

EGZ. NR

PROJEKT TECHNICZNY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:

BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM W RAMACH ZADANIA PN:
„SĄSIEDZKA WSPÓLNOTA” – PARK KIESZONKOWY, PLAC ZABAW I PARKING W SERCU KWARTAŁU 34
(ULICE KRZYWOUSTEGO, MAŁKOWSKIEGO, KRÓLOWEJ JADWIGI, AL. PIASTÓW) W SZCZECINIE

ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

SZCZECIN, UL. KRZYWOUSTEGO, MAŁKOWSKIEGO, KRÓLOWEJ JADWIGI, AL.
PIASTÓW

ID działek: 326201_1.1042.3/17, 326201_1.1042.257/1, 326201_1.1042.257/2

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

VIII, XXII

INWESTOR:

GMINA MIASTO SZCZECIN
ZARZĄD BUDYNKÓW I LOKALI KOMUNALNYCH
Ul. Mariacka 25, 70-546 SZCZECIN

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

ELEKTR.	mgr inż. Arkadiusz Karwat upr. bud. do proj. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr LUB/0212/POOE/11	PODPIS	
---------	---	--------	--

activeline™

Active Line Marcin Taczalski
ul. Wojciechowska 7F, 20-704 Lublin
tel.: 514-564-374
e-mail: biuro@activeline.eu
www.activeline.eu

Lublin, czerwiec 2023 r.

SPIS TREŚCI

1.	DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE	3
1.1.	DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY	3
1.2.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	5
2.	WSTĘP.....	6
2.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	6
2.2.	PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	6
2.3.	LOKALIZACJA	6
2.4.	OŚWIETLENIE	6
2.5.	ZASILENIE I STEROWANIE OŚWIETLENIA.....	7
	Oświetlenie parkowe	7
2.6.	UWAGI WYKONAWCZE.....	7
2.7.	OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM	8
2.8.	BILANS MOCY	8
2.9.	INSTALACJA CCTV.....	9
2.10.	UWAGI MONTAŻOWE	9

RYSUNKI

E_01 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

1.1. DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENI I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY



LOIIB.OKK.7131 / 272 /11

Lublin, dnia 13 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 /, oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 31 maja 2011 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2011 r. Nr 99, poz. 573 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Arkadiusz Radosław KARWAT

magister inżynier

urodzony dnia 4 września 1983 r. w Lublinie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE**Nr ewidencyjny : LUB/0212/POOE/11**

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

inż. Edward Woźniak

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Karwat
ul. Jaspisowa 4/57,
20-245 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-X7H-S7I-CZU *

Pan Arkadiusz Radosław Karwat o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0104/12
adres zamieszkania ul. Jaspisowa 18/5, 20-583 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-05-01 do 2024-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-04-27 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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

1.2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Lublin, 07.2023 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu pn.:

**BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM W RAMACH ZADANIA PN:
„SĄSIEDZKA WSPÓLNOTA” – PARK KIESZONKOWY, PLAC ZABAW I PARKING W SERCU KWARTAŁU 34
(ULICE KRZYWOUSTEGO, MAŁKOWSKIEGO, KRÓLOWEJ JADWIGI, AL. PIASTÓW) W SZCZECINIE**

Adres zamierzenia budowlanego:

SZCZECIN, UL. KRZYWOUSTEGO, MAŁKOWSKIEGO, KRÓLOWEJ JADWIGI, AL. PIASTÓW
ID działek: 326201_1.1042.3/17, 326201_1.1042.257/1, 326201_1.1042.257/2
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Arkadiusz Karwat

nr uprawnień: LUB/0212/POOE/11

2. WSTĘP

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem.;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Konsultacje oraz sugestie Inwestora oraz ustalenia podczas wizji lokalnej z dnia 26.10.2022 r.;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2021 poz.741 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2020 poz. 1608 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r., poz. 2454 z późn. zm.);
- Inne obowiązujące normy, przepisy i instrukcje.
- Warunki Enea nr 2352/2023/OD3/ZR1

2.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym w ramach zadania pn: miejsce spotkań – zabawa i wypoczynek na Zawadzkiego w Szczecinie

2.3. LOKALIZACJA

SZCZECIN, UL. KRZYWOUSTEGO, MAŁKOWSKIEGO, KRÓLOWEJ JADWIGI, AL. PIASTÓW
ID działek: 326201_1.1042.3/17, 326201_1.1042.257/1, 326201_1.1042.257/2

2.4. OŚWIETLENIE

Opracowanie przewiduje montaż 3 latarni oraz 3 kamer monitorujących.

LATARNIA – 3 SZT.;

Typ i miejsce montażu: na słup;

Temperatura barwowa najbliższa: 4000K

Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni

Geometria rozsyłu światłości: uliczny szeroki

Moc: 36W

Konstrukcja soczewki: panelowa

Wymiary:

- wysokość: 120mm;
- szerokość: 240mm;
- długość: 580mm;



Wysokość montażu: 7 m

2.5. ZASILENIE I STEROWANIE OŚWIETLENIA

Należy wybudować Skrzynkę oświetleniową zaraz przy złączu ZK(wg opracowania Zakładu Energetycznego). Należy się z niej zasilić kablem YAKY 4x25. Sterowanie zgodnie ze schematem PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Oświetlenie parkowe

W celu oświetlenia działki należy:

1. Ustawić zgodnie z rysunkami słupy oświetleniowe aluminiowe okrągłe o wysokości $H=7m$ (ozn. projektowe nr O1-O3).

Słupy należy ustawić na prefabrykowanym fundamencie zalecanym przed katalog producenta słupa osadzonym w gruncie

W opracowaniu zachowano w miarę możliwości jednakowy rozstaw słupów niekolidujący z istniejącym uzbrojeniem terenu .

W słupach aluminiowych należy zabudować tabliczki słupowe wykonane w II klasie izolacji z zabezpieczeniami.

Słupy należy dodatkowo wyposażyć w oprzewodowanie wewnętrzne przewodami $3 \times 1,5 mm^2$ w podwójnej izolacji (0,6/1kV), oraz oprawę oświetleniową z źródłem LED w II klasie ochronności.

2. Do zasilania 1 słupa wykorzystać projektowany kabel oświetleniowy YKY $5 \times 10 mm^2$
3. Oprawy rozfazować zgodnie ze schematem.

2.6. UWAGI WYKONAWCZE

Kable układać w wykopie o głębokości 80cm linią falistą z zapasem ok.3% na podsypce piaskowej 10cm (taśmę FeZn25x4 układać bezpośrednio w wykopie). Skrzyżowania i kolizję nowych odcinków kabla osłaniać rurą ochronną DVK50. Kable zasypać warstwą rodzimego gruntu o grubości 15cm, ułożyć wzdłuż całej trasy taśmę koloru niebieskiego i zasypać wykop.

Na kablu przed zasypaniem założyć opaski kablówkowe zawierające następujące informacje „typ kabla-długość- rok ułożenia- trasa- symbol wykonawcy”.

Oznaczniki powinny być rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m i miejscach charakterystycznych (np. wejście w rury przepustowe).

Nie wprowadzać bednarki do słupa. Połączyć bednarkę do zacisku uziemiającego słupa na zewnątrz lub śruby mocującej słup z fundamentem.

Układając kolejne warstwy należy je sukcesywnie zagęszczać co 15 cm.

Przejścia przez tereny zielone zrehabilitować poprzez wyrównanie, nawiezenie humusu i obsianie trawą.

Roboty ziemne przy zbliżeniach i kolizjach wykonywać ręcznie pod nadzorem inspektora.

W czasie prowadzenia prac należy zapewnić :

- tyczenie tras linii kablowych i lokalizację słupów,
- inwentaryzację geodezyjną,
- odbiory robót zanikających.

Roboty wykonywać zgodnie z N-SEP-E-004.

Fazowanie opraw zgodnie ze schematem sieci.

2.7. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Układ pracy sieci: TN. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim- izolowanie części czynnych oraz obudowy.

Ochrona przed dotykiem pośrednim- samoczynne wyłączenie zasilania.

2.8. BILANS MOCY

Przyłączana moc

Założenia:

- Moc oprawy oświetleniowej- $P_{op} = 35W$
- Ilość- $n=3$ szt.
- $\cos \varphi = 0,85$

$$P_i = P_s = n * P_{op} = 3 * 35W = 105 W$$

Moc przyłączeniowa $P_p = 11kW$

$$P_p > P_i$$

Oświetlenie zostanie przyłączone w ramach mocy przyłączeniowej

2.9. INSTALACJA CCTV

KAMERA MONITORUJĄCA – 3 SZT.:

Rozdzielczość 2 MPX

Obiektyw stałogniskowy, $f=2.8\text{ mm}/F1.6$

Funkcja dzień/noc - filtr IR

Zaawansowane funkcje analizy obrazu

Obsługa kart microSD

Czułość 0.008 lx (0 lx z włączonym IR)

Oświetlacz IR, zasięg do 30 m



Należy zamontować 3 kamery na słupach oświetleniowych. Skrętką ekranowaną należy dojść do skrzynki CCTV. A następnie bezprzewodowo przesłać sygnał do pobliskiego bloku, gdzie będzie odczyt monitoringu.

2.10. UWAGI MONTAŻOWE

1. Wyznaczenie trasy linii kablowej oraz ustawienie słupków należy zlecić uprawnionemu geodecie.
2. Pracę przy usuwaniu kolizji z infrastrukturą podziemną wykonać pod nadzorem służb odpowiedzialnych za stan techniczny w/w infrastruktury.
3. Po wykonaniu prac ziemnych, a przed zasypaniem kabli, należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną.
4. Przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać następujące pomiary oraz próby odbiorcze:
 - Rezystancji uziemienia,
 - Rezystancji izolacji kabli i przewodów zasilających,
 - Skuteczności samoczynnego wyłączenia,
 - Ciągłości przewodu ochronnego,
 - Natężenia oświetlenia,
 - Inne niezbędne próby i pomiary określone wg. PN-IEC 60364-6-65.
5. Wszelkie prace instalacyjne rozpocząć po uzyskaniu i uprawomocnieniu się pozwolenia na budowę.
6. Wykonać pomiary parametrów kabli istniejących wykorzystywanych do połączeń z istniejącymi obwodami. W razie niedopuszczalnych parametrów wymienić je na nowe układając po istniejących trasach.

7. Po wykonaniu wszelkich prac instalacyjnych oraz przeprowadzeniu wszystkich prób i pomiarów eksploatacyjnych z pozytywnym wynikiem zgłosić wykonane roboty do odbioru.