

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	„ROZBUDOWA (MODERNIZACJA ) PSZOK-U PRZY ULICY ZAOPUSTA 70 W KATOWICACH”
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	dz. ewid.5166/166,5164/166 nr obręb 0011 Podlesie, gmina : M. Katowice
KATEGORIA OBIEKTU UDOWLANEGO	XXII – place składowe , składowiska odpadów
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK	dz. ewid.5166/166,5164/166 nr obręb 0011 Podlesie, gmina : M. Katowice
INWESTOR	Miasto Katowice
ADRES INWESTORA	ul. Młyńska 4, 40-098 Katowice
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA	BEWA Sp. z o.o. Spółka Komandytowa Wiechlice ul. Przemysłowa 16 67-300 Szprotawa
PROJEKT WYKONAWCZY	

## Część konstrukcyjna w zakresie rampy

### Projekt montażowy rampy

BRANŻA  
**KONSTRUKCJA**

PROJEKTANT  
inż. Krzysztof Szeliga  
upr. nr SLK/2115/PWOK/08  
nr. ew. SLK/BO/5582/08

inż. Krzysztof SZELIGA  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjnej budowlanej  
nr ew. SLK/2115/PWOK/08

## Zawartość opracowania

Zawartość opracowania.....	2
1. Dane wejściowe.....	3
1.1 MATERIAŁY UŻYTE DO OPRACOWANIA .....	3
1.2 NORMY .....	3
1.3 PRZEPISY ZWIĄZANE .....	3
2. Lokalizacja.....	4
2.1 WARUNKI GEOTECHNICZNE .....	4
2.2 WARUNKI WODNE .....	4
2.3. WARUNKI GÓRNICZE .....	4
2.3. KATEGORIA GEOTECHNICZNA .....	4
3. Opis rozwiązań projektowych .....	4
4. Materiały.....	5
5. Instrukcja montażu .....	5
5.1 PRZYGOTOWANIE TERENU.....	5
5.2 MONTAŻ ELEMENTÓW U-KSZTAŁTNYCH.....	5
5.3 POŁĄCZENIA ELEMENTÓW U-KSZTAŁTNYCH .....	5
5.4 MONTAŻ NAJAZDÓW .....	6
5.5 ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE .....	6
6. Warunki Bhp i ppoż. ....	7
7. Uwagi końcowe .....	8
8. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	12

# 1. Dane wejściowe.

## 1.1 MATERIAŁY UŻYTE DO OPRACOWANIA

- [1] pomiary geodezyjne – mapa do celów projektowych,
- [2] wizje lokalne na terenie,
- [3] uzgodnienia z Inwestorem.
- [4] „Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla inwestycji polegającej na budowie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Katowicach przy ul. Zaopusta 70” wykonana przez GGS-Projekt z Chorzowa wykonana w styczniu 2021r.
- [5] Projekt Budowlany

## 1.2 NORMY

- [6] PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.
- [7] PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.
- [8] PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu.
- [9] PN-EN 1993 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych.
- [10] PN-EN 1994 Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych.
- [11] PN-EN 1995 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych.
- [12] PN-EN 1996 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych.
- [13] PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.
- [14] PN-EN 13369 Wspólne wymagania dla prefabrykatów
- [15] PN-EN 206 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- [16] PN-EN 13225 Prefabrykaty z betonu. Prętowe elementy konstrukcyjne.
- [17] PN-EN 12390-1 Badania betonu. Część 1: Kształt, wymiary i inne wymagania dotyczące próbek do badań i form.
- [18] PN-EN 12390-2 Badania betonu. Część 2: Wykonywanie i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych.
- [19] PN-EN 12350-1 Badania mieszanki betonowej. Część 1: Pobieranie próbek.

oraz inne obowiązujące PN.

## 1.3 PRZEPISY ZWIĄZANE

- [20] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2006/156/1118 z późn. zm.).
- [21] Ustawa z dnia 18 lipca 2001r Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229).
- [22] Ustawa z dnia 27.04.2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627).
- [23] Ustawa z dnia 17 maja 1989r – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 00.100.1086)
- [24] Ustawa z dnia 4 lutego 1994r Prawo geologiczne i górnicze. (Dz. U. nr 27 poz. 96)
- [25] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003/80/717).
- [26] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z dnia 3 grudnia 2004 r.)

- [27] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003/120/ 1133).
- [28] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2004/202/2072).
- [29] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).
- [30] Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002, Dziennik Ustaw Nr 75, poz. 690.
- [31] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. Unr,126 poz.839)
- [32] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. 2003/169/1650 z późn. zm.).
- [33] WTWiOR – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB

## **2. Lokalizacja**

### **2.1 WARUNKI GEOTECHNICZNE**

W wykonanych odwiertach stwierdzono dwie warstwy gruntu składającą się

Warstwa I – obejmuje gleby i nasypy niekontrolowane, niebudowlane.

Warstwa II – piaski drobne często zaglinione o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,38$

Warstwa III – gliny i gliny z otoczkami i okruchami skał o stopniu plastyczności  $I_L=0,20$ .

Warstwa IV – gliny i gliny z otoczkami i okruchami skał o stopniu plastyczności  $I_L=0,33$ .

W przypadku stwierdzenia w wykopie innych gruntów niż przyjęto w niniejszym opracowaniu należy zgłosić to Projektantowi celem wykonania obliczeń sprawdzających. Dno wykopu podlega odbiorowi przez Kierownika Budowy a w przypadku występowania gruntów, co do których będą istniały wątpliwości co do ich stanu i stabilności lub będą inne niż te, które rozpoznano, odbioru powinien dokonać uprawniony geolog.

### **2.2 WARUNKI WODNE**

Do zbadanej głębokości 6,0m p. p. t. stwierdzono występowania wody gruntowej na głębokości 0,5÷0,6m p. p. t. Poziom wody znajduje się poniżej poziomu posadowienia płyty fundamentowej, lecz powyżej przewidywanego dna wykopu w celu dokonania wymiany gruntu. Dlatego należy przewidzieć w czasie prac fundamentowych obniżenie poziomu wód gruntowych.

### **2.3. WARUNKI GÓRNICZE**

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest poza czynnymi obszarami górniczymi.

### **2.3. KATEGORIA GEOTECHNICZNA**

Biorąc pod uwagę głębokość posadowienia i oddziaływania obiektu na grunt oraz warunki gruntowo wodne zaliczane do złożonych, ponadto z uwagi na posadowienie bezpośrednie, obiekt kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej.

### 3. Opis rozwiązań projektowych

Rampa została zaprojektowana z prefabrykatów betonowych będących gotowymi wyrobami budowlanymi w układzie:

- Rampy – składającej się z prefabrykatu typu U oraz płyt zamykających ustawionych w prostokąt o wymiarach max 14,0m x 19,6m i wysokości 2,5m
- Najazdu składającego się z prefabrykatów najazdowych na których ułożono płyty jezdne o wymiarach max 8,0m x 17,5m

### 4. Materiały.

- Klasa wytrzymałości na ściskanie betonu: co najmniej C34/45
- wg PN-EN 206: 2014-04,
- Klasa ekspozycji: XC4, XF4, wg PN-EN 206: 2014-04
- Nasiąkliwość betonu: < 5%,
- Szczelność betonu: W 8 wg PN-88/B-06250,
- Mrozoodporność F 150 wg PN-88/B-06250,
- Wskaźnik W/C ≤ 0,45
- Zbrojenie- stal żebrowana klasy A-III N

UWAGA: Wskazane w dokumentacji projektowej materiały i urządzenia mogą być zastąpione przez inne wyroby o równoważnych lub lepszych cechach i parametrach technicznych, posiadające wymagane certyfikaty, atesty itp.

Jeśli Wykonawca zastosuje materiały i urządzenia odmienne od wyspecyfikowanych w dokumentacji ma obowiązek kompleksowej wielobranżowej jej aktualizacji wynikającej z zastosowania rozwiązań równoważnych.

### 5. Instrukcja montażu

#### 5.1 PRZYGOTOWANIE TERENU

Przed przystąpieniem do prac związanych z przygotowaniem podłoża należy wykonać geodezyjne wytyczenie obiektu. Następnie wykonać wykop do głębokości -0,6m. Wykonać odwodnienie terenu zgodnie z projektem odwodnienia przez zdrenowanie aby zapobiec skutkom działania ujemnych temperatur na podłoże. Wykop uzupełnić piaskiem średnim o wskaźniku zagęszczenia  $I_s=1,00$  (minimalny wtórny moduł odkształcenia w poziomie posadowienia prefabrykatów min 120MPa). Następnie należy wykonać płytę żelbetową fundamentową.

Na tak przygotowanym podłożu można rozpocząć ustawianie elementów zestawu.

