




<p><u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</u></p>  <p>AMG-Projekt Marcin Maik          ul. Karola Goduli 36,          41-703 Ruda Śląska          mob.: +48 888 560 458          e-mail: <a href="mailto:biuro@amg-projekt.com">biuro@amg-projekt.com</a>  <a href="http://www.amg-projekt.com">www.amg-projekt.com</a>          NIP: 969-140-83-22; REGON: 364798527</p>	<p><u>NUMER PROJEKTU:</u>  <b>AMG/099/2017</b></p> <p><u>REWIZJA:</u>  <b>0</b></p> <p><u>STRONA:</u>  <b>1 z 34</b></p>
--	--

1. STRONA TYTUŁOWA															
<u>INWESTOR:</u>	WYŻSZY URZĄD GÓRNICZY UL. PONIATOWSKIEGO 31 40-055 KATOWICE														
<u>INWESTYCJA/ OBIEKT:</u>	PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTUMURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI														
<u>ADRES INWESTYCJI</u>	UL. PONIATOWSKIEGO 29-31, 40-055 KATOWICE Nr działki: 91, 92; obręb: Śródmieście - Załęże														
<u>ETAP:</u>	PROJEKT BUDOWLANY														
<u>BRANŻA:</u>	KONSTRUKCYJNA														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"><u>SKŁAD PROJEKTOWY:</u></th> <th><u>DATA:</u></th> <th><u>PODPIS:</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>PROJEKTOWAŁ:</u></td> <td>inż. Krzysztof Szeliga  NR UPR. SLK/2115/PWOK/08</td> <td>01.2018</td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>SPRAWDZIŁ:</u></td> <td>mgr inż. Piotr Bryda  NR UPR. SLK/5890/PWBKb/15</td> <td>01.2018</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				<u>SKŁAD PROJEKTOWY:</u>		<u>DATA:</u>	<u>PODPIS:</u>	<u>PROJEKTOWAŁ:</u>	inż. Krzysztof Szeliga  NR UPR. SLK/2115/PWOK/08	01.2018		<u>SPRAWDZIŁ:</u>	mgr inż. Piotr Bryda  NR UPR. SLK/5890/PWBKb/15	01.2018	
<u>SKŁAD PROJEKTOWY:</u>		<u>DATA:</u>	<u>PODPIS:</u>												
<u>PROJEKTOWAŁ:</u>	inż. Krzysztof Szeliga  NR UPR. SLK/2115/PWOK/08	01.2018													
<u>SPRAWDZIŁ:</u>	mgr inż. Piotr Bryda  NR UPR. SLK/5890/PWBKb/15	01.2018													
<p><small>Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wyłączną własność biura projektów „AMG-Projekt-Marcin Maik” w Rudzie Śląskiej i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.</small></p>															
<p align="center"><b>Ruda Śląska, Styczeń♥ 2018</b></p>															


	<p align="center">„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>2 z 34</b>

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI:

<b>1.</b>	<b>STRONA TYTUŁOWA .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>SPIS ZAWARTOŚCI: .....</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>SPIS ZAŁĄCZNIKÓW .....</b>	<b>5</b>
4.1.	Oświadczenie Projektanta .....	6
4.2.	Oświadczenie Sprawdzającego .....	7
4.3.	Kopia uprawnień Projektanta .....	8
4.4.	Kopia uprawnień Sprawdzającego .....	10
4.5.	Zaświadczenie o wpisie do Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta .....	11
4.6.	Zaświadczenie o wpisie do Izby Inżynierów Budownictwa Sprawdzającego .....	12
<b>5.</b>	<b>PRZEDMIOT INWESTYCJI .....</b>	<b>13</b>
<b>6.</b>	<b>PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>	<b>13</b>
<b>7.</b>	<b>LOKALIZACJA .....</b>	<b>13</b>
<b>8.</b>	<b>KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW .....</b>	<b>14</b>
<b>9.</b>	<b>ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>14</b>
9.1.	Branża budowlana .....	14
9.2.	Branża instalacyjna .....	14
9.3.	Branża elektryczna .....	14
9.4.	Branża drogowa .....	14
9.5.	Ukształtowanie terenu .....	14
9.6.	Zieleń 14	
<b>10.</b>	<b>ROZBIÓRKI I WYBUŻENIA .....</b>	<b>15</b>
<b>11.</b>	<b>PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>15</b>
11.1.	Branża budowlana .....	15
11.2.	Branża instalacyjna .....	15
11.3.	Branża elektryczna .....	15
11.4.	Branża drogowa .....	15
11.5.	Ukształtowanie terenu .....	15
11.6.	Zieleń 15	
<b>12.</b>	<b>DANE LICZBOWE ZAGOSPODAROWANIA TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA .....</b>	<b>16</b>
12.1.	Dane liczbowe elementów remontowanych .....	16
<b>13.</b>	<b>OCHRONA PRAWNA TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA .....</b>	<b>16</b>
<b>14.</b>	<b>DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ .....</b>	<b>16</b>
<b>15.</b>	<b>ODNIESIENIE DO ZAPISÓW MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....</b>	<b>16</b>
<b>16.</b>	<b>INFORMACJ I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA</b>	<b>17</b>
<b>17.</b>	<b>OBZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....</b>	<b>17</b>
<b>18.</b>	<b>PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH .....</b>	<b>18</b>
18.1.	Przeznaczenie .....	18
18.2.	Program użytkowy .....	18
18.3.	Charakterystyczne parametry techniczne .....	18
18.4.	Zatrudnienie .....	18
18.5.	BHP 18	
<b>19.</b>	<b>ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH .....</b>	<b>19</b>
19.1.	Forma architektoniczna .....	19
19.2.	Funkcja 19	
19.3.	Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy .....	19
<b>20.</b>	<b>UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH .....</b>	<b>19</b>
20.1.	Podstawowe materiały: .....	19
20.2.	Kategoria geotechniczna .....	19
20.3.	Warunki gruntowo-wodne .....	19
20.4.	Warunki i sposób posadowienia .....	19
20.5.	Zabezpieczenie przed wpływem eksploatacji górniczej .....	20

	<p align="center">„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>3 z 34</b>


20.6.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych .....	20
20.7.	Opis stanu istniejącego .....	20
20.8.	Ocena stanu technicznego .....	23
20.9.	Opis rozwiązań projektowych .....	23
20.10.	Obliczenia .....	25
21.	<b>SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE .....</b>	<b>30</b>
22.	<b>PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANE Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTÓW I JEGO ROZWIĄZANIAM BUDOWLANYMI .....</b>	<b>30</b>
23.	<b>ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE OBIEKTÓW LINIOWYCH .....</b>	<b>30</b>
24.	<b>ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTÓW ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, A TAKŻE SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI .....</b>	<b>30</b>
25.	<b>ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, W TYM CHARAKTERYSTYKA I PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH .....</b>	<b>31</b>
26.	<b>CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKÓW .....</b>	<b>31</b>
27.	<b>ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII .....</b>	<b>31</b>
28.	<b>DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE .....</b>	<b>31</b>
29.	<b>WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....</b>	<b>31</b>
30.	<b>UWAGI .....</b>	<b>32</b>
31.	<b>PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....</b>	<b>32</b>
32.	<b>PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>	<b>32</b>
33.	<b>ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....</b>	<b>32</b>
34.	<b>WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH .....</b>	<b>33</b>
35.	<b>WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI .....</b>	<b>33</b>
36.	<b>WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCYCH SKAŁĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA .....</b>	<b>33</b>
37.	<b>WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH .....</b>	<b>33</b>
38.	<b>WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFIE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ .....</b>	<b>33</b>

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>4 z 34</b>

### 3. SPIS RYSUNKÓW


L.p.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala rysunku	Rewizja
1.	K-01	Projekt Zagospodarowania Terenu	1:500	00
2.	K-02	Zagospodarowanie terenu - wyburzenia	1:500	00
3.	K-03	Mur „AB” – stan istniejący	1:50	00
4.	K-04	Mur „AB” – stan projektowany	1:50	00
5.	K-05	Mur „AB” – rysunek zbrojeniowy	1:20	00
6.	K-06	Mur „AB” – balustrada	1:10	00
7.	K-07	Mur „CDE” – stan istniejący i projektowany	1:50	00
8.	K-08	Mur „FGH” – stan istniejący i projektowany	1:50	00
9.	K-09	Mur „JKL” – stan istniejący i projektowany	1:50	00
10.	K-10	Mur „LMN” – stan istniejący i projektowany	1:50	00
11.	K-11	Mur „OPRST” – stan istniejący i projektowany	1:50	00
12.	K-12	Schody S.1 – rysunek szalunkowy	1:50	00
13.	K-13	Schody S.1 – rysunek zbrojeniowy	1:20	00
14.	K-14	Schody S.2 – rysunek szalunkowy	1:50	00
15.	K-15	Schody S.2 – rysunek zbrojeniowy	1:20	00
16.	K-16	Schody S.3 – stan istniejący	1:50	00
17.	K-17	Schody S.3 – rysunek szalunkowy	1:50	00
18.	K-18	Schody S.3 – rysunek zbrojeniowy	1:20	00
19.	K-19	Schody S.3 – balustrada S3-B1	1:10	00
20.	K-20	Schody S.4 – rysunek szalunkowy	1:50	00
21.	K-21	Schody S.4 – rysunek zbrojeniowy	1:20	00
22.	K-22	Schody S.4 – balustrada	1:10	00
23.	K-23	Schody S.5 – rysunek szalunkowy	1:50	00
24.	K-24	Schody S.5 – rysunek zbrojeniowy	1:20	00
25.	K-25	Schody S.5 – balustrada	1:10	00



	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>5 z 34</b>

#### 4. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

L.p.	Nazwa załącznika
1.	Oświadczenie Projektanta
2.	Oświadczenie Sprawdzającego
3.	Kopia uprawnień Projektanta
4.	Kopia uprawnień Sprawdzającego
5.	Zaświadczenie o wpisie do Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta
6.	Zaświadczenie o wpisie do Izby Inżynierów Budownictwa Sprawdzającego
7.	Wypis i wyrys z ewidencji gruntów

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>6 z 34</b>

#### 4.1. Oświadczenie Projektanta

**inż. Krzysztof Szeliga**

Katowice 31.01.2018.

upr. bud. nr SLK/2115/PWOK/08

Izba Inżynierów Budownictwa

SLK/BO/5582/08

### OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTA SPRZĄDZAJĄCEGO PROJEKT BUDOWLANY

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oświadczam, że:

**PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI**

Sporządzony w dniu: 31 styczeń **2018 r.**


dla:

**WYŻSZY URZĄD GÓRNICZY  
UL. PONIATOWSKIEGO 31  
40-055 KATOWICE**

został wykonany **zgodnie** z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

(Podpis Projektanta)

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	<p>REWIZJA: <b>0</b></p> <p>STRONA: <b>7 z 34</b></p>
---	---	---

#### 4.2. Oświadczenie Sprawdzającego

**mgr inż. Piotr Bryda**

Katowice 31.01.2018r.

upr. bud. nr SLK/5890/PWBKb/15

Izba Inżynierów Budownictwa

SLK/BO/9589/16

### OŚWIADCZENIE

OSOBY SPRAWDZAJĄCEJ PROJEKT BUDOWLANY

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oświadczam, że:

**PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONT MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI**


Sporządzony w dniu : 31 styczeń **2018 r**

dla:

**WYŻSZY URZĄD GÓRNICZY  
UL. PONIATOWSKIEGO 31  
40-055 KATOWICE**

został wykonany **zgodnie** z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....  
(Podpis Sprawdzającego)

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	<p>REWIZJA: <b>0</b></p> <p>STRONA: <b>8 z 34</b></p>
---	---	---

#### 4.3. Kopia uprawnień 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 odwrocie niniejszej decyzji.

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawą 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



„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z  
PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”

REWIZJA:

0

STRONA:

9 z 34

**zakres:**

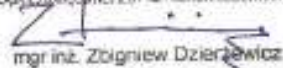
Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Krzysztof Szeliga** jest uprawniony(a) w specjalności **konstrukcyjno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

  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

	<p align="center">„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	<p>REWIZJA: <b>0</b></p> <p>STRONA: <b>10 z 34</b></p>
---	--	--

#### 4.4. Kopia uprawnień Sprawdzającego



Katowice, dnia 14 grudnia 2015 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 12 ust. 1 pkt. 1 i 2 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 2000r. 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 Piotr Bryda**  
mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 03 września 1983 w Krakowie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny SLK/5890/PWBKb/15**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności,
- sprawdzanie projektów budowlanych w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

### 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.



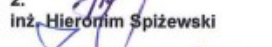
*Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*


Otrzymują:

1. Pan Piotr Bryda  
Jana Kochanowskiego 25/14  
44-100 Gliwice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

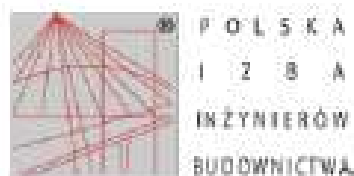


Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
inż. Hieronim Spizewski
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>11 z 34</b>

#### 4.5. Zaświadczenie o wpisie do Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**SLK-XXH-SKQ-SE6 \***

Pan Krzysztof Szeliga o numerze ewidencyjnym SLK/BO/5582/08  
adres zamieszkania ul. Częstochowska 3/5, 44-100 Gliwice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-07-31.


Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-13 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

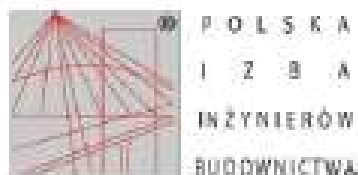
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1453) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>12 z 34</b>

#### 4.6. Zaświadczenie o wpisie do Izby Inżynierów Budownictwa Sprawdzającego



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**SLK-56Z-WYL-987 \***

Pan Piotr Bryda o numerze ewidencyjnym SLK/BO/9589/16  
adres zamieszkania ul. Kochanowskiego 25/14, 44-100 Gliwice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-05-31.


Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-05 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 podpisem własnoręcznym.]

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



	<p align="center">„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>13 z 34</b>

# I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## 5. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu budowlanego jest inwestycja pn. „Projekt budowlano wykonawczy remontu murów oporowych z przylegającymi do nich schodami”, w zakresie obejmującym konstrukcję murów stanowiących podwalinę dla ogrodzenia.

