

## PROJEKT BUDOWLANY

<b>INWESTOR:</b>	<b>GMINA ŁĄDEK-ZDRÓJ</b> 57-540 Łądek Zdrój ul. Rynek 31
<b>ZADANIE I ADRES:</b>	<b>Poprawa bezpieczeństwa i dostępności punktu widokowo - obserwacyjnego na Trojaku poprzez przebudowę i rozbudowę istniejącej platformy widokowej</b> 57-540 Łądek-Zdrój
<b>NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI:</b>	<b>Dz. nr 2/15, Obręb LASY</b>
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b>	<b>VIII</b>
<b>DATA OPRACOWANIA:</b>	<b>STYCZEŃ 2017</b>

<i>GŁÓWNY PROJEKTANT</i>			
<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>data</i>	<i>Podpis</i>
dr inż. arch. Wojciech Januszewski	10/DSOKK/2012 DS-1518	01.2017	
<i>ARCHITEKTURA PROJEKTANT</i>			
<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>data</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. arch. krajobr. Zbigniew Tyczyński	-----	01.2017	
<i>KONSTRUKCJA PROJEKTANT</i>			
<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>data</i>	<i>Podpis</i>
inż. Andrzej Kociński	UAN.VI-f/3/2/89 DOŚ-9CA-ISQ-42F	01.2017	
<i>KONSTRUKCJA SPRAWDZAJĄCY</i>			
<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>data</i>	<i>Podpis</i>
inż. Franciszek Łuszczki	AU-F 2/230/81 DOŚ-NVI-ZVI-138	01.2017	
<i>INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKTANT</i>			
<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>data</i>	<i>Podpis</i>
inż. Czesław Żbik	97/85/UW DOŚ-X7E-TBH- W3Z	01.2017	
<i>INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKTANT</i>			
<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>data</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. Maciej Cembrzyński	-----	01.2017	

<b>SPIS ZAWARTOŚCI</b>			<b>NR STRONY</b>
<b>I. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE</b>			
OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW			<b>3</b>
ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY ZAWODOWEJ			<b>7</b>
POSTANOWIENIA I DECYZJE			
<b>II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA</b>			
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA		<b>15</b>
2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA		<b>15</b>
3.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		<b>16</b>
4.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU		<b>16</b>
5.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		<b>18</b>
6.	USTALENIA MPZP		<b>18</b>
7.	INFORMACJA O OCHRONIE ZABYTKÓW I INNYCH FORMACH OCHRONY TERENU		<b>18</b>
8.	INFORMACJA DOTYCZĄCA WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN		<b>18</b>
9.	INFORMACJA DOTYCZĄCA CHARAKTERU I CECH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA		<b>18</b>
10.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU		<b>18</b>
11.	KATEGORIA GEOTECHNICZNA		<b>19</b>
12.	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH I PŁYNNYCH		<b>19</b>
13.	RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW		<b>19</b>
14.	EMISJA HAŁASU ORAZ WIBRACJI		<b>19</b>
15.	WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE		<b>19</b>
<b>III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA</b>			
1.	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY		<b>19</b>
2.	FORMA I FUNKCJA OBIEKTU		<b>20</b>
3.	UKŁAD KONSTRUKCYJNY		<b>22</b>
4.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		<b>24</b>
<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>			<b>26</b>
<b>IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>			
<b>CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA</b>			
A 01	ZAGOSPODAROWANIE TERENU - INWENTARYZACJA	1:250	<b>29</b>
A 02	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:100	<b>30</b>
A 03	RZUT - PLATFORMA	1:100	<b>31</b>
A 04	PRZEKRÓJ A – A	1:100	<b>32</b>
A 05	PRZEKRÓJ B – B	1:100	<b>33</b>
A 06	PRZEKRÓJ C – C	1:50	<b>34</b>
A 07	SZCZEGÓŁ 1 – MOCOWANIE WYPEŁNIENIA BALUSTRADY	1:20	<b>35</b>
A 08	SZCZEGÓŁ 2 - TABLICA INFORMACYJNA	1:20	<b>36</b>
<b>CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA</b>			
K 01	SEGMENT MONTAŻOWY 1 - PRZEKRÓJ	1:50	<b>37</b>
K 02	SEGMENT MONTAŻOWY 2 - PRZEKRÓJ	1:20	<b>38</b>
K 03	SEGMENT SCHODÓW PLATFORMY - PRZEKRÓJ	1:20	<b>39</b>
K 04	SCHODY STALOWE	1:20	<b>40</b>
K 05	POSADOWIENIE MASZTU	1:50	<b>41</b>
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
E 01	ODGROMIENIE I INSTALACJE NA MASZCIE	1:50	<b>42</b>

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji pn. **PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU DWORCA KOLEJOWEGO W ŁĄDKU - ZDROJU W RAMACH DOSTOSOWANIA DO FUNKCJI INKUBATORA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI** została wykonana zgodnie z *wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz.U. 2016 poz. 290)*, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Projektant

*/data, czytelny podpis i pieczęć projektanta /*

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art.20 ust.4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji pn. **PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU DWORCA KOLEJOWEGO W ŁĄDKU - ZDROJU W RAMACH DOSTOSOWANIA DO FUNKCJI INKUBATORA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI** została wykonana zgodnie z *wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz.U. 2016 poz. 290)*, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Projektant

*/data, czytelny podpis i pieczęć projektanta /*

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art.20 ust.4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji pn. **PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU DWORCA KOLEJOWEGO W ŁĄDKU - ZDROJU W RAMACH DOSTOSOWANIA DO FUNKCJI INKUBATORA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI** została wykonana zgodnie z *wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz.U. 2016 poz. 290)*, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiego ma służyć.

Projektant sprawdzający

*/data, czytelny podpis i pieczęć projektanta /*

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji pn. **Przebudowa i rozbudowa platformy widokowej na skale Trojan**” została wykonana zgodnie z *wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz.U. 2016 poz. 290)*, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Projektant

*/data, czytelny podpis i pieczęć projektanta/*



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. 1064/DSOKK/2012  
Znak sprawy: DSOKK/7131/80/2011

Wrocław, dnia 14.06.2012 r.

## DECYZJA nr 10/DSOKK/2012

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 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.), art. 11 i 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.), § 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.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

**Pan dr inż. arch. WOJCIECH STANISŁAW JANUSZEWSKI**

urodzony w dniu 09.04.1980 r. we Wrocławiu

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową,  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

<u>Włodzimierz Wilczewski</u>	przewodniczący OKK
<u>Leszek Link</u>	wiceprzewodniczący OKK
<u>Jan Matkowski</u>	wiceprzewodniczący OKK
<u>Juliusz Modlinger</u>	sekretarz OKK
<u>Anna Boryska</u>	członek OKK
<u>Elżbieta Cegielska</u>	członek OKK
<u>Jerzy Chmiel</u>	członek OKK
<u>Krzysztof Czerkas</u>	członek OKK
<u>Andrzej Hubka</u>	członek OKK
<u>Grażyna Makowska</u>	członek OKK



**Otrzymują:**

1. Pan Wojciech Januszewski  
ul. Henryka Sienkiewicza 118 m.3, 50-347 Wrocław
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
- w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  - 2) Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej w/m.
3. a.a.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**dr inż. arch. Wojciech Stanisław Januszewski**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **10/DSOKK/2012**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1518**.

Członek czynny od: 04-09-2012 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-02-2017 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-07-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-1518-6F67-B537-4FCE-CA8C**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



URZĄD WOJEWÓDZKI  
Wydział Planowania Przemysłowego  
ul. Ściszyński  
Al. Wolności 114-115  
ul. Wysokiego 130, tel. 21-88  
13-00, W. B. 17-18  
nr. 044.4.1-113/2/89

Małbrzych, dnia 1989-05-06 r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2, ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) **ANDRZEJ KOCIŃSKI** (imię i nazwisko)

inżynier budownictwa (tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(ą) dnia **06 sierpnia 1952** r. w **Kłodzku**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta (rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **/**

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kt. 114-11 r. MA-BUA/H 20.000 str. **DN-15 11-44 21.000**

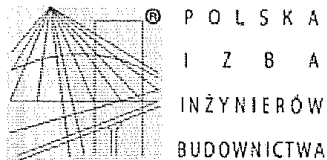
Obywatel(ka) **Andrzej Kociński** (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- 1- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz budowlanych lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych, § 2, ust. 1

Cyberk  
mgr inż. arch. Jan Henryk Dżwoski



m. p. (podpis i pieczęć)



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-9CA-ISQ-42F \*

Pan Andrzej Kociński o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/2162/01  
adres zamieszkania Ponikwa 45 , 57-520 Długopole Zdrój  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-09 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.



Obywatel (nazwisko) Franciszek Łuszczki (imię i nazwisko) jest upoważniony (X) do:

- 1- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych, objętych specjalnością konstrukcyjno-budowlaną, §2, ust.1.

Wojewódzkie Biuro  
Planowania Przestrzennego  
Architektury i Sztuki  
ul. Wyższa 13 c  
58-300 Wąclaw  
Nr. AU-F 2/230/81

Wąclaw, dnia 10.12.1981

### DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (nazwisko) Franciszek Łuszczki (imię i nazwisko)

inżynier budowlany

(tytuł zawodowy - zawód)

urodzony (a) dnia 6 lipca 1953 r. w Łaskach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(nazwa funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

(nazwa specjalności techniczno-zawodowej)

w zakresie /

MA-BLAN  
CWD MA-BLAN zam. 108P-EW-W-78 WDA zam. 218-KI 10 000 p.d.m. 118



Z upoważnienia Wojewody  
Przewodniczący Komisji  
Główny Architekt i Wzrostadca  
(podpis i pieczęć)



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-E91-33Q-949 \*

Pan Franciszek Łuszczki o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/2118/01  
adres zamieszkania os. Szkolne 15/4, 57-500 Bystrzyca Kłodzka  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-03 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.

