

# PROJEKT WYKONAWCZY

**INWESTOR:**

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Szczecinie  
ul. Wały Chrobrego 4, 70-500 Szczecin



**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

Modernizacja wewnętrznych instalacji elektrycznych budynku garażu wielostanowiskowego zlokalizowanego przy ul. Pocztowej 31/33 w Szczecinie w celu przyłączenia stacji ładowania pojazdów elektrycznych

**ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

ul. Pocztowa 31/33  
70-360 Szczecin

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

FUNKCJA	TYTUŁ, NAZWISKO	IMIE,	NR UPRAWNIENÍ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	Mgr inż. Krzysztof Bil		ZAP/0035/PWBE/17	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
SPRAWDZAJĄCY	Mgr inż. Piątkowski	Mariusz	ZAP/0125/PWOE/11	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	

04.09.2024r.

# Spis treści

<b>OPIS TECHNICZNY.....</b>	<b>3</b>
<b>PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>3</b>
<b>TEMAT PROJEKTU.....</b>	<b>3</b>
<b>ADRES OBIEKTU:.....</b>	<b>3</b>
<b>ZAKRES PROJEKTU.....</b>	<b>3</b>
<b>ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....</b>	<b>4</b>
<b>OBLICZENIA TECHNICZNE.....</b>	<b>5</b>

## 2. ZAŁĄCZNIKI

<b>PODSTAWOWY BILANS MOCY.....</b>	<b>ZAŁĄCZNIK 1</b>
<b>KOORDYNACJA POMIĘDZY PRZEWODAMI I URZĄDZENIAMI ZABEZPIECZAJĄCYMI.....</b>	<b>ZAŁĄCZNIK 2</b>
<b>DECYZJA NADANIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH DLA PROJEKTANTA.....</b>	<b>ZAŁĄCZNIK 3</b>
<b>ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW PROJEKTANTA.....</b>	<b>ZAŁĄCZNIK 4</b>
<b>DECYZJA NADANIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH DLA SPRAWDZAJĄCEGO.....</b>	<b>ZAŁĄCZNIK 5</b>
<b>ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW SPRAWDZAJĄCEGO.....</b>	<b>ZAŁĄCZNIK 6</b>
<b>INFORMACJA BIOZ.....</b>	<b>ZAŁĄCZNIK 7</b>
<b>ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE.....</b>	<b>ZAŁĄCZNIK 8</b>

## 3. RYSUNKI

<b>RZUT – INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....</b>	<b>RYSUNEK E01</b>
<b>SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA.....</b>	<b>RYSUNEK E02</b>

# OPIS TECHNICZNY

## PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553 i 967)
- Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. Z 2023 r. Poz 1083, 1260 i 2687)
- Obowiązujące normy i przepisy
- Warunki Techniczne Budynków i Polskie Normy PN-IEC 60364

Podstawę techniczną projektu stanowią:

1. Inwentaryzacja stanu istniejącego
2. Dane od Inwestora.
3. Obowiązujące normy i przepisy.

## TEMAT PROJEKTU

Modernizacja wewnętrznych instalacji elektrycznych budynku garażu wielostanowiskowego zlokalizowanego przy ul. Pocztowej 31/33 w Szczecinie w celu przyłączenia stacji ładowania pojazdów elektrycznych

## ADRES OBIEKTU:

Ul. Pocztowa 31/33  
70-360 Szczecin

## ZAKRES PROJEKTU

Niniejszy projekt obejmuje modernizację wewnętrznych instalacji elektrycznych budynku oraz przyłączenie do instalacji budynkowej stacji ładowania pojazdów elektrycznych. Stacja ładowania zlokalizowana zostanie w garażu nr 42.

## ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

### *Instalacje wewnętrzne*

Projektowana stacja ładowania pojazdów elektrycznych przyłączona zostanie do instalacji elektrycznej budynku w rozdzielni głównej RG zlokalizowanej w pomieszczeniu rozdzielni głównej (wejście od ul. Pocztovej). W pomieszczeniu rozdzielni głównej zabudować należy tablicę bezpiecznikową TB, wyposażoną w rozłącznik instalacyjny, zabezpieczenie nadprądowe oraz podlicznik elektroniczny, umożliwiający zarządcy budynku rozliczenie energii elektrycznej zużytej podczas ładowania pojazdów elektrycznych. Tablicę TB zasilic z szyn rozdzielni głównej RG kablem typu N2XH-J 5x6mm<sup>2</sup>. Z uwagi na brak możliwości zabudowy dodatkowego zabezpieczenia w rozdzielni głównej budynku, tablicę TB zlokalizować należy w bezpośredniej bliskości rozdzielni RG. Maksymalna długość kabla zasilającego tablicę TB nie może przekroczyć 3m. Podczas montażu tablicy TB zwrócić należy uwagę na uniknięcie kolizji z drzwiczkami rozdzielni RG.

Zasilanie stacji ładowania należy wykonać kablem typu N2XH-J 5x6mm<sup>2</sup> z tablicy TB, zgodnie z schematem ideowym zasilania. Kable należy prowadzić na całej długości natynkowo w rurze ochronnej RL32, które mocować należy do ścian oraz elewacji budynku co 40cm za pomocą systemowych uchwytów. Trasy kablowe przebiegające na elewacji budynku prowadzić należy w rurach ochronnych odpornych na UV. Przejścia kabli przez ściany budynku należy wykonać za pomocą przepustów ściennych oraz uszczelnić przeciw wnikaniu wilgoci. Kabel należy wprowadzić bezpośrednio do stacji ładowania. Jeśli producent urządzenia przewiduje podłączenie stacji ładowania poprzez gniazdo trójfazowe, należy takie gniazdo zamontować w pobliżu miejsca montażu stacji. Stację należy zamontować na wysokości 1,4m od poziomu posadzki garażu w miejscu wskazanym na rysunku rzutu.

Jako stację ładowania pojazdów elektrycznych projektuje się ładowarkę typu wall box montowaną na ścianie. Na podstawie danych przekazanych przez zamawiającego odnośnie pojazdów, które będą ładowane z wykorzystaniem stacji ładowania, w projekcie przewidziano montaż stacji ładowania o mocy 11kW wyposażoną w kabel ładowania z złączem „type 2”. Stacja ładowania musimy być wyposażona w zabezpieczenia przepięciowe oraz różnicowoprądowe.

## OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Sieć odbiorcza w budynku pracuje w układzie TN-S. z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodami neutralnymi N. System prądu przemiennego 5-przewodowy. Jako środek ochrony przeciwporażeniowej zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowo stacja ładowania pojazdów elektrycznych wyposażona będzie w wyłącznik różnicowoprądowy.

### OBLICZENIA TECHNICZNE

Spadki napięć na instalacjach wewnętrznych zgodnie z normą.

Czasy wyłączenia prądów zwarciovych dla przyjętych średnic przewodów zachowane.

Poprawność ochrony przeciwporażeniowej poprzez samoczynne wyłączenie sprawdzić na podstawie rzeczywistych pomiarów.

Opracował:  
mgr inż. Krzysztof Bil

**Modernizacja wewnętrznych instalacji elektrycznych budynku garażu wielostanowiskowego zlokalizowanego przy ul. Pocztovej 31/33 w Szczecinie  
W celu przyłączenia stacji ładowania pojazdów elektrycznych**

**BILANS MOCY ELEKTRYCZNEJ**

**Tabela 1**

Lp.	Obiekt	Rodzaj odbioru	Moc inst. ( kW)	kz	cos fi	tg fi	moc czynna P (kW)	moc bierna Q ( kVAr )	moc pozorna S (kVA)	Prąd obliczeniowy [A]	Zabezpieczenie	Przewody
1	Wallbox	Stacja ładowania pojazdów elektrycznych	11,00	1,00	0,93	0,40	11,00	4,35	11,83	17,14	<b>B20A 3p</b>	<b>N2XH-J 5x6</b>

**17,14 [ A ]**

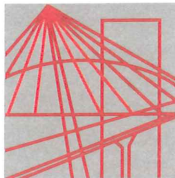
- prąd obliczeniowy

**Modernizacja wewnętrznych instalacji elektrycznych budynku garażu wielostanowiskowego  
Zlokalizowanego przy ul. Pocztovej 31/33 w Szczecinie  
W celu przyłączenia stacji ładowania pojazdów elektrycznych  
Koordynacja pomiędzy przewodami i urządzeniami zabezpieczającymi według PN-IEC 60364-4-43:1999**