#### 5.2 MONTAŻ ELEMENTÓW U-KSZTAŁTNYCH

Zabudować (ustawić) elementy „u-kształtne” umieszczając pomiędzy nimi sznur dylatacyjny lub uszczelkę oraz wykonać płytę żelbetową pod elementy denne rampy – zbrojenie dostosować do warunków lokalnych – według odrębnego opracowania projektowego. Zgodnie z rysunkiem nr: PW.3K.14.

#### 5.3 POŁĄCZENIA ELEMENTÓW U-KSZTAŁTNYCH

Wykonać połączenia elementów za pomocą prętów gwintowanych o średnicy 20mm. Pręty zakończyć podkładką oraz nakrętką. Otwory w blachach zgodnie z załącznikiem graficznym wykonać po montażu elementów dennych aby dostosować rozstaw otworów do odległości

po między prefabrykatami eliminując luzy na połączeniach. Łączenie elementów ukształtnych pokazano na rysunku nr: PW.3K.15.

W elementach ukształtnych należy zamocować ściany zamykające zgodnie z rysunkiem nr: PW.3K.16.

#### **5.4 MONTAŻ NAJAZDÓW**

Zabudować (ustawić) jednocześnie wykonując połączenia elementów (rys. nr: PW.3K.17) najazdów umieszczając pomiędzy nimi sznur dylatacyjny lub uszczelkę oraz wykonać płytę żelbetową pod elementy najazdu – zbrojenie dostosować do warunków lokalnych – według odrębnego opracowania projektowego. Zgodnie z rysunkami nr: PW.3K.17 i PW.3K.18.

#### **5.5 ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE**

Zamontować balustrady za pomocą odpowiednich śrub oraz zamontować najazd z blachy ryflowanej lub innego materiału umożliwiający łagodny wjazd na rampę.

Szczeliny pomiędzy prefabrykatami wypełnić sznurem dylatacyjnym (lub uszczelką) oraz na powierzchni połączeń wykonać warstwę z masy trwale plastycznej zgodnie z poniższymi wytycznymi.

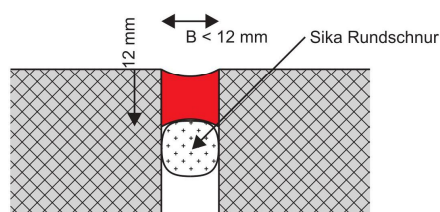
# Wypełnienie szczelin kitem elastycznym Sikaflex®

## Geometria szczelin

Dla szczelin w konstrukcjach betonowych i murowanych podlegającym przemieszczeniom minimalna głębokość wypełnienia musi wynosić 6 mm!

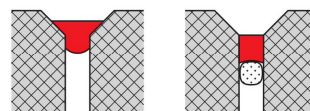
### Dla szczelin o szerokości do 12 mm

$$\frac{\text{szerokość}}{\text{głębokość}} = \frac{1}{1}$$



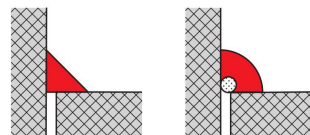
ŹLE

DOBRZE



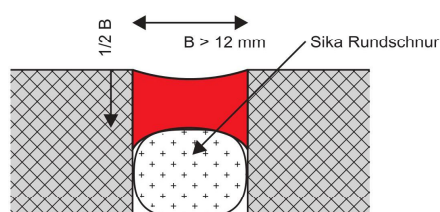
ŹLE

DOBRZE



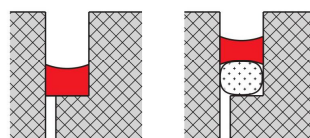
### Dla szczelin o szerokości powyżej 12 mm

$$\frac{\text{szerokość}}{\text{głębokość}} = \frac{1}{0.5}$$



ŹLE

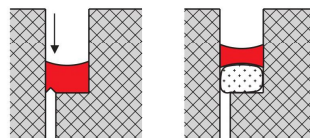
DOBRZE



### Orientacyjne określenie zużycia materiału

Ilość metrów bieżących szczeliny wypełnionej 600 ml kartuszem

Głębokość szczeliny	Ilość metrów bieżących szczeliny o określonej szerokości wypełnionej 600 ml materiału							
d (mm)	8	10	12	15	20	25	30	35
8	9.3	7.5	6.2	5.0				
10	7.4	6.0	5.0	4.0	3.0			
12			4.0	3.3	2.5	2.0	1.8	1.30
15					2.0	1.6	1.3	1.00
20								0.8



## 6. Warunki Bhp i ppoż.

Wszystkie prace wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, Polskimi Normami, przepisami BHP. W szczególności prace budowlano-montażowe winny być wykonywane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401). Inwestycja nie wymaga specjalnej ochrony p.poz.

Roboty budowlane wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie z przepisami BHP i sztuką budowlaną.

Jakiegolwiek odstępstwa od projektu w zakresie konstrukcji obiektu należy uzgodnić z Projektantem, natomiast sprawy wykończeniowe z Inwestorem.

## 7. Uwagi końcowe

Wykonawca musi uwzględniać postanowienia, ustawy, dekrety, rozporządzenia, okólniki, normy polskie i unijne oraz dokumenty techniczne mające zastosowanie w wykonaniu robót opisanych w niniejszej dokumentacji, pozostające w mocy w trakcie realizacji inwestycji, a także uwzględniać reguły sztuki budowlanej.

W przypadku pojawienia się nowych rozporządzeń w trakcie trwania robót, Wykonawca zobowiązany jest uprzedzić o tym fakcie Projektanta oraz sporządzić odpowiedni załącznik uwzględniający te zmiany, tak, aby inwestycja mogła zostać oddana zgodnie z aktualnym stanem prawnym przepisów.

- Wykonawca wyżej wymienionego zakresu robót, powinien zapoznać się z całością dokumentacji jednocześnie.
- W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
- Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego zamierzenia.
- Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy i wymagania.
- Dopuszcza się stosowanie rozwiązań technicznych równoważnych o tożsamy lub nie niższych parametrach.
- Przy wykonywaniu prac montażowych należy ściśle przestrzegać obowiązujących w budownictwie przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
- Niedopuszczalne jest zwiększenie obciążeń w obiektach ponad to, co zostało przyjęte w projekcie.
- Projekt niniejszy jest ważny przez okres 3-letni. Po upływie tego czasu projekt należy ponownie zweryfikować przez uprawnionego projektanta.





SLK/OKK/7131.7132/2115/08

Katowice, dnia 30 maja 2008 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.), art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB  
n a d a j e**

**Panu(i) Krzysztofowi Szeliga**  
Inż. budownictwa  
ur. dnia 25 lutego 1974 w Zbrostawicach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny SLK/2115/PWOK/08**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Krzysztof Szeliga** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń** w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Krzysztof Szeliga  
Częstochowska 3/5  
44-100 Gliwice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

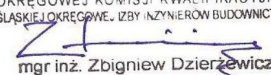
**z a k r e s:**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Krzysztof Szeliga** jest uprawniony(a) w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń**

Zgodnie z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, - niniejsze uprawnienia uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-ADP-LBL-P38 \*

Pan Krzysztof Szeliga o numerze ewidencyjnym SLK/BO/5582/08  
adres zamieszkania ul. Tarnogórska 228 A/16, 44-105 Gliwice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-08 roku przez:

Roman Karwowski, 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

 Podpis jest prawdziwy

## 8. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
<b>PROJEKT WYKONAWCZY - KONSTRUKCJA</b>		
PW.2K.0	Rampa – rzut poz. 0,0m. Rysunek zestawczy	1: 50
PW.2K.1	Rampa – rzut poz. +2,5m. Rysunek zestawczy	1: 50
PW.2K.2	Rampa – przekroje. Rysunek zestawczy	1: 50
PW.2K.3	Rampa – przekroje. Rysunek zestawczy	1: 50
PW.2K.4	Element U-kształtny nr: P+U0	1: 50
PW.2K.5	Element U-kształtny nr: P+U1	1: 50
PW.2K.6	Element U-kształtny nr: P+U2	1: 50
PW.2K.7	Płyta nr: P+P1	1: 50
PW.2K.8	Element najazdu nr: P+Na1	1: 50
PW.2K.9	Element najazdu nr: P+Na2	1: 50
PW.2K.10	Element najazdu nr: P+Na3	1: 50
PW.2K.11	Element najazdu nr: P+Na4	1: 50
PW.2K.12	Płyta najazdowa nr: P+Pn1	1: 50
PW.2K.13	Krawężniki	1: 50
PW.2K.14	Montaż u-kształtów	1:50
PW.2K.15	Połączenia, ark.I	-
PW.2K.16	Połączenia, ark.II	-
PW.2K.17	Połączenia, ark.III	-
PW.2K.18	Połączenia, ark.IV	-
PW.2K.19	Połączenia, ark.V	-