

## PROJEKT BUDOWLANY

**Inwestycja:** Remont elewacji budynku Muzeum Ziemi  
Międzyrzeckiej

**Lokalizacja:** Międzyrzecz, ul. Podzamcze  
Działka nr 375, obręb Międzyrzecz 2  
Jednostka ewidencyjna Międzyrzecz

**Inwestor:** Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej  
im. Alfa Kowalskiego  
66-300 Międzyrzecz, ul. Podzamcze 2

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Architektura:

**mgr inż. architekt Krzysztof Fiałka**  
Uprawnienia nr 175/98/UW do projektowania  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

Sprawdzający:

**mgr inż. arch. Grzegorz Tacakiewicz**  
Uprawnienia nr 184/98/UW do projektowania  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

Konstrukcja:

**mgr inż. Jerzy Kaczorek**  
Uprawnienia nr LBS/0025/POOK/06 do  
projektowania w specjalności konstrukcyjno-  
budowlanej bez ograniczeń

Sprawdzający:

**mgr inż. Zbigniew Czerwiński**  
Uprawnienia nr LUKG/0001/POOK/04 bez  
ograniczeń do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej

**Egzemplarz 1**

## **SPIS TREŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO**

Inwestycja: Remont elewacji budynku Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej  
Lokalizacja: Międzyrzecz, ul. Podzamcze, działka nr 375, obręb Międzyrzecz 2  
Inwestor: Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej, im. Alfa Kowalskiego  
66-300 Międzyrzecz, ul. Podzamcze 2

### **I. Część formalno-prawna**

- |   |        |
|---|--------|
| 1. Oświadczenia projektantów  | str. 3 |
| 3. Zaświadczenia o uprawnieniach i przynależności do izb branżowych |        |
| -Krzysztofa Fiałka  | str. 4 |
| -Grzegorza Tacakiewicza   | str. 5 |
| -Jerzego Kaczorka   | str. 6 |
| -Zbigniewa Czerwińskiego  | str. 7 |
| 4. Decyzja Wojewódzkiego Lubuskiego Konserwatora Zabytków           | str. 8 |

### **II. Część projektowa**

- |   |         |
|---|---------|
| 5. Inwentaryzacja obiektu   | str. 10 |
| Opis techniczny z ceną stanu technicznego                                 | str. 11 |
| -elewacje rys. nr 2.0   | str. 13 |
| 6. Projekt budowlany – architektura                                       | str. 14 |
| Opis techniczny   | str. 15 |
| Część graficzna   |         |
| -plan sytuacyjny rys. nr 1.1  | str. 20 |
| -elewacje, zakres remontu rys. nr 5.0                                     | str. 21 |
| -elewacje rys. nr 5.1   | str. 22 |
| -schody rys. nr 5.2   | str. 23 |
| -kolorystyka elewacji rys. nr 5.3   | str. 24 |
| -zestawienie stolarki rys. nr 6.0   | str. 25 |
| 7. Dokumentacja badań oraz program prac konserwatorskich elewacji budynku | str. 26 |
| 8. Projekt budowlany – konstrukcja  | str. 53 |
| Opis techniczny   | str. 54 |
| Część graficzna   | str. 56 |
| 9. Informacja BIOZ  | str. 57 |
| Część opisowa Bioz  | str. 58 |

## **OŚWIADCZENIE**

Ja, niżej podpisany posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego -po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r nr 156, poz. 1118) zgodnie z art. 20 ust 4 tej ustawy, **OŚWIADCZAM**, że projekt budowlany dotyczący:

REMONTU ELEWACJI BUDYNKU MUZEUM ZIEMI MIĘDZYRZECKIEJ

Położonego w

MIĘDZYRZECZU, NA DZIAŁCE NR EWID. 375, OBRĘB MIĘDZYRZECZ 2

**ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.**

### **ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

---

Architektura:

**mgr inż. architekt Krzysztof Fiałka**

Uprawnienia nr 175/98/UW do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

Sprawdzający:

**mgr inż. arch. Grzegorz Tacakiewicz**

Uprawnienia nr 184/98/UW do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

Konstrukcja:

**mgr inż. Jerzy Kaczorek**

Uprawnienia nr LBS/0025/POOK/06 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Sprawdzający:

**mgr inż. Zbigniew Czerwiński**

Uprawnienia nr LUKG/0001/POOK/04 bez ograniczeń do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

---

<p><b>PROJEKT BUDOWLANY</b> INWENTARYZACJA OCENA TECHNICZNA</p>
---

**Obiekt:** Budynek Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej

**Lokalizacja:** Międzyrzecz, ul. Podzamcze  
Działka nr 375, obręb Międzyrzecz 2

**Inwestor:** Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej  
im. Alfa Kowalskiego  
66-300 Międzyrzecz, ul. Podzamcze 2

---

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

Architektura:

**mgr inż. architekt Krzysztof Fiałka**

Uprawnienia nr 175/98/UW do projektowania  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

KONSTRUKCJA:

**mgr inż. Jerzy Kaczorek**

Uprawnienia nr ewid. LBS/0025/POOK/06 do  
projektowania w specjalności konstrukcyjno-  
budowlanej bez ograniczeń

---

# **INWENTARYZACJA**

## **OCENA STANU TECHNICZNEGO**

### **Spis zawartości opracowania:**

1. Podstawa opracowania dokumentacji
  2. Lokalizacja
  3. Zakres inwentaryzacji
  4. Układ przestrzenny i funkcja budynku
  5. Opis stanu istniejącego - część budowlana
  6. Ocena techniczna
  7. Uwagi końcowe
- Załącznik        elewacje budynku

### **1. PODSTAWA OPRAWOWANIA DOKUMENTACJI**

Zlecenie i uzgodnienia z inwestorem. Wizje lokalne, uzgodnienia z Inwestorem, inwentaryzacja obiektu. Obowiązujące przepisy i normy.

### **2. LOKALIZACJA**

Budynek muzeum położony jest w Międzyrzeczu, przy ulicy Podzamcze, na działce nr 375, obręb geodezyjny Międzyrzecz 2.

### **3. ZAKRES INWENTARYZACJI**

Niniejsze opracowanie obejmuje inwentaryzację elewacji budynku głównego Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej im. Alfa Kowalskiego z oceną stanu technicznego. Zakres opracowania przedstawiono w części graficznej opracowania.

### **4. UKŁAD PRZESTRZENNY I FUNKCJA OBIEKTU**

Budynek objęty opracowaniem położony jest w zespole kompleksu muzealno-parkowego. Budynek muzeum składa się z budynku głównego, siedziby dawnego starostwa i oficyny dworskiej, położonej w północnej części obiektu.

Muzeum posiada ekspozycję przedstawiającą przeszłość miasta i regionu od czasów najdawniejszych do współczesności. Obejmuje zabytki z dziedziny archeologii, historii, sztuki, rzemiosła artystycznego i kultury ludowej.

### **5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO - CZĘŚĆ BUDOWLANA**

#### **5.1        Metoda wzniesienia**

Budynek wzniesiono w konstrukcji tradycyjnej, murowanej. Układ konstrukcyjny mieszany, podłużno – poprzeczny o dość gęstej siatce ścian konstrukcyjnych wewnętrznych.

#### **5.2        Fundamenty**

Fundamenty murowane z cegły pełnej i kamieni na zaprawie cementowej. Budynek podpiwniczony.

#### **5.3        Ściany**

Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne o zróżnicowanej grubości murowane z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej.

Ściany tynkowane, tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko. Wszystkie ściany zewnętrzne nieocieplone.

#### 5.4 Dachy

- Dach budynku stromy dwuspadowy z naczółkami.

Konstrukcja dachu oparta na ścianach nośnych, powiązana konstrukcyjnie ze stropem nad parterem. Krokwie wsparte na murłatach z nakładkami na końcówkach.

- Pokrycie dachu dachówką ceramiczną karpiówką, ułożoną w "koronkę" łączoną na zaprawie cementowo-wapiennej. Dachówka układana na łączeniu drewnianym.

- Gzymsy. Okapy dachów zdobione gzymsami, na poziomie stropu nad parterem –pod okapem dachu głównego, nad piętrem ścian szczytowych –pod okapem naczółków oraz na poziomie stropu między parterem a piętrem z płaszczyzną spływu pokrytą dachówką.

#### 5.5 Tynki wewnętrzne

Tynki wewnętrzne wapienne i cementowo-wapienne zatarte na gładko.

#### 5.6 Stolarka

Stolarka okienna. Stolarka drewniana, okna skrzynkowe. Okna skrzynkowe dwuskrzydłowe, podwójne i pojedyncze. Zewnętrzne i wewnętrzne skrzydła otwierane do wewnątrz budynku. Okna piwnicy i parteru okratowane.

#### 5.7 Zewnętrzne wykończenie ścian

Cokół z kamienia naturalnego.

Ściany tynkowane tynkiem cementowo – wapiennym zatartym na gładko z wyprofilowanymi detalami architektonicznymi elewacji, gzymsami i opaskami okiennymi.

Brak izolacji termicznej ścian zewnętrznych. Malowania tynków farbami elewacyjnymi.

#### 5.8 Wykończenie połączeń dachowych, obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie krawędzi dachu, koszy, połączeń dachu z lukarnami, obróbki kominów z blachy stalowej ocynkowanej i blachy tytan-cynk.

Orynowanie, rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej. Obróbki blacharskie kominów z blachy tytanowo-cynkowej.

#### 5.9 Instalacje na elewacji

Na elewacjach są zamontowane kamery i lampy oświetleniowe. Instalacje są częściowo prowadzone podtynkowo a częściowo natynkowo i w kanałach kablowych.

## 6. OCENA TECHNICZNA

Tematem opracowania jest remont elewacji budynku Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej.

#### 6.1 Dach

Dach budynku w stanie bardzo dobrym, dach został wyremontowany.

Obróbki blacharskie i orynnowanie w stanie bardzo dobrym.

#### 6.2 Ściany zewnętrzne

- Okładziny tynkarskie elewacji w stanie dobrym i zadowalającym. Tynki wymagają prac remontowych.

Ściany należy oczyścić i odgrzybić, usunąć luźne i wtórne elementy tynków powstałe w wyniku prac naprawczych przeprowadzanych „dorywczo”.

Tynki należy uzupełnić zaprawami naprawczymi.

- Pęknięcie muru elewacji południowej należy zabezpieczyć przed dalszym rozwarstwianiem się i pękaniem.

- Cokół z kamienia naturalnego w stanie technicznym dobrym. Okładzina wymaga uzupełnienia ubytków fugowania i większych szczelin.

Uszkodzenie ściany cokołu elewacji zachodniej zostało naprawione kamieniami granitowymi, które nie stanowią materiału pierwotnego. Kamienie należy wymienić.

Uwaga!! Wszystkie roboty należy wykonywać metodami tradycyjnymi.

#### 6.3 Gzymsy

Poziome gzymsy pod okapami w stanie zadowalającym, wymagają przeprowadzenia prac remontowych.

Gzymsy pod okapem naczółków ścian szczytowych zostały wyremontowane podczas remontu dachu.

Gzymsy pośrednie ścian szczytowych w stanie dobrym, wymagają przeprowadzenia drobnych prac remontowych.

Uszkodzone elementy należy wymienić. Wymagane jest zdjęcie wzoru gzymsu z nieuszkodzonego elementy i wykonanie kopii.

UWAGA !!

Do naprawy i odtworzenia elementów zdobniczych wymagających remontu należy zdjąć wzór z nieuszkodzonych części, celem wykonania wzornika. Naprawę należy wykonywać zgodnie ze sztuką konserwacji zabytków.

Prace remontowe dachu wymagają stosowania połączeń pokrycia dachowego z innymi elementami za pomocą obróbek blacharskich, wykonywanych zgodnie ze sztuką budowlaną i konserwacji zabytków.

Wszystkie elementy wymieniane muszą posiadać identyczne wymiary i być wykonane z tego samego gatunku drewna.

### 6.3 Stolarka okienna

Stolarka okienna, drewniane okna skrzynkowe w stanie złym. Okna skrzynkowe częściowo zdekompletowane, nieszczelne, wypaczone.

Zaleca się całkowitą wymianę okien. Nowe okna od strony elewacji muszą mieć zachowane proporcje grubości ram okiennych, szprosów i wielkości szyb.

Przed zamówieniem okien, rysunki warsztatowe należy skonsultować z inspektorem nadzoru inwestorskiego i projektantem i w razie potrzeby z Konserwatorem Zabytków.

### 6.4 Instalacja odgromowa

Istniejąca instalacja odgromowa w stanie dobrym. Instalację należy na czas remontu elewacji należy zabezpieczyć i poprowadzić w sposób niekolidujący z robotami remontowymi.

Uwaga !! Instalacja odgromowa nie może zostać przerwana lub zdemontowana.

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

**Budynek jako całość jest w stanie technicznym dobrym. Elewacje wymagają remontu.**

**Stan istniejący budynku nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla użytkowników obiektu.**

**W przypadku stwierdzenia innych istniejących rozwiązań, niż przyjęte w dokumentacji projektowej, niemożliwych do określenia na etapie projektowym, należy powiadomić inwestora i projektanta prowadzącego.**

**Integralną częścią projektu jest dokumentacja badań oraz program prac konserwatorskich z roku 2019 autorstwa Piotra Maćko.**

Opracowanie:

mgr inż. architekt Krzysztof Fiałka

mgr inż. Jerzy Kaczorek





**Faza projektu:**  
PROJEKT BUDOWLANY - INWENTARYZACJA

**Obiekt:**  
BUDYNEK MUZEUM ZIEMI MIĘDZYRZECKEJ W MIĘDZYRZECZU

**Lokalizacja:**  
MIĘDZYRZECZ, UL. PODZAMCZE, DZIAŁKA NR 375

**Inwestor:**  
MUZEUM ZIEMI MIĘDZYRZECKEJ  
66-300 MIĘDZYRZECZ, UL. PODZAMCZE 2

**Temat:**  
ELEWACJE

**Nr planu:** 2.0 **Index:**

**Data:**  
12.2019

**Skala:** 1:100 **Format:** 870x420

**AR2** BIURO ARCHITEKTONICZNE

PL 66-300  
MIĘDZYRZECZ  
ul. DŁUGA 34  
tel. +48 95 7415498  
fax +48 95 7411314  
e-mail k.fialka@wp.pl

**Architekt:**  
Krzysztof Fialka

mgr inż. arch. Krzysztof Fialka  
Uprawnienia budowlane  
Nr ewid. 175/96/UJW  
do projektowania w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń

**Konstrukcja:**  
Jerzy Kacorek

Uprawnienia nr LBS/0025/POOC/06  
do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
bez ograniczeń

**Opracowanie:**

biuro architektoniczne **AR2**



<p><b>PROJEKT BUDOWLANY</b> ARCHITEKTURA</p>
--

**Obiekt:** Budynek Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej

**Lokalizacja:** Międzyrzecz, ul. Podzamcze  
Działka nr 375, obręb Międzyrzecz 2

**Inwestor:** Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej  
im. Alfa Kowalskiego  
66-300 Międzyrzecz, ul. Podzamcze 2

---

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

Architektura:

**mgr inż. architekt Krzysztof Fiałka**

Uprawnienia nr 175/98/UW do projektowania  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

Sprawdzający:

**mgr inż. arch. Grzegorz Tacakiewicz**

Uprawnienia nr 184/98/UW do projektowania  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

---

# **OPIS TECHNICZNY PROJEKTU**

## **ARCHITEKTURA**

### **Spis zawartości opracowania:**

- I. Podstawa opracowania dokumentacji
- II. Uwagi ogólne
- III. Inwestycja
- IV. Lokalizacja
- V. Zakres inwestycji
- VI. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, forma architektoniczna
- VII. Układ komunikacyjny, parkingi, place manewrowe
- VIII. Parametry techniczne
- IX. Dostępność dla osób niepełnosprawnych
- X. Spis treści opisu technicznego planowanych robót budowlanych

### **I. PODSTAWA OPRAWOWANIA DOKUMENTACJI**

Zlecenie i uzgodnienia z inwestorem. Wizje lokalne, uzgodnienia z Inwestorem, inwentaryzacja obiektu. Obowiązujące przepisy i normy.

### **II. UWAGI OGÓLNE**

Ogólne uwagi techniczne.

Projekt budowlany jest zgodny z obowiązującym prawem budowlanym, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) oraz z obowiązującymi normami technicznymi.

### **III. INWESTYCJA**

Planowana inwestycja stanowi remont elewacji budynku głównego Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej im. Alfa Kowalskiego z oceną stanu technicznego. Zakres opracowania przedstawiono w części graficznej opracowania.

Obiekt wpisany jest do rejestru zabytków pod nr 2136 z dnia 8.05.1971 oraz 256 z dnia 4.06.1979 jako element zespołu zamkowego z XIV i XX wieku oraz znajduje się na terenie miasta Międzyrzecz, którego układ urbanistyczny ujęty został w rejestrze zabytków pod nr KOK-III-5/57 z dnia 7.11.1957 oraz 6/76 z dnia 21.10.1976.

Planowana inwestycja ma na celu zabezpieczenie, zachowanie i utrwalenie substancji zabytku w części mogącej bezpowrotnie ulec zniszczeniu.

### **IV. LOKALIZACJA**

Budynek muzeum położony jest w Międzyrzeczu, przy ulicy Podzamcze, na działce nr 375, obręb geodezyjny Międzyrzecz 2.

### **V. ZAKRES INWESTYCJI**

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- remont elewacji, powłok tynkarskich i naprawę spękań ścian,
- remont elementów zdobniczych elewacji takich jak gzymsów, opasek, parapetów,
- remont okratowania,
- remont i wymiana stolarki okiennej, parapetów,
- remont schodów zewnętrznych.

Szczegółowy zakres opracowania przedstawiono w części graficznej projektu.

## **VI. ROZWIĄZANIA FUNKcjONALNO PRZESTRZENNE, FORMA ARCHITEKTONICZNA**

Budynek objęty opracowaniem położony jest w zespole kompleksu muzealno-parkowego. Budynek muzeum składa się z budynku głównego, siedziby dawnego starostwa i oficyny dworskiej, położonej w północnej części obiektu.

Muzeum posiada ekspozycję przedstawiającą przeszłość miasta i regionu od czasów najdawniejszych do współczesności. Obejmuje zabytki z dziedziny archeologii, historii, sztuki, rzemiosła artystycznego i kultury ludowej.

Inwestycja nie powoduje zmian w układzie funkcjonalno-przestrzennym obiektu.

Kształt i forma architektoniczna poszczególnych remontowanych elementów pozostaje bez zmian. Elementy wymagające wymiany zostaną odtworzone do pierwotnej formy.

## **VII. UKŁAD KOMUNIKACYJNY, PARKINGI, PLACE MANELOWE**

Inwestycja dotyczy robót remontowych budynku. Układ komunikacyjny, parkingi i place nie ulegają zmianie.

## **VIII. PARAMETRY TECHNICZNE**

Planowane roboty budowlane obejmują remont elewacji budynku. Parametry techniczne, jak powierzchnia zabudowy, długość, szerokość, wysokość i kubatura obiektu nie ulegają zmianie.

## **IX. OCHRONA PRZECIW POŻAROWA**

Remont elewacji wpływa na konieczność zmian w warunkach ochrony przeciwpożarowej obiektu.

## **X. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Planowana inwestycja nie wpływa na zmianę stanu istniejącego.

## **XI. SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO PLANOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH**

1. Opis robót rozbiórkowych
  - 1.1 Wytyczne ogólne do prowadzenia robót rozbiórkowych
  - 1.2 Kolejność prac rozbiórkowych
  - 1.3 Technologia i sposób prowadzenia robót rozbiórkowych
  - 1.4 Zagospodarowanie odpadów
  - 1.5 Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia
2. Opis robót budowlanych
  - 2.1 Ściany zewnętrzne
  - 2.2 Schody zewnętrzne
  - 2.3 Stolarka zewnętrzna
  - 2.4 Parapety
  - 2.5 Kraty
  - 2.7 Wykończenie okapów
  - 2.7 obróbki blacharskie i orynnowanie
  - 2.8 Instalacje i urządzenia na elewacji
3. Uwagi końcowe

## **1. OPIS ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

### **1.1 Wytyczne ogólne do prowadzenia robót rozbiórkowych**

Teren inwestycji wraz z placem frontu robót należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć wejścia i chodniki.

Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować zsuwnie pochyłe lub rynny zsypowe.

W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości, długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

### **1.2 Kolejność prac rozbiórkowych**

- Zabezpieczenie elementów elewacji oraz połaci dachowych przed uszkodzeniem,
- odłączenie i zabezpieczenie instalacji odgromowych, telekomunikacyjnych, alarmowych, monitoringu,
- demontaż urządzeń mocowanych na elewacji,
- skucie luźnych i odspojonych tynków,
- demontaż obróbek blacharskich,
- demontaż uszkodzonych elementów zdobniczych,
- demontaż istniejących okien, drzwi,
- demontaż krat,
- rozbiórka istniejących betonowych schodów.

Uwaga!! Przed wykonaniem prac rozbiórkowych wykonać wzornik profili ozdobnych dachu do odtworzenia uszkodzonych elementów.

### **1.3 Technologia i sposób prowadzenia robót rozbiórkowych**

- Roboty rozbiórkowe będą prowadzone ręcznie i mechanicznie.
- Sposób przenoszenia, usuwania gruzu uzgodnić z kierownictwem muzeum.

### **1.4 Zagospodarowanie odpadów**

W trakcie rozbiórki powstaną następujące rodzaje odpadów:

- gruz (cegła, tynk),
- blachy.

Produkty wyburzeń należy na bieżąco usuwać poza rejon prac, wstępnie sortować wg asortymentu materiałowego i tymczasowo składować w wydzielonych miejscach przed ich ostatecznym zagospodarowaniem zgodnie z potrzebami i uzyskanymi warunkami.

Później produkty te należy sukcesywnie usuwać do poszczególnych kontenerów ściśle określonych przez odbiorcę gruzu lub złomu.

### **1.5 Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia**

Przy rozbiórce obiektów przestrzegane będą warunki BHP określone w aktach normatywnych oraz zarządzeniach określających warunki przy prowadzeniu robót rozbiórkowych.

Roboty wykonywane będą przez pracowników odpowiednio przygotowanych i przeszkolonych w przepisach BHP przy tego rodzaju robotach. Pracownicy przystępujący do realizacji robót będą podlegać instruktażowi, w tym:

- a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- b) konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożenia,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:
  - Pracę na wysokościach będą wykonywać pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie z dopuszczeniem do prac na wysokości oraz wyposażeni zostaną w szelki i pasy bezpieczeństwa;
  - Każdorazowo przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych będzie prowadzona kontrola przestrzegania warunków BHP, kontrolowane będzie stanowisko pracy i stan techniczny rusztowania, urządzeń i maszyn;
  - Wskazane zostaną środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót rozbiórkowych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiających szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

- Wszystkie osoby przebywające na terenie rozbiórki są zobowiązane do stosowania niezbędnych środków ochrony indywidualnej;
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawować będzie odpowiedni kierownik robót lub mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków;
- Do zabezpieczenia stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa, szelki bezpieczeństwa. Osoby wykonujące roboty w pobliżu krawędzi dachu będą posiadać odpowiednie zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości;
- Przejścia i strefy niebezpieczne będą oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu;
- Przejścia robocze o pochyleniu większym niż 15% zaopatrzone będą w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie większych niż 0,40m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75m, co najmniej jednostronnym zabezpieczeniem;
- Drogi i ciągi komunikacyjne wchodzące w obszar strefy ochronnej zostaną wyłączone z użytkowania na czas wykonania rozbiórki.

## **2. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH ZEWNĘTRZNYCH**

### **2.1 Ściany zewnętrzne**

#### 2.1.1 Naprawa tynków.

Elewacja budynku wyposażona jest w elementy zdobnicze jak: narożniki ościeży, opaski okienne, profile cokołowe, gzymsy.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy bezwzględnie zinwentaryzować elementy zdobnicze elewacji.

Przed przystąpieniem do robót elewacyjnych należy oczyścić całą powierzchnię elewacji. Oczyścić z kolonii mikroorganizmów, warstw malarskich oraz usunąć odparzone, odpadające i wtórne części tynków metodą ciśnieniową – parą wodną.

Powstałe ubytki otynkować tynkami na bazie spoiwa wapienno-trasowego lub cementowo-wapiennego z użyciem cementu białego oraz drobnoziarnistego kruszywa kwarcowego.

Przygotowanie podłoża. Ściany zewnętrzne przed tynkowaniem:

- oczyszczenie z gruzu i pyłu oraz dokładne nasycenie zarówno podłoża jak i brzegów starego tynku wodą,
- oczyścić mechanicznie z łuszczącej się farby. Całą powierzchnię zmyć ciepłą wodą pod wysokim ciśnieniem.

Przygotowane podłoże zagruntowane środkiem zmniejszającym chłonność i zwiększającą przyczepność.

Naprawę tynków, ze względu na rodzaj wad lub uszkodzeń, należy przeprowadzić przez:

- całkowite usunięcie (skucie) wadliwego tynku i wykonanie nowego.
  - częściowe skucie tynku, tylko z uszkodzonych fragmentów i uzupełnienie nowym tynkiem,
  - usuwanie gładzi z fragmentów tynku i jej uzupełnienia z jednoczesnym przetarciem całej powierzchni,
- Usuwanie rys z ich poszerzeniem i wypełnieniem nową zaprawą:
- wzmacnianiu tynku i ujednorodnianiu jego powierzchni metoda przetarcia.

Usuwanie rys przez poszerzenie - wycięcie wzdłuż rysy, pasa tynku o szerokości ok. 3 cm na całej jego grubości. Brzegi wycinanego tynku powinny tworzyć ostry kąt.

Naprawione tynki przetrzeć rzadką zaprawą wapienną z drobnoziarnistym piaskiem z jednoczesnym wyrównaniem drobnych uszkodzeń. Tynki zatarte na gładko.

Przygotowanie podłoża pod tynki na bazie spoiwa wapienno-trasowego lub cementowo-wapiennego z użyciem cementu białego oraz drobnoziarnistego kruszywa kwarcowego.

#### 2.1.2 Naprawa elementów ozdobnych elewacji.

Gzymsy. Przed przystąpieniem do naprawy należy zdjąć wzór gzymsu, celem wykonania wzornika. Uszkodzone gzymsy w dużym stopniu oczyścić do rdzenia gzymsu. Do naprawy zastosować metodę robót ciągnionych.

Wzornik do robót ciągnionych usytuować w stosunku do szerokości profilu, aby obejmował pas tynku bezpośrednio nad i pod nim na szerokości co najmniej 5 cm. Tynki zatarte na gładko.

Naprawa opasek okiennych. Uszkodzone elementy w dużym stopniu oczyścić do rdzenia lub muru. Do naprawy zastosować metodę robót ciągnionych. Krawędzie konać wg zdjętego wzoru. Wykonać tynki zatarte na gładko.

Do naprawy i odtworzenia stosować tynki na bazie spoiwa wapienno-trasowego lub cementowo-wapiennego z użyciem cementu białego oraz drobnoziarnistego kruszywa kwarcowego.

Nad wejściem głównym do budynku muzeum widnieje napis "MUZEUM" wykonany ozdobnymi literami. Projektuje się odtworzenie napisu zgodnie oryginalnym wyglądem.

Szczegóły wykonywania prac i stosowanych materiałów budowlanych zgodnie z opracowaną dokumentacją badań oraz programem prac konserwatorskich, stanowiących załącznik do projektu.

#### 2.1.3 Naprawa pęknięcia elewacji.

Na łączeniu budynku głównego z późniejszą dobudowaną częścią budynku występuje pęknięcie elewacji. Pęknięcie zabezpieczyć przed dalszym rozwarstwianiem spiralnymi prętami ze stali nierdzewnej. Pręty wprowadzić w fugi cegieł w odległości 20-25 cm, co ok. 3 warstwy cegieł. Kotwienie prętów w murze na długości min. 0,5 m od rysy, w miejscu przebiegu rysy poziomo, skośnie, lub nieregularnie kotwienie wydłużyć o ok. 20 cm.

W zależności od grubości fugi między cegłami zastosować pręty  $\varnothing$  6 - 10 mm, w zależności od zaleceń producenta.

Pręty należy osadzić w murze zaprawą o spoiwie cementowym, modyfikowanej żywicami redyspersyjnymi i drobnoziarnistym kruszywem kwarcowym.

Pęknięcie, rozwarstwienie, muru po zamontowaniu kotew i związaniu zapraw, wypełnić zaprawą iniekcyjną.

Szczegóły wykonywania prac i stosowanych materiałów budowlanych zgodnie z opracowaną dokumentacją badań oraz programem prac konserwatorskich, stanowiących załącznik do projektu.

#### 2.1.4 Naprawa cokołu.

Cokół budynku w formie kamiennego muru spoinowanego grubymi fugami.

Przed przystąpieniem do robót naprawczych należy oczyścić całą powierzchnię cokołu z kolonii mikroorganizmów, graffiti na elewacji zachodniej oraz usunąć odparzone i luźne zaprawy fugowe metodą chemiczną przy użyciu pary wodnej pod ciśnieniem.

Na elewacji zachodniej występują w murze elementy wtórne, granitowe głązy w obrębie otworu okiennego, wmurowane w wyniku uszkodzeń. Kamienie należy wykuć a w ich miejsce wmurować głązy o zbliżonych właściwościach i barwie do materiału, kamienia, pierwotnego.

Ubytki zaprawy tynkarskiej w fugach muru należy uzupełnić zaprawą na bazie spoiwa wapienno-trasowego, lub wapienno-cementowego użyciem cementu białego lub wapiennego z dodatkiem cementu romańskiego i drobnoziarnistego kruszywa kwarcowego. Zaprawa podbarwiana w masie pod kolor materiału pierwotnego przy użyciu suchych pigmentów mineralnych.

Dopuszcza się stosowanie gotowych zapraw do spoinowania obiektów zabytkowych takich.

Zakres remontu cokołu przedstawiono w części graficznej.

Projektuje się rozbiórkę i wykonanie, odtworzenie, całkowicie nowego gzymsu nad krawędzią muru cokołowego.

Remont stalowych elementów strefy cokołowej łącznika w obrębie elewacji północnej.

Elementy stalowe szyny odsłonić i oczyścić z pozostałości zaprawy i korozji metodą mechaniczną lub ciśnieniową, piaskowaniem.

Niedostępne, skorodowane części zabezpieczyć pokrywając substancją 5% roztworu taniny rozpuszczonej w 1 części wody i 3 częściach alkoholu etylowego z 7 % dodatkiem inhibitora azotanu II wapnia.

W miejscach trudno dostępnych substancję wprowadzać przy użyciu strzykawek i igieł.

Odsłonięte powierzchnie konstrukcji stalowej zabezpieczyć farbą podkładową na bazie spoiwa epoksydowego lub alkidowego na skorodowaną powierzchnię (np. Rust-oleum).

Szczegóły wykonywania prac i stosowanych materiałów budowlanych zgodnie z opracowaną dokumentacją badań oraz programem prac konserwatorskich, stanowiących załącznik do projektu.

#### 2.1.4 Roboty malarskie.

Płaszczyzny elewacji malowane farbą o spoiwie krzemianowym. Lico elewacji tynkowanych pokryte powłoką malarską w kolorze NCS S 1010-Y20Rm, na którą należy nanieść warstwy laserunkowe w kolorze NCS S 2010-Y20R.

Gzymsy, listwy opasek szczytu elewacji zachodniej, listwy obramień otworów okiennych i drzwiowych malowane kolorem NCS S 0804-10R lub NCS S 0502-Y. Wszystkie powierzchnie elementów należy przelaserować warstwą malarską w kolorze NCS S 1005-Y20R.

Uwaga! Prace malarskie należy poprzedzić próbami i skonsultować z osobami sprawującymi nadzór nad inwestycją.

Szczegóły wykonywania prac i stosowanych materiałów budowlanych zgodnie z opracowaną dokumentacją badań oraz programem prac konserwatorskich, stanowiących załącznik do projektu.

## 2.2 Schody zewnętrzne

W części południowo-wschodniej budynku znajdują się schody prowadzące na parter budynku. Istniejące chody żelbetowe należy rozebrać. Rozbiórkę przeprowadzić z zachowaniem ostrożności nie uszkadzając kamiennej konstrukcji muru schodów. Gniazda i płaszczyzny oparcia schodów oczyścić z luźnych zapraw i resztek betonu. W razie konieczności część luźnych kamieni muru przemurować zgodnie z zasadami opisanymi w punkcie dotyczącym prac remontowych cokołu.

Nowe schody wykonane w formie płyty żelbetowej opartej analogicznie do oparcia istniejących schodów w murze budynku i murze zewnętrznym. Uszczelnienia połączeń między ścianami, a płytą schodową wykonać mostkującymi rysy i fugi, mineralnymi zaprawami hydro-izolacyjnymi.

Schody ze spocznikiem izolowane płynnymi masami hydro-izolacyjnymi do stosowania na zewnątrz obiektów, wodo- i mrozoodpornymi.

Okładzina korony (wierzchnia płaszczyzna) muru schodów oraz stopnie i podstopnie z kamienia naturalnego, granitu szarego (należy zastosować identyczny kamień, z którego zostały wykonane schody przy wejściu głównym).

Stopnie na hydro-izolacyjnej zaprawie klejowej wodo- i mrozoodpornej. Należy stosować produkty systemowe jednego producenta.

Płaszczyzna wykończeniowa schodów: antypoślizgowa, młotkowana lub ogniowana.

Należy zachować spadki płaszczyzn spocznika i stopni zapewniające odprowadzenie wód opadowych na teren utwardzony przed schodami. Noski stopni wyposażać w kapinosy, nacięcia dolnych krawędzi zapobiegające podśląkaniu wody.

## 2.3 Stolarka zewnętrzna

2.3.1 Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku z naświetlem i ościeżnicą, zgodnie z zaleceniami LWKZ, zostaną wyremontowane z zachowaniem pierwotnych podziałów oraz sposobu dekoracji. Dotyczy drzwi nr D1 i D3.

Drzwi należy zdemontować i poddać remontowi. Elementy drewniane oczyścić z powłok malarskich metodami chemicznymi, zdezynfekować, oczyścić powierzchnie, na których występują mikroorganizmy przez dokładne nasycenie preparatem do dezynfekcji, np. roztworem preparatu Biotin R, Preventol RI 80, lub Lichenicida 464.

Elementy drewniane, w których stwierdzono ślady bytowania insektów należy poddać dezynfekcji, preparatem np. Anti-insekt firmy Remmers®, lub Pre-xil firmy CTS. Stosowanie preparatów wykonywać zgodnie z instrukcją producenta zachowując dawkowanie i czas działania preparatu.

Oczyszczone chemicznie elementy drewniane należy przygotować pod rekonstrukcję dekoracji malarskiej przez przeszlifowanie papierem ściernym o gradacji 80,100, 150.

Przygotowane, oczyszczone i odpylone powierzchnie drzwi pokryte warstwą bejcy o spoiwie alkidowym barwy zgodniej z kolorystyką pierwotną. Zaleca się zastosowanie lazuru HLS-30/m-Profi-Holzschutz-Lasur 3in1HLS-3, firmy Remmers, bądź produkt innego producenta o identycznych właściwościach.

Uwaga! Kolorystykę, malowanie, należy poprzedzić próbami i skonsultować z osobami sprawującymi nadzór nad inwestycją.

Na czas remontu drzwi otwór drzwiowy należy zabezpieczyć tymczasowymi drzwiami wykonanymi np. z płyt OSB lub sklejk.



Szczegóły wykonywania prac i stosowanych materiałów budowlanych zgodnie z opracowaną dokumentacją badań oraz programem prac konserwatorskich, stanowiących załącznik do projektu.

2.3.2 Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku nr D2 zostaną wymienione. Drzwi należy zdemontować. Nowe drzwi wykonane w technologii istniejących drzwi, rekonstrukcja przeprowadzona w oparciu o oryginał z uwzględnieniem gatunku drewna.

Drzwi malowane bejca zgodnie z opisem dla drzwi głównych D1.

Na czas remontu drzwi otwór drzwiowy należy zabezpieczyć tymczasowymi drzwiami wykonanymi np. z płyt OSB lub sklejki.

Szczegóły wykonywania prac i stosowanych materiałów budowlanych zgodnie z opracowaną dokumentacją badań oraz programem prac konserwatorskich, stanowiących załącznik do projektu.

2.3.3 Stolarka okienna.

Okna zewnętrzne nr O1, O2, O3 i O4 zostaną wymienione na nowe. Okna należy zdemontować. Nowe okna wykonane w technologii istniejących okien, rekonstrukcja przeprowadzona w oparciu o oryginał z uwzględnieniem gatunku drewna.

Okna O1 i O2 skrzynkowe czteroskrzydłowe ze szprosami i z poziomą belką (ślenie). Okno O3 dwuskrzydłowe ze szprosami. Okno O4 jednoskrzydłowe ze szprosami.

Okna wykonane w tradycyjnej technologii budowy okien skrzynkowych z zachowaniem wymiarów proporcji elementów oryginałów. Zewnętrzne skrzydła wyposażone w szklenie dwuszybowe, grubości 8 lub 16 mm, wewnętrzne skrzydła jednoszybowe.

Wybór szyby zespolonej na podstawie oględzin istniejących okien i możliwości technicznych producenta, po konsultacji z inwestorem, w trakcie ofertowania, przed rozstrzygnięciem przetargu. Szyby tradycyjne płaskie bezbarwne (bez filtrów) o podwyższonej odporności bezpieczeństwa, szyby P2.

Szprosy w skrzydłach okiennych tradycyjne, w przypadku szyb zespolonych dopuszcza się szprosy doklejane do szyby obustronnie z zachowaniem ich proporcji.

Okna wyposażone w szczeliny do naturalnej infiltracji powietrza dla sprawnego działania wentylacji grawitacyjnej obiektu.

Kolorystyka stolarki okiennej, malowanie barwnym lakierem akrylowym lub alkidowym w kolorze NCS S 0804-10R, lub NCS S 0502-Y.

Uwaga! Kolorystykę, malowanie, należy poprzedzić próbami i skonsultować z osobami sprawującymi nadzór nad inwestycją.

Okna należy wymieniać "na bieżąco". Nie planuje się zabezpieczeń tymczasowych. Plan wymiany okien należy skonsultować z inwestorem celem zabezpieczenia pomieszczeń i zbiorów muzealnych.

Należy zabezpieczyć ościeża murów, ubytki i uszkodzenia uzupełnić zaprawami pierwotnymi, całość przeszpachlować i pomalować.

Szczegóły wykonywania prac i stosowanych materiałów budowlanych zgodnie z opracowaną dokumentacją badań oraz programem prac konserwatorskich, stanowiących załącznik do projektu.

2.3.4 Okucia.

W stolarce drzwiowej i okiennej należy stosować tradycyjne okucia zgodne z oryginałem. Klamki do okien mosiężne o formie historycznej. Drzwi wyposażone w zamki, rygle i urządzenia antywłamaniowe oraz dodatkowo wyposażone w kanały instalacji alarmowych.

Szczegóły wykonywania prac i stosowanych materiałów budowlanych zgodnie z opracowaną dokumentacją badań oraz programem prac konserwatorskich, stanowiących załącznik do projektu.

## **2.4 Parapety wewnętrzne**

Projektuje się wymianę okiennych drewnianych parapetów wewnętrznych. Parapety należy zinwentaryzować pod kątem wymiarów i sposobu mocowania. Parapety zostaną wymienione na nowe konstrukcje zgodne z pierwotną formą, w tym materiałem oraz techniką wykonania. Parapety mocowane do okien i ścian w pierwotny sposób.

Należy zabezpieczyć ościeża murów, ubytki i uszkodzenia uzupełnić zaprawami pierwotnymi, całość przespachlować i pomalować.

## **2.5 Parapety zewnętrzne**

Istniejące parapety zdemontować. Zamontować nowe parapety, z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,8 mm, montować przed tynkowaniem elewacji.

## **2.6 Kraty**

Projektuje się remont krat okiennych i drzwiowych w obrębie zakresu inwestycji.

Wstępne czyszczenie krat z istniejących powłok malarskich przy użyciu preparatów chemicznych, czyszczenie właściwe metalu metodą strumieniowo-ścierną. Podczas czyszczenia bezwzględnie zabezpieczyć ościeża i okna przed uszkodzeniem. Czyszczenia krat nie może nastąpić po wymianie stolarki!!

Dopuszcza się demontaż krat i przeprowadzenie czyszczenia i malowania w warunkach warsztatowych, po uzgodnieniu z osobami sprawującymi nadzór nad inwestycją.

Kraty malowane farbami do zabezpieczania powierzchni metalowych o spoiwie alkidowym lub epoksydowym. Warstwa podkładowa pigmentowana fosforanem cynku lub błyszczem żelazowym. Kolorystyka krat kolor grafitowy półmatowy.

Szczegóły wykonywania prac i stosowanych materiałów budowlanych zgodnie z opracowaną dokumentacją badań oraz programem prac konserwatorskich, stanowiących załącznik do projektu.

## **2.7 Wykończenie okapów dachu**

Okapy dachów stanowią gzymsy, murowane lub skrzynkowe drewniane. Górne płaszczyzny gzymsów chronione obróbkami blacharskimi z blachy tytanowo-cynkowej.

## **2.8 Obróbki blacharskie i orynnowanie**

Obróbki blacharskie i orynnowanie pozostają bez zmian. W przypadku gdy prace remontowe wymagają demontażu elementów, należy wykonać to ze szczególną ostrożnością. Zdemontowane elementy zabezpieczyć przed uszkodzeniami i złożyć w miejscu uzgodnionym z inwestorem. Po zakończeniu prac obróbki blacharskie i orynnowanie należy ponownie zamontować.

W trakcie czasu trwania prac, które wymagają demontażu obróbek blacharskich i orynnowania obiekt należy zabezpieczyć przed zalaniem wodami opadowymi.

## **2.9 Instalacje i urządzenia na elewacji**

W trakcie prowadzenia prac remontowych urządzenia zamontowane na elewacji należy zdemontować i zamontować ponownie po ich zakończeniu.

Uwaga!! Demontaż urządzeń, szczególnie kamer monitoringu należy skonsultować z osobami sprawującymi nadzór nad inwestycją.

Projektuje się montaż trzech nowych lamp, przy drzwiach wejściowych na elewacji południowej i w narożnikach elewacji wschodniej.

Instalacje zamontowane do elewacji należy zabezpieczyć i położyć podtynkowo.

Projektuje się montaż dodatkowych lamp na elewacji. Lokalizacja opisana w części graficznej projektu.

## **3. Uwagi końcowe**

Prace wykonywane będą na terenie czynnego obiektu. Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy przygotować front robót i zabezpieczenia:

- zabezpieczyć budowę przed dostępem osób postronnych ogrodzeniem budowlanym, wygradzenie taśmami jest niedopuszczalne,
- należy wykonać zabezpieczenie wejść do budynku w obrębie wykonywanych prac,
- należy przygotować plandeki do zabezpieczenia nowo wykonanych, niezwiązanych tynków przed zalaniem wodami opadowymi.

Opisy techniczne wszystkich branż i ocenę stanu technicznego należy rozpatrywać łącznie. Zalecenia z oceny technicznej obowiązują dla architektury, konstrukcji i innych branż.

Zastosowane rozwiązania projektowe mogą być, za zgodą projektanta, zastąpione przez inne identyczne do projektowanych z uwzględnieniem wynikających z tych zmian konsekwencji.

Możliwość stosowania innych niż opisane materiały budowlane należy rozpatrywać łącznie z opisem ochrony przeciwpożarowej!!

Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami. Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami oraz sztuką konserwacji zabytków.

**Integralną częścią projektu budowlanego jest dokumentacja badań oraz program prac konserwatorskich, który stanowi załącznik do projektu.**

**Dokumentacje należy rozpatrywać łącznie z przedmiotem robót budowlanych. Dokumentacje wzajemnie się uzupełniają.**




Opracowanie:

mgr inż. architekt Krzysztof Fiałka



1. Niniejsze opracowanie stanowi dzieło autorskie i jest własnością firmy biuro architektoniczne AR2, podlega ochronie zgodnie z ustawą z dnia 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
2. Wszystkie wysokości odnoszą się do poziomu  $\pm 0,00$  GPP górnej płaszczyzny posadzki = PPP poziomu posadzki parteru, wszystkie wymiary i rzędnę sprawdzić na budowie, niezgodności między projektem a stanem istniejącym skonsultować z projektantem prowadzącym.
3. Integralną częścią opracowania jest część opisowa, projekty branżowe, warunki ochrony przeciwpożarowej, dokumentację należy rozpatrywać łącznie, branża architektoniczna jest nadrzędna względem projektów branżowych niezgodności skonsultować z projektantem prowadzącym.

**LEGENDA**

-  GRANICA DZIAŁKI
-  GRANICA OPRAWNIANIA
-  BUDYNEK MUZEUM

**AR2** BIURO ARCHITEKTONICZNE

PL 66-300  
MIĘDZYRZECZ  
ulica  
DŁUGA 34  
tel. +48 95 7415498  
fax +48 95 7411314  
e-mail  
k.fialka@wp.pl

**Faza projektu:**  
PROJEKT BUDOWLANY -ARCHITEKTURA

**Objekt:**  
BUDYNEK MUZEUM ZIEMI MIĘDZYRZECKIEJ W MIĘDZYRZECZU

**Lokalizacja:**  
MIĘDZYRZECZ, UL. PODZAMCZE, DZIAŁKA NR 375

**Inwestor:**  
MUZEUM ZIEMI MIĘDZYRZECKIEJ  
66-300 MIĘDZYRZECZ, UL. PODZAMCZE 2

**Temat:**  
PLAN SYTUACYJNY

**Nr planszy:** 1.1  
**Index:**

**Data:**  
12.2019

**Skala:** 1:500  
**Format:** A3

**Architekt:**  
Krzysztof Fiałka

mgr inż. arch. Krzysztof Fiałka  
Uprawnienia budowlane  
Nr ewid. 175/98/UW  
do projektowania w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń

**Sprawdzający:**  
Grzegorz Tacakiewicz

mgr inż. arch. Grzegorz Tacakiewicz  
Uprawnienia budowlane  
Nr ewid. 184/98/UW  
do projektowania w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń  
WOIA nr WP-0620





**Opracowanie:**

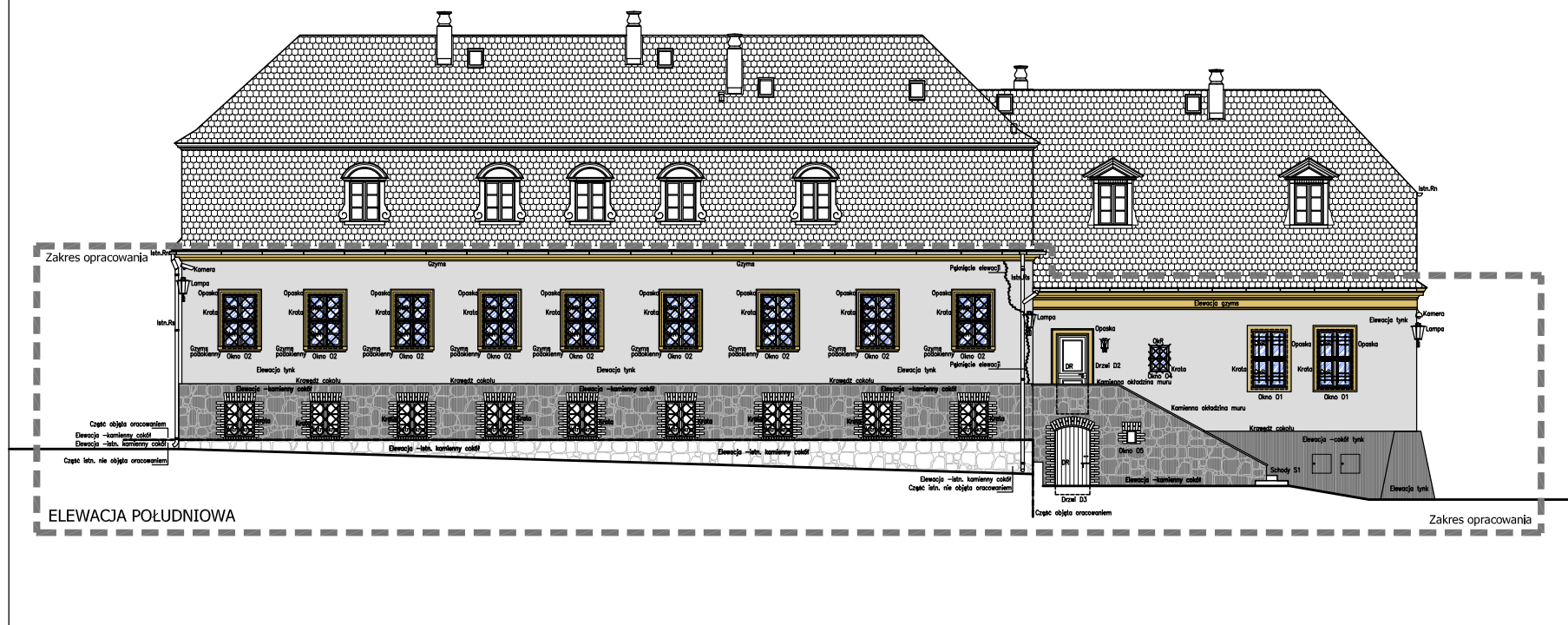
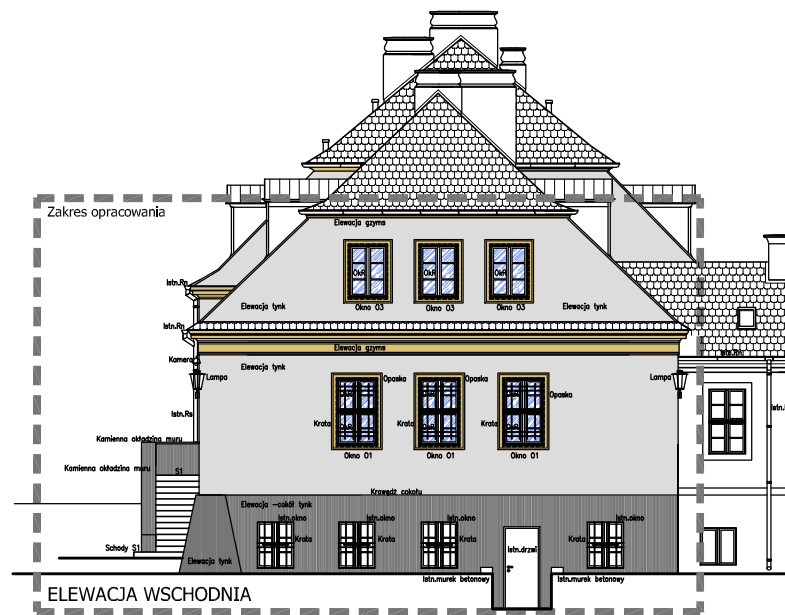
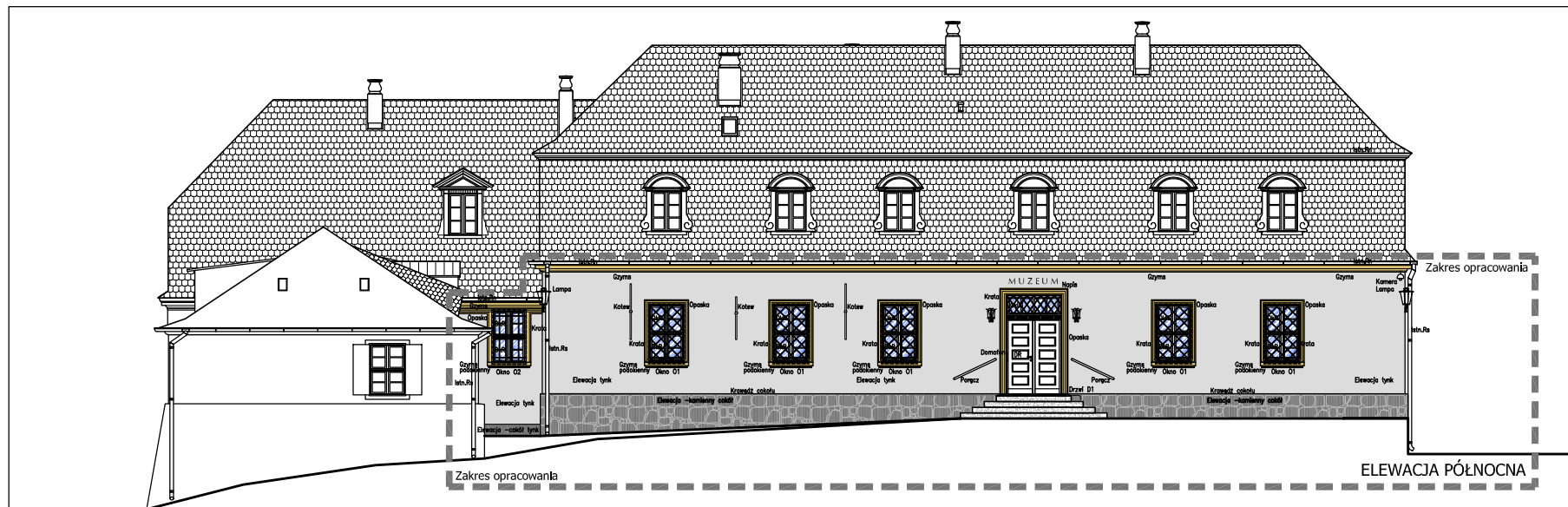




1. Niniejsze opracowanie stanowi dzieło autorskie i jest własnością firmy biuro architektoniczne AR2, podlega ochronie zgodnie z ustawą z dnia 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych.!! Wykonać próbki kolorystyki na elewacji.

LEGENDA

-  KRAWĘDZIE ŚCIAN W STANIE WYKOŃCZONYM
- ZAKRES REMONTU ELEWACJI**
-  ŚCIANY
-  GZYMSY, OPASKI, INNE ELEMENTY ZDOBIĘŃ
-  COKÓŁ



**AR2** BIURO ARCHITEKTONICZNE

PL 66-300  
MIĘDZYRZECZ  
ulica  
DŁUGA 34  
tel. +48 95 7415498  
fax +48 95 7411314  
e-mail  
k.fialka@wp.pl

**Faza projektu:**  
PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA

**Obiekt:**  
BUDYNEK MUZEUM ZIEMI MIĘDZYRZECKIEJ W MIĘDZYRZECZU

**Lokalizacja:**  
MIĘDZYRZECZ, UL. PODZAMCZE, DZIAŁKA NR 375

**Inwestor:**  
MUZEUM ZIEMI MIĘDZYRZECKIEJ  
66-300 MIĘDZYRZECZ, UL. PODZAMCZE 2

**Temat:**  
ELEWACJE  
ZAKRES REMONTU

**Nr planszy:** 5.0  
**Index:**

**Data:**  
12.2019

**Skala:**  
**Format:** A3

**Architekt:**  
**Krzysztof Fiałka**  
pieczęć i podpis

mgr inż. arch. Krzysztof Fiałka  
Uprawnienia budowlane  
Nr ewid. 175/98/UW  
do projektowania w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń

**Sprawdzający:**  
**Grzegorz Tacakiewicz**  
pieczęć i podpis

mgr inż. arch. Grzegorz Tacakiewicz  
Uprawnienia budowlane  
Nr ewid. 184/98/UW  
do projektowania w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń

**Opracowanie:**  
pieczęć i podpis





### STOPNIE S1

3,0 cm Okładzina stopnic schodów z kamienia granitowego w kolorze szarym  
1,5 cm Okładzina podstopnic z kamienia granitowego w kolorze szarym  
1,5 cm Elastyczna zaprawa klejąca hydroizolacyjna, wodo- i mrozoodporna  
Żelbetowa konstrukcja schodów, płyta grubości 20 cm

### SPOCZNIK S2

3,0 cm Okładzina spoczника schodów z kamienia granitowego w kolorze szarym ze spadkiem podłużnym i poprzecznym  
1,5 cm Elastyczna zaprawa klejąca hydroizolacyjna, wodo- i mrozoodporna  
Żelbetowa konstrukcja schodów, płyta grubości 20 cm

### PARAPET S3

3,0 cm Okładzina korony muru z kamienia granitowego szerokości 50 cm w kolorze szarym ze spadkiem w kierunku zewnętrznym  
1,5 cm Elastyczna zaprawa klejąca hydroizolacyjna, wodo- i mrozoodporna  
Żelbetowa konstrukcja schodów, płyta grubości 20 cm

Uwaga, wszystkie krawędzie spływu muszą mieć wykonane kapinosy w formie podcięcia dolnej krawędzi płyty kamiennej.  
Fugowanie szczelin między płytami kamiennymi i między płytami a murem i ścianami substancjami mineralnymi barwionymi w masie, trawle elastycznymi.  
Montaż cokolików do uzgodnienia z inwestorem.

Rysunek należy rozpatrywać łącznie z opidem technicznym.

1. Niniejsze opracowanie stanowi dzieło autorskie i jest własnością firmy biuro architektoniczne AR2, podlega ochronie zgodnie z ustawą z dnia 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
2. Wszystkie wysokości odnoszą się do poziomu +/-0,00 GPP, wszystkie wymiary i rzędne sprawdź na budowie, niezgodności między projektem a stanem istniejącym skonsultować z projektantem prowadzącym.
3. Integralną częścią opracowania jest część opisowa, projekty branżowe, dokumentację należy rozpatrywać łącznie, branża architektoniczna jest nadrzędna względem projektów branżowych niezgodności skonsultować z projektantem prowadzącym, - elementy konstrukcyjne budynku tylko w połączeniu z projektem konstrukcji, klasa wytrzymałości i marka zaprawy i betonu wg projektu konstrukcji,
4. Wszystkie wymiary otworów podano w stanie surowym (wymiarzy ościeży), wymiary okien i drzwi wg zestawienia stolarki.

### LEGENDA

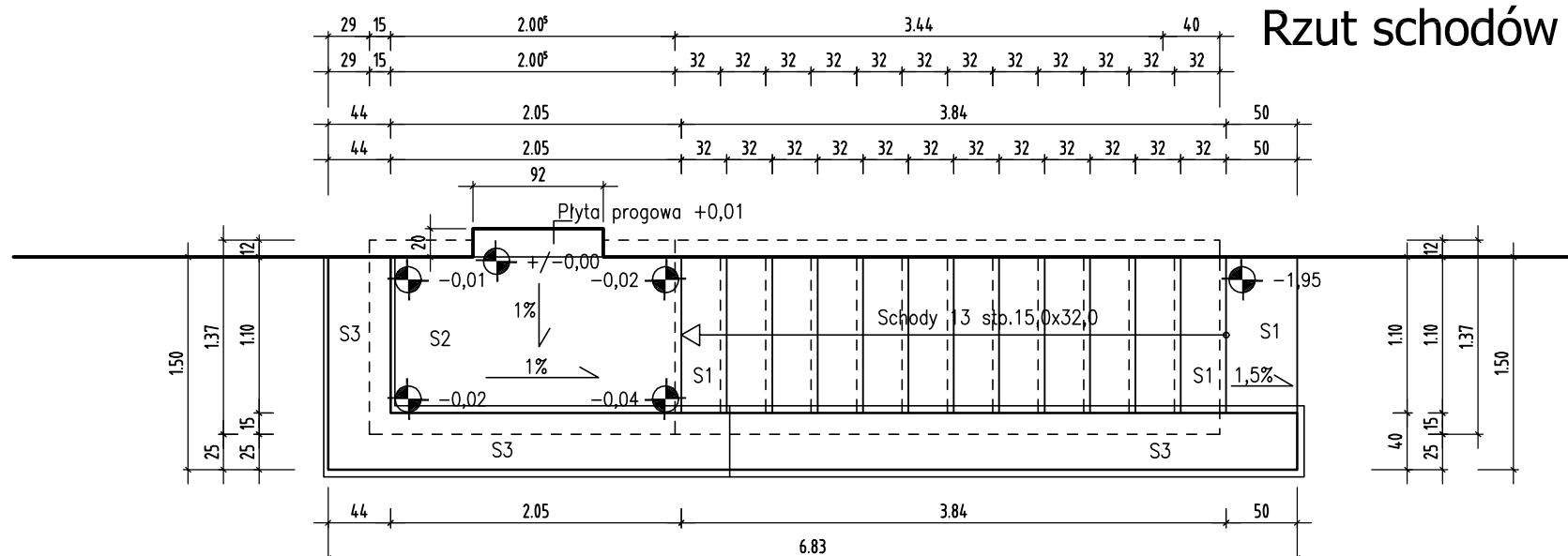
- MUR Z CEGŁY CERAMICZNEJ PORYZOWANEJ
- MUR Z CEGŁY CERAMICZNEJ PEŁNEJ
- BETON
- BETON ZBROJONY (ŻELBET)
- MURY ISTNIEJĄCE

### SKRÓTY :

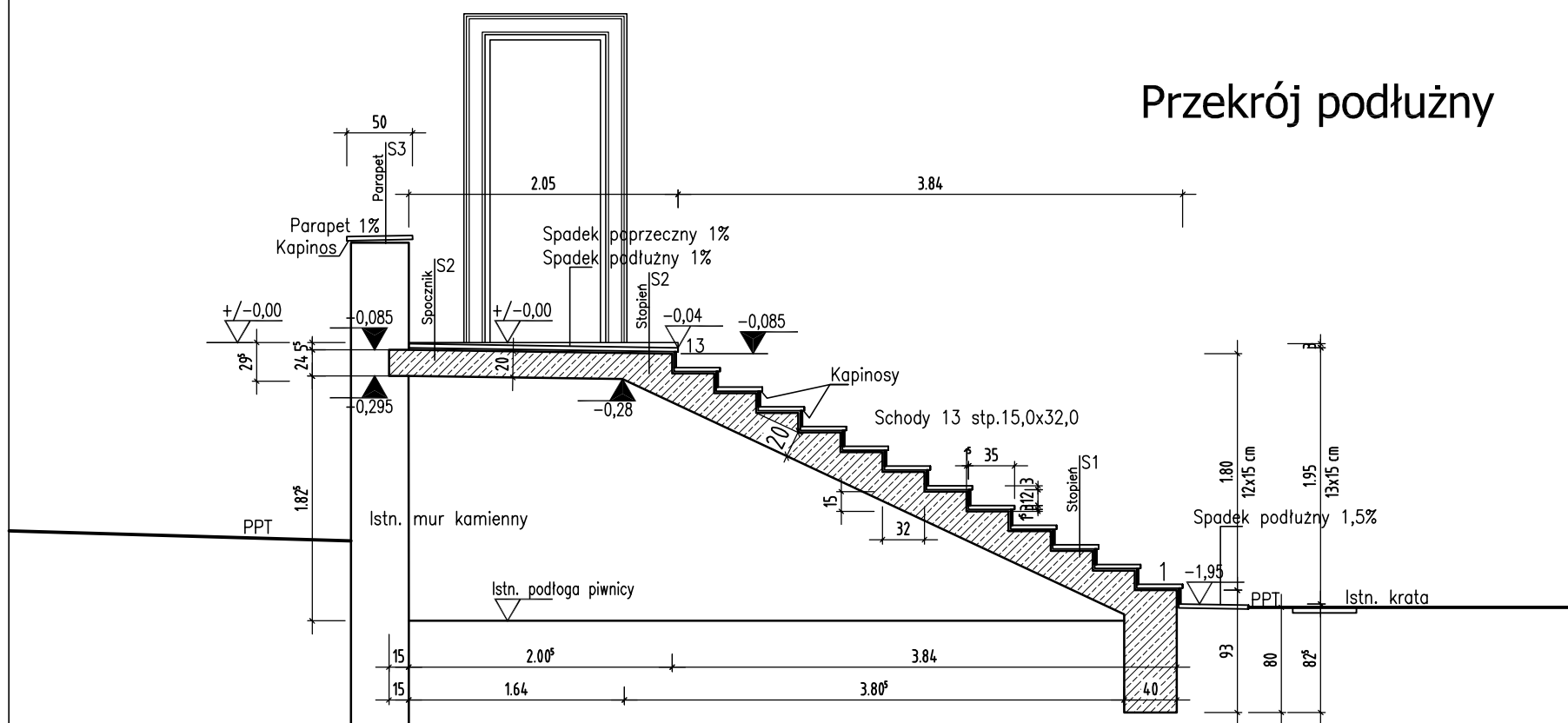
- D drzwi
- Dw drzwi wewnętrzne
- O okno
- GP górna płaszczyzna
- DP dolna płaszczyzna
- Rn rynnna
- Rs rura spustowa
- P1 budowa podłogi nr 1
- D1 budowa dachu nr 1
- S1 budowa ściany nr 1
- dlt dylatacja
- Ppr profil progowy
- PPT poziom przył. terenu
- Stp stopień
- Wpo wys. podokiennika
- Zbt konstr. żelbetowa

UWAGA !! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE !!

## Rzut schodów



## Przekrój podłużny



### Faza projektu:

PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA

### Obiekt:

BUDYNEK MUZEUM ZIEMI MIĘDZYRZECKIEJ W MIĘDZYRZECZU

### Lokalizacja:

MIĘDZYRZECZ, UL. PODZAMCZE, DZIAŁKA NR 375

### Inwestor:

MUZEUM ZIEMI MIĘDZYRZECKIEJ  
66-300 MIĘDZYRZECZ, UL. PODZAMCZE 2

### Temat:

SCHODY

### Nr planszy:

5.2

### Data:

12.2019

### Skala:

1:50

### Index:

### Format:

A3

**AR2** BIURO  
ARCHITEKTONICZNE

PL 66-300  
MIĘDZYRZECZ  
ulica  
DŁUGA 34  
tel. +48 95 7415498  
fax +48 95 7411314  
e-mail  
k.fialka@wp.pl

### Architekt:

**Krzysztof Fiałka**

mgr inż. arch. Krzysztof Fiałka  
Uprawnienia budowlane  
Nr ewid. 175/98/UW  
do projektowania w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń

### Sprawdzający:

**Grzegorz Tacakiewicz**

mgr inż. arch. Grzegorz Tacakiewicz  
Uprawnienia budowlane  
Nr ewid. 184/98/UW  
do projektowania w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń

### Opracowanie:

biuro architektoniczne **AR2**



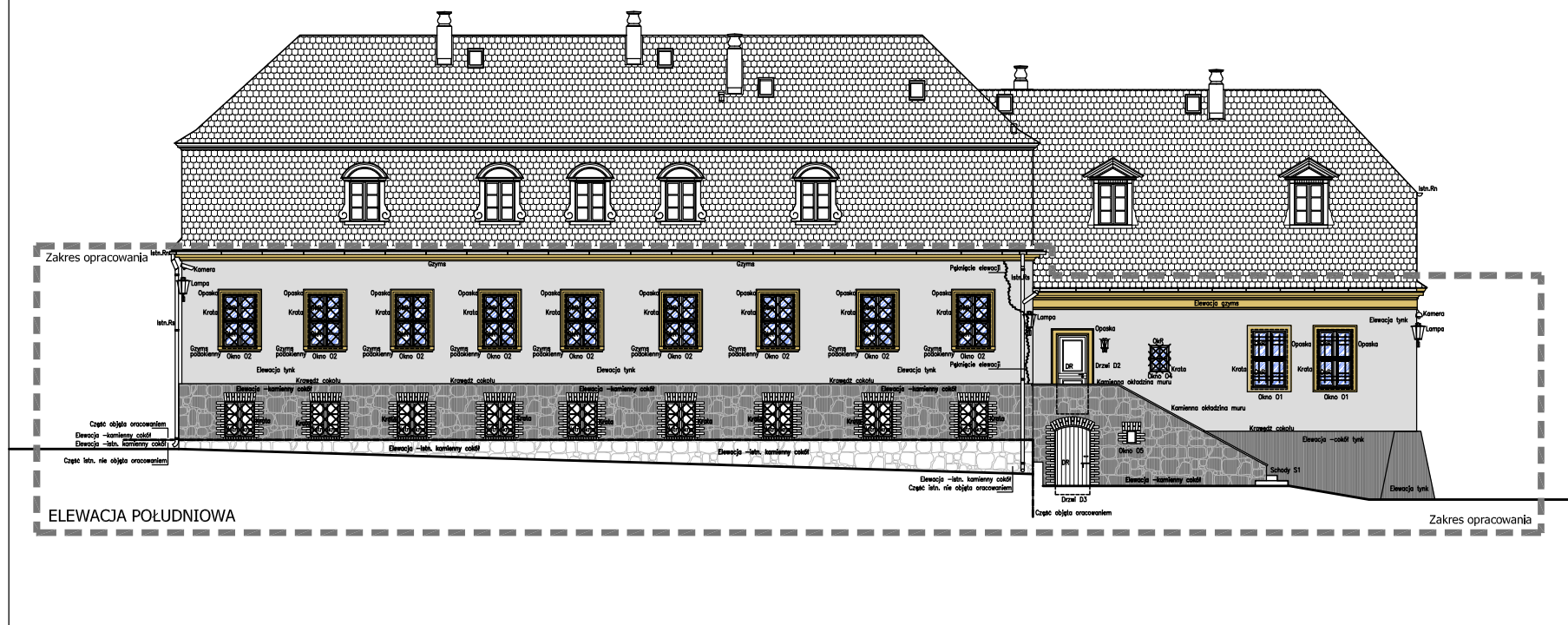
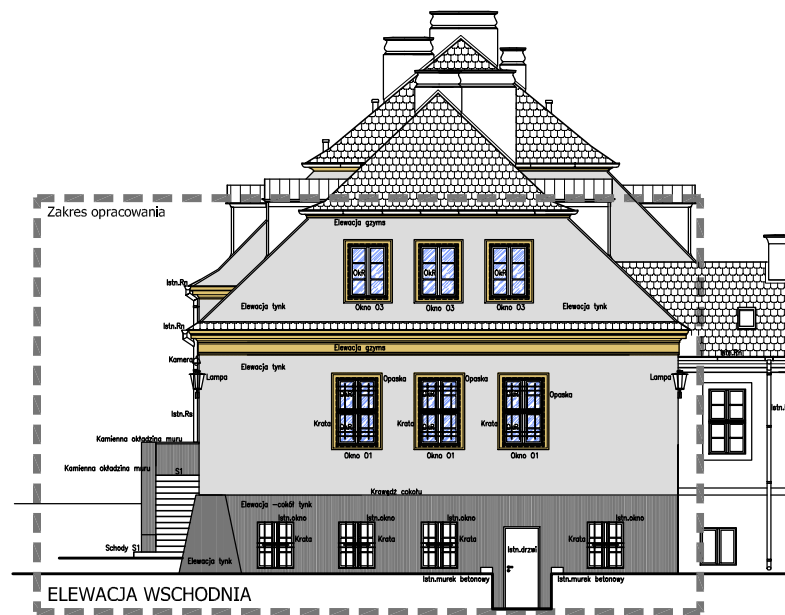
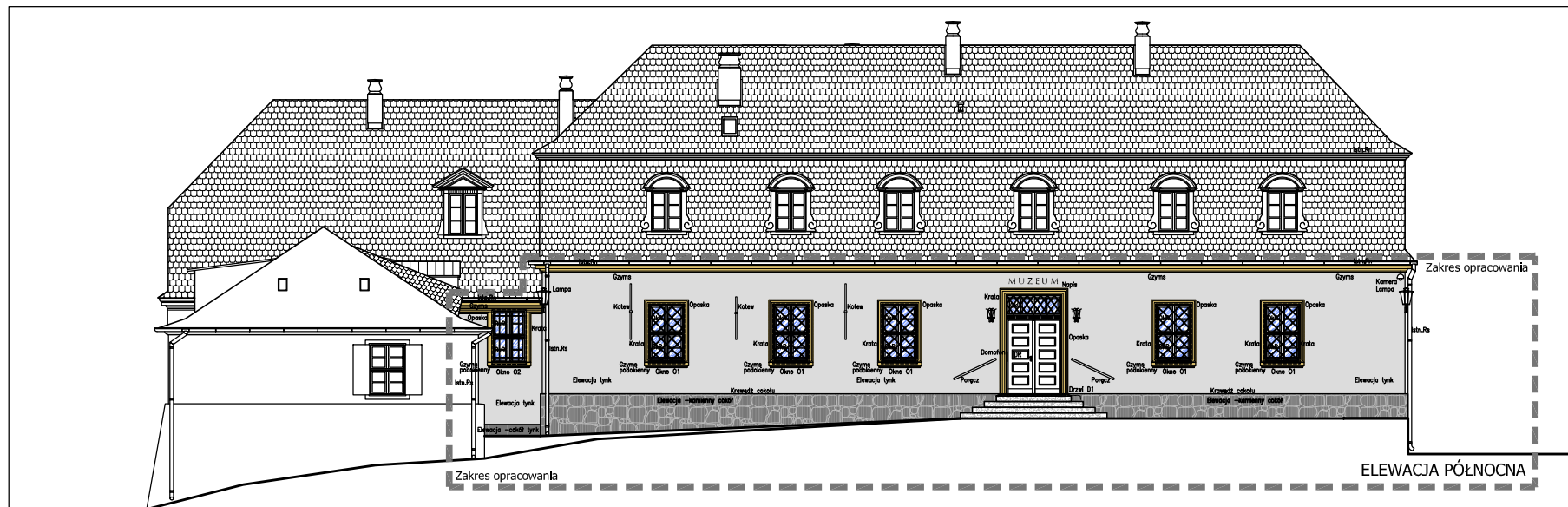
1. Niniejsze opracowanie stanowi dzieło autorskie i jest własnością firmy biuro architektoniczne AR2, podlega ochronie zgodnie z ustawą z dnia 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych.!! Wykonać próbki kolorystyki na elewacji.

LEGENDA

□ KRAWĘDZIE ŚCIAN W STANIE WYKOŃCZONYM

KOLORYSTYKA

□ ŚCIANY	NCS S 1010-Y20Rm z laserunkiem NCS S 2010-Y20R
■ GZYMSY, OPASKI	NCS S 0804-10R lub NCS S 0502-Y z laserunkiem NCS S 1005-Y20R
■ COKÓŁ	NCS S 1010-Y20Rm z laserunkiem NCS S 2010-Y20R -odcieni szarości
■ KRATY	kolor grafitowy półmatowy



**AR2** BIURO ARCHITEKTONICZNE

PL 66-300  
MIĘDZYRZECZ  
ulica  
DŁUGA 34  
tel. +48 95 7415498  
fax +48 95 7411314  
e-mail  
k.fialka@wp.pl

**Faza projektu:**  
PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA

**Obiekt:**  
BUDYNEK MUZEUM ZIEMI MIĘDZYRZECKIEJ W MIĘDZYRZECZU

**Lokalizacja:**  
MIĘDZYRZECZ, UL. PODZAMCZE, DZIAŁKA NR 375

**Inwestor:**  
MUZEUM ZIEMI MIĘDZYRZECKIEJ  
66-300 MIĘDZYRZECZ, UL. PODZAMCZE 2

**Temat:**  
ELEWACJE  
KOLORYSTYKA

**Nr planszy:** 5.3  
**Index:**

**Data:**  
12.2019

**Skala:**  
**Format:** A3

**Architekt:**  
**Krzysztof Fiałka**  
pieczęć i podpis

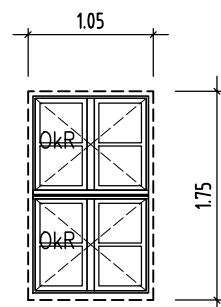
mgr inż. arch. Krzysztof Fiałka  
Uprawnienia budowlane  
Nr ewid. 175/98/UW  
do projektowania w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń

**Sprawdzający:**  
**Grzegorz Tacakiewicz**  
pieczęć i podpis

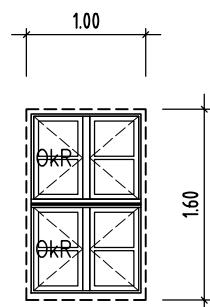
mgr inż. arch. Grzegorz Tacakiewicz  
Uprawnienia budowlane  
Nr ewid. 184/98/UW  
do projektowania w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń

**Opracowanie:**  
pieczęć i podpis

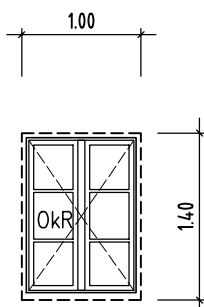
## STOLARKA ZEWNĘTRZNA



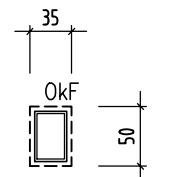
Pozycja nr **01**  
okno drewniane skrzynkowe, czteroczęściowe ze słaniem  
Skrzydła rozwierane do wewnątrz  
ościeżnica drewniana  
Ilość: 13 szt.



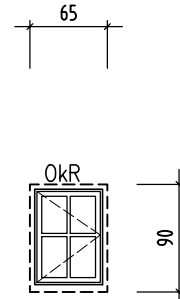
Pozycja nr **02**  
okno drewniane skrzynkowe, czteroczęściowe ze słaniem  
Skrzydła rozwierane do wewnątrz  
ościeżnica drewniana  
Ilość: 11 szt.



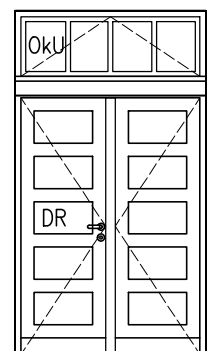
Pozycja nr **03**  
okno drewniane skrzynkowe, dwuczęściowe  
Skrzydła rozwierane do wewnątrz  
ościeżnica drewniana  
Ilość: 6 szt.



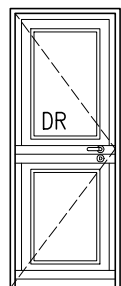
Pozycja nr **05**  
okno drewniane jednoramowe, jednoczęściowe  
Skrzydło stałe, nieotwierane  
ościeżnica drewniana  
Ilość: 1 szt.



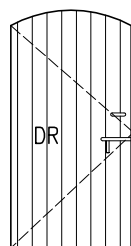
Pozycja nr **04**  
okno drewniane skrzynkowe, jednoczęściowe  
Skrzydło rozwierane do wewnątrz  
ościeżnica drewniana  
Ilość: 1 szt.



Pozycja nr **D1 –remont**  
Drzwi dwuskrzydłowe z naswietłem  
Drzwi rozwierane  
ościeżnica drewniana  
Ilość: 1 szt.



Pozycja nr **D2**  
Drzwi jednoskrzydłowe  
Drzwi rozwierane  
ościeżnica drewniana  
Ilość: 1 szt.



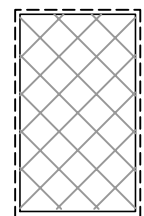
Pozycja nr **D3 –remont**  
Drzwi jednoskrzydłowe  
Drzwi rozwierane  
ościeżnica drewniana  
Ilość: 1 szt.

Uwaga !!  
Okucia - stolarka okienna:  
tradycyjne okucia zgodne z oryginałem, klamki do okien mosiężne o formie historycznej,  
szklenie: szyba zespolona+pojedyncza, szyby P2

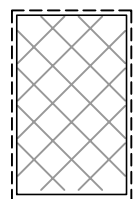
Okucia - stolarka drzwiowa, nowa i remontowana:  
tradycyjne okucia zgodne z oryginałem, klamki do drzwi mosiężne o formie historycznej, drzwi wyposażone w zamki i urządzenia antywłamaniowe oraz dodatkowo wyposażone w kanały instalacji alarmowych.

## OKRATOWANIE

Uwaga !! Rysunki krat schematyczne, nie oddają rzeczywistego kształtu krat



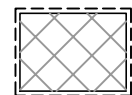
Pozycja nr **K01**  
Krata okna nr 01  
Krata stała  
ok. 100/165cm  
Ilość: 13 szt.



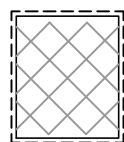
Pozycja nr **K02**  
Krata okna nr 02  
Krata stała  
ok. 90/150cm  
Ilość: 11 szt.



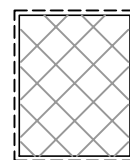
Pozycja nr **K04**  
Krata okna nr 04  
Krata stała  
ok. 65/85cm  
Ilość: 1 szt.



Pozycja nr **K1**  
Krata okna piwnicy 1  
Krata stała  
ok. 90/65cm  
Ilość: 3 szt.



Pozycja nr **K2**  
Krata okna piwnicy 2  
Krata stała  
ok. 85/100cm  
Ilość: 9 szt.



Pozycja nr **K3**  
Krata okna piwnicy 3  
Krata stała  
ok. 95/110cm  
Ilość: 4 szt.



Pozycja nr **KD1a**  
Krata drzwi D1  
Krata przesuwna  
ok. 160/220cm  
Ilość: 1 szt.

Pozycja nr **KD1**  
Krata drzwi D1  
Krata stała naswietła  
ok. 160/60cm  
Ilość: 1 szt.

- Niniejsze opracowanie stanowi dzieło autorskie i jest własnością firmy biuro architektoniczne AR2, podlega ochronie zgodnie z ustawą z dnia 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
- Wszystkie wysokości odnoszą się do poziomu +/-0,00 GPP (PPP), wszystkie wymiary i rzędne sprawdzić na budowie, niezgodności między projektem a stanem istniejącym skonsultować z projektantem prowadzącym.
- ZESTAWIENIE STOLARKI -UWAGI !!  
- Wszystkie wymiary otworów podano w stanie surowym, wymiarowanie otworów ościeży /w świetle murów, stanu surowego/  
- Okna i drzwi w widoku od strony elewacji  
- Dla stolarki okiennej i drzwiowej wykonać rysunki warsztatowe.  
Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku z ościeżnicą, przewidziane do remontu z zachowaniem pierwotnych podziałów oraz sposobu dekoracji.  
Okna wykonane w technologii istniejących okien, rekonstrukcja przeprowadzona w oparciu o oryginał z uwzględnieniem gatunku drewna, okna skrzynkowe  
Okna wykonane w tradycyjnej technologii budowy okien skrzynkowych z zachowaniem wymiarów proporcji elementów oryginałów.  
Szczegółowy opis stolarki okiennej w opisie technicznym architektury.
- KRATY  
Kraty przewidziane do remontu, kraty okien parteru i kraty okien piwnicy (uwaga! bez wymiany okien1).  
Kształt pokazany na rysunku stanowi schemat, nie oddaje rzeczywistego kształtu kraty. Wszystkie kraty są zamontowane na stałe.

### LEGENDA

- KRAWĘDZIE ŚCIAN W STANIE WYKOŃCZONYM
- KRAWĘDZIE ŚCIAN/OŚCIEŻY (W STANIE SUROWYM)
- KIERUNKI OTWIERANIA OKIEN

UWAGA !! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE !!

### SKRÓTY :

- DR drzwi rozwierane
- DUR uchylno-rozwierane
- OKD okno dachowe
- OKF zamont. na stałe
- OkR okno rozwierane
- OkUR uchylno-rozwierane

**AR2** BIURO  
ARCHITEKTONICZNE

PL 66-300  
MIĘDZYRZECZ  
ulica  
DŁUGA 34  
tel. +48 95 7415498  
fax +48 95 7411314  
e-mail  
k.fialka@wp.pl

### Faza projektu:

PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA

### Obiekt:

BUDYNEK MUZEUM ZIEMI MIĘDZYRZECKIEJ W MIĘDZYRZECZU

### Lokalizacja:

MIĘDZYRZECZ, UL. PODZAMCZE, DZIAŁKA NR 375

### Inwestor:

MUZEUM ZIEMI MIĘDZYRZECKIEJ  
66-300 MIĘDZYRZECZ, UL. PODZAMCZE 2

### Temat:

ZESTAWIENIE STOLARKI I OKRATOWANIA

### Nr planszy:

6.0

### Index:

Data:  
12.2019

### Skala:

-

### Format:

A3

### Architekt:

**Krzysztof Fiałka**

mgr inż. arch. Krzysztof Fiałka  
Uprawnienia budowlane  
Nr ewid. 175/98/UW  
do projektowania w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń

### Sprawdzający:

**Grzegorz Tacakiewicz**

mgr inż. arch. Grzegorz Tacakiewicz  
Uprawnienia budowlane  
Nr ewid. 184/98/UW  
do projektowania w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń

### Opracowanie:

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**KONSTRUKCJA**

**Obiekt:** Budynek Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej

**Lokalizacja:** Międzyrzecz, ul. Podzamcze  
Działka nr 375, obręb Międzyrzecz 2

**Inwestor:** Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej  
im. Alfa Kowalskiego  
66-300 Międzyrzecz, ul. Podzamcze 2

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

Konstrukcja:

**mgr inż. Jerzy Kaczorek**

Uprawnienia nr LBS/0025/POOK/06 do  
projektowania w specjalności konstrukcyjno-  
budowlanej bez ograniczeń

Sprawdzający:

**mgr inż. Zbigniew Czerwiński**

Uprawnienia nr LUKG/0001/POOK/04 bez  
ograniczeń do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej

# **OPIS TECHNICZNY PROJEKTU**

## **KONSTRUKCJA**

### **Spis zawartości opracowania:**

1. Podstawa opracowania dokumentacji
2. Inwestycja
3. Lokalizacja
4. układ konstrukcyjny obiektu

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI**

Zlecenie i uzgodnienia z inwestorem. Wizje lokalne, uzgodnienia z Inwestorem, inwentaryzacja obiektu. Obowiązujące przepisy i normy.

### **2. Inwestycja**

Planowana inwestycja stanowi remont elewacji budynku głównego Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej im. Alfa Kowalskiego z oceną stanu technicznego. Zakres opracowania przedstawiono w części graficznej opracowania.

W zakresie branży konstrukcyjnej projekt obejmuje remont schodów żelbetowych. Schody ze względu na stan techniczny zostaną rozebrane i odtworzone w identycznej formie do pierwotnych.

### **3. Lokalizacja**

Budynek muzeum położony jest w Międzyrzeczu, przy ulicy Podzamcze, na działce nr 375, obręb geodezyjny Międzyrzecz 2. Schody położone w południowo wschodniej części budynku.

### **4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego**

#### **4.1. Zastosowane układy konstrukcyjne, założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki obciążeń.**

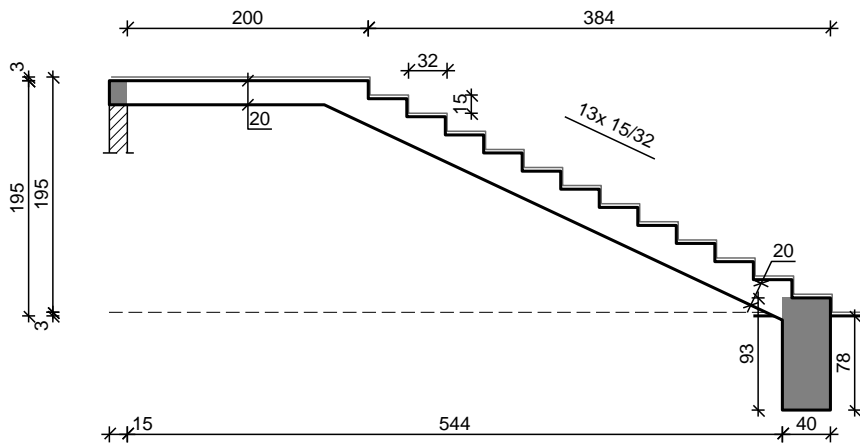
W obiekcie zastosowano układy statycznie wyznaczalne.

Obliczeń dokonano w oparciu o następujące normy obciążeniowe:

<b>Lp.</b>	<b>Norma:</b>	<b>Przedmiot normy:</b>
1	PN-82/B-02001	OBCIĄŻENIA BUDOWLI.OBCIĄŻENIA STAŁE
2	PN-82/B-02004	OBCIĄŻENIA BUDOWLI. OBCIĄŻENIA ZMIENNE TECHNOLOGICZNE. PODSTAWOWE OBCIĄŻENIA TECHNOLOGICZNE I MONTAŻOW.
3	PN-80/B-02010 + ZMIANA	OBCIĄŻENIA W OBLICZENIACH STATYCZNYCH. OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM.
4	PN-77/B-02011 + ZMIANA	OBCIĄŻENIA W OBLICZENIACH STATYCZNYCH. OBCIĄŻENIA WIATREM
5	PN-81/B-03020	GRUNTY BUDOWLANE. POSADOWIENIE BEZPOŚREDNIE BUDOWLI .OBLICZENIA STATYCZNE I PROJEKTOWANIE
6	PN-80/B-03200	KONSTRUKCJE STAŁOWE. OBLICZENIA STATYCZNE I PROJEKTOWANIE.
7	PN-B/03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

#### **4.2. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu**

Minimalna wartość posadowienia = -0,80 m poniżej wykończonego poziomu terenu.

**SZKIC SCHODÓW****GEOMETRIA SCHODÓW**Wymiary schodów :Długość biegu  $l_n = 3,84$  mRóżnica poziomów spoczników  $h = 1,95$  mLiczba stopni w biegu  $n = 13$  szt.Grubość płyty  $t = 20,0$  cmDługość górnego spocznika  $l_{s,g} = 2,00$  mGrubości okładzin:

Okładzina spocznika dolnego 3,0 cm

Okładzina pozioma stopni 3,0 cm

Okładzina pionowa stopni 1,5 cm

Okładzina spocznika górnego 3,0 cm

Wymiary poprzeczne:

Szerokość biegu 1,37 m

Oparcia : (szerokość / wysokość)Podwalina podpierająca bieg schodowy  $b = 40,0$  cm,  $h = 93,0$  cmWieniec ściany podpierającej spocznik górny  $b = 15,0$  cm,  $h = 20,0$  cm**DANE MATERIAŁOWE**Klasa betonu **B30** (C25/30)  $\rightarrow f_{cd} = 16,67$  MPa,  $f_{ctd} = 1,20$  MPa,  $E_{cm} = 31,0$  GPaCiężar objętościowy betonu  $\rho = 25,00$  kN/m<sup>3</sup>Maksymalny rozmiar kruszywa  $d_g = 16$  mmWilgotność środowiska  $RH = 50\%$ 

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono)  $\phi = 2,73$ Stal zbrojeniowa A-I (**St3SX-b**)  $\rightarrow f_{yk} = 240$  MPa,  $f_{yd} = 210$  MPa,  $f_{tk} = 310$  MPaŚrednica prętów  $\phi = 12$  mmOtulina zbrojenia  $c_{nom} = 20$  mmStal zbrojeniowa konstrukcyjna **St3SX-b**Średnica prętów konstrukcyjnych  $\phi = 8$  mm

Maksymalny rozstaw prętów konstr. 25 cm

**ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ**Obciążenia zmienne [kN/m<sup>2</sup>]:

Opis obciążenia	Obc.char.	$\gamma_f$	$k_d$	Obc.obl.
Obciążenie zmienne (wszelkiego rodzaju budynki mieszkalne, szpitalne, więzienia) [3,0kN/m <sup>2</sup> ]	3,00	1,30	0,35	3,90

Obciążenia stałe na biegu schodowym [kN/m<sup>2</sup>]:

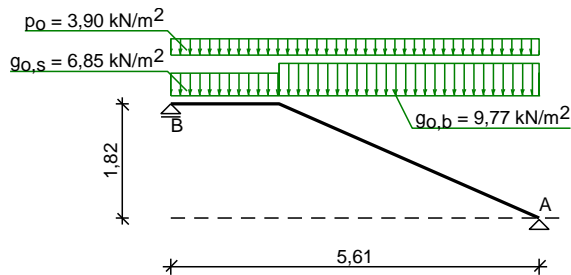
Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	$\gamma_f$	Obc.obl.
1.	Okładzina górna biegu (Granit, sjenit [28,0kN/m <sup>3</sup> ] grub.3 cm	0,84	1,20	1,01
2.	Okładzina boczna biegu (Granit, sjenit [28,0kN/m <sup>3</sup> ] grub.1,5 cm	0,20	1,20	0,24
3.	Płyta żelbetowa biegu grub.20 cm + schody 15/32	7,40	1,10	8,14

4. Okładzina dolna biegu (Warstwa cementowo-wapienna [19,0kN/m <sup>3</sup> ] grub.1,5 cm	0,31	1,20	0,38
$\Sigma$ :	8,75	1,12	9,76

Obciążenia stałe na spoczniku [kN/m<sup>2</sup>]:

Lp.	Opis obciążenia	Ubc.char.	$\gamma_f$	Ubc.obl.
1.	Okładzina górna spocznika (Granit, sienit [28,0kN/m <sup>3</sup> ] grub.3 cm	0,84	1,20	1,01
2.	Płyta żelbetowa spocznika grub.20 cm	5,00	1,10	5,50
3.	Okładzina dolna spocznika (Warstwa cementowo-wapienna [19,0kN/m <sup>3</sup> ] grub.1,5 cm	0,28	1,20	0,34
$\Sigma$ :		6,13	1,12	6,85

Przyjęty schemat statyczny:



**ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE:**

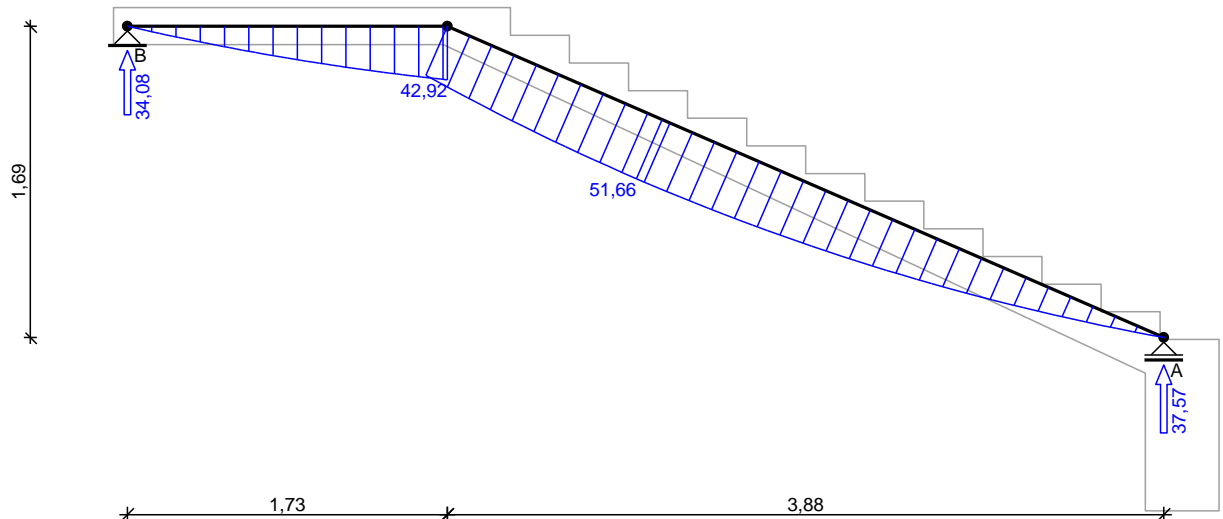
Sytuacja obliczeniowa: trwała  
 Graniczna szerokość rys  $w_{lim} = 0,3$  mm  
 Graniczne ugięcie  $a_{lim} = \text{jak dla belek i płyt (tablica 8)}$

**WYNIKI:**

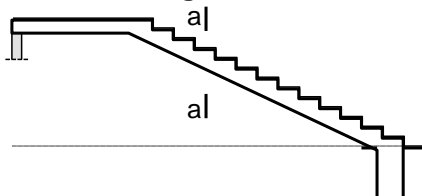
**Wyniki obliczeń statycznych:**

Przęsło A-B: maksymalny moment obliczeniowy  $M_{Sd} = 51,66$  kNm/mb  
 Reakcja obliczeniowa  $R_{Sd,A} = 37,57$  kN/mb  
 Reakcja obliczeniowa  $R_{Sd,B} = 34,08$  kN/mb

Obwiednia momentów zginających:



Wymiarowanie wg PN-B-03264:2002 :



Zginanie: (przekrój a-a)

Moment przęsłowy obliczeniowy  $M_{Sd} = 51,66 \text{ kNm/mb}$

Zbrojenie potrzebne  $A_s = 14,95 \text{ cm}^2/\text{mb}$ . Przyjęto  $\phi 12 \text{ co } 7,0 \text{ cm}$  o  $A_s = 16,16 \text{ cm}^2/\text{mb}$  ( $\rho = 0,93\%$ )

Warunek nośności na zginanie:  $M_{Sd} = 51,66 \text{ kNm/mb} < M_{Rd} = 55,58 \text{ kNm/mb}$  (92,9%)

**Ścinanie:**

Siła poprzeczna obliczeniowa  $V_{Sd} = 36,20 \text{ kN/mb}$

Warunek nośności na ścinanie:  $V_{Sd} = 36,20 \text{ kN/mb} < V_{Rd1} = 163,76 \text{ kN/mb}$  (22,1%)

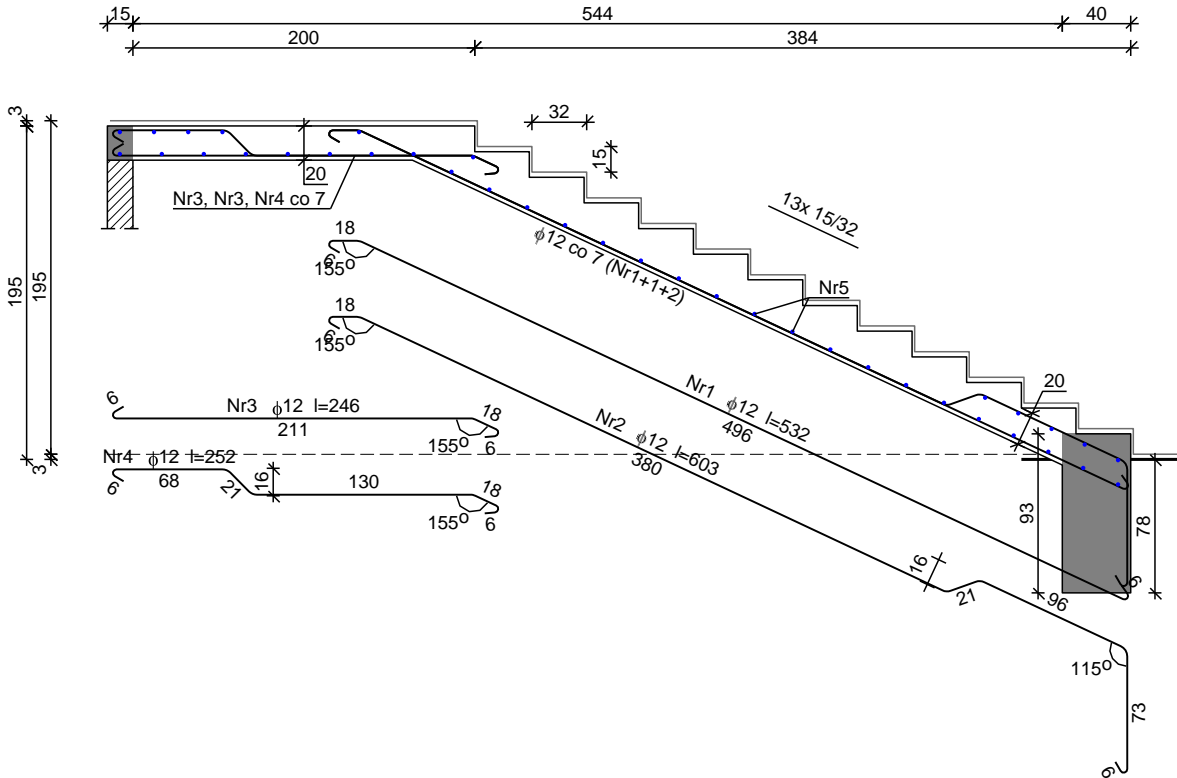
**SGU:**

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały  $M_{Sk,lt} = 37,06 \text{ kNm/mb}$

Szerokość rys prostopadłych:  $w_k = 0,136 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$  (45,2%)

Maksymalne ugięcie od  $M_{Sk,lt}$ :  $a(M_{Sk,lt}) = 27,80 \text{ mm} < a_{lim} = 28,07 \text{ mm}$  (99,0%)

**SZKIC ZBROJENIA**



Wykaz zbrojenia dla płyty  $l = 1,37 \text{ m}$

Nr	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość ogólna [m]	
				$\phi 8$	$\phi 12$
1	12	5321	13		69,17
2	12	6026	6		36,16
3	12	2464	13		32,03
4	12	2519	6		15,11
5	8	1330	38	50,54	
Długość ogólna wg średnic [m]					152,5
Masa 1mb pręta [kg/mb]					0,888
Masa prętów wg średnic [kg]					135,4
Masa prętów wg gatunków stali [kg]					155,4
Masa całkowita [kg]					<b>156</b>

Opracowanie:

mgr inż. Jerzy Kaczorek





**BIOZ**  
INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA

**Obiekt:** Budynek Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej

**Lokalizacja:** Międzyrzecz, ul. Podzamcze  
Działka nr 375, obręb Międzyrzecz 2

**Inwestor:** Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej  
im. Alfa Kowalskiego  
66-300 Międzyrzecz, ul. Podzamcze 2

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

Architektura:

**mgr inż. architekt Krzysztof Fiałka**  
Uprawnienia nr 175/98/UW do projektowania  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

Sprawdzający:

**mgr inż. arch. Grzegorz Tacakiewicz**  
Uprawnienia nr 184/98/UW do projektowania  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

# **BIOZ**

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **Spis zawartości opracowania**

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów budowlanych
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Elementy zagrożenia działki i terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, ich skala, rodzaj, miejsce i czas ich występowania
5. Sposób przeprowadzania instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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

### **1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów budowlanych**

Planowana inwestycja stanowi remont elewacji budynku Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej im. Alfa Kowalskiego, w zakresie określonym w części graficznej projektu architektury.

Budowa wymaga wykonania robót budowlanych w kolejności:

- roboty rozbiórkowe,
- roboty murarskie
- roboty dekarские (pokrycie dachu i obróbki blacharskie)
- instalacje elektryczne, odgromowe
- roboty tynkarskie
- roboty malarskie
- roboty remontowe elewacji,
- roboty stolarskie,
- roboty ślusarskie.

Roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wiedzy technicznej i obowiązującymi normami.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Budynek muzeum położony jest w Międzyrzeczu, przy ulicy Podzamcze, na działce nr 375, obręb geodezyjny Międzyrzecz 2. Działka zabudowana jest budynkami kompleksu muzealno-parkowego.

### **3. Elementy zagrożenia działki i terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W bezpośrednim sąsiedztwie objętego realizacją obiektu nie występują zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Teren budowy należy zabezpieczyć ogrodzeniem budowlanym i zapewnić oznakowanie tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi

Należy zwrócić uwagę na odpowiednie przygotowanie frontu robót, stanowisk materiałów budowlanych, pracy zsyków gruzu, rusztowań, etc.

Zabezpieczyć budowę przed dostępem osób postronnych ogrodzeniem budowlanym, wygradzenie taśmami jest niedopuszczalne,

Należy wykonać zabezpieczenie – zadaszenie wejść do budynku w obrębie inwestycji.

Należy zabezpieczyć w szczególności wejście i chodniki wokół budynku, obiekt jest w ciągłym użytkowaniu.

Zabezpieczyć należy również tereny przyległe jak trawniki, chodnik, etc. W przypadku zanieczyszczenia teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Należy przygotować plandeki do zabezpieczenia dachu przed zalaniem wodami opadowymi.

#### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, ich skala, rodzaj, miejsce i czas ich występowania**

Podczas wykonywania:

- prac prowadzonych na wysokości,
- prac przy użyciu materiałów łatwopalnych,
- robót rozbiórkowych,
- robót budowlanych
- organizacji frontu robót budowlanych i placu budowy, budynek położony jest w zabytkowej ściśle chronionej strefie.

Czas występowania w/w. zagrożeń jest zgodny z czasem wykonywania tych robót.

#### **5. Sposób przeprowadzania instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**

Należy przygotować odpowiednią instrukcję do zapoznania się i stosowania obejmującą następujące elementy:

- zagrożenie katastrofą budowlaną,
- bezpieczeństwa przeciwpożarowego,
- organizacji pierwszej pomocy w nagłych przypadkach,
- pracy przy obsłudze sprzętu mechanicznego,
- sposobu postępowania w przypadku konieczności natychmiastowego wyłączenia urządzeń spod napięcia,
- organizacji robót budowlanych i placu budowy.

#### **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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**

Należy zapewnić:

- odpowiedni nadzór i organizację budowy,
- zachowanie odpowiednich odległości przy pracach prowadzonych w pobliżu czynnych instalacji elektrycznych,
- instrukcję bezpiecznej pracy przy urządzeniach pod napięciem,
- egzekwowanie konieczności posiadania przez pracowników odpowiednich zaświadczeń kwalifikacyjnych w zakresie eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych,
- egzekwowanie wyposażenia pracowników w odpowiedni sprzęt ochronny, w tym do pracy na wysokości,
- wyposażenie placu budowy w sprzęt gaśniczy,
- oznaczenia dróg ewakuacyjnych na placu budowy,
- umieszczenie w odpowiednich miejscach instrukcji przeciwpożarowej.

Opracowanie:

mgr inż. architekt Krzysztof Fiałka