## 6. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawami opracowania niniejszego projektu budowlanego są:

- zlecenie Zamawiającego
- wytyczne i informacje Zamawiającego
- wizja lokalna
- odkrywki
- wytyczne i rozwiązania technologiczne
- „Projekt budowlano-wykonawczy remontu ogrodzenia” opracowany przez MKKW Pracownia Projektowa Maciej Kałwak w lutym 2014r.
- Opinia geotechniczna opracowana przez Przedsiębiorstwo produkcyjno-usługowo-handlowe GEOTEST z Tychów w październiku 2017r.
- prawo Budowlane, przepisy techniczno-budowlane, normy techniczne i zasady sztuki budowlanej.


## 7. LOKALIZACJA

Inwestycja będąca przedmiotem niniejszego projektu budowlanego zlokalizowana jest na terenie miasta Katowice przy ul. Poniatowskiego 29-31, w granicy działek ewidencyjnych nr 91 i 92, obręb: Śródmieście-Załęże.

Sąsiednie działki, które są w bezpośrednim sąsiedztwie w/w działek i mają styczność z murami oporowymi stanowiącymi temat niniejszego opracowania to nr:

- dr 108,
- 63,
- 90,
- 89,
- 88,
- 87,
- 93,
- 94,
- 97,
- dr 107

Dla tych działek należy uzyskać zgodę na wejście na ich teren celem realizacji zamierzenia inwestycyjnego.

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>14 z 34</b>

## 8. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW

Przewidywana kolejność realizacji inwestycji:

- usunięcie murów oporowych (małej architektury)
- remont schodów terenowych (pięć odrębnych biegów)
- remont murów oporowych stanowiących podwalinę ogrodzenia

Ostateczna kolejność realizacji obiektów zależy od przyjętego przez Wykonawcę harmonogramu prac i zastosowanej technologii robót budowlano-montażowych.

## 9. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 9.1. Branża budowlana

W granicach terenu opracowania niniejszego projektu budowlanego zlokalizowane są obiekty budowlane – budynki, budowle.

### 9.2. Branża instalacyjna

W granicach terenu opracowania niniejszego projektu budowlanego zlokalizowane są sieci i przyłącza wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe.

### 9.3. Branża elektryczna

W granicach terenu opracowania niniejszego projektu budowlanego zlokalizowane są sieci elektroenergetyczne.

### 9.4. Branża drogowa


W granicach terenu opracowania niniejszego projektu budowlanego zlokalizowane są elementy wewnętrznego układu komunikacyjnego zakładu – drogi i chodniki.

### 9.5. Ukształtowanie terenu

W granicach terenu opracowania niniejszego projektu zagospodarowania terenu rzędne terenu mieszczą się w granicach od ok. 291,80 m n.p.m. do ok. 293,90 m n.p.m.

### 9.6. Zieleń

W granicach terenu opracowania niniejszego projektu budowlanego zlokalizowane są tereny biologicznie czynne porośnięte trawą oraz pojedyncze drzewa.

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>15 z 34</b>

## 10. ROZBIÓRKI I WYBUŻENIA.

W granicach opracowania niniejszego projektu budowlanego projektuje się:

- rozbiórkę schodów S.1, S.2, S.3, S.4, S.5 w celu odbudowy (remont generalny)
- rozbiórkę schodów S.6
- rozbiórkę muru (mała architektura) ceglanego A-B w celu odbudowy (remont generalny)
- rozbiórkę muru (mała architektura) kamiennego X3-X5, L=20,3m
- rozbiórkę muru (mała architektura) ceglanego X1-X2-X4, L=20,5m

## 11. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 11.1. Branża budowlana

W granicach opracowania niniejszego projektu budowlanego nie projektuje się nowych obiektów budowlanych.

### 11.2. Branża instalacyjna

W granicach opracowania niniejszego projektu budowlanego nie projektuje się sieci i przyłączy wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych.

### 11.3. Branża elektryczna

W granicach opracowania niniejszego projektu budowlanego nie projektuje się sieci i przyłączy elektrycznych.

### 11.4. Branża drogowa


W granicach opracowania niniejszego projektu budowlanego nie projektuje się zmian w istniejącym układzie komunikacyjnym.

### 11.5. Ukształtowanie terenu

W granicach opracowania niniejszego projektu budowlanego nie projektuje zmian w ukształtowaniu terenu.

### 11.6. Zieleni

W granicach opracowania niniejszego projektu budowlanego nie projektuje zmian w zagospodarowaniu terenu zielenią.

	„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>16 z 34</b>

## 12. DANE LICZBOWE ZAGOSPODAROWANIA TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA

Powierzchnia terenu w granicach opracowania	4 483m <sup>2</sup>
---	---------------------

### 12.1. Dane liczbowe elementów remontowanych

Mur AB	26,6 m
Mur CDE	54,4 m
Mur FG	22,9 m
Mur GH	36,7 m
Mur JK	34,1 m
Mur KL	20,2 m
Mur LMN	44,1 m
Mur OPT	7,6 m
Mur PRS	27,0 m

## 13. OCHRONA PRAWNA TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA


Teren w granicach opracowania niniejszego projektu budowlanego znajduje się w ochronnej strefie konserwatorskiej.

## 14. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren w granicach opracowania niniejszego projektu budowlanego jest położony poza granicami terenu górniczego oraz wpływu aktywności sejsmicznej zgodnie z zapisami w Miejscowy Planie Zagospodarowania Terenu oraz w centralnej bazie danych geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego.

## 15. ODNIESIENIE DO ZAPISÓW MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego z dnia 28 maja 2014r. przedstawionego w uchwale nr L/1182/14 Rady Miasta Katowice. Remont murów oporowych będących podwalinami ogrodzenia nie wpływa na zmianę zagospodarowania przestrzennego i jest zgodny z zapisami MPZP.

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>17 z 34</b>

## **16. INFORMACJ I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA**

Dla przedsięwzięcia będącego przedmiotem niniejszego projektu budowlanego nie jest wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko, z uwagi na m.in.:


- planowane przedsięwzięcie nie ma powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności odnośnie kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych
- planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na różnorodność biologiczną, wykorzystanie zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi
- etap realizacji wiązać się będzie z emisją zanieczyszczeń pochodzących z pracy silników spalinowych i urządzeń używanych przy pracach budowlanych; a wskutek pracy sprzętu budowlanego powstawać będzie hałas - uciążliwości te będą miały charakter krótkotrwały i odwracalny
- na etapie eksploatacji mury nie będą stanowić źródła emisji substancji do powietrza;
- w związku z planowaną inwestycją nie przewiduje się wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej
- na etapie realizacji inwestycji powstaną selektywnie zbierane odpady w ilości ok. 1500 kg
- etap eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie wiązał się z powstawaniem odpadów
- prawidłowo działające mury nie powinny stanowić zagrożenia dla zdrowia ludzi
- eksploatacja inwestycji nie powinna spowodować ponadnormatywnego oddziaływania na klimat akustyczny terenów chronionych
- realizacja przedsięwzięcia nie ingeruje i będzie prowadzona poza strefami ochronnymi ujęć wód podziemnych i obszarów ochronnych zbiorników śródlądowych
- w zasięgu przedsięwzięcia nie występują obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody; w zasięgu przedsięwzięcia nie znajdują się korytarze ekologiczne
- w miejscu planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary, na których standardy środowiska zostały przekroczone

## **17. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Lokalizację inwestycji będącej przedmiotem niniejszego projektu budowlanego przeanalizowano biorąc pod uwagę przepisy techniczno-budowlane oraz związane z ochroną przeciwpożarową.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji będzie się mieścić w całości na działkach na których są obecnie zlokalizowane.

## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>18 z 34</b>

## 18. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

### 18.1. Przeznaczenie

Remontowane mury oporowe stanowią podwalinę (fundament) dla ogrodzenia otaczającego teren., Natomiast remontowane schody terenowe służą do pokonywania naturalnych różnic wysokości terenu.

### 18.2. Program użytkowy

Remont murów oporowych oraz schodów terenowych przylegających do murów nie zmieni programu użytkowego istniejących obiektów budowlanych.

### 18.3. Charakterystyczne parametry techniczne

Remont murów oporowych oraz schodów terenowych przylegających do murów nie zmieni charakterystycznych parametrów technicznych istniejących obiektów budowlanych.

Dane liczbowe:


Mur AB	26,6 m
Mur CDE	54,4 m
Mur FG	22,9 m
Mur GH	36,7 m
Mur JK	34,1 m
Mur KL	20,2 m
Mur LMN	44,1 m
Mur OPT	7,6 m
Mur PRS	27,0 m

### 18.4. Zatrudnienie

Nie dotyczy.

### 18.5. BHP

Nie dotyczy.

	„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>19 z 34</b>

## 19. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

### 19.1. Forma architektoniczna

Remont murów oporowych oraz schodów terenowych przylegających do murów nie zmieni formy architektonicznej istniejących obiektów budowlanych.

### 19.2. Funkcja

Remont murów oporowych oraz schodów terenowych przylegających do murów nie zmieni funkcji istniejących obiektów budowlanych.

### 19.3. Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Remont murów oporowych oraz schodów terenowych przylegających do murów nie zmieni sposobu dostosowania istniejących obiektów budowlanych do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

## 20. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Projektowane prace remontowe nie zmieniają układu konstrukcyjnego i schematów statycznych konstrukcji murów oporowych.

### 20.1. Podstawowe materiały:

- Stal konstrukcyjna klasy S235JR – barierki
- Beton konstrukcyjny C20/25
- Beton podkładowy (chudy beton) C8/10
- Stal zbrojeniowa A-IIIN

### 20.2. Kategoria geotechniczna


Obiekty istniejące zostały zaklasyfikowane do pierwszej kategorii geotechnicznej.

### 20.3. Warunki gruntowo-wodne

Podczas wykonywania wierceń nie nawiercono poziomu wody gruntowej. Warunki uznaje się za dobre.

### 20.4. Warunki i sposób posadowienia

Prace remontowe nie zmieniają bezpośredniego posadowienia obiektów.

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	<p>REWIZJA: <b>0</b></p> <p>STRONA: <b>20 z 34</b></p>
---	---	--

## 20.5. Zabezpieczenie przed wpływem eksploatacji górniczej

Nie dotyczy – planowana inwestycja nie znajduje się w zasięgu wpływów eksploatacji górniczej.

## 20.6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Nie dotyczy.

## 20.7. Opis stanu istniejącego

W celu ułatwienia orientacji wprowadzono podział murów na następujące części:

- część środkowa, odcinki muru: AB, X1-X2-X4, X3-X5
- część wschodnia – od strony ul. Kościuszki, odcinki muru: CDE
- część południowa, odcinki muru: FG i GH
- część zachodnia, odcinki muru: JK i KL
- część północna – od strony ul. Poniatowskiego, odcinki muru: LMN, OPT i RS
- schody: S.1, S.2, S.3, S.4, S.5, S.6

Z uwagi na brak dokumentacji archiwalnej dokonano odkrywek murów oporowych. Punkty od o1 do o4 zlokalizowano przy murach, które obciążone są największą różnicą wysokości terenu po obu stronach muru. Otwory kontrolne wykonano zawsze po stronie niższej. Jedynie w przypadku muru KL gdzie różnica jest największa nie wykonano otworu kontrolnego z uwagi na fakt że tereni niższy jest na działce zewnętrznej (u sąsiada) a teren jest utwardzony. We wszystkich przypadkach otwory wykonano na głębokość 90÷100cm nie dochodząc do końca muru oraz do ewentualnego poszerzenia stanowiącego fundament ławowy. Na dnie wykopów zalegał piasek świadcząc o tym że wykop zbliża się do końca muru.




Część środkowa.

Mury oporowe w tej części nie są obciążone ogrodzeniem i stanowią tylko rozgraniczenie dla poziomów terenu wahających się od 5cm do 80cm. Ściana oporowa murowana z cegieł o oznaczeniu AB (w niskiej części tylko z ułożonych krawężników) jest obciążona drogą (powierzchnią parkingu). Stan



techniczny zły – mur nadaje się do kapitalnego remontu (rozbiórki i odtworzeniu).



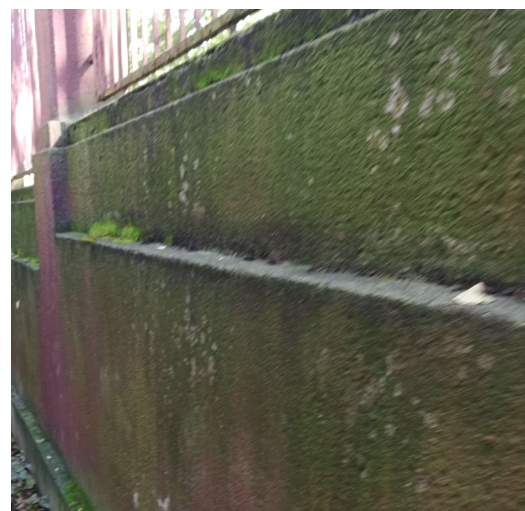
	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	<p>REWIZJA: <b>0</b></p> <p>STRONA: <b>21 z 34</b></p>
---	---	--

Mur kamienny X3-X5 będący elementem małej architektury stanowiący jedynie osłonę chodnika o wysokości od 30cm do 50cm i zgodnie z zaleceniami Inwestora jest przeznaczony do rozbiórki.

Mur ceglany X1-X2-X4 będący elementem małej architektury stanowiący jedynie rozgraniczenie poziomów o wysokości od 30cm do 50cm i zgodnie z zaleceniami Inwestora jest przeznaczony do rozbiórki.



Część  
wschodnia.  
Betonowy  
mur  
oporowy  
CDE będący  
podwaliną



ogrodzenia stanowi również rozgraniczenie poziomów wysokości. Różnica tych poziomów waha się od 80cm do 140cm. Niższy poziom jest wewnątrz ogrodzenia natomiast naziom stanowiący obciążenie muru znajduje się na zewnątrz (u sąsiada).

Grubość muru to ok. 54cm posiada ozdobne pionowe i poziome żłobkowanie – schodkowo zwęża się ku górze. Stan techniczny dobry, nie wykazujący spękań.

Na elementach betonowych widoczna mikroflora i nieliczne ubytki i zarysowania, spowodowane penetracją wilgoci i rozsadzaniem pod wpływem ujemnej temperatury.

#### Część południowa.

Betonowe mury oporowe FG i GH będące podwaliną ogrodzenia stanowią również rozgraniczenie poziomów wysokości. Różnica tych poziomów dla muru FG waha się od 50cm do 100cm natomiast dla muru GH od 40cm do 80cm. Niższy poziom jest wewnątrz




ogrodzenia natomiast naziom stanowiący obciążenie muru znajduje się na zewnątrz (u sąsiada).

Grubość muru to ok. 30cm dla FG oraz ok. 65cm dla muru GH, który posiada odsadzki (ławę fundamentową) od 12cm do 20cm. Stan techniczny dobry,

nie wykazujący znaczących spękań jedynie nieliczne ubytki i zarysowania, spowodowane penetracją wilgoci i rozsadzaniem pod wpływem ujemnej temperatury. Na elementach betonowych muru GH widoczna mikroflora.



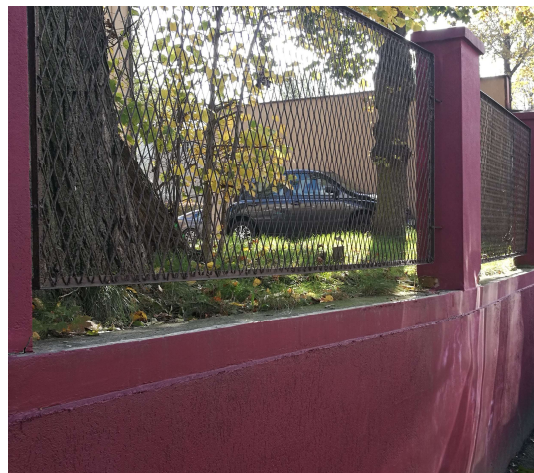


	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	<p>REWIZJA: <b>0</b></p> <p>STRONA: <b>22 z 34</b></p>
---	---	--

#### Część zachodnia.

Betonowe mury oporowe JK i KL będące podwaliną ogrodzenia stanowią również rozgraniczenie poziomów wysokości. Różnica tych poziomów dla muru JK waha się od 10cm do 40cm natomiast dla muru KL od 120cm do 160cm. Niższy poziom muru JK znajduje się wewnątrz ogrodzenia natomiast naziom stanowiący obciążenie muru znajduje się na zewnątrz (u sąsiada). Sytuacja jest odwrotna w przypadku muru KL gdzie niższy poziom znajduje się na zewnątrz muru tj. u sąsiada.

Grubość muru to ok. 30cm dla obu murów. Stan techniczny dobry, nie wykazujący znaczących spękań jedynie nieliczne ubytki i zarysowania, spowodowane penetracją wilgoci i rozsadzaniem pod wpływem ujemnej temperatury. Mur oporowy KL posiada wybrzuszenie spowodowane prawdopodobnie przez korzenie drzewa rosnącego w jego pobliżu. Ze względu na rozmiary drzewa nie jest możliwa wymiana tego fragmentu.



#### Część północna.



Betonowy mur oporowy LMN oraz OPT będące podwaliną ogrodzenia stanowią również rozgraniczenie poziomów wysokości. Różnica tych poziomów waha się od 60cm do 80cm. Niższy poziom jest na zewnątrz ogrodzenia natomiast naziom stanowiący obciążenie muru znajduje się wewnątrz. Grubość muru to ok. 54cm posiada ozdobne pionowe i poziome żłobkowanie – schodkowo zwęża się ku górze. Stan techniczny dobry, nie wykazujący spękań. Na elementach betonowych widoczna mikroflora i nieliczne ubytki i zarysowania, spowodowane penetracją wilgoci i rozsadzaniem pod wpływem ujemnej temperatury.

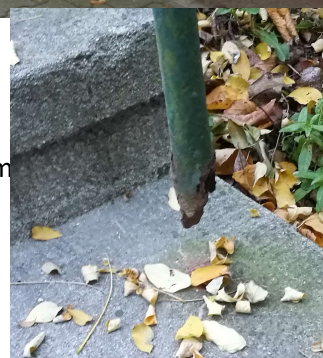
Betonowy mur oporowy PRS będący elementem małej architektury, stanowiący również rozgraniczenie poziomów wysokości. Różnica tych


poziomów waha się od 30cm do 50cm. Niższy poziom jest na zewnątrz ogrodzenia natomiast naziom stanowiący obciążenie muru znajduje się wewnątrz. Grubość muru to ok. 54cm i pełni również funkcję ogrodzenia. Stan techniczny dobry, nie wykazujący spękań. Na elementach betonowych widoczna mikroflora i nieliczne ubytki i



wpływem ujemnej temperatury.

S.3 służą do pokonywania różnic poziom



	<p align="center">„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>23 z 34</b>

oporowe. Stan techniczny schodów jest zły. Na elementach betonowych widoczna mikroflora i ubytki, zarysowania oraz pęknięcia, spowodowane penetracją wilgoci i rozsadzaniem pod wpływem ujemnej temperatury. Stan techniczny balustrady na schodach S.3 jest również zły. Duża korozja powodująca nawet przerwanie słupków. Wysokość balustrady niezgodna z przepisami BHP – poniżej 1,1m. Wszystkie schody kwalifikuje się do wyburzenia i odtworzenia.

## 20.8. Ocena stanu technicznego

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji i oceny stanu technicznego wynikają następujące wnioski:

- Mury oporowe znajdują się w ogólnie dobrym stanie technicznym;
- Mur oporowy KL wykazuje odchylenie od pionu najprawdopodobniej z powodu oddziaływania czynników zewnętrznych jakim są korzenie drzewa;
- Stan techniczny muru oporowego AB jest zły i stwarza zagrożenie dla samochodów parkujących w jego pobliżu. Mur należy rozebrać i odtworzyć.
- Stan techniczny schodów zewnętrznych wraz z barierkami jest zły. Schody nadają się do wyburzenia i odtworzenia;

Zważywszy na powyższą ocenę murów oporowych stwierdza się, że stan techniczny pozwala na bezpieczne przeprowadzenie remontu ogrodzenia.

Podana w niniejszym opracowaniu ocena istniejącego stanu technicznego analizowanych fragmentów budynku dotyczy stanu elementów obiektu jaki istniał w dniu prowadzenia analizy, pomiarów i wizji tj. w listopadzie 2017r.

Autor opracowania nie ponosi odpowiedzialności za błędne lub niepełne informacje i dokumenty podane przez udzielających wywiadów i udostępniających dokumenty (np. zatajenie istotnych faktów i dokumentów), a których nie można było ustalić bez uszkodzenia konstrukcji a tym samym stworzenia zagrożenia bezpieczeństwa konstrukcji, środowiska i ludzi tam przebywających.


## 20.9. Opis rozwiązań projektowych

### Mur oporowy AB

Projektuje się odtworzenie istniejącego muru w śladzie istniejącego jako ścianę oporową z betonu C20/25 zbrojonego wkładkami stalowymi klasy A-IIIN o kształcie jak na rysunku K-04. Elementem zwieńczającym mur betonowy ma być warstwa cegieł klinkierowych ułożona na płask. Elewację muru należy obłożyć płytkami klinkierowymi imitującymi mur ceglany. Od strony drogi mur należy zabezpieczyć preparatem ABIZOL R + P zgodnie z instrukcją producenta. Na koronie muru należy zamontować barierkę ochronną ze stali zgodnie z rysunkiem K-06 – kolor RAL 7022.

