

**BIO BUDOWLANE USŁUGI PROJEKTOWE  
GRZEGORZ OŻÓG**

36-040 Boguchwała, Mogielnica 39, tel. 602 455 154



**Program prac remontowych balustrady oraz cokołu  
ściany wieży zegarowej VI kondygnacji**

**OBIEKT:** Zamek Lubomirskich w Rzeszowie- balustrada wieży zegarowej

**ADRES INWESTYCJI:** Plac Śreniawitów 3, Rzeszów

**INWESTOR:** Sąd Okręgowy w Rzeszowie



PODKARPACKI WOJEWÓDZKI  
KONSERWATOR ZABYTKÓW  
Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków  
z siedzibą w Przemyślu  
Delegatura w Rzeszowie  
35-064 Rzeszów, ul. Mickiewicza 7  
tel./fax 17 853-94-61, 17 853-94-62  
NIP: 795-20-71-175

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
dr hab. inż. Lidia Buda- Ożóg	36/97	dr hab. inż. Lidia Buda- Ożóg, prof. PRAC Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno budowlanej nr. ewid.: Upr. 36/97
Czerwiec 2022		

**Spis zawartości:**

I. WSTĘP. ....

II. OPIS OBIEKTU. ....

III.HISTORIA OBIEKTU. ....

IV.STAN ZACHOWANIA OBIEKTU .....

V.OPINIA KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANA. ....

VI.PROGRAM PRAC REMONTOWYCH. ....

VII. DOKUMENTACJA GRAFICZNA

## **I WSTĘP**

### **1. Inwestor**

Sąd Okręgowy w Rzeszowie, 35-959 Rzeszów, Plac Śreniawitów 3.

### **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest balustrada oraz cokół ściany na VI kondygnacji wieży zegarowej Zamku Lubomirskich w Rzeszowie.

### **3. Podstawa opracowania**

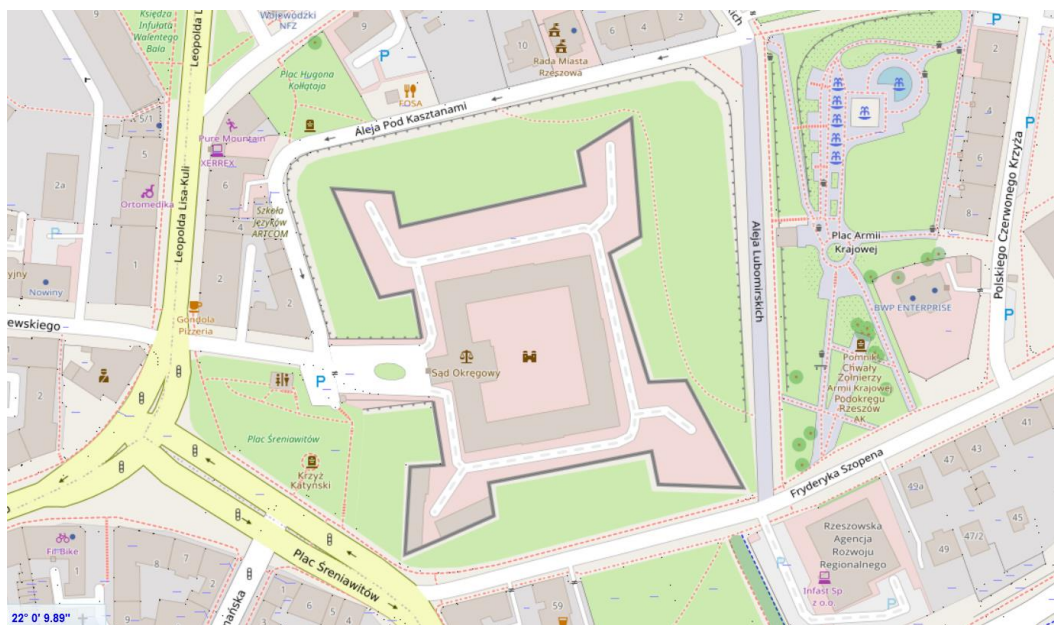
Podstawą opracowania jest:

- umowa zawarta z Inwestorem nr SIR-220-3-22 z dnia 16.05.2022 ,
- wytyczne Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zawarte w piśmie WOUZ z dnia 20.07.2021 r,
- wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna obiektu w dniu 24.05.2022 r wykonana przez „BiO Budowlane Usługi Projektowe Grzegorz Ożóg”,
- inwentaryzacja architektoniczno- budowlana obiektu sporządzona przez „BiO Budowlane Usługi Projektowe Grzegorz Ożóg”,
- dokumentacja powykonawcza kamiennych elementów wystroju wieży zegarowej autorstwa Jadwiga Broda, Kazimierz Kłoda z 1992 roku,
- obowiązujące normy budowlane i przepisy Prawa Budowlanego.

## II OPIS OBIEKTU

### 1. Lokalizacja

Obiekt będący przedmiotem opracowania, zlokalizowany jest w Rzeszowie na skrzyżowaniu ul. Leopolda Lisa-Kuli i Placu Śreniawitów – rys. 1.



Rys. 1 Lokalizacja przedmiotu opracowania

### 2. Ogólny opis obiektu

Balustrady kamienne otaczające balkony umieszczone są na IV i VI kondygnacji wieży zegarowej Zamku Lubomirskich w Rzeszowie. Balustrady w kondygnacji IV otaczają bryłę wieży od północy, zachodu i południa, natomiast balustrady w kondygnacji VI otaczają bryłę wieży z czterech stron. Obie balustrady posiadają w narożach cokoły w kształcie prostopadłościanów połączonych ze sobą pod kątem prosty – fot.1. Od góry na cokołach graniaste podstawy zakończone w przypadku balustrady VI kondygnacji, kamiennych „szyszkami” z jednym rzędem odwiniętych łusek – fot. 1 i 2.



Fot. 1 Narożne cokoły balustrady w kondygnacji VI



Fot.2 Kamienna „szyszka” cokołów narożnych

Na balustradzie w kondygnacji VI narożne elementy zdobnicze umieszczone są w czterech narożach, po dwa elementy w każdym narożu. Cokoły połączone są rzędem kamiennych tralek w rozstawie co 32- 37 cm, na których spoczywa poręcz kamienna o wyprofilowanym spadku w dwóch kierunkach. Na kondygnacji VI w każdym rzędzie jest 18 tralek, stojących na własnych graniastych podstawach zabezpieczonych przed podciąganiem kapilarnym wody obróbką blacharską. Szczegółowy kształt tralki przedstawiono na fotografii 3.



Fot. 3 Kamienna tralka balustrady

Balustrady wieży zegarowej wykonane są z wapienia, zaimpregnowane i scalone kolorystycznie zewnętrzną powłoką unifikacyjną. Decyzją komisji konserwatorskiej z 18.05.1990 r, sześć sztuk tralek z kondygnacji VI oraz dwie „szyszki” wymieniono na nowe.

W narożach ścian wieży zegarowej widoczne są ryzality pozorne, powstałe w wyniku poszerzenia muru zasadniczego o 6 cm. Bezpośrednio nad posadzką ryzality zakończone są dwustopniowym gzymsem cokołowy – fot. 4 i 5.



Fot. 4 Ściany zewnętrzne wieży zegarowej w kondygnacji VI



Fot. 5 Cokół ściany (gzyms) w miejscu ryzalitu

### **III HISTORIA OBIEKTU**

Zamek obronny w Rzeszowie został zbudowany na przełomie XVI i XVII wieku przez Mikołaja Spytka Ligęzę. Początkowo był to budynek dwukondygnacyjny z dwoma narożnymi basztami, otoczony murem obronnym. W latach 20 XVII wieku obiekt został rozbudowany w warowną fortecę z bastionami i wałami obronnymi. Kolejna rozbudowa zamku miała miejsce pod koniec XVII wieku i na początku XVIII wieku. Po upadku konfederacji barskiej, wojska carskie częściowo zniszczyły zamek. Zachowana bryła budynku na początku XIX została zakupiona przez Austriaków z przeznaczeniem na sąd i więzienie.

Kolejna przebudowa zamku miała miejsce w latach 1902-1906, w trakcie której rozebrano stary zamek i od podstaw zbudowano nowy, dwupiętrowy w obecnym kształcie.

### **IV STAN ZACHOWANIA**

Będące przedmiotem opracowania balustrada balkonów oraz cokół ściany wieży zegarowej w kondygnacji VI ze względu na swoje usytuowanie podlegają bezpośredniemu oddziaływaniu czynników atmosferycznych tj. temperatury, opadów, promieniowania słonecznego oraz zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Szczególnie niekorzystny wpływ na kamień ma działanie wody deszczowej, penetrującej zarówno z helmu wieży jak i z powierzchni balkonów. Wszystkie te czynniki wpłynęły na obecny stan techniczny balustrad oraz cokołu, który jest niezadowolający i wymaga wykonania niezwłocznych prac zabezpieczających oraz napraw. Ogólny stan techniczny balustrad od frontowej - zachodniej, bocznej – północnej oraz bocznej -południowej przedstawiono na fotografiach 6,7 i 8.





Fot. 6 Balustrada strona frontowa- zachodnia



Fot. 7 Balustrada strona boczna - północna



Fot. 8 Balustrada strona boczna - południowa

Szczegółowy opis poszczególnych elementów balustrady z podziałem na elementy narożne, tralki oraz poręcz przedstawiono w podpunktach 1,2 i 3. W podpunkcie 4 opisano stan techniczny cokołu wieży zegarowej. Wszystkie elementy zaznaczono na rzucie balustrady dołączonym do niniejszego opracowania – rysunek R-1.

### **1. Elementy narożne balustrady**

Stan techniczny cokołów narożnych przedstawiono na fotografiach 9-19. Na skutek penetrującej od strony poręczy balustrad oraz od podłoża wody opadowej, na ścianach pionowych cokołów liczne ślady deterioracji są to: destrukcja i odspojenie hydrofobizującej warstwy ochronnej, powierzchniowy rozpada opoki wapiennej. Następstwem penetracji wody oraz procesów zamrażania i odmrażania są liczne pęknięcia na styku łączonych elementów np. cokołu i poręczy, naroża cokołów. Na fotografiach 9, 10 i 13 widoczne są też ślady korozji biologicznej warstwy zewnętrznej elementów z wapienia.



Fot. 9 Narożnik 1 -widok od strony balkonu



Fot. 10 Narożnik 1 -widok od strony zewnętrznej



Fot. 11 Narożnik 2 – widok od strony balkonu



Fot. 12 Narożnik 2 – widok od strony zewnętrznej



Fot. 13 Narożnik 3 -widok od strony balkonu



Fot. 14 Narożnik 3 -szczegół połączenia



Fot. 15 Narożnik 3 – widok od strony zewnętrznej



Fot. 16 Narożnik 3- szczegół połączenia z balustradą



Fot. 17 Narożnik 4 – widok od strony zewnętrznej



Fot. 18 Narożnik 4 -widok od strony balkonu



Fot. 19 Narożnik 4 -widok od strony zewnętrznej 2

## **2. Tralki balustrady**

Stan techniczny wybranych tralek przedstawiono na fotografiach 20 - 25. Większość elementów jest w dobrym stanie technicznym – fot. 24, z nielicznymi śladami deterioracji w postaci złuszczeń powierzchniowych - fot. 22 czy początkowych procesów korozji biologicznej – fot. 20. W przypadku elementów przedstawionych na fot. 20, 21 i 25 widoczne uszkodzenia elementów o charakterze konstrukcyjnym, uszkodzenia te spowodowane są korozją połączenia elementów lub czynnikami mechanicznymi.





Fot. 20 Pęknięcia elementów



Fot. 21 Rozłupanie graniastosłupa górnego tralki



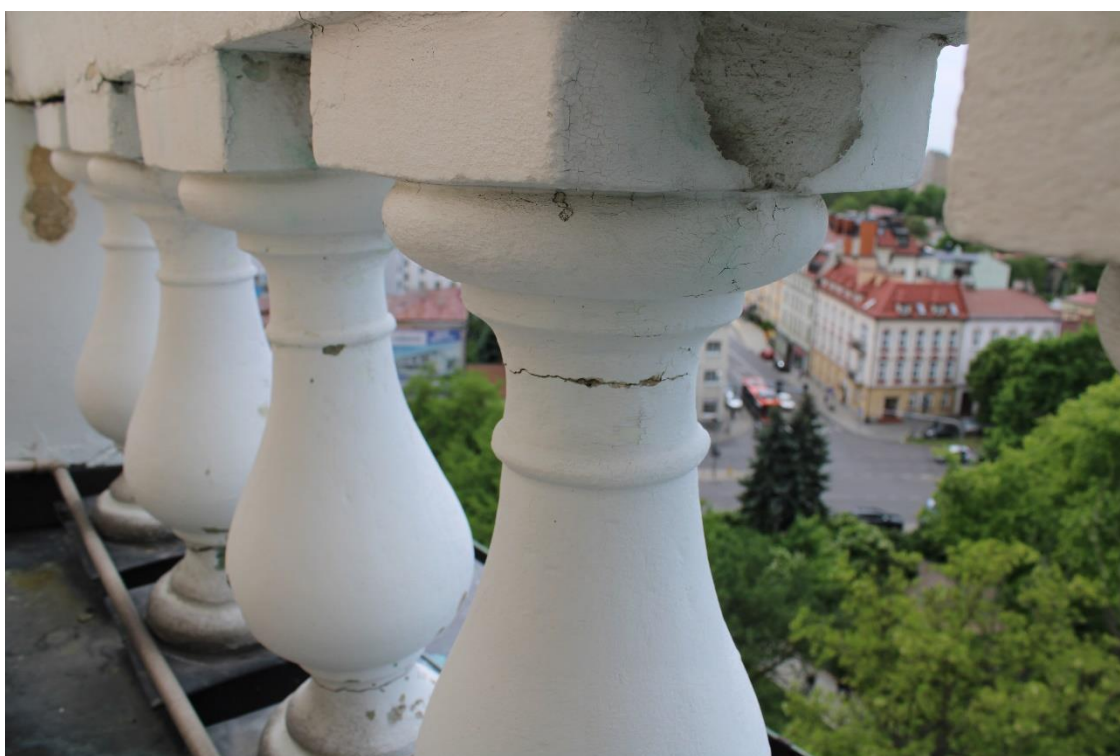
Fot. 22 Odspojenie powierzchni hydrofobizującej



Fot. 23 Korozja biologiczna elementów



Fot. 24 Widok tralek od strony zewnętrznej



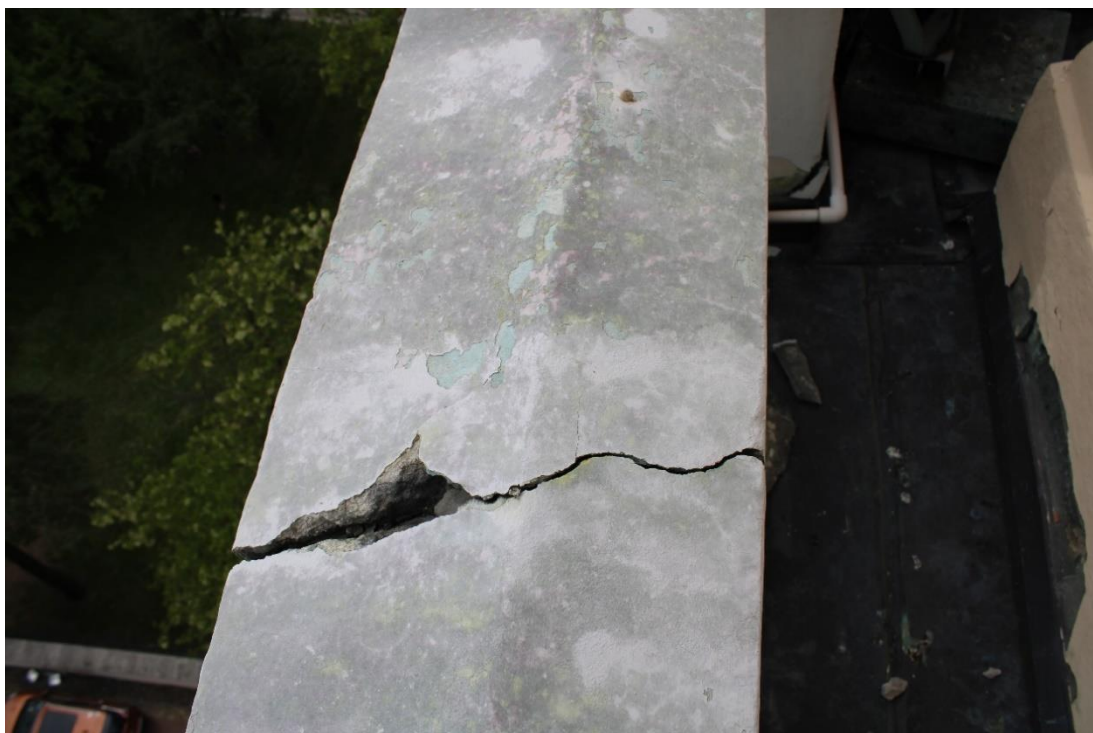
Fot 25 Uszkodzenie tralek od strony frontowej

### **3. Poręcz balustrady**

Stan techniczny kamiennych poręczy balustrady przedstawiono na fotografiach 26 - 32. Wszystkie uszkodzenia są następstwem penetracji wody w połączenia elementów balustrady o niewystarczającej szczelności i związanych z tym procesów deterioracji. Widoczne uszkodzenia poręczy to głównie pęknięcia poprzeczne poręczy na styku z elementami narożnymi – fot. 26. Poprzeczne pęknięcia powierzchni górnej poręczy o zróżnicowanej szerokości występują też w środkowych partiach przęseł, pęknięcie o największej intensywności przedstawiono na fotografii 27, natomiast pęknięcia powierzchniowe na fotografiach 30, 31 i 32. W obszarze elementów narożnych występują też rysy i oddzielenia dolnej powierzchni poręczy przedstawione na fotografii 28 oraz znaczne uszkodzenia powierzchni górnej przedstawione na fotografii 29.



Fot. 26 Pęknięcie poręczy na styku z cokołem narożnym



Fot. 27 Pęknięcie poręczy w środku balustrady



Fot. 28 Uszkodzenie dolnej części poręczy



Fot. 29 Destrukcja górnej powierzchni poręczy na styku z elementem narożnym



Fot. 30 Powierzchniowe pęknięcie poręczy od strony dziedzińca



Fot. 31 Powierzchniowe pęknięcie poręczy od strony frontowej



Fot. 32 Powierzchniowe pęknięcie poręczy od strony północnej

#### 4. Cokół ściany wieży zegarowej

Zaobserwowano powierzchniowe- poziome zarysowanie gzymsu cokołowego w miejscu ryzalitu pozornego ścinany zewnętrznej wieży zegarowej, przedstawione na fotografii 33. Widoczne częściowe odspojenie warstw gzymsu występuje tylko w jednym miejscu i jest następstwem penetracji wody do połączenie o niewystarczającej szczelności.



Fot. 33 Uszkodzenie cokołu ściany

#### **V PROGRAM PRAC REMONTOWYCH**

Zabiegi konserwatorskie, jakim poddawany jest kamień mają na celu usunięcie przejawów i skutków działania procesów deterioracji, a w niektórych przypadkach także odtworzenie jego pierwotnych cech. Dodatkowo ich zadaniem jest również zabezpieczenie kamienia przed czynnikami niszczącymi działającymi w przyszłości. Podstawowe zabiegi konserwatorskie można podzielić na kilka głównych grup, do których należą: odsalanie i czyszczenie kamienia (fizyczne i chemiczne usuwanie substancji i związków chemicznych powstałych na jego powierzchni lub wewnątrz), dezynfekcja (usuwanie organizmów zasiedlających kamień), a także wzmocnienie zdeintegrowanych fragmentów kamienia, klejenie pęknięć, uzupełnianie ubytków i zabezpieczenie powierzchni (hydrofobizacja). Hydrofobizacja ma za zadanie



utworzenie warstwy zabezpieczającej kamień przed niszczącym działaniem wody poprzez zamykanie kapilar kamienia lub ograniczenie ich zawilgocenia.

**Praca naprawcze i zabezpieczające przed deterioracją balustrad należy wykonać w systemie Remmers, zgodnie z następującymi zaleceniami:**

1. Usunięcie metodą mechaniczną istniejącej powłoki malarskiej na narożnikach, tralkach i na poręczy balustrady oraz warstwy uszkodzonej korozją biologiczną.
2. W miejscach złuszczeń powierzchniowych elementów narożnych oraz tralek na skutek deterioracji i procesów biologicznych, powstałe ubytki warstwy kamienia przedstawione na fotografiach 9,10,11,12,15,19, 22, 23 i 25 wypełnić i wyrównać szpachlą BETOFIX FILL, nakładaną do 5 mm w jednej warstwie.
3. Wszystkie widoczne pęknięcia i mikropęknięcia przedstawione na fotografiach 20, 23, 25, 30, 31 i 32 należy rozkuć (przeżyłować ) na literę V, następnie usunąć małe odspojone, luźne fragmenty betonowe. Do naprawy mikropęknięć należy (fot. 31 i 32) zastosować szpachlę BETOFIX FILL. W przypadku pęknięć szerszych ( fot. 20, 23, 25 i 30 ) należy zastosować warstwę szepną BETOFIX - KHB, na którą po lekkim związaniu należy nałożyć zaprawę do dużych ubytków BETOFIX R4.
4. W przypadku znacznych pęknięć i odspojenia elementów, przedstawionych na fotografii 10,13,14, 16, 21, 26, 27, 28 i 29, po ich oczyszczeniu należy wzajemnie zespolić rozdzielone elementy poprzez umieszczenie w bruzdach i na specjalnej zaprawie prętów nierdzewnych. Pręty nierdzewne SPIRALANKER w zależności od lokalizacji pęknięcia, należy umieścić w 2 cm bruzdach lub w specjalnie wywierconych otworach o średnicy 6 mm. Pręty należy osadzić na żywicy epoksydowej EPOXY BH 100, a następnie zastosować system do naprawy szerszych pęknięć w postaci warstwy szepnej BETOFIX - KHB, na którą po lekkim związaniu należy nałożyć zaprawę do dużych ubytków BETOFIX R4.
5. Po wyschnięciu zaprawy BETOFIX R4 i BETOFIX FILL na wszystkie kamienne i betonowe elementy balustrady należy nałożyć warstwę gruntującą grunt PRIMER HYDRO HF, a następnie po 24 godzinach pomalować dwiema warstwami farby silikonowej COLOR LA.

**Prace naprawcze odspojonego fragmentu cokołu ściany zegarowej ( fot.33 )  
należy wykonać stosując materiały firmy Remmers w następujący sposób:**

1. Skuć odspojoną część cokołu i oczyścić z pyłu elementy zasadnicze narożnika.
2. Na oczyszczoną powierzchnię ściany nałożyć preparat wzmacniający PRIMER HYDRO SF, a następnie środek gruntujący KIESOL.
3. Po wchłonięciu środka gruntującego nałożyć pędzlem pierwszą warstwę szlamu WP SULFATEX a, po ok. 20 min. na lekko związany szlam nakładamy obrzutkę środkiem SP PREP.
4. Po 24 godzinach od nałożenia środka SP PREP, należy nałożyć tynk renowacyjny SP TOP WHITE formując tynkiem pierwotny kształt odspojonego i usuniętego fragmentu cokołu.
5. Po wyschnięciu tynku, należy nałożyć szpachle wapienno -mineralną SP TOP, a następnie po wyschnięciu grunt pod farbę PRIMER HYDRO HF.
6. Całość wykończyć dwiema warstwami farby COLOR LA.

Wszystkie środki naprawcze i zabezpieczające należy wykonać zgodnie z zaleceniami i technologią wykonania systemu Remmers.

Prace naprawcze po uzyskaniu niezbędnych prawem zgód i pozwoleń powinny być prowadzone przez specjalistyczną i przeszkoloną firmę pod nadzorem uprawnionych osób.



PODKARPACKI WOJEWÓDZKI  
KONSERWATOR ZABYTEKÓW

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków  
z siedzibą w Przemyślu  
Delegatura w Rzeszowie  
35-064 Rzeszów, ul. Mickiewicza 7  
tel./fax 17 853-94-61, 17 853-94-62  
NIP: 795-20-71-175

opracowała:

Załącznik nr ..... 1 .....

do pisma / postanowienia / decyzji 218/22

Ldz: Rz - IRN. 5142.152.2022.kj

z dnia ..... 05.07.2022 r. ....

Z upoważnienia  
Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

Barłoz Podubny  
Zastępca  
Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków