

Protokół nr 213/2024

z badań odbiorczych

Wyniki z pomiarów obwodów piorunochronnych i uziomów

1. Zleceniodawca **budowa budynku handlowego Bielsko Biala**
Etap 2

2. Obiekt **Ul. Warszawska 180 A**
43-300 Bielsko-Biała

3. Warunki pomiarów

Pomiary wykonano w warunkach zbliżonych do istniejących w czasie normalnej pracy.

4. Data badania: grudzień 2024

5. Przyrządy pomiarowe

1. Eurotest 61557, Miernik instalacji elektrycznych, SN: 11110318

6. Wyniki pomiarów

Wyniki z pomiarów obwodów piorunochronnych i uziomów

Ip.	Symbol	Nazwa obwodu	R_{UZ} [Ω]	K_R [-]	R_U [Ω]	R_w [Ω]	Ocena Pomiaru
1	ZK 51	Złącze kontrolne	0,78	1,4	1,092	10	Pozytywna
2	ZK 52	Złącze kontrolne	1,03	1,4	1,442	10	Pozytywna
3	ZK 53	Złącze kontrolne	0,91	1,4	1,274	10	Pozytywna
4	ZK 54	Złącze kontrolne	0,91	1,4	1,274	10	Pozytywna
5	ZK 55	Złącze kontrolne	0,84	1,4	1,176	10	Pozytywna
6	ZK 56	Złącze kontrolne	0,92	1,4	1,288	10	Pozytywna
7	ZK 57	Złącze kontrolne	0,93	1,4	1,302	10	Pozytywna
8	ZK 58	Złącze kontrolne	0,81	1,4	1,134	10	Pozytywna
9	ZK 59	Złącze kontrolne	0,87	1,4	1,218	10	Pozytywna
10	ZK 60	Złącze kontrolne	0,78	1,4	1,092	10	Pozytywna

10	ZK 60	Złącze kontrolne
----	-------	------------------

Oznaczenia: Ip - liczba porządkowa, Symbol - oznaczenie na rysunku, Ruz - zmierzona rezystancja uziemienia, K_R - współczynnik sezonowych zmian rezystywności gruntu, R_U - rezystancja uziemienia przeliczona z uwzględnieniem współczynnika K_R, R_w - rezystancja wymagana, Ocena pomiaru jest pozytywna jeżeli zmierzona wartość z uwzględnieniem współczynnika jest mniejsza lub równa wartości wymaganej R_w.

7. Uwagi i wnioski

8. Orzeczenie

Instalacja nadaje się do eksploatacji

9. Data następnego badania

Nie później niż grudzień 2029

10. Pomiary wykonął

Sprawdził: Grzegorz Gabzdyl
EG-1/715/440-17/20
DG-1/715/430-17/20

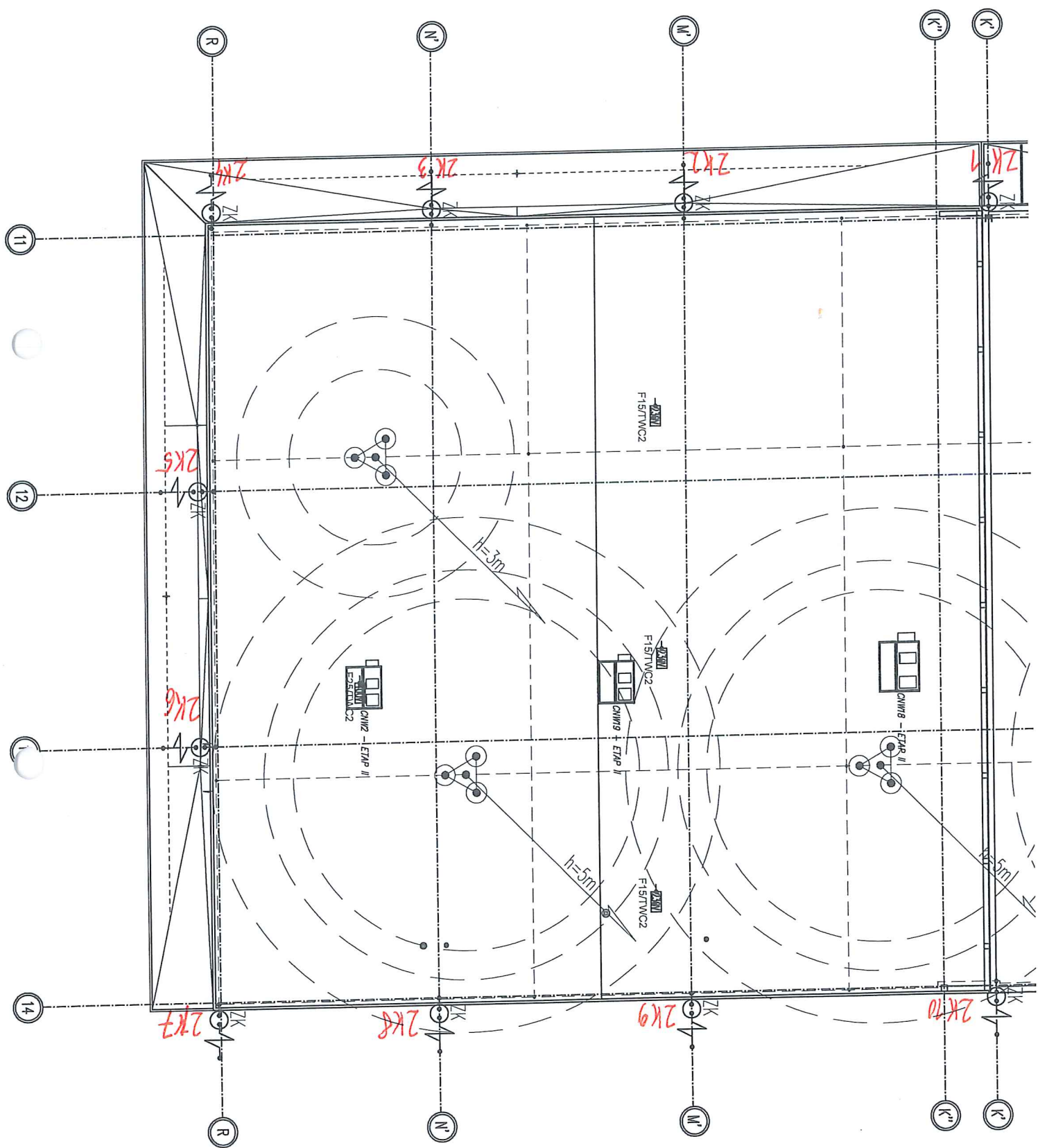
Wykonał: Mariusz Tkocz
EG1/715/1347-50/21
DG1/715/1361-50/21

Mariusz Tkocz

**Uprawniony do wykonywania, eksploatacji
i pomiarów Instalacji elektrycznych
Zaświadczenie Kwalifikacyjne
EG1/715/1347-50/21, DG1/715/1361-50/21**

Zaswiadczenie Kwalifikacyjne
EG1/715/1347-50/21, DG1/715/1361-50/21

Grzegorz Gabzdyl
 Uprawniony do wykonywania, eksploatacji
 i pomiarów instalacji elektrycznych.
 Zaświadczenie kwalifikacyjne:
 EG1715/440-17/20
 DG1715/430-17/20



LABORATORIUM PRZYRZĄDÓW POMIAROWYCH**ŚWIADECTWO WZORCOWANIA / SPRAWDZENIA****PRZEDMIOT
WZORCOWANIA**

MIERNIK PARAMETRÓW SIECI ELEKTRYCZNYCH
Typ: EUROTEST 61557 Nr fabr. 11110318
Zakresy pomiarowe: wg instrukcji Dokładność: wg instrukcji

ZGŁASZAJĄCY

TECHNET INVEST Sp. z o.o. Sp. K.
43 – 460 Wiśła ul. Ustrońska 23

**WARUNKI
ŚRODOWISKOWE**

Temperatura otoczenia: $(22 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Wilgotność względna powietrza: $(20 \div 80) \%$

**METODA
WZORCOWANIA**

Procedura Pomiarowa nr PP-02
Procedura Pomiarowa nr PP-06

**STWIERDZENIE
ZGODNOŚCI**

Na podstawie wyników wzorcowania stwierdzono, że przyrząd zachowuje deklarowane parametry metrologiczne w zakresie błędów podstawowych.

**SPÓJNOŚĆ
POMIAROWA**

Wyniki wzorcowania zostały odniesione do państwowych wzorców jednostek miar poprzez zastosowanie:
kalibratora INMEL 8033 nr fabr. 04090101
multimetru FLUKE 8846A nr fabr. 9378013
opornika dekadowego MDR 93-5a nr fabr. 032
opornika dekadowego HRRS-Q-7-100K-5kV nr fabr. C1-1146260
miernika impedancji pętli zwarciowej MZC-303E nr fabr. 083519/02
miernika zabezpieczeń różnicowoprądowych MRP 200 nr fabr. 141265/02

**NIEPEWNOŚĆ
WZORCA**

Maksymalna niepewność odwzorowania wartości poprawnej wynosi $\pm 0,5\%$ przy poziomie ufności 95%.

**MIEJSCE
UMIĘSZCZENIA CECH**

Cechę umieszczono na obudowie przyrządu.

**OKRES WAŻNOŚCI
ŚWIADECTWA**

Jeżeli harmonogram Zleceniodawcy nie przewiduje inaczej, to świadectwo traci ważność w ostatni dzień analogicznego miesiąca następnego roku (patrz data wystawienia) lub w przypadku uszkodzenia przyrządu.