Wrocław, dnia 16.04.1985

Nr 97/85/UW

## DECYZJA

### O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki, Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1976 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdzam, że:

Obywatel(ka) Czesław ŻBIK  
(imię i nazwisko)  
inżynier elektryk  
(tytuł naukowy - zawodowy)  
urodzony(a) dnia 22 maja 1951 r. w Wrocławiu  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta  
(rodzaj funkcji)  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)  
w zakresie instalacji elektrycznych  
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Czesław Żbik  
(imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

1. do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

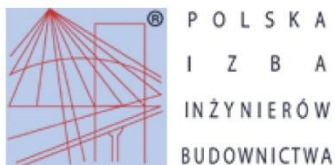
**Otrzymuje:**

Ob.inż. Czesław Żbik  
ul. Wieczorka 118/8  
50-307 Wrocław

GLÓWNY ARCHITECT WOJEWÓDZKI  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
p.c.  
Dr inż. arch. Jan Turczyński



(podpis i pieczęć)



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-X7E-TBH-W3Z \*

Pan Czesław Żbik o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/5197/01  
adres zamieszkania ul. Kard. S. Wyszyńskiego 118/8, 50-307 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-02 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.



## II. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 16. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa Inwestora z Wykonawcą z dn. 03.11.2016 dotycząca wykonania przedmiotowego projektu budowlanego,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane z późn. zm. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zm. (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 290)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462) z późn. zm.

### 17. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany pn. „**Przebudowa i rozbudowa platformy widokowej na skale Trojan**”.

Zakres opracowania dotyczy budowy platformy o funkcjach widokowo-obszernych i ostrzegawczych w miejscu punktu widokowego, stanowiącego pozostałości platformy widokowej na skale Trojan w Łądku –Zdroju.

#### a. INWESTOR

Inwestorem jest Gmina Łądek – Zdrój, Rynek 31 57-540 Łądek – Zdrój.

#### b. LOKALIZACJA

Obiekt zlokalizowany na działce 2/15, AM 1 Obręb 005 Lasy, Łądek – Zdrój

#### c. AUTORZY

Architektura: mgr inż. arch. krajobrazu Zbigniew Tyczyński  
dr inż. arch. Wojciech Januszewski

Konstrukcja: inż. Andrzej Kociński

Instalacje elektryczne: mgr inż. Maciej Cembrzyński  
mgr inż. Czesław Żbik

## 18. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Trojak jest rozległym szczytem wieńczącym grzbiet *Kobylej Kopy*. Zbudowany z gnejsów, które występują w postaci okazałych skał: *Samotnika*, *Trojana*, *Skalnego Muru*, *Szybu*, *Trzech Baszt* oraz *Skalnej Bramy*. Jest to, jedno z dwóch największych zgrupowań skał w Górach Żółtych. Zbocza porastają lasy świerkowe, miejscami z domieszką buka.

Trojan jest szczytową skałą na Trojaku (766 m n.p.m.) tworzy go rozbudowany masyw skalny od strony zbocza osiagający 27 m wysokości. Wypłaszczony wierzchołek skały, silnie zerodowany stanowi platformę widokową. Dojście do platformy dawniej w postaci ścieżki, miejscowo (lub całości) podbudowanej okolicznym kamieniem, z wykutymi w skale stopniami. Obecnie dostrzec można jej pozostałości z widocznymi elementami schodów terenowych. Zarys ścieżki wyraźny. Pierwsze zabezpieczenia platformy widokowej wykonano już w XIX w. Obecnie na skale znajdują się pozostałości kutej balustrady (wtórnie przebudowanej prawdopodobnie w okresie lat 70-80 XX w.) – w stanie katastrofalnym. Miejsce widokowe ograniczone balustradą zajmuje około 20 m<sup>2</sup>. Kosodrzewina (*Pinus mugo*) porastająca częściowo szczyt Trojana w pobliżu platformy posadzona została na przełomie XIX i XX w. Krzew częściowo obumarły, wymaga zabiegów pielęgnacyjnych.

W różnych okresach czasu pod skałą sytuowano również drewniane altany i schrony dla turystów.<sup>1</sup>

Na południowej ścianie Trojana wyznaczonych jest kilkanaście czynnych dróg wspinaczkowych.

Teren w ostatnim czasie został oczyszczony z samosiewów drzew (m.in. świerki, nieliczne drzewa liściaste – jarzab pospolity, klon pospolity) i krzewów, została wykonana wycinka również części drzewostanu lasu rosnącego bezpośrednio przy i na skale w celu otwarcia widokowego, przywrócenia dawnego charakteru i atrakcji turystycznej obiektu.

Dojście do punktu widokowego miejscowo poprzez przedepty w runie leśnym i innej roślinności naskalnej.

Charakter miejsca widokowego nieformalny, brak przystosowanej dla turystyki pieszej infrastruktury, przede wszystkim jednoznacznie określonego dojścia do punktu widokowego, co doprowadziło do powstania kilku różnych, niezabezpieczonych, spontanicznie poprowadzonych ścieżek na skale.

## 19. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt dotyczy budowy obiektu użytkowania turystycznego - platformy widokowej w miejscu dawnej platformy, stanowiącej pozostałości infrastruktury turystycznej Łądko-Zdroju z początku XX w. Szczegółowy opis projektowanej budowli zawarto w rozdz. III.

Sposób zagospodarowania terenu:

---

<sup>1</sup> Sporządzono na podstawie: M. Staffa [red], *Słownik Geografii Turystycznej Sudetów, tom 17: Góry Żółte*, Wrocław 1993



1. Uporządkowania terenu w pobliżu dojścia do obiektu u podnóża skały od strony północnej: usunięcie pni i innych pozostałości po wycince drzew, usunięcie innych przeszkód terenowych mogących wpłynąć na swobodne dojście do platformy (np. luźno leżących głazów).
2. Uporządkowanie ścieżki terenowej – wykonanie traktu kamiennego szerokości 1,5 m na długości około 13,5 m biegnącej od strony północnej ze szlaku turystycznego E3 do biegu schodów stalowych → *część rysunkowa*. Prace dotyczyć będą wykonania ścieżki oraz schodów terenowych na podbudowie z piasku, lokalnie wzmocnionej zaprawą cementową o nawierzchni z lokalnie dobranych, okolicznych ciosów kamiennych obrabianych na miejscu. Ścieżka ograniczona balustradą ze słupków z profili stalowych RK 10x10x110 osadzonych na stopie fundamentowej, przewiązanych łańcuchem pochwytowym.
3. Instalacja schodów: schody stalowe, ażurowe, instalowane na stromym odcinku podejścia do wypłaszczenia skalnego. Opis szczegółowy w punkcie → *układ konstrukcyjny*.
4. Wykonaniu traktu kamiennego - dojścia do platformy.  
Analogicznie do p.2 zostanie wykonany trakt kamienny na wypłaszczeniu skalnym prowadzący od schodów do platformy widokowej. Trakt kamienny ma na celu ułatwienie dojścia, które obecnie odbywa się na skale bez asekuracji. Meandrujący bieg traktu na celu zminimalizowanie ingerencji w krajobraz przyrodniczy obszaru. Docelowo, wykonana z naturalnych materiałów droga z biegiem czasu winna całkowicie wpisać się w obszar. Trakt ograniczony jest ażurową balustradą opisaną w p.2. Dojście do platformy ma zapewnić bezpieczeństwo użytkowników oraz wpłynąć na poprawę warunków przyrodniczych, nie dopuszczając użytkowników obiektu do eksploracji obszaru poza wytyczoną strefą dojścia.
5. Montażu platformy widokowej. Zasadnicza część platformy zostanie zamontowana w miejscu istniejącego punktu widokowego. Dodatkowe pomosty wysunięto na odległość maksymalnie około 6 m poza krawędź skały.
6. Montażu systemu monitoringu przyrodniczego, przeciwpożarowego oraz monitoringu ochrony obiektu oraz automatycznej stacji meteorologicznej na maszcie odgromowo-technicznym,
7. Montażu lunety widokowej na platformie,
8. Montażu czterech tablic informacyjno-edukacyjnych (dwie w terenie, dwie na obiekcie).

## 20. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

KONSTRUKCJA PLATFORMY .....	60,73m <sup>2</sup>
TRAKT KAMIENNY DO PLATFORMY .....	27,08 m <sup>2</sup>
SCHODY STALOWE (DOJŚCIE DO TRAKTU).....	10,46 m <sup>2</sup>
TRAKT KAMIENNY U PODNÓŻA PLATFORMY .....	25,00 m <sup>2</sup>
<b>SUMA</b> .....	<b>123,27 m<sup>2</sup></b>
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA PROJEKTOWANEJ BUDOWLI .....	71,19 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA NIEPRZEPUSZCZALNA .....	52,08 m <sup>2</sup>

## 21. USTALENIA MPZP

Przedmiotowy obiekt położony jest na działce objętej miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonym uchwałą nr XXX/303/12 Rady Miejskiej w Łądku – Zdroju z dnia 20 grudnia 2012 r. W działka położona jest na terenie oznaczonym symbolem przeznaczenia 22ZL – tereny lasów.

## 22. INFORMACJA W SPRAWIE PODLEGANIA OBSZARU OCHRONIE ZABYTKÓW ORAZ INNYM FORMOM OCHRONY.

Istniejący obiekt nie jest wpisany do ewidencji i rejestru zabytków. Inwestycja projektowana jest poza obszarem ochrony konserwatorskiej.

Obiekt znajduje się w obszarze ochrony siedliskowej Natura 2000, kod obszaru: PLH020096

Obiekt znajduje się w granicach Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego.

## 23. INFORMACJA DOTYCZĄCA WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN

Działka zlokalizowana jest poza granicami obszaru i terenu górniczego wydobywania wód leczniczych Łądek – Zdrój. Eksploatacja górnicza nie wpływa na przedmiotową inwestycję.

## 24. INFORMACJA DOTYCZĄCA CHARAKTERU I CECH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymagane jest sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

## 25. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu zawiera się w granicach przedmiotowej działki nr 2/15, obręb Lasy.

