

TOM II – BRANŻA ELEKTRYCZNA

SPIS RYSUNKÓW

LP.	Tytuł rysunku	Nr rysunku	Rewizja
01	Dokumenty formalne	ZAŁĄCZNIK 1	
02	Instalacja elektryczna	E1	
03			
04			

OPIS TECHNICZNY

Spis treści:

1. DANE OGÓLNE.....	3
2. ZAKRES OPRACOWANIA	3
3. WYMAGANIA DLA URZĄDZEŃ.....	3
4. ZASILANIE PLATFORMY PIONOWEJ	3
5. OCHRONA OD PORAŻEŃ	3
6. INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA	4
7. INFORMACJE DOTYCZĄCE BIOZ	5
8. OŚWIADCZENIE	7

1. DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej na potrzeby przebudowy schodów wraz z budową platformy pionowej.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

W skład niniejszego opracowania wchodzi:

- instalacja zasilania platformy pionowej;
- uziom sztuczny i połączenia wyrównawcze;

3. WYMAGANIA DLA URZĄDZEŃ

Wszystkie materiały i urządzenia montowane w obiekcie muszą posiadać atesty i certyfikaty dopuszczające ich stosowanie jako materiałów budowlanych w Polsce, o ile przepisy nie stanowią inaczej.

UWAGA:

Wszystkie instalacje elektryczne objęte tym projektem winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi polskimi przepisami i normami.

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z załączonymi rysunkami oraz projektami innych branż.

4. ZASILANIE PLATFORMY PIONOWEJ

Na potrzeby zasilania przedmiotowej platformy pionowej dla osób niepełnosprawnych należy istniejącą tablicę obwodową rozbudować o nowe pole odpływowe. Rozdzielnica podtynkowa wielkości 3x12 modułów znajduje się na parterze na korytarzu naprzeciwko drzwi do toalety. Rozdzielnica posiada rezerwę niewyposażoną wielkości 2 modułów, którą należy wypełnić wyłącznikiem kombinowanym jednofazowym 25A 30 mA C10 klasy A. Z tak przygotowanej rozdzielniczy należy wyprowadzić kabel w kierunku zasilania platformy. Szacuje się długość kabla na około 35 mb. Opis trasy znajduje się na rysunku E1. Tat ułożony kabel zakończyć zewnętrznym rozłącznikiem serwisowym.

5. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Ochronę od porażień zaprojektowano zgodnie z normą PN-IEC60364-4-41.

Istniejąca instalacja elektryczna w budynku pracuje w układzie TN-S (sieć 5-cio przewodowa). W rozdzielni szyny N i PE są już rozdzielone. Obwody lub poszczególne odbiorniki chronione są wyłącznikami nadmiarowymi, dodatkowo grupowo lub indywidualnie wyłącznikami różnicowo prądowymi o prądzie różnicowym 30 mA. W rozdzielniczy znajduje się lokalna szyna uziemiająca, połączona z uziomem ochronnym i funkcjonalnym budynku. Do szyn wyrównawczych należy przyłączyć przewód PE, ochronniki przeciwprzepięciowe, konstrukcję szybu i inne urządzenia wymagające. Do przewodu ochronnego należy przyłączyć wszystkie styki ochronne wypustów zasilających i obudowy urządzeń elektrycznych. Konstrukcję platformy uziemić. Należy zastosować lokalne połączenia wyrównawcze do których włączyć należy stalową barierkę schodów. Połączenia wykonać przewodem LgY 4 mm². Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

6. INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA

Od miejsca posadowienia platformy w odległości ok. 1 metra od fundamentów budynku i przebudowywanych schodów i na głębokości ok 0,6 m należy wykonać uziom sztuczny. Uziom wykonać jako uziom typ A. Jako uziom poziomy, łączący szpile uziomowe, należy stosować płaskownik StCuSn 25x4 mm. Jako uziom pionowy typ A stosować szpile uziomowe StCuSn ϕ 16 mm długości 4,5 m. Połączenia skręcane uziomu zabezpieczyć taśmą antykorozyjną 30 mm x 10 mm do połączeń ziemnych. Rezystancja ochronnego nie powinna wynosić więcej niż 30 Ω . Po wykonaniu uziomu liniowego i podłączeniu z uziomami pionowymi należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia. W przypadku nie uzyskania odpowiedniej rezystancji wypadkowej uziomu należy uziom rozbudować zwiększając powierzchnię uziomową poprzez budowę kolejnych uziomów pionowych. Do uziomu przyłączyć konstrukcję stalową platformy i metalową barierkę schodów.

Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem. Zakres podstawowych prób obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji;
- pomiar rezystancji izolacji odbiorników;
- pomiar impedancji pętli zwarcia;

- pomiar rezystancji uziemień;
- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

7. INFORMACJE DOTYCZĄCE BIOZ

ZAKRES ROBÓT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

W całym projektowanym obiekcie występują następujące elementy robót elektrycznych:

- oświetlenia ogólnego windy i szybu windowego,
- zasilania urządzeń technologicznych,
- ochrony od porażeń.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MAGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIA

Istniejące linie kablowe dla zasilania projektowanego obiektu nie stanowią przy prawidłowej eksploatacji zagrożenia dla środowiska i przebywających w ich pobliżu ludzi. Linie są odporne na oddziaływanie szkodliwych warunków środowiska naturalnego. Prace związane z budową linii należy prowadzić wyłącznie w stanie beznapięciowym. Do wykonania inwestycji należy stosować wyłącznie materiały posiadające atesty lub certyfikaty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski. Wykopy w zbliżeniu z istniejącą infrastrukturą podziemną należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem należytej ostrożności. Po zakończeniu robót pas terenu objęty pracami ziemnymi należy przywrócić w zakresie naprawy nawierzchni do stanu pierwotnego.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ROBÓT

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas próbnych załączeń napięcia.

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

- należy przeszkolić pracowników w zakresie obowiązujących przepisów BHP
- osoby zatrudnione przy obsłudze urządzeń elektroenergetycznych powinny.

posiadać zaświadczenie kwalifikacyjne

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- przy pracach na wysokości pracownicy muszą stosować: rusztowania, pasy i linki bezpieczeństwa oraz kaski ochronne.
- prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia

- urządzenia stosowane na placu budowy bezwzględnie powinny być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowo prądowe oraz winny być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób niepowołanych.
- techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Projekt opracował
mgr inż. Rafał Woszczalski

mgr inż. Rafał Woszczalski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ W SPRAWACH I INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIŁ ELEKTRYCZNYCH I URZĄDZEN
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH
NR EWID. LOD/5566/PWR/19, LOD/16/0202/19

8. OŚWIADCZENIE

Gajowniki-Kolonia, październik 2023 r.

Oświadczenie projektanta projektu wykonawczego

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) niniejszym oświadczamy, że projekt wykonawczy instalacji elektrycznej:

dla przebudowy schodów wraz z budową platformy pionowej

adres:

Zapolice, Plac Strażacki 5

dz. nr ewid. 182/1, obr. Zapolice

inwestor:

Gmina Zapolice

Plac Strażacki 5, 98-161 Zapolice

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

mgr inż. Rafał Woszczalski

uprawnienia budowlane nr LOD/3966/PWBE/19

mgr inż. Rafał Woszczalski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA PRACAMI WYKONAWCZYMI
BEZ OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRAC
W ZAKRESIE PRAC W ZAKRESIE PRAC
ELEKTRYCZNYCH
NR EWID. LOD/3966/PWBE/19 EOD/15.0302-19

Łódź, dnia 10 czerwca 2019 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2526/774/19
sygn. akt. KK/D/7131-2/3966/19

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Rafał Stanisław Woszczalski

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 28 lutego 1984 r. w Poddębicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/3966/PWBE/19

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

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 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 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.

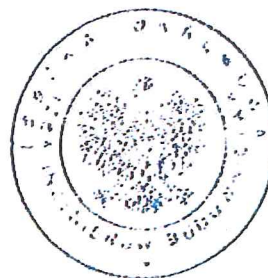
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**

**Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
dr inż. Ryszard Mes**

**Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski**

**Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska**



Pan Rafał Woszczalski jest upoważniony do:

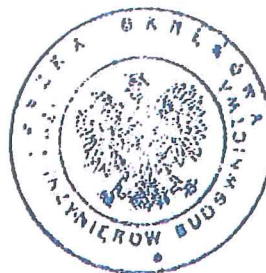
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i 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 art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Rafał Woszczalski
Gajewniki Kolonia I A
98-220 Zduńska Wola;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 15 lipca 2019 r.

DSW.600.3910.2019 MWO

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z późn. zm.),

RAFAŁ STANISŁAW WOSZCZALSKI

magister inżynier

uprawniony na mocy decyzji

**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z 10 czerwca 2019 r., znak: OKK/2526/774/19, sygn. akt. KK/D/7131-2/3966/19,**

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny LOD/3966/PWBE/19,

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

elektrycznych i elektroenergetycznych

obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 3582/19/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona niezadowolona z niniejszej decyzji może zwrócić się do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji. Strona, która nie chce skorzystać z prawa złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy, może wnieść na niniejszą decyzję skargę do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie w terminie 30 dni od dnia doręczenia decyzji. Skargę wnosi się za pośrednictwem GINB. Wpis od skargi wynosi 200 zł. Strona może złożyć do Sądu wniosek o przyznanie prawa pomocy obejmującego m.in. zwolnienie od kosztów sądowych.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust 1 pkt 3 lit. a Prawa budowlanego, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy bądź wniesienia skargi do WSA.

Strona może zrzec się prawa do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy w trakcie biegu terminu na wniesienie wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy. Z dniem doręczenia GINB oświadczenia o zrzeczeniu się tego prawa decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

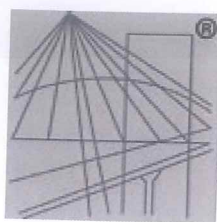
Otrzymują:

1. Pan Rafał Woszczalski
Gajewniki Kolonia 1A
98-220 Zduńska Wola
2. Okręgowa Izba IB
3. a/a



Z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
ŁÓDŹSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

[Signature]
Beata Reznica



P O L S K 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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-WFT-4X5-23G *

Pan Rafał Stanisław WOSZCZALSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0202/19
adres zamieszkania m. Gajewniki-Kolona 1A, 98-220 Zduńska Wola
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-22 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

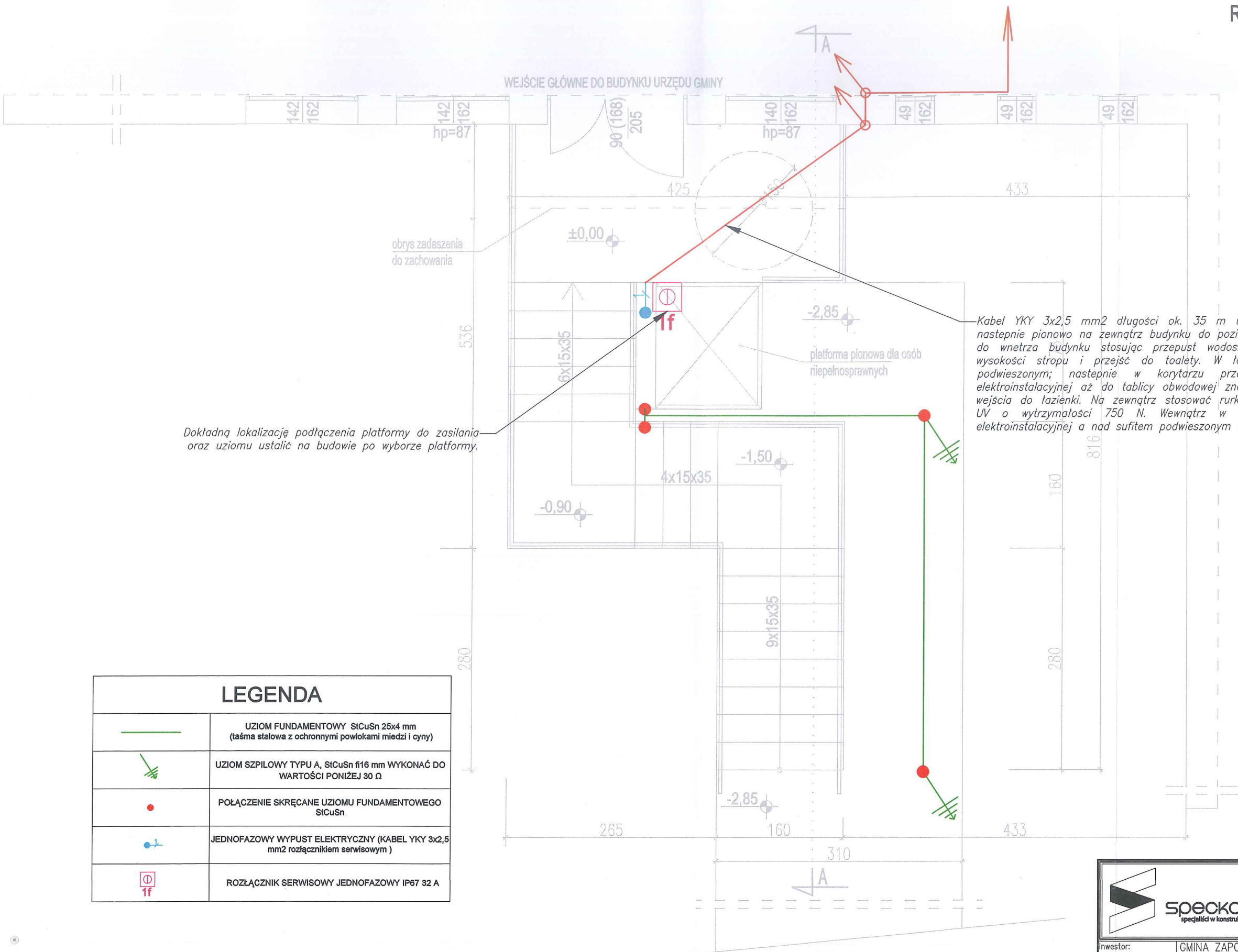
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.

RZUT SCHODÓW I PLATFORMY -
INSTALACJA ELEKTRYCZNA
SKALA 1:50



Dokładną lokalizację podłączenia platformy do zasilania oraz uziomu ustalić na budowie po wyborze platformy.

LEGENDA	
	UZIOM FUNDAMENTOWY StCuSn 25x4 mm (taśma stalowa z ochronnymi powłokami miedzi i cyny)
	UZIOM SZPILOWY TYPU A, StCuSn f16 mm WYKONAĆ DO WARTOŚCI PONIŻEJ 30 Ω
	POŁĄCZENIE SKRĘCANE UZIOMU FUNDAMENTOWEGO StCuSn
	JEDNOFAZOWY WYPUST ELEKTRYCZNY (KABEL YKY 3x2,5 mm2 rozłącznikiem serwisowym)
	ROZŁĄCZNIK SERWISOWY JEDNOFAZOWY IP67 32 A

wymiary w cm

 speckon specjaliści w konstruowaniu		Projekty i Nadzory Budowlane mgr inż. Jarosław Snowski tel. 795-88-29-37 www.speckon.pl e-mail: biuro@speckon.pl	
Inwestor:	GMINA ZAPOLICE Plac Strażacki 5, 98–161 Zapolice		
Nazwa obiektu:	Przebudowa schodów wraz z budową platformy pionowej		
Adres inwestycji:	ZAPOLICE, Plac Strażacki 5 dz. nr ewid. 182/1, obr. Zapolice		Nr rys: E1
Tytuł rys:	INSTALACJA ELEKTRYCZNA		Skala: 1:50
Stadium opracowania:	Projekt wykonawczy		Data: 10.2023
Branża:	Projektant:	Nr upr:	Podpis:
ELEKTRYCZNA	mgr inż. Rafał Woszczalski	LOD/3966/PWBE/19	