### Mury oporowe X1-X2-X5, X3-X4 oraz schody S.4

Wyżej wymienione elementy należy rozebrać a teren należy wyrównać kształtując spadek od murów(ogrodzenia) w kierunku środka posesji. Spadek należy zacząć kształtować w odległości 0,5m od ogrodzenia. W celu zabezpieczenia drzew znajdujących się w strefie reprofilacji terenu należy wokół nich wykonać klomby z elementów betonowych prefabrykowanych.

	<p align="center">„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>24 z 34</b>

#### Mury oporowe C÷T

Wszystkie mury oporowe dookoła posesji należy wyremontować zgodnie z technologią i kolorystyką podaną w odrębnym opracowaniu p.n. „Projekt budowlano wykonawczy remontu ogrodzenia” opracowanego przez Pracownię Projektową Maciej Kałwak. W skład prac remontowych wchodzi między innymi:

- Czyszczenie. Zalecana jest metoda łagodnego strumieniowania urządzeniem ROTEC. Metoda ta umożliwia skuteczne czyszczenie przy zachowaniu faktury podłoża. Tą metodą można też usunąć stare powłoki malarskie i zieloną mikroflorę. Jako ścierniwa należy użyć mączki szklanej GLASPUDERMEHL lub drobnoziarnistego frakcjonowanego piasku. Parametry strumieniowania oraz ostateczny dobór medium czyszczącego należy określić na miejscu po wykonaniu prób na niewielkich powierzchniach.
- Usunięcie mikroflory. Większość mikroflory zostanie usunięta podczas czyszczenia jednak aby usunąć tkwiące głębiej zarodniki i układ korzeniowy należy zastosować środek chemiczny - płynny preparat GRUNBELAG ENTFERNER. Preparatu nie splukiwać. Zużycie 0,1 l/m<sup>2</sup>.
- Antykorozyja zbrojenia w betonie. Skorodowane pręty należy oczyścić do stopnia czystości: „metalicznie czysty” SA2 ½. Na oczyszczoną i suchą powierzchnię nałożyć ochronę antykorozyjną. Powłokę antykorozyjną (ROSTSCHUTZ EP 2K) należy po nałożeniu „na świeżo” przesypać piaskiem kwarcowym – dla lepszej przyczepności nakładanych następnie zapraw naprawczych.. Zużycie 0,35 kg/m<sup>2</sup>/1 warstwę.
- Reprofilacja ubytków i ujednolicenie faktury. Do wypełniania ubytków, reprofiliacji betonu, ujednolicenia faktury (szpachlowanie cokołu i słupków) oraz szpachlowania nowych słupków (wykonanych w deskowaniach jako elementy żelbetowe „surowe”, monolityczne) należy użyć zaprawy BETOFIX RM. Zaprawa BETOFIX RM – to zaprawa naprawcza do betonu szybkowiążąca, obrabialna o uniwersalnej grubości nakładania.


##### Istotne cechy

- nie wymaga warstwy szczepnej
- może być nakładana w warstwach o dowolnej grubości (także głębokie ubytki można naprawić w jednym cyklu roboczym)
- nie wymaga wstępnego moczenia podłoża (podłoże może być suche lub wilgotne)
- zaprawa ma małe naprężenia (wiąże bez rys i spękań)
- kolor – szary (zbliżony do betonu)
- obrabialna (szpachlowanie, filcowanie etc.)
- może być szybko pokrywana powłokami malarskimi.

Powierzchnię opracować w sposób identyczny jak istniejące.

Zużycie materiału: 1,2 kg/m<sup>2</sup>/1mm grubości (12 kg/m<sup>2</sup>/1 cm grubości)

- Gruntowanie, pod farbę hydrofobizuje wstępnie podłoże i wyrównuje chłonność. Gruntowanie wykonać preparatem IMPRAGNIERGRUND. To bezbarwny rozpuszczalnikowy środek o głębokim wnikaniu w podłoże. Zużycie ok. 0,15 l/m<sup>2</sup>.
- Malowanie. Ostatnim zabiegiem ochronnym i estetyzującym będzie malowanie. Malowanie należy wykonać farbą BETONACRYL (NCS S2502-Y – szary). To farba ochronna do elementów wykonanych z betonu, żelbetu i zaprawy cementowej. Farba ta jest w wysokim stopniu szczelna wobec

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>25 z 34</b>

gazowego dwutlenku węgla przy zachowaniu zadowalającej przepuszczalności dla pary wodnej – chroni zatem przed karbonatyzacją zapewniając jednocześnie oddychanie podłoża, jest szczelna wobec deszczu i zapewnia ochronę podłoża przed zawilgoceniem. Farba jest uelastyczniona – zasklepia i mostkuje włosowate rysy. Podłoże pod farbę należy zagruntować. Zużycie wynosi ok. 0,30 l/m<sup>2</sup>.

#### Schody S.1, S.2, S.3, S.4, S.5

Projektuje się odtworzenie istniejących schodów terenowych w śladzie istniejących z betonu C20/25 zbrojonego wkładkami stalowymi klasy A-IIIN o kształcie jak na rysunkach konstrukcyjnych. Schody wykonać na warstwie 30cm o  $\rho_s > 0,85$  z piasku średniego oraz 15cm warstwie z chudego betonu (C8/10). Izolację poziomą wykonać z przekładki papowej lub preparatów firmy HYDROSTOP. Wszystkie powierzchnie pionowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć preparatem ABIZOL R + P zgodnie z instrukcją producenta. Na Schodach S.3, S.4, S.5 należy zamontować barierkę ochronną ze stali zgodnie z rysunkami – kolor RAL 7022. W przypadku schodów S.4 i S.5 należy odtworzyć odwodnienie punktowe i odprowadzić je zgodnie z aktualnym stanem do kanalizacji deszczowej.

#### Mur KL

Z uwagi na silne niszczące oddziaływanie korzeni drzew rosnących w pobliżu muru i braku możliwości jego rozbiórki w celu odtworzenia i naprawy projektuje wzmocnienie muru kotwami gruntowymi. W każdym polu (pomiędzy słupami ogrodzenia) należy zabudować dwie kotwy gruntowe o żerdzi  $\phi$  30mm. Poziom zabudowy należy ustalić 0,5m poniżej terenu po wewnętrznej stronie muru. Kat ułożenia kotwy to 30 stopni. Kotwy należy zabudować zgodnie z wytycznymi producenta. Proponuje się zabudowa kotew firmy TITAN.

#### UWAGA:

W przypadku stwierdzenia uzbrojenia podziemnego podczas demontażu konieczne będzie wykonanie ochrony np. kabli rurą dwudzielną jako docelowego zabezpieczenia.


## 20.10. Obliczenia

W niniejszym opracowaniu przedstawiono tylko obliczenia reprezentatywnych elementów.

#### Mur AB

Wysokość ściany H	[m]	1.70
Szerokość ściany B	[m]	1.00
Grubość górna ściany B <sub>5</sub>	[m]	0.20
Grubość dolna ściany B <sub>2</sub>	[m]	0.30
Minimalna głębokość posadowienia D <sub>min</sub>	[m]	0.80
Odsadzka lewa B <sub>1</sub>	[m]	0.70
Odsadzka prawa B <sub>3</sub>	[m]	0.00
Minimalna grubość odsadzki lewej A <sub>2</sub>	[m]	0.20
Minimalna grubość odsadzki prawej A <sub>3</sub>	[m]	0.20



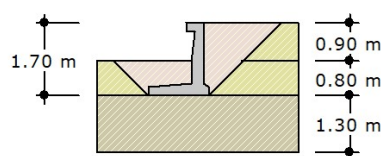
	<b>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</b>	REWIZJA:
		<b>0</b>
		STRONA:
		<b>26 z 34</b>

Maksymalna grubość podstawy $A_4$	[m]	0.30
Kąt delta	[°]	0.00

### Materiały

Klasa betonu		C20/25
Klasa stali		AIIIIN
Otulina	[cm]	5.00
Średnica prętów zbrojeniowych ściany $\phi_1$	[mm]	12.0
Średnica prętów zbrojeniowych podstawy $\phi_2$	[mm]	12.0
Dopuszczalne rozwarście rys	[mm]	0.3

### Warunki gruntowe




Warstwa	Nazwa gruntu	Mięższość [m]	$\rho^{(n)}$ [t/m <sup>3</sup> ]	$\phi_u^{(n)}$ [°]	$C_u^{(n)}$ [kPa]	$M^{(n)}$ [kPa]	$M_0^{(n)}$ [kPa]
1	NN	0	0	0	0.00	0	0
2	Piasek drobny, piasek pylasty	0.80	1.90	30.50	0.00	77500.00	62000.00
3	Grunt spoisty typu A	1.30	1.90	18.00	32.00	31111.00	28000.00

Metoda określania parametrów geotechnicznych	B
--	---

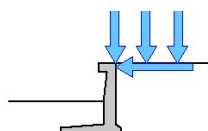
### Parametry zasypki

Nazwa gruntu		Piasek gruby, piasek średni
--------------	--	--------------------------------

	<b>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</b>	<b>REWIZJA:</b> <b>0</b>
		<b>STRONA:</b> <b>27 z 34</b>

$\rho^{(n)}$	[t/m <sup>3</sup> ]	1.80
$\phi_u^{(n)}$	[°]	30.00
$C_u^{(n)}$	[kPa]	0.00

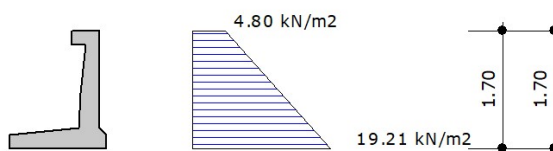
### Obciążenia



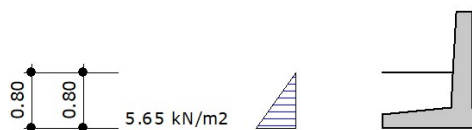
Nr	Rodzaj	Wartość	$X_{pocz}$ [m]	$X_{kon}$ [m]	$\gamma_{min}$	$\gamma_{max}$
1	Obciążenie liniowe poziome [kN/m]	10.00	0.10	–	0.90	1.20
2	Naziom góra [kN/m <sup>2</sup> ]	10.00	–	–	0.90	1.20

### Parcie zasypki

Wypadkowe parcie zasypki na ścianę oporową wynosi 20.41 kN/m



Wypadkowy odpór zasypki wynosi 2.26 kN/m



### Sprawdzenie stanu granicznego nośności gruntu

Nośność gruntu bezpośrednio pod płytą fundamentową.

Nośność nie jest OK.  $G = 36.21 \text{ kN} > m \cdot Q_{nf} = 0.9 \cdot -0.79 = -0.71 \text{ kN}$ .


### Naprężenia pod płytą fundamentową

Brak wykresu naprężeń. Ściana oporowa niestateczna.

Naprężenia w narożach płyty fundamentowej.

Wartość  $q_1 = 0.0 \text{ kN/m}^2$  (teoretyczna wartość odpowiadająca  $q_1 = -1449.65 \text{ kN/m}^2$ )

Wartość  $q_2 = -249.19 \text{ kN/m}^2$

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>28 z 34</b>

### Stateczność fundamentu

#### Stateczność na obrót

Stateczność zła.  $M_{or} = 32.65 \text{ kNm/m} > m_o * M_{ur} = 0.80 * 24.02 = 19.22 \text{ kNm/m}$

#### Stateczność na przesuw

Przesuw na styku fundamentu i gruntu

Obliczenie stateczności z uwzględnieniem współczynnika tarcia gruntu pod podstawą fundamentu.

Na stopie warstwy 3 :

Stateczność OK.  $Q_{tr} = 30.81 \text{ kN/m} \leq m * Q_{tf} = 0.90 * 48.43 = 43.59 \text{ kN/m}$

### Osiadanie fundamentu

Osiadania pierwotne = 0.0000 cm

Osiadania wtórne = 0.0000 cm

Osiadania całkowite = 0.0000 cm

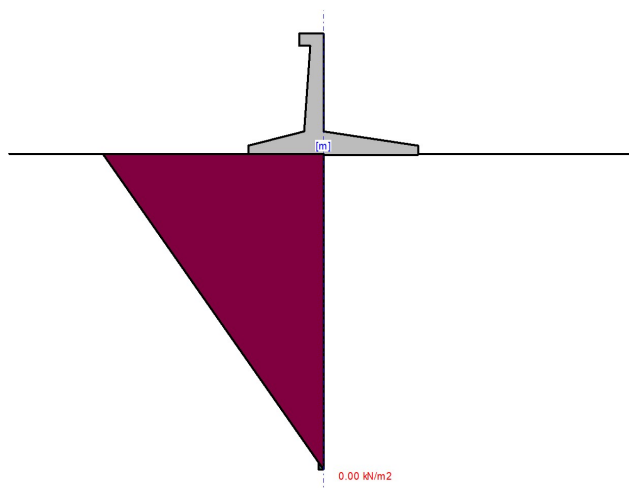
Przechyłka = -0.000000 rad

Stosunek różnicy osiadań ściany jest dopuszczalny i wynosi  $-0.0000 \leq 0.006$

Warunek naprężeniowy  $0.3 * \sigma_{zp} = 0.3 * 17.85 \text{ kN/m}^2 = 5.36 \text{ kN/m}^2 \geq \sigma_{zd} = 0.00 \text{ kN/m}^2$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 0.20 m

#### Rozkład naprężeń pod ścianką






	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>29 z 34</b>

Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	$\sigma_{ZR}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\sigma_{ZS}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\sigma_{ZD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Suma = $\sigma_{ZS} + \sigma_{ZD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]
0	0.80	14.13	-707.85	0.00	-707.85
1	0.90	15.99	0.00	0.00	0.00

Legenda:

H [m]	- głębokość liczona od poziomu terenu
$\sigma_{ZR}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	- naprężenia pierwotne
$\sigma_{ZS}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	- naprężenia wtórne
$\sigma_{ZD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	- naprężenia dodatkowe od obciążenia własnego

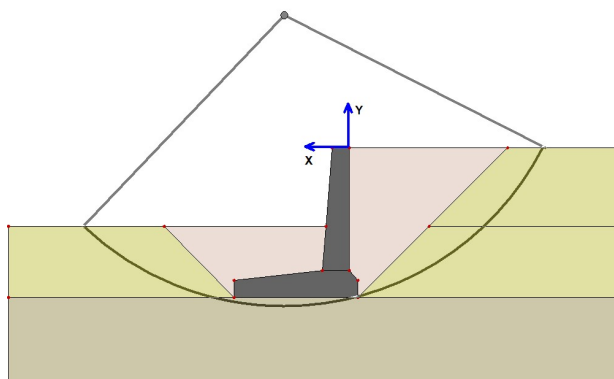
### Przemieszczenia korony ściany


Przemieszczenie względne wywołane nierównomiernym osiadaniem  $f_1/H = -0.0000 \leq 0.006$

Przemieszczenie względne wywołane odkształceniem elementu żelbetowego  $f_2/H = 0.0009 \leq 0.004$

Sumaryczne ugięcie korony ściany  $f = f_1 + f_2 = -0.00 \text{ cm} + 0.15 \text{ cm} = 0.15 \text{ cm} \leq 0.015 \cdot H = 2.55 \text{ cm}$

### Najniekorzystniejszy łuk



	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>30 z 34</b>

Charakterystyka łuku:

$x_{\text{śr}} = 0.73 \text{ m}$ ;  $y_{\text{śr}} = 1.50 \text{ m}$ ;  $R = 3.32 \text{ m}$ ;

Współczynniki bezpieczeństwa (pewności) :

Fmaxmax	Fmaxmin	Fminmax	Fminmin
3.87	4.11	3.16	3.41

Objętość gruntu leżącego wewnątrz danego łuku poślizgu dla 1 mb. zbocza  $V = 4.83 \text{ m}^3$ .

## 21. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Nie dotyczy.

## 22. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANE Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTÓW I JEGO ROZWIĄZANIAM I BUDOWLANYMI

Nie dotyczy.


## 23. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE OBIEKTÓW LINIOWYCH

Nie dotyczy.

## 24. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTÓW ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, A TAKŻE SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI

Nie dotyczy.

## 25. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTÓW

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>31 z 34</b>

## **BUDOWLANYCH, W TYM CHARAKTERYSTYKA I PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH**

Nie dotyczy.

### **26. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKÓW**

Nie dotyczy – przedmiotem inwestycji nie są budynki.

### **27. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Nie dotyczy.

### **28. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE**

Brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko z uwagi na poniższe .:


- etap realizacji wiązać się będzie z emisją zanieczyszczeń pochodzących z pracy silników spalinowych i urządzeń używanych przy pracach budowlanych; skutek pracy sprzętu budowlanego powstawać będzie hałas; uciążliwości te będą miały charakter krótkotrwały i odwracalny
- na etapie realizacji inwestycji powstaną selektywnie zbierane odpady
- przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na różnorodność biologiczną, wykorzystanie zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi
- na etapie eksploatacji przedsięwzięcie nie będzie stanowić źródła emisji substancji do powietrza, nie będzie wprowadzać do środowiska żadnych substancji, które mogłyby znacząco wpłynąć na środowisko
- w związku z planowaną inwestycją nie przewiduje się wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej
- etap eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie wiązał się z powstawaniem odpadów
- eksploatacja inwestycji nie powinna spowodować ponadnormatywnego oddziaływania na klimat akustyczny terenów chronionych.

### **29. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Remont murów oporowych oraz schodów terenowych przylegających do murów nie zmieni warunków ochrony pożarowej istniejących obiektów budowlanych oraz terenów sąsiadujących.

### **30. UWAGI**

- Roboty budowlane należy wykonywać na podstawie prawomocnej Decyzji o pozwoleniu na

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>32 z 34</b>

budowę.

- Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Prawem Budowlanym, przepisami techniczno - budowlanymi i związanymi, normami technicznymi, zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami bhp i ppoż., w tym właściwymi instrukcjami obowiązującymi na terenie zakładu.
- Materiały i wyroby budowlane stosowane w trakcie realizacji robót winny posiadać wymagane prawem certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Niedopuszczalne jest zwiększenie obciążeń konstrukcji ponad to, co zostało przyjęte w projekcie.
- Roboty budowlane prowadzić zgodnie z projektem technologii i organizacji robót oraz planem BiOZ.

### III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

#### 31. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót związanych z remontem murów oporowych wraz z schodami terenowymi przylegającymi do murów.

#### 32. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Projekt budowlany pn. „PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”
- obowiązujące przepisy i normy.

#### 33. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakres robót obejmuje:

- prace przygotowawcze terenu budowy
- prace związane z wyburzeniami istniejących schodów
- prace związane z wykonywaniem nowych schodów
- prace związane z remontem murów oporowych


Szczegółowy zakres robót określa I i II Niniejszego opracowania.

Kolejność realizacji poszczególnych elementów będzie zgodna z planem organizacji robót przyjętym przez Wykonawcę.

#### 34. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Mury oporowe (ogrodzenie otaczają teren dwóch działek o nr 91 i 92 na których znajdują się obiekty kubaturowe użyteczności publicznej.

#### 35. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>33 z 34</b>

## STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może wystąpić na terenie całego obszaru prowadzenia robót, jak również na terenie całego zakładu. W najbliższym sąsiedztwie terenu budowy zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać w szczególności:

- ruch pojazdów na drogach wewnętrznych i torach kolejowych
- istniejące sieci uzbrojenia terenu.

### 36. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA

Zagrożenie może wystąpić w każdym momencie trwania budowy, aż do jej całkowitego zakończenia, na terenie całego terenu.

### 37. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przeprowadzenia instruktażu w zakresie BHP dla pracowników budowlanych.

Instruktaż pracowników powinien zawierać poniższe elementy:


- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

### 38. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFIE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Wszystkie zabezpieczenia zapobiegające niebezpieczeństwom, wynikającym z wykonywania robót oraz zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację należy wykonać w oparciu o aktualne przepisy BHP, ppoż., aktualnie obowiązujące Polskie Normy oraz przepisy wewnętrzne obowiązujące w KGHM Polska Miedź S.A. W zakresie robót obejmujących instalacje i sieci należy uzyskać w ramach uzgodnień ze służbami eksploatacyjnymi wyłączenie odpowiednich fragmentów. Pracownicy wykonujący i nadzorujący roboty w zakresie instalacji i sieci muszą posiadać aktualne uprawnienia do tych prac.

Należy zwrócić szczególną uwagę na:

- w rejonie prowadzonych robót należy wyłączyć czynne instalacje technologiczne i elektryczne, w przypadku braku możliwości wyłączenia, roboty należy prowadzić pod nadzorem inspektora

	<p>„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU MURÓW OPOROWYCH Z PRZYLEGAJĄCYMI DO NICH SCHODAMI”</p>	REWIZJA: <b>0</b>
		STRONA: <b>34 z 34</b>

nadzoru oraz służb eksploatacyjnych Inwestora.

- należy zachować kolejność robót podaną w projekcie
- należy zapewnić stosowanie właściwego sprzętu ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej
- prowadzić szkolenia pracowników w zakresie bhp – wstępnych, okresowych, stanowiskowych oraz zawodowych specjalistycznych
- informować na bieżąco pracowników o zagrożeniu czynnikami niebezpiecznymi występujących na stanowiskach pracy
- wyznaczenie i uporządkowanie powierzchni przejść dla pieszych oraz ciągów komunikacyjnych
- oczyszczanie na bieżąco miejsc pracy z gromadzonego tam gruzu i materiałów rozbiórkowych
- prace wykonywane na zewnątrz przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s należy przerwać
- teren budowy należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi, natomiast obszar prowadzenia robót należy zabezpieczyć poziomymi lub pionowymi osłonami
- roboty należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003 r. Dz.U. Nr 47, poz. 401.