

Cmentarz z I wojny światowej Nr 72 w Ropie.

Program prac konserwatorskich



Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Krakowie
Delegatura w Nowym Sączu
ul. Wiśniowieckiego 127
33-300 Nowy Sącz
tel. 18 442-84-84, 442-82-52

Opracował: Marek Sawicki

Załącznik do pozwolenia Nr^{250/2024}
DNS^{5142.1322024mri}

M. Sawicki
mgr MAREK SAWICKI
ARTYSTA PLASTYK
KONSERWATOR DZIEŁ SZTUKI
31-116 Kraków, ul. Studencka 7a/6
tel. 12 423-06-34, 606-169-889

Z UPOWAŻNIENIA
Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora
Zabytków w Krakowie
p. o. Kierownika Delegatury
Patrycja Czyżycka
mgr inż. arch. **Patrycja Czyżycka**

Kraków, 2024 r.

SPIS TREŚCI

Spis treści	1
Karta tytułowa obiektu	2
Uwagi wstępne	3
Opis cmentarza	4
Plan cmentarza	5
Fotografie archiwalne	5
Stan zachowania i przyczyny zniszczeń	11
Wnioski i założenia konserwatorskie	18
Postępowanie konserwatorskie	23
Spis fotografii	25
Fotografie	28

KARTA TYTUŁOWA OBIEKTU

Nazwa obiektu :	Cmentarz wojenny z I wojny światowej Nr 72 w Ropie.
Lokalizacja :	Cmentarz znajduje się w miejscowości Ropa w powiecie gorlickim w województwie małopolskim. Stanowi odrębną kwaterę w części cmentarza parafialnego.
Czas powstania:	1915 r.
Autor:	Hans Mayr- cmentarz zbudowany przez Oddział Grobów Wojennych C. i K. Komendantury Wojskowej w Krakowie w III okręgu gorlickim.
Wpis do rejestru zabytków:	Nr A-615 z 16.02.1990 r. Jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków.
Zlecający:	Gmina Ropa, Ropa 733, 38-312 Ropa.
Właściciel:	Skarb Państwa.
Konsultacje:	Krzysztof Garduła.
Opracowanie programu prac konserwatorskich	Pracownia Konserwacji Dziel Sztuki i Zabytków KONSART, Marek Sawicki, ul. Studencka 7a/6, 31-116 Kraków. Tel. 606 169 889, e-mail: konsaw@poczta.onet.pl

Uwagi wstępne

1. Cmentarz wojenny Nr 72 w Ropie jest miejscem pochówku żołnierzy poległych w zmaganiach wojennych w 1914- 15 r. Tradycja chrześcijańskiej kultury europejskiej nakazuje szacunek dla zmarłych i otoczenie opieką miejsca ich wiecznego spoczynku. Z tradycji tej wynikają regulacje prawne chroniące cmentarze wszelkiego rodzaju.
2. Jest to cmentarz wojenny, na którym spoczywają żołnierze armii austro-węgierskiej, i rosyjskiej. Międzynarodowe traktaty i konwencje zobowiązują państwa, na których terenie znajdują się groby żołnierskie, do opieki, zachowania i upamiętnienia ich.
3. Cmentarz jest dziełem architektonicznym o walorach historycznych, uznanym za dobro kultury w rozumieniu ustawy „O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami”, Dz. U. nr 23 VII 2003 r. Nr 162, poz. 1568. z nowelizacją z dn. 24 II 2006 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz o zmianie ustawy o samorządzie województwa (Dz. U. z 2006 r. Nr 126, poz. 875) i z tego tytułu jest on objęty opieką prawną, a wszelkie wobec niego przedsięwzięte działania odbywać się mają za zezwoleniem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków Krakowie, Delegatura w Nowym Sączu.
4. Cmentarz wojenny Nr 72 w Ropie jest wpisany do rejestru zabytków Nr A-615 określającym granicę ochrony konserwatorskiej na całość obiektu.
5. Wszystkie prace konserwatorskie powinny być wykonywane pod kierunkiem dyplomowanego konserwatora zabytków, a firma przeprowadzająca remont posiadać praktykę i referencje z odnowy podobnych cmentarzy.
6. Stosowane materiały i technologie muszą spełniać wymagania techniczne, normowe, estetyczne i użytkowe, posiadać stosowne atesty, aprobaty, certyfikaty zgodnie z obowiązującymi przepisami.
7. Konieczne jest wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu zachowania obiektów przed, w trakcie i po konserwacji. Wszystkie etapy prac powinny być opisane zgodnie z obowiązującym schematem dokumentacji konserwatorskiej.
8. Działania dodatkowe, wynikłe w trakcie prac konserwatorskich a nieujęte w niniejszym programie, powinny być rozstrzygnięte w wyniku komisji konserwatorskiej po uprzednim powiadomieniu Urzędu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Delegatura w Tarnowie.

OPIS CMENTARZA

Niewielki cmentarz z I wojny światowej w Ropie z nadanym numerem 72 przez austriackie władze wojskowe, obecnie znajduje się na terenie cmentarza parafialnego. Zaprojektowany przez Hansa Mayra, zbudowany przez Oddział Grobów Wojennych C. i K. Komendantury Wojskowej w Krakowie. Na cmentarzu pochowano 37 żołnierzy w tym 31 armii austro-węgierskiej, 6 armii rosyjskiej.

Cmentarz zaprojektowany na osi wschód, zachód. na rzucie wydłużonego prostokąta w kierunku północ, południe.

Ogrodzenie cmentarza składa się z murowanych narożników, słupów o przekroju kwadratu połączonych niskim murkiem. Wszystkie elementy ogrodzenia nakryte są dwuspadowymi daszkami betonowymi. Powierzchnie tynkowane, obramione gładką listwą po bokach, środek fakturowany tzw. groszkowaniem. Pomiędzy słupami rozpięte po dwa rzędy grubych metalowych rur w układzie poziomym. Pośrodku ogrodzenia od strony północnej dużych rozmiarów wejście zamyka jednoskrzydłowa metalowa bramka z rur osadzona w nieco większych słupach.

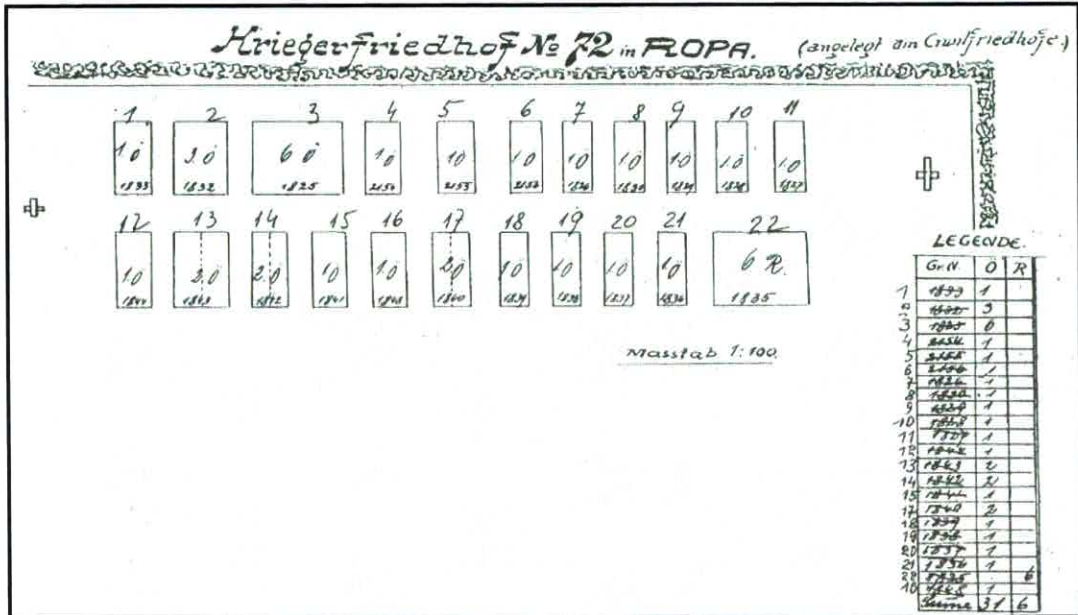
Pośrodku cmentarza stoi duży krzyż drewniany ustawiony w kierunku wschodnim, nakryty półokrągłym daszkiem z blachy o ząbkowanym brzegu.

Groby zbiorowe w układzie symetrycznym w dwóch rzędach wzdłuż cmentarza. Groby obecnie zrównane z gruntem, niegdyś wystające ponad jego poziom. Rozmieszczenie grobów wskazują jedynie żeliwne krzyże i kierunek ich ustawienia.

Krzyże posadowione na betonowych, prostopadłościennych postumentach o groszkowanych polach ujętych w listwowe, gładkie obramienia.

Krzyże o dwóch formach, jedne małe z podwójnymi poziomymi ramionami typu wschodniego z wieńcem lipowym i z dekoracją ramion w formie kwadratowych płycin ze spłaszczonymi piramidkami, przypisane dla armii rosyjskiej typu Ψ .

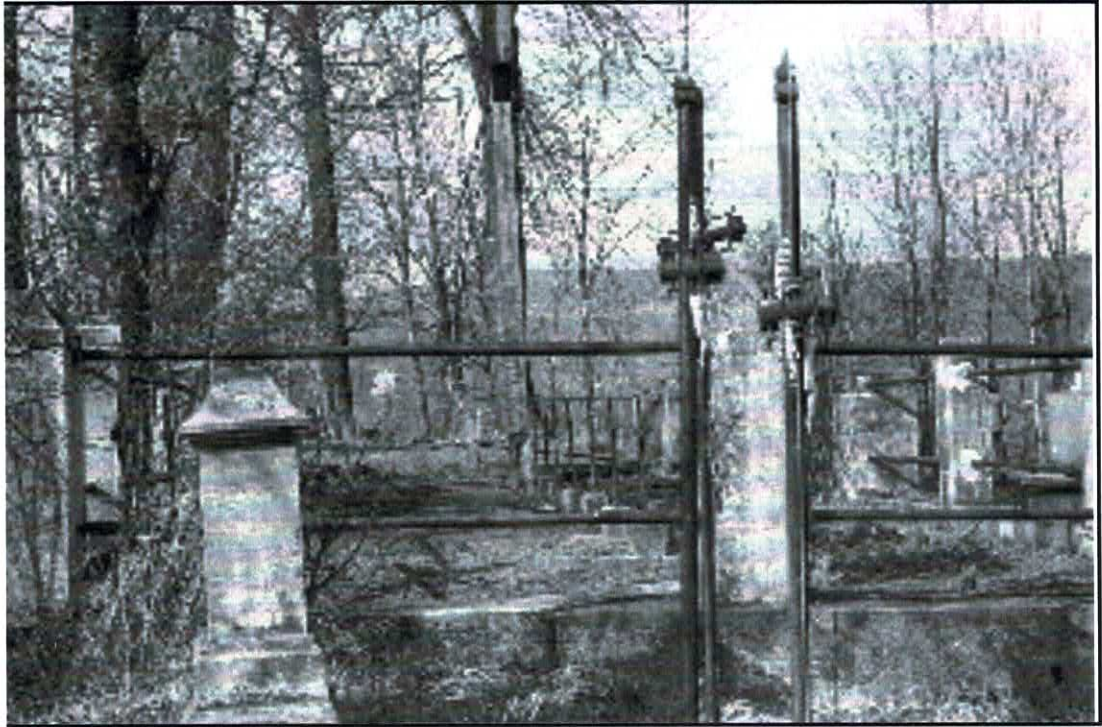
Drugie żeliwne średniej wysokości typu łacińskiego o poszerzonych końcach ramion z okręgiem w miejscu skrzyżowania w którym umieszczono emaliowaną tabliczkę memoratywną, przypisane dla armii austro-węgierskiej typu H.



Pan archiwalny rozmieszczenia mogił- Jerzy J.P. Drogomir, „POLEGLI W GALICJI ZACHONIEJ” 1914- 1915 (1918) tom I, str. 397.



Fotografia archiwalna cmentarza- Archiwum Narodowe w Krakowie.



fotografia archiwalna cmentarza- Ryszard Zaklukiewicz (w zbiorach Dariusza Kiełtyki).



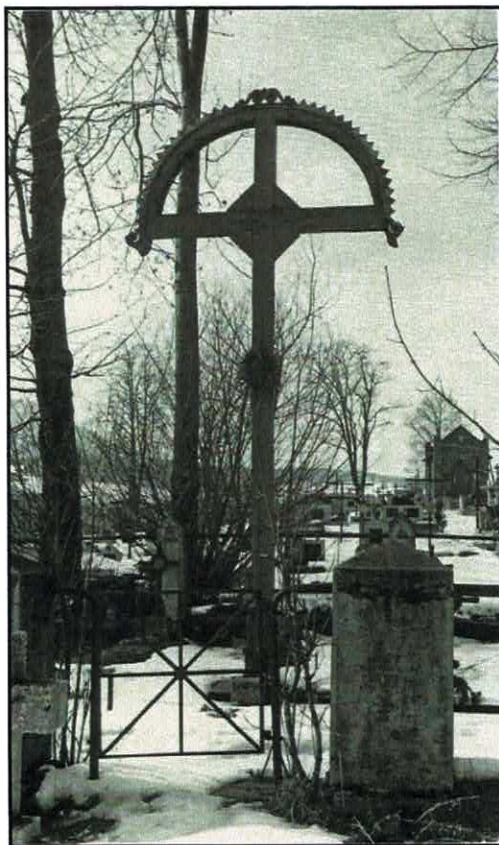
fotografia archiwalna cmentarza- Ryszard Zaklukiewicz (w zbiorach Dariusza Kiełtyki).



Fotografia archiwalna cmentarza Ryszard Zaklukiewicz (w zbiorach Dariusza Kiełtyki).



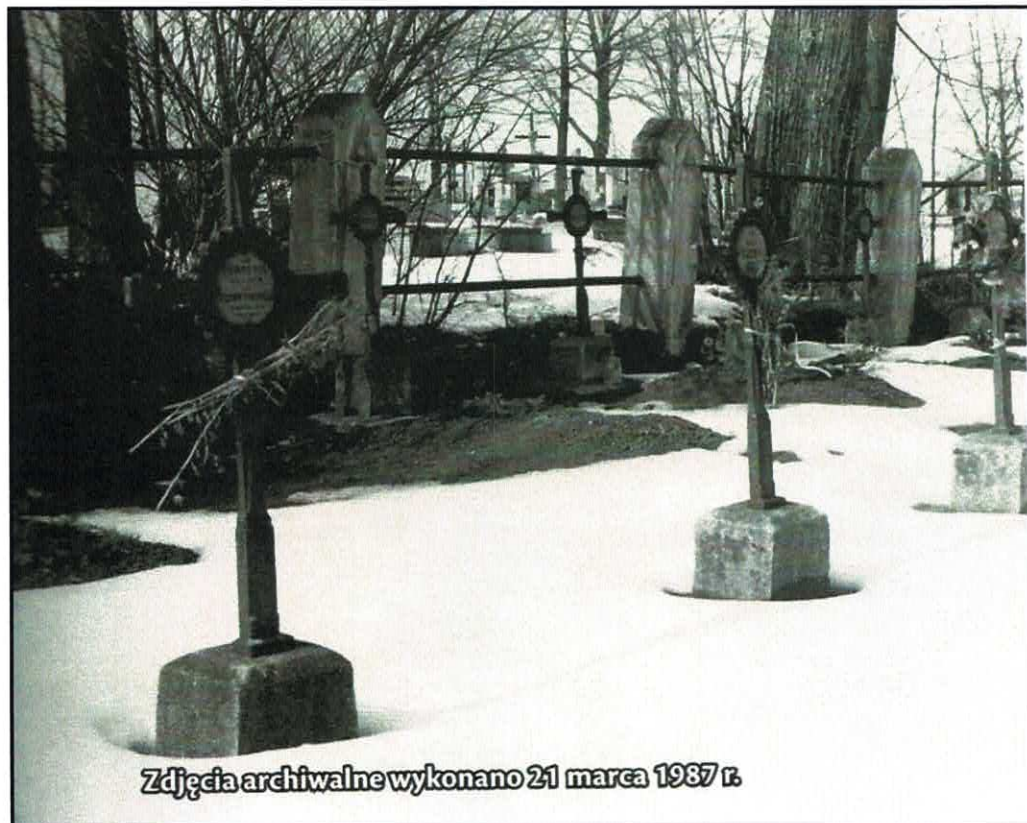
fotografia archiwalna cmentarza Ryszard Zaklukiewicz (w zbiorach Dariusza Kiełtyki).



Fotografia archiwalna- J. Majewski, Cmentarze z I wojny światowej w Beskidzie Niskim i Pogórze.

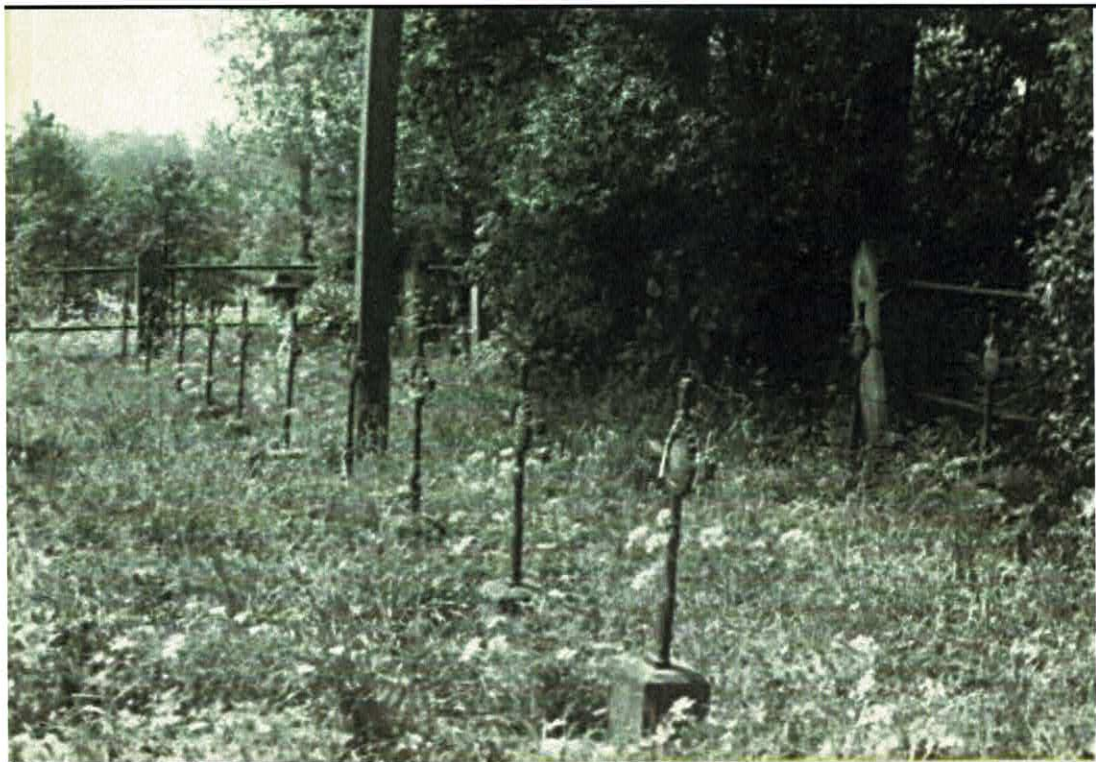


Fotografia archiwalna- J. Majewski, Cmentarze z I wojny światowej w Beskidzie Niskim i Pogórze.



Zdjęcia archiwalne wykonano 21 marca 1987 r.

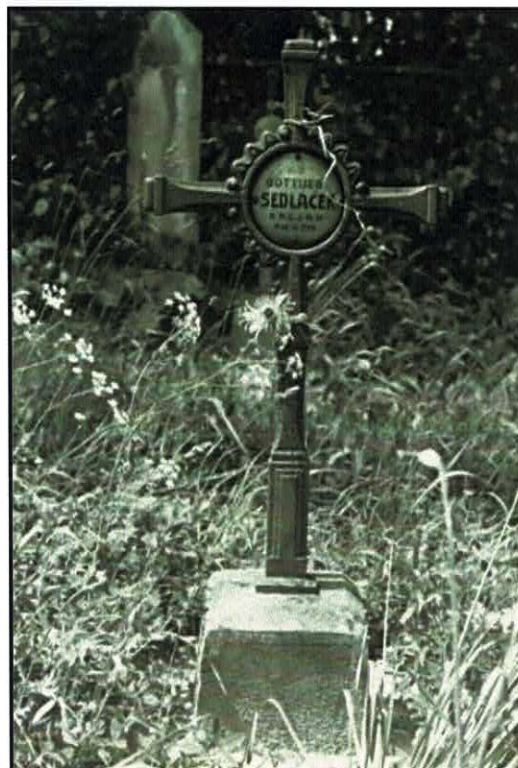
Fotografia archiwalna- J. Majewski, Cmentarze z I wojny światowej w Beskidzie Niskim i Pogórze.



Fotografia archiwalna- WUOZ Delegatura w Nowym Sączu. Karta cmentarza. Lipiec 1987r.



Fotografia archiwalna- WUOZ Delegatura w Nowym Sączu. Karta cmentarza. Lipiec 1987r.



Fotografie archiwalne- WUOZ Delegatura w Nowym Sączu. Karta cmentarza. Lipiec 1987r.

STAN ZACHOWANIA I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ

W ogólnej ocenie stan zachowania cmentarza można określić jako zły, ale w miarę zadbane. Zachowany w całości bez śladów większych przekształceń. Układ mogił w niezmienionej formie z niewielkimi odstępstwami.

Gruntowny remont konserwatorski cmentarz przeszedł z końcem lat 90 XX w. Po 30 latach, które minęły od czasu remontu stan zachowania cmentarza znacznie pogorszył się.

Konsekwencją były niekorzystne zmiany polegające na podniesieniu gruntu na zewnątrz kwater przez co murki pograżyły się w ziemi. Kopce na mogiłach rozsypały się i zrównały z otoczeniem.

Ogrodzenie zachowane w całości ale w znacznej części popękane, rozwarstwione, zniekształcone, rozsypujące się w warstwie konstrukcyjnej i wykończeniowej. W wielu miejscach doszło do rozkruszenia i rozpadu elementów cmentarza takich jak murek, słupy ogrodzenia, i cokoły krzyży. Większość z nich przedstawia stan ruiny. Pęknięcia i ubytki występują niemal we wszystkich wymienionych elementach cmentarza.





W części obiektów spękania sięgają głęboko w strukturę materiału. W kilku przypadkach nastąpił rozległy rozpad struktury cokołów. Znaczną powierzchnię murków ogrodzenia porosły grube warstwy mchów i trawy.

Po stu latach tego typu zniszczenia są następstwem naturalnego starzenia się.

Powolna degradacja jest procesem naturalnym w przypadku obiektów ekspozycyjnych na zewnątrz i narażonych na działanie warunków atmosferycznych- wiatru, deszczu, temperatury.

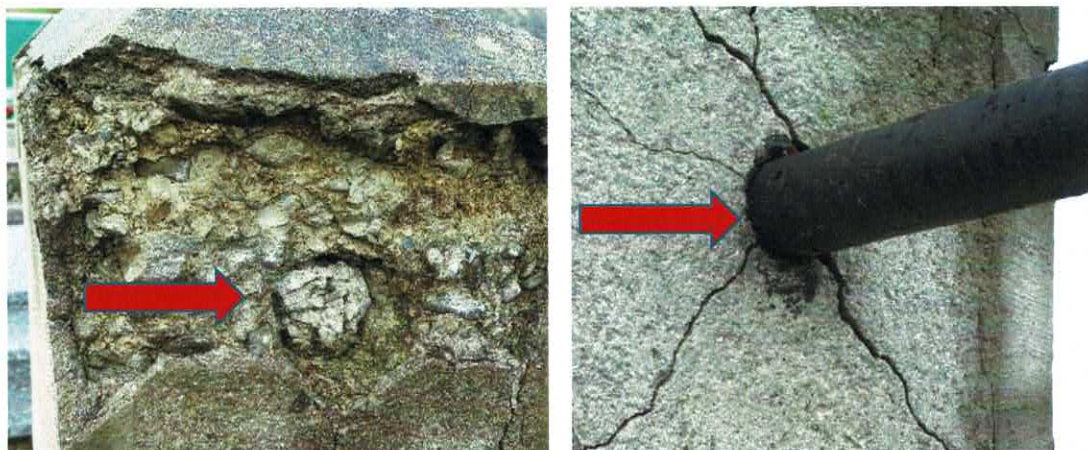
Zjawiska pogodowe wzajemnie się przenikają i odpowiadają za szkodliwe procesy fizyczno-chemiczno- biologiczne. Beton, z którego wykonano główny wystrój cmentarza, to materiał trwały, ale z czasem w niesprzyjających warunkach ulega znacznym uszkodzeniom strukturalnym.

Zmiana wymiarów materiału pod wpływem dużych wahań temperatury powoduje liczne powierzchniowe mikropęknięcia, stopniowo obejmujące głębsze jego warstwy. Do zniszczeń dochodziło wskutek zamarzania wody w szczelinach tynków i krystalizacji soli podciąganej z gruntu. Obu zjawiskom towarzyszą wielkie naprężenia rozsadzające struktury materiału.

Należy tu wspomnieć o mocnej zaprawie wykończeniowej która w trakcie wiązania i wysychania kurczy się przez co tworzą się szczeliny. Na wielu odcinkach muru pełnego doszło do odpadnięcia dużych powierzchni tynku. Osłabiona powierzchnia pod wpływem opadów i wiatru uległa erozji ponieważ zostały wypłukane minerały wiążące.



Przy niskiej jakości betonu głównie gruboziarnistego korozja metalowych rur i krzyży w miejscu osadzenia spowodowała rozsadzanie betonu. Zwiększająca swoją objętość rdza rozerwała beton doprowadzając do powstania ubytków. Rdza również doprowadziła do znacznego zniszczenia niegdyś gładkiej powierzchni krzyży.

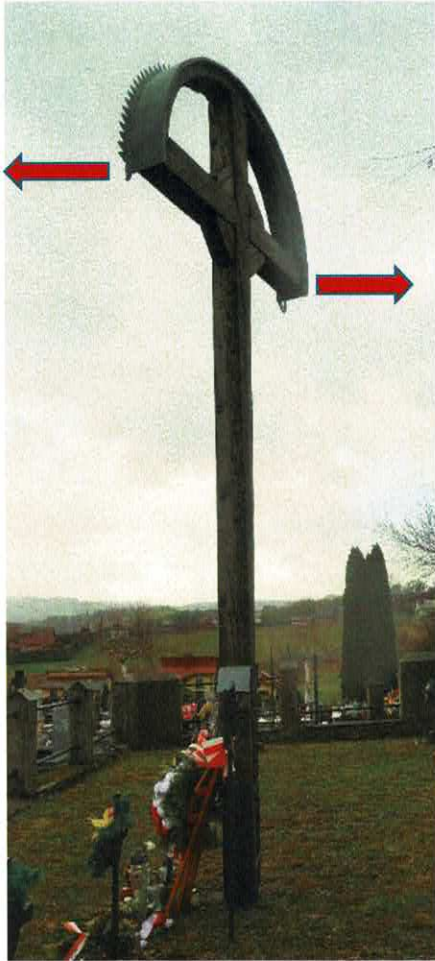




Podniesiony poziom gruntu po zewnętrznej stronie muru zwłaszcza po str. płd. przyczynił się do jego zawilgocenia. Przemarzanie gruntu, a co zatem idzie niestabilność podłoża, spowodowały liczne spękania fundamentów murków.



Do tych zniszczeń przyczynił się także rozrost korzeni drzew rosnących tuż przy ogrodzeniu. Dalsze zniszczenia to nieprofesjonalna naprawa polegająca na uzupełnianiu ubytków mocną zaprawą cementową nie zawsze nanie-sioną starannie.



Osobną uwagę należy zwrócić na drewniany krzyż centralny- pomnikowy. Mimo, że drewno jest popękane i znacznie odkształcone to jest w dobrym stanie technicznym.

Należy wspomnieć, że krzyż pochodzi z czasów ostatniego remontu w latach 90 XX w.

Można przypuszczać, że miejscami nastąpiło niewielkie porażenie grzybem i florą bakteryjną, zwłaszcza w dolnych partiach.

Ekspozycja zewnętrzna i wynikające z klimatu czynniki niszczące z biegiem czasu oddziałują destrukcyjnie na obiekt. Pod wpływem ciągłych zmian wilgotności i temperatury drewno, a tym bardziej eksponowane na zewnątrz, wykazuje

skłonność do pęknięć i do paczenia się. Jak każde drewno posiada również swoje charakterystyczne wady, które z biegiem czasu ujawniają się i pogłębiają. Drewno krzyża które użyto do jego wykonania wskazuje, że nie było najwyższej jakości tak pod względem sezonowania jak i wysuszenia o czym świadczy znaczne odkształcenie poprzez skrócenie wzdłuż osi.

WNIOSKI I ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE

Przystępując do prac należy głównie kierować się wytycznymi zawartymi w opracowaniu pt. „Cmentarz wojenny Nr 72 w Ropie, dokumentacja historyczno- odtworzeniowa” Izabela Chlost, Jerzy J.P. Drogomir. Słupsk, listopad 2023 r.

Obecnie cmentarz wojenny wymaga pełnego, generalnego remontu konserwatorskiego tak technicznego jak i estetycznego dla osiągnięcia stanu zbliżonego do pierwotnego. Przewidywane prace powinny skutecznie powstrzymać postępujące procesy niszczące.

Elementy jak ogrodzenie, pomniki nagrobne należy poddać pracom konserwatorsko- naprawczym natomiast centralny krzyż pomnikowy należy wykonać nowy.

Prace należy rozpocząć od wycięcia krzewu dziko rosnącego po zewnętrznej stronie ogrodzenia w narożniku płn.- wsch. Samo przycięcie krzewu nie rozwiąże problemu, pozostawienie go spowoduje szybkie odrodzenie rośliny i powrót do stanu poprzedniego. Proponuje się zastosowanie metody chemicznej powstrzymującej skutecznie odradzanie się roślinności przez długi czas.

Przewiduje się, że najtrudniejsze działania wiązać się będą z naprawą ogrodzenia. Słupy rozpadają się a ich struktura jest popękana.

Ze względu na rozległe zniszczenia nie można w pełni uratować całej istniejącej substancji zabytkowej ogrodzenia. Jakikolwiek prace naprawcze zapewnią poprawę na krótko i pochłoną niepotrzebnie pieniądze. Poza tym mur nie przedstawia większej wartości historycznej i artystycznej.

W zakres prac będzie wchodziło skucie zmurszałych tynków z powierzchni słupów. Bardzo zniszczone fragmenty muru należy usunąć, a te które nadają się do uratowania zabezpieczyć i poddać pracom naprawczym z powtórzeniem kształtu, wymiarów i techniki wykonania.

W wyniku prac rekonstrukcyjnych mur powinien odzyskać wygląd identyczny z pierwotnym.

Ze względu na istniejące pochówki cywilne tuż przy ogrodzeniu kwatery wojennej od strony płu. nie ma możliwości przeniesienia wejścia na kwaterę w miejsce jego usytuowania historycznego. Dlatego proponuje się nie uwzględnić tej zmiany sugerowanej przez autorów Dokumentacji historyczno-odtworzeniowej (załącznik nr 2) i pozostawić wejście bez zmian.

Wszystkie murki powinny być odsłonięte do przewidzianej wysokości przez usunięcie warstwy ziemi i oczyszczenie z mchów i glonów.

Poważnych napraw wymagają słupki i murek ogrodzeniowy. Większa część jest w stanie ruiny. Wydaje się, że tylko część słupków uda się uratować, niemniej należy podjąć starania zmierzające do zachowania jak największej ich ilości. W przeszłości były już podejmowane działania naprawcze, ale efekty były krótkotrwałe. Były to prace doraźne, wykonane niefachowo, nie w technologii z okresu budowy.

W pierwszej kolejności należy usunąć ślady po pracach naprawczych, elementy popękane i odpadające warstwy zaprawy.

Proponuje się dwa alternatywne rozwiązania dla ogrodzenia:

- pierwsze polegające na pracach naprawczych tylko tych elementów które w miarę zachowały się dobrze,
- drugie rozwiązanie to wykonanie nowych wszystkich słupków i murku na wzór oryginalnych na zasadzie kopii.

Ważne aby odsłonić końcówki metalowe zakotwione w słupkach. Prace należy prowadzić równoległe z odnową całości metalowego ogrodzenia.

Powierzchnie i trzon konstrukcyjny słupka w miejscach osłabiania i osypywania należy lokalnie zabezpieczyć środkiem wzmacniającym, co uchroni przed uszkodzeniem w czasie kompleksowego czyszczenia.

Jednym z najważniejszych etapów działań konserwatorskich będzie doczyszczanie powierzchni z zabrudzeń. Wskazane, aby działania poprzedziły próby w celu wyboru najlepszej metody. Jako pierwszą zaleca się mycie parą przegrzaną. Przewiduje się, że zabieg będzie wymagał kilkukrotnego powtórzenia.

Po pierwszym oczyszczaniu, w kolejnych dalszych, należy użyć preparatów chemicznych (firmowych) o działaniu powierzchniowo czynnym.

W razie, gdyby prace z parą nie dały zadawalającego efektu proponuje się zastosować inne metody. Jako drugą zaleca się metodę strumieniowo-ścierną urządzeniem o stycznym kącie uderzenia ścierniwa do czyszczonej powierzchni typu Rotec.

Po oczyszczeniu z nawarstwień słupy wymagają zdezynfekowania preparatem o długotrwałym działaniu florobójczym. Dalsze działania to nasączenie powierzchni środkiem wzmacniającym przyczepność (tzw. kontaktowym) z powtórzeniem przede wszystkim uziarnienia, faktury obróbki, koloru i zachowaniem kształtu.

Ubytki należy wypełnić materiałem mineralnym strukturą i kolorem upodobnionym do materiału, z którego wykonano słupy ogrodzenia z powtórzeniem granulacji, faktury powierzchni i koloru. Prace powinny być tak wykonane, aby po nałożeniu wykończeniowej warstwy zaprawy nie było różnicy pomiędzy słupkiem oryginalnym odnowionym i nowo wykonanym.

Najbardziej niepokojącym zniszczeniom uległy betonowe nagrobki wykonane metodą odlewu w formach. Część z nich jest w bardzo złym stanie mimo, że w niedalekiej przeszłości były naprawiane. W kilku przypadkach skala zniszczeń jest tak duża, że wyklucza możliwość naprawy.

Większa część starych nagrobków jest w miarę w dobrym stanie należy dążyć do zachowania jak największej ilości nagrobków oryginalnych.

Selekcji powinien dokonać dyplomowany konserwator zabytków.

W pierwszej kolejności należy zabezpieczyć miejsca osypywania powierzchniowego betonowych nagrobków, stosując miejscowo impregnację środkiem wzmacniającym.

Zabiegi czyszczenia należy przeprowadzić w sposób zastosowany przy ogrodzeniu. Nagrobki przechylone trzeba poprawnie ustawić.

Naprawę wszelkich zniszczeń jak pęknięcia, rozwarstwienia i ubytki należy tak przeprowadzić, aby efekt pracy nie wyróżniał się z otoczenia. Szczeliny i ubytki należy wypełnić zaprawą o składzie zbliżonym do oryginalnej z nadaniem odpowiedniej faktury.

Bardzo zniszczone nagrobki kwalifikowane do wymiany, powinny zostać zastąpione nowymi odlewami betonowymi. Należy zadbać o to, aby nowe odlewy były ładząco podobne do oryginałów. Odtworzenie nie powinno nastęrczać problemów ponieważ nagrobki mają prostą formę.

Nagrobki oryginalne po konserwacji i nowo wykonane wskazane jest nasączyć powierzchniowo środkiem hydrofobowym.

Naturalne zniszczenia z czasem doprowadziła do zatarcia podziałów między grobami i alejkami. Zaznaczenie zarysu mogił powinno zostać wykonane przy użyciu lekkich betonowych krawężników ogrodowych zgodnie z dokumentacją historyczno- odtworzeniową. Krawężniki mają być jedynie wkopane w ziemię bez wykonywania fundamentów. Uwaga: ze względu na rozbieżność w dokumentacji historyczno-odtworzeniowej pomiędzy opisem prac (str.4-5) a planem w załączniku nr. 2 pn. „Zarys mogił i układ nagrobków” obramienia z krawężników należy wykonać z godnie z rysunkiem stanowiącym załącznik nr 2 tzn. cokoły nagrobków mają znajdować się wewnątrz mogiły, w linii krawężnika.

Teren cmentarza poza polami grobowymi powinien zostać obsiany trawą.

Oddzielnym zagadnieniem są działania konserwatorskie przy elementach metalowych takich jak bramka, segmenty ogrodzenia z rur, krzyże żeliwne na mogiłach. Proponuje się prace przy krzyżach i ogrodzeniu wykonać „in situ”.

Wszystkie nawarstwienia lakiernicze i korozyjne należy usunąć najlepiej metodą strumieniowo-ścierną stosując piasek kwarcowy, następnie, jeżeli zajdzie taka konieczność- wypalanie i szczotkowanie. Po odczyszczeniu z nawarstwień krzyże zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować czarnym lakierem.

Należy wykonać emaliowane tabliczki memoratywne zgodnie z opracowanymi wzorami i napisami w dokumentacji historyczno- odtworzeniowej J. Drogomira.

Niezmiernie ważną i zasadniczą część działań rekonstrukcyjno- naprawczych cmentarza jest odtworzenie krzyża centralnego.

Nowy krzyż centralny należy wykonać w oparciu o rysunki zamieszczone w opracowaniu pt.: „Cmentarz wojenny Nr 72 w Ropie, dokumentacja historyczno- odtworzeniowa” Izabela Chlost, Jerzy J.P. Drogomir. Słupsk, listopad 2023 r., załącznik Nr 4 i 5. Przed przystąpieniem do odtworzenia krzyża należy projekt rysunkowy zatwierdzić w Wojewódzkim Urzędzie Ochrony Zabytków w Krakowie, Delegatura w Nowym Sączu. Krzyż powinien być wykonany wyłącznie z drewna modrzewiowego (zgodnie z historycznym), nie dopuszcza się innego gatunku drewna.

Drewno powinno być najwyższej jakości- suche i sezonowane bez sęków, przebarwień i innych wad. Krzyż należy profilaktycznie zabezpieczyć preparatem przeciwko korozji biologicznej o właściwości wieloletniej ochrony, bezbarwnym, bez połysku, niezmieniającym naturalnej kolorystyki drewna.

POSTĘPOWANIE KONSERWATORKIE

Mur ogrodzeniowy i słupy.

1. Oczyszczenie wstępne muru (na sucho) z mchów, porostów, glonów i innej roślinności.
2. Usunięcie wszystkich cementowych przemurowań, metodą mechaniczną poprzez skucie dłutami kamieniarskimi.
3. Skucie zupełnie odspojonej warstwy wykończeniowej.
4. Zabezpieczenie zniszczonych partii odlewów betonowych wraz z warstwą wykończeniową wytypowanych do pozostawienia poprzez nasączenie preparatem na bazie krzemianu etylu– np. *KSE 100 / 300 - firmy Remmers*.
5. Odczyszczenie z nawarstwień i zabrudzeń murków, nakryw i cokołów metodą strumieniowo ścierną z odpowiednio dobranym materiałem czyszczącym- piasek kwarcowy.
6. Nasączenie środkiem przeciw porostom, mchom i glonom środkiem np. *Funcosil Snl – Geruuchsarm firmy Remmers* nanoszony pędzlem.
7. Wykonanie koniecznych przemurowań, zwłaszcza w miejscach utraty spoiwości lub deformacji grożącej rozpadem.
8. Uzupelnienie i rekonstrukcja ubytków muru i słupów, zaprawą tradycyjną, wapienno- piaskowej z dodatkiem cementu lub firmową np. *Trass- Kalk- Fugensanier- Mörtel firmy Tubag* z wykończeniem fakturalnym powierzchni.
9. Uzupelnienie drobnych ubytków kitem mineralnym najlepiej firmowym np. *Restauriermörtel firmy Remmers*.
10. Hydrofobizacja preparatem krzemoorganicznym np. *Funcosil Sl f. Remmes*.

Nagrobki.

1. Oczyszczenie betonowych nagrobków przez umycie gorącą wodą pod ciśnieniem lub parą przegrzaną lub metodą strumieniowo- ścierną.
2. Wykonanie nowych nagrobków w miejsce dalece zniszczonych metodą odlewów z zaprawy cementowej zgodnie ze starym wzorem (powtórzenie wymiarów, kształtów, uziarnienia i obróbki powierzchni).
3. Wykonanie odlewów z zaprawy cementowej z powtórzeniem granulacji wypełniacza żwirowego.

4. Poddanie konserwacji betonowych cokołów przeznaczonych do pozostawienia:
- oczyszczenie powierzchni jw.,
 - zabezpieczenie osypujących się partii betonowych preparatem np. *Funcosil Steinfestiger 300* firmy Remmers,
 - nasączenie powierzchni nagrobków środkiem przeciw porostom, mchom i glonom środkiem np. *Funcosil Snl – Geruuchsarm* firmy Remmers nanoszony pędzlem.
 - wykonanie w głębszych ubytkach wzmocnień z drutu nierdzewnego,
 - uzupełnienie drobnych ubytków kitem mineralnym najlepiej firmowym np. *Restauriermörtel* firmy Remmers.
 - impregnacja wzmacniająca preparatem np. *Funcosil Steinfestiger 300* firmy Remmers,,
 - scalenie kolorystyczne kitów z użyciem spoiwa *Remmers Funcosil La* z pigmentami mineralnymi.
 - hydrofobizacja preparatem krzemooorganicznym np. *Funcosil Sl.f. Remmes*.
 - przywrócenie pierwotnego pionowego ustawienia.

Krzyże metalowe, furtka, segmenty ogrodzenia.

1. Usuwanie i doczyszczanie warstw korozyjnych:
 - metodą strumieniowo ścierną- piaskowanie,
 - usuwanie nawarstwień korozyjnych metodą termiczną- wypalanie,
 - doczyszczanie mechaniczne szczotkami metalowymi.

Zabezpieczenie oczyszczonego metalu warstwą podkładową, metodą dwukrotnego malowania pędzlem:

 - tradycyjna minia na spoiwie chlorokauczukowym, alkidowym lub ftalowym,
 - farby epoksydowe, poliuretanowe, alkidowe, epoksydowe wysokocynowe.
2. Naniesienie wierzchniej warstwy farby na spoiwie dobranymi w zależności od zastosowanego wcześniej podkładu gruntującego z efektem końcowym czarnym błyszczącym lub półmatem.
3. Ustawienie poprawne krzyży równoległe do przedniej krawędzi cokołu.
4. zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni, malowanie wierzchnie lakierem czarnym (z połyskiem).


mgr MAREK SAWICKI
 ARTYSTA PLASTYK
 KONSERWATOR DZIEŁ SZTUKI
 31-116 Kraków, ul Studencka 7a/6
 tel. 12 423-06-34. 606-169-889

SPIS FOTOGRAFII

- Fot. 1.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Widok cmentarza wojennego od str. zach., stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 2.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Widok cmentarza wojennego od str. wsch., stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 3.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Widok cmentarza wojennego od str. pld., stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 4.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Widok cmentarza wojennego od str. pln., stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 5.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Widok cmentarza wojennego od str. pld.- wsch., stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 6.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Widok cmentarza wojennego od str. pln.- wsch., stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 7, 8.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Krzyż pomnikowy- widok od str. zach. i wsch., stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 9, 10.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Krzyż pomnikowy- zbliżenie od str. zach. i wsch., stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 11, 12, 13, 14.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Żeliwne krzyże nagrobne, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 15, 16, 17, 18.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Żeliwne krzyże nagrobne, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 19, 20, 21, 22.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Żeliwne krzyże nagrobne, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 23, 24, 25, 26.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Żeliwne krzyże nagrobne, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.

- Fot. 27, 28, 29, 30.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Żeliwne krzyże nagrobne, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 31, 32.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Żeliwne krzyże nagrobne, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 33.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Metalowa bramka, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 34, 35, 36, 37.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Narożne ścianki ogrodzenia, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 38, 39, 40, 41.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Słupki ogrodzenia, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 42, 43, 44, 45.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Słupki ogrodzenia, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 46, 47.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Słupki ogrodzenia, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 48.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Fragment zwieńczenia słupka ogrodzenia, stan przed konserwacją.
marzec 2024 r.
- Fot. 49.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Fragment zwieńczenia ścianki ogrodzenia, stan przed konserwacją.
marzec 2024 r.
- Fot. 50.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Zniszczony fragment słupka ogrodzenia w miejscu osadzenia rury,
stan przed konserwacją. marzec 2024 r.
- Fot. 51.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Fragment zniszczonego murku ogrodzenia, stan przed konserwacją.
marzec 2024 r.
- Fot. 52.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Fragment zniszczonego murku ogrodzenia, stan przed konserwacją.
marzec 2024 r.
- Fot. 53.** **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Zniszczony cokół krzyża, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.



Fot. 1. CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE

Widok cmentarza wojennego od str. zach., stan przed konserwacją.

marzec 2024 r.



Fot. 2. CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE

Widok cmentarza wojennego od str. wsch., stan przed konserwacją.

marzec 2024 r.



Fot. 3. **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Widok cmentarza wojennego od str. płd., stan przed konserwacją.

marzec 2024 r.



Fot. 4. **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Widok cmentarza wojennego od str. półn., stan przed konserwacją.

marzec 2024 r.



Fot. 5. **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Widok cmentarza wojennego od str. pld.- wsch., stan przed konserwacją.
marzec 2024 r.



Fot. 6. **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Widok cmentarza wojennego od str. pñ.- wsch., stan przed konserwacją.
marzec 2024 r.



Fot. 7.



Fot. 8.

Fot. 7, 8.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE

Krzyż pomnikowy- widok od str. zach. i wsch., stan przed konserwacją.

marzec 2024 r.



Fot. 9.



Fot. 10.

Fot. 9, 10.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE

Krzyż pomnikowy- zbliżenie od str. zach. i wsch., stan przed konserwacją.

marzec 2024 r.



Fot. 11.



Fot. 12.



Fot. 13.



Fot. 14.

Fot. 11, 12, 13, 14.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE
 Żeliwne krzyże nagrobne, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.



Fot. 15.



Fot. 16.



Fot. 17.



Fot. 18.

Fot. 15, 16, 17, 18.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE
 Żelazne krzyże nagrobne, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.



Fot. 19.



Fot. 20.



Fot. 21.



Fot. 22.

Fot. 19, 20, 21, 22.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE
Żeliwne krzyże nagrobne, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.



Fot. 23.



Fot. 24.



Fot. 25.



Fot. 26.

Fot. 23, 24, 25, 26.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE
Żeliwne krzyże nagrobne, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.



Fot. 27.



Fot. 28.



Fot. 29.



Fot. 30.

Fot. 27, 28, 29, 30.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE

Żeliwne krzyże nagrobne, stan przed konserwacją.

marzec 2024 r.



Fot. 31.



Fot. 32.

Fot. 31, 32.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE
Żeliwne krzyże nagrobne, stan przed konserwacją.

marzec 2024 r.



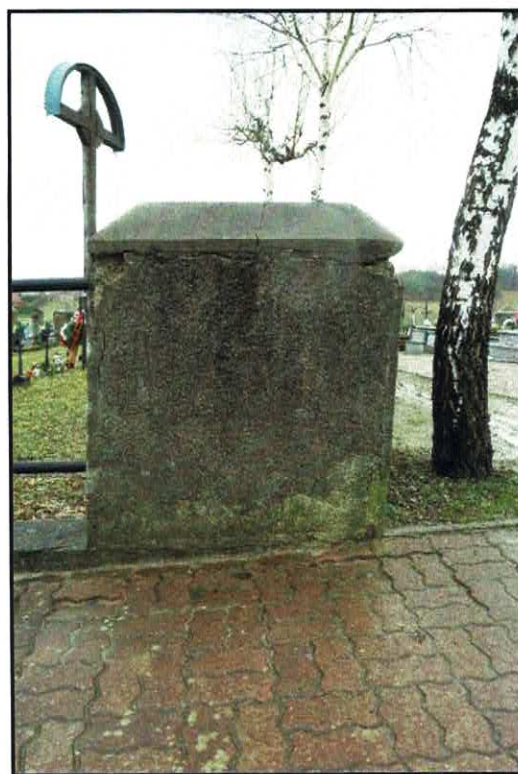
Fot. 33.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE
Metalowa bramka, stan przed konserwacją.

marzec 2024 r.



Fot. 34.



Fot. 35.



Fot. 36.



Fot. 37.

Fot. 34, 35, 36, 37.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE

Narożne ścianki ogrodzenia, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.



Fot. 38.



Fot. 39.



Fot. 40.



Fot. 41.

Fot. 38, 39, 40, 41.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE

Słupki ogrodzenia, stan przed konserwacją.

marzec 2024 r.



Fot. 42.



Fot. 43.



Fot. 44.



Fot. 45.

Fot. 42, 43, 44, 45.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE

Słupki ogrodzenia, stan przed konserwacją.

marzec 2024 r.



Fot. 46.



Fot. 47.

Fot. 46, 47. **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Słupki ogrodzenia, stan przed konserwacją.

marzec 2024 r.



Fot. 48.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE
Fragment zwieńczenia słupka ogrodzenia, stan przed konserwacją.

marzec 2024 r.



Fot. 49.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE

Fragment zwieńczenia ścianki ogrodzenia, stan przed konserwacją.

marzec 2024 r.



Fot. 50.

CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE

Zniszczony fragment słupka ogrodzenia w miejscu osadzenia rury,
stan przed konserwacją.

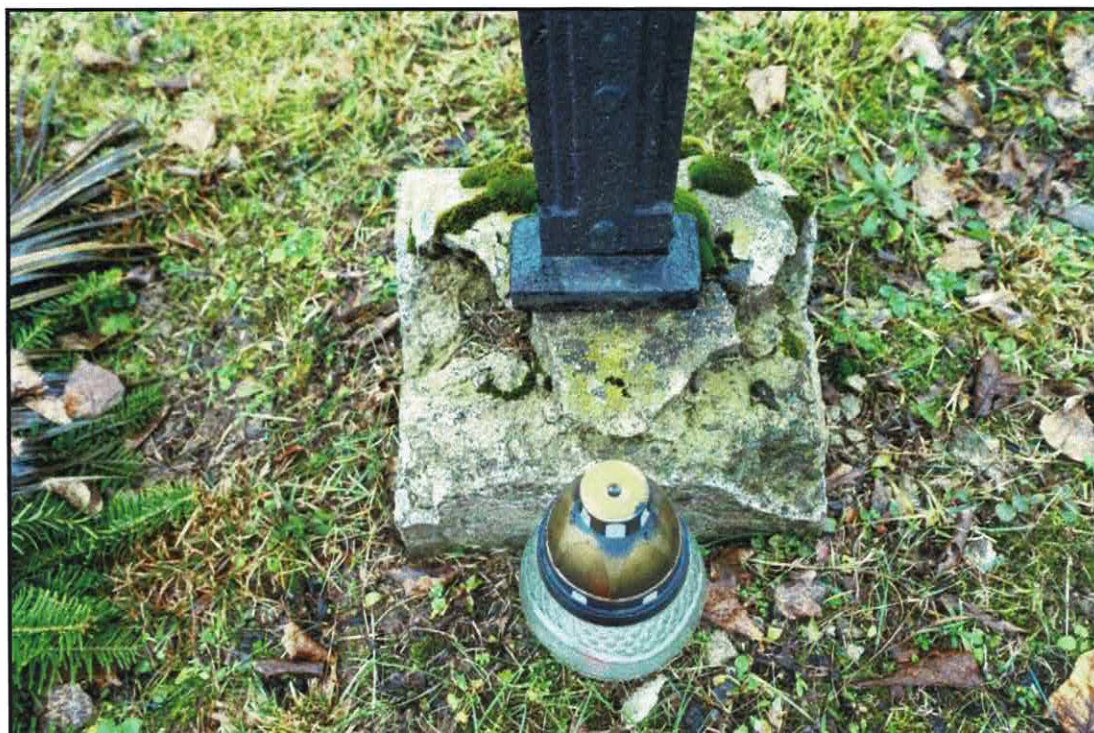
marzec 2024 r.



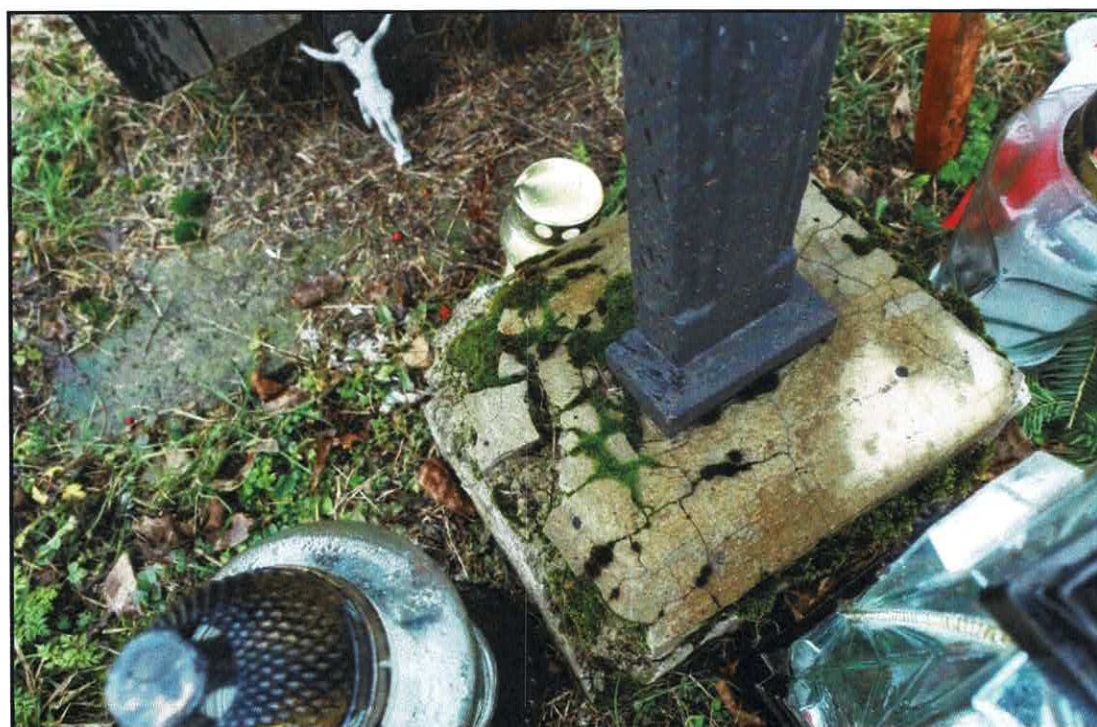
Fot. 51. CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE
Fragment zniszczonego murku ogrodzenia, stan przed konserwacją.
marzec 2024 r.



Fot. 52. CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE
Fragment zniszczonego murku ogrodzenia, stan przed konserwacją.
marzec 2024 r.



Fot. 53. **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Zniszczony cokół krzyża, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.



Fot. 54. **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Zniszczony cokół krzyża, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.



Fot. 55. **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Zniszczony cokół krzyża, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.



Fot. 56. **CMENTARZ Z I WOJNY ŚWIATOWEJ NR 72 W ROPIE**
Zniszczony cokół krzyża, stan przed konserwacją. marzec 2024 r.