

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	4
Załącznik 1 Oświadczenie projektantów	4
Załącznik 2 DECYZJA NADANIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH – MGR INŻ. ADAM MAREK	5
Załącznik 3 ZAŚWIADCZENIE CZŁONKOSTWA W DOIIB – MGR INŻ. ADAM MAREK	7
Załącznik 4 DECYZJA NADANIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH – MGR INŻ. MARTA TOMASZEWSKA – MAREK	8
Załącznik 5 ZAŚWIADCZENIE CZŁONKOSTWA W DOIIB – MGR INŻ. MARTA TOMASZEWSKA – MAREK	10
Załącznik 6 ŚWIADECTWO STUDIÓW PODYPLOMOWYCH – MGR INŻ. MARTA TOMASZEWSKA – MAREK	11
CZĘŚĆ OPISOWA	12
1. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.	12
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	12
3. PODSTAWA FORMALNA I MERYTORYCZNA OPRACOWANIA	12
4. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU	12
5. PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ SPOSÓB UŻYTKOWANIA	12
6. UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA	12
6.1. FORMA ARCHITEKTONICZNA	12
6.2. OCHRONA KONSERWATORSKA	13
6.3. ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	13
7. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	13
8. OPINIA GEOTECHNICZNA	13
9. UZASADNIENIE KONIECZNOŚCI WYKONANIA ROBÓT	13
10. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH	16
10.1. WIENIEC STAŁOWY	16
10.2. PRZEMUROWANIE SPĘKANYCH I ROZŁUŻNIONYCH FRAGMENTÓW MURÓW	16
10.3. ISTOTNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	16
10.4. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE:	17
10.5. ZALECENIA WYKONAWCZO-MONTAŻOWE	17
11. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH	17
12. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	17
13. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	17
14. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	17
14.1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ, LICZBA KONDYGNACJI	18
14.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO	18
14.3. INFORMACJA O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB	18
14.4. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO	18
14.5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH	18
14.6. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW BUDOWLANYCH	18
14.7. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH	18
14.8. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH	18
14.9. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE	18
15. PARAMETRY TECHNICZNE DOTYCZĄCE WPŁYWU NA ŚRODOWISKO, NA ZDROWIE LUDZI ORAZ NA OBIEKTY SĄSIEDNIE	19
15.1. WODA, ŚCIEKI, WODA OPADOWA	19
15.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH	19
15.3. ODPADY	19
15.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ	19
15.5. PROMIENIOWANIE	19
15.6. ZIELEŃ	19

16.	ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII.....	19
16.1.	ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	19
16.2.	DOSTĘPNE NOŚNIKI ENERGII.....	19
16.3.	OBLICZENIA OPTIMALIZACYJNO – PORÓWNAWCZE	19
17.	URZĄDZENIA REGULUJĄCE TEMPERATURĘ.....	19
18.	WYPOSAŻENIE BUDOWLANO – INSTALACYJNE	19
19.	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	19
20.	UWAGI KOŃCOWE.	20
CZĘŚĆ RYSUNKOWA		21
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....		22

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

ZAŁ. 1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	WZMOCNIENIE KORONY MURÓW WIEŻY ZACHODNIEJ MURÓW OBRONNYCH W BYCZYNIE
ADRES OBIEKTU:	46-220 BYCZYNA województwo: OPOLSKIE; powiat: KLUCZBORSKI; gmina: BYCZYNA
KATEGORIA OBIEKTU:	VIII
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ:	m. BYCZYNA
NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:	MIASTO BYCZYNA
NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	493
INWESTOR:	GMINA BYCZYNA
ADRES INWESTORA:	46-220 BYCZYNA, UL. RYNEK 1

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Na podst. art. 34 ust. 3d, pkt. 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. 2020, poz. 1333 - tekst jednolity z dnia 07.07.2020 r. wraz z późniejszymi zmianami) autorzy **Projektu architektoniczno-budowlanego w ramach projektu wzmocnienia korony murów wieży zachodniej murów obronnych w Byczynie** oświadczają, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT/BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
KONSTRUKCJA PROJEKTANT	mgr inż. Adam Marek <i>upr. 123/DOŚ/03</i> <i>specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń</i>	
KONSTRUKCJA SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marta Tomaszewska-Marek <i>upr. 194/DOŚ/13</i> <i>specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń</i> <i>UMK w Toruniu nr 352/SP/2008 w zakresie zabytkoznawstwa i konserwatorstwa dziedzictwa arch.</i>	
14 GRUDZIEŃ 2021		

ZAŁ. 2 DECYZJA NADANIA UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH – MGR INŻ. ADAM MAREK

 DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131.7132-197/2003/03

Wrocław, 18 grudnia 2003 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 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, 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 DOIB
n a d a j e**
Panu
Adam Jacek Marek

 magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 11 listopada 1973 r. w Oleśnicy

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 123/DOŚ/03**
**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**
UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/OKK/03 z dnia 18 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan Adam Jacek Marek posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

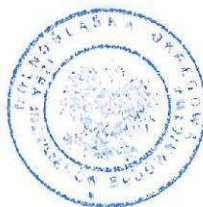
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Adam Jacek Marek
Ul. Sucharskiego 6E/4
56-400 Oleśnica
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

 DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

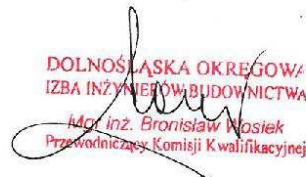
1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiarczyk

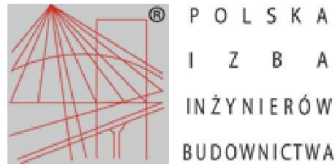
Pan Adam Jacek Marek jest upoważniony:

- I. W specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:
 - projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 5 ust. 3d w związku z ust. 3a i ust. 3b w/w rozporządzenia MGPIB, - niniejsze uprawnienia budowlane, uprawniają również do projektowania i kierowania robotami budowlanymi przy wykonywaniu:
 - a) dróg wewnętrznych,
 - b) dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
 - c) dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
 - d) dróg o nawierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
 - e) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a)-c),
 - f) budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości przęsła do 20 m,
 - g) budowy mostów składanych według stosownych instrukcji,
 - h) budowy rusztowań i kładek roboczych,
 - i) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. f)-h) niewymagających uwzględniania wpływów eksploatacji górniczej.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia MGPIB, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
 - instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.


 DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
 IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
 Mgr inż. Bronisław Wasiek
 Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej



ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-LL1-X2V-I4F *

Pan Adam Jacek Marek o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0208/04

adres zamieszkania ul. Sucharskiego 6E/4, 56-400 Oleśnica

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

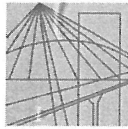
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-18 roku przez:

Janusz Szczepański, 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



ZAŁ. 4 DECYZJA NADANIA UPRAWNIENI BUDOWLANYCH – MGR INŻ. MARTA TOMASZEWSKA – MAREK

 DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-265/2011/13

Wrocław, dnia 16 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art.12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Marta Elżbieta Tomaszewska-Marek

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzona dnia 12 marca 1979 r. w Wałbrzychu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 194/DOŚ/13

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania bez ograniczeń

Pani Marta Elżbieta Tomaszewska-Marek jest uprawniona:

W specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pani Marta Elżbieta Tomaszewska-Marek posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Marta Elżbieta Tomaszewska-Marek
Ul. Pugeta 28/1
51-628 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

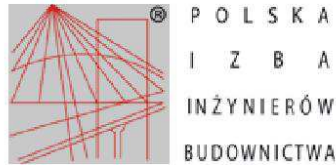
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
2. dr inż. Zofia Zwierzchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ZAŁ. 5 ZAŚWIADCZENIE CZŁONKOSTWA W DOIIB – MGR INŻ. MARTA TOMASZEWSKA – MAREK



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-WW7-N78-ZHT *

Pani Marta Elżbieta Tomaszewska-Marek o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0216/15
adres zamieszkania ul. Pugeta 28/1, 51-628 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-16 roku przez:

Marek Kalinski, 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



42



UNIERSYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA
(nazwa szkoły wyższej lub innej jednostki prowadzącej studia podyplomowe)

WYDZIAŁ SZTUK PIĘKNYCH
(wydział - instytut)

ŚWIADECTWO
UKOŃCZENIA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH


Pan(i) **Marta Tomaszewska**

urodzony(a) w dniu **12.03** **79** r. w **Wałbrzychu**

woj. **dolnośląskie** ukończył(a) w roku **2008**

..... **trzy** semestralne Studia Podyplomowe w zakresie
zabytkoznawstwa i konserwatorstwa dziedzictwa

..... **architektonicznego** z wynikiem **dobry plus**



DZIEKAN*
Wydziału Sztuk Pięknych
(pieczęć, podpis)
art. mał. Piotr Klugowski, prof. UMK

REKTOR lub KIEROWNIK
jednostki organizacyjnej prowadzącej studia
(pieczęć, podpis)
Prof. dr hab. Andrzej Radziwiński

Toruń **21 czerwca 2008** r.
352/SP/2008

** Skala ocen: celująca, bardzo dobra, dobra, dostateczna, mierna

* Dotyczy studiów podyplomowych prowadzonych przez szkoły wyższe.
** Nie dotyczy studiów podyplomowych prowadzonych przez szkoły wyższe.

MEN-I-9 SW ZP UMK

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Przedmiotem opracowania jest wieża zachodnia zlokalizowane na działce nr 493 należącej do Gminy Byczyna. Projektowane prace mają na celu zabezpieczenie istniejącego obiektu i likwidację występujących zagrożeń dla bezpieczeństwa.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Wieża zachodnia jest częścią fortyfikacji miejskiej w Byczynie zlokalizowanej wokół dawnej historycznej części miasta Byczyna. Działka objęta opracowaniem w całości zabudowana jest murem i wieżą zachodnią. Teren przyległy do murów miejskich stanowią działki prywatne z zabudową mieszkaniową oraz tereny zieleni urządzonej.

Nie wprowadza się żadnych dodatkowych (względem istniejących) elementów zagospodarowania terenu.

3. PODSTAWA FORMALNA I MERYTORYCZNA OPRACOWANIA

- [1] Umowa z Inwestorem;
- [2] Dokumentacja fotograficzna;
- [3] Wizje lokalne przeprowadzone na obiekcie w okresie 2017-2021.;
- [4] Ocena stanu technicznego obronnego muru miejskiego południowo-zachodniego (A) oraz obronnej Wieży Niemieckiej – zachodniej w Byczynie, Lech J. Engel, Wrocław, 03.2017r.,
- [5] Projekt budowlany renowacji zabytkowego obwarowania miasta Byczyna - mur obronny odcinek „A” wraz z wieżą zachodnią, CCI Sp. z o.o., 2017.
- [6] Projekt budowlany renowacji zabytkowego obwarowania miasta Byczyna - mur obronny odcinek „A” wraz z wieżą zachodnią, RYZALIT Adam Marek, 2021.

4. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wieża zachodnia wchodząca w skład fortyfikacji miejskiej w Byczynie - zakwalifikowana w VIII kategorii obiektów budowlanych jako inne budowle.

5. PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ SPOSÓB UŻYTKOWANIA

Sposób użytkowania obiektu pozostaje bez zmian – obiekt nie użytkowany.

6. UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA

6.1. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Forma wieży zachodniej (tzw. Niemieckiej) nie ulega zmianie w stosunku do zastanej zabytkowej formy obiektu.

Wieża obronna zachodnia (tzw. niemiecka) w linii miejskich murów obronnych, w sąsiedztwie nieistniejącej bramy, na skrzyżowaniu ulic Basztowej i Floriańskiej. Do wieży od strony południowej przylega mur obronny. Nie ustalono z jakiego okresu pochodzi wieża i kiedy ją podwyższono. Zastosowanie cegły maszynowej w górnych partiach wieży sugeruje prace realizowane w 2 połowie XIX lub pierwszej połowie XX wieku. W parterze wieży w XIX wieku wykonano przejście mieszczące chodnik ulicy. Wieża w rzucie kwadratowa o wymiarach 5,77x5,82 m i wysokości 19,50 m. Wieża zachowała pierwotny układ, wieża nie jest dostępna z poziomu ulicy. Pierwotne wejście do wnętrza wieży znajduje się na poziomie II kondygnacji (I piętro), obecnie można się dostać przez otwór nad przejściem, po rozebraniu drewnianego stropu. Na koronie murów nie ma krenelaża, obecnie wieża jest przykryta płaskim dachem.

Projektowane prace wzmacniające nie wpływają na historyczną formę obiektu jednak pod względem materiałowym i technologicznym dostosowane są do obecnych parametrów technicznych i obowiązujących przepisów. Nowo wprowadzone zabezpieczające elementy konstrukcyjne nie zmieniają zewnętrznych gabarytów. Projektowane prace nie zakładają zmiany

poziomu terenu wokół obiektu.

6.2. OCHRONA KONSERWATORSKA

Mury wraz z wieżą zachodnią (niemiecką) wpisane do rejestru zabytków decyzją nr 5/51 z dnia 17.11.1951. Obiekt objęty ochroną konserwatorską Wojewódzkiego Opolskiego Konserwatora Zabytków.

6.3. ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Projekt architektoniczno-budowy wzmocnienia korony murów wieży zachodniej murów obronnych w Byczynie został wykonany zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Byczyna, uchwalony przez Radę Miejską w Byczynie uchwałą nr LVIII/428/10 z dnia 10 września 2010 roku.

Projektowany obiekt oznaczony jako „zabytkowe mury obronne i baszty” znajduje się w „granicach obszaru starego miasta chronionego wpisem do rejestru zabytków” na terenie strefy „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej – obejmującej obszar, w którym elementy historycznego układu zabudowy zachowały się w stanie nienaruszonym i przejawiają nadal duże walory historyczne i zabytkowe oraz na terenie strefy „W” ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych.

Przedmiotem ochrony w strefie „A” jest układ urbanistyczny miasta z okresu średniowiecznej lokacji miasta i zawarte w jej obrębie budynki i budowle, towarzysząca im zieleń, tj. elementy krajobrazowe wraz z archeologicznymi nawarstwieniami, wpisane do rejestru zabytków województwa opolskiego decyzją Nr 176 z dnia 10.06.1949r. i Nr 800/64 z dnia 14.04.1964 r., w której obowiązuje bezwzględny priorytet wymagań i ustaleń konserwatorskich nad względami wynikającymi z prowadzonej działalności inwestycyjnej, gospodarczej i usługowej.

7. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

powierzchnia zabudowy	33,60 m ²
wysokość budynku	19,50 m
kubatura budynku wieży	638,9 m ³
szerokość budynku wieży	5,82 m
długość budynku wieży	5,77 m
liczba kondygnacji wieży	3

8. OPINIA GEOTECHNICZNA

Obiekt jest budowlą zabytkową – zalicza się go do trzeciej kategorii geotechnicznej.

Projekt obejmuje wyłącznie prace wzmacniające i stabilizujące, występują pomijalnie małe zmiany obciążenia w stosunku do istniejących. Z uwagi na powyższe nie występuje potrzeba wykonania aktualnych badań geotechnicznych.

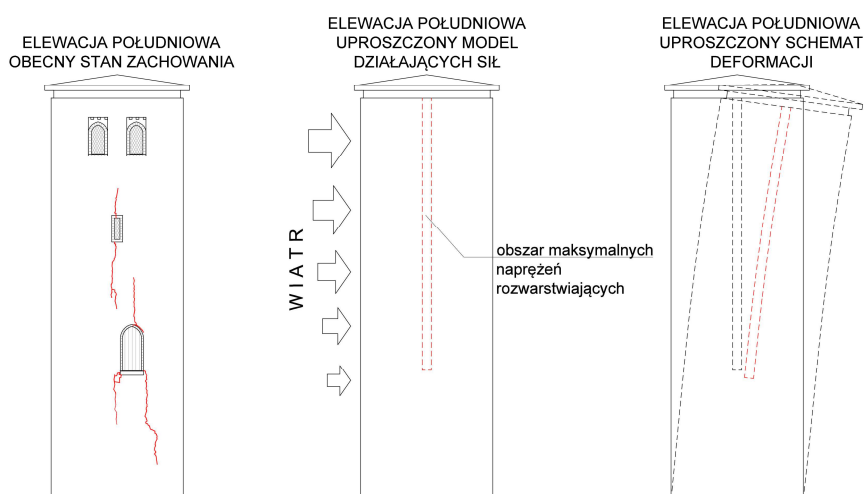
9. UZASADNIENIE KONIECZNOŚCI WYKONANIA ROBÓT

Stan dachu wieży jest zły, z licznymi ubytkami pokrycia i deskowania (szczególnie stref krawędziowych) skutkujący zalewaniem górnych partii murów i wnętrza wieży wodami opadowymi, co wymusza pilną realizację remontu zwieńczenia i dachu. W zakresie konstrukcji murowej, poza widocznymi strefami zawilgoceń oraz uszkodzeń stref licowych, obserwowane są idące w układzie pionowym (głównie na elewacji południowej) zarysowania o rozwartości do ok. 5mm. Zarysowania te idą generalnie po strefach muru osłabionych wnękami okiennymi i mają dość nieregularny, jednakże w przybliżeniu pionowy przebieg, co sugeruje jako przyczynę działanie sił rozwarstwiających pochodzących od sił poziomych – rys. 1.



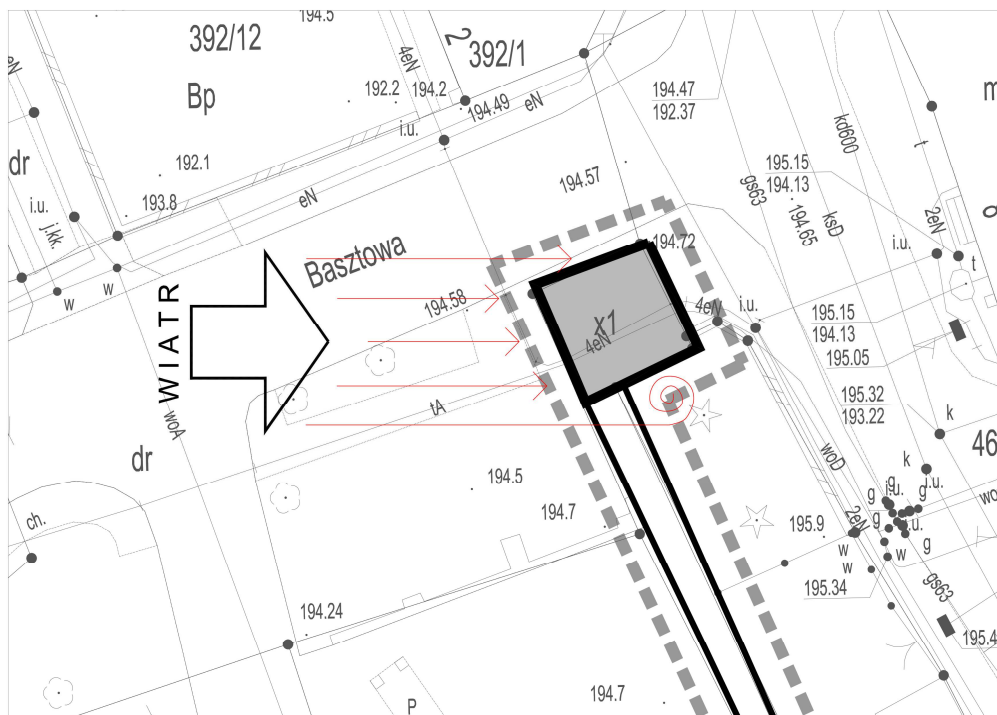
Rys. 1. Elewacja południowa wieży z naniesionymi rysami.

W analizowanym przypadku nie występują w obiekcie takie siły poza wiatrem. Uprozczone schematy zarysowań, sił i deformacji pokazano na rysunku poniżej (rys. 2).



Rys. 2. Uprozczone schematy zarysowań, sił i deformacji.

W przypadku terenów południowo-zachodniej Polski wiatry wieją przeważająco w skali roku z kierunku zachodniego oraz południowo-zachodniego co uprawdopodobnia główny kierunek deformacji z zachodu na wschód i największe spękania na ścianach południowych i północnych budynków wysokich i smukłych o niewystarczającej sztywności przestrzennej (rys. 3). Również od strony zachodniej i południowo-zachodniej przyległy do wieży teren posiada najmniej przeszkód, które działają zwykle osłonowo na obiekt, chroniąc go przed porywistym wiatrem.



Rys. 3. Lokalizacja przestrzenna obiektu i przybliżony kierunek działania wiatru.

Oczywiście nie sposób wykluczyć udziału w uruchomieniu i narastaniu procesu zarysowania pewnych, nierównomiernych ruchów fundamentów czy też rozporu od niewielkiego dachu, przyległego niegdyś do ściany południowej, jednakże należy uznać je za czynniki drugorzędne.

Wątpliwości nastroczać może również brak symetrii zarysowań w postaci braku widocznych uszkodzeń na ścianie północnej. Tu jednakże dochodzić mogą przyczyny związane z wirami krawędziowymi (tzw. wiry Benarda-Karmana), generującymi dodatkowe, czasem bardzo niekorzystnie działające na konstrukcję siły dynamiczne. Jest to czynnik zmienny, powiązany ściśle z kierunkiem działania wiatru, możliwy do ustalenia wyłącznie doświadczalnie na obiekcie w dłuższym horyzoncie czasowym.

W zawiązku ze złym stanem technicznym całej wieży oraz występującymi zagrożeniami dla bezpieczeństwa osób i zabytkowej substancji obiektu zaprojektowano w [6] szereg prac konstrukcyjnych.

Mając na względzie minimalizację ingerencji w substancję zabytkową i jednocześnie konieczność zwiększenia sztywności przestrzennej wieży w projekcie [6] założono:

- wprowadzenie dodatkowych ściągnięć spinających ściany obiektu na poziomie II wieży (ok. +11m);
- wprowadzenie wieńca żelbetowego w koronie murów.

Drugie z tych działań, tj. wprowadzenie wieńca żelbetowego, nie spotkało się z akceptacją Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (decyzja 756/N/2021), ze względu na brak uzasadnienia w projekcie oraz stwierdzenie, że cyt. „stan korony ścian wieży nie wykazuje spękań i innych uszkodzeń uzasadniających konieczność wprowadzenia tak znacznej ingerencji w zabytek”.

Mając na względzie konieczność całościowej analizy stanu obiektu i przyczyn destrukcji z której wynikają również działania w strefach bez wizualnie zauważalnych uszkodzeń, należy podkreślić konieczność i zasadność działań wzmacniających w koronie murów.

Zgodnie z wyżej przedstawionym uzasadnieniem dla konieczności całościowego zwiększenia sztywności przestrzennej wieży (w tym korony murów) oraz możliwością techniczną zmiany rozwiązania konstrukcyjnego na mniej inwazyjny dla zabytkowej substancji obiektu proponuje się wprowadzenie wieńca stalowego z ceowników C160, wklejanych w mur na kotwy.

10. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

Prace podano w kolejności warunkującej bezpieczeństwo realizacji prac. Wszelkie ewentualne odstępstwa od podanej kolejności wymagają uzyskania zgody autorów projektu.

10.1. WIENIEC STALOWY

Zaprojektowano usztywnienie konstrukcji wieńcem stalowym ze skręcanych w narożach ceowników stalowych C160. Elementy wieńca należy lokalizować we wnękach korony muru powstałych z ostrożnej rozbiórki 2 warstw cegły z rdzenia muru i po montażu obmurować cegłą pochodzącą z rozbiórki, zgodnie z zaleceniami pkt. 10.2. Wieniec układać na wyrównującym powierzchni muru podkładzie z zaprawy trasowo-wapiennej klasy M2,5 grubości minimum 1cm. Elementy wieńca mocować do konstrukcji murowej prętami gwintowanymi M20 klasy 4.8 wklejanymi żywicą HILTI HIT HY-170 na głębokość ok. 50cm w otwory $\varnothing 25\text{mm}$, wiercone bezударowo. Przed wklejaniem otwory oczyścić sprężonym powietrzem lub odkurzyć, pręty przetrzeć acetonem. Prac nie należy prowadzić w temperaturze niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ oraz wyższej niż $+30^{\circ}\text{C}$.

Elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie farbą Tikkurila Everal Metal Primer.

Sposób montażu elementów wieńca umożliwi w przyszłości bezproblemowe wprowadzenie dodatkowych ściągów krzyżowych, gdyby pojawiła się zasadność ich wykonania.

Sposób wykonania wg części rysunkowej.

10.2. PRZEMUROWANIE SPĘKANYCH I ROZŁUŹNIONYCH FRAGMENTÓW MURÓW

Przy pracach murarskich, szczególnie fragmentów widocznych muru, wykorzystywać materiał rozbiórkowy (cegłę) znajdującą się w dobrym stanie technicznym. Ewentualne uzupełnienia z cegły nowej, w przypadku braku materiału rozbiórkowego dobrej jakości, realizować cegłą ceramiczną pełną, formowaną na wzór istniejącej, klasy 15 o niskiej zawartości aktywnych soli rozpuszczalnych tzn. kategorii S2, zgodnie z PN-EN 771-1 „Wymagania dotyczące elementów murowanych. Elementy murowe ceramiczne”. Do prac murarskich przewidziano zastosowanie historycznej zaprawy wapiennej klasy M2,5 i uziarnieniu 0-4 mm (np. NHL-M Quick-mix).

W przypadku zauważenia w konstrukcji muru szczelin i kawern oraz w celu stabilizacji pęknięć i rozwarstwień muru wykonać wzmocnienia przy pomocy wapiennej zaprawy iniekcyjnej dedykowanej do wypełnień o uziarnieniu 0-2 mm i wytrzymałości na ścislenie 2-3 MPa (np. NHLV-g Quick-mix).

UWAGA:

Prace prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych i skorelować z działaniami opisanymi w projekcie [6].

10.3. ISTOTNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

ZAGROŻENIA:

Projektowane prace stwarzają następujące zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych:

- zagrożenie upadkiem ludzi i przedmiotów z wysokości,
- zagrożenie uderzeniem lub przygnieceniem cegłami lub kamieniami, lub ciężkimi elementami w trakcie prac rozbiórkowych i remontowych,
- zagrożenie zatrucia oraz poparzeń lub podrażnień skóry i oczu,
- zagrożenie porażenia prądem od urządzeń elektromechanicznych,
- okaleczenie mechanicznymi urządzeniami ręcznymi,
- zagrożenie urazem od pracujących środków transportu (przejechanie, przygniecenie).

Budynek jest obecnie zamknięty i niedostępny dla osób postronnych.

ZABEZPIECZENIA:

- wprowadzić tymczasowe wygradzenia stref niebezpiecznych. Przestrzenie, na których prowadzone są roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą,
- zabrania się przebywania osób na kondygnacji poniżej prowadzonych prac. Na czas prowadzenia robót należy uniedostępnić (wygradzić i oznakować) pomieszczenia poniżej,
- wygradzić i oznakować teren robót.
- prace prowadzić równolegle do prac opisanych w projekcie [6], pod kierownictwem i nadzorem osób uprawnionych, w trakcie prowadzenia robót stosować się do zaleceń podanych w projekcie [6].

10.4. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE:

- wszystkie wytyczne zabezpieczeń przeciwpożarowych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymogami i aprobatami technicznymi,
- ze względu na ścisłą ochronę konserwatorską wszystkie prace należy wykonywać pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych, nadzorem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz nadzoru autorskiego,
- **z uwagi na drewniane elementy konstrukcji nie dopuszcza się do spawania we wnętrzu wieży oraz do używania narzędzi, które powodują iskrzenie,**
- wszelkie ewentualne prace spawalnicze lub powodujące iskrzenie należy wykonać w warsztacie lub na zewnątrz wieży w odległości zapewniającej bezpieczeństwo,
- miejsce prowadzenia prac spawalniczych poza wieżą należy zabezpieczyć sprzętem gaśniczym:
 - wiadro z wodą do gaszenia elektrod,
 - gaśnica proszkowa o ładunku 6 kG,
 - koc gaśniczy,
- wewnątrz wieży na wszystkich poziomach na czas prowadzenia prac oraz na czas eksploatacji należy rozmieścić gaśnice proszkowe ABC o ładunku nie mniejszym niż 4kg, w ilości zgodnej z przepisami.

10.5. ZALECENIA WYKONAWCZO-MONTAŻOWE

Nie dopuszcza się do prowadzenia żadnych prac od na dachu w przypadku opadów deszczu oraz wiatru przekraczającego prędkość 10m/s.

Należy wydzielić i oznakować strefy niebezpieczne, szczególnie ze względu na możliwość przypadkowych prób wejścia na teren budowy przez osoby postronne.

Nie dopuszcza się do prowadzenia prac murarskich, tynkarskich oraz malarskich w temperaturach powietrza i podłoża poniżej +5°C.

Po zakończeniu prac remontowych oczyścić wnętrze z pozostałości po pracach remontowych, gruzu i pyłów.

11. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Nie dotyczy.

12. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy.

13. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy.

14. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Obiekt istniejący nie posiadający systemu ochrony ppoż. oraz systemu alarmu pożaru.

Warunki ochrony ppoż. nie ulegają zmianie.

Poniżej podano zalecenia na czas prowadzenia prac:

- nie dopuszcza się do prowadzenia prac spawalniczych wewnątrz obiektu ani stosowania urządzeń powodujących iskrzenie lub działających z wykorzystaniem otwartego ognia,
- wszelkie ewentualne prace spawalnicze lub powodujące iskrzenie należy wykonać w warsztacie lub na zewnątrz obiektu w odległości zapewniającej bezpieczeństwo,
- miejsce ewentualnego prowadzenia prac spawalniczych poza obiektem należy zabezpieczyć sprzętem gaśniczym:
 - wiadro z wodą do gaszenia elektrod,
 - gaśnica proszkowa o ładunku 6 kg,
 - koc gaśniczy,
- wewnątrz obiektu na wszystkich poziomach oraz we wszystkich przestrzeniach wieżby dachowej na czas prowadzenia prac należy rozmieścić gaśnice proszkowe ABC o ładunku nie mniejszym niż 4 kg w ilości zgodnej z przepisami.

14.1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ, LICZBA KONDYGNACJI

– powierzchnia zabudowy	33,60 m ²
– wysokość budynku	19,50 m
– kubatura budynku wieży	638,9 m ³
– szerokość budynku wieży	5,82 m
– długość budynku wieży	5,77 m
– ilość kondygnacji nadziemnych	3
– ilość kondygnacji podziemnych	0

Budynek średniowysoki.

14.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

W przedmiotowym budynku występuje drewniana konstrukcja wieżby dachowej.

14.3. INFORMACJA O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB

Nie dotyczy.

14.4. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Nie dotyczy.

14.5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

Nie dotyczy. W rozpatrywanym budynku nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

14.6. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Nie dotyczy.

14.7. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH

Nie dotyczy. Bez zmian rozwiązań dotychczasowych.

14.8. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Nie dotyczy. Obiekt nie wyposażony w zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji użytkowych. Bez zmian rozwiązań dotychczasowych.

14.9. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE

Nie dotyczy. Obiekt istniejący nie posiadający systemu ochrony ppoż. oraz systemu alarmu pożaru.

15. PARAMETRY TECHNICZNE DOTYCZĄCE WPŁYWU NA ŚRODOWISKO, NA ZDROWIE LUDZI ORAZ NA OBIEKTY SĄSIEDNIE

Zakres robót nie zmienia warunków oddziaływania obiektu na środowisko, w szczególności nie zmienione zostały warunki:

1. zaopatrzenia obiektu w wodę oraz odprowadzenia ścieków;
2. emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych;
3. ilości wytwarzanych odpadów;
4. właściwości akustycznych, emisji drgań oraz promieniowania;
5. wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

15.1. WODA, ŚCIEKI, WODA OPADOWA

Nie dotyczy. Zaopatrzenie obiektu w wodę oraz odprowadzenie ścieków i gromadzenie wód opadowych nie ulegają zmianie.

15.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH

Brak emisji tego typu zanieczyszczeń.

15.3. ODPADY

Ilość wytwarzanych odpadów nie ulega zmianie.

15.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ

Brak znaczących oddziaływań akustycznych i emisji drgań.

15.5. PROMIENIOWANIE

Brak promieniowania i innych tego typu zakłóceń.

15.6. ZIELEŃ

Opracowywany zakres nie wykracza poza obręb obiektu, nie ma znaczenia dla istniejącej zieleni.

16. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Nie dotyczy.

16.1. ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ

Nie dotyczy.

16.2. DOSTĘPNE NOŚNIKI ENERGII

Nie dotyczy.

16.3. OBLICZENIA OPTIMALIZACYJNO – PORÓWNAWCZE

Nie dotyczy.

17. URZĄDZENIA REGULUJĄCE TEMPERATURĘ

Nie dotyczy. Pomieszczenia nie ogrzewane, nie przeznaczone na pobyt ludzi.

18. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO – INSTALACYJNE

Nie dotyczy.

19. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

a) przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu określono w oparciu o przepisy techniczno-budowlane, tj. par. 13, 40, 60, 18, 19, 23, 271, 272, 273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

b) zasięg obszaru oddziaływania obiektu.

W odniesieniu do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 3 pkt 20 wyznaczono obszar oddziaływania obiektu:

- przedmiotowa działka nr 493, obręb miasto Byczyna,
- działka 771/1 - działka drogowa, znajdująca się po stronie północno-zachodniej od przedmiotowej inwestycji
- działka 487/2 - działka drogowa, znajdująca się po stronie północno-wschodniej od przedmiotowej inwestycji
- działka 492/2 działka znajdująca się po stronie południowo-wschodniej od przedmiotowej inwestycji

W rozumieniu w/w ustawy - obszarem oddziaływania obiektu jest teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zabudowie tego terenu (art. 3 pkt 20 Prawo Budowlane).

20. UWAGI KOŃCOWE.

- Z uwagi na historyczny charakter obiektu możliwe jest odkrycie na etapie wykonywania objętych opracowaniem robót okoliczności utrudniających realizowanie prac, w szczególności: nieciągłości struktury muru, obniżonych parametrów wytrzymałościowych elementów murowych, zapraw, nieuwjętych w inwentaryzacji zmian w geometrii, odchylenia itp. W przypadku zaistnienia w/w okoliczności należy konsultować się z autorami projektu.
- O wszystkich brakach lub niezgodnościach należy powiadomić nadzór autorski – przed wykonaniem zakresu robót, w stosunku do którego występują wątpliwości.
- Prace należy prowadzić ściśle wg projektu pod ciągłym nadzorem osób uprawnionych i nadzorem autorskim.
- Na odstępstwa od projektu należy uzyskać zgodę projektantów oraz Inwestora.
- Użyte materiały powinny odpowiadać Polskim Normom lub/i Europejskim Normom i mieć wymagane atesty, certyfikaty lub świadectwa zgodności dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Zaprojektowane prace powinny być wykonane przez przedsiębiorstwo wyspecjalizowane w pracach konserwatorskich, zatrudniające doświadczonych pracowników.
- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.”
- Zagospodarowanie odpadów należy przeprowadzić zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach.
- W przypadku odkrycia podczas prac rozbiórkowych historycznych elementów wyposażenia obiektów należy elementy te zabezpieczyć oraz bezzwłocznie informować o tym Inwestora i Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
- W razie stwierdzenia, podczas prowadzonych prac, odstępstw od założeń przyjętych w projekcie należy niezwłocznie poinformować o fakcie Inwestora oraz projektanta.
- Wszelkie prace prowadzone przy użyciu materiałów wybranej technologii prowadzić zgodnie z instrukcjami/kartami technicznymi tych materiałów.
- Prace należy prowadzić pod stałym nadzorem Służb Konserwatorskich – Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
- Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać niniejszą dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nie ujęte na rysunkach, a ujęte w opisie technicznym, lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie technicznym lub zestawieniu materiałów, należy traktować tak, jak by były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej, zarówno w jej papierowej jak i elektronicznej wersji.
- Na wykonanie prac należy uzyskać wymagane prawem pozwolenia.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PB1	PLAN SYTUACYJNY	1:1000
PB2	WIEŻA ZACHODNIA – WIENIEC KORONY MURÓW	1:50

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	WZMOCNIENIE KORONY MURÓW WIEŻY ZACHODNIEJ MURÓW OBRONNYCH W BYCZYŃNIE
ADRES OBIEKTU:	46-220 BYCZYNA województwo: OPOLSKIE; powiat: KLUCZBORSKI; gmina: BYCZYNA
KATEGORIA OBIEKTU:	VIII
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ:	m. BYCZYNA
NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:	MIASTO BYCZYNA
NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	493
INWESTOR:	GMINA BYCZYNA
ADRES INWESTORA:	46-220 BYCZYNA, UL. RYNEK 1

	IMIĘ I NAZWISKO/NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Adam Marek <i>upr. 123/DOŚ/03</i> <i>specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń.</i>	
14 GRUDZIEŃ 2021		

Podstawa opracowania: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23.06.2003r.(Dz.U.2003.120.1126 z dnia 2003.07.10) z późniejszymi zmianami.

1. ZAKRES ROBÓT.

- 1.1. Przygotowanie placu budowy, wytyczenie i ustawienie ogrodzenia, oznakowanie stref niebezpiecznych, ustawienie tablic informacyjnych, odłączenie i kontrola istniejących mediów.
- 1.2. Prace montażowe – ustawienie rusztowań.
- 1.3. Prace rozbiórkowe – ostrożna rozbiórka 2 warstw cegły z rdzenia muru i po montażu obmurować cegłą pochodzącą z rozbiórki
- 1.4. Prace wzmacniające – usztywnienie konstrukcji wieńcem stalowym ukrytym w koronie muru wieży ze skręcanych w narożach ceowników stalowych C160, kotwienie wieńca do konstrukcji murowej prętami gwintowanymi M20 klasy 4.8 wklejanymi żywicą HILTI HIT HY-170 na głębokość ok. 50cm,
- 1.5. Prace murarskie – wykonanie przemurowań uszkodzonych fragmentów murów, wymurowanie brakujących elementów w tym górnej powierzchni korony muru, obmurowanie cegłą pochodzącą z rozbiórki wieńca, podkład wyrównujący powierzchnię muru z zaprawy trasowo-wapiennej, wypełnienie pęknięć w murach,
- 1.6. Prace impregnacyjne – zabezpieczenie antykorozyjne
- 1.7. Porządkowanie placu budowy, wywóz materiałów z rozbiórki.
- 1.8. Zamknięcie placu budowy, demontaż ogrodzeń.

Prace prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych i skorelować z działaniami opisanymi w projekcie [6].

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Obiekt objęty opracowaniem – wieża zachodnia (tzw. Niemiecka) jest częścią południowo-zachodniego odcinka (odcinek „A”) zabytkowego obwarowania miasta Byczyna. Odcinek „A” – znajduje się między ulicami Floriańską a Wałową, od Wieży Niemieckiej przy ul. Basztowej do historycznego spichlerza przy ulicy Wąskiej.

W bezpośrednim sąsiedztwie muru od strony północnej (wewnętrzna strona muru) i południowej (zewnętrzna strona muru) znajdują się działki prywatne na których zlokalizowane są budynki wielorodzinne i obiekty małej architektury. Od strony południowej muru znajdują się również tereny zielone, rekreacyjne oraz parking. Wszystkie budowle i konstrukcje w otoczeniu są objęte ochroną konserwatorską.

Przedmiotem opracowania są prace związane z wzmocnieniem korony murów wieży.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA MOGĄCE STANOWIĆ ZAGROŻENIE

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy prowadzeniu prac budowlanych mogą stanowić:

- fragmenty dachu wieży zachodniej, które ze względu na odpadające fragmenty pokrycia z blachy i deskowania stanowią duże zagrożenie dla pracowników i osób postronnych.

Nie dopuszcza się do przemieszczania ciężkiego sprzętu po przyległym terenie, w razie bezwzględnej konieczności trasy takiego sprzętu należy rozpoznać i oznakować pod kątem zagrożeń występujących pod ziemią. Prace należy prowadzić bez użycia ciężkiego oraz generującego drgania sprzętu.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT.

Projektowane prace stwarzają następujące zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych:

- zagrożenie upadkiem ludzi i przedmiotów z wysokości,
- zagrożenie uderzeniem lub przysięgnięciem cegłami lub kamieniami, lub ciężkimi elementami w trakcie prac rozbiórkowych i remontowych,

- zagrożenie zatrucia oraz poparzeń lub podrażnień skóry i oczu,
- zagrożenie porażenia prądem od urządzeń elektromechanicznych,
- okaleczenie mechanicznymi urządzeniami ręcznymi,
- zagrożenie urazem od pracujących środków transportu (przejechanie, przygniecenie),

Część z tych zagrożeń występuje łącznie oraz w trakcie całego procesu budowy.

Wg wiedzy projektantów projektowane prace budowlane nie wprowadzają szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Wszyscy pracownicy firmy wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP.

Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni otrzymać dokładne instrukcje od kierownika budowy lub wyznaczonego kierownika robót, odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż pracowników, w tym:

- określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- poinformować o konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkiem zagrożeń,
- określić sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów na terenie budowy,

Po zapoznaniu się z przepisami i zasadami bezpiecznego wykonywania robót pracownicy powinni potwierdzić pisemnie, iż zostali do tych odpowiednio przygotowani.

6. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA ZASTOSOWANE NA PLACU BUDOWY ORAZ W STREFACH NIEBEZPIECZNYCH I ICH POBLIŻU.

- przeszkolenie na stanowisku pracy.
- ważne zaświadczenia lekarskie.
- wykonywanie prac pod nadzorem.
- obsługa maszyn, urządzeń i sprzętu specjalistycznego przez osoby przeszkolone i uprawnione.
- wyposażenie pracowników w sprawny i sprawdzony sprzęt ochronny, ochrony osobistej (w tym szelki bezpieczeństwa i hełmy) i inny konieczny przy danych warunkach pracy.
- prowadzenie budowy w sposób określony przepisami, normami, instrukcjami, harmonogramami itp.
- właściwe oznakowanie miejsc pracy.
- zastosowanie oznakowania informacyjnego i ostrzegawczego.
- oznaczenie stref niebezpiecznych.
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi.
- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów.
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej.
- nadzór kierownika budowy lub brygadzysty.
- wydzielenie dróg ewakuacyjnych.
- zastosowanie dodatkowych indywidualnych środków bezpieczeństwa (hełmy ochronne, okulary i maski ochronne, obuwie ochronne i robocze, ochrona na uszy, ubranie ochronne stosowne do wykonywanych prac)

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- nie dopuszcza się do prowadzenia żadnych prac przy wieży w przypadku opadów deszczu oraz wiatru przekraczającego prędkość 10m/s. W celu bieżącego monitorowania tego

warunku na rusztowaniu w górnej części wieży od strony zachodniej należy zamontować zasilany bateryjnie wiatromierz podający prędkość powietrza,

- właściwa organizacja robót,
- rozpoznanie przy wykonywaniu robót budowlanych lokalizacji instalacji elektrycznych, zabezpieczenie stanowiska robót z wyłączeniem prądu włącznie,
- prowadzenie robót pod nadzorem osoby uprawnionej,
- stosowanie sprawnego sprzętu oraz materiałów posiadających wymagane badania, atesty, świadectwa i aprobaty techniczne,
- przeszkolenie pracowników w zakresie wymogów BHP,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej pracowników,
- zapewnienie na placu budowy środków pierwszej pomocy i podręcznego sprzętu gaśniczego,
- instruktaż pracowników przez kierownika budowy przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych.
- wszyscy pracownicy powinni być poinformowani przez kierownika budowy odnośnie niebezpieczeństw jakie stwarzają roboty związane z wykonywaniem zadania,
- należy wyznaczyć odpowiedzialną osobę, która będzie kontrolowała przebieg czynności mogących stwarzać zagrożenie dla osób trzecich (inni pracownicy lub przechodnie),
- roboty rozbiórkowe (zagrożenie upadkiem ludzi i przedmiotów z wysokości, zagrożenie przygnieceniem) – pracownicy zatrudnieni przy pracach na wysokości powinni być zabezpieczeni szelkami bezpieczeństwa, przymocowanymi do kotew zamocowanych w głównych elementach konstrukcji lub rusztowań. Nie dopuszcza się do przebywania osób poniżej prowadzonych prac rozbiórkowych. Obszar na którym prowadzone będą roboty należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. W swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m. Należy wyposażać pracowników w sprawny i sprawdzony sprzęt ochronny, ochrony osobistej (hełmy oraz obuwie robocze) i inny konieczny przy danych warunkach pracy,
- roboty montażowe (zagrożenie upadkiem ludzi i przedmiotów z wysokości, zagrożenie przygnieceniem) - rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia. Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.
- roboty murarskie, kamieniarskie, betoniarskie i zabezpieczające (zagrożenie upadkiem ludzi i przedmiotów z wysokości, zagrożenie przygnieceniem) roboty wykonywane na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej wznoszonego muru na poziomie co najmniej 0,5 m od jego górnej krawędzi. Wykonywanie robót murarskich z drabin przystawnych jest zabronione. Chodzenie po świeżo wykonanych murach i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie o balustrady jest zabronione. Należy przestrzegać temperatur min. oraz maks., poniżej i powyżej których nie wolno wykonywać robót. Przestrzegać instrukcji podanych przez producentów zapraw.
- roboty związane z wklejaniem kotew (prętów) i impregnacyjne wraz z innymi niebezpiecznymi substancjami chemicznymi (zagrożenie zatrucia oraz poparzeń lub podrażnień skóry i oczu) – roboty związane z wklejaniem kotew (prętów) i impregnacyjne wraz z innymi substancjami chemicznymi stanowiącymi zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi powinny być prowadzone z uwzględnieniem instrukcji producenta środków służących do wykonywania tych robót. Zaleca się noszenie w czasie pracy rękawic, maski i okularów ochronnych. Teren, na którym będą prowadzone takie roboty odpowiednio oznakowuje się. W miejscach wykonywania tego typu robót niedopuszczalne jest używanie otwartego ognia, palenie tytoniu oraz spożywanie posiłków, a niezwłocznie pod zakończeniu robót oraz w przerwach na posiłki osobom wykonującym roboty należy umożliwić umycie się

