

ZLECENIODAWCA:

SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI
ZDROWOTNEJ - ZESPÓŁ SZPITALI MIEJSKICH W CHORZOWIE
41-500 CHORZÓW, UL. STRZELCÓW BYTOMSKICH 11

BIURO PROJEKTOWE:

MK-Projekt

41-800 Zabrze
ul. Wolności 318

TEMAT:

MODERNIZACJA INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH WRAZ Z PANELAMI
NADŁÓŻKOWYMI NA ODDZIALE WEWNĘTRZNYM (PIĘTRO I i II)
ZLOKALIZOWANYM NA TERENIE ZESPOŁU SZPITALI MIEJSKICH W
CHORZOWIE, PRZY UL. STRZELCÓW BYTOMSKICH 11

ADRES INWESTYCJI:

41-500 CHORZÓW, UL. STRZELCÓW BYTOMSKICH 11

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
INSTALACJI SPRĘŻONYCH GAZÓW
MEDYCZNYCH I PRÓŻNI**

	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
Projektant: mgr inż. Marcin Korczala	SLK/0006/POOS/03	<u>mgr inż. Marcin Korczala</u> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. SLK/0006/POOS/03
Sprawdzający: inż. Leonard Kusz	74/80	Uprawniony do projektowania, kierowania nadzorowania i kontrolowania budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej <u>inż. Leonard Kusz</u> Upr. Nr 74/80 / Nr 1649/94

Chorzów, październik 2017 roku

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU BUDOWLANO WYKONAWCZEGO
INSTALACJI SPRĘŻONYCH GAZÓW MEDYCZNYCH I PRÓŻNI

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji – charakterystyka
3. Podstawowe wielkości
 - 3.1. Zapotrzebowanie gazów medycznych
 - 3.2. Wielkości zużycia
4. Projektowany układ zasilania instalacji
 - 4.1. Instalacja tlenu
 - 4.2. Instalacja próżni medycznej
5. Instalacje wewnętrzne gazów medycznych
 - 5.1. Łączenie rurociągów
 - 5.2. Złączki i kształtki
 - 5.3. Punkty poboru sprężonych gazów medycznych i próżni
 - 5.4. Skrzynka zaworowo-informacyjno-alarmowa (SZIAN)
 - 5.5. Ciśnienia pracy instalacji
 - 5.6. Elementy końcowe instalacji
6. Warunki wykonania i odbioru
 - 6.1. Warunki wykonania
 - 6.2. Badanie i odbiór instalacji

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

pawilon nr 2 rzut I piętra..... RYS. NR 1

INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

pawilon nr 2 rzut II piętra.....RYS. NR 2

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Uzgodnienia z Inwestorem/Użytkownikiem,
- Dane dotyczące technologii medycznej, programu i zatrudnienia ustalone z Użytkownikiem,
- Podkłady architektoniczne,
- Wizja lokalna w Szpitalu,
- Obowiązujące normy i rozporządzenia, w szczególności:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”,
 - Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą
 - Dyrektywa 93/42/EWG i obowiązujące normy zharmonizowane dotyczące systemów rurociągowych sprężonych gazów medycznych i próżni.

2. Przedmiot inwestycji – charakterystyka

Przedmiotem inwestycji pod nazwą „Modernizacja instalacji gazów medycznych wraz z panelami nadłóżkowymi na Oddziale Wewnętrznym (Piętro I i II) zlokalizowanego na terenie Zespołu Szpitali Miejskich w Chorzowie, przy ul. Strzelców Bytomskich 11.” jest wykonanie nowej wewnętrznej instalacji gazów medycznych, tj.:

- tlenu medycznego,
- próżni medycznej.

Obie instalacje zostaną włączone do istniejącego pionu rurowego w obrębie korytarza w miejscu wskazanym na rzutach kondygnacji.

3. Podstawowe wielkości

Zgodnie z Dyrektywą 93/42/EWG z dnia 14.06.1993 r. o wyrobach medycznych oraz Rozporządzeniem Ministerstwa Zdrowia Dz. U. Nr 215 poz.1426 z dnia 05.11.2010 r. w sprawie Klasyfikacji Wyrobów Medycznych do różnego przeznaczenia, instalacja gazów medycznych jest wyrobem medycznym.

W związku z powyższym zespoły takie jak:

- skrzynki zaworowo-informacyjno-alarmowe (SZIAN),
- punkty poboru gazów medycznych,
- kulowe zawory odcinające
- nadłóżkowe panele elektryczno-gazowe,

muszą posiadać deklarację zgodności wydaną przez producenta, być oznaczone znakiem CE z numerem jednostki notyfikowanej oraz być zgłoszone w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych.

**OPIS TECHNICZNY PROJEKTU BUDOWLANO WYKONAWCZEGO
INSTALACJI SPRĘŻONYCH GAZÓW MEDYCZNYCH I PRÓŻNI**

Biorąc pod uwagę wymagania stawiane przez dyrektywę oraz bezpieczeństwo pacjenta i personelu medycznego, instalacje powinny być wykonywane przez firmy z dużym doświadczeniem w branży.

3.1. Zapotrzebowanie gazów medycznych

Ustalono, że do zasilania nowoprojektowanych instalacji zostaną wykorzystane istniejące źródła tlenu i próżni. Wszystkie źródła zasilania muszą spełniać wymagania Dyrektywy 93/42/EWG i obowiązujących branżowych norm zharmonizowanych.

3.2. Wielkości zużycia

Na podstawie wieloletnich obserwacji zużycia gazów medycznych w szpitalach oraz w oparciu o literaturę i wytyczne projektowania określono wartości zapotrzebowania dla poszczególnych gazów:

- instalacji tlenu,
- instalacji próżni.

Mając na uwadze zarówno doraźne potrzeby, jak i przede wszystkim dostępne typoszeregi urządzeń przyjęto następujące parametry.

Lp.	Rodzaj medium	Zapotrzebowanie	Ciśnienie pracy
1	Tlen	6 m ³ /h	0,5 MPa
2	Próżnia medyczna	10 m ³ /h	- 0,06 MPa

4. Projektowany układ zasilania instalacji gazów medycznych

4.1. Instalacja tlenu

Instalację tlenu medycznego należy wykonać zgodnie z PN-EN ISO 7396-1. Zaprojektowano instalację wewnętrzną w obrębie modernizowanych oddziałów I i II piętra Pawilonu nr 2. Zasilanie oddziałów będzie realizowane z istniejącego pionu instalacyjnego prowadzonego podtynkowo. Włączenie do rurociągu na każdej kondygnacji należy wykonać poprzez wymianę dotychczasowej skrzynki zaworowej.

Instalacja tlenu rozprowadzana jest w systemie jednostopniowej redukcji ciśnienia. Ostateczna redukcja jest realizowana w rozprężalni butlowej do 0,5 MPa.

4.2. Instalacja próżni medycznej

Instalację próżni medycznej należy wykonać zgodnie z PN-EN ISO 7396-1. Zaprojektowano instalację wewnętrzną w obrębie modernizowanych oddziałów I i II piętra Pawilonu nr 2. Zasilanie oddziałów będzie realizowane z istniejącego pionu instalacyjnego prowadzonego podtynkowo. Włączenie do rurociągu na każdej kondygnacji należy wykonać poprzez wymianę dotychczasowej skrzynki zaworowej.

Wartość podciśnienia dla całej instalacji wewnętrznej ustalona jest w stacji pomp próżni w granicach -0,04 do -0,06 MPa.

Modernizacja instalacji gazów medycznych wraz z panelami nadłóżkowymi na Oddziale Wewnętrznym (Piętro I i II) zlokalizowanym na terenie Zespołu Szpitali Miejskich w Chorzowie, przy ul. Strzelców Bytomskich 11

5. Instalacje wewnętrzne gazów medycznych

UWAGA!

WSZYSTKIE PRACE ZWIĄZANE Z KONIECZNOŚCIĄ WYŁĄCZEŃ SYSTEMÓW RUROCIĄGOWYCH GAZÓW MEDYCZNYCH I PRÓŻNI NALEŻY BEZWZGLĘDNIE KONSULTOWAĆ Z PERSONELEM TECHNICZNYM I MEDYCZNYM SZPITALA

Instalacje gazów medycznych muszą odpowiadać wymaganiom określonym w PN-EN ISO 7396-1. Należy je wykonać z rur miedzianych wg PN-EN 13348 "Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni". W normie tej stawiane są szczególne wymagania odnośnie jakości wewnętrznych powierzchni rur. W przypadku instalacji gazów medycznych bardzo istotną sprawą jest zachowanie odpowiedniej czystości powierzchni wewnętrznych przewodów i urządzeń. Jest to spowodowane faktem, iż tlen pod ciśnieniem może powodować samoistne spalanie się substancji oleistych. W związku z tym istnieje kilka podstawowych zasad przy wykonywaniu takich instalacji. Stosować rury z miedzi, odtłuszczone o zawartości węgla w postaci smarów na powierzchni wewnętrznej max. 0,2 mg/dm² (rury wg PN-EN 13348). Zakupione rury muszą posiadać zaślepki na końcach, które usuwa się dopiero przed ich montażem.

Rurociągi gazów medycznych w obrębie stropów podwieszanych (korytarze) należy układać nad tynkiem w przestrzeni międzystropowej. W przypadku braku stropów podwieszanych (sale łóżkowe) instalację położyć pod tynkiem. Podejścia rur do skrzynek zaworowo-informacyjno-alarmowych, paneli elektryczno-gazowych należy ułożyć pod tynkiem. Odległość rurociągów gazów medycznych od instalacji elektrycznych w przypadku równoległego prowadzenia nie powinna być mniejsza niż 10 cm. Dopuszczalne jest krzyżowanie się przewodów z instalacją elektryczną z zastosowaniem tulei ochronnych z PCV w przypadku braku min. odległości 10 mm.

Odległość rurociągów gazów medycznych od rurociągów gazów palnych lub mediów gorących nie może być mniejsza niż 25 cm.

Rurociągi powinny być podparte uchwytyami odizolowanymi i odpornymi na korozję w odstępach w zależności od średnicy od 1,0 do 1,5 m (wg EN-ISO 7396-1). Nie można wykorzystywać rurociągów do uziemiania wyposażenia elektrycznego.

5.1. Łączenie rurociągów

Połączenie rurociągów należy wykonać lutem twardym (LS-45) przy pomocy odpowiednich złączek. W czasie lutowania wewnątrz rurociągu musi być wypełnione gazem ochronnym (np. argon, azot).

5.2. Złączki i kształtki

Zaleca się łączenie rurociągów o średnicach mniejszych niż ϕ 22x1 mm poprzez zastosowanie rozłączania końcówek rur (kielichowanie), a wykonywanie łuków przez

**OPIS TECHNICZNY PROJEKTU BUDOWLANO WYKONAWCZEGO
INSTALACJI SPRĘŻONYCH GAZÓW MEDYCZNYCH I PRÓŻNI**

Urządzenia należy instalować zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w DTR pod rygorem utraty gwarancji.

5.5. Ciśnienia pracy instalacji

Wymagania dotyczące wartości ciśnień pracy opierają się na DTR producentów urządzeń oraz na zaleceniach PN-EN ISO 7396-1.

5.6. Elementy końcowe instalacji

Nadłóżkowe panele elektryczno-gazowe:

1-stanowiskowe – 5 szt.

2-stanowiskowe – 9 szt.

3-stanowiskowe – 12 szt.

Wymagane wyposażenie na jedno stanowisko łóżkowe:

- punkty poboru gazów medycznych - 1 x O₂, 1 x VAC (system AGA)
- gniazdka elektryczne 230V – 6 szt.
- gniazdka ekwipotencjalne – 2 szt.
- oświetlenie ogólne – 1 szt.
- oświetlenie nocne – 1 szt.
- oświetlenie miejscowe – 1 szt.
- przycisk klawiszowy oświetlenia ogólnego – 1 szt.
- przygotowanie pod montaż systemu przyzywowego – 1 szt.

Urządzenia zainstalować zgodnie z wytycznymi producenta pod rygorem utraty gwarancji

6. Warunki wykonania i odbioru

Instalacje gazów medycznych jako wyrób medyczny podlegają klasyfikacji i zgodnie z regulami załącznika IX Dyrektywy Medycznej 93/42/EWG zakwalifikowane są do klasy IIb, co wiąże się ze szczególnymi warunkami wykonania, odbioru i atestacji, określonymi w PN-EN ISO 7396-1.

Biorąc pod uwagę wymagania stawiane przez dyrektywę oraz bezpieczeństwo pacjenta oraz personelu medycznego i technicznego, instalacje gazów medycznych muszą być wykonywane przez firmy z dużym doświadczeniem w branży oraz posiadające wdrożony system zapewnienia jakości ISO 13485 oraz certyfikat wydany przez Jednostkę Notyfikowaną w zakresie ich wykonywania/montażu.

6.1. Warunki wykonania

Instalacje gazów medycznych należy wykonać zgodnie z warunkami zawartymi w:

- PN-EN ISO 7396-1 „Systemy rurociągowo-gazowe do gazów medycznych – część 1”
- „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II wydany w 1988 roku.

Wykonawca musi wykonać badania, odbiory oraz atestację wyrobu zgodnie z wytycznymi PN-EN ISO 7396-1.

**OPIS TECHNICZNY PROJEKTU BUDOWLANO WYKONAWCZEGO
INSTALACJI SPRĘŻONYCH GAZÓW MEDYCZNYCH I PRÓŻNI**

Wszystkie piony, zawory, manometry muszą być oznaczone w sposób trwały i czytelny. Również rurociągi prowadzone w kanałach oraz nad sufitami podwieszanymi muszą posiadać oznakowane barwne. Kierunek przepływu gazu medycznego należy oznaczyć strzałką wzdłuż osi rurociągu.

Oznaczenie barwne dla gazów medycznych:

- | | |
|-----------|----------|
| - tlen | - biały, |
| - próżnia | - żółty. |

6.2. Badanie i odbiór instalacji

Zgodnie z PN-EN ISO 7396-1 oraz PN-EN ISO 7396-2 instalacje gazów medycznych w trakcie montażu jak również po zakończeniu montażu oraz przed przekazaniem ich użytkownikowi, muszą być poddane odpowiednim badaniom i atestacji. Celem badania instalacji jest sprawdzenie czy spełniają one wszystkie wymagania bezpieczeństwa i eksploatacji. Ponadto Użytkownik powinien opracować „Dokumentację zarządzania eksploatacją instalacji gazów medycznych”, która musi zawierać niezbędne schematy instalacji oraz określać podstawowe czynności konserwacyjne i obsługowe, a także tryb postępowania obsługi w trakcie normalnej pracy instalacji, w sytuacjach awaryjnych, w czasie pożaru itp.

Opracował:
mgr inż. Marcin Korczala

mgr inż. Marcin Korczala
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych.
Nr ewid. SLK/0006/POOS/03

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU BUDOWLANO WYKONAWCZEGO
INSTALACJI SPRĘŻONYCH GAZÓW MEDYCZNYCH I PRÓŻNI

Chorzów 16.10.2017

OŚWIADCZENIE

Oświadczam że;

projekt budowlano-wykonawczy instalacji gazów medycznych dotyczący modernizacji instalacji gazów medycznych wraz z panelami nadłóżkowymi na Oddziale Wewnętrznym (Piętro I i II) zlokalizowanym na terenie Zespołu Szpitali Miejskich w Chorzowie, przy ul. Strzelców Bytomskich 11 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytycznymi Inwestora, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny pod względem celu któremu ma służyć.

mgr inż. Marcin Karczala
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacji w zakresie sieci instalacji
i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.
Nr ewid. SLK/0006/POOS/03

.....
Projektant branżowy

Uprawniony do projektowania, kierowania
nadzorowania i kontrolowania budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

inż. Leonard Kusz
Upr. Nr 74/00 : Nr 1649/94

.....
Sprawdzający

Katowice, dnia 17 lipca 2003 r.

Sygn. akt SLK/7131/0006/03

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5 poz. 42, z późniejszymi zmianami) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 2. ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity. Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 200 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan Marcin Korczala
mgr inż. inżynierii środowiska
urodzony dn. 04-09-1974 r w Bytomiu
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ew. SLK/0006/POOS/03

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń wodociągowych i
kanalizacyjnych cieplnych wentylacyjnych i gazowych**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 5/OKK/03 z dnia 17 lipca 2003r. stwierdziła, że Pan Marcin Korczala posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

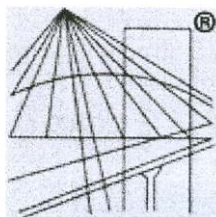
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Otrzymują

1. Pan Marcin Korczala
ul. Broniewskiego 7/23
41-800 Zabrze
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. inna

PRZEWODNIK
Krajowa Komisja Kwalifikacyjna
Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
ul. Chałubińskiego 1
00-611 Warszawa
mgr inż. Marcin Korczala

mgr inż. Marcin Korczala
Uprawnienia techniczne w specjalności
budownictwa w zakresie
instalacji i urządzeń wodociągowych
kanalizacyjnych cieplnych wentylacyjnych
i gazowych
Katowice, dnia 17 lipca 2003 r.



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 weryfikacyjnym:

SLK-4T9-9IF-7PI *

Pan Marcin Korczala o numerze ewidencyjnym SLK/IS/1085/03
adres zamieszkania ul. Franciszkańska 24B/17, 41-819 Zabrze
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-03 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Wojewódzki Zarząd Rozbudowy Miast
i Osiedli Wiejskich
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA
ul. Jagiellońska 25
40-032 KATOWICE

Katowice dnia 25 lutego

19 80

Nr ewid. 74/80

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit.a,b, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w bu-
downictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel K U S Z LEONARD

inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 10 grudnia 1945 r. w Orzeszu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

Obywatel K U S Z LEONARD

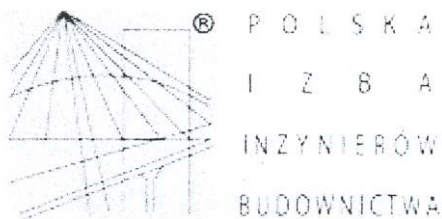
jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych
i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-
mentów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego
w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych
uzbrojenia terenu,

- 4/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych.



Z up. Wojewody
Główny Architekt Województwa
[Signature]
mgr inż. arch. Michał Delhun



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-I9M-GNK-I17 *

Pan Leonard Kusz o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8102/02
adres zamieszkania ul. Graniczna 57B/47, 40-018 Katowice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-21 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.