecznikowych do opraw wykonać przewodem YDY 3x2,5 mm² - 750 V. W każdym słupie należy wykonać połączenie przewodem typu LgY16 mm² pomiędzy zaciskiem PE konstrukcji stalowej słupa, a zaciskiem PE na tabliczce słupowej.

Dotatkowo każdy słup oraz latarnię wyposażać w wypust zakończony gniazdem z zaślepką o min IP54 przytwierdzonym na stałe do konstrukcji słupa / latarni. Kolor RAL 7016. Rozwiązanie dedykowane w celu przyłączenia dekoracji świątecznych.

9.8. Układanie kabli

Kable układać na dnie wykopu na głębokości 0,7m. Przy skrzyżowaniach z drogami najmniejsza odległość pionowa między górną częścią rury osłonowej a górną powierzchnią drogi powinna być nie mniejsza niż 80cm. Kabel w wykopie układać linią falistą na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą piasku lub gruntu rodzimego. Folia koloru niebieskiego powinna znajdować się nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm.

W miejscach skrzyżowań z:

- uzbrojeniem podziemnym terenu kabel ułożyć w rurach osłonowych DVK $\varnothing 110$,
- drogami oraz wjazdami na posesje w rurach, SRS $\varnothing 110$,

Końce rur osłonowych uszczelnić pianką poliuretanową.

Na całej długości linie kablowe oznakować za pomocą trwałych oznaczników z tworzywa sztucznego, rozmieszczonych w odstępach nie większych niż 10m.

Przy każdym słupie zostawić zapas kabla o długości 3m.

Treść oznaczników uzgodnić z Gminą Pruszcz Gdański.

9.9. Oprawy oświetleniowe

Zgodnie z wytycznymi otrzymanymi od inwestora oprawy oświetleniowe projektuje się z źródłami LED. Słupy doświetlające ulice z oprawami oświetleniowymi wyposażonymi w źródła światła o mocy 50W oraz strumieniu świetlnym nie mniejszym niż 7976 lm - z odchyłką +10% o temperaturze barwowej 4000K.

Słupy doświetlające przejścia dla pieszych z oprawami oświetleniowymi z optyką asymetryczną prawostronną wyposażonymi w źródła światła o mocy 90W oraz strumieniu świetlnym nie mniejszym niż odpowiednio 15517 lm, - z odchyłką +10% o temperaturze barwowej 5700K. W oprawach doświetlających przejścia dla pieszych należy zastosować zasilacze typu „bi-power” posiadające dodatkowy zacisk umożliwiający podpięcie zewnętrznej czujki ruchu odpornej na warunki atmosferyczne. Każdą parę opraw doświetlających dane przejście dla pieszych wraz z czujkami ruchu zasilić z tej samej fazy. Układ zasilający zaprogramować tak, aby zwiększył generowaną moc i strumień świetlny oprawy w godzinach 23:00 do 05:00, z wartości 65% do 100% z 60 sekundowym utrzymaniem maksymalnej wartości od ostatniego wykrycia ruchu przez czujkę.

Latarnie parkowe doświetlające ścieżki rowerowe z oprawami oświetleniowymi wyposażonymi w źródła światła o mocy 18,1W oraz strumieniu świetlnym nie mniejszym niż 3040lm – z odchyłką +10% o temperaturze barwowej 4000K.

Oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony IP66 z płaską szybą redukującą oślnienie i kątem nachylenia oprawy regulowanym w zakresie 0°-15°. Stosować zasilacz elektroniczny umożliwiający redukcję mocy w

oprawie. Zaprogramować redukcję mocy i strumienia w godzinach 23:00 do 05:00. Wartości redukcji indywidualnie dla każdej z sytuacji drogowych zgodnie z rysunkami.

Wszystkie oprawy oświetleniowe wyposażać w autonomiczny układ regulacji mocy pozwalający zaprogramować co najmniej trzy poziomy redukcji.

9.10. Instalacja uziemienia

Dla projektowanego oświetlenia drogowego należy wykonać uziom ochronny przy ostatnim słupie przy pomocy uziomu pogłębianego. Uziom połączyć z zaciskami ochronnymi w projektowanym słupie zgodnie ze schematem oświetlenia drogowego. Wymagana rezystancja uziemienia $RE \leq 10 \Omega$.

9.11. Ochrona przeciwporażeniowa

Instalacja odbiorcza będzie w układzie TN- S. Jako ochronę dodatkową projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania. W tym celu każdą z opraw należy zabezpieczyć bezpiecznikiem typu DII gF6A zlokalizowanym na tabliczce w słupie. Całość wykonać zgodnie z PN-HD 60364-4-41.

9.12. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek na których projektowana jest inwestycja i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich.

9.13. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowane sieci kablowe nN 0,4 kV nie są zaliczane do przedsięwzięć emitujących pola elektroenergetyczne i mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001. Prawo ochrony środowiska wraz z późniejszymi zmianami.

9.14. Linie kablowe nn

Projektowane linie zasilające nn 0,4 kV typu YAKXS 4x35mm² + FeZn 25x4mm ułożyć w ziemi zgodnie z rysunkiem E- 01.

Linie kablowe sieci elektrycznych zewnętrznych zaprojektowano w oparciu o postanowienia normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Kable układać w ziemi na głębokości:

- 0,7 m (dla kabli nN),
- 1,0m pod wjazdami i drogami w rurach ochronnych
- linią falistą z zapasem ~3% długości, na warstwie piasku grubości 10cm i przykryte taką samą warstwą piasku. Następnie przysypane warstwą ziemi rodzimej grubości min. 15cm.

Przy układaniu kabli we wspólnym rowie należy zachować normatywną odległość między kablami 0,1m (50cm dla kabli obcych). Każdą z kolejno układanych warstw należy zagęszczać. Rów kablowy zasypać do poziomu terenu, doprowadzając powierzchnię do stanu pierwotnego.

Na całej długości projektowane kable nN przykryć folią z polietylenu koloru niebieskiego (TO-ENN/40/12) i zaopatrzyć w oznaczniki kablowe. Przy skrzyżowaniu kabli z innym uzbrojeniem podziemnym należy chronić je rurą ochronną.

Po wprowadzeniu kabla do rur, końce obustronnie uszczelnić (np. taśmą samospajalną, gąbkami poliuretanowymi). Grunt wokół rur i kabli pozbać kamieni i innych kopalisk oraz dokładnie ubić.

Oznaczniki kablowe powinny zawierać trwałe opisy oznaczające:

- rok ułożenia kabli,
- typ kabla,
- relację kabla,
- użytkownika kabla.

Przy budowie linii kablowych zapewnić obsługę geodezyjną.

Przy skrzyżowaniu projektowanych kabli z drogami kołowymi, należy stosować rury osłonowe o średnicy minimum $\varnothing 110$ mm, ułożone na głębokości 1,0 m od powierzchni drogi do górnej krawędzi rury osłonowej. Długość rury osłonowej powinna być tak dobrana, aby zapewnić ochronę kabla na całej szerokości jezdni oraz dodatkowo na długości minimum 0,50 m po obu stronach drogi.

II. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA

1. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

OŚWIADCZENIE

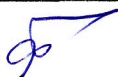
Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany

pt. „**Budowa ulicy Deyny w Pruszczu Gdańskim**”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
Funkcja:	Branża:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Elektroenergetyczna	mgr inż. Mirosław Prociński	elektroenergetyczna 3879/Gd/89	
Sprawdzający		mgr inż. Jacek Prociński	elektroenergetyczna POM/0159/POOE/07	

Data opracowania 11/2022

2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENIŃ PROJEKTOWYCH

Gdańsk 1989-01-12
Nr 3879/Gd/89

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel (ka) Mirosław Prociński
(nazwisko i imię)
magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 17 maja 19 54 r. w Inowrocławiu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj funkcji)
w zakresie instalacji elektrycznych.
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

Obywatel (ka) Mirosław Prociński jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Od decyzji powyższej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przemysłowej i Budownictwa w Warszawie, ul. Wspólna nr 2, za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Główny Archiwista
Wojewódzki
[Signature]
Kierownik Wydziału Budownictwa

Mirosław Prociński
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Mirosław Prociński
Upr. bud. do projektowania bez ogr.
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń elektrycznych
nr ewid. 3879/Gd/89

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-340 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
tel. (0-58) 324-89-77
fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 18 grudnia 2007 r.

syg. akt 327/POM/OKK/07

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118), § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 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, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan **JACEK PROCIŃSKI**
magister inżynier
urodzony dnia 28.12.1979 r. w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: **POM/0159/POOE/07**

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

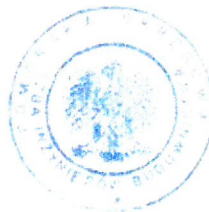
UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Ryszard Kolasa
Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Leszek Niedostatkiewicz
Leszek Niedostatkiewicz

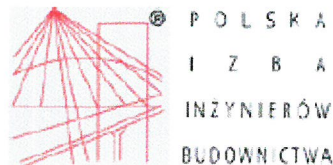
CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Miroslaw Prociński
Miroslaw Prociński

Otrzymują:
1. Pan Jacek Prociński
80-463 Gdańsk, ul. Skarżyńskiego 5 d/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/lz

Miroslaw Prociński
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Miroslaw Prociński
Upr. bud. do projektowania bez ogr.
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
nr ewid. 3079/Gd/39

3. KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-X9G-8RB-JZ3 *

Pan Mirosław Prociński o numerze ewidencyjnym POM/IE/3986/01
adres zamieszkania ul. Skarżyńskiego 5d/1, 80-463 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-17 roku przez:

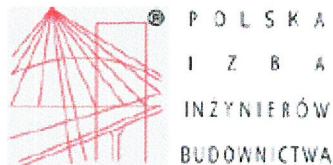
Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 139 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.

Mirosław Prociński
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Mirosław Prociński
Upr. bud. do projektowania bez ogr.
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
nr ewid. 3878/Gd/38



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-2IN-T5C-U6Y *

Pan Jacek Prociński o numerze ewidencyjnym POM/IE/0055/07
adres zamieszkania ul. Skarżyńskiego 5d/1, 80-463 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-29 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Mirosław Prociński

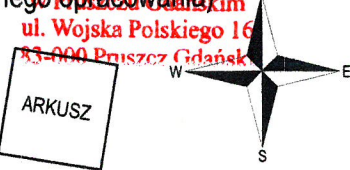
mgr inż. Mirosław Prociński
Upr. bud. do projektowania bez ogr.
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
nr ewid. 0070/G/2005

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. 1 PZT – Oświetlenie projektowane
Rys. 2 Schemat oświetlenia

Skala 1:500

Skala -:-



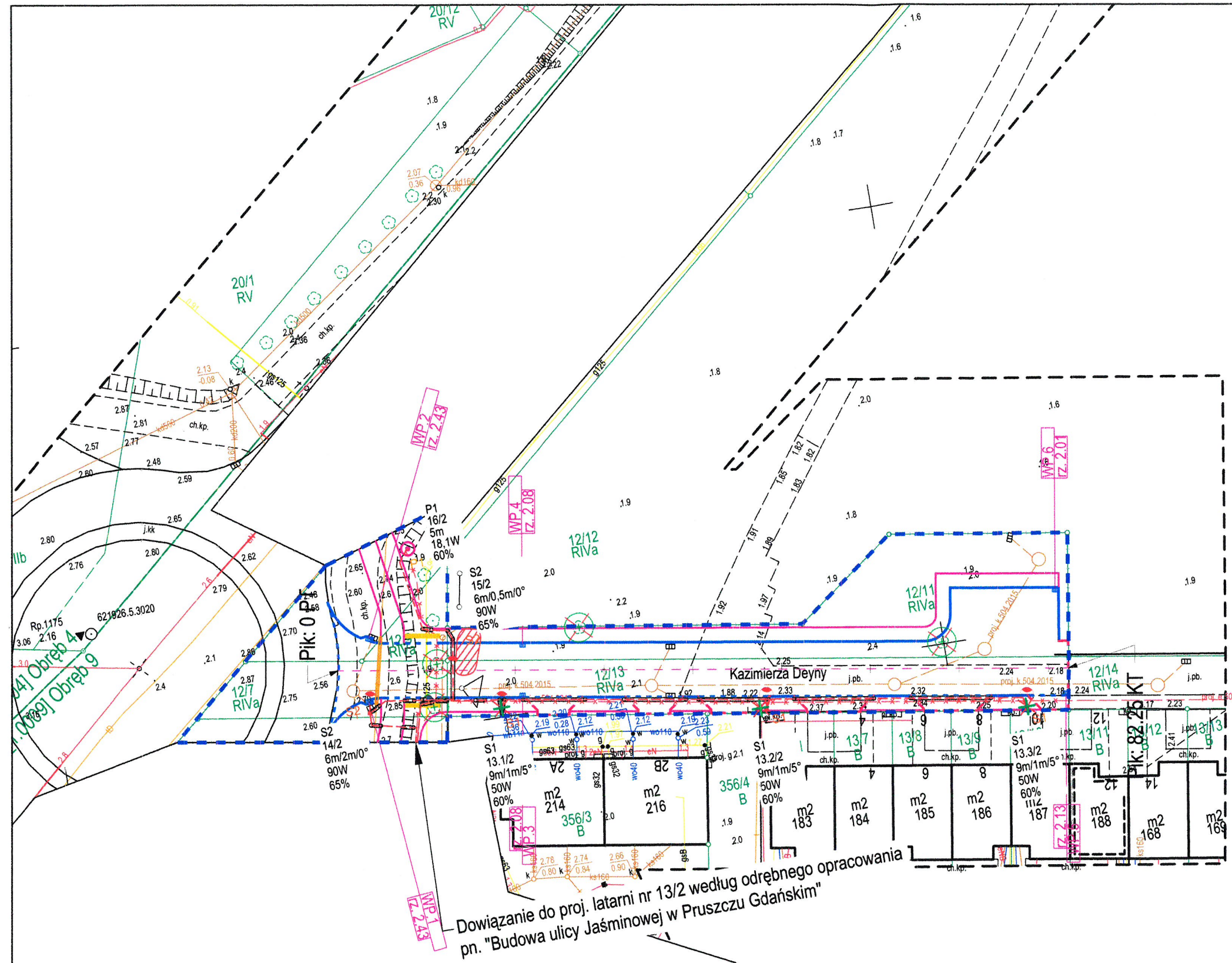
BRANŻA DROGOWA (według odrębnego opracowania)

- PROJ. KRAWĘZNIKI GRANITOWE 15x30 cm WYSTAJĄCE (światło h=12 cm)
- PROJ. KRAWĘZNIKI GRANITOWE 15x22 cm NAJAZDOWE (światło h=2 cm)
- PROJ. OPORNIKI GRANITOWE 12x25 cm WTOPIONE (światło h=0 cm)
- PROJ. OBRZEŻA GRANITOWE 8x30 cm
- PROJ. OŚ DRÓGI
- ISTN. DRZEWA DO WYCINKI
- ISTN. KRZEWY DO WYCINKI
- PROJ. RURA OSŁONOWA DWUDZIELNA NA KABLU TELETECHNICZNYM
- PAS OSTRZEGAWCZY SZER. 50 CM PŁYTKI FAKTUROWE KOLORU ŻÓŁTEGO
- ZAKRES OPRACOWANIA

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

- PROJ. LINIA KABLOWA NN 0,4KV KABEL TYPU YAKXS 4x35mm² + FeZn 25x4mm
- PROJ. SŁUP OŚWIETLENIA DROGOWEGO O WYS. H=9m, WYSIĘGNIKU R=1m Z OPRAWĄ LED 50W, 7976lm
- PROJ. SŁUP OŚWIETLENIA DOŚWIETLAJĄCY PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH O WYS. H=6m W KOLORZE CZARNO-ŻÓŁTYM, Z OPRAWĄ LED 90W, 15517lm.
- PROJ. LATARNIA PARKOWA LED O WYS. H=5m, Z OPRAWĄ LED 18,1W, 3040lm
- PROJ. RURA OSŁONOWA Ø110 DVK/SRS
- PROJ. TRASA LINII KABLOWEJ NN 0,4KV, KTÓRE NIE BĘDĄ REALIZOWANE
- PROJ. SŁUPY OŚWIETLENIOWE, KTÓRE NIE BĘDĄ REALIZOWANE

Szczegół A	
Projektowana oprawa	S1
Numeracja słupów (nr słupa / nr obwodu)	14/2
wys. słupa/ dł. wysięgnika/ nachylenie oprawy	9m/1m/0°
Moc oprawy	50W
Poziom redukcji mocy	60%



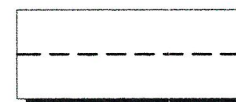
Dowiązanie do proj. latarni nr 13/2 według odrębnego opracowania pn. "Budowa ulicy Jaśminowej w Pruszczu Gdańskim"

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jestem świadomy odpowiedzialności kamej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKIK-PODGIK.6640.1.3191.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych	Starosta Gdański
Wykonawca prac geodezyjnych	Projekt MAPA Usługi Geodezyjne Michał Krezymon ul. Sukiennicza 1, 82-300 Elbląg
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół nr GKIK-PODGIK.6640.1.3191.2022_39703 z dn. 07.07.2022 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	GEODETA inż. Michał Krezymon upr. nr 23202
Dokument został uwierzytelniony kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Kwalifikowany podpis elektroniczny ma taki sam skutek prawny jak podpis własnoręczny. Weryfikacji podpisu można dokonać za pomocą odpowiedniego oprogramowania.	GEODETA Dokument podpisany przez Michał Krezymon Data: 2022.07.08 22:28:24 CEST inż. Michał Krezymon upr. nr 23202

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
ARKUSZ 1 z 2	
Objekt: PRUSZCZ GDAŃSKI ul. Jaśminowa	Skala mapy: 1:500
Województwo: pomorskie	Powiat: gdański
Gmina: Pruszcz Gdański	Gmina: Pruszcz Gdański
Jedn. ewid.: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański	Obręb ewid.: 220401_1.0009, Obręb 9
Oznaczenie układu współrzędnych - prostokątnych płaskich: 2000/6	Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji: Niniejszą mapę, na podstawie pomiaru bezpośredniego oraz danych z baz danych: EGIB, GESUT, BDOT500, opracował dn. 2022-07-05 geodeta Michał Krezymon.
Nazwa wykonawcy prac geodezyjnych: Projekt MAPA Usługi Geodezyjne Michał Krezymon ul. Zacisze 4/4D, 82-300 Elbląg e-mail: geo@projektmapa.pl, tel. 792-427-905	Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych: GEODETA inż. Michał Krezymon upr. nr 23202

		CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe mgr inż. Maciej Potrzebowski 80-174 Gdańsk, ul. Potęgowska 6/30 maciej.potrzebowski@gmail.com, tel. 601-841-525	
Zadanie/Objekt	Budowa ulicy Deyny w Pruszczu Gdańskim		
Adres	Woj.: pomorskie Powiat: gdański Gmina: M. Pruszcz Gdański Miejsc: Pruszcz Gdański		
Inwestor	Gmina M. Pruszcz Gdański, ul. Grunwaldzka 20, 83-000 Pruszcz Gdański	Stadium projektu	PB
Nazwa Tomu	Projekt Architektoniczno - Budowlany		Branża
Nazwa Teczki/opracowania	Oświetlenie Drogowe		Elektryczna
Tytuł rysunku	PZT - OŚWIETLENIE PROJEKTOWANE		
Zespół projektowy	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
Opracował	inż. Piotr Ochocki		11/2022
Projektował	mgr.inż. Mirosław Prociński	3879/Gd/89	Rys nr: 1
Sprawił	mgr. inż. Jacek Prociński	POM/0159/POOE/07	Skala: 1:500

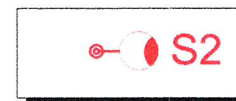
OŚWIETLENIE DROGOWE



PROJ. LINIA KABLOWA nN
KABEL TYPY YAKXS 4x35 mm²+FeZn 25x4mm²



PROJ. SŁUP OŚWIETLENIA DROGOWEGO O WYS. H=9m, WYSIĘGNIKU R=1m Z
OPRAWĄ LED 50W, 7976lm, TECEO GEN2 1 5102 32 LEDs 500mAⁿNW, 468142



PROJ. SŁUP OŚWIETLENIA DOŚWIETLAJĄCY PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH O WYS. H=6m
W KOLORZE CZARNO-ŻÓŁTYM, Z OPRAWĄ LED 90W, 15517lm, IZYLUM 3 5369 60 LEDS
500mA CW ZEBRA RIGHT, LIGHT EXAUSTER, 5700K 475622



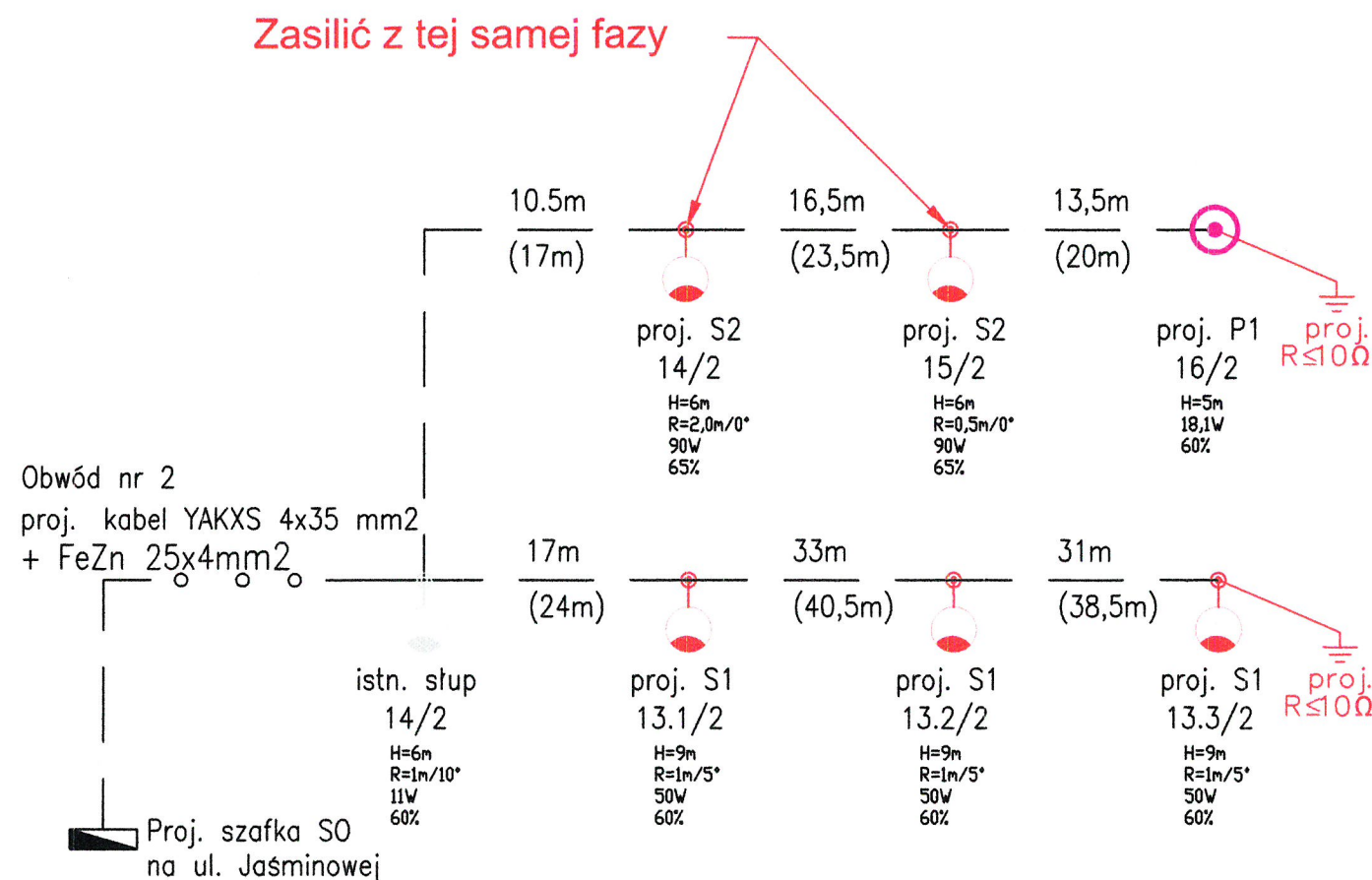
PROJ. LATARNIA PARKOWA LED O WYS. H=5m, Z OPRAWĄ LED 18,1W, 3040lm, ISLA
LED 5068, 16 LEDs 350mA NW 740 SYMMETRICAL 34414S

Uwagi:

-Każdy słup wyposażać w typowe tabliczki zaciskowo -
bezpiecznikowe z zabezpieczeniami gF 2A

Szczegół A

Projektowana oprawa	PROJ. S1
Numeracja słupów (nr słupa / nr obwodu)	1/1
wys. słupa	H=9m
dt. wysięgnika/ nachylenie oprawy	R=1,0m/5°
Moc oprawy	50W
Poziom redukcji mocy oprawy	60%



		CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe mgr inż. Maciej Potrzebowski 80-174 Gdańsk, ul. Potęgowska 6/30 maciej.potrzebowski@gmail.com, tel. 601-841-525	
Zadanie/Obiekt	Budowa ulicy Deyny w Pruszczu Gdańskim		
Adres	Woj.: pomorskie Powiat: gdański Gmina: M. Pruszcz Gdański Miejsc: Pruszcz Gdański		
Inwestor	Gmina M. Pruszcz Gdański, ul. Grunwaldzka 20, 83-000 Pruszcz Gdański	Stadium projektu	PB
Nazwa Tomu	Projekt Architektoniczno - Budowlany		
Nazwa Teczki/ opracowania	Oświetlenie Drogowe		
Tytuł rysunku	SCHEMAT OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
Zespół projektowy	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
Opracował	inż. Piotr Ochocki		
Projektował	mgr.inż. Mirosław Prociński	3879/Gd/89	Rys nr: 2
Sprawdził	mgr. inż. Jacek Prociński	POM/0159/POOE/07	Skala: 1:500