

PROJEKT TECHNICZNY

(branża elektryczna)

TEMAT: **ELEKTRYCZNE INSTALACJE
WEWNĘTRZNE**

OBIEKT: **BUDOWA DŹWIGU OSOBOWEGO**

ADRES OBIEKTU: **SZCZAWNICA
MIASTO I GMINA SZCZAWNICA
DZ. NR 1945/5**

INWESTOR: **MIASTO I GMINA SZCZAWNICA
UL. SZALAYA 103
34-460 SZCZAWNICA**

Projektował:
mgr inż. Przemysław Stachoń

mgr inż. Przemysław Stachoń
uprawnienia do projektowania bez-
ograniczonego zakresu w zakresie sieci
instalacji elektroenergetycznych i
elektroenergetycznych
nr M. 12/0058/PO/07/1

Sprawdził:
mgr inż. Wacław Małkowiak

mgr inż. WACŁAW MAŁKOWIAK
Uprawnienia do projektowania bez-
ograniczonego zakresu w zakresie
instalacji elektroenergetycznych i
elektroenergetycznych
nr ewid. GPA-7012-80/03

II 2022ROK

Spis zawartości

Spis zawartości.....	2
1. WSTĘP.....	3
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	3
2. OPIS TECHNICZNY.....	4
2.1 ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
2.2 PARAMETRY TECHNICZNE ROZBUDOWY :.....	4
2.3. PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE.....	4
2.4 ROZDZIAŁ ENERGII.....	4
2.4.1 Wyłącznik główny – Przeciwpowodziowy Wyłącznik Prądu.....	4
2.4.2 Obwody powodziowe.....	4
2.4.3 Tablice rozdzielcze.....	4
2.5 INSTALACJE OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO.....	4
2.6. INSTALACJE OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO.....	5
2.7 INSTALACJE GNIAZD WTYKOWYCH.....	5
2.8 INSTALACJE SIŁY.....	5
2.9 OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA.....	6
2.10 OCHRONA PRZED PRAŻNIENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.....	6
2.11 INSTALACJA NISKOPRĄDOWA.....	6
2.12 OCHRONA ODGROMOWA.....	6
2.13 UWAGI KOŃCOWE.....	7
3. OBLICZENIA.....	8
3.1. OBLICZENIE MOCY ZAPOTRZEBOWANEJ ORAZ PRĄDU OBCIĄŻENIOWEGO.....	8
3.2. OBLICZENIE SPADKU NAPIĘCIA I DOBÓR W.L.Z.....	8
3.3. SRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI SZYBKIEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA.....	8
4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO.....	9
OŚWIADCZENIE.....	9
5. UPRAWNIENIA I WPIS DO IZBY.....	10

Część rysunkowa:

Schemat zasilania budynku	rys. nr 1
Elektryczne instalacje wewnętrzne – Parter	rys. nr 2.1
Elektryczne instalacje wewnętrzne – I piętro	rys. nr 2.2
Elektryczne instalacje wewnętrzne – Poddasze	rys. nr 2.3
Elektryczne instalacje wewnętrzne – Ochrona odgromowa	rys. nr 3

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt elektrycznej instalacji wewnętrznej dla budowy dźwigu osobowego w Urzędzie Miasta i Gminy Szczawnica inwestor: Miasto i Gmina Szczawnica

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie na opracowanie P.T. instalacji elektrycznych wewnętrznych dla budynku
- aktualnie obowiązujące Normy, Przepisy i Zarządzenia, a w szczególności:
- Ustawa „Prawo Budowlane”,
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
 - Normy wieloarkuszowe PN-IEC (HD) 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,
 - Norma SEP-E-0002 „Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych”
 - Normy PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy”
 - Normy PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa”

1.3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany budynek posiada trzy poziomy użytkowe to jest:

- Parter
- I piętro
- Poddasze

Każdy z poziomów posiada niezbędną komunikację tj. korytarze i klatki schodowe.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 ZAKRES OPRACOWANIA

- instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych,
- wewnętrzne linie zasilające
- ochrona odgromowa

2.2 PARAMETRY TECHNICZNE ROZBUDOWY :

Napięcie zasilania: $U = 230/400 \text{ V}$

Moc szczytowa: $P_s = 1,85 \text{ kW}$

Prąd szczytowy: $I_s = 2,87 \text{ A}$

System ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Układ sieciowy: zasilanie: TN-C
odbiór: TN-S

2.3. PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE.

Budynek posiada istniejące przyłącze energetyczne.

Moc przyłączeniowa jest wystarczająca dla potrzeb budynku.

2.4 ROZDZIAŁ ENERGII

Winde projektuje się zasilić z najbliższej tablicy elektrycznej na parterze którą należy rozbudować zgodnie z rysunkiem nr 1

2.4.1 Wyłącznik główny – Przeciwpowarowy Wyłącznik Prądu

Nie projektuje się rozbudowy w tym zakresie.

Projektuje się wykorzystać istniejący Przeciwpowarowy Wyłącznik Prądu

Wyłącznik należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami

2.4.2 Obwody powarowe

Nie dotyczy

2.4.3 Tablice rozdzielcze

Projektuje się rozbudować istniejącą tablice zlokalizowaną na parterze o wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym oraz wyłącznik nadprądowy zgodnie z rysunkiem nr 1.

2.5 INSTALACJE OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO.

Instalacje oświetlenia należy wykonać jako:

- w rurach RKSG
- natynkowo – w szybie windy

Zgodnie z normą N-SEP-E-007 w obiekcie należy stosować kable o wymaganej minimalnej klasie CPR:

- w przestrzeni dróg ewakuacyjnych - B_{2ca} , -s1b,d1,a1
- poza drogami ewakuacyjnymi - D_{ca} -s2, d1, a3

Osprzęt elektryczny tj. wyłączniki, przełączniki należy wykonać jako natynkowy na wysokości 1,2m od posadzki. W pomieszczeniach wilgotnych projektuje się osprzęt w wykonaniu bryzgoszczelnym o stopniu ochrony min IP44. Ze względu na stosowane w budynku środków dezynfekcyjnych proponuje się stosowanie osprzętu dobrego jakościowo – odpornego na działanie tychże środków.

Dobór opraw oświetleniowych dokonano w oparciu o normę PN-E-12464-1 oraz wytyczne dostawcy windy.

Sterowanie oświetleniem realizowane będzie w oparciu o:

- łączniki – w poszczególnych pomieszczeniach

Oświetlenie zewnętrzne nie jest w zakresie opracowania.

Oświetlenie dojsć i dojazdów nie jest w zakresie opracowania.

2.6. INSTALACJE OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO

Oświetlenie ewakuacyjne nie jest w zakresie opracowania. Projektuje się wykorzystać istniejące oświetlenie ewakuacyjne.

2.7 INSTALACJE GNIAZD WTYKOWYCH.

Instalacje gniazd należy wykonać jako:

- w tynku

- w rurach RKSG

Zgodnie z normą N-SEP-E-007 w obiekcie należy stosować kable o wymaganej minimalnej klasie CPR:

- w przestrzeni dróg ewakuacyjnych - B2_{ca} , -s1b,d1,a1

- poza drogami ewakuacyjnymi - D_{ca} -s2, d1, a3

Instalację gniazd w pomieszczeniach należy wykonać jako gniazda wtynkowe ze stykiem ochronnym. Typ przewodów, ich przekroje oraz sposób ułożenia zostały podane na schematach ideowych tablic bezpiecznikowych.

Gniazda wtykowe również należy wykonać jako podtynkowe w standardzie POLO lub wyższym.

2.8 INSTALACJE SIŁY

W zakresie instalacji siłowej i gniazd wtyczkowych projektuje się zasilanie:

- zasilanie windy,

Instalacje siły należy wykonać jako:

- w rurach RKSG ,

Zgodnie z normą N-SEP-E-007 w obiekcie należy stosować kable o wymaganej minimalnej klasie CPR:

- w przestrzeni dróg ewakuacyjnych - B2_{ca} , -s1b,d1,a1

- poza drogami ewakuacyjnymi - D_{ca} -s2, d1, a3

Projektuje się gniazda 16A pięciobolcowe podtynkowe, chyba że na rzutach podano inaczej. Należy skonsultować dokładny rodzaj gniazd z urządzeniami nie będącymi przedmiotem opracowania a będącymi na wyposażeniu budynku.

Obwody o dużym obciążeniu należy wyposażać w wyłączniki obciążenia w pobliżu przyłączanego urządzenia.

W przypadku dostarczenia innych urządzeń niż w projekcie wielobranżowym należy parametry zasilania dopasować zgodnie z DTR zasilanych urządzeń.

2.9 OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

Nie jest w zakresie niniejszego opracowania.

2.10 OCHRONA PRZED PRAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Jako systemy ochrony od porażeń prądem elektrycznym zaprojektowano:

- szybkie wyłączenie napięcia – ochrona przed dotykiem pośrednim
- wyłączniki różnicowoprądowe – ochrona przed dotykiem bezpośrednim
- połączenia wyrównawcze miejscowe - dla ograniczenia napięcia dotykowego

Przed dotykiem pośrednim jako ochronę zaprojektowano samoczynne, szybkie wyłączenie zasilania. Ma ono za zadanie ograniczenie czasu płynięcia prądu przez ciało człowieka.

Przed dotykiem bezpośrednim zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe klasy A (dopuszcza się klasy AC) o prądzie wyzwolenia 30mA we wszystkich obwodach odbiorczych.

Wszystkie części przewodzące dostępne, m. in. styki ochronne gniazd wtyczkowych należy podłączyć do przewodu ochronnego „PE”. W przewodzie neutralnym „N” nie umieszczać bezpiecznika ani jednobiegunowego wyłącznika. Za wyłącznikiem różnicowo prądowym przewód neutralny „N” nie powinien być łączony z przewodem ochronnym „PE”.

Przewody N i PE połączyć w tablicy rozdzielczej RG do wspólnej uziemionej szyny. Rezystancja uziemienia dodatkowego roboczego nie może przekroczyć 30 Ω .

Dla ograniczenia napięcia dotykowego należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze w szybie windowym. Połączenia wyrównawcze należy połączyć przewodem bednarką FeZn 25x4 ułożoną w najniższej warstwie zbrojenia szybu windowego i należy połączyć przewodami ochronnymi i innymi dostępnymi metalowymi częściami instalacji mogącymi znaleźć się na obcym potencjale, konstrukcji windy oraz z istniejącymi uziomami naturalnymi i sztucznymi budynku.

Ochronę wykonać zgodnie z normą PN-92/E-05009/41.

2.11 INSTALACJA NISKOPRĄDOWA.

Instalacja alarmowa obejmuje swym zakresem wykonanie pod tynkiem podejść do do szybu windowego przewodu alarmowego , przewód UTP cat. 5e 4x2x0,5 mm². Instalacja alarmowa ma za zadanie umożliwić komunikację z kabiny ze służbami dźwigowymi w przypadku wystąpienia awarii windy.

Do oprzewodowania należy stosować przewody w izolacji trudnopalnej LSZH/LSOH.

Zakończenie przewodów należy wykonać w oparciu o standardowe gniazda 2GHz montowane w uchwycie osprzętu 45mm klasy 5e

Przewody prowadzone będą do istniejącej centrali telefonicznej zabudowanej w budynku gminy.

2.12 OCHRONA ODGROMOWA.

Projektuje się rozbudować istniejącą ochronę odgromową nad windą i połączyć ją z istniejącą ochroną odgromową zabudowaną na dachu..

Zwody poziome należy ułożyć na wspornikach min 2cm przy pokryciu dachowym niepalnym i trudnozapalnym. Zwody należy prowadzić bez zagięć i ostrych załamań.

Zwody należy ułożyć uwzględniając naprężenia spowodowane sezonowymi zmianami temperatury (lato-zima). Łączenia zwodów należy wykonać przy pomocy złącz śrubowych.

Zwody pionowe należy połączyć z rynną (w przypadku rynien metalowych) przy użyciu złącz rynnowych. Zwody pionowe należy zakończyć złączami kontrolnymi wyposażonymi co najmniej w dwie śruby M6 lub jedną M10.

Ochroną odgromową należy również objąć wszystkie elementy metalowe znajdujące się na dachu takie jak ławki kominiarskie, maszty antenowe itp.

Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary kontrolne i w razie nieuzyskania wymaganych przepisami wartości należy dokonać rozbudowy uziomu otokowego.

Całość prac należy wykonać zgodnie z normami:

- PN-EN 62305

2.13 UWAGI KOŃCOWE

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy szczegółowo zapoznać się z niniejszym projektem. Roboty należy prowadzić z obowiązującymi normami branżowymi z przestrzeganiem zasad i przepisów BHP.

- dokumentację należy rozpatrywać w całości łącznie z pozostałymi branżami
- skuteczność dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej kontrolować raz w miesiącu przez wykonanie próby przyciskiem „test” na wyłącznikach różnicowoprądowych
- wyłączniki różnicowoprądowe wymienić po 10-ciu latach ich eksploatacji
- wszystkie elementy instalacji elektrycznej tj. rozdzielnice, oprawy, szyny montażowe itp. muszą mieć odpowiednie atesty.
- wykonywanie instalacji elektrycznych należy zakończyć wykonaniem odpowiednich pomiarów ochronnych i opracowaniem dokumentacji powykonawczej
- wszystkie obwody w tablicach rozdzielczych powinny być opisane w sposób ułatwiający identyfikację
- w przypadku rozwiązań systemowych należy uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do osiągnięcia zamierzonego efektu tj. w pełni działającego systemu zgodnego z oczekiwaniami Inwestora.
- wszystkie elementy instalacji elektrycznych i teletechnicznych należy wykonywać zgodnie z DTR w sposób nie powodujący utraty gwarancji danej instalacji
- zaproponowane urządzenia zastosowane są jako przykładowe, w przypadku zastosowania innych urządzeń na Wykonawcy leży obowiązek udowodnienia równoważności parametrów zastosowanych rozwiązań.
- rysunki, część opisowa, czy specyfikacje są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w jednym z nich traktowane są jak gdyby występowały we wszystkich. Wszystkie rozbieżności należy zgłosić projektantowi.

4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Przemysław Stachoń
ul. Leśna 15
34 – 530 Bukowina Tatrzańska
MAP/0058/POOE/11

Bukowina Tatrzańska, II 2022

OŚWIADCZENIE

Projekt techniczny instalacji elektrycznych dla

OBIEKT: BUDOWA DŹWIGU OSOBOWEGO
ADRES OBIEKTU: SZCZAWNICA
MIASTO I GMINA SZCZAWNICA
DZ. NR 1945/5
INWESTOR: MIASTO I GMINA SZCZAWNICA
UL. SZALAYA 103
34-460 SZCZAWNICA

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

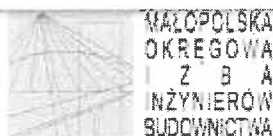
Projektant:

mgr inż. Przemysław Stachoń
uprawnienia do projektowania bez
ograniczeń w zakresie instalacyjnej i z zakresu sieci
instalacji urządzeń elektrycznych i
energetycznych
nr ewid. Gdów 42 6226

Sprawdzający:

mgr inż. WACŁAW MAJ
Uprawnienia do projektowania bez
ograniczeń w zakresie instalacyjnej i z zakresu sieci
instalacji urządzeń elektrycznych i
energetycznych
nr ewid. Gdów 42 6226

5. UPRAWNIENIA I WPIS DO IZBY



Kraków, dnia 30 maja 2011 r.

MAP/01B/KK/0054-0074/11

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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 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.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan inż. Przemysław Robert Stachoń
urodzony dnia 08.01.1980 r. w Krakowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0058/POOE/11

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

UZASADNIENIE

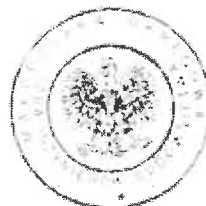
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Przemysław Stachoń posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zdzisław Bawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. inż. Małgorzata Borysowa
3. Członek Składu Orzekającego
inż. inż. Ryszard Gamiłan



Odręczenie

1. Pan Przemysław Stachoń
ul. Łecna 15
34-400 Biskupia Tarczanka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. A.A.

Za zgodność z oryginałem

.....
Przemysław Stachoń

Nowy Sącz dnia 17 grudnia 1998 r.

DECY21A

o nadanie uprawnień badawczych

Najpóźniejsze: art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5, art. 50 pkt 1 i art. 52 pkt 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawa budowlane (Dz.U. Nr 88, poz. 414 z 1994 r. z późn. zmianami) z art. 1, § 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie Samodzielnych Zarządków Technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38) oraz art. 164 ustawy z dnia 16 czerwca 1964 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Tekst jednolity Dz.U. z 1993 r. Nr 3, poz. 26 z późn. zmianami).

and

Pani Wacławowi Małkowski

posiadającym tytuł: inżyniera elektryka

urodzonemu dnia: 13 kwietnia 1961 r. w Librantowie

uprzedzenia budowlane

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

[illegible]

ENZYMES

1 Pan Wacław Mułowski
zam. 33-300 Nowy Sącz, ul. Graniczna 105.

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
Ul. Krucza 18-42
00-926 Warszawa

1022

Z up. WOJEWODY

ingr. inf. or the Council; See
D. 1000000, 1000000
D. 1000000, 1000000

Za zgodność z oryginałem

Przemysław Stachoń



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-R4U-A42-DF1 *

Pan Przemysław Stachoń o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0070/17

adres zamieszkania m. Jodłowa 464, 39-225 Jodłowa

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-05 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.)



