






CEgroup prosta Spółka Akcyjna., 44-100 Gliwice, ul. Kościuszki 1C

tel.: (032) 444-66-66, fax: (032) 750 88 53, e-mail: biuro@cegroup.pl, www.cegroup.pl

SYMBOL:	Data:	Stadium projektu:	Numer tomu
SPR042	sierpień 2024r.	PW	3/7
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Modernizacja pomiaru temperatury na potrzeby ogrzewania dla areny głównej obiektu PreZero Arena Gliwice		
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	PROJEKT WYKONAWCZY		
NAZWA INWESTORA, ADRES:	Górnośląski Akcelerator Przedsiębiorczości Rynkowej Sp. z o.o. Ul. Wincentego Pola 16 44-100 Gliwice		
BRANŻA	Projektant / Sprawdzający		Podpis
INSTALACJA BMS	Projektant: Krzysztof Dębowski - upr. nr 226/98		
	Opracowanie: Marcin Jurczak		
	Sprawdzający: Marek Bojda - upr. nr SLK/5603/PWOE/14		
Gliwice, sierpień 2024 r.			

Spis zawartości opracowania:

- I. Część opisowa: str. 4 ÷ 10 wg spisu treści
- II. Załączniki do opisu
- III. Część rysunkowa: zgodnie z numeracją rysunków wg spisu części rysunkowej:

Nr rysunku	Tytuł rysunku
BMS-SS-01	Schemat strukturalny instalacji BMS
BMS-R-01	Rzut instalacji BMS – poziom +0,00
BMS-R-02	Rzut instalacji BMS - poziom +5,85
BMS-R-03	Rzut instalacji BMS - poziom +16,00
BMS-R-04	Rzut instalacji BMS - poziom +23,30
BMS-S-01	Schemat ideowy rozdzielnic BMS-L4-112
BMS-S-02	Schemat ideowy rozdzielnic BMS-L4-212
BMS-S-03	Schemat rozbudowy rozdzielnic BMS-L4-11 i BMS-L4-21
BMS-M-01	Szczegół podłączenia/montażu czujników mobilnych - puszki PK

Część opisowa

Spis treści

1	Przedmiot inwestycji i zakres opracowania	4
2	Podstawa opracowania	4
3	Zakres opracowania	6
4	Opis rozbudowy systemu	6
4.1	Montaż dodatkowego oczujnikowania temperatury	6
4.2	Nowe rozdzielnice BMS.....	7
4.3	Rozbudowa sieli LAN na potrzeby BMS.....	7
4.4	Okablowanie	8
4.5	Programowanie i wizualizacja.....	8
5	Wytyczne dla innych branż.....	9
5.1	Branża elektryczna.....	9
6	Uwagi	9
7	Załączniki.....	11
7.1	Lista czujników	11
7.2	Zestawienie materiałów i prac.....	11
7.3	Karty katalogowe urządzeń.....	11
7.3.1	Sterowniki PLC - RP-C Pro 16B	11
7.3.2	Czujniki temperatury pasywne - NOVOS 3 temp white NTC10k.....	11
7.3.3	Switche niezarządzalne – Modicon 5TX.....	11

1 Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest projekt wykonawczy modernizacji pomiaru temperatury na potrzeby ogrzewania dla areny głównej obiektu PreZero Arena Gliwice wraz z podłączeniem do systemu BMS.

2 Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na zlecenie Inwestora w oparciu o:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst Dz. U. z 2019r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o bezpieczeństwie imprez masowych Dz.U.2019.0.2170 t.j. – Ustawa z dnia 20 marca 2009 r. o bezpieczeństwie imprez masowych
- „Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 10.01.2011 w sprawie utrwalania przebiegu imprezy masowej Dz. U.Nr 16, poz 73.
- ISO/IEC 11801:2002 – Information technology. Generic cabling for customer premises. Norma międzynarodowa ustanowiona przez ISO/IEC JTC 1 / S.C. 25 / WG 3, opisująca systemy okablowania strukturalnego, m. in. Klasy D, E i F z zastosowaniem komponentów odpowiednio kategorii 5, 6 i 7.
- EN 50173:2002 – Information technology. Generic cabling systems Part 1: General requirements and office areas. Norma europejska ustanowiona przez CENELEC TC 215, opisująca systemy okablowania strukturalnego z przeznaczeniem głównie do budynków biurowych, m. in. Klasy D, E i F z zastosowaniem komponentów odpowiednio kategorii 5, 6 i 7
- **EN 50174-1:2002** „Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Część 1: Specyfikacja i zapewnienie jakości.” Norma zawiera informacje, którymi należy się kierować, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie sieci okablowania. Określa rodzaje kabli i łącz oraz miejsce ich stosowania dla zapewnienia najwyższej trwałości

budowanej sieci. Wprowadza ona zalecenia odnośnie planowania i instalowania sieci, oznaczania testów oraz napraw eksploatacyjnych.