ENERGOPOMIAR-ELEKTRYKA Sp. z o.o.
Laboratorium Przyrządów Pomiarowych
Kierownik Techniczny

inż. Jerzy Zmysły



ENERGOPOMIAR-ELEKTRYKA Sp. z o.o.
Laboratorium Przyrządów Pomiarowych
Kierownik

mgr inż. Tomasz Błaszczyk

Świadectwo składa się z 1 strony

DATA: 28 maja 2024 r.

NR ŚWIADECTWA: 1112/G/2024

STRONA: 1/1

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

Komisja Kwalifikacyjna Nr 715/123/24/19
działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia
Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
z dnia 20 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegó-
wych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji
przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń,
instalacji i sieci (Dz. U. Nr 09, poz. 028 i Nr 129,
poz. 1104 oraz z 2005 r. Nr 141, poz. 1189),
na podstawie wyniku egzaminu złożonego
w dniu 04 lutego 2020 r. i proto-
kolu nr EG-1715/440-17/20 stwierdza, że
Pan/Pani GRZEGORZ GABZDYL
posiadający/a numer ewidencyjny PESEL
66032114711 i legitymujący/a się dokumen-
tem tożsamości dow. OS.
spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywa-
nia pracy na stanowisku EKSPLOATACJI
w zakresie obsługi konserwacji, remon-
tów, montażu, kontrolno-pomiarowym

dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:
GRUPA 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetycz-
ne wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywają-
ce energię elektryczną;
2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne
o napięciu nie wyższym niż 1 kV;
3) urządzenia, instalacje i sieci o napięciu znamionowym
powyżej 1 kV;
4) zespoły prądowców o mocy powyżej 50 MW;
5) urządzenia elektrotermiczne;
7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
9) elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwybucho-
wym;
10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia
i instalacje automatycznej regulacji, sterowania
i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych
w pkt. 2,3,4,5,7,9.

Komisja Kwalifikacyjna Nr 715/123/24/19
działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia
Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
z dnia 20 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegó-
wych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji
przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń,
instalacji i sieci (Dz. U. Nr 09, poz. 028 i Nr 129,
poz. 1104 oraz z 2005 r. Nr 141, poz. 1189),
na podstawie wyniku egzaminu złożonego
w dniu 04 lutego 2020 r. i proto-
kolu nr DG-1715/430-17/20 stwierdza, że
Pan/Pani GRZEGORZ GABZDYL
posiadający/a numer ewidencyjny PESEL
66032114711 i legitymujący/a się dokumen-
tem tożsamości dow. OS.
spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywa-
nia pracy na stanowisku DOZORU
w zakresie obsługi konserwacji, remon-
tów, montażu, kontrolno-pomiarowym

dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:
GRUPA 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetycz-
ne wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywają-
ce energię elektryczną;
2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne
o napięciu nie wyższym niż 1 kV;
3) urządzenia, instalacje i sieci o napięciu znamionowym
powyżej 1 kV;
4) zespoły prądowców o mocy powyżej 50 MW;
5) urządzenia elektrotermiczne;
7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
9) elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwybucho-
wym;
10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia
i instalacje automatycznej regulacji, sterowania
i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych
w pkt. 2,3,4,5,7,9
UWAGA:
1. kierowanie czynnościami osób eksploatacji,
2. nadzór nad eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci

Świadectwo jest ważne do dnia
03.02.2025
z zastrz. Art. 54 ustawy - Prawo energetyczne z 10.04.1997 r.
(Dz.U. 1997 Nr 64, poz. 340) z późniejszymi zmianami
PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Nr 715/123/24/19
Bielsko - Biala, 04.02.2020
(data i miejsce wystawienia)



Świadectwo jest ważne do dnia
03.02.2025
z zastrz. Art. 54 ustawy - Prawo energetyczne z 10.04.1997 r.
(Dz.U. 1997 Nr 64, poz. 340) z późniejszymi zmianami
PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Nr 715/123/24/19
Bielsko - Biala, 04.02.2020
(data i miejsce wystawienia)



KOMISJA KWALIFIKACYJNA
Nr 715/123/24/19
BESKIDZKA RADA FEDERACJI
STOWARZYSZEŃ NAUKOWO - TECHNICZNYCH NOT
43-300 Bielsko - Biala, ul. 3 Maja 10
tel. 33 022 09 66, www.not.bielsko.pl
(nazwa, siedziba i numer komisji kwalifikacyjnej)
ŚWIADECTWO
KWALIFIKACYJNE
Nr EG1715/440-17/20
uprawniające do zajmowania się
eksploatacją urządzeń, instalacji
i sieci na stanowisku
EKSPLOATACJI

KOMISJA KWALIFIKACYJNA
Nr 715/123/24/19
BESKIDZKA RADA FEDERACJI
STOWARZYSZEŃ NAUKOWO - TECHNICZNYCH NOT
43-300 Bielsko - Biala, ul. 3 Maja 10
tel. 33 022 09 66, www.not.bielsko.pl
(nazwa, siedziba i numer komisji kwalifikacyjnej)
ŚWIADECTWO
KWALIFIKACYJNE
Nr DG1715/430-17/20
uprawniające do zajmowania się
eksploatacją urządzeń, instalacji
i sieci na stanowisku
DOZORU

Świadeztwo jest ważne do dnia

13.06.2026

z zastrz. Art. 54 ustawy - Prawo energetyczne z 10.04.1997 r.
(Dz.U. 1997 Nr 54, poz. 340) z późniejszymi zmianami

PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Nr 715/13/24/19

mgr. Michał Cuber

(podpis przewodniczącego komisji)
(pieczęć interna)

Bielsko - Biala, 14.06.2021

(data i miejsce wystawienia)



uprawniające do zajmowania się
eksploatacją urządzeń, instalacji
i sieci na stanowisku

DOZORU

KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Nr 715/13/24/19

BESKIDZKA LIGA FEDERACJI

STOWARZYSZEŃ NAUKOWO - TECHNICZNYCH NOT

43-300 Bielsko - Biala, ul. 3 Maja 10

tel. 33 822 89 66, www.not.bielsko.pl

(nazwa, siedziba i numer komisji kwalifikacyjnej)

ŚWIADECTWO
KWALIFIKACYJNE

Nr DG1/715/1361-50/21

Komisja Kwalifikacyjna Nr 715/13/24/19
działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia
Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegó-
wych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji
przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń,
instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828 i Nr 129,
poz. 1184 oraz z 2005 r. Nr 141, poz. 1189),
na podstawie wyniku egzaminu złożonego
w dniu 14 czerwca 2021 r. i proto-
kolu nr DG-1/715/1361-50/21 stwierdza, że
Pan/Pani MARIUSZ TKOCZ

posiadający/a numer ewidencyjny PESEL
89011908150 i legitymujący/a się dokumen-
tem tożsamości dow. OS.
spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywa-
nia pracy na stanowisku DOZORU
w zakresie obsługi konserwacji, remon-
tów, montażu, kontrolno-pomiarowym

dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:
GRUPA 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetycz-
ne wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywają-
ce energię elektryczną;
-2) urządzenia; instalacje i sieci elektroenergetyczne
o napięciu nie wyższym niż 1 kV;
3) urządzenia; instalacje i sieci o napięciu znamionowym
powyżej 1 kV do 15 kV
4) zespoły prądotwórcze o mocy powyżej 50 kW;
7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia
i instalacje automatycznej regulacji, sterowania
i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych
w pkt. 2.3.4.7

UWAGA:
1. kierowanie czynnościami osób eksploatacji,
2. nadzór nad eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci

Świadeztwo jest ważne do dnia

13.06.2026

z zastrz. Art. 54 ustawy - Prawo energetyczne z 10.04.1997 r.
(Dz.U. 1997 Nr 54, poz. 340) z późniejszymi zmianami

PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Nr 715/13/24/19

mgr. Michał Cuber

(podpis przewodniczącego komisji)
(pieczęć interna)

Bielsko - Biala, 14.06.2021

(data i miejsce wystawienia)



Komisja Kwalifikacyjna Nr 715/13/24/19
działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia
Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegó-
wych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji
przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń,
instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828 i Nr 129,
poz. 1184 oraz z 2005 r. Nr 141, poz. 1189),
na podstawie wyniku egzaminu złożonego
w dniu 14 czerwca 2021 r. i proto-
kolu nr EG-1/715/1347-50/21 stwierdza, że
Pan/Pani MARIUSZ TKOCZ

posiadający/a numer ewidencyjny PESEL
89011908150 i legitymujący/a się dokumen-
tem tożsamości dow. OS.
spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywa-
nia pracy na stanowisku EKSPLOATACJI
w zakresie obsługi konserwacji, remon-
tów, montażu, kontrolno-pomiarowym

KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Nr 715/123/24/19

BESKIDZKA RADA FEDERACJI

STOWARZYSZEŃ NAUKOWO - TECHNICZNYCH NOT

43-300 Bielsko - Biala, ul. 3 Maja 10

tel. 33 822 89 66, www.not.bielsko.pl

(nazwa, siedziba i numer komisji kwalifikacyjnej)

ŚWIADECTWO
KWALIFIKACYJNE

Nr EG1/715/1347-50/21

uprawniające do zajmowania się
eksploatacją urządzeń, instalacji
i sieci na stanowisku

EKSPLOATACJI