**TABELA 2**

Poz.	Linia zasilająca		ułożenie	Iz	kg	Iz	IN	IB	Iz=>IN=>IB	1,45 Iz	I2	1,45 Iz=>I2	I [mb]	ΔU [%]	UWAGI
1.	1x	N2XH-J 5x 6	C	41	1	41							2	0,04	RG – TB
2.	1x	N2XH-J 5x 6	C	41	1	41	20	17	TAK	59,5	29	TAK	44	0,99	TB – Wallbox
													SUMA:	1,03	

- Iz - Obciążalność długotrwała przewodów elektroenergetycznych wg PN-IEC 60364-523  
kg - Współczynniki poprawkowe  
IN - Prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego  
IB - Prąd obliczeniowy  
I2 - Prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego  
I2 = 1,6 IN - dla bezpieczników topikowych  
I2 = 1,45 IN - dla wyłączników instalacyjnych



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Szczecin, dnia 21 czerwca 2017 r.

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0006(7)/17

## 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 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290, ze zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Krzysztof Paweł Bil**  
magister inżynier elektrotechniki  
ur. dnia 16 stycznia 1990 r. w Choszcznie.

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny ZAP/0035/PWBE/17**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**  
**bez ograniczeń.**

### Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem 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. Edmund Tumielewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Stanisław Kamiński  
Członek OKK

### Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Paweł Bil  
ul. Majora Władysława Raginisa 17/15, 71-625 Szczecin
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK - aa



Uprawnienia budowlane nadane

**Panu Krzysztofowi Pawłowi Bilowi**  
magistrowi inżynierowi elektrotechniki  
ur. dnia 16 stycznia 1990 r. w Choszcznie

**numer ewidencyjny ZAP/0035/PWBE/17**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**  
**bez ograniczeń**

**upoważniają w zakresie nadanej specjalności:**

**I.** na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

**II.** na podstawie § 14 ust. 5 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie 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,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.



**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Stanisław Kamiński  
Członek OKK

.....  
.....  
.....



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
ZAP-PP7-UGJ-3SJ \*

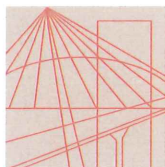
Pan Krzysztof Paweł BIL o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0170/17  
adres zamieszkania ul. Zbójnicka 24, 71-020 Szczecin  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-09-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-08-14 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący 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.



## **D E C Y Z J A**

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. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

### **decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

**Pan mgr inż. Mariusz Tomasz Piątkowski**  
urodzony dnia 19 stycznia 1979 r. w Gryfinie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny ZAP/0125/PWOE/11**

**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 wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 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

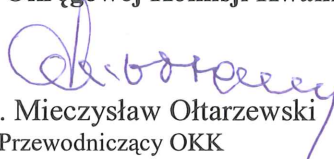
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

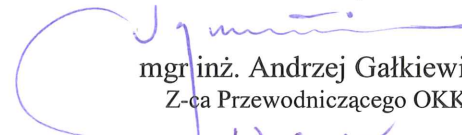
### Pouczenie

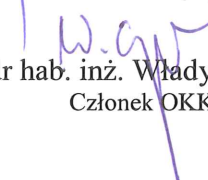
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

### Otrzymują:

1. Pan Mariusz Tomasz Piątkowski  
ul. Odrzańska 17/5  
74-503 Moryń
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK ZOIIIB – aa



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
ZAP-ASR-IG6-TBT \*

Pan Mariusz Tomasz PIĄTKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0165/11  
adres zamieszkania ul. Odrzańska 17/5, 74-503 MORYŃ  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-07-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-10 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący 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 dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

**Modernizacja wewnętrznych instalacji elektrycznych budynku przy  
ul. Pocztowej 31/33 w Szczecinie w celu przyłączenia stacji ładowania  
pojazdów elektrycznych**

**ul. Pocztowa 31/33, 70-360 Szczecin**

**PROJEKTOWAŁ:**

mgr inż. Krzysztof Bil  
nr upr: ZAP/0035/PWBE/17



**SPRAWDZIŁ:**

mgr inż. Mariusz Piątkowski  
nr upr: ZAP/0125/PWOE/11



**Szczecin  
wrzesień 2024**

	<b>Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.</b>	Str.

### **Zakres robót na budowie**

Zgodnie z Projektem Wykonawczym planowana jest budowa stacji ładowania samochodów elektrycznych w budynku przy ul. Pocztowej 31/33 w Szczecinie.

W celu wykonania powyższego zadania będą realizowane na budowie następujące prace:

1. Ułożenie wewnątrz budynku oraz na elewacji budynkowej linii kablowych 400V typu N2XH-J 5x6mm<sup>2</sup> o łącznej długości ok. 46 m,
2. Montaż na ścianie budynku garażowego stacji ładowania pojazdów elektrycznych typu Wallbox
3. Montaż tablicy bezpiecznikowej TB
4. Podłączenie linii kablowej na szynach rozdzielni głównej
5. Podłączenie linii kablowych pod zaciski osprzętu elektroinstalacyjnego oraz pod zaciski stacji ładowania pojazdów elektrycznych
6. Pomiary elektryczne powykonawcze
7. Doprowadzenie elewacji budynkowej do stanu pierwotnego

### **Wykaz istniejących obiektów**

Na terenie planowanej budowy znajdują się:

- istniejące instalacje budynkowe

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

- istniejąca instalacja elektryczna budynku.

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

- Możliwość porażenia prądem elektrycznym
- Możliwość upadku z wysokości

## **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

- Przypomnienie o zasadach pracy w obszarze urządzeń znajdujących się pod napięciem
- Przypomnienie o konieczności stosowania wymaganych zabezpieczeń

### **Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom**

#### **wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia**

1. Z uwagi na możliwość porażenia prądem elektrycznym prace związane z podłączaniem, sprawdzaniem i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych, mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

### **Uwagi końcowe**

Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z wymienionymi poniżej:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.  
Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401.
2. Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.  
Dz. U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650.
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.  
Dz. U. z 1999 r. nr 80, poz. 912.

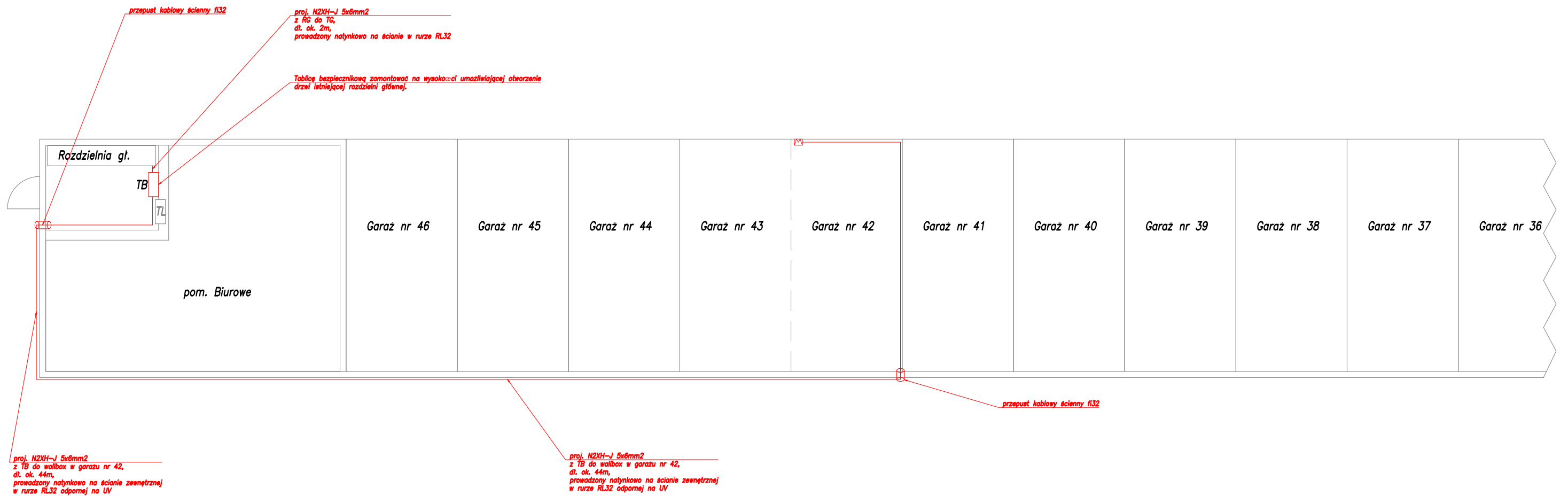
Opracował:

  
mgr inż. Krzysztof Bil



## ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE

- Obudowa tablicy elektrycznej, natynkowa 1x18 mod. wraz z wyposażeniem 1 szt.
- Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B20A 3P 1 szt.
- Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B10A 3P 1 szt.
- Rozłącznik instalacyjny 3P 63A 1 szt.
- Lampka sygnalizacyjna 3P 1 szt.
- Podlicznik elektroniczny, bezpośredni, 63A 1 szt.
- Kabel elektroenergetyczny N2XH-J 5x6mm<sup>2</sup> 46m
- Rura osłonowa RL32 46m
- Uchwyty ro rury RL32 120szt.
- Stacja ładowania WallBox 11kW 1 szt.
- Przepust kablowy fi32mm<sup>2</sup> 2szt.



Legenda:

- stacja ładowania pojazdów elektrycznych  
typu WallBox o mocy 11kW, 3f, 16A, z kablem "type 2"

**Rozdzielnia gł.** - rozdzielnia główna

**TB** - projektowana tablica bezpiecznikowa, wyposażona w podlicznik elektroniczny.

Jednostka projektowa:  
P.B. Projekt sp. z o.o.  
ul. E. Kwiatkowskiego 1/20, 71-004 Szczecin  
tel.: 607-063-484 mail: biuro.elektrobil@gmail.com

Projektował/imię i nazwisko/nr uprawnień: mgr inż. Krzysztof Bil upr. bud. ZAP/0035/PWBE/17	Podpis:
Sprawdził/imię i nazwisko/nr uprawnień: mgr inż. Mariusz Piątkowski upr. bud. ZAP/0125/PWOE/11	Podpis:
Opracował/imię i nazwisko/nr uprawnień:	Podpis:

Projekt/obiekt:  
Modernizacja wewnętrznych instalacji elektrycznych  
budynku garażu wielostanowiskowego zlokalizowanego  
przy ul. Pocztowej 31/33 w Szczecinie  
w celu przyłączenia stacji ładowania pojazdów elektrycznych