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-FYQ-YBV-AA5 *

Pan Wacław Małkowiak o numerze ewidencyjnym MAP/IE/1553/01
adres zamieszkania Frycowa 372, 33-335 Frycowa
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

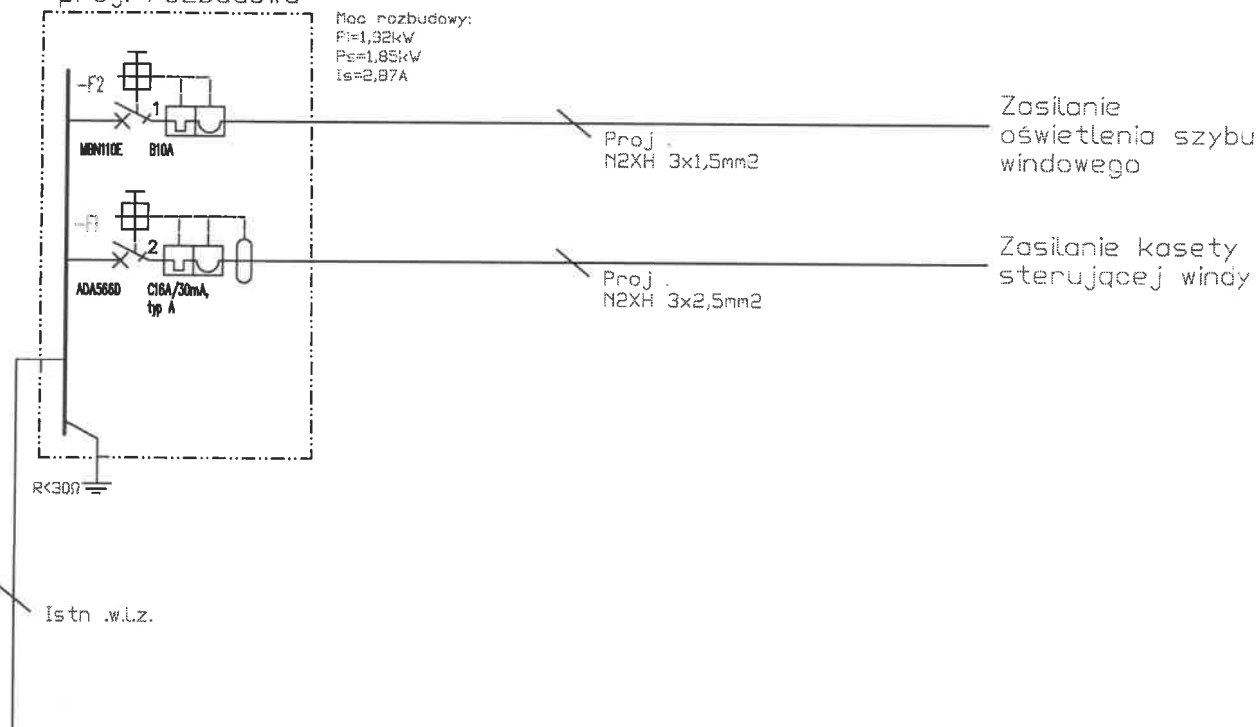
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-14 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Istn. tablica
elektryczna
zlokalizowana najblizej
windy
-proj. rozbudowa



U=230/400 V

UKŁAD SIECIOWY-odbiór : TN - S

UKŁAD SIECIOWY-zasilanie : TN - C

Temat rysunku: Elektryczne instalacje wewnętrzne - Schemat ideowy zasilania budynku		Nr rysunku: 1	
Temat: Budowa dźwigu osobowego			
Adres: Szczawnica dz. nr 1945/5			
Stadium: Projekt techniczny		Data: II 2022	Branża: Elektryczna
Projektował: mgr inż. Przemysław Stachoń Upr. MAP/0058/P00E/11			
Sprawdził: mgr inż. Wacław Matkowiak Upr. GPA-7342-83/98			