ciepłą wodą i korzystanie ze środków higieny osobistej. Roboty te powinny być wykonywane przez osoby posiadające orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do pracy z substancjami i preparatami chemicznymi.

- roboty na wysokości (zagrożenie upadkiem ludzi i przedmiotów z wysokości oraz przygnieceniem ciężkimi elementami) – pracownicy zatrudnieni przy tych pracach winni być zabezpieczeni szelkami bezpieczeństwa, przymocowanymi do kotw zamocowanych w głównych elementach konstrukcji. Obszar na którym będą prowadzone roboty należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Strefa niebezpieczna, licząc od obiektów, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości z której mogą spadać przedmioty i nie mniej niż 6,0 m. Strefa niebezpieczna może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych, lub organizacyjnych zabezpieczających przed spadaniem elementów. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi. Daszki ochronne winny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków winno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. W miejscach przejść i przejazdów, szerokość daszka ochronnego winna wynosić co najmniej 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia, lub przejazdu. Przy pracach tych konieczny jest montaż rusztowań o wysokości ok. 19m. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania należy zabezpieczyć przed upadkiem osób i przedmiotów balustradą, deskami krawężnikowymi i siatkami ochronnymi. Ze szczególną starannością należy wykonać instalację odgromową rusztowań. Nie dopuszcza się do prowadzenia prac w warunkach nocnych, silnego wiatru, burz, opadów deszczu.

- roboty z użyciem elektronarzędzi (zagrożenie porażenia prądem, okaleczenie) – używać sprzętu i narzędzi sprawnych, posiadających odpowiednie i aktualne atesty i dopuszczenia do stosowania. Przy pracach nie dopuszcza się do spawania i używania narzędzi powodujących iskrzenie wewnątrz wieży, z uwagi na ryzyko podpalenia.

8. INFORMACJE O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSC PROWADZONYCH PRAC BUDOWLANYCH.

- Plac budowy należy zabezpieczyć poprzez jego ogrodzenie. Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Bramy należy umiejscowić w dogodnym miejscu umożliwiającym łatwy wjazd na teren budowy.
- Na placu budowy należy wyznaczyć miejsca składowania materiałów i wyrobów budowlanych oraz wykonać tymczasowe sieci i oświetlenie.
- Tablicę informacyjną budowy należy umieścić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Ustawić tablice ostrzegawcze:
 - Uwaga prace na wysokości.
 - Uwaga teren budowy, wstęp wzbroniony.
 - Uwaga prace rozbiórkowe.
- Po zakończeniu prac, tymczasowe urządzenia placu budowy należy zdemontować, a teren doprowadzić do należytego porządku.
- Na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
- Drogi i dojścia powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich, materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
- Wykonawca powinien utrzymywać drogi i dojścia do placu budowy, chodniki i ścieżki w należyłym stanie i czystości. Pojazdy przewożące ładunki o potencjalnej uciążliwości pyłów lub zabrudzeń, jak np. kruszywo, piasek, żwir, ziemia itd. powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający spadanie materiałów z pojazdu.
- Wszystkie prace budowlane - montażowe powinny być wykonywane zgodnie z aktualną dokumentacją techniczną, przepisami prawa, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej.
- Oświetlenie stanowisk pracy, pomieszczeń i dróg komunikacyjnych powinno być, w miarę możliwości, światłem dziennym. Jeżeli światło naturalne jest niewystarczające

do wykonywania robót oraz w porze nocnej, należy stosować oświetlenie sztuczne. W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie mogą powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym. Do oświetlenia miejscowego na stanowiskach roboczych o zwiększonym zagrożeniu porażenia prądem i we wszystkich przypadkach umieszczenia źródeł światła w zasięgu ręki, powinno się używać opraw zasilanych napięciem bezpiecznym (24 V) za pomocą transformatorów bezpieczeństwa wykonanych w II klasie ochronności.

- Odpady powinny być segregowane i umieszczane w odpowiednich pojemnikach. Ich wywozem i utylizacją powinny zajmować się wyspecjalizowane w tym zakresie firmy posiadające odpowiednie uprawnienia. W procesie realizacji należy dążyć do minimalizacji ilości odpadów, a także do ograniczania ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.
- Kierownictwo budowy powinno dążyć również do ograniczenia lub eliminowania hałasu uciążliwego dla realizatorów i otoczenia.

Bezpieczeństwo i higiena pracy przy realizacji robót

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami bhp i ppoż, w szczególności rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401). Pracowników należy wyposażyć w sprzęt ochrony osobistej, odzież, obuwie robocze oraz odzież ochronną zgodnie z wymogami Polskich Norm w tym zakresie. Strefy niebezpieczne na placu budowy powinny być wyznaczone oraz odpowiednio oznakowane.

Dostawy materiałów

Do realizacji robót należy stosować materiały i wyroby zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną, dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadające wymagane dokumenty jakościowe. Na zastosowane materiały, wyroby budowlane i urządzenia techniczne muszą być dostarczone, zgodnie z obowiązującymi przepisami, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności z Polskimi Normami lub aprobatami technicznymi, świadectwa jakości, atesty, wymagane prawem opinie i oświadczenia.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126), uwzględniając szczegółowy zakres robót budowlanych (Dz.U.2003.120.1126, §6), o których mowa w art.21a ust. 1a, 2 ustawy Prawo Budowlane - oświadczam, że dla prac związanych z remontem wieży kościoła pw. Wniebowzięcia NMP zachodzi obowiązek sporządzenia planu BIOZ przez kierownika budowy prowadzącego realizację.

Opracował:

mgr inż. Adam Marek