

A. Część opisowa

Spis treści

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA.	2
Podstawa prawna opracowania.	2
Przedmiot i zakres opracowania.	2
Podstawa merytoryczna opracowania.	2
OPIS TECHNICZNY INSTALACJI.	4
1. Ogólna charakterystyka obiektu.....	4
2. Układ zasilania obiektu.....	4
2.1. Bilans mocy.....	4
2.2. Zasilanie budynku.....	4
3. Oświetlenie i gniazda wtykowe.	4
3.1. Oświetlenie podstawowe	4
3.2. Oświetlenie awaryjne	4
3.3. Oprawy	5
3.4. Instalacja gniazd wtykowych	5
4. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.....	5
5. Ochrona przed przepięciami	5
6. Połączenia wyrównawcze.....	5
7. Instalacja odgromowa	5
8. Instalacje ochrony pożarowej.....	5
9. Przepusty pożarowe	5
10. Sposoby układania przewodów.....	6
11. Kable i przewody	6
12. Osprzęt	6
13. Kontrola Dostępu i System Sygnalizacji Włamania i Napadu.	6
14. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	7
15. OŚWIADCZENIE.....	8
16. Uprawnienia budowlane	9
17. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	11

B. Część graficzna

E1	Plan instalacji oświetlenia
E2	Plan instalacji gniazd i urządzeń tech.
E3	Schemat rozbudowy tablicy elektrycznej – TE
E4	Widok rozbudowy tablicy elektrycznej – TE
E5	Schemat KD

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA.

Podstawa prawna opracowania.

Podstawą prawną opracowania jest umowa o wykonanie projektu zawarta z firmą INWESTPROJEKT – ZACHÓD Narutowicza 7/9 w Łodzi.

Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu instalacji elektrycznej na potrzeby remontu pomieszczeń SPK Policji w Komendzie Wojewódzkiej Policji z/s w Radomiu zlokalizowanej na dz. nr 58/28 obręb 0020 znajdującej się przy ul. 11-ego Listopada 37/59 w Radomiu.

Podstawa merytoryczna opracowania.

- Podkłady budowlane opracowane przez pracownię architektury INWESTPROJET ZACHÓD Sp. z o.o.
- Technologia opracowana przez ww. pracownię
- Wskazówki i wytyczne uzyskane od autorów opracowania architektonicznego i technologicznego.
- Uzgodnienia z projektantami branż biorących udział w projektowaniu pozostałych instalacji oraz z przedstawicielami Inwestora.
- Obowiązujące przepisy
- PN-EN-12464-1:2012 Światło i oświetlenie miejsc pracy. Cz. 1. Miejsca pracy we wnętrzach.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej.
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 Instalacje dla w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-HD 60364-4-443:2016-03 Instalacje dla w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Postanowienia ogólne.
- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-HD 60364-5-534:2016-04 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
- PN-HD 60364-5-54:2011. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-HD 60364-5-559:2019-01 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
- PN-HD 60364-5-56: 2019-01 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-HD 60364-7-701:2010 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy.

- PN-92/N-01255-01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
- PN-92/N-01256-02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- PN-EN 1838:2013-11 Zastosowania oświetlenia .Oświetlenie awaryjne.
- PN EN 50172:2015 Systemy oświetlenia ewakuacyjnego.
- PN-N-01256-5:1998. Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).
- SEP-E-007:2017-09. Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień.
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI.

1. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek Komendy Wojewódzkiej Policji z/s w Radomiu zaprojektowano jako obiekt użyteczności publicznej z przeznaczeniem do obsługi mieszkańców, zgodnie z przeznaczeniem wynikającym z określonych ustaw.

2. Układ zasilania obiektu

2.1. Bilans mocy

W remontowanej części budynku zainstalowano 15,3 kW w nowych urządzeniach.

Ze względu na różne obciążenia poszczególnych urządzeń w czasie oszacowano moc szczytowa całkowitą na poziomie **P=5,7kW**

2.2. Zasilanie budynku

Układ zasilania budynku pozostaje bez zmian i nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

3. Oświetlenie i gniazda wtykowe.

3.1. Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie zaprojektowano przy użyciu opraw oświetleniowych LED do sufitów podwieszonych oraz przy użyciu opraw natynkowych wszędzie tam gdzie nie ma sufitów podwieszanych.

Oświetlenie w łazienkach sterowane będzie czujnikami ruchu.

Oświetlenie musi spełnić minimalne natężenie zgodnie z normą PN-EN-12464-1:

- | | |
|-------------------------|-------|
| • korytarze | 100lx |
| • szatnie | 200lx |
| • łazienki / toalety | 200lx |
| • archiwa / magazyny | 200lx |
| • pom. socjalne | 300lx |
| • biura w miejscu pracy | 500lx |

Dokładane parametry opraw znajdują się w specyfikacji technicznej.

3.2. Oświetlenie awaryjne

Wszystkie elementy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zaprojektowano jako oprawy LED z własnym podtrzymaniem zasilania przez akumulatory typu LiFePO₄ o autonomii min. 1h. Nie przewiduje się centralnego monitorowania opraw.

Oprawy muszą posiadać aktualne świadectwa CNBOP.

Minimalne natężenie na drogach ewakuacyjnych 1lx. Doświetlenie punktów p-poż., lokalizacji gaśnic, wył. p-poż. oraz wyjść ewakuacyjnych 5lx.

Oświetlenie ewakuacyjne ma pracować w trybie „na jasno”.

3.3. Oprawy

Wykaz opraw pokazano na rysunku E1. Oprawy mogą być zastąpione innymi pod warunkiem, że ich parametry techniczne i fotometryczne oraz zamontowane źródła światła nie są gorsze od zaprojektowanych. Dokonanie zmian opraw jest możliwe po wykonaniu ponownych obliczeń fotometrycznych dla wszystkich pomieszczeń. Karty materiałowe oraz obliczenia fotometryczne dla wszystkich należy przedstawić do akceptacji: Inwestorowi, Inspektorowi oraz Projektantowi.

Każdy oprawa, element projektowanej instalacji oświetleniowej winien uzyskać akceptację osoby reprezentującej inwestora, tj. sprawującej funkcje inspektora nadzoru branży elektrycznej.

3.4. Instalacja gniazd wtykowych

Gniazda wtykowe w pom. socjalnym umieszczać na wysokości 110cm, w szatniach na 30cm, a w pom. łazienek na wysokość 130cm.

4. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym stanowią:

- obudowy rozdzielnic;
 - izolacja kabli i przewodów;
- chroniące przed dotykiem bezpośrednim;
- wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie zadziałania 30mA o charakterystyce;
 - system samoczynnego wyłączenia zasilania realizowanym przez wyłączniki nadprądowe o charakterystyce typu B chroniące przed dotykiem pośrednim.

5. Ochrona przed przepięciami

Ochrona przepięciowa pozostaje bez zmian.

6. Połączenia wyrównawcze

Połączenia wyrównawcze należy wykonać w pomieszczeniach wyposażonych np. w natrysk. Dodatkowo należy uziemić trasy kablowe, kanały wentylacyjne oraz metalowe rurociągi.

7. Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa budynku nie jest przedmiotem niniejszej dokumentacji.

8. Instalacje ochrony pożarowej

Wyłączanie zasilania w trakcie pożaru realizowane jest przez istniejący wyłącznik pożarowy współpracujący z głównym wyłącznikiem prądu zamontowanym w głównej rozdzielni elektrycznej – RG. Wyłącznik pożarowy wyłącza rozdzielnicę główną (brak napięcia na szynach), a zarazem oddziałową tablicę TE, z której zasilane są remontowane pomieszczenia.

9. Przepusty pożarowe

Przewiduje się 1 zbiorcze przejście przez ścianę oddzielenia pożarowego tj. ściana pomiędzy szatnią, a pom. socjalnym. Przejście należy zabezpieczyć wypełniając przestrzeń wokół przewodu masą ogniochronną (dla przejścia REI60).

Wszystkie przejścia oznaczyć plaketką. Przejścia powinna wykonywać osoba przeszkolona, która uzyskała właściwy certyfikat.

10. Sposoby układania przewodów

W ciągach komunikacyjnych należy zamontować korytka instalacyjne powyżej sufitu podwieszonego. Przewody oświetleniowe oraz zasilania gniazd należy prowadzić pod tynkiem, w korytkach i w listwach elektroinstalacyjnych.

Trasę koryt przedstawiono na rysunkach. Korytka montować do ściany na wspólnych atestowanych uchwytych.

W całym budynku nie stosować puszek rozgałęźnych, wszelkie łączenia i wykonywać w puszkach nabudowanych na korytkach w ciągach komunikacyjnych.

11. Kable i przewody

W obwodach oświetleniowych w pomieszczeniach użyć należy przewodów

- N2XH 3x1,5 mm² – 750V pod tynkiem.

Do wykonania instalacji gniazd wtyczkowych należy użyć przewodów

- N2XH 3x2,5 mm² – 750V pod tynkiem.

Zasilanie obwodów słaboprądowych realizować tak jak instalację obwodów oświetlenia.

Na ciągach komunikacyjnych oraz drogach ewakuacji stosować okablowanie bezhalogenowe, czyli kable typu N2XH – klasy min. B2.

12. Osprzęt

Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtyczkowych w puszkach powinno zapewnić niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki z gniazda. Zaleca się instalowanie puszek z otworami do mocowania gniazd za pomocą wkrętów.

Gniazda wtyczkowe i łączniki oświetlenia należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia.

Położenie załącz/wyłącz łączników oświetlenia należy przyjmować takie, aby w całym pomieszczeniu było ono jednakowe, przy czym załączanie oświetlenia powinno następować po wciśnięciu górnej części łącznika kołyskowego.

Należy instalować w każdym pomieszczeniu gniazda wtyczkowe wyłącznie ze stykiem ochronnym. W pomieszczeniach z dostępem do bieżącej wody tylko gniazda o stopniu ochrony IP44.

Pojedyncze gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym należy instalować w takim położeniu, aby styk ten występował u góry.

Przewody do gniazd wtyczkowych dwubiegunowych należy podłączyć w taki sposób, aby przewód fazowy dochodził do lewego zacisku, a przewód neutralny do prawego zacisku.

Instalacje elektryczne należy wykonywać przewodami o żyłach miedzianych.

13. Kontrola Dostępu i System Sygnalizacji Włamania i Napadu.

Do pomieszczenia magazynu przewidziano Kontrolę dostępu zgodnie z rys. E5. Dodatkowo należy przewidzieć ułożenie 40m przewodu YTDY 6x0,5mm² do wpięcia w istniejący system.

Dodatkowo w pomieszczeniu znajdować się musi czujka ruchu, kontaktron drzwiowy oraz klawiatura strefowa, do wpięcia w istniejącej centrali SATEL – Integra 256, poprzez nowy moduł rozszerzeń. Przewidzieć ok. 80 m przewodu YTDY 6x0,5mm²

14. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Inwestycja:

Remont budynku Komendy Wojewódzkiej Policji z/s w Radomiu przy ul. 11-ego Listopada 37/59, na dz. nr 58/28 obręb 0020.

Inwestor:

KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI z/s W RADOMIU
26-600 RADOM, UL. 11-go LISTOPADA 37/59

Projektant:

mgr inż. Arkadiusz Machałowski, upr. bud: LOD/1700/POOE/11.

1. Zakres i kolejność robót

Zamierzenie inwestora obejmuje wybudowanie wewnętrznych linii zasilających i instalacji elektrycznych wewnętrznych budynku biurowego. Roboty będą prowadzone w następującej kolejności:

- Roboty elektromontażowe
- Roboty elektroinstalacyjne

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Na terenie objętym zakresem robót znajduje się istniejący przebudowywany budynek.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Brak stwierdzonych.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Roboty budowlane, których charakter, organizacja, lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne wysokie ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Występują roboty przy których istnieje ryzyko upadku z wys. większej niż 5m.

Roboty budowlane przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych, lub czynników zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

- Nie występują

Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

- Nie występują

Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:

- Nie występują

Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:

- Roboty związane z układaniem kabli w rowach kablowych oraz posadowieniem fundamentów słupów oświetleniowych.

Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych:

- Nie występują

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- Przewiduje się zapoznanie pracowników z planem BIOZ, oraz instruktaż przeprowadzony przez kierownika robót
- Pracownicy powinni posiadać aktualne szkolenia w zakresie BHP, oraz aktualne badania lekarskie

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie

- Dla prawidłowego przebiegu robót należy je wykonywać pod kierunkiem osoby uprawnionej i przestrzegać przepisów BHP. Przy WLZ roboty prowadzić po wyłączeniu napięcia.
- Do wykonywania robót używać odpowiedniego i sprawnego sprzętu i narzędzi.
- Teren budowy oznakować tablicami informacyjnymi.
- Roboty prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną.

15. OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r r. Prawo budowlane (Dz.U. 2019.1186 z dn. 14.08.2019 r. z późn. zm.) oświadczam, że projekt instalacji elektrycznej na potrzeby remontu budynku Komendy Wojewódzkiej Policji z/s w Radomiu przy ul. 11-ego Listopada 37/59, na dz. nr 58/28 obręb 0020 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

16. Uprawnienia budowlane

Lódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-428 2462, ul. Polna 39
tel. (0-42) 638-27-35, fax (0-42) 638-29-39
NIP 728-19-49-060, REGON 478046690

Lódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/6552/2219/11

sygn. akt. KK/D/7131/1700/11

Łódź, dnia 15 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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 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*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Arkadiuszowi Machałowskiemu

magistrowi inżynierowi
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 1 sierpnia 1983 r. w Łodzi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1700/POOE/11

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

szczególne zakresy uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 3 sierpnia 2011 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Arkadiusz Machałowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

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.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Arkadiusz Machałowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania pojazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Arkadiusz Machałowski
ul. Pomorska 70 m. 69
91-409 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

17. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-3U9-Z8Y-QW4 *

Pan Arkadiusz MACHAŁOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9520/12
adres zamieszkania ul. Sosnowa 30, 95-083 Florentynów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-04 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.