## 26. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Nie przewiduje się robót budowlanych wymagających określenia kategorii geotechnicznej gruntu.

### **27. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH I PŁYNNYCH**

Inwestycja nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych i płynnych

### **28. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW**

Inwestycja nie powoduje wytwarzania odpadów.

### **29. EMISJA HAŁASU ORAZ WIBRACJI**

Inwestycja nie powoduje wytwarzania hałasu i wibracji.

### **30. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE**

Planowana inwestycja nie wpływa ujemnie na jakość powietrza, jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz nie pogarsza standardów gleby. Nie stwarza kolizji z lokalnie występującą roślinnością i drzewostanem. Inwestycja w założeniu ma poprawić stan lokalnego środowiska przyrodniczego poprzez:

- a. skierowanie ruchu turystycznego w jedno miejsce na wzniesioną ponad poziom terenu (skały) platformę, ograniczenie bezpośredniego kontaktu człowieka z roślinnością naskalną, zapobieżenie *dzikiej* eksploracji skał,
- b. zapewnienie poprawy stanu zdrowotnego roślinności naskalnej, runa leśnego, szczególnie w miejscach obecnie występujących przeddeptów.
- c. zapewnienie możliwości monitorowania środowiska przyrodniczego oraz możliwości dokonywania pomiarów dla celów badawczych związanych z ochroną przyrody dzięki instalacji na obiekcie przyrządów pomiarowych i monitorujących.
- d. monitorowanie warunków atmosferycznych poprzez instalację automatycznej stacji meteorologicznej.
- e. poprawa ochrony przeciwpożarowej lasów poprzez całodobowy monitoring.
- f. zwiększenie świadomości i wrażliwości społecznej na lokalne walory przyrodnicze poprzez instalowane na obiekcie tablice informacyjne związane z edukacją ekologiczną.

## **III. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

### **5. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY**

#### **a. Przeznaczenie**

Podstawowym przeznaczeniem obiektu jest udostępnienie stanowiska obserwacyjnego dla:

- obsługi ruchu turystycznego,
- edukacji regionalnej i ekologicznej,
- udostępnienie obiektu osobom z lekkim stopniem niepełnosprawności,
- poprawy bezpieczeństwa przeciwpożarowego na terenach leśnych,
- pomiarów meteorologicznych dla Gminy Łądek-Zdrój,
- miejsce asekuracji przy wspinaczce skalnej i punktu ratownictwa GOPR.

### **b. Program użytkowy**

Obiekt rozwidla się na trzy odcinki tworzące odrębne punkty widokowe. Punkt widokowy nr 1, podwyższony o 50 cm w stosunku do głównej platformy, przeznaczony do obserwacji poprzez zainstalowaną lunetę. Punkt nr 2 – główna część platformy widokowej wysunięta przed wypiętrzenie skalne udostępnia widok m. in. na Łądek-Zdrój i okoliczne miejscowości oraz całe pasmo Krowiarek. Platforma nr 3, umożliwi szerszy widok na Góry Żłote oraz Góry Bialskie i Grupę Śnieżnika.

Do platformy prowadzą w części ażurowe schody ułatwiające dostęp na odcinku stromego podejścia, u podnóża występu skalnego zejście kontynuowane jest poprzez naturalnie kształtowaną ścieżkę gruntową i schody terenowe.

Maszt techniczny z zamontowanymi instrumentami do pomiarów meteorologicznych oraz monitoringu zlokalizowany w pobliżu platformy.

## **6. FORMA OBIEKTU**

Budowla zaprojektowana w formie wstęgi rozwidlającej się na trzy części, nawiązuje do nazwy szczytu. Formie nadano miękkie, zbliżone do naturalnych kształty, co ma na celu minimalizować ingerencję obiektu w krajobraz górski. W tym celu również zastosowano ażurowe rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe. Trapy wykładane lekką kratą pomostową, wypełnienia balustrad stanowi siatka pleciona z linki stalowej oraz, przy stanowiskach obserwacyjnych (punkty widokowe nr 1 i 2) szkło o podwyższonej wytrzymałości.

### Podstawowe informacje i parametry szkła:

W projekcie użyto szkło laminowane, hartowane, z dwiema powłokami samoczyszczącymi - grubość całkowita szyby: 16,8 mm w składzie:

- 8 mm powłoka katalityczna (szkło samoczyszczące),
- 0,76 mm folia PVB,
- 8 mm powłoka katalityczna (szkło samoczyszczące).

Pożądane parametry szkła:

Lt= 76 % - przepuszczalność światła,

Lr= 19 % - odbicie światła,

g= 66 % - całkowita przepuszczalność energii słonecznej.

Mocowanie szkła:

- od spodu osadzenie szkła w profilu stalowym (wg rysunków). Od góry mocowanie punktowe. UWAGA! Szkło nie może stykać się bezpośrednio z konstrukcją, mocowanie powinno zapewnić odpowiedni dystans od elementów konstrukcji. Szczegółowe rozwiązanie mocowania należy wykonać w ramach odrębnego opracowania wykonawczego, zgodnie z zaleceniami producenta szkła i elementów mocujących.

### Podstawowe parametry siatki stalowej:

W projekcie użyto siatki z lin nierdzewnych ze stali kwasoodpornej o średnicy 1,5 mm. Powierzchnię siatki stanowią powtarzalne rąby o wymiarach 60x60 mm.

#### Mocowanie siatki

Siatkę należy zamocować przewlekając przez liny konturowe. Mocowanie lin konturowych do śrub z oczkiem, wkręconych do słupków (dobór śrub i sposób montażu należy wykonać wg zaleceń producenta). Uwaga! Otwory na śruby należy wykonać przed kąpielą cynkową, na czas kąpeli zabezpieczyć śrubami M6.

Należy użyć lin konturowych ze stali nierdzewnej o średnicy 4,0 mm.

Siatkę należy zamocować po zewnętrznej stronie konstrukcji zakrywając słupki, rozciągając na całości płaszczyzny balustrad.

### **7. Uwagi ogólne**

Wszelkie zastosowane przy realizacji inwestycji materiały budowlane powinny posiadać potwierdzone certyfikaty zgodne z wymaganiami właściwych norm i przepisów.

OPRACOWANIE:

## 8. UKŁAD KONSTRUKCYJNY – OPIS TECHNICZNY

### a. Pomost widokowy

Pomost widokowy zaprojektowano jako konstrukcję stalową w postaci dwóch równolegle położonych kratownic bezprzekątniowych typu Vierendeel'a o wysokości w osiach 1225mm (rozstawie pasów) i długości elementu wysyłkowego 3,0m – pełniących oprócz funkcji głównej konstrukcji nośnej – funkcję balustrad pomostu. Pas górny i słupki o rozstawie 1000mm przyjęto z zimno giętego profilu RK 90x90x3, pas dolny przyjęto z dwuteownika walcowanego HEA100. Poprzecznice pomostu w rozstawie 1000mm (x 15 dla segmentu montażowego nr 1) przyjęto z dwuteownika walcowanego równoległościennego IPE100. Szerokość pomostu przyjęto w świetle kratownic (podłużnic dolnych HEA100) wynosi 2004mm. Pomost w ciągu pieszym wypełniony jest lekkimi kratami pomostowymi wykonanymi z płaskowników  $g \times h = 2 \times 30$  [mm] oraz skręcanych prętów żłobionych  $\varnothing 6$  o wymiarach gabarytowych pojedynczego panelu  $B \times L = 1000 \times 1000$  [mm] oraz  $B \times L1 = 1000 \times 2000$  [mm].

Wypełnienie pól kratownicy - balustrady , zaprojektowano siatkami z lin oraz w częściach skrajnych stanowisk obserwacyjnych taflami ze szkła bezpiecznego o podwyższonej wytrzymałości

Podparcie pomostu zaprojektowano w miejscach „nisko położonych” nad blokami skały rodzimej, w postaci słupków z profilu HEA100. Podpory pomostu w strefach wsporników – stanowisk obserwacyjnych Nr1, 2 , 3, zaprojektowano w postaci stalowych pół-ram w formie V, opartych dolnym wierzchołkiem na bloku – stopie fundamentowej a górą podpierających ramionami dolne podłużnice kratownic . Bloki fundamentowe – stopy fundamentowe zaprojektowano w formie trzonów prostopadłościennych o przekroju 30x30 [cm] i wysokości 30 – 50 [cm] – dostosowanej indywidualnie do rzeźby terenu w punktach projektowanego podparcia. Skrajna podpora pod ramy podporowe zaprojektowana została w postaci z bloku żelbetowego  $b \times L \times h = 40 \times 240 \times 60$  [cm] - w miejscu występowania rozdzielonych brył skalnych – mocowanie konstrukcji stalowej do fundamentów za pomocą kotew wklejanych M16.

Wszystkie elementy konstrukcji stalowej pomostu ocynkowane.

### b. Biegi schodowe.

Schody dochodzące bezpośrednio do pomostu platformy widokowej zaprojektowano jako jednobiegowe, 5-stopniowe. Belki policzkowe zewnętrzne przyjęto z dwuteownika szerokostopowego HEA100 . Belkę policzkową wewnętrzną (w osi biegu) przyjęto z ceownika walcowanego ekonomicznego C100E. Słupki i poręcz balustrady przyjęto jak w kratownicy (balustradzie) pomostu widokowego z zimno giętego profilu RK 90x90x3. Stopnie biegu są kratami pomostowymi wykonanymi z płaskowników  $g \times h = 3 \times 30$  [mm] oraz skręcanych prętów żłobionych  $\varnothing 6$  o wymiarach gabarytowych pojedynczego panelu  $B \times L = 305 \times 1000$  [mm]

Kolejność projektowanych robót jest następująca:

- 1) Wyrównanie podłoża w miejscach wykonania podpór pomostu – wykonania poszczególnych fundamentów żelbetonowych „blokowych” (stóp) , pod podpory stalowe pomostu
- 2) Wstępny montaż segmentów (z elementów wysyłkowych) stalowych z wytrasowaniem pod osadzenie kotew stalowych wklejanych z pręta M16 o długości 260 – 300 [mm] (w zestawach – pręt kotwy, komplet z nakrętką, podkładką i końcówką sześciokątną)
- 3) Rektyfikacja zespołu segmentów na ustalonych podporach do projektowanego poziomu niwelety pomostu. Zespolecie połączeniami śrubowymi poszczególnych segmentów zespołu (elementów wysyłkowych) w miejscu projektowanej lokalizacji.
- 4) Osadzenie w wywierconych otworach w fundamentach kotew wklejanych. Ustalenie ostatecznych poziomów blach stopowych słupków – elementów podpór na klinach i podkładkach.
- 5) Ułożenie podlewek z zaprawy „łożyskowej” – naprawczej, pod blachami stopowymi podpór pomostu widokowego.

#### **c. Maszt**

W celu instalacji ochrony odgromowej obiektu oraz dodatkowych urządzeń pomiarowych zaprojektowano maszt techniczny. W opracowaniu przyjęto parametry: wysokość max. 9 m (wraz z iglicą odgromową), profil sześciokątny, ocynkowany.

Posadowienie na stopie fundamentowej wykonanej z betonu klasy C20/25 o wym. 80x80 cm, wysokości 35-40 cm ponad poziom skały. Mocowanie do skały poprzez zatopione w fundamencie pręty, 5 szt.  $\varnothing$  16 mm, wklejane do podłoża skalnego na głębokość 30 cm. Zbrojenie fundamentu siatką  $\varnothing$  8 mm o oczku 120x120 mm.

Blacha stopowa masztu o wym. 70x70 cm, gr. 20mm wzmacniana w narożnikach żebrami rozmieszczonymi radialnie z blachy gr. 10 mm - trójkąt prostokątny o boku 20 cm.

Kotwy mocujące maszt: śruby M20 o nośności 520 N/mm<sup>2</sup>, 6 szt. wklejanych do fundamentu.

#### **d. Uwagi końcowe**

Wszystkie rysunki konstrukcyjne należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym i odpowiednimi rysunkami architektonicznymi.

Wszystkie prace wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi realizacji robót i sztuką budowlaną.

## 9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE OPIS TECHNICZNY

### Opis ogólny

Zgodnie z założeniami architektoniczno-budowlanymi obok platformy widokowej przewidziano punkty pomiarów meteorologicznych dla Gminy Łądek-Zdrój oraz w celu poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego otaczającego lasu system monitorowania wizualnego otoczenia.

W tym celu zaprojektowano maszt stalowy o wysokości 9m posadowiony na przygotowanym fundamencie w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu. Projektowany maszt ujęto w części konstrukcyjnej projektu.

### Zakres opracowania

Ochrona odgromowa zainstalowanych urządzeń na maszcie

Dobór stacji meteorologicznej

System przekazu informacji ze stacji

### Instalacja odgromowa

Jako ochronę odgromową zainstalowanych na maszcie urządzeń stanowi iglica odgromowa zainstalowana na szczycie masztu. Jako przewody odprowadzające stosować w przestrzeni zainstalowanych urządzeń maszt wysokonapięciowy z tworzywa o długości 400cm z osadzoną na szczycie iglica mocowany do konstrukcji słupa na uchwytach. Pozostała część przewodu odprowadzającego do podstawy słupa zaprojektowano z przewodu izolowanego wysokonapięciowego mocowanego do konstrukcji słupa na uchwytach do przewodu wysokonapięciowego z prętem gwintowanym. Na wysokości 0,5m licząc od stopy fundamentowej słupa zaprojektowano złącze kontrolne. Od złącza kontrolnego do uziomu kratowego zakopanego obszarze gdzie znajduje się ziemia poprowadzić bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4

Instalacje wykonać zgodnie z wymogami PN-EN 62305 . Rezystancja uziemienia nie może być większa niż 30Ω.

### Monitorowanie stanu pogodowego w regionie

W celu monitorowania stanów pogodowych w regionie na specjalnie przygotowanym maszcie posadowionym w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu zainstalowano zaprojektowano stacje meteorologiczną z zainstalowanym systemem zasilania



w postaci ogniwa fotowoltaicznego oraz zabudowaną wewnątrz dla podtrzymania zasilania baterie.

Zaprojektowana stacja składa się z konsoli i zintegrowanego zestawu czujników pomiaru temperatury , wilgotności , czujnika opadów i siły wiatru. Zaprojektowano stację z systemem radiowym GSM.

W tym celu zestaw stacji wyposażyc w zestaw GSM w skrzynce z zapewnionym zasilaniem panelem fotowoltaicznym , wraz z akumulatorem 60VA 12V i regulatorem ładowania.

Zgodnie z założeniami opcjonalnie przewiduje się w monitorowanie krajobrazu za pomocą kamery obrotowej zainstalowanej na maszcie , na którym jest zainstalowana stacja meteorologiczna.

OPRACOWANIE:

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**do projektu budowlanego – Poprawa bezpieczeństwa i dostępności punktu widokowo - obserwacyjnego na Trojaku poprzez przebudowę i rozbudowę istniejącej platformy widokowej**

### **1. Dane ogólne**

1.1 Obiekt: Platforma widokowa

1.2 Adres: 57-340 Łądek Zdrój, Dz. nr 2/15, Obręb LASY

1.3 Inwestor: GMINA ŁĄDEK-ZDRÓJ  
57-540 Łądek Zdrój ul. Rynek 31

### **2. Część opisowa**

#### **2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Zamierzenie budowlane polega na przebudowie i rozbudowie platformy widokowej na szczycie skały *Trojan*. Kolejność robót:

- a. demontaż wyeksploatowanych elementów istniejącej platformy (balustrady);
- b. nawiercanie i betonowanie kotew i stóp fundamentowych;
- c. montaż do skały poszczególnych segmentów platformy;
- d. montaż masztu technicznego;
- e. montaż schodów stalowych do platformy oraz na skale – dojście do obiektu
- f. budowa traktu kamiennego na skale i u jej podnóża;
- g. montaż elementów wykończeniowych platformy (wypełnienie balustrady: osadzenie szyb, mocowanie siatki stalowej, montaż tablic informacyjnych i lunety);
- h. montaż paneli fotowoltaicznych, monitoringu, stacji meteorologicznej.

#### **2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Elementy platformy widokowej – balustrady i pozostałości dojścia do obiektu – podbudowa ścieżki, schody terenowe).

#### **2.3. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Zagrożeniem dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowi skała *Trojan* na której będzie montowana konstrukcja. Występuje duże ryzyko upadku bądź uszkodzenia ciała podczas wykonywania prac montażowych. Wysokość upadku przekracza 20 m.

#### 2.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- a. zagrożenia wynikające z prowadzenia robót, przy których wykonywaniu istnieje ryzyko upadku z wysokości powyżej 5m,
- b. zagrożenia związane pracami wykonywanymi na terenie budowy przy użyciu dźwigów.
- c. montażowe elementów konstrukcji mostowych;
- d. fundamentowania podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach;

O pozostałych robotach mogących stanowić zagrożenie zadecyduje kierownik budowy.

#### 2.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych, a w szczególności prowadzonych na wysokości oraz w trakcie montażu konstrukcji budowli oraz innych elementów z użyciem dźwigu kierownik budowy poinstruuje pracowników o istniejących zagrożeniach i jak unikać niebezpieczeństwa.

Udostępni pracownikom środki ochrony osobistej i poinstruuje jak je używać.

Osoby kontrolujące prace winny sprawdzić znajomość technologii robót przez pracowników.

Do prac budowlanych mogą zostać zatrudnieni jedynie pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie, a do robót na wysokości może być zatrudniony jedynie pracownik, który uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do takich prac.

W trakcie prac związanych z użyciem dźwigu w polu montażu mogą przebywać wyłącznie przeszkoleni pracownicy – montażyści, a operator dźwigu musi mieć zapewnione współdziałanie innej osoby, która przebywając poza zasięgiem pracy dźwigu będzie go informować o ewentualnych zagrożeniach.

#### 2.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

##### 2.6.1. Rusztowania, drabiny i materiały budowlane

Rusztowania, drabiny i sprzęt do pracy wysokościowej (liny, uprząże itp.) winny:

- być atestowane,
- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń,
- zapewnić bezpieczną komunikację pionową,
- zapewnić swobodny dostęp do stanowisk pracy.

Materiały budowlane winny:

- posiadać certyfikaty dopuszczające do zastosowania w budownictwie,
- być stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem i według informacji podanej przez producenta
- być magazynowane w sposób nie stwarzający zagrożenia podczas przechowywania.

#### 2.6.2. Środki ochrony indywidualnej pracowników

Wszyscy pracownicy wykonujący roboty na terenie budowy zobowiązani są do stosowania środków ochrony indywidualnej takich jak: ubrania i obuwie ochronne, rękawice ochronne, kaski, szelki ochronne do prac na wysokościach, okulary ochronne w zależności od stopnia występujących zagrożeń i od wykonywanych prac.

Przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budynku lub wznoszonych /rozbieranych/ rusztowań.

W pomieszczeniu socjalnym winna być umieszczona Apteczka Pierwszej Pomocy.

#### 2.6.3. Teren budowy

Teren, na którym odbywają się prace na wysokości należy wygrodzić taśmą BHP na poziomie gruntu, mocując ją do wbitych w ziemi kołków i prętów na wysokości min. 1,0 m nad poziomem terenu i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Należy pozostawić swobodny dojazd pożarowy do budynku.

Należy zawiesić i oznakować gaśnicę przeciwpożarową w pomieszczeniu biura budowy.

Plac budowy organizować w sposób zapewniający bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

#### 2.6.4. Pierwsza pomoc.

Na budowie powinien być urządzony punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

Na budowie powinien być wywieszony w widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej i policji.

OPRACOWANIE: