



ZAKŁAD ELEKTROTECHNICZNY Sp. j.
Jakub Maćkowiak i Stefan Maćkowiak

NIP 777-22-99-190
REGON 631224722
e-mail: sem_mackowiak@op.pl

62-051 Łęczyca k/ Poznań
ul. Podgórna 6
tel./fax (061) 810 65 80

Projekt nr
Egzemplarz nr:

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

Adres i Kategoria obiektu budowlanego:

ul. gen. Stanisława Maczka - ul. Chełmińska m. Poznań
kategoria XXVI – sieci elektroenergetyczne

Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany:

Jednostka ewidencyjna: 306401_1 Miasto Poznań
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0020-Golęcin
Arkusz: 31
Działki ewidencyjne nr: 103/12-dr

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Zarząd Dróg Miejskich 61-623 Poznań ul. Wilczak 17

datę opracowania oraz imię, nazwisko, specjalność, numer uprawnień budowlanych osoby posiadającej uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności:

data opracowania: lipiec 2026r.
mgr inż. Łukasz Gajewicz
specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
uprawnienia budowlane nr KUP/0095/PBE/23

/podpis Projektanta/

Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
ul. gen. Stanisława Maczka – ul. Chełmińska m. Poznań

Karta uzgodnień projektu

Numer projektu: ...

ENEA Oświetlenie sp. z o. o. – wymagane

ZDM Poznań - wymagane

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3) Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2026r. poz. 524) jako projektant oświadczam że, projekt budowlany p.t.:

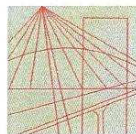
„Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego ul. gen. Stanisława Maczka – ul. Chełmińska m. Poznań”,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
/ data i podpis Projektanta /
mgr inż. Łukasz Gajewicz
upr. bud. nr KUP/0095/PBE/23

Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami,
konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do
zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
ul. gen. Stanisława Maczka – ul. Chełmińska m. Poznań

Kopia uprawnień budowlanych projektanta



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 30 czerwca 2023 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054/62/22/23

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 551), art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 775, z późn. zm.) oraz art. 12 ust. 1 pkt. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt. 1, art.13 ust.1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt. 4 lit. c) i ust. 3 pkt. 1, art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 682, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Łukasz Tadeusz Gajewicz

magister inżynier o kierunku elektrotechnika
ur. dnia 16.10.1982 r. w Mogilnie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0095/PBE/23

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

Uprawnienia budowlane, nadane niniejszą decyzją, na podstawie art. 12 ust.1 pkt.1 i art. 13 ust.4, art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, upoważniają w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
ul. gen. Stanisława Maczka – ul. Chełmińska m. Poznań

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 775, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 775, z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład Orzekający
Okęgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Przewodnicząca
Okęgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Sobczak-Piąstka
dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

Zastępcą Przewodniczącej
Okęgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Wojciech Klatecki

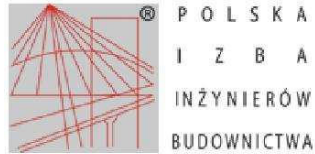
Sekretarz
Okęgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Orłowski
mgr inż. Ryszard Orłowski

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Tadeusz Gajewicz
2. Okęgowa Rada Izby
3. a/a

Kopia Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-RHZ-1YJ-NH2 *

Pan Łukasz Tadeusz Gajewicz o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0167/19

adres zamieszkania m. Goryszewo 12a, 88-300 Mogilno

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-12 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.



Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
ul. gen. Stanisława Maczka – ul. Chełmińska m. Poznań

1) Projekt zagospodarowania działki lub terenu

1) Strona tytułowa

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

Adres i Kategoria obiektu budowlanego:

ul. gen. Stanisława Maczka - ul. Chełmińska m. Poznań
kategoria XXVI – sieci elektroenergetyczne

Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany:

Jednostka ewidencyjna: 306401_1 Miasto Poznań
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0020-Golęcin
Arkusz: 31
Działki ewidencyjne nr: 103/12-dr

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Zarząd Dróg Miejskich 61-623 Poznań ul. Wilczak 17

datę opracowania oraz imię, nazwisko, specjalność, numer uprawnień budowlanych osoby posiadającej uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności:

data opracowania: lipiec 2026r.
mgr inż. Łukasz Gajewicz
specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
uprawnienia budowlane nr KUP/0095/PBE/23

/podpis Projektanta/

2) Spis treści

1)	STRONA TYTUŁOWA.....	1
2)	SPIS TREŚCI	2
3)	CZĘŚĆ OPISOWA	3
1)	Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	3
2)	Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu	3
3)	Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu	3
4)	Zestawienia	5
5)	Informacje i dane	6
6)	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi	6
7)	Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	6
8)	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	6
4)	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	7
1)	Orientacja położenia działki lub terenu.....	7
2)	Projekt zagospodarowania terenu.....	8
3)	Schemat elektryczny jednokreskowy.....	9

3) Część opisowa

1) Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego na terenie m. Poznań w ciągu ul. gen. Stanisława Maczka w okolicy skrzyżowania z ul. Chełmińską.

W ramach realizacji inwestycji zaprojektowano posadowienie słupów oświetleniowych wraz z dedykowanymi oprawami oświetleniowymi LED, zasilanych linią kablową z istniejących elementów infrastruktury technicznej.

2) Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu

W chwili obecnej ul. gen. Stanisława Maczka na przedmiotowym odcinku jest drogą z jezdnią asfaltową oraz chodnikami. Na tym obszarze znajdują się elementy infrastruktury energetycznej – oświetlenia drogowego umożliwiające zasilenie projektowanych elementów doświetlenia przejścia dla pieszych.

Na terenie objętym inwestycją nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, inwestycja polegająca na budowie urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego nie wymaga ustalenia oddzielnych warunków zabudowy.

3) Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Inwestycja obejmować będzie budowę sieci i urządzeń elektrycznych służących doświetleniu przejścia dla pieszych zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Zasilanie projektowanych urządzeń elektrycznych wykonać należy od najbliższych dostępnych istniejących elementów infrastruktury oświetlenia drogowego należących do SO-285, obwód nr 6, słup nr 4 – majątek ENEA Oświetlenie. Zaprojektowano odgałęzienie promieniowe linią kablową typu YAKY4x25mm² w kierunku słupów doświetlenia przejścia dla pieszych.

Roboty budowlane polegające na wykonaniu linii zasilających należy prowadzić zgodnie z normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i Budowa”.

Przebieg trasy linii kablowej został zaprezentowany w części rysunkowej projektu na rysunku nr 2 p.t. „Projekt zagospodarowania terenu”.

W inwestycji przewidziano zastosowanie słupów stalowych ocynkowanych o przekroju okrągłym i konstrukcji stożkowej. Słupy należy posadowić poprzez zakopanie bez zastosowania fundamentów. Słupy należy wyposażać w wysięgniki zgodnie z rys. nr 2.

Projektowane słupy powinny zostać trwale oznaczone symbolem z numerem szafki oświetleniowej „XXX” i pod nim numerem kolejnym słupa „YYY”. Wnęka słupowa powinna stwarzać możliwość zamontowania tabliczki bezpiecznikowej II klasy ochronności lub umieszczenia izolowanych złącz kablowych. Zaleca się stosowanie bezpieczników topikowych o charakterystyce

Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
ul. gen. Stanisława Maczka – ul. Chełmińska m. Poznań

gG D01/D02 o I_N 2A, 4A w zależności od mocy zastosowanej oprawy. Zastosowane słupy powinny spełniać wymagania norm PN-EN 40-1,2,3-1,3-2,3-3,5.

Do zasilania i sterowania oprawy oświetleniowej dobrano przewód YLY 5x1,5mm². Żyły przewodu wydzielone na potrzeby komunikacji interfejsem DALI z zasilaczem oprawy należy we wnęce słupowej zakończyć złączką 2-biegunową z gniazdem zgodnym z rozwiązaniem WAGO Winsta mini special.

Do oświetlenia przejść dla pieszych zastosowano oprawy oświetleniowe w technice świecenia LED o asymetrycznym rozsyle strumienia świetlnego.

Przewidziano zastosowanie opraw produkcji Signify z linii produktowej o nazwie Unistreet gen. 2.

Uwagi końcowe do opisu planu zagospodarowania terenu:

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych wyznaczyć geodezyjnie miejsca charakterystyczne projektowanej sieci, tzn. miejsca posadowienia słupów i załomów projektowanych linii.
- Stosować materiały budowlane dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Roboty budowlane prowadzić wg warunków technicznych i uzgodnień branżowych z zachowaniem przepisów BHP dla pracy na wysokości oraz pracy w pobliżu i przy urządzeniach elektroenergetycznych.
- Po zakończeniu robót budowlanych wykonać wymagane przepisami i normami sprawdzenia i próby elektryczne odbiorcze.
- Po zakończeniu robót budowlanych uporządkować teren.
- Wszelkie zmiany w projekcie należy uzgodnić z autorem projektu.

Uwagi dotyczące ochrony i pielęgnacji zieleni przyulicznej po zakończeniu robót budowlanych
Opis zakładania trawników i ich pielęgnacji:

Trawniki, które zostały naruszone podczas prowadzenia prac lub magazynowano na nich materiały, należy założyć według poniższych wymogów:

- po wykonanych pracach budowlanych należy usunąć grunt rodzimy na głębokość minimum 15cm, a jego miejsce nawieźć ziemię urodzajną,
- ziemię urodzajną należy rozścielić równą warstwą i wymieszać z kompostem, nawozami mineralnymi,
- podłoże musi być wyrównane i splantowane,
- poziom gruntu po zwałowaniu ma być obniżony w stosunku do krawężników 2 - 3cm,
- nasiona traw wysiać należy w ilości minimalnej 4kg na 100m²,
- mieszankę traw należy dobrać odpowiednio do panujących warunków środowiskowych, a procentowe zestawienie poszczególnych gatunków przedstawić w przedkładanej dokumentacji projektowej.

Odbiór trawników nastąpi po 100% wejściu nasion traw i skoszeniu. Trawniki należy założyć wczesną wiosną lub jesienią, a w przypadku innych terminów realizacji przewidzieć konieczność systematycznego podlewania do czasu 100% wejścia trawy.

4) Zestawienia

Zestawienie materiałów podstawowych:

Lp.	Element/Nazwa materiału:	Jednostka	Ilość
Linia kablowa zasilająca:			
1.	kabel YAKY 4x25mm ² 0,6/1kV	m	40
2.	trasa linii kablowej / wykop / przepust	m/m/m	32 / 17,5 / 8,5
3.	rura osłonowa gładkościenna AROT SRS-110	m	0
4.	rura osłonowa gładkościenna AROT SRS-75	m	8,5
5.	rura osłonowa karbowana AROT DVK-75	m	20
6.	rura osłonowa karbowana AROT DVK-110	m	0
7.	bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25mmx4mm	m	37
8.	folia kalandrowana niebieska szerokość 200mm	m	17,5
9.	oznaczniki kablowe wieloznakowe	szt.	7
10.	piasek uszlachetniony	m ³	1,4
Stanowisko słupowe:			
1.	słup stalowy ocynkowany okrągły stożkowy do zakopania H=5,0m	szt.	2
2.	stopa fundamentowa do słupa z poz. 1	szt.	2
3.	wysięgnik stalowy ocynkowany L=1,0m kąt 0°	szt.	2
4.	oprawa oświetleniowa LED prod. Signify Unistreet gen. 2 BGP281 T25 LED39-4S/757 PSD-SR DPR1 FG 22,1W	szt.	2
5.	przewód YLY 5x1,5mm ²	m	12
6.	rura gładkościenna giętka	m	12
7.	izolacyjne złącze kablowe bezpiecznikowe	szt.	2
8.	izolacyjne złącze kablowe fazowe	szt.	4
9.	izolacyjne złącze kablowe neutralne	szt.	2
10.	bezpiecznik topikowy gG 4A D01	szt.	2
11.	materiały pomocnicze	wg potrzeby	

5) Informacje i dane

- a) rodzaju 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 – nie dotyczy
- b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską – nie znajduje się w strefie objętej ochroną konserwatorską, nie stwierdza się występowania zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych
- c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego – nie dotyczy
- d) 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 – nie dotyczy

6) Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi nie dotyczy

7) Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych nie dotyczy

8) Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

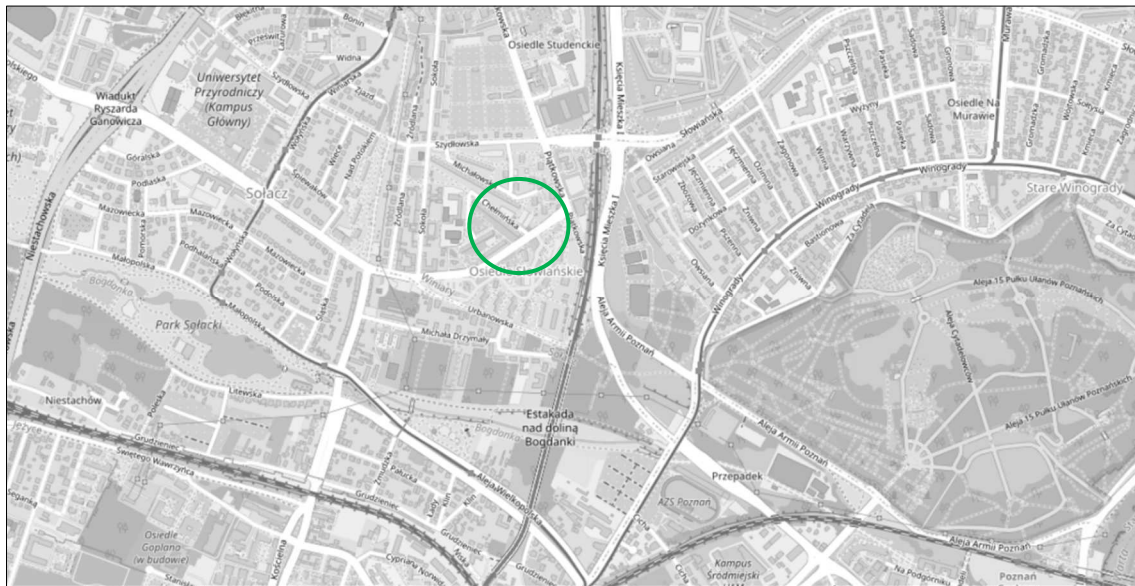
Obszar oddziaływania obiektu określony został na podstawie następujących przepisów:

- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r. poz. 1839)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021r. poz. 1376, 1595),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1643),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. 2007 nr 93 poz. 623),
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. 2021r. poz. 1210).

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego mieści się w całości na części działek na której obiekt został zaprojektowany.

4) Część rysunkowa

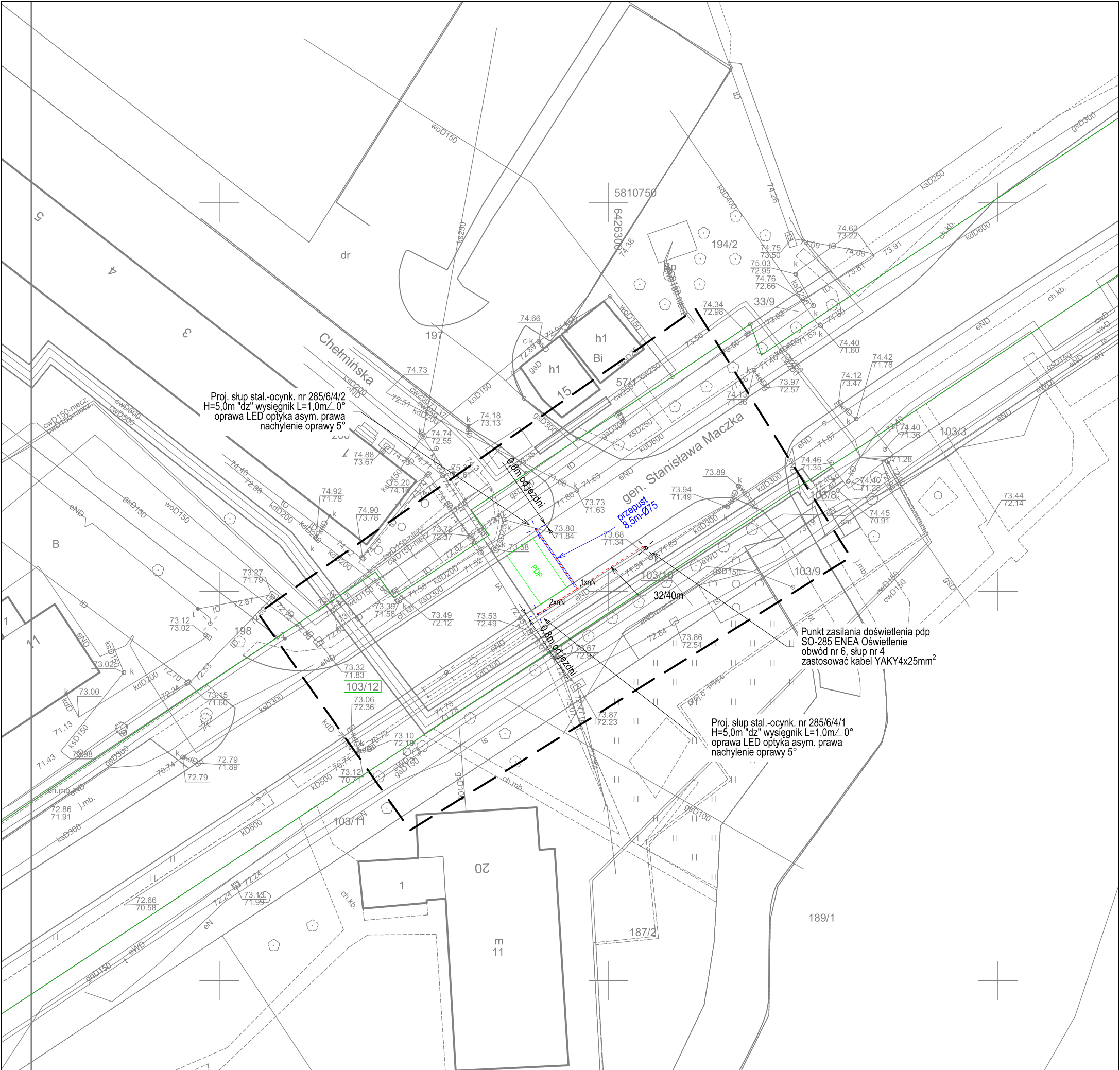
1) Orientacja położenia działki lub terenu

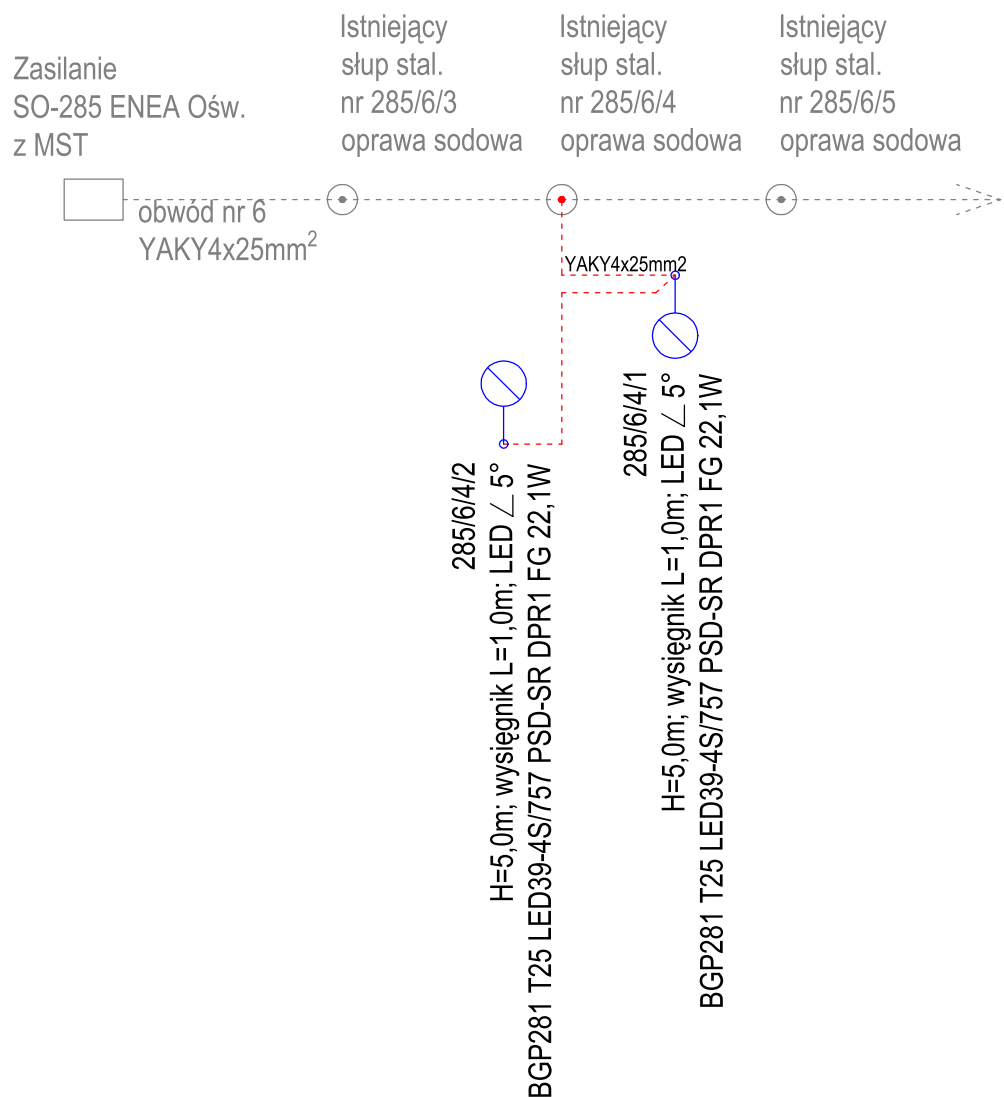


Źródło mapy: OpenStreetMap.org

Licencja: Open Database License (ODbL)

Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
ul. gen. Stanisława Maczka – ul. Chelmińska m. Poznań





JEDNOSTKA PROJEKTOWA:					
SEM_R Zakład Elektrotechniczny SEM Sp.j. Jakub Maćkowiak i Stefan Maćkowiak 62-051 Łęczyska/k. Poznania ul. Podgórna 6					
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:					
Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego podstawa prawna: Ustawa Prawo budowlane Art. 29 ust. 2 pkt. 27 lit. b)					
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:					
m. Poznań, ul. gen. Stanisława Maczka - Chełmińska					
INWESTOR:					
Zarząd Dróg Miejskich 61-623 Poznań, ul. Wilczak 17					
PROJEKTANT:	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEŃ	PODPIS:			
mgr inż. Łukasz Gajewicz	do proj. w specj. instal. w zakr. sieci, instalacji i urz. elek. i el.-en. bez ogr. upr. bud. nr KUP/0095/PBE/23				
TYTUŁ RYSUNKU:					
Schemat elektryczny jednokreskowy					
DATA SPORZĄDZENIA:	SKALA:	NR RYSUNKU:	NR STRONY:		
lipiec 2026r.	-	3	9		

2) Projekt architektoniczno-budowlany – nie wymagany

Podstawa prawna:

Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r.

Dz. U. z 2026r. poz. 524

„Art. 34

ust. 3. Projekt budowlany zawiera:

1) projekt zagospodarowania działki lub terenu sporządzony na aktualnej mapie do celów projektowych lub jej kopii, obejmujący: (...)

2) projekt architektoniczno-budowlany obejmujący: (...)

3) projekt techniczny obejmujący: (...)

(...)

ust. 3b. Przepisów ust. 3 pkt 2 i 3 nie stosuje się do projektu budowlanego budowy lub przebudowy urządzeń budowlanych oraz podziemnych sieci uzbrojenia terenu, jeżeli całość problematyki może być przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu.”

3)Projekt techniczny

1)Strona tytułowa

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

Adres i Kategoria obiektu budowlanego:

ul. gen. Stanisława Maczka - ul. Chełmińska m. Poznań
kategoria XXVI – sieci elektroenergetyczne

Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany:

Jednostka ewidencyjna: 306401_1 Miasto Poznań
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0020-Golęcin
Arkusz: 31
Działki ewidencyjne nr: 103/12-dr

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Zarząd Dróg Miejskich 61-623 Poznań ul. Wilczak 17

datę opracowania oraz imię, nazwisko, specjalność, numer uprawnień budowlanych osoby posiadającej uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności:

data opracowania: lipiec 2026r.
mgr inż. Łukasz Gajewicz
specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
uprawnienia budowlane nr KUP/0095/PBE/23

/podpis Projektanta/

Obliczenia techniczne oświetleniowe:

Obliczenia wykonane zostały zgodnie z wytycznymi Inwestora zawartymi w dokumencie „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu pieszych – wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych” zarekomendowanym w dniu 20/07/2018r. przez Ministerstwo Infrastruktury.

W dalszych rozważaniach przyjęto rozwiązanie dedykowane tj. rozwiązanie techniczne służące do oświetlenia przejścia dla pieszych realizowane za pomocą specyficznych rozwiązań oświetleniowych, polegających na zastosowaniu opraw oświetleniowych o asymetrycznych rozsyłach strumienia świetlnego, umieszczonych w odpowiedniej konfiguracji.

W tym celu dla przedmiotowego odcinka ul. gen. Stanisława Maczka oszacowano klasę drogi na poziomie M4. Podstawą doboru klasy oświetleniowej jest norma nr PN-EN 13201:2016. Wyboru klasy oświetleniowej dla jezdni odcinka ul. gen. Stanisława Maczka dokonano wykorzystując wzór M=6- VWS, przyjmując następujące kryteria, wg poniższej tabeli doboru:

ul. Maczka									
Parametr	Opcje	Opis*	Wartość wagi VW	do 22.00 (23.00)		od 22.00 (23.00) do 5.00		Suma VWS	
				wybrana opcja	wartość	wybrana opcja	wartość		
Prędkość	Bardzo wysoka	$V \geq 100 \text{ km/h}$	2		-		-		
	Wysoka	$70 < V < 100 \text{ km/h}$	1		-		-		
	Umiarkowana	$40 < V \leq 70 \text{ km/h}$	-1	x	-1		-		
	Niska	$V \leq 40 \text{ km/h}$	-2		-		-		
Natężenie ruchu	Autostady, drogi wielopasmowe								
	Wysokie	$> 65\% \text{ max}$	1		-		-		
	Umiarkowane	$35\% - 65\% \text{ max}$	0	x	0		-		
	Niskie	$< 35\% \text{ max}$	-1		-		-		
Rodzaj ruchu	Mieszany z dużym udziałem niezmotywowanych		2		-		-		
	Mieszany		1	x	1		-		
	Motorowy tylko		0		-		-		
	Nie		1	x	1		-		
Rozdzielenie jezdni	Tak		0		-		-		
	Nie		0		-		-		
Gęstość skrzyżowań		Gęstość skrzyżowań/km							
	Duża	> 3	1	x	1		-		
	Mała	≤ 3	0		-		-		
	Tak		1		-		-		
Zaparkowane pojazdy	Nie		0	x	0		-		
	Tak		1		-		-		
Luminancja otoczenia		Okna wystawowe, boiska sportowe, reklamy, obszary stacji, magazynów							
	Wysoka		1		-		-		
	Średnia		0	x	0		-		
	Niska		-1		-		-		
Prowadzenie wzrokowe	Bardzo trudne		2		-		-		
	Trudne		1		-		-		
	Łatwe		0	x	0		-		
Suma VWS					2		Suma VWS	0	

*Wartości podane w kolumnach są przykładowe. Możliwe jest przyjęcie wartości bardziej odpowiednich na poziomie krajowych wymagań.

W kolumnie F i H przy wybranej opcji wstawiamy "x"

klasa oświetleniowa: M 4 M 6

Klasa M = 6 - VWS
VWS < 0 - należy zastosować wartość 0
M ≤ 0 - należy zastosować klasę M1 (ME1)

Na drogach przeznaczonych głównie dla ruchu motorowego, na trasach z prędkościami ruchu od średnich do dużych, podstawowe wymagania oświetleniowe oparte są na kryteriach dotyczących poziomu i równomierności luminancji oraz ograniczenia ośnienia, odpowiadających klasom M (ME)

Następnie dokonano **wstępnego** doboru klasy oświetleniowej przejścia dla pieszych PC

Oświetlenie jezdni		Oświetlenie przejścia dla pieszych					
Wartości przed i za przejściem		Poziom w klasie PC	Płaszczyzny pomiarowe				Punkty A, B, C, D, E, F
			Pionowa		Pozioma		
Poziom w klasie M	L _{sr} [cd/m ²] (eksploatacyjne min)		E _{v sr} [lx] (eksploatacyjne min)	U _{o v} [-] (min)	E _{h sr} [lx] (eksploatacyjne min)	U _{o h} ³⁾ [-] (min)	E _{v min} (A, B...) [lx] (eksploatacyjne min)
M1	2,00	Brak konieczności stosowania rozwiązań dedykowanych					
M2	1,50	PC1	75	0,35	75	0,4	5,0
M3	1,00	PC2	50	0,35	50	0,4	4,0
M4	0,75	PC3	35	0,35	35	0,4	4,0
M5	0,50	PC4	25	0,35	25	0,4	3,0
M6	0,30	PC5	15	0,35	15	0,4	2,0

Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego ul. gen. Stanisława Maczka – ul. Chełmińska m. Poznań

Dla klasy PC definiuje się:

- $E_{v\bar{s}r}$ - wartość średnia natężenia oświetlenia w płaszczyźnie pionowej w osi przejścia dla pieszych,
- U_{ov} - równomierność natężenia oświetlenia w płaszczyźnie pionowej w osi przejścia dla pieszych,
- $E_{h\bar{s}r}$ - wartość średnia natężenia oświetlenia w płaszczyźnie poziomej,
- U_{oh} - równomierność natężenia oświetlenia w płaszczyźnie poziomej,
- E_{vmin} - pionowe natężenie oświetlenia (A, B, C, D, E, F).

Następnie dokonano skorygowanego doboru klasy PC dla rozwiązania dedykowanego na podstawie wzoru:

$$PCr = PC(X - K)$$

gdzie:

PCr - poziom oświetlenia w klasie PC przyjęty do realizacji na przejściu po korekcie, jeżeli $(X - K) \leq 0$, należy przyjmować PC1.

X - numer wstępnego poziomu oświetlenia w klasie PC,

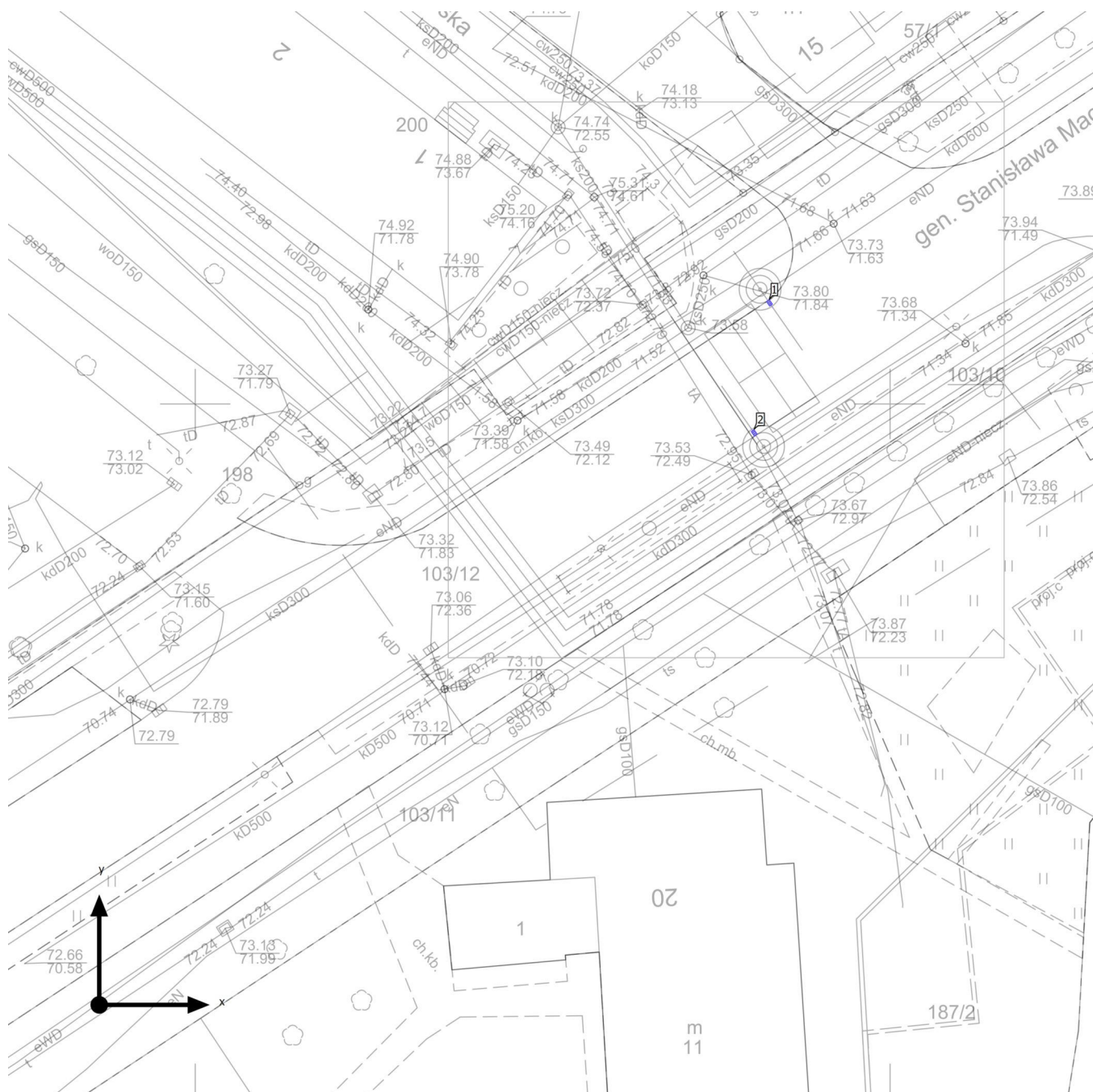
K - suma punktów k ustalonych na podstawie tabeli poniżej, jeśli wartość $K < 0$, należy przyjąć $K = 0$.

ul. Maczka				
Czynnik wpływu	Klasa	Opcje	Punkty k	wybor opcji
Ryzyko wypadku	Duże i bardzo duże	Re,Rd	2	
	Średnie	Rc	1	
	Małe	Rb	0	x
	Bardzo małe	Ra	-1	
Możliwość ośnienia kierowców przez reflektory innych pojazdów	Tak		1	
	Nie		0	x
Charakter otoczenia	Istotny	Generatory ruchu w pobliżu przejścia (obiekty handlowe, obiekty kultury religijnej, przedszkola, szkoły, dworce, przystanki transportu zbiorowego)	1	
	Nieistotny	pozostałe przypadki	0	x
Utrudnienia obserwacji przejścia dla pieszych (wraz ze strefą oczekiwania)	Duże	Obiekty odwracające uwagę kierowcy zlokalizowane w pobliżu przejścia, reklamy	2	
	Średnie	Przejazdy rowerowe w pobliżu przejścia dla pieszych, parkujące pojazdy, drzewa, słupy i inne obiekty ograniczające widoczność	1	
	Małe		0	x
				k=0
PCr(3-0)				PCr(3)

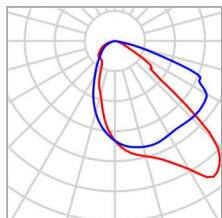
Do obliczeń przyjęto współczynnik utrzymania $MF=0,86$, założono współczynnik $LMF=0,90$ dla 3 letniego cyklu eksploatacji, niskiego poziomu zabrudzenia otoczenia i stopnia ochrony oprawy IP6X; przyjęto $LLMF=0,95$ dla oprawy L95 przy czasie 100.000h świecenia.

Zaprezentowane na kolejnych stronach obliczenia techniczne oświetleniowe wykonane zostały w programie komputerowym Dialux evo.

Plan sytuacyjny oprav



ul.Maczka (M4) PC(3-0) -> PCr3

Plan sytuacyjny opraw

Producent	Philips	P	22.1 W
Numer artykułu	BGP281I-f0d58131-2ed5-46e2-b016-69b8ee91c834	Φ _{Oprawa}	3502 lm
Nazwa artykułu	BGP281 T25 LED39-4S/757 PSD-SR DPR1 FG		
Oprawa	1x LED39-4S/757		

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
48.226 m	50.524 m	5.000 m	1
47.129 m	41.163 m	5.000 m	2

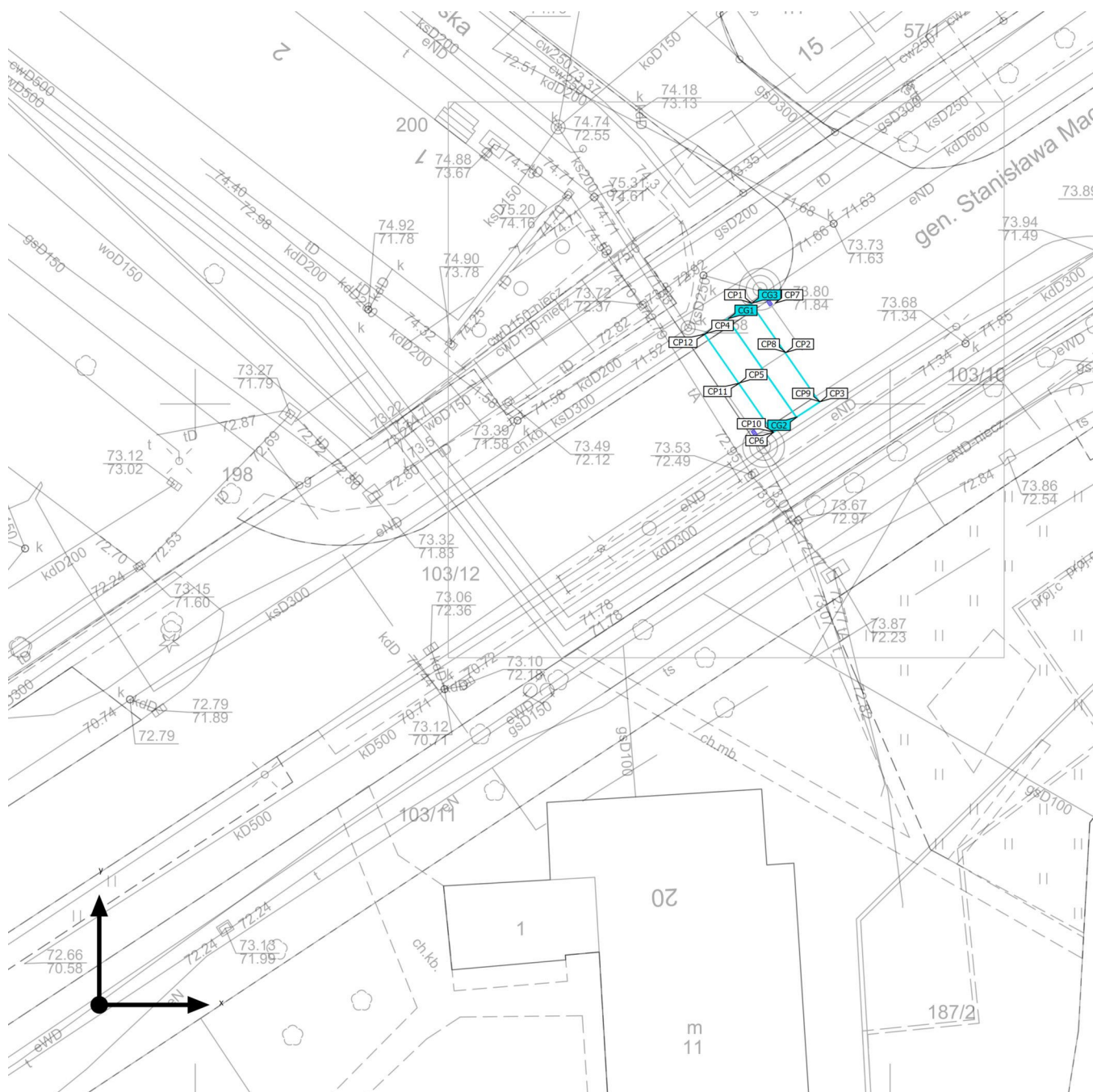
ul.Maczka (M4) PC(3-0) -> PCr3

Lista opraw

Φ_{razem} 7004 lm	P_{razem} 44.2 W	Skuteczność świetlna 158.5 lm/W
----------------------------------	------------------------------	------------------------------------

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
2	Philips	BGP281I-f0d58131-2ed5-46e2-b016-69b8ee91c834	BGP281 T25 LED39-4S/757 PSD-SR DPR1 FG	22.1 W	3502 lm	158.3 lm/W

Obiekty obliczeniowe



ul.Maczka (M4) PC(3-0) -> PCr3 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_o (g_1)$	g_2	Indeks
płaszczyzna_pionowa_k1_PDP Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	38.4 lx	20.0 lx	54.6 lx	0.52	0.37	CG1
płaszczyzna_pionowa_k2_PDP Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	38.5 lx	19.7 lx	54.7 lx	0.51	0.36	CG2
płaszczyzna_pozioma_PDP Poziome natężenie oświetlenia Wysokość: 0.001 m	69.4 lx	62.9 lx	73.1 lx	0.91	0.86	CG3

Punkty obliczeniowe

Właściwości	Obliczono	Indeks
A1_PDP Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 35.0°, Wysokość: 1.000 m	21.0 lx	CP1
A2_PDP Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: -145.0°, Wysokość: 1.000 m	9.73 lx	CP7
B1_PDP Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 35.0°, Wysokość: 1.000 m	13.7 lx	CP2
B2_PDP Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: -145.0°, Wysokość: 1.000 m	14.3 lx	CP8
C1_PDP Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 35.0°, Wysokość: 1.000 m	4.94 lx	CP3
C2_PDP Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: -145.0°, Wysokość: 1.000 m	11.6 lx	CP9
D1_PDP Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 35.0°, Wysokość: 1.000 m	9.64 lx	CP6

ul.Maczka (M4) PC(3-0) -> PCr3 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

Właściwości	Obliczono	Indeks
D2_PDP Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: -145.0°, Wysokość: 1.000 m	20.7 lx	CP10
E1_PDP Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 35.0°, Wysokość: 1.000 m	14.3 lx	CP5
E2_PDP Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: -145.0°, Wysokość: 1.000 m	13.8 lx	CP11
F1_PDP Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 35.0°, Wysokość: 1.000 m	11.7 lx	CP4
F2_PDP Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: -145.0°, Wysokość: 1.000 m	5.02 lx	CP12

Profil użytkowania: Ogólne obszary komunikacyjne w zakładach pracy/miejscach pracy na powietrzu (5. 1.1 Chodniki, wyłącznie dla pieszych)

4) Załączniki projektu budowlanego

1) STRONA TYTUŁOWA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

Adres i Kategoria obiektu budowlanego:

ul. gen. Stanisława Maczka - ul. Chelmińska m. Poznań
kategoria XXVI – sieci elektroenergetyczne

Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany:

Jednostka ewidencyjna: 306401_1 Miasto Poznań
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0020-Golęcin
Arkusz: 31
Działki ewidencyjne nr: 103/12-dr

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Zarząd Dróg Miejskich 61-623 Poznań ul. Wilczak 17

2) SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1)	STRONA TYTUŁOWA.....	1
2)	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	2
3)	ZAŁĄCZNIKI:	3
1)	<i>opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty</i>	3
1)	warunki techniczne nr Enea Oświetlenie/OP/RO8/wtp/006/2026 z dnia 02/02/2026r.	3
2)	warunki techniczne nr ZDM-UI.4500.3.9.2026 wtp/3-9/2026 z dnia 02/02/2026r.	5
2)	<i>oświadczenie właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą, zgodnie z przepisami o drogach publicznych</i>	6
3)	<i>informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</i>	7

Poznań 2 luty 2026

Enea Oświetlenie/OP/RO8
wtp/006/2026Zarząd Dróg Miejskich
ul. Wilczak 17
61-623 Poznań

Dotyczy: wytyczne podłączenia do sieci oświetlenia drogowego, doświetlenie przejścia dla pieszych przy ul. Maczka / Chelmińska na terenie miasta Poznań.

Podajemy warunki szczegółowe:

1. Zasilanie oświetlenia wykonać z istniejącego obwodu sieci oświetlenia drogowego SO-285
Moc zainstalowana ulegnie zwiększeniu o max. 200W, nie przewiduje się zmian wielkości wkładek przedlicznikowych i obwodowych.
2. W celu wykonania prac należy :
 - przed przystąpieniem do prac ziemnych dokonać identyfikacji urządzeń podziemnych,
 - zasilanie nowego oświetlenia wykonać jako odgałęzienie od istniejącego obwodu (słup nr 5_6_285)
 - W miejscu podłączenia zaprojektować dodatkowe zabezpieczenie, zastosować rozłącznik z wkładkami topikowymi.
 - nowe oświetlenie stanowić będzie majątek Miasta Poznań w eksploatacji Enea Oświetlenie sp. z o.o.
 - typ słupów i opraw uzgodnić w ZDM.
 - w miejscu podłączenia nowego obwodu przewidzieć wykonanie uziomu ochronnego max 10ohm
 - **na czas budowy zachować ciągłość pracy urządzeń oświetleniowych nie objętym przebudową,**
3. **Szczegółowe rozwiązania należy ustalić i uzgodnić w ENEA Oświetlenie sp. z o.o. Oddział Poznań i Zarządzie Dróg Miejskich na etapie projektowania**
4. Prace zanikające wymagają odbioru technicznego.
5. Całość prac wykonać zgodnie z PBUE i PN. W zakresie ochrony przeciwporażeniowej należy spełnić wymagania PN-91/E-05009/01 wraz z arkuszami wymienionymi w dodatku do normy.
6. Inwestor jest zobowiązany do powiadomienia o odbiorze w terminie 5-ciu dni przed proponowaną datą, oraz dostarczenia dokumentacji powykonawczej, protokołów badań, zestawienia materiałów

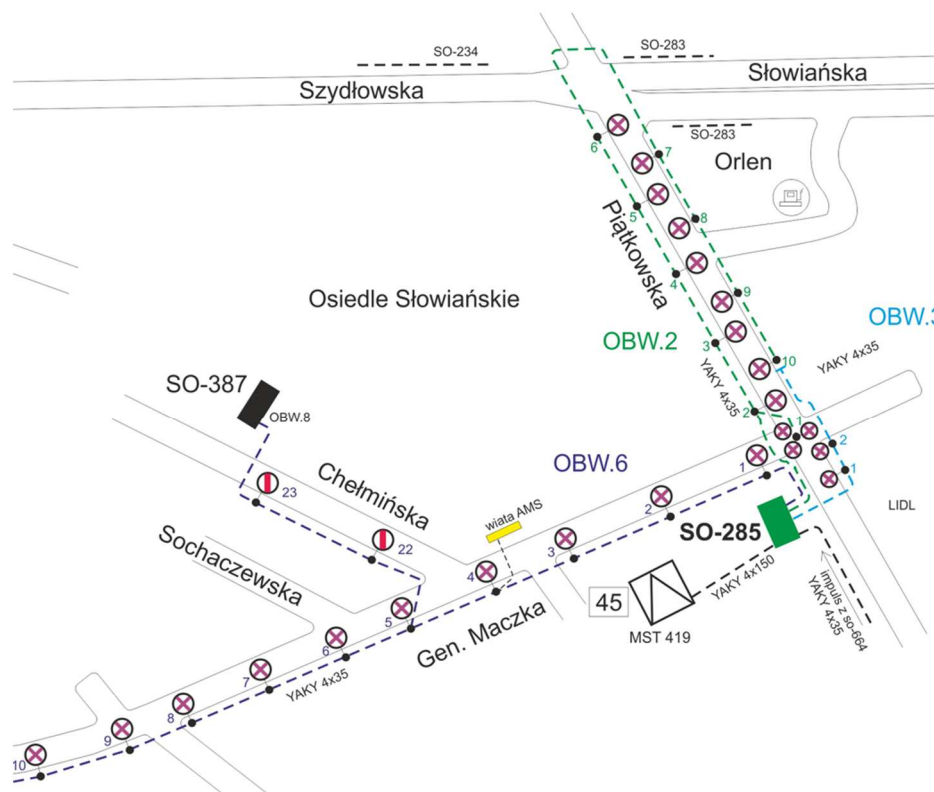
zdemontowanych i zabudowanych oraz powykonawczą inwentaryzację geodezyjną urządzeń.

7. **Wszelkie pomiary kontrolne wymagają dopuszczenia przez upoważnionego pracownika Spółki, po uprzednim uzgodnieniu terminu (tel. 618845777)**
8. Przesyłając dokumentację do uzgodnienia należy przewidzieć jeden egzemplarz dla celów archiwalnych ENEA Oświetlenie sp. z o.o.
9. Całość prac należy wykonywać zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym.
10. Nowoprojektowane urządzenia oświetlenia drogowego pozostaną na majątku Miasta Poznań.
11. Istnieje możliwość realizacji budowy nowego oświetlenia jako zadanie Enea Oświetlenie sp. z o.o. – wymaga to odrębnego porozumienia (Inwestor – Enea Oświetlenie – ZDM) .
12. Wytyczne dotyczą tylko sieci oświetlenia drogowego.
13. W przypadku przebudowy istniejącej sieci i zabudowy urządzeń na gruntach prywatnych (w przypadkach uzasadnionych technicznie), warunkiem przystąpienia do realizacji zadania (udostępnienia sieci do przebudowy) jest ustanowienie na rzecz ENEA Oświetlenie sp. z o.o. służebności gruntowej, polegającej na nieodpłatnym zapewnieniu dostępu do przebudowanej sieci elektroenergetycznej w celu prowadzenia konserwacji i usuwania awarii.

Z poważaniem

ENEA Oświetlenie sp. z o.o.
Kierownik
Rejonu Oświetleniowego Miasto Poznań
Andrzej Witkowski

k.o. R8



Warunki szczegółowe zasilania projektowanego oświetlenia przejścia dla pieszych w ul. Gen. Maczka przy ul. Chełmińskiej w Poznaniu:

1. Do zasilania powyższego oświetlenia przewidzieć rozdzielnicę oświetlenia drogowego SO 285 własność Enea Oświetlenie.
2. Podłączenie wykonać jako odgałęzienie od istniejącego obwodu oświetleniowego SO zgodnie z wytycznymi do zasilania doświetlenia przejścia dla pieszych wydanymi przez Enea Oświetlenie. W celu wykonania przyłączenia należy wystąpić o dopuszczenie do pracy do firmy Enea Oświetlenie.
3. Do zasilania projektowanego oświetlenia zastosować min. kabel typu YAKY 4 x 35 mm².
4. Zarząd Dróg Miejskich zastrzega sobie konieczność odbioru robót zanikających.
5. W projekcie uwzględnić:
 - a) wycinkę gałęzi wokół latarni i opraw oświetleniowych,
 - b) słupy ustawić tak, aby wnęki znajdowały się od strony chodnika, lub w sposób zapewniający bezpieczne prowadzenie prac konserwacyjnych,
 - c) słupy należy posadzić tak, aby dolna krawędź wneki słupowej znajdowała się nie mniej niż 60cm nad poziomem terenu zniwelowanego,
 - d) fundament słupa zabezpieczyć powłoką bitumiczną, w przypadku słupów bez fundamentu, część podziemną zabezpieczyć odpowiednią warstwą polimerową,
 - e) całą projektowaną instalację usytuować na działkach stanowiących pas drogowy zarządzany przez Zarząd Dróg Miejskich,
 - f) **przyłączenie wykonać poprzez dodatkowe złącze podziałowe**
6. Całość prac wykonać zgodnie z PBUE i PN. W zakresie ochrony przeciwporażeniowej należy spełnić wymagania normy PN-HD 60364 -1:2010.
7. Typ oświetlenia, typ słupów i opraw ustalić na etapie projektowania w ZDM.
8. Układ sieci obwodowych zaprojektować tak aby ograniczyć do minimum występowanie odcinków promieniowych (stosować połączenia rezerwowe zarówno między poszczególnymi obwodami jak również z istniejącą siecią oświetlenia drogowego).
9. Linie kablowe na mostach, wiaduktach i kładkach należy projektować tak, aby była możliwa ich eksploatacja a także wymiana, instalacje zaprojektować w sposób umożliwiający prowadzenie eksploatacji w sposób bezpieczny – zapewnić dostęp do projektowanych urządzeń,
10. Stosować sprzęt typowy i dostępny w kraju.
11. Stosować tabliczki/złącza kablowo-bezpiecznikowe umożliwiające beznarzędziowy dostęp do bezpiecznika.
12. Sieć oświetlenia drogowego zaprojektować w taki sposób, aby była możliwa jej eksploatacja z podnośnika kosowego.
13. Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia konserwatora oświetlenia o odbiorze w terminie 5-ciu dni przed proponowaną datą, oraz dostarczenia do ZDM min. 5 dni przed odbiorem dokumentacji powykonawczej, protokołów badań, zestawienia materiałów zdemontowanych i zabudowanych, dokumentacji fotograficznej prowadzonych prac (ze szczególnym uwzględnieniem prac zanikowych, w formie elektronicznej) oraz powykonawczą inwentaryzację geodezyjną urządzeń uzupełnioną o zestawienie współrzędnych punktów świetlnych w standardzie WGS84.
14. Wykonawca zobowiązany jest przed odbiorem dostarczyć plany układu drogowego z oświetleniem w wersji elektronicznej w formacie dwg poprawione powykonawczo.
15. Wszelkie pomiary kontrolne oraz inne prace na czynnej instalacji oświetlenia drogowego (np. przyłączenia) wymagają pisemnego dopuszczenia przez upoważnionego pracownika firmy prowadzącej konserwację, po uprzednim uzgodnieniu terminu. Wykonanie prac bez dopuszczenia skutkować będzie nałożeniem na Wykonawcę kary umownej w wysokości nie mniejszej niż 10 000zł.
16. Projekt oświetlenia wykonać zgodnie z aktualną normą PN-EN 13201 oraz Prawem Budowlanym z uwzględnieniem wytycznych podanych w załączniku.
17. Dokumentację wykonawczą należy uzgodnić w ZDM. Przesyłając dokumentację do uzgodnienia należy przewidzieć jeden egzemplarz dla celów archiwalnych. Wraz z dokumentacją należy dostarczyć kopię dokumentacji w wersji elektronicznej w postaci plików edytowalnych (w tym plany w formacie dwg oraz obliczenia fotometryczne w pliku programu Dialux).
18. Całość prac należy wykonywać zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym.
19. Po wykonaniu i załączeniu instalacji pod napięcie należy wykonać pomiary fotometryczne w celu weryfikacji osiągnięcia parametrów oświetleniowych. Protokół z pomiarów należy załączyć do dokumentacji powykonawczej.
20. W przypadku likwidacji kolidujących elementów oświetlenia na majątku ZDM, materiały z demontażu dostarczyć na magazyn ZDM.
21. Ważność warunków ustala się na 2 lata od daty ich wystawienia. W przypadku wydania uzgodnienia projektu technicznego opracowanego w oparciu o powyższe warunki zasilania, warunki zasilania zachowują ważność wraz z uzgodnieniem przez 24 m-ce od wydania uzgodnienia.
22. **Oświetlenie będzie stanowiło majątek Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu.**

Załącznik:

Wytyczne podłączenia do sieci doświetlenia przejścia dla pieszych przy ul Maczka/Chełmińska wtp/006/2026 z dnia 02.02.2026r.

Wymagania stawiane nowoprojektowanemu oświetleniu dróg oraz przejść dla pieszych w mieście Poznaniu – wytyczne dla projektanta

2) oświadczenie właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia
działki z drogą, zgodnie z przepisami o drogach publicznych

nie dotyczy

3) informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Strona tytułowa

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w ciągu ul. gen. Stanisława Maczka okolice skrzyżowania z ul. Chelmińską na terenie m. Poznań

Jednostka ewidencyjna: 306401_1 Miasto Poznań
Nazwa i numer obręb ewidencyjnego: 0020-Golęcin
Arkusz: 31
Działki ewidencyjne nr: 103/12-dr

Nazwa Inwestora i jego adres:

Zarząd Dróg Miejskich 61-623 Poznań, ul. Wilczak 17

Imię i Nazwisko oraz adres Projektanta:

mgr inż. Łukasz Gajewicz
Goryszewo 12A 88-300 Mogilno

.....
/ data i podpis Projektanta /

Budowa urządzeń sytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, wraz z fundamentami, konstrukcjami wsporczymi oraz przynależnymi elementami wyposażenia służących do zarządzania ruchem drogowym, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego ul. gen. Stanisława Maczka – ul. Chelmińska m. Poznań

Część opisowa informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:
Zakres robót budowlanych obejmuje: wykonanie linii kablowych zasilających, posadowienie słupów oświetlenia drogowego, montaż wysięgników i opraw oświetleniowych, montaż niezbędnego osprzętu elektrycznego, wykonanie połączeń elektrycznych. Zakres robót powinien być zgodny z projektem zagospodarowania terenu.
Kolejność realizacji obiektu: wytyczyć geodezyjnie miejsca posadowienia słupów oświetleniowych i trasę linii kablowych zasilających, wykonać linię zasilającą, posadzić słupy oświetleniowe wraz z montażem wysięgników, opraw i osprzętu, wykonać połączenia elektryczne, przeprowadzić wymagane normą PN-HD 60364 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzenie” pomiary parametrów elektrycznych, uporządkować teren. Roboty budowlane wykonywane w pasie drogowym należy prowadzić w uzgodnieniu z zarządcą drogi. Wyłączenia napięcia związane z wszelkimi pracami elektrycznymi należy uzgodnić z operatorem sieci.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
Na terenie inwestycji znajdują się jezdnie i ciągi piesze, elementy infrastruktury energetycznej oraz obce sieci uzbrojenia terenu.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Elementami stwarzającymi potencjalne zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są elementy infrastruktury energetycznej, obce sieci uzbrojenia terenu oraz ruch kołowy.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia.
Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia: uszkodzenia ciała przy realizacji prac ziemnych za pomocą sprzętu zmechanizowanego, upadki i uszkodzenia ciała przy montażu elementów instalacji na wysokościach.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktarzu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
Roboty budowlane związane z realizacją inwestycji wymagają stosowania przyjętych w budownictwie energetycznym środków ochrony osobistej oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy m.in. dla prac na wysokościach i przy urządzeniach elektroenergetycznych.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegawczych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
Organizacja terenu budowy zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu tj.: wydzielenie i prawidłowe oznaczenie stref pracy wzdłuż drogi z ruchem kołowym. Pracownicy budowlani powinni zostać wyposażeni w sprzęt BHP. Prace elektryczne należy prowadzić zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi oraz pod nadzorem i za dopuszczeniem wskazanych w warunkach wydanych pracownikom służb technicznych.