



BIURO PROJEKTÓW ELEKTRYCZNYCH „ENEPRO”

inż. Marek Pachocki

83-000 Juszkowo, ul. Zakątek 8B8

Tel. 502 024 753

REGON: 191003958

NIP: 584-106-40-99

e-mail: enepro@softel.gda.pl

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia
budowlanego: **Skwerek rybacki na Bulwarze Nadmorskim**

Adres: ul. Morska
84-150 Hel
dz. nr 567/2, obręb 0001, jedn. ewid.221101_1

Inwestor: EKOHEL Sp. z o.o.
ul. Kuracyjna 3
84-150 Hel

Branża: **elektryczna**

Projektował: inż. Marek Pachocki
upr. nr 4505/Gd/90
projektowanie sieci
i instalacji elektrycznych

.....

czerwiec 2022r.

1. Spis treści

1.	Podstawa opracowania.....	3
2.	Zakres opracowania.....	3
3.	Dane energetyczne.....	3
4.	Opis techniczny.....	3
4.1.	Zasilanie obiektu.....	3
4.2.	Zasilanie instalacji w budynku.....	3
4.3.	Osprzęt instalacyjny.....	3
4.4.	Oprawy oświetleniowe.....	3
4.5.	Kable i przewody.....	4
4.6.	Instalacje elektryczne na terenie działki.....	4
5.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	4
6.	Ochrona przeciwprzepięciowa.....	4
7.	Ochrona odgromowa.....	4

2. Spis rysunków

L.p.	Nazwa rysunku	Format	Nr rysunku
1	Tablica zasilająca TG. Schematy zasadnicze.	A4	E-01
2	Instalacje elektryczne w terenie. Plan instalacji.	A4	ET-01
3			
4			

3. Załączniki

1. Decyzja nr 4505/Gd/90 o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych oraz zaświadczenie projektanta o przynależności do Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa.
2. Oświadczenie projektanta o kompletności dokumentacji.

1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia od Zleceniodawcy,
- ustaleń międzybranżowych,
- obowiązujących norm i przepisów.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie swym zakresem obejmuje projekt instalacji elektrycznych w zakresie zagospodarowania fragmentu Bulwaru Nadmorskiego w Helu wraz z małą architekturą w formie nadbudówki kutra rybackiego wzdłuż ul. Morskiej (dz. nr 567/2, obręb 0001, jedn. ewid.221101_1).

Zakres projektu nie obejmuje linii zasilających będących własnością dostawy energii elektrycznej.

3. Dane energetyczne.

Dane energetyczne budynku:

Napięcie znamionowe	Un	3x230/400V 50Hz
Moc obliczeniowa	Po	12,5kW
System sieci		TN-S
Ochrona od porażen		Szybkie wyłączenie

4. Opis techniczny.

4.1. Zasilanie obiektu.

Zasilanie obiektu będącego elementem małej architektury w formie nadbudówki kutra rybackiego w energię elektryczną odbywać się będzie ze istniejącego złącza kablowo będącego własnością Inwestora..

Schemat zasilania budynku przedstawiono na rys. E-01.

4.2. Zasilanie instalacji w budynku.

Zasilanie instalacji elektrycznych w nadbudówce odbywać się będzie z tablicy TG usytuowanej w obiekcie. Schematy tablicy TG przedstawiono na rys. E-01.

4.3. Osprzęt instalacyjny.

Zastosowany osprzęt instalacyjny powinien odpowiadać następującym warunkom technicznym:

- elektryczne instalacje zewnętrzne:
 - stopień ochrony IPX4,
 - bryzgoszczelny,
 - I_n – dla gniazdek wtyczkowych 1-f 10/16A
 - pozostały - 6 do 16A
- elektryczne instalacje w nadbudówce:
 - stopień ochrony IP2X,
 - I_n – j.w.

4.4. Oprawy oświetleniowe.

Zastosowany osprzęt oświetleniowy powinien odpowiadać następującym warunkom technicznym:

- elektryczne instalacje zewnętrzne:
 - stopień ochrony IPX4,
 - bryzgoszczelny,
- elektryczne instalacje w nadbudówce:

- stopień ochrony IP2X,

Zaleca się, aby wszystkie oprawy były II klasy ochronności
Rozmieszczenie opraw oraz ich dobór – wg projektu aranżacji.

4.5. Kable i przewody

W obiekcie nadbudówki należy stosować przewody instalacyjne typu YDY(p) o U_n min. 500V. Przekroje kabli określono na rys. tablicy TG. Instalację w nadbudówce należy wykonać jako naścienną w rurkach instalacyjnych z tworzywa sztucznego RSV. Ze względu na zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych instalację należy wykonać bardzo starannie.

4.6. Instalacje elektryczne na terenie działki.

Dla zasilania projektowanego obiektu projektuje się linię kablową YKY 5x10mm². Projektowaną linię kablową od złącza ZK do nadbudówki należy ułożyć wzdłuż trasy przedstawionej na planie ET-01. Kabel prowadzić zgodnie z normą N SEP-E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i Budowa". Głębokość ułożenia kabli mierzona od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla powinna wynosić 0,7 m dla linii kablowej o napięciu znamionowym do 1kV. Kable wprowadzane do obiektu zabezpieczyć rurą ochronną o średnicy wewnętrznej większej o 50% od średnicy zewnętrznej kabla. Rura ochronna z kablem powinna przechodzić przez całą grubość ściany budynku ze spadkiem na zewnątrz i być zabezpieczona przed przedostawaniem się wody i gazu z zewnątrz. Po wykonaniu prac montażowych wykonać konieczne pomiary elektryczne oraz geodezyjne pomiary powykonawcze w skali 1:500 wykonane przez uprawnioną pracownię geodezją.

5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim zastosowano:

- izolację zapewnioną przez producentów kabli, przewodów, osprzętu i urządzeń,
- urządzenia i osprzęt o min. IP20,

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano:

- szybkie wyłączenie zasilania dla urządzeń odbiorczych,
- wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30mA dla gniazdek wtyczkowych,

Instalację wykonać wg PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” w układzie sieci TN-S. Ochronie podlegają wszystkie elementy metalowe na których w normalnych warunkach nie występuje napięcie, takie jak: metalowe elementy opraw oświetleniowych, metalowe obudowy pomp itp.

Prawidłowość wykonanej instalacji potwierdzić protokołarnymi pomiarami.

6. Ochrona przeciwprzebieciowa.

Dla instalacji elektrycznej przyjęto ochronę od przepięć łączeniowych dla odbiorników II kategorii na poziomie 2.5kV przy napięciu sieci 3x230/400V co zapewniają ograniczniki przepięć typu 2 umieszczone na tablicy TM (opcja).

7. Ochrona odgromowa.

W obiekcie zaprojektowano instalację odgromową. Instalację wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa”. Instalację wykonać wg EP-03.

Jako elementy zwodów poziomych i pionowych wykorzystane zostanie naturalna metalowa konstrukcja. W miejscach oznaczonych na rysunku należy zainstalować złącz kontrolne. Ze złącz kontrolnych drutem FeZn $\phi 8$ wykonać połączenie do uziołów ze szpilek wbitych w ziemię na głębokość min. 3m