

## Przedmiar robót

Obiekt Prace konserwatorskie cmentarza wojennego nr. 72 w Ropie  
Kod CPV 92522100-7 - Usługi ochrony obiektów historycznych  
Budowa Ropa, położony w centralnej części cmentarza parafialnego, dz. nr. 2968/2  
Inwestor Gmina Ropa z siedzibą Ropa 733, 38-312 Ropa

---

Sporządził mgr. inż. Krzysztof Jędrzejowski

lipiec 2024 r.

mgr inż. KRZYSZTOF JĘDRZEJOWSKI  
nr upr. MAP/0104/ÓWOK/13  
do kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
tel. 600 662 605

## Spis treści

1. Charakterystyka obiektu .....	3
2. Przedmiar .....	4

**Charakterystyka obiektu**

Prace konserwatorskie cmentarza wojennego nr. 72 w Ropie

Cmentarz wpisany do rejestru zabytków A-615 z 16.02.1990

Czas powstania cmentarza to 1914 r.

Ogrodzenie cmentarza jest w formie betonowych słupów z przeszłami z rur stalowych.

Ogrodzenie to otynkowane betonowe słupy na betonowym cokole w formie opaski.

Tynk na słupach i cokole z licznymi pęknięciami i odspojeniami w wyniku rozmrożenia.

W centralnej części znajduje się drewniany krzyż z półokrągłym zadaszeniem z blachy z wyciętymi i wygiętymi ku górze zębami.

Pole grobowe to dwa rzędy mogił z żeliwnymi krzyżami posadowione na betonowych prostopadłościennych postumentach o groszkowanych polach ujętych w listwowe gładkie obramienie.

Krzyże o dwóch formach, jedne małe z podwójnymi poziomymi ramieniami typu wschodniego z wieńcem lipowym i z dekoracją ramion w formie kwadratowych płycin, a drugie żeliwne średniej wielkości typu łacińskiego o poszeżonych końcach ramion z okręgiem w miejscu skrzyżowania w którym umieszczono emaliowaną tabliczkę memoratywną.

Cokoliki betonowe krzyży w znacznej większości uległy rozsypaniu na wskutek rozmrożenia oraz na wskutek korozji części żeliwnych krzyży osadzonej w betonie. Krzyże w stanie umiarkowanie dobrym, z widoczną korozją.

Elementy ogrodzenia ze stalowych z widoczną drobną korozją.

Przed rozpoczęciem prac wzdłuż muru należy usunąć część ziemi w celu uzyskania w miarę możliwości pierwotnego poziomu otoczenia. Grunt należy wyprofilować ze spadkiem od muru.

Ogrodzenie z betonu należy oczyścić, elementy luźne należy odkuć. Pęknięcie tynku cementowego należy naprawić poprzez spojenie lub wykonanie nowego tynku.

Żeliwne krzyże należy oczyścić metoda piaskową i zabezpieczyć antykorozyjnie farbą podkładową a następnie nawierzchniową.

Cokoły krzyży przechylone lub zapadnięte wymagają korekty położenia, a te z mniejszymi ubytkami wymagają uzupełnienia ubytków betonu, natomiast część wymaga całkowitego odtworzenia w formie i kształcie poprzez odlew.

Elementy stalowe ogrodzenia wymagają oczyszczenia i pomalowania.

Pola grobowe opasać obrzeżem betonowym z podziałem zgodnym z dokumentacją historyczno-odtworzeniową i zasypać ziemią.

## Przedmiar

Prace konserwatorskie cmentarza wojennego nr. 72 w Ropie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1. Roboty przygotowawcze</b>		
		<b>1.1. Zagospodarowanie placu budowy</b>		
1	KNR 2-25 0622/01	Budowa szafek rozdzielczych i rozdzielczo-sterowniczych prefabrykowanych, wolnostojących o masie do 20kg - ROZDZIELNICA WYKONAWCY - UWZGLĘDNIĆ TYLKO ROBOCIZNĘ I SPRZĘT	kpl	1
2	KNR 2-25 0622/06	Rozebranie szafek rozdzielczych i rozdzielczo-sterowniczych prefabrykowanych, wolnostojących o masie do 20kg	kpl	1
3	KNR 2-25 0420/01	Budowa płaskich znaków drogowych - OZNACZENIE TERENU ZAGROŻENIA - MATERIAŁ WYKONAWCY - UWZGLĘDNIĆ TYLKO ROBOCIZNĘ	szt	2
4	KNR 2-25 0420/03	Znaki drogowe, płaskie - rozebranie	szt	2
5	KNR-W 2-25 0115/01 + kalkulacja indywidualna	Budowa ubikacji z lekkich elementów żelbetowych prefabrykowanych rozbieralnych (stupy, ściany, płyty dachowe), zmontowanych na fundamentach betonowych - analogia montaż toalety przenośnej	szt	1
		<b>1.2. Roboty ziemne</b>		
		<b>1.2.1. Niwelacja terenu wzdłuż zewnętrznej części ogrodzenia - przywrócenie pierwotnego poziomu gruntu wzdłuż muru ze spadkiem od ogrodzenia</b>		
6	KNR-W 4-01 0101/04	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubości do 30cm (analogia gr. 15 cm zewnętrzna strona muru)  zew. $(6,39+2*20,90)*0,5*0,15$	m3	3,614
		razem	m3	3,614
7	KNR-W 4-01r97 0109/06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km, grunt kategorii III  zew. $(6,39+2*20,90)*0,5*0,15$	m3	3,614
		razem	m3	3,614
8	KNR-W 4-01r97 0109/08 (dopłata 3x)	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - dodatek na każdy następny 1km wywozu ponad 1km  zew. $(6,39+2*20,90)*0,5*0,15$	m3	3,614
		razem	m3	3,614
9	KNR-W 4-01 0101/09	Plantowanie (niwelacja) terenu ze ścięciem wypukłości do 10cm w gruncie kategorii III  zew. $(6,39+2*20,90)*0,5$	m2	24,095
		razem	m2	24,095
10	KNP 1 1239.1/01	Ręczny wysiew trawy na powierzchni do 250m2 w terenie płaskim  zew. $(6,39+2*20,90)*0,5$	m2	24,095
		razem	m2	24,095
11	KNR 2-21 0213/01	Ręczne rozrzucenie na terenie płaskim ziemi żyznej lub kompostowej o grubości warstwy 2cm	ha	0,003
12	KNP 1 1240.1/01	Przykrycie nasion traw przez przemieszanie z ziemią grabiami w terenie płaskim  zew. $(6,39+2*20,90)*0,5$	m2	24,095
		razem	m2	24,095
13	KNP 1 1241.2/02	Ubicie obsianego trawą skarp za pomocą wału ręcznego  zew. $(6,39+2*20,90)*0,5$	m2	24,095
		razem	m2	24,095
		<b>1.2.2. Wyprofilowanie pola grobowego wnętrza cmentarza</b>		

## Przedmiar

Prace konserwatorskie cmentarza wojennego nr. 72 w Ropie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	KNR-W 4-01 0101/04	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubości do 30cm (analogia gr. 15 cm wewnętrzna strona muru)  zew. $(5,6*2+2*20,10)*0,5*0,15$	m3	3,855
			razem	m3
15	KNR-W 4-01 0101/09	Plantowanie (niwelacja) terenu ze ścięciem wypukłości do 10cