

I OPIS TECHNICZNY

- 1. Inwestor**
- 2. Jednostka projektowania**
- 3. Podstawa projektowania**
- 4. Rozwiązania instalacyjne**
 - 4.1. Zasilanie i rozdzielnica główna
 - 4.2. Instalacja oświetlenia podstawowego
 - 4.3. Instalacja oświetlenia ewakuacji
 - 4.4. Instalacja gniazd wtyczkowych i siłowych
 - 4.5. Instalacja zasilania wentylacji
 - 4.6. Instalacja zasilania pojemnościowego podgrzewaczy wody
 - 4.7. Instalacja odgromowa
 - 4.8. Ochrona od porażeń
 - 4.9. Ochrona od przepięć
 - 4.10. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia
 - 4.11. Uwagi końcowe

II RYSUNKI

E1 - Projekt zagospodarowania terenu	1:500
E2 - Rzut przyziemia - instalacje elektryczne	1:75
E3 - Schemat rozdzielnic „RG”	szkic
E4 - Połączenia wyrównawcze miejscowe	szkic
E5 - Rzut dachu - instalacja odgromowa	1:75

1.0. Inwestor

Gmina Grudziądz
ul. Wybickiego 38, 86-300 Grudziądz

2.0. Jednostka projektowania - podwykonawca

CAD Biuro Projektowe Maciej Wojtakowski
86-302 Marusza 76

3.0. Podstawa projektowania

- 3.1. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 3.2. Uzgodnienia z Użytkownikiem Docelowym.
- 3.3. Wytyczne projektowe dla spełnienia wymagań ochrony przeciwpożarowej
- 3.4. Obowiązujące normy i przepisy

4.0. Rozwiązania instalacyjne

4.1. Zasilanie i rozdzielnica główna

Projektowaną rozdzielnicę „RG” budynku wykonać wg załączonego schematów E3 i zlokalizować w pom. socjalnym. Rozdzielnicę należy zasilć proj. kablem typu YKYżo5x10mm² z istn. złącza kablowego pomiarowe

Zasilanie należy wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60464-4-41-2000 tj. w sieci typu „TN-S” jako pięcioprzewodowe (L1,L2,L3,N,PE) stosując prowadzenie oddzielnie przewodu neutralnego „N” oraz ochronnego „PE”.

Istniejąca moc przyłączeniowa przydzielona dla istn. obiektów w pełni pokrywa zapotrzebowanie w energię elektryczną dla obiektu projektowanego.

4.2. Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalacje elektryczne oświetlenia podstawowego należy wykonać przewodami typu YDY układanymi pod tynkiem. Należy zabudować osprzęt natynkowy IP44 w całym obiekcie.

Oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń zostały obliczone zgodnie z PN przy pomocy autoryzowanego programu obliczania oświetlenia „DIALUX”. W w/w pomieszczeniach przyjęto natężenia oświetlenia ze współczynnikiem równomierności większym od 0,4.

Przejścia instalacji pomiędzy strefami p.poż. wykonać w oparciu o atestowane przepusty o odpowiedniej odporności ogniowej f-my Hilti.

Instalację należy wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60464-4-41-2000 tj. w sieci typu „TN-S” jako trójprzewodową (L,N,PE) stosując prowadzenie oddzielnie przewodu neutralnego „N” oraz ochronnego „PE”.

4.3. Instalacja oświetlenia ewakuacji

Instalacje elektryczne oświetlenia ewakuacji należy wykonać przewodem typu YDY3x1,5mm² w oparciu o certyfikowane przez CNBOP oprawy ewakuacyjne LED 3W z funkcją autotest i 1h podtrzymaniem zasilania.

Dodatkowo należy zabudować fotoluminescencyjne znaki ewakuacyjne /strzałki kierunkowe, wyjście ewakuacyjne/, które zgodnie z PN-92/N-01256/02 wraz z oprawami ewakuacyjnymi stanowią oznaczenie dróg ewakuacyjnych.

Przejścia instalacji pomiędzy strefami p.poż. wykonać w oparciu o atestowane przepusty o odpowiedniej odporności ogniowej.

Instalację należy wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60464-4-41-2000 tj. w sieci typu „TN-S” jako trójprzewodową (L,N,PE) stosując prowadzenie oddzielnie przewodu neutralnego „N” oraz ochronnego „PE”.

4.4. Instalacja gniazd wtyczkowych i siłowych

Instalację gniazd wtyczkowych i siłowych należy wykonać przewodami typu YDY układanymi pod tynkiem. Należy zabudować osprzęt natynkowy IP44 w całym obiekcie.

Wysokość montażu gniazd:

- 1,4m nad posadzką - sanitariaty,
- 1,2m nad posadzką - zaplecze kuchenne, taras

Przejścia instalacji pomiędzy strefami p.poż. wykonać w oparciu o atestowane przepusty o odpowiedniej odporności ogniowej f-my Hilti.

Instalację należy wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60464-4-41-2000 tj. w sieci typu „TN-S” jako trójprzewodową (L,N,PE) oraz pięcioprzewodową (L1,L2,L3,N,PE) stosując prowadzenie oddzielnie przewodu neutralnego „N” oraz ochronnego „PE”.

4.5. Instalacja zasilania wentylacji

Wentylatory w sanitariatach oraz w zapleczu kuchennym należy zasilić z obwodów oświetlenia. Wentylatory ściennie montowane w sanitariatach wyposażać w wyłączniki opóźniające wyłączenie i zasilić dodatkową żyłą sterującą.

Przejścia instalacji pomiędzy strefami p.poż. wykonać w oparciu o atestowane przepusty o odpowiedniej odporności ogniowej f-my Hilti.

Instalację należy wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60464-4-41-2000 tj. w sieci typu „TN-S” jako trójprzewodową (L,N,PE) stosując prowadzenie oddzielnie przewodu neutralnego „N” oraz ochronnego „PE”.

4.6. Instalacja zasilania pojemnościowego podgrzewacza wody

Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza wody należy wykonać z gniazda wtyczkowego zaplecza kuchennego.

Przejścia instalacji pomiędzy strefami p.poż. wykonać w oparciu o atestowane przepusty o odpowiedniej odporności ogniowej f-my Hilti.

Instalację należy wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60464-4-41-2000 tj. w sieci typu „TN-S” jako trójprzewodową (L,N,PE) stosując prowadzenie oddzielnie przewodu neutralnego „N” oraz ochronnego „PE”.

4.7. Instalacja odgromowa

Instalację odgromową projektuje się zgodnie z PN-IEC 61024-1. Zwody poziome wykonać z drutu FeZn ϕ 8mm (stalowo-ocynkowanego) i prowadzić po obwodzie dachu oraz kalenicy.

Przewody odprowadzające w liczbie 2szt. należy wykonać z drutu FeZn ϕ 8mm układanego w rurce PCV37/5mm pod tynkiem i łączyć je z proj. otokiem uziemiającym wykonanym z bednarki FeZn30x4mm, który należy ułożyć na głębokości min. 0,6m.

Podziemne metalowe elementy obiektów i urządzeń instalacji podziemnej znajdujące się w odległości nie większej niż 2m od uziomu instalacji odgromowej, należy połączyć z uziomem instalacji odgromowej.

Odstępy instalacji odgromowej od instalacji elektrycznej powinny wynosić 0,3m i chronione przewodem osłonowym. Wszystkie elementy metalowe i niemetalowe wystające ponad powierzchnię dachu należy połączyć z instalacją zwodów poziomych, natomiast elementy niemetalowe należy chronić poprzez ustawienie w pobliżu obiektu głowic odgromowych.

Rezystancja uziemiania otoku powinna wynosić $R < 20\Omega$, w przypadku niez uzyskania wymaganej rezystancji w porozumieniu z inspektorem nadzoru należy zabudować dodatkowe uziomy pionowe wykonane z pręta FeZn ϕ 20mm o odpowiedniej długości.

4.8. Ochrona od porażeń

Podstawowa ochrona przed porażeniem zrealizowana jest w instalacji poprzez izolację oraz osłony izolacyjne. Jako dodatkowy środek ochrony przed porażeniem projektuje się szybkie wyłączenie zasilania. Z przewodem ochronnym PE należy połączyć kołki ochronne PE gniazd wtyczkowych, metalowe konstrukcje wsporcze i osłony tablic rozdzielczych, metalowe osłony sprzętu instalacyjnego, a także metalowe osłony opraw oświetleniowych kl. I.

Główną szynę wyrównania potencjałów wykonać w sanitariacie i połączyć bednarką FeZn30x4mm z otokiem uziemiającym instalacji odgromowej.

4.9. Ochrona od przepięć

Jako ochronę od porażeń projektuje się ochronniki przepięciowe SP-B+C/3+1, które należy zabudować w rozdzielnicy głównej.

4.10. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

Zagrożenia dla pracowników wykonujących projektowany zakres prac:

- prace pod napięciem,
- prace ze sprzętem elektromechanicznym,
- transport materiałów na budowę oraz na placu budowy,

- praca urządzeń transportowych,
- praca urządzeń hydraulicznych (praski hydrauliczne, pogrążanie uziomów),
- prace na wysokości (montaż lamp, instalacji odgromowej)
- prace w wykopie (układanie kabli, uziomów)

Zagrożenia higieny pracy

- odpady pcv od kabli,
- odpady miedziane od kabli,
- w przypadku uszkodzenia lampy skałeczenia,

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej przez pracowników

- odzieży, rękawic i obuwia ochronnego - w każdym przypadku,
- kurtki przeciwdeszczowej, okularów ochronnych, kask ochronny itp. - według potrzeb,

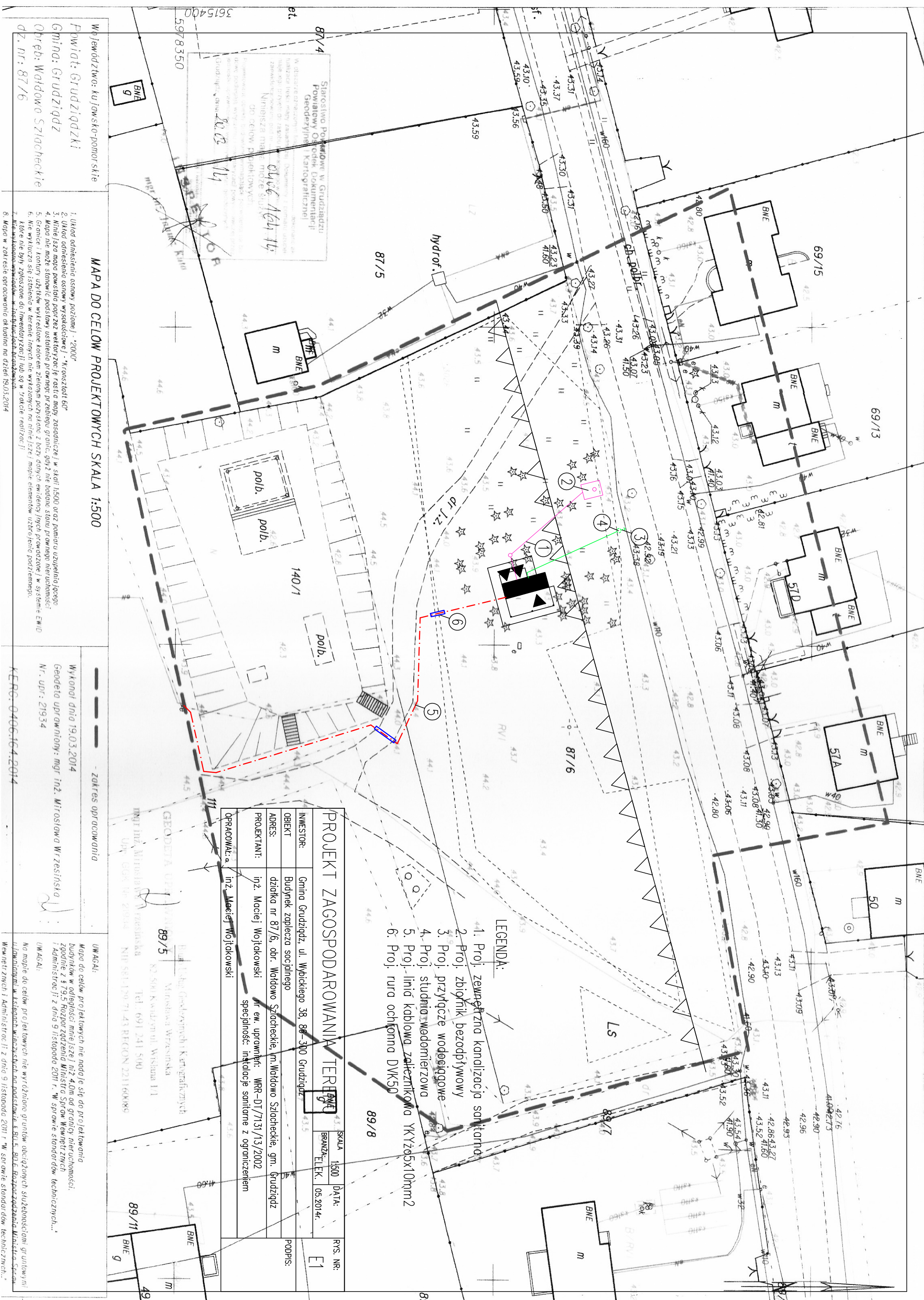
Składowanie materiałów budowlanych

- powinno odbywać się tylko w wyznaczonych miejscach odpowiednio wyrównanych do poziomu, utwardzonych i odwodnionych w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosowanych materiałów,
- niedozwolone jest opieranie składowanych materiałów o parkany, budynki, słupy linii napowietrznej itp.
- substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta,
- prafabrykaty powinny być układane zgodnie z instrukcją producenta,
- wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni,
- mechaniczny załadunek i rozładunek materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

4.11. Uwagi końcowe

Instalacje wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz niniejszym opracowaniem.

Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączanie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych przewodów. Wykonać należy również pomiary oporności uziemień.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: Grudziądzki
Gmina: Grudziądz
Obręb: Wądlowo Szlacheckie
dz. nr: 87/6

1. Układ odniesienia osnowy poziomej - "2000"
2. Układ odniesienia osnowy wysokościowej - "Krasztadt 60"
3. Niniejsza mapa powstaje poprzez wektoryzację rastera mapy zasadniczej w skali 1:500 oraz pomiaru w uzupełniającym
4. Mapa nie może stanowić podstawy ustalenia prawnego przebiegu granic, gdyż nie posiada stanu prawnego nieruchomości
5. Granice i kontury użytków wydzielonych na terenach rolniczych z bazy danych ewidencji gruntów prowadzonej w systemie EWID
6. Wzrosty i kształty terenów rolniczych nie wyrażonych na mapie, mające elementy ukształtu podziemnego.
7. Ktoś nie był zgłoszony do ewidencji gruntów i nie posiadał w tym celu mapy.
8. Mapa w zakresie opracowania okładki na dzień 19.03.2014

Wykonana dnia 19.03.2014
Geodeta uprawniony: mgr inż. Mirosława Wrzesińska
Nr. UP: 21934

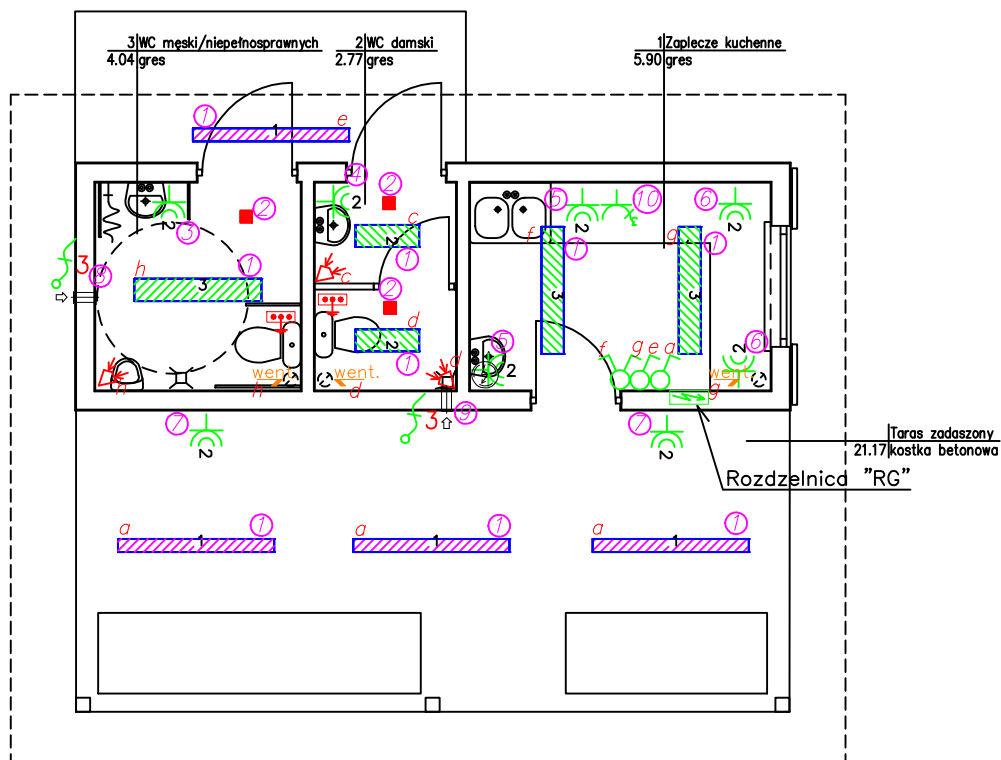
KERO: 0406164.2014

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				SKALA	DATA	RYS. NR.
INWESTOR:	Gmina Grudziądz, ul. Wypickiego 38, 86-300 Grudziądz	BRANŻA	ELEK.	1:500	05.2014r.	E1
OBIEKT	Budynki zalepsza socjalnego	PROJEKTANT:	inż. Maciej Wojtkowski	DATA:	05.2014r.	
ADRES:	działka nr 87/6, obr. Wądlowo Szlacheckie, gm. Grudziądz	PROJEKTANT:	inż. Maciej Wojtkowski	DATA:	05.2014r.	
PROJEKTANT:	inż. Maciej Wojtkowski	PROJEKTANT:	inż. Maciej Wojtkowski	DATA:	05.2014r.	
OPRACOWAŁ:	inż. Maciej Wojtkowski	PROJEKTANT:	inż. Maciej Wojtkowski	DATA:	05.2014r.	

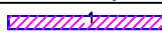











- LEGENDA:
1. Proj. zewnętrzna kanalizacja sanitarna
 2. Proj. zbiornik bezodpływowy
 3. Proj. przyłazcze wodociągowe
 4. Proj. studnia wodomierzowa
 5. Proj. linia kablowa zalepsza 10mm2
 6. Proj. rura ochronna DWK50

UWAGA:
Mapa do celów projektowych nie nadaje się do projektowania
budynków w odległości mniejszej niż 4,0m od granicy nieruchomości
zgodnie z § 79.5 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych
i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych...

UWAGA:
Mapa do celów projektowych nie nadaje się do projektowania
budynków w odległości mniejszej niż 4,0m od granicy nieruchomości
zgodnie z § 79.5 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych
i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych...



Instalacje elektryczne

-  – Oprawa przemysłowa z kloszem przezroczystym 2x58W IP65 5800lm
-  – Oprawa z kloszem mlecznym 2x18W IP44, 2600lm
-  – Oprawa z kloszem mlecznym 2x36W IP44, 5611lm z certyfikatem CNBOP
-  – Oprawa ewakuacyjna LED 3W/1h AT, 204lm,
-  – Czujnik ruchu 180 stop. ścienny
-  – Wentylator ścienny
-  – Miejscowa szyna wyrównawcza
-  – Gniazdo wtyczkowe 2x16A+N+PE IP44 P/T
-  – Wyłącznik podwójny 16A IP44 P/T
-  – Wyłącznik pojedynczy 16A IP44 P/T
-  – Rozdzielnica elektryczna
-  – Wypust kablowy 1-fazowy (3 przewodowy) do zasilania odbiornika inst. na stałe

INSTALACJE ELEKTRYCZNE – RZUT PRZYZIEMIA

SKALA 1:75
BRANŻA: ELEK. DATA: 05.2014r.

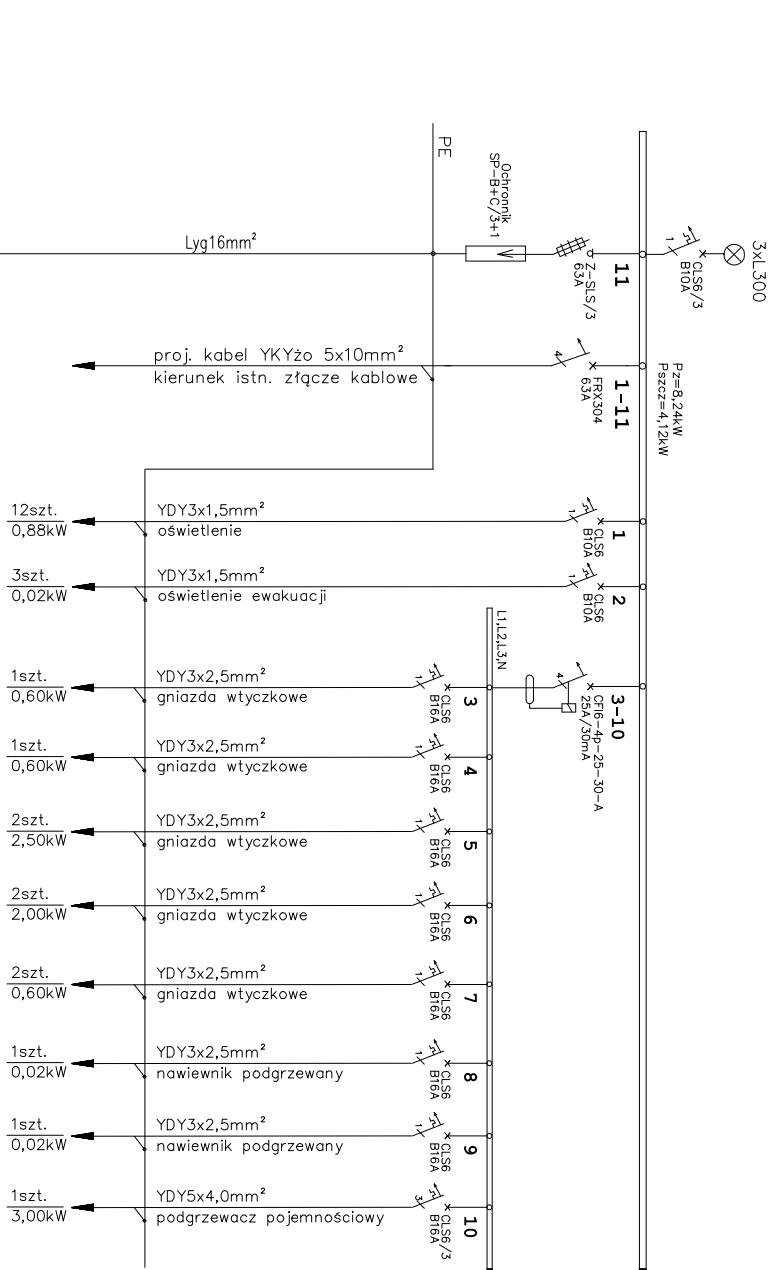
RYS. NR:

E2

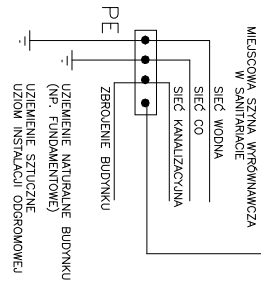
INWESTOR: Gmina Grudziądz, ul. Wybickiego 38, 86–300 Grudziądz
 OBIEKT: Budynek zaplecza socjalnego
 ADRES: działka nr 87/6, obr. Wałdowo Szlacheckie, m. Wałdowo Szlacheckie, gm. Grudziądz
 PROJEKTANT: inż. Maciej Wojtakowski nr ew. uprawnień: WRR-DT/7131/13/2002
 specjalność: instalacje sanitarne z ograniczeniem
 OPRACOWAŁ: inż. Maciej Wojtakowski

PODPIS:

SCHEMAT ROZDZIELNICY "RG"



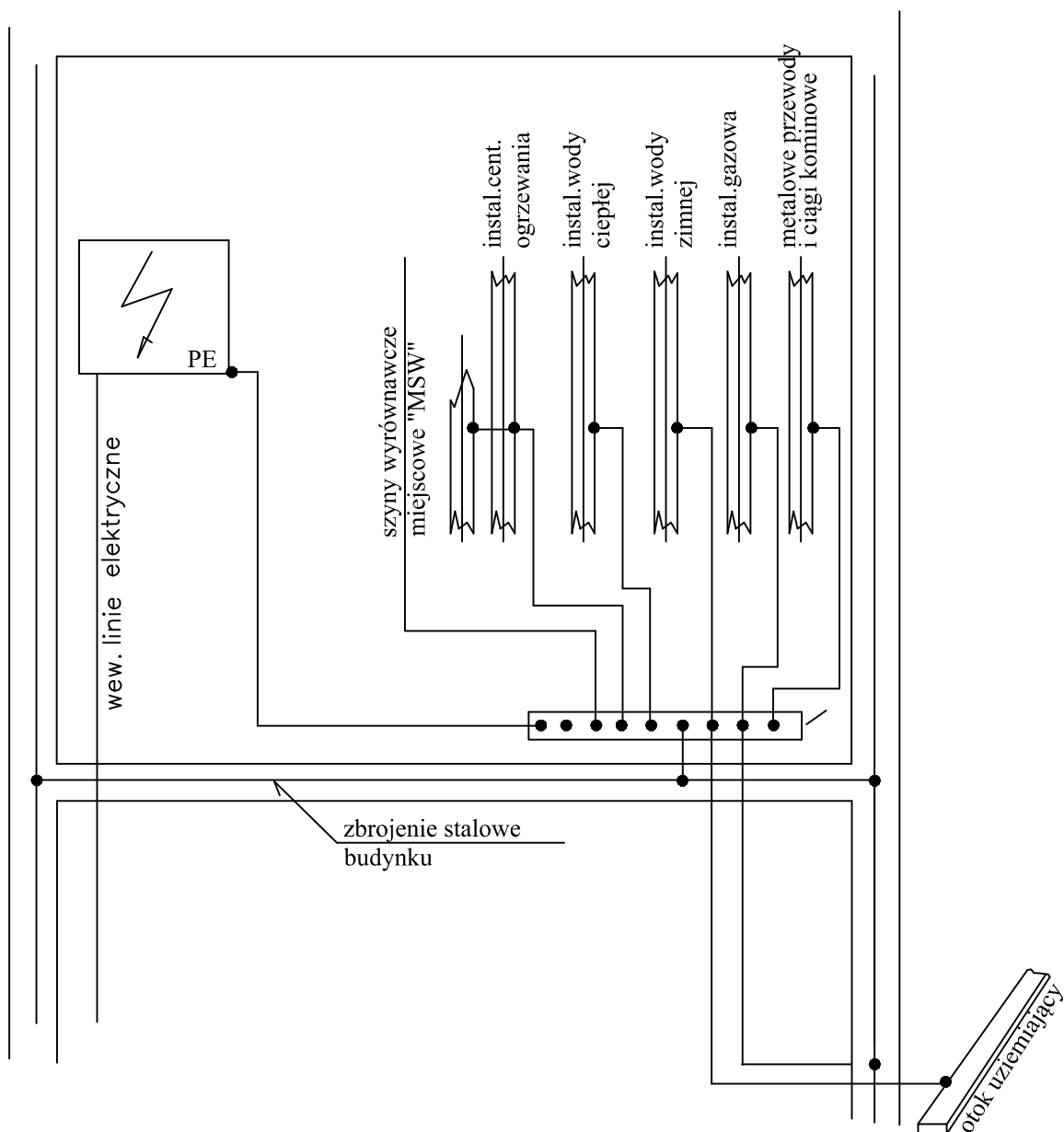
Obudowa podtylnkowa IP30
48 modułów



SIĘĆ TYPU TN-S

SCHEMAT ROZDZIELNICY "RG"				RYS. NR: E3
INWESTOR:	Gmina Grudziądz, ul. Wyrwickiego 38, 86-300 Grudziądz			
OBIEKT	Budynek zaplecza socjalnego			PODPIS:
ADRES:	dzielnia nr 87/6, obr. Wałdowo Szlacheckie, m. Wałdowo Szlacheckie, gm. Grudziądz			
PROJEKTANT:	inż. Maciej Wojtkowski nr ew. uprawnień: WRR-DT/7131/13/2002 specjalność: instalacje sanitarne z ograniczeniem			
OPRACOWAŁ:	inż. Maciej Wojtkowski			

POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE MIEJSCOWE W BUDYNKU UKŁAD SIECI TN-S



UWAGA !

Przekrój każdego przewodu ochronnego nie będącego częścią wspólną układu przewodów lub jego osłonięcie powinien być w żadnym przypadku mniejszy niż:
2,5mm² w przypadku stosowania ochrony przed mechanicznymi uszkodzeniami,
4mm² w przypadku niestosowania ochrony przed mechanicznymi uszkodzeniami

POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE MIEJSCOWE

INWESTOR:	Gmina Grudziądz, ul. Wybickiego 38, 86-300 Grudziądz		
OBIEKT:	Budynek zaplecza socjalnego		
ADRES:	działka nr 87/6, obr. Wałdowo Szlacheckie, m. Wałdowo Szlacheckie, gm. Grudziądz		
PROJEKTANT:	inż. Maciej Wojtakowski	nr ew. uprawnień: WRR-DT/7131/13/2002	
		specjalność: instalacje sanitarne z ograniczeniem	
OPRACOWAŁ:	inż. Maciej Wojtakowski		

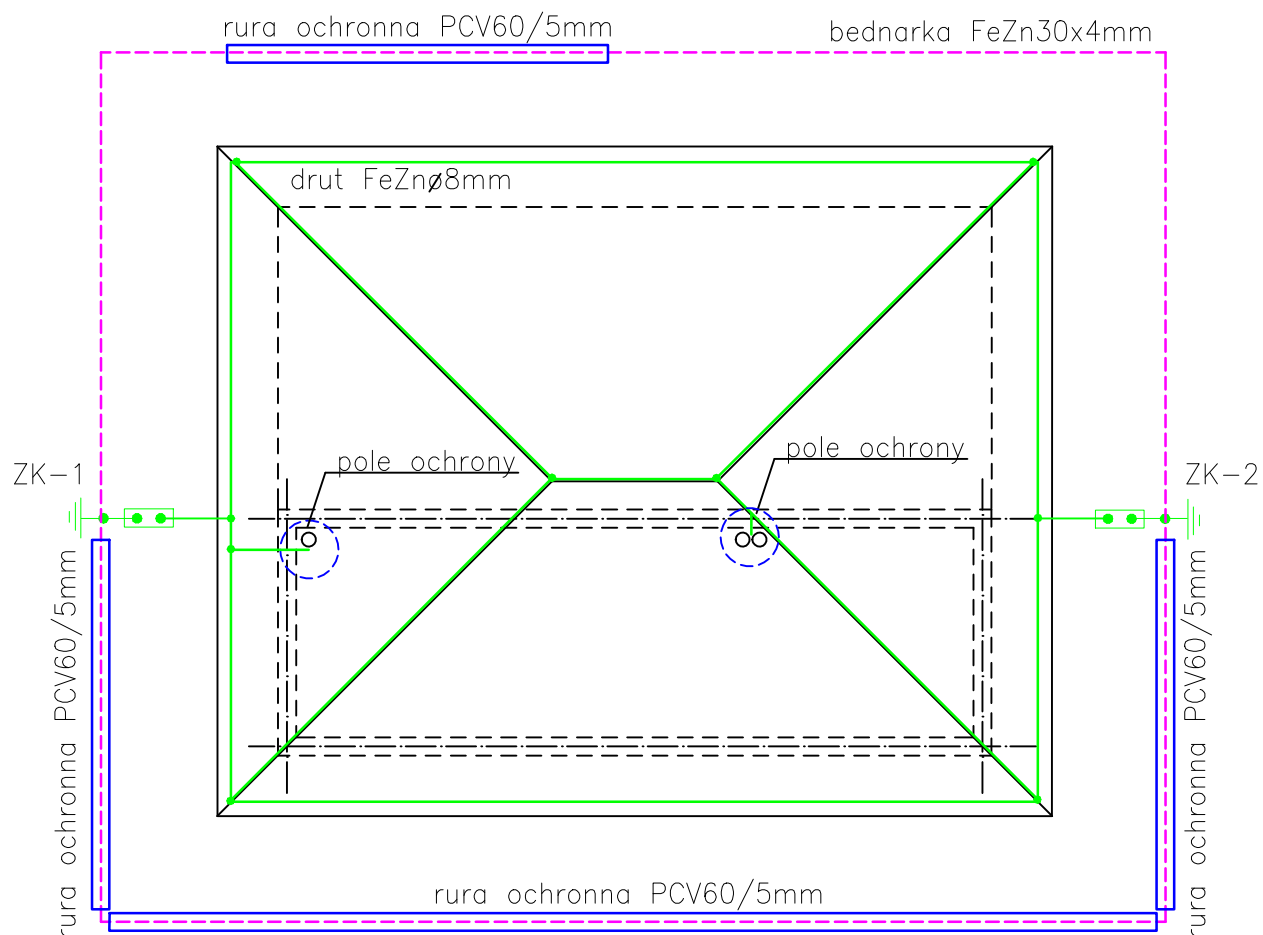
SKALA
BRANŻA: ELEK.

SZKIC
DATA: 05.2014r.

RYS. NR:

E4

PODPIS:



INSTALACJA ODGROMOWA	
	Zwody poziome niskie wykonane drutem FeZn $\varnothing 8\text{mm}$
	Uziom ziemny z bednarki FeZn30x4mm
	Złącze kontrolne, zwód pionowy
ZK-1 - ZK-2	Złącza kontrolne

INSTALACJA ODGROMOWA – RZUT DACHU		SKALA	1:75	DATA:	RYS. NR: E5
		BRANŻA:	ELEK.	05.2014r.	
INWESTOR:	Gmina Grudziądz, ul. Wybickiego 38, 86–300 Grudziądz				PODPIS:
OBIEKT	Budynek zaplecza socjalnego				
ADRES:	działka nr 87/6, obr. Wałdowo Szlacheckie, m.Wałdowo Szlacheckie, gm. Grudziądz				
PROJEKTANT:	inż. Maciej Wojtakowski nr ew. uprawnień: WRR-DT/7131/13/2002 specjalność: instalacje sanitarne z ograniczeniem				
OPRACOWAŁ:	inż. Maciej Wojtakowski				



Wojewoda Kujawsko - Pomorski

Nr ewid. WRR-DT/7131/13/2002

Toruń, dnia 17 grudnia 2002 r.

DECYZJA NR 66/2002

Na podstawie art. 13 ust. 1, pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38 z późn. zm.) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Macieja Wojtakowskiego z dnia 27.09.2002 roku

nadaje

Panu MACIEJOWI WOJTAKOWSKIEMU

inż. elektrotechniki

ur. dnia 31 marca 1975r. w Grudziądzu

u p r a w n i e n i a b u d o w l a n e

do projektowania

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

- bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

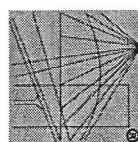
Komisja Egzaminacyjna działająca w oparciu o zarządzenie Nr 116/2002 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28.05.2002 r. w sprawie powołania komisji egzaminacyjnej dla osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnien budowlanych oraz ustalenia dla niej regulaminu działania - stwierdziła posiadanie przez Pana Macieja Wojtakowskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Z up. WOJEWODY
P.O. Asystenta Dyrektora
Regionalnego Zespołu
Zbigniew Michalski



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 verifikacyjnym:
KUP-QMG-YBM-4UD *

Pan MACIEJ WOJTAKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0120/03 adres zamieszkania ul. WARSZAWSKA 7/10, 86-300 GRUDZIĄDZ jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-20 roku przez: Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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 zamieszczonego na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.