- EN 50174-2:2002 „Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Część 2: Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków.” Norma zawiera szczegółowe opisy dotyczące planowania oraz instalacji ekranowego i nieekranowanego okablowania strukturalnego miedzianego oraz światłowodowego. Zaleca sposoby zapewnienia właściwych parametrów elektromagnetycznych sieci, prowadzenia uziemień oraz zabezpieczeń przepięciowych. Norma szczegółowo omawia sposoby zakańczania i prowadzenie kabli światłowodowych.
- ANSI/TIA/EIA 568B:2002 Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components Addendum 1.
Transmission Performance Specifications for 4-pair 100 ohm Category 6 Cabling.
Uzupełnienie normy amerykańskiej ANSI/TIA/EIA-568-B z roku 2001 ustanowione przez T R-42.7, opisujące wymagania odnoszące się do miedzianych systemów okablowania strukturalnego kategorii 6. Obejmuje szczegółowy opis weryfikacji komponentów kategorii 6 metodą De-Embedded Testing
- PN-EN50173:2004 Technika informatyczna Systemy okablowania strukturalnego część 1: Wymagania ogólne i strefy biurowe. Polska norma opracowana przez PKN, Komitet Techniczny nr 173 na podstawie normy EN 50173-1: 2002. Opisuje systemy okablowania strukturalnego z przeznaczeniem głównie do budynków biurowych, m. in. Klasy D, E, F z zastosowaniem komponentów odpowiednio kategorii 5, 6, 7.
- EN 50346:2002 Information technology. Cabling installation – testing of installed cabling. Norma europejska opisująca procedury testowania systemów okablowania strukturalnego.
- Dokumentacja techniczna urządzeń stosowanych w projektowanym systemie,
- Dokumentacja budowlana i powykonawcza systemów funkcjonujących w obiekcie.
- Raport Politechniki Śląskiej ws. skuteczności systemu ogrzewania
- ustalenia robocze z Inwestorem, Zamawiającym;
- wizję lokalną
- uzgodnienia międzybranżowe;
- obowiązujące przepisy i normy

3 Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje następujący zakres:

- modernizacja pomiaru temperatury na potrzeby ogrzewania dla areny głównej obiektu PreZero Arena Gliwice wraz z podłączeniem do systemu BMS.

4 Opis rozbudowy systemu

4.1 Montaż dodatkowego odczytowania temperatury

W obecnej automatyce central wentylacyjnych pomiar temperatury powietrza wywiewanego jest przewidziany na wysokości ~27-30m co nie daje prawidłowej informacji do sterowania o temperaturach panujących w strefie przebywania ludzi.

Projektuje się zbudowanie siatki czujników temperatury w obrębie płyty i trybun i powiązanie ich z automatyką central poprzez system BMS co umożliwi pracę central w odniesieniu do rzeczywistych warunków panujących w strefach przebywania ludzi.

Przewiduje się zastosowanie czujników przewodowych pasywnych z integracją do BMS poprzez sterowniki RP-C.

Montaż czujników:

- Czujniki T01-T04 przewiduje się do swobodnego układania na posadzce płyty areny przez obsługę budynku. Czujniki będą miały dołączoną puszkę przyłączeniową PK ze złączem RJ45. Na ścianie przewiduje się montaż kolejnej puszki PK ze złączem RJ45. Połączenie między puszkami patchcordem 30m.
- Czujniki T11-T18 przewiduje się do montażu na konstrukcji trybun ruchomych wraz z puszką przyłączeniową PK wyposażoną w złącze RJ45. Na równoległej ścianie przewiduje się montaż kolejnej puszki PK ze złączem RJ45. Połączenie między puszkami patchcordem 5m.
- Czujniki T21-T38 przewiduje się do stałego montażu na ścianach nad wejściami na trybuny.
- Czujniki T41-T44 przewiduje się do stałego montażu na ścianach sąsiadujących z tarasami technicznymi z centralami.

Przewidziano montaż szafki RNKIC do przechowywania czujników mobilnych i patchcordów.

Lokalizację czujników, puszek przyłączeniowych i szafki pokazano na rzutach.

Szczegół podłączenia/montażu czujników mobilnych wg. rys. BMS-M-01

4.2 Nowe rozdzielnice BMS

Projektuje się 2 nowe rozdzielnice BMS na potrzeby integracji nowych czujników:

- **BMS-L4-112**

Rozdzielnica do integracji czujników kablowych z trybun dla central obsługujących powierzchnię w osiach V21-V40. Rozdzielnica zostanie wyposażona w sterowniki typu RP-C wyposażone w uniwersalne I/O typu Ub do których będą wpinane dokładane czujniki. Rozdzielnica metalowa w wykonaniu zewnętrznym.

- **BMS-L4-212**

Rozdzielnica do integracji czujników kablowych z trybun dla central obsługujących powierzchnię w osiach V1-V20. Rozdzielnica zostanie wyposażona w sterowniki typu RP-C wyposażone w uniwersalne I/O typu Ub do których będą wpinane dokładane czujniki. Rozdzielnica metalowa w wykonaniu zewnętrznym.

Aparatura rozdzielnic wg. schematów ideowych.

Lokalizację rozdzielnic pokazano na rzutach.

Powiązanie z systemem BMS pokazano na schemacie strukturalnym.

4.3 Rozbudowa sieci LAN na potrzeby BMS

W celu wpięcia nowych sterowników do systemu BMS należy przeprowadzić rozbudowę sieci LAN o dodatkowe switchy i okablowanie sieciowe oraz konfigurację.

W istniejących rozdzielnicach BMS-L4-11 oraz BMS-L4-21 korzystając z rezerw miejsca należy wykonać rozbudowę wg. schematu BMS-S-03 o montaż switchy wraz z aparaturą zabezpieczającą a następnie wpiąć istniejące i nowe kable ethernetowe.

Następnie w porozumieniu z obsługą IT budynku należy skonfigurować nowe urządzenia w sieci VLAN4 przeznaczonej do BMS.

W oparciu o dokumentację powykonawczą z obiektu wyznaczono adresy IP dla nowych sterowników RP-C

I.p.	Adres IP	VLAN	Rozdzielnica.sterownik
1	172.23.4.26	4	BMS-L4-112.E1
2	172.23.4.27	4	BMS-L4-112.E2
3	172.23.4.28	4	BMS-L4-212.E1
4	172.23.4.29	4	BMS-L4-212.E2

4.4 Okablowanie

Okablowanie wykonać w oparciu o kable przystosowane do danych funkcji:

- Kable sygnałowe – BiT 500®H B2ca lub równoważne
- Kable komunikacji Bacnet IP – U/UTP LSOH min. kat.5E

Prowadzenie nowego okablowania w miejscach gdzie nie ma istniejących tras i podejścia wykonywać w rurkach sztywnych lub elastycznych wg. potrzeb a w miejscu istniejących tras kablowych elektrycznych i teletechnicznych nawiązać się do istniejącej infrastruktury.

Trasy prowadzenia okablowania pokazano na rzutach.

4.5 Programowanie i wizualizacja

W ramach rozbudowy systemu należy przeprowadzić prace programistyczne oraz modyfikacje wizualizacji w systemie BMS.

Należy zmodyfikować programy w sterownikach central wentylacyjnych w zakresie temperatury wywiewu tak aby uwzględniała odczyty z wybranych czujników/uśrednionej wartości z kilku wybranych czujników.

Na wizualizacji należy stworzyć grafikę umożliwiającą użytkownikowi wybór czujników wiodących lub uśrednionego pomiaru z kilku czujników w oparciu o tabelę z załącznika nr1.

Proponowane uzupełnienie grafik:

- Na grafikach poszczególnych central dorobienie pól wyboru na zasadzie „ptaszka” umożliwiających wybranie czujników występujących w obrębie działania danej centrali
- Stworzenie nowej grafiki z rzutem na którym zaznaczone będą wszystkie czujniki a przy nich pola wyboru na zasadzie „ptaszka” umożliwiające wybór do której centrali pomiar ma być brany pod uwagę.

Istniejąca wizualizacji i jej grafiki mają zostać rozbudowane i dostosowane do prezentacji nowo dodanych elementów. Nowe elementy wizualizacji powinny być spójne z istniejącymi pod względem formy graficznej i funkcjonalności.

5 Wytyczne dla innych branż

5.1 Branża elektryczna

Doprowadzić zasilanie do nowych rozdzielnic BMS:

- BMS-L4-112 – 230VAC/0,5kW
- BMS-L4-212 – 230VAC/0,5kW

6 Uwagi

Projekt niniejszy wykonano w oparciu o obowiązujące przepisy.

Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione. Wykonawcę obowiązuje również przestrzeganie podczas prac przepisów BHP dotyczących prac ziemnych.

Na terenie budowy wykonawca odpowiada szczególnie między innymi za zabezpieczenie wykopów, ich oznakowanie i organizację ruchu.

Należy stosować wyłącznie urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości lub oznaczonych znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanyymi przez uprawnione jednostki notyfikacyjne.

Wszystkie materiały zastosowane do budowy muszą posiadać świadectwo dopuszczenia oraz dokumenty wprowadzające wyrób budowlany do obrotu i być dopuszczone do stosowania w budownictwie powszechnym w Polsce.

Projekt rozpatrywać wyłącznie jako całość nierozłączna części rysunkowej i opisowej.

Przystąpienie do prac budowlanych oznacza przeczytanie ze zrozumieniem całej treści projektu oraz jej pełną akceptację.

Wszelkie niejasności i nieścisłości względem projektu muszą być wyjaśnianie z projektantem przed realizacją robót – najlepiej w formie pisemnej lub mailowej.

Podczas wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek kierować się zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej – celowe niezgodne z powyższym wykonywanie robót jest niedopuszczalne gdyż godzi w interesy Inwestora.

Wszelkie instrukcje (użytkowania budynku, bezpieczeństwa, współpracy instalacji odbiorcy z siecią itd.) nie są zakresem dokumentacji projektowej i są po stronie Wykonawcy robót.

Na etapie realizacji obiektu, stosowanie innych rozwiązań niż projektowe, należy uzgodnić z projektantem. Wszelkie zmiany wykonawcze w zakresie innych rozwiązań niż w projekcie powinny posiadać akceptację projektanta i Inwestora.

W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania, instalacje powinny być regularnie kontrolowana (przeglądana) i poddawana obsłudze technicznej.

Wykonawca systemu jest zobowiązany do przeszkolenia obsługi instalacji.

Wszystkie projekty instalacji wewnętrznych należy rozpatrywać jako jedną wspólną całość, a ich realizację na budowie prowadzić zgodnie z harmonogramem robót uwzględniających kolejność wykonania. Montaż niezgodnie z harmonogramem robót lub w niewłaściwej kolejności może skutkować brakiem możliwości realizacji zadania.

7 Załączniki

7.1 Uprawnienia

7.2 Lista czujników

7.3 Zestawienie materiałów i prac

7.4 Karty katalogowe urządzeń

7.4.1 Sterowniki PLC - RP-C Pro 16B

7.4.2 Czujniki temperatury pasywne - NOVOS 3 temp white NTC10k

7.4.3 Switche niezarządzalne – Modicon 5TX

URZĄD WOJEWODY
Katowice
ul. Główna 20 b/7
40-003 Katowice, tel. 32 254 14 00
32 254 14 00

Katowice 10 grudnia 1998 r.

Ar. VII/349/296/98

DECYZJA nr 226/98

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414) i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P. i B. z dnia 80.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 88 z 1995 r.), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Krzysztofa Dębowskiego na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 128/95 z 8 października 1995 r. (z późn. zm.), stwierdza się, że:

Pan mgr inż. Krzysztof DĘBOWSKI
ur. dnia 5 grudnia 1968 r. w Rudzie Śląskiej

otrzymuje
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń
do projektowania

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

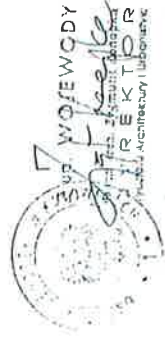
Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję Egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Katowickiego Zarządzeniem Nr 128/95 z 8 października 1995 r. posiadania przez Pana mgr inż. Krzysztofa Dębowskiego wydanego prawem wykształcenia na Wydziale Elektrycznym specjalność Automatyka i metrologia elektryczna oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Oci uniejęzycznej decyzji przysługujące odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Katowickiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Orzeczenie:

1. Pan Krzysztof Dębowski
ul. Główna 20 b/7
40-003 Katowice
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Łukasz Rydzewski - 0144 44 44 44



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SLK-RMA-BWR-NSB *

Pan Krzysztof Dębowski o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3930/01
adres zamieszkania ul. Boczna 33, 44-171 Pławniowice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-07 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

- (Zgodnie z art. 78 i 80 c.)
1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
 2. Oświadczenia 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





SLK/OKK/7131.7132/6603/14

Katowice, dnia 22 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz 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 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marek Bojda

mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 11 stycznia 1979 r. w Rzeszowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/5603/PW0E/14
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci instalacji i urządzeń 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;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- kierowanie wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytworzenia tych elementów;
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SKiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Marek Bojda
Jagiellońska 1 A/9
44-100 Gliwice
2. Okręgowa Rada Izby
Główny Inspektor
3. Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. inż. Hektor Szatkowski
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-7DD-YCW-UWK *

Pan Marek Bojda o numerze ewidencyjnym SLK/IE/9031/15
adres zamieszkania ul. Jagiellońska 1A/9, 44-100 Gliwice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-15 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,

(zgodnie z art. 61 k.c.)

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej, wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzone 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.pib.org.pl lub kontaktując się z Biurem Własności Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.