



# **PROJEKT BUDOWLANY**

dla zadania:

**Rozbudowa parkingu przy cmentarzu komunalnym w Szczecinku.**

<b>ADRES:</b>	dz. nr: 1/9, 1/10 Obr. Szczecinek, 0014, Gmina Szczecinek, Powiat szczecinecki, Województwo Zachodniopomorskie
<b>INWESTOR:</b>	<b>MIASTO SZCZECINEK</b> Plac Wolności 13 78-400 Szczecinek
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>	<b>XXV, XXVI</b>
<b>PROJEKTOWAŁ [br. drogowa / autor projektu]:</b>	mgr inż. Janusz Raczyński upr. nr ZAP/0049/PWOD/05 kod id: ZAP/BD/0214/05
<b>PROJEKTOWAŁ [BRANŻA ELEKTRYCZNA]:</b>	mgr inż. Adam Piotrowicz upr. nr ZAP/0190/PWOE/14 kod id: ZAP/IE/0028/15



## SPIS TREŚCI

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – str. 4
2. ZAŁĄCZNIKI – str. 9
  - 2.1. Opinie i uzgodnienia
    - Warunki techniczne ENERGA S.A. – str.10
    - Uzgodnienie zbliżenia do jezdni DK20 – str. 13
    - Protokół z narady koordynacyjnej – str. 14
  - 1.1. Kserokopia uprawnień budowlanych i wpisów do izby zawodowej budownictwa – str. 17
  - 1.2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – str. ...23
2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – str. 26



## **OŚWIADCZENIE**

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT:

**Rozbudowa parkingu przy cmentarzu komunalnym w Szczecinku.**

ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY  
TECHNICZNEJ.

<b>PROJEKTOWAŁ [AUTOR PROJEKTU / BRANŻA DROGOWA]:</b>	mgr inż. Janusz Raczynski upr. nr ZAP/0049/PWOD/05 kod id: ZAP/BD/0214/05
<b>PROJEKTOWAŁ [BRANŻA ELEKTRYCZNA]:</b>	mgr inż. Adam Piotrowicz upr. nr ZAP/0190/PWOE/14 kod id: ZAP/IE/0028/15



# **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**dla zadania:**

**Rozbudowa parkingu przy cmentarzu komunalnym w Szczecinku.**

<b>ADRES:</b>	dz. nr: 1/9, 1/10 Obr. Szczecinek, 0014, Gmina Szczecinek, Powiat szczecinecki, Województwo Zachodniopomorskie
<b>INWESTOR:</b>	<b>MIASTO SZCZECINEK</b> <b>Plac Wolności 13</b> <b>78-400 Szczecinek</b>
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>	<b>XXV, XXVI</b>
<b>PROJEKTOWAŁ [br. drogowa / autor projektu]:</b>	mgr inż. Janusz Raczyński upr. nr ZAP/0049/PWOD/05 kod id: ZAP/BD/0214/05
<b>PROJEKTOWAŁ [BRANŻA ELEKTRYCZNA]:</b>	mgr inż. Adam Piotrowicz upr. nr ZAP/0190/PWOE/14 kod id: ZAP/IE/0028/15
<b>SPIS TREŚCI:</b>	1. STRONA TYTUŁOWA - str. nr 4 2. SPIS TREŚCI - str. nr 4 3. CZĘŚĆ OPISOWA - str nr 5 4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU. RYS. nr 1 - str. nr 8



**OPIS TECHNICZNY**  
**dla zadania:**  
**Rozbudowa parkingu przy cmentarzu komunalnym w Szczecinku.**

**1.0. Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065).

**2.0. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest rozbudowa parkingu w Szczecinku wraz z infrastrukturą techniczną:: instalacją oświetlenia drogowego.

**3.0. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu, w tym informację o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki;**

Zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecinek – „Cieślaka - Sikorskiego” przedsięwzięcie obejmujące dz. nr: 1/9 i 1/10 znajdują się na terenie oznaczonym jako 1KDgp przeznaczonym dla drogi publicznej klasy głównej ruchu przyspieszonego (GP) – ulica Cieślaka; dz. nr: 1/10 znajdującą się na terenie oznaczonym jako 1KDgp (j.w.) i terenie oznaczonym jako 1ZC z przeznaczeniem na cmentarz wraz z infrastrukturą towarzyszącą (parking).

Teren działek objętych przedsięwzięciem zagospodarowany jest jako parking o nawierzchni gruntowej o zmiennych wymiarach.

W pasie drogowym znajdują się czynne sieci infrastruktury technicznej w tym: sieci energetyczne, sieci gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne, teletechniczne.

W ramach zadania zostanie rozebrany fragment chodnika na styku istniejącego parkingu i projektowanego w celu dowiązania wysokościowego.

**3.0. Projektowane zagospodarowanie terenu**

a) URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANYMI  
Projektowany parking zaopatrzony będzie w instalację oświetlenia drogowego.

b) UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Zaprojektowano rozbudowę parkingu w następującym zakresie

- Powierzchnia projektowanego parkingu wynosi: 717 m<sup>2</sup>
- Szerokość jezdni manewrowej to: 5,0 m
- Wymiary miejsc parkingowych: 2,5x5,0 m
- Ilość miejsc parkingowych: 31 szt.

Projektowany parking nawiązuje do istniejącego parkingu na dz. nr: 1/9 i 1/10.

c) PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU a TAKŻE: SPOSÓB ODPROWADZENIA LUB OCZYSZCZENIA ŚCIEKÓW I PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU

Jako element drogi zaprojektowano oświetlenie parkingu.

- Oświetlenie drogi
- **Zasilanie**

Projektowana instalacja oświetlenia drogowego zasilana będzie z projektowanego złącza kablowego.

- **Oświetlenie**  
**Dane techniczne**

moc projektowana      0,28 kW  
moc istniejąca          0,3 kW  
współczynnik mocy  $\cos \varphi$ :      0,9

– **Kablowa linia oświetleniowa**

Zaprojektowano zasilanie projektowanych latarni kablem YAKXS 4x25mm<sup>2</sup>. Wzdłuż kabla oświetleniowego pod podsypką piaskową ułożyć taśmę FeZn 30x4.

Całość prac wykonać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-004.

Kable układać na głębokości 0,7 m, na 10 cm warstwie piasku, na całej długości w rurze osłonowej DVR50. Po ułożeniu kabli wykop należy zasypać 10 cm warstwą piasku i ok. 15 cm warstwą gruntu rodzimego, 25 cm nad kablem układać niebieską folię kablową.

Przed zasypaniem linii kablowej należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną kabla.

Po ułożeniu kabli - przeprowadzić pomiary pomontażowe rezystancji izolacji, ciągłości żył, rezystancji uziomów.

Lokalizację trasy projektowanych kabli i latarni pokazano na planie zagospodarowania terenu.

– **Oprawy i konstrukcje wsporcze**

Jako konstrukcje wsporcze opraw przewidziano słupy stożkowe, stalowe, ocynkowane posadowione na fundamencie prefabrykowanym, o wysokości 8m. Połączenie złącza IZK z oprawą wykonać przewodem YDY 2x1,5mm<sup>2</sup>. Do oświetlenia drogi przewidziano oprawę 1xLED o mocy 28 W i strumieniu 3900 lm oraz T = 4000 K, klasa ochronności: 2. Oprawy umożliwiają autonomiczną redukcję strumienia w godzinach 21-5 o 25%. Oprawy montować w poz.0st.

– **Ochrona od porażen**

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C. W celu zapewnienia skutecznej ochrony przed dotykiem pośrednim należy połączyć przewodem DY 10 mm<sup>2</sup> zaciski ochronne słupów z zaciskiem PEN kabla zasilającego.

**Zestawienie podstawowych materiałów:**

- słup stalowy ocynkowany stożkowy 8m posadowiony na fundamencie prefabrykowanym – 2 kpl;
- oprawa LED 28W optyka NR, CLII, 3600lm, T=4000K – 2 szt;
- kabel YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> – 99,5m;
- złącza IZK – 1 kpl.;

d) **SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ**

Projektowany parking ma połączenie z drogą publiczną: ulicami: Słupską i Cieślaka poprzez istniejące zjazdy.

e) **UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI, W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU**

Rzędne terenu wahają się od 137,50 m n.p.m. do 140,40 m n.p.m. Projektowany parking znajduje się na terenie lekko falistym i przylega do skarpy oddzielającej cmentarz komunalny.

W ramach zadania nie zostaną wycięte drzewa lub krzewy. Na terenie objętym opracowaniem nie ma nasadzeń.

**4.0. Zestawienie powierzchni**

- Jezdnia: 0,7 tys. m<sup>2</sup>
- moc projektowana: 0,28 kW
- współczynnik mocy  $\cos \varphi$ : 0,9
- długość linii kablowej: 0,5 km

**5.0. Warunki gruntowe**

W obrębie opracowania w podłożu można wyszczególnić trzy warstwy geotechniczne: pierwsza to gleba o miąższości ok. 40 cm; głębiej zalegają nasypy niekontrolowane i piasek średni.

Ze względu na posadowienie urządzeń w warstwach jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku niekorzystnych zjawisk geologicznych na badanym terenie występują proste warunki gruntowe. Projektowane obiekty można zaklasyfikować do 1 kategorii geotechnicznej.

#### 6.0. Ustalenia dotyczące dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej

Planowane zamierzenie budowlane nie wpłynie na krajobraz kulturowy i obiekty lub obszary chronione.

#### 7.0. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Nie dotyczy. Planowane do budowy obiekty znajdują się poza terenem górniczym.

#### 8.0. Wpływ inwestycji na środowisko o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Charakter inwestycji nie powoduje zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz nie spowoduje zniszczenia, ograniczenia lub zniekształcenia warunków naturalnych środowiska.

Inwestycja nie będzie oddziaływała na obszar Natura 2000.

#### 9.0. Obszar oddziaływania obiektu

Przeanalizowano oddziaływanie obiektu budowlanego w oparciu między innymi o:

- Tabela nr 1 i 3 załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
- art. 71 Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247 z późn. zm.).
- w art. 5, ust. 1 wymagań ogólnych zgodnie z Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.).
- §77 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).
- art. 34 Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 z późn. zm.).
- §11, ust. 2 i §12 i §14, §15, §29 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.).
- normy SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Stwierdzić należy, że obszar oddziaływania projektowanej drogi zamyka się na działkach objętych inwestycją t.j. dz. nr: : 1/9 i 1/10 - Obr. Szczecinek, 0014.

#### 10.0. Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane

W zakresie dróg plany zagospodarowania miejscowego nie wprowadzają ograniczeń. Rozwiązanie projektowe jest zgodne z planem miejscowym.

#### 11.0. dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi;

Projektowany parking nie ogranicza dostępu dla służb straży pożarnej.

Opracował:  
mgr inż. Janusz Raczyński  
upr. nr ZAP/0049/PWOD/05  
nr id. ZAP/BD/0214/05







# **ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO**

**dla zadania:**

**Rozbudowa parkingu przy cmentarzu komunalnym w Szczecinku.**

<b>ADRES:</b>	dz. nr: 1/9, 1/10 Obr. Szczecinek, 0014, Gmina Szczecinek, Powiat szczecinecki, Województwo Zachodniopomorskie
<b>INWESTOR:</b>	<b>MIASTO SZCZECINEK</b> <b>Plac Wolności 13</b> <b>78-400 Szczecinek</b>
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>	<b>XXV, XXVI</b>
<b>OPRACOWAŁ [br. drogowa / autor projektu]:</b>	mgr inż. Janusz Raczyński upr. nr ZAP/0049/PWOD/05 kod id: ZAP/BD/0214/05
<b>SPIS TREŚCI:</b>	2. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO – str. 9 2.1. Opinie i uzgodnienia – Warunki techniczne ENERGA S.A. – str.10 – Uzgodnienie zbliżenia do jezdni DK20 – str. 13 – Protokół z narady koordynacyjnej – str. 14 2.2. Kserokopia uprawnień budowlanych i wpisów do izby zawodowej budownictwa – str. 17 2.3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – str. 23



**Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Szczecinie**

Szczecin, 06.06.2022r.

O/SZ.Z-3.4350.29.2022.sl

z dnia : 23.05.2022r.

dot. : lokalizacji parkingu na działce nr 1/2,  
w m. Szczecinek, w sąsiedztwie drogi  
krajowej nr 20 (ul. Słupska)

zał. : 1 egz. planu sytuacyjnego

**Miasto Szczecinek  
ul. Plac Wolności 13  
78-400 SZCZECINEK**

**pełnomocnik:  
Janusz Raczyński  
„BIURO”  
ul. Tulipanowa 16  
78-400 SZCZECINEK**

Odpowiadając na wniosek z dnia i w sprawie j.w. (otrzymany dnia 24.05.2022r.) oraz działając na podstawie art. 43 ust. 2 Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2021r. poz. 1376 ze zm.), Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Szczecinie wyraża zgodę na odstąpienie od wymagań określonych w art. 43 ust.1 lp.3 lit. a w/w ustawy na budowę parkingu dla samochodów osobowych w odległości 4,4 m od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi krajowej nr 20 (ul. Słupska), planowanego na działce nr 1/2, zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym, stanowiącym integralną część udzielonego odstąpienia.

GENERALNY DYREKTOR  
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
z upoważnienia  
Dokument podpisany elektronicznie przez:  
Wojciech Choziać

**Do wiadomości:**

1. Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Szczecinie  
Rejon w Szczecinku  
ul. Piłska 30  
**78-400 SZCZECINEK**  
zał. 1 egz. planu

2. a/a

Administratorem danych osobowych wnioskodawcy jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad, ul. Wronia 53, 00-874 Warszawa, tel. (022) 375 8888, e-mail: kancelaria@gddkia.gov.pl. W sprawach związanych z przetwarzaniem danych osobowych, można kontaktować się z Inspektorem Ochrony Danych, za pośrednictwem adresu e-mail: [iod@gddkia.gov.pl](mailto:iod@gddkia.gov.pl).

Dane osobowe będą przetwarzane w celu przeprowadzenia postępowania administracyjnego i rozpatrzenia wniosku jak również w celu archiwizacji.

Podstawę prawną przetwarzania danych osobowych stanowią przepisy ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021r., poz. 735 ze zm.) oraz ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1376 ze zm.), ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (tj. Dz. U. z 2020r. poz. 164) oraz art. 6 ust. 1 lit. c rozporządzenia Parlamentu

Podanie danych jest wymogiem ustawowym. Brak podania danych osobowych może skutkować pozostawieniem podania (wniosku) bez rozpoznania na warunkach określonych w kodeksie postępowania administracyjnego. Podanie danych kontaktowych, tj. numeru telefonu oraz adresu poczty elektronicznej jest dobrowolne.

Potwierdzam zgodność kopii wydruku z dokumentem elektronicznym:

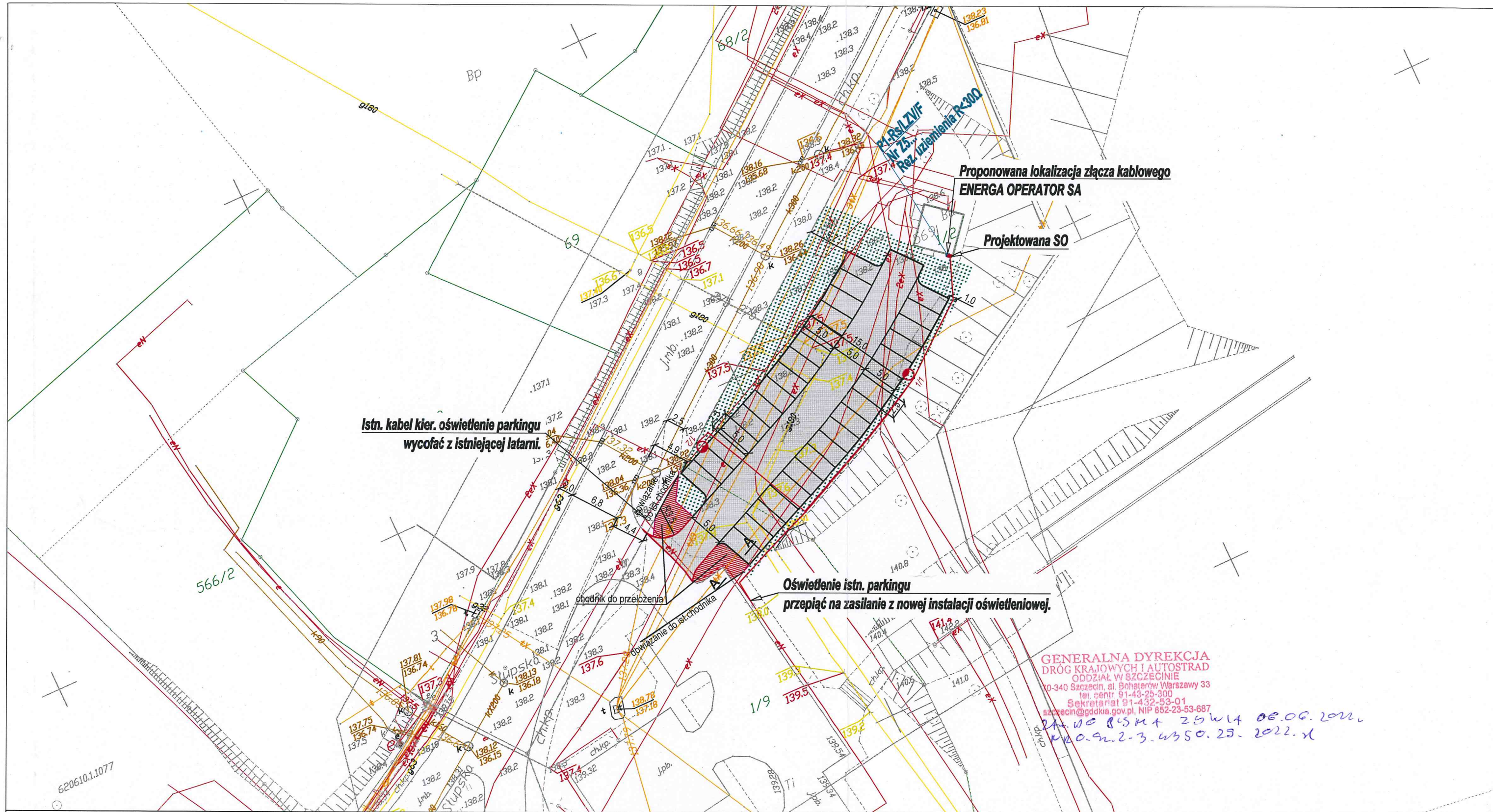
Identyfikator dokumentu	68135.139998.163990
Nazwa dokumentu	Szczecinek ul. Słupska.pdf
Tytuł dokumentu	Szczecinek ul. Słupska
Sygnatura dokumentu	O/SZ.Z-3.4350.29.2022
Data dokumentu	07.06.2022
Skrót dokumentu	AD38806D9EBF36967F81A491DE843DE0D2DEB12A
Wersja dokumentu	1.2
Data podpisu	07.06.2022 09:11:00
Podpisane przez	Wojciech Choziak p.o. Zastępcy Dyrektora Oddziału
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego

EZD 3.108.84.84.

Data wydruku: 07.06.2022

Autor wydruku: Lenkiewicz Sylwia (Starszy Specjalista)





GENERALNA DYREKCJA  
DROG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
ODDZIAŁ W SZCZECINIE  
ul. Wolności 13, 78-400 Szczecin  
tel. centr. 91-43-25-300  
Sekretariat 91-432-53-01  
szczecin@gddkia.gov.pl, NIP 852-23-53-687

24.06.2022 r. 15.14  
20.06.2022 r. 15.14

#### LEGENDA [br.drogowa]:

1. krawężnik 15x30 cm o świetle h=10 cm - —
2. krawężnik 15x30 cm o świetle h=0 cm - —
3. obrzeże bet. 8x30 cm - —
4. linie z kostki betonowej - —
5. jezdnia płyty ażurowe - —
6. chodnik - —
7. zielen - —
8. przekroje konstrukcyjne / poprzeczne - A

#### LEGENDA [branża elektryczna]

- 1/1 Projektowany słup 8m z wysięgnikiem i oprawami LED  
wg opisu na schemacie  
projektowany kabel oświetleniowy nn YAKXS4x25  
proj. szafka oświetleniowa

WYKONAWCA	<b>"BIURO" Janusz Raczyński</b> ul. Tulipanowa 16; 78-400 Szczecin tel. nr: 509-568-434	
INWESTOR	Miasto Szczecin ul. Plac Wolności 13, 78-400 Szczecin	Skala 1:500
OBIEKT	Rozbudowa parkingu przy cmentarzu komunalnym w Szczecinku.	Rys. nr 1
NAZWA RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Janusz Raczyński	upr. nr ZAP/0049/PWOD/05
		data 02.05.2022



Numer P/22/039570

Miejscowość Szczecinek

Data 25-05-2022

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA****DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA****Oddział w Koszalinie**

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: instalacja oświetlenia parkingu  
Adres (Nr działki): Szczecinek, ul. Słupska  
gm. Szczecinek, działka numer 1/10 obr. 0014
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 0.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:  
GPZ - Szczecinek Marcelin [4010]  
Linia 15 kV GPZ Szczecinek Marcelin - Szczecinek Słupska [424]  
Stacja SN/nn Szczecinek Słupska [40064]  
Obwód nn Rezerwa [5]  
Obiekt Obwód [nN] Rezerwa [5]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w kablowej rozdzielnicy szafowej naziemnej zintegrowanej w kierunku instalacji odbiorcy
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
  - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
  - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  
Nie dotyczy
  - 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
Nie dotyczy
  - 7.1.3. Urządzenia nn:  
Ze stacji transformatorowej nr kodowy 40064 Szczecinek Słupska wybudować odcinek linii kablem wg obliczeń nie mniej jak YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>, do kablowej rozdzielnicy szafowej naziemnej zintegrowanej KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F przewidzianej na działce nr 1/10 przy działce nr 1/2 ul. Słupska w miejscowości Szczecinek.
  - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
Nie dotyczy
  - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:  
Nie dotyczy
  - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  
Nie dotyczy
  - 7.1.7. Demontaże:  
Nie dotyczy
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:  
Odbiorca własnym kosztem i staraniem wybuduje linię zalicznikową kablem o przekroju żył wg obliczeń od projektowanej kablowej rozdzielnicy szafowej naziemnej zintegrowanej do obiektu przyłączanego. Lokalizację miejsca przyłączenia dostosować do wybudowanego przyłącza elektroenergetycznego Energa Operator
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:  
tgφ QI: 0.4  
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 9.1. Miejsce zainstalowania:  
kablowa rozdzielnica szafowa naziemna zintegrowana posadowiona przy linii rozgraniczającej działkę
  - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 6 A, zainstalowane w części pomiarowej kablowej rozdzielnicy szafowej zintegrowanej

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych  
Nie wymagane;

9.6. Wymagania dodatkowe:

a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.

b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.

c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.

d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA

e) inne:

Licznik 1 - fazowy

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci TN-C

b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV

c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.

d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci -

b) Napięcie znamionowe sieci - kV

c) Prąd zwarcia doziemnego - A

d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s

e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV - MVA

f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s

w stacji 110/15 kV GPZ Szczecinek Marcelin

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.

g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

-

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej w pkt. 7.1. przyłącza należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji w Szczecinku.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

Nie dotyczy

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

Zawarcie umowy o przyłączenie będzie stanowiło podstawę do rozpoczęcia prac związanych z realizacją warunków przyłączenia

12.4. Inne wymagania:

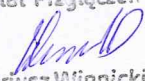
Nie dotyczy

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.



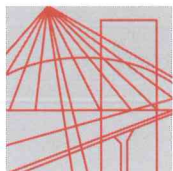
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).  
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.  
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:  
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,  
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.  
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Kierownik  
Dział Przyłączeń  
  
Dariusz Winnicki

Orłowska Joanna  
OPRACOWAŁ  
tel. ....

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
  2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Szczecinku  
ul. Kaszubska 24a, 78-400 Szczecinek



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131, 7132d/2/05

Szczecin, dnia 10 czerwca 2005r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ZAP

#### n a d a j e

Panu **Januszowi RACZYŃSKIEMU**

mgr inż. o kierunku budownictwo

ur. dnia 15 lutego 1974r. w Koszalinie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny **ZAP/0049/PWOD/05**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

#### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan **Janusz Raczyński** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w 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 Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

#### Otrzymują:

1. Pan Janusz Raczyński  
ul. Rzemieślnicza 8H/8  
75-243 Koszalin
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK:

1. Stanisław Kamiński .....
2. Krzysztof Motylak .....
3. Irena Żywuszeko .....



- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z §4a ust. 1 i §4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan **Janusz Raczynski** jest upoważniony w specjalności drogowej do:
- projektowania i kierowania robotami budowlanymi: wszystkich dróg kołowych oraz dróg przeznaczonych do ruchu i postoju statków powietrznych, łącznie z typowymi lub powtarzalnymi mostami o długości całkowitej do 10 m i przepustami,
  - sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z §4 ust 4 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia, stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu, – zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy.
- III. Zgodnie z § 5 ust 3c w związku z ust. 2 pkt 1 i 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, - niniejsze uprawnienia budowlane, uprawniają również do:
- 1) projektowania budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000m<sup>3</sup> takich jak domy jednorodzinne, obiekty gospodarcze, inwentarskie, składowe, handlowe lub usługowe:
    - a) nie wyższych niż 12 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków mieszkalnych,
    - b) zagłębionych nie więcej niż 3 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,
    - c) zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6 m, wysięgu do 2 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8 m
    - d) mających konstrukcję, dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statystycznie wyznaczalny, lub zawierających prostoliniowe belki i płyty ciągłe obliczane jednokierunkowo,
    - e) nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5 kN /m<sup>2</sup>, a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych, termicznych lub przemieszczeń podpór,
    - f) nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej.
  - 2) kierowania robotami budowlanymi w obiektach:
    - a) o kubaturze mniejszej niż 5000 m<sup>3</sup>,
    - b) nie wyższych niż 15 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków ,
    - c) zagłębionych nie więcej niż 4 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,
    - d) zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 12 m, wysięgu do 3 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 6 m,
    - e) mających konstrukcję nośną zawierającą prostoliniowe belki, słupy i płyty płaskie,
    - f) nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 8 kN/m<sup>2</sup>, a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntów, materiałów sypkich lub cieczy,
    - g) nie zawierających elementów wstępnie sprężanych na budowie,
    - h) nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej,
- Zgodnie z § 5 ust. 3 w/w ograniczenia nie dotyczą obiektów budowlanych gospodarki wodnej i obiektów budowlanych melioracji wodnych.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-4Y7-GBQ-FX2 \*

Pan Janusz RACZYŃSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/0214/05  
adres zamieszkania ul. Tulipanowa 16, 78-400 SZCZECINEK  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

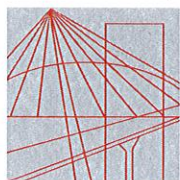
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-21 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





ZACHODNIOPOMORSKA  
O K R Ę G O W 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

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Szczecin, dnia 29 grudnia 2014 r.

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0026(3)/14

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 i art. 11 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932, ze zm.), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, ze zm.) i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267, ze zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Adam Piotrowicz**

urodzony dnia 28 grudnia 1984 r. w Szczecinku

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny ZAP/0190/PWOE/14**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**

**elektrycznych i elektroenergetycznych**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń, uprawniają do:

- 1) 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, 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, zgodnie z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 10 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;



- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

### **Uzasadnienie**

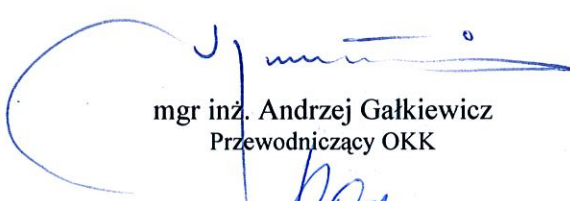
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

### **Pouczenie**

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

### **Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**



  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Gustaw Kordas  
Członek OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

### **Otrzymują:**

1. Pan Adam Piotrowicz  
ul. Bukowa 19, 78-400 Szczecinek
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK - aa



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**ZAP-F7T-RVR-BGH \***

Pan Adam PIOTROWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0028/15

adres zamieszkania TUROWO 6C , 78-400 SZCZECINEK

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-03 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

# **INFORMACJA BIOZ**

**dla zadania:**

**Rozbudowa parkingu przy cmentarzu komunalnym w Szczecinku.**

<b>ADRES:</b>	dz. nr: 1/9, 1/10 Obr. Szczecinek, 0014, Gmina Szczecinek, Powiat szczecinecki, Województwo Zachodniopomorskie
<b>INWESTOR:</b>	<b>MIASTO SZCZECINEK</b> <b>Plac Wolności 13</b> <b>78-400 Szczecinek</b>
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>	<b>XXV, XXVI</b>
<b>OPRACOWAŁ [autor projektu]:</b>	mgr inż. Janusz Raczynski upr. nr ZAP/0049/PWOD/05 kod id: ZAP/BD/0214/05

## **SPIS TREŚCI**

1. Zakres robót – str. 23
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – str. 24
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – str. 24
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych – str. 24
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót – str. 24
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych – str. 24
7. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prac – str. 25
8. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów i substancji niebezpiecznych na terenie budowy – str. 25
9. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn – str. 25
10. Rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej – str. 25
11. Układy komunikacyjne oraz ogrodzenia terenu – str. 25
12. Lokalizacja pomieszczeń higieniczno – sanitarnych – str. 25

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Zakres robót**

Elementy zagospodarowania terenu wynikają z technologii wykonywania robót nawierzchniowych, elektrycznych i sanitarnych.

Zakres robót obejmował będzie:

- rozbiórka chodnika
- wykonanie prac ziemnych polegających na wykonaniu wykopów pod projektowane konstrukcje nawierzchni i sieci
- wykonanie oświetlenia drogi: ułożenie instalacji zasilającej, ustawienie latarni i montaż opraw oświetleniowych, przełączenie istniejącego kabla do projektowanego złącza
- wykonanie konstrukcji nawierzchni
- porządkowanie terenu

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W obrębie opracowania znajdują się: drogi publiczne, sieci energetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe i gazowe.

### **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W obrębie opracowania znajdują się czynne sieci infrastruktury technicznej, które w przypadku uszkodzenia mogą spowodować obrażenia ciała lub zniszczenia sprzętu budowlanego.

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

W trakcie prowadzenia robót drogowych istnieje możliwość potrącenia przez pojazdy poruszające się po placu budowy oraz w miejscu włączenia do drogi. Pojazdami tymi mogą być: koparki, samochody ciężarowe, specjalistyczne, samochody osobowe, walce.

Ze względu na konieczność obsługi urządzeń elektrycznych może nastąpić porażenie prądem (dotyczy całej inwestycji), mogą wystąpić uszkodzenia ciała przez ostro zakończone elementy maszyn i urządzeń (piły, zagęszczarki itp.). Uszkodzenie sieci energetycznej może spowodować porażenie prądem.

### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

W celu zapewnienia bezpieczeństwa na budowie pracodawca przedsiębiorstwa wykonywującego prace budowlane powinien przeprowadzić cykl szkoleń:

- szkolenie wstępne, po przyjęciu pracownika do pracy - instruktor BHP
- instruktaż stanowiskowy, przed przystąpieniem do robót na terenie budowy
- kierownik budowy lub osoba upoważniona szkolenie podstawowe, w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy
- szkolenie okresowe, dla stanowisk robotniczych raz na rok
- szkolenie z zakresu prawa budowlanego, przed wejściem na budowę

Świadectwo odbycia szkoleń należy umieścić w aktach osobowych każdego pracownika lub w dzienniku szkoleń BHP na budowie.

### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

Przewiezienie rannej osoby do ośrodka opieki zdrowotnej będzie możliwe poprzez układ dróg publicznych. W celu zapobieżenia wypadkom osób przebywających w bezpośredniej bliskości maszyn budowlanych (koparki, samochody ciężarowe itp.) pracowników asystujących tym urządzeniom należy przeszkolić na każdym stanowisku pracy.

W związku z tym, że prace odbywały się będą na obszarze otwartym nie istnieje konieczność opracowywania specjalnych dróg ewakuacyjnych.

## **7. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prac**

W granicach pasa drogowego należy postępować zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji prac.

## **8. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów i substancji niebezpiecznych na terenie budowy**

Sposób transportu winien zapewniać szczelność pojemników z substancjami oraz być wykonywany zgodnie ze specyfikacjami producenta tych materiałów. Transport materiałów niebezpiecznych powinien być wykonywany pod nadzorem kierownika budowy lub osoby przez niego wskazanej, która przeszła stosowne szkolenie co do transportu materiału lub substancji oraz szkolenie z zakresu udzielania pierwszej pomocy, również w zakresie dotyczącym neutralizacji substancji.

W trakcie prac nie przewiduje się wykorzystania substancji lub materiałów szczególnie szkodliwych.

## **9. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn**

Wszystkie dokumenty będą znajdowały się w posiadaniu kierownika budowy i będą przechowywane w obiekcie biurowym budowy.

## **10. Rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej**

Nie przewiduje się lokalizacji węzłów produkcji pomocniczej. Całość materiałów będzie dostarczana na budowę, jako elementy lub materiały do wbudowania.

## **11. Układy komunikacyjne oraz ogrodzenia terenu**

Nie przewiduje się ogrodzenia terenu.

## **12. Lokalizacja pomieszczeń higieniczno – sanitarnych**

Pomieszczenia higieniczno – sanitarne zlokalizowane będą w miejscu placu budowy w lokalizacji określonej przez kierownika budowy w ustaleniu z Inwestorem w pawilonach tymczasowych (w związku z miejscem prac w centrum miasta dopuszcza się inny sposób zapewnienia sanitariatów dla pracowników).

Opracował:  
mgr inż. Janusz Raczyński  
upr. Nr ZAP/0049/PWOD/05  
nr id. ZAP/BD/0214/05



# **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

dla zadania:

**Rozbudowa parkingu przy cmentarzu komunalnym w Szczecinku.**

ADRES:	dz. nr: 1/9, 1/10 Obr. Szczecinek, 0014, Gmina Szczecinek, Powiat szczecinecki, Województwo Zachodniopomorskie
INWESTOR:	<b>MIASTO SZCZECINEK</b> <b>Plac Wolności 13</b> <b>78-400 Szczecinek</b>
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	<b>XXV, XXVI</b>
PROJEKTOWAŁ [br. drogowa / autor projektu]:	mgr inż. Janusz Raczyński upr. nr ZAP/0049/PWOD/05 kod id: ZAP/BD/0214/05
PROJEKTOWAŁ [BRANŻA ELEKTRYCZNA]:	mgr inż. Adam Piotrowicz upr. nr ZAP/0190/PWOE/14 kod id: ZAP/IE/0028/15



## SPIS TREŚCI

- 1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego – str. 28
- 2.0. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego – str. 28
- 3.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi – str. 28
- 4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego – str. 28
- 5.0. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – str. 29
- 6.0. Warunki gruntowe i posadowienie drogi – str. 29
- 7.0. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem – str. 29
  - CZĘŚĆ RYSUNKOWA
    1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU. RYS. nr 1 – str. 31
    2. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE / NORMALNE. RYS. nr 5 – str. 32
    3. PLAN ORIENTACYJNY. WIDOK. – str. 33
  - KARTY MATERIAŁOWE
    1. KARTA: SŁUP OŚWIETLENIA – str. 34
    2. KARTA: OPRAWA OŚWIETLENIOWA – str. 35

**OPIS TECHNICZNY**  
**dla zadania:**  
**Rozbudowa parkingu przy cmentarzu komunalnym w Szczecinku.**

**1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

XXV – Drogi

XXVI – Sieci elektroenergetyczne, kanalizacyjne, wodociągowe, gazowe

**2.0. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Projektowany obiekt budowlany będzie użytkowany jako parking dla samochodów osobowych. Parking składał się będzie z jezdni manewrowej, miejsc parkingowych i odcinków chodnika.

**3.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi**

Projektuje się obiekt liniowy, którego głównym elementem jest jezdnia z płyt ażurowych i kostki betonowej koloru szarego, do której przylegają pasy zieleni. Parking dostosowuje się do istniejącego ukształtowania terenu i istniejącego parkingu

**4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

Zaprojektowano rozbudowę parkingu w następującym zakresie

- Powierzchnia projektowanego parkingu wynosi: 717 m<sup>2</sup>
- Szerokość jezdni manewrowej to: 5,0 m
- Wymiary miejsc parkingowych: 2,5x5,0 m
- Ilość miejsc parkingowych: 33 szt.

Projektowany parking nawiązuje do istniejącego parkingu na dz. nr: 1/9 i 1/10.

Jako element drogi zaprojektowano oświetlenie parkingu.

- Oświetlenie drogi
- **Zasilanie**

Projektowana instalacja oświetlenia drogowego zasilana będzie z projektowanego złącza kablowego.

- **Oświetlenie**

**Dane techniczne**

moc projektowana	0,28 kW
moc istniejąca	0,3 kW
współczynnik mocy $\cos \varphi$ :	0,9

- **Kablowa linia oświetleniowa**

Zaprojektowano zasilanie projektowanych latarni kablem YAKXS 4x25mm<sup>2</sup>. Wzdłuż kabla oświetleniowego pod podsypką piaskową ułożyć taśmę FeZn 30x4.

Całość prac wykonać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-004.

Kable układać na głębokości 0,7 m, na 10 cm warstwie piasku, na całej długości w rurze osłonowej DVR50. Po ułożeniu kabli wykop należy zasypać 10 cm warstwą piasku i ok. 15 cm warstwą gruntu rodzimego, 25 cm nad kablem układać niebieską folię kablową.

Przed zasypaniem linii kablowej należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną kabla.

Po ułożeniu kabli - przeprowadzić pomiary pomontażowe rezystancji izolacji, ciągłości żył, rezystancji uziomów.

Lokalizację trasy projektowanych kabli i latarni pokazano na planie zagospodarowania terenu.

- **Oprawy i konstrukcje wsporcze**

Jako konstrukcje wsporcze opraw przewidziano słupy stożkowe, stalowe, ocynkowane posadowione na fundamencie prefabrykowanym, o wysokości 8m. Połączenie złącza IZK z oprawą wykonać przewodem YDY 2x1,5mm<sup>2</sup>. Do oświetlenia drogi przewidziano oprawę 1xLED o mocy 28 W i strumieniu 3900 lm oraz T = 4000 K, klasa ochronności: 2. Oprawy umożliwiają autonomiczną redukcję strumienia w godzinach 21-5 o 25%. Oprawy montować w poz.0st.

- **Ochrona od porażeń**



Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C. W celu zapewnienia skutecznej ochrony przed dotykiem pośrednim należy połączyć przewodem DY 10 mm<sup>2</sup> zaciski ochronne słupów z zaciskiem PEN kabla zasilającego.

**Zestawienie podstawowych materiałów:**

- słup stalowy ocynkowany stożkowy 8m posadowiony na fundamencie prefabrykowanym – 2 kpl;
- oprawa LED 28W optyka NR, CLII, 3600lm, T=4000K – 2 szt;
- kabel YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> – 99,5m;
- złącza IZK – 1 kpl.;

- Zestawienie elementów

- Jezdnia: 0,7 tys. m<sup>2</sup>
- moc projektowana: 0,28 kW
- współczynnik mocy  $\cos \varphi$ : 0,9
- długość linii kablowej: 0,5 km

**5.0. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Projektowany obiekt budowlany nie będzie oddziaływał na powierzchnię ziemi i wody powierzchniowe i podziemne, ponieważ jezdnia będzie miała nawierzchnię przepuszczalną z płyt ażurowych. Zachowanie normatywnych odległości od budynków pozwala zniwelować również efekt drgań przenoszonych od kół pojazdów, które to będą tłumione. W ramach inwestycji nie będą wycięte drzewa lub krzewy.

**6.0. Warunki gruntowe i posadowienie drogi**

W obrębie opracowania w podłożu można wyszczególnić trzy warstwy geotechniczne: pierwsza to gleba o miąższości ok. 40 cm; głębiej zalegają nasypy niekontrolowane i piasek średni.

Ze względu na posadowienie urządzeń w warstwach jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku niekorzystnych zjawisk geologicznych na badanym terenie występują proste warunki gruntowe. Projektowane obiekty można zaklasyfikować do 1 kategorii geotechnicznej.

Konstrukcja nawierzchni:

**JEZDNIA I MIEJSCA PARKINGOWE**

- warstwa ścieralna z płyt ażurowych typu MEBA gr. 10 cm (kolor szary) wypełnionych kruszywem naturalnym 2÷5 mm / wydzielenie miejsc parkingowych kostką betonową koloru szarego
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa niezwiązanego C<sub>50/30</sub> stabilizowanego mechanicznie 0/31,5; E<sub>2</sub>>100, I<sub>s</sub>>1,00 grub. 25 cm
- wzmocnienie podłoża do grupy nośności G1

**OPORNIK WTOPIONY o świetle h=0 cm**

- opornik betonowy o wym. 15x25 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
- ława betonowa z oporem C/12/15 F=0,0575 m<sup>2</sup>

**KRAWĘŻNIK BETONOWY o świetle h=10 cm**

- krawężnik betonowy o wym. 15x30 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
- ława betonowa z oporem C/12/15 F=0,0575 m<sup>2</sup>

**OBRZEŻE BET.**

- obrzeże bet. o wym. 8x30 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
- ława betonowa z oporem C/12/15 F=0,043 m<sup>2</sup>

7.0. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

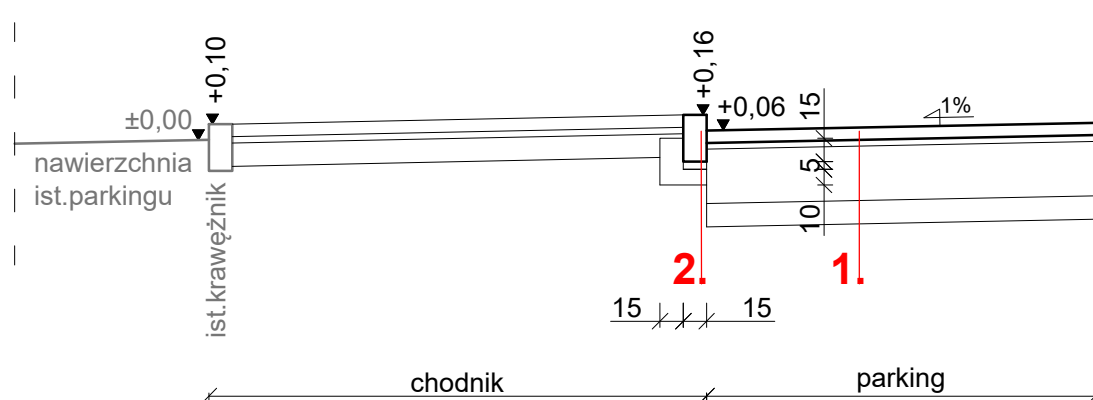
Elementami wyposażenia instalacyjnego będą: lampy oświetlenia drogowego wykonane w technologii LED.

Opracował:  
mgr inż. Janusz Raczyński  
upr. nr ZAP/0049/PWOD/05  
nr id. ZAP/BD/0214/05



## PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY / NORMALNY

skala 1:50/25




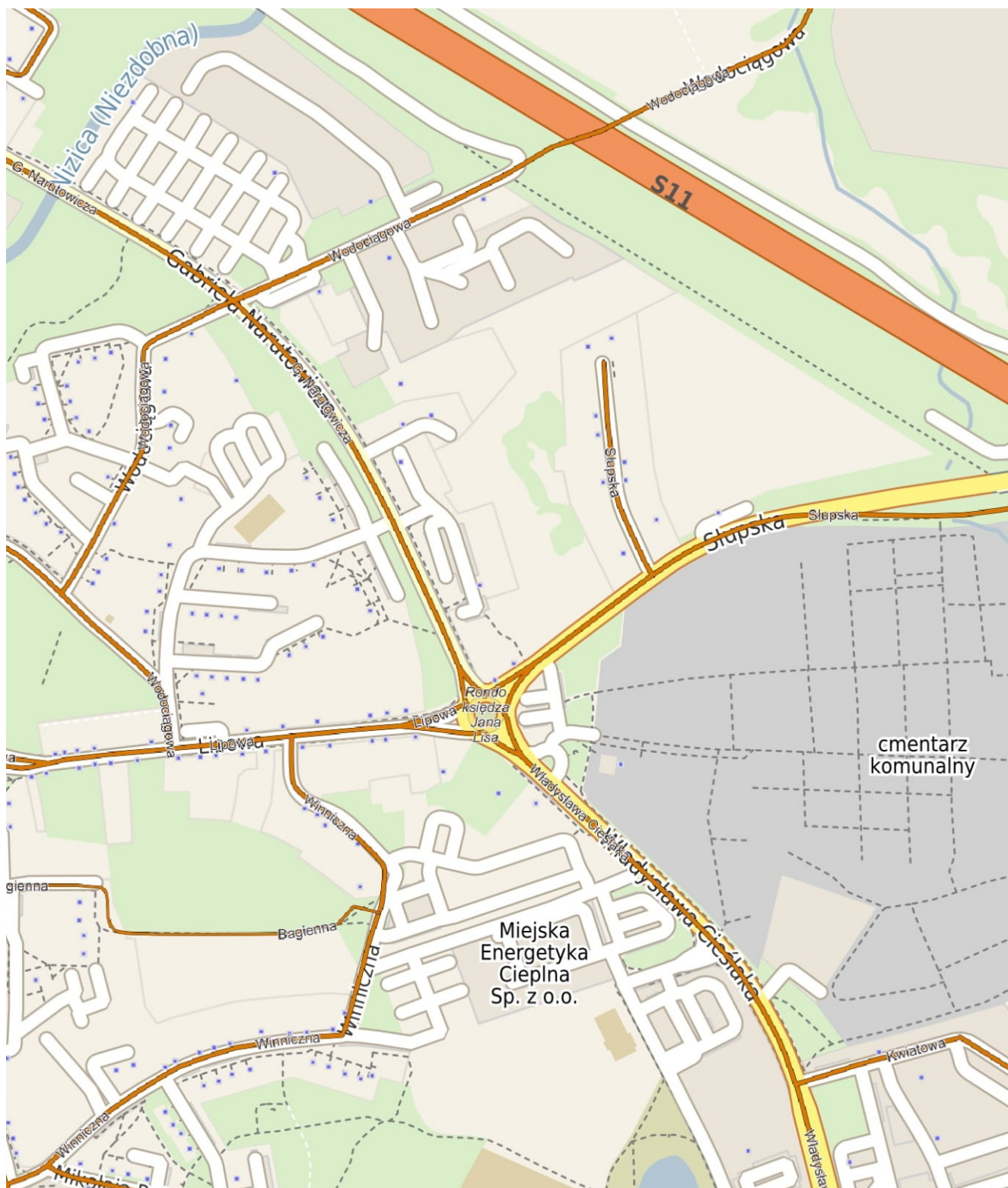
### 1. JEZDNI I MIEJSCA PARKINGOWE


- warstwa ścieralna z płyt ażurowych typu MEBA gr. 10 cm (kolor szary)  
wypełnionych kruszywem naturalnym 2÷5 mm / wydzielenie miejsc parkingowych kostką betonową koloru szarego
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa niezwiązanego C<sub>50/30</sub> stabilizowanego mechanicznie 0/31,5; E<sub>2</sub>>100, I<sub>s</sub>>1,00 grub. 25 cm
- wzmocnienie podłoża warstwą kruszywa naturalnego gr. 15 cm

### 2. KRAWĘŻNIK BETONOWY o świetle h=10 cm

- krawężnik betonowy o wym. 15x30 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
- ława betonowa z oporem C<sub>12/15</sub> F=0,0575 m<sup>2</sup>

WYKONAWCA	<b>"BIURO" Janusz Raczyński</b> ul. Tulipanowa 16; 78-400 Szczecinek tel. nr: 509-568-434 	
INWESTOR	Miasto Szczecinek ul. Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek	Skala 1:50
OBIEKT	Rozbudowa parkingu przy cmentarzu komunalnym w Szczecinku.	Rys. nr 2
NAZWA RYSUNKU	PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY / NORMALNY	data 15.06.2022
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Janusz Raczyński	
	upr. nr ZAP/0049/PWOD/05	



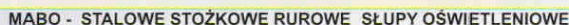
WYKONAWCA	<b>"BIURO" Janusz Raczyński</b> ul. Tulipanowa 16; 78-400 Szczecinek tel. nr: 509-568-434		
INWESTOR	Miasto Szczecinek ul. Plac Wolności 13 78-400 Szczecinek		
OBIEKT	<b>Rozbudowa parkingu przy cmentarzu komunalnym w Szczecinku.</b>		Rys. nr 3
NAZWA RYSUNKU	PLAN ORIENTACYJNY. WIDOK.		Data 15.06.2022
OPRACOWAŁ	mgr. inż. Janusz Raczyński	upr. nr ZAP/0049/PWOD/05	



Średnica czopa słupa wynosi od 48; 60 lub 76 mm, w zależności od rodzaju oprawy lub wysięgnika.

- stożka ściętego o stałej zbieżności i przekroju kołowym,
- stożka o stałej zbieżności i przekroju 8-kąta lub 6-kąta foremnego.

- słup stożkowy o profilu kołowym, 6 m nad ziemię, górna średnica 60 mm, grubość ścianki 4 mm, czop 48 mm, wkopywany.



MABO - STALOWE STOŻKOWE WIELOKATNE SŁUPY OŚWIETLENIOWE

1	Mabo 6	6	1,0	100	60/76	48/60	300	220	M20	3	15	F/S/G
2	Mabo 7	7	1,0									
3	Mabo 8	8	1,2									
4	Mabo 9	9	1,5									
5	Mabo 10	10	1,5	150	60/76	48/60	350	250	M24	3	20	F/S
6	Mabo 11	11										
7	Mabo 12	12										

<b>LED</b> 28W CQ_12L70-740NR	ISO 9223 C5			IP66	IK08						T <sub>a</sub> 25	
-------------------------------	----------------	--	--	------	------	--	--	--	--	--	-------------------	--

## CiviTEQ

Oprawa miejska LED (rozmiar mały) do oświetlenia dróg.  
Wyposażona w 12 diod LED zasilanych napięciem 700mA.  
Elektroniczny, układ zapłonowy Układ zapłonowy  
nieściemniący. Klasa bezpieczeństwa II, stopień ochrony  
IP66, IK08.

Układ optyczny: Dla wąskich dróg.

Obudowa: odlewane ciśnieniowo aluminium (EN AC-44300), na kolor Farba strukturalna jasnoszara (zblizona do RAL 9006), granulacja 150.

Klosz: hartowane płaski, szkło.

Śruby : stal nierdzewna, z powłoką Ecolubric®.

Dostarczana z adapterem trzpienia montażowego Ø 60 mm, który można dostosować do montażu na szczycie słupa (nachylenie 0°/5°/10°) lub na wysięgniku (nachylenie -20°/-15°/-10°/-5°/0°). Wyposażona w obwód redukcji poboru mocy o 50%, który działa przez 3 godziny przed wirtualną północą i 5 godzin po niej. Można go wyłączyć podczas montażu za pomocą łatwo dostępnego wewnętrznego przełącznika. wyposażone w LED 4000K.

Wymiary: 390 x 230 x 133 mm

Moc opraw: 28 W

Strumień świetlny oprawy: 3920 lm

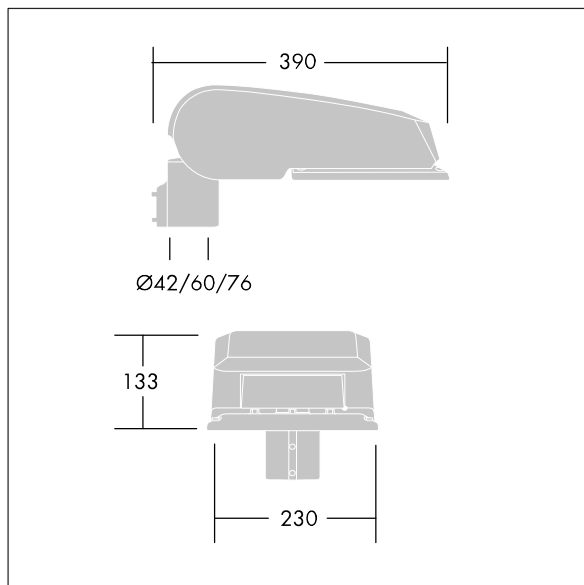
Skuteczność oprawy: 140 lm/W

Waga: 5,7 kg

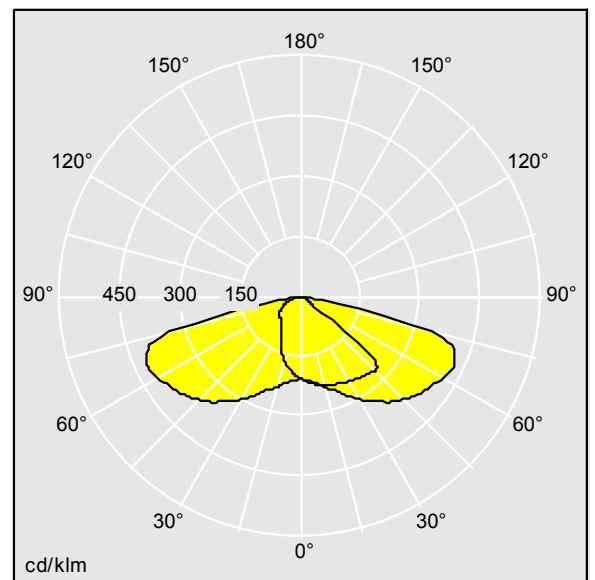
Współczynnik oporu: 0.077 m<sup>2</sup>



TLG\_CTEQ\_F\_SMTP36LEDPDB.jpg



TLG\_CETQ\_M\_S.wmf



TL\_CQS12L70NR740.ltd

Pozycja lamp: STD - Standard

Źródło światła: LED

Strumień świetlny oprawy\*: 3920 lm

Skuteczność oprawy\*: 140 lm/W

Skuteczność świetlna źródła światła: 140 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 70

Sprawność: 1,00 Sprawność w kierunku do góry: 0,00

Sprawność w kierunku na dół: 1,00

Statecznik: 1 x 87500662 LCA 30W 250-700mA  
one4all C PRE OTD

Temperatura barwowa: 4000 Kelvin

Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam): 5

Nominalna żywotność (B10)\*:

L90 100000h przy 25°C

Moc opraw\*: 28 W Współczynnik mocy = 0,9

sterowanie: FO

**CiviTEQ**

**THORN**

**96627875 CQ 12L70-740 NR BPS CL2 M60 GY-S**

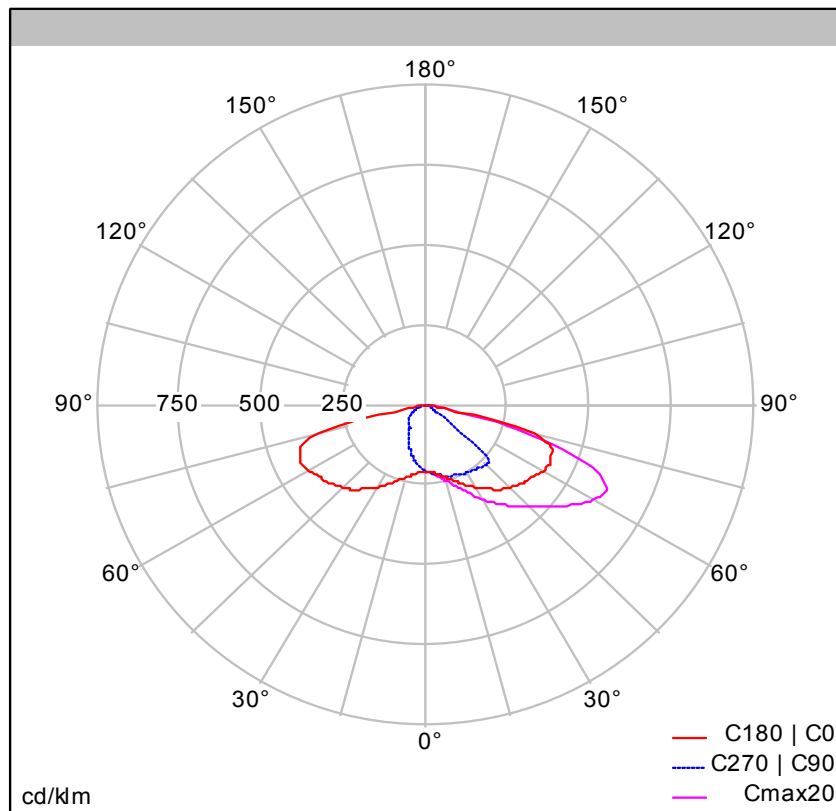
Ten produkt zawiera źródło światła o klasie efektywności energetycznej D.

Wartości oznaczone gwiazdką (\*) są wartościami znamionowymi. Thorn stosuje sprawdzone komponenty od wiodących dostawców, ale mimo to mogą wystąpić pojedyncze przypadki usterek technicznych poszczególnych diod LED w trakcie znamionowej trwałości użytkowej produktu. Międzynarodowe normy dopuszczają tolerancję strumienia początkowego i mocy w zakresie  $\pm 10\%$ . Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C. W większości produktów uszkodzenie jednego punktu LED nie powoduje pogorszenia parametrów oświetleniowych i w związku z tym nie stanowi powodu do reklamacji. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG1), jeżeli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszane. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

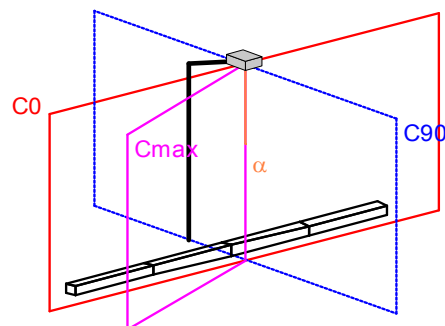
© Thorn Lighting





Pomiar CQS12L70NR740G37  
 Numer katalogowy CQ 12L70-740 NR  
 Źródła światła 1 x LEDs  
 Pozycja źródła światła  
 IP

## Orientacja oprawy

Odchylenie:  $\alpha = 0.0^\circ$ 

## Maksymalna światłość

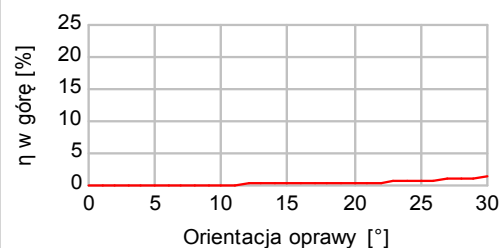
$I_{max}$  608 cd/km  
 $C_{max}$  20°  
 $\gamma_{max}$  64°

## Sprawność

Orientacja oprawy 0.0°  
 $\eta$  100.00  
 $\eta$  w górę 0.00  
 $\eta$  w dół 100.00

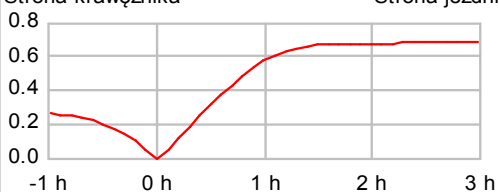
## Sprawność w górnej półprzestrzeni

3% dla odchyl. = 37° 5% dla odchyl. = 40°  
 10% dla odchyl. = 44° 15% dla odchyl. = 48°  
 20% dla odchyl. = 51° 25% dla odchyl. = 55°



## Wskaźnik wykorzystania

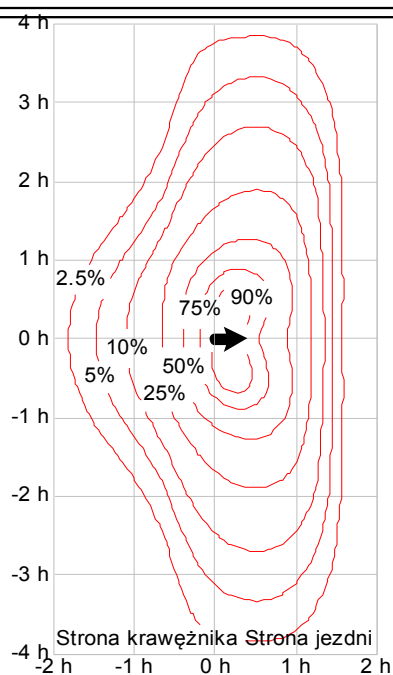
0.5H = 0.32 1H = 0.58 2H = 0.68  
 Strona krawężnika Strona jezdni



## Ogran. ośnienia i światło przeszkadza

Klasa mocy oświetleniowej G3

$\gamma$	Zmierzone $I_{max}$ w cd/km	Określone w EN 13201-2
70°	558	
80°	80	100
90°	0	20
>95°	0	



$$E(x) = \frac{E_{max} \times E\% \times F}{h^2 \times 1000}$$

$E_{max} = 219.7 / m / klm$   
 strumień świetlny wybranego źródła (lm)  
 Wysokość montażu (m)

Plik pomiarowy: TL\_CQS12L70NR740.ltd