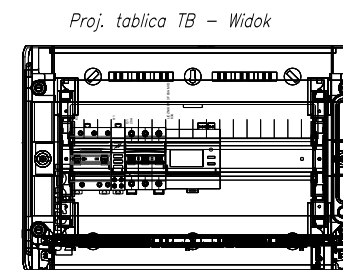
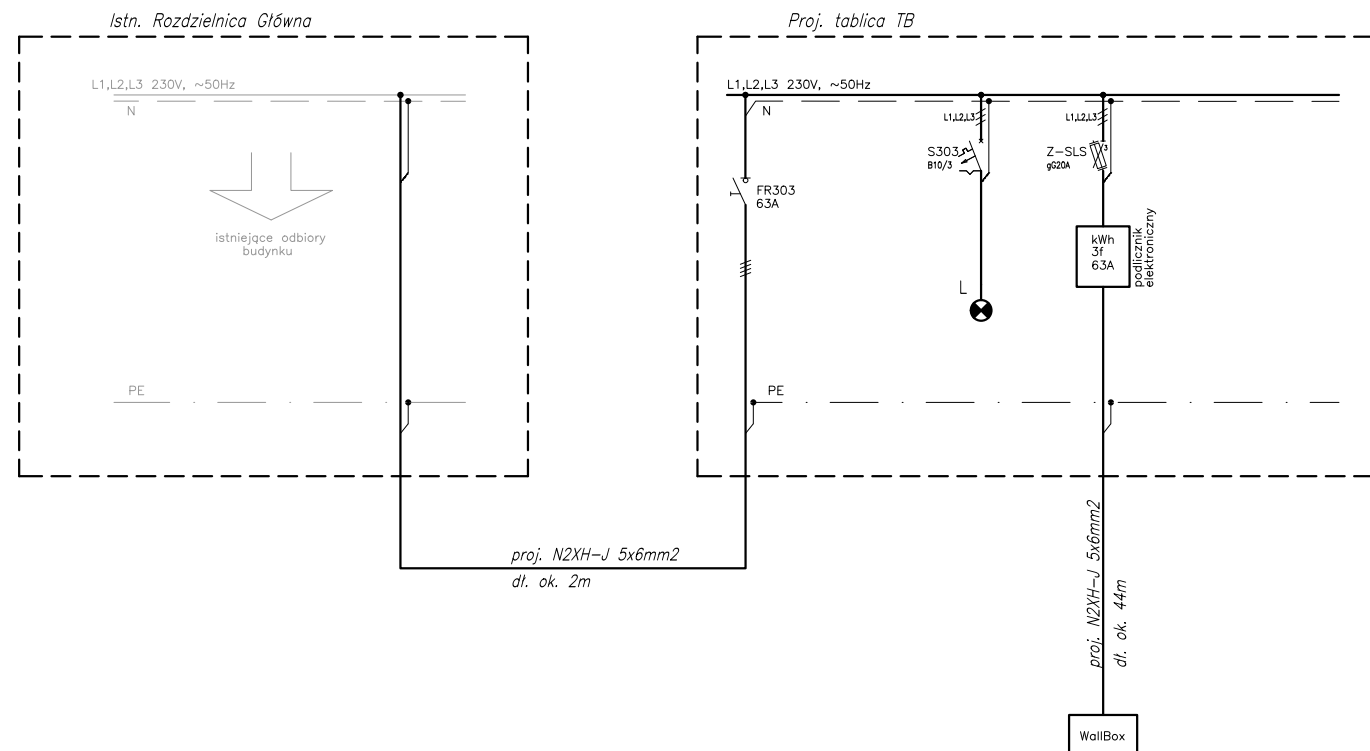
Adres:  
ul. Pocztowa 31/33, 70-360 Szczecin

Inwestor/użytkownik/adres:  
Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków  
w Szczecinie  
ul. Wały Chrobrego 4, 70-500 Szczecin

Rysunek/część/temat:  
Rzut - instalacje elektryczne

Faza: Branża: Proj.nr:  
Projekt wykonawczy ELEKTRYCZNA

Data: Skala: Rys.nr:  
09.2024 1:100 E1



Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim:  
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

UKŁAD SIECI TN-S

Jednostka projektowa:  
P.B. Projekt sp. z o.o.  
ul. E. Kwiatkowskiego 1/20, 71-004 Szczecin  
tel.: 607-063-484 mail: biuro.elektrobil@gmail.com

Projektował/imię i nazwisko/nr uprawnień: mgr inż. Krzysztof Bil upr. bud. ZAP/0035/PWBE/17	Podpis:
Sprawdził/imię i nazwisko/nr uprawnień: mgr inż. Mariusz Piątkowski upr. bud. ZAP/0125/PWOE/11	Podpis:
Opracował/imię i nazwisko/nr uprawnień:	Podpis:

Projekt/obiekt:  
Modernizacja wewnętrznych instalacji elektrycznych budynku garażu wielostanowiskowego zlokalizowanego przy ul. Pocztowej 31/33 w Szczecinie w celu przyłączenia stacji ładowania pojazdów elektrycznych

Adres:  
ul. Pocztowa 31/33, 70-360 Szczecin

Inwestor/użytkownik/adres:  
Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Szczecinie  
ul. Wały Chrobrego 4, 70-500 Szczecin

Rysunek/część/temat:  
Schemat ideowy zasilania

Faza: Branża: Proj.nr:  
Projekt wykonawczy ELEKTRYCZNA

Data: Skala: Rys.nr:  
09.2024 E2

### UWAGI

1. Stacja ładowania WallBox montowana w garażu na wysokości 1,4m od poziomu posadzki
2. Stacja winna być wyposażona w zabezpieczenia przepięciowe oraz różnicowoprądowe
3. Ochrona przed porażeniem – samoczynne wyłączenie zasilania poprzez wkładki topikowe, wyłączniki nadprądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe wg normy PN-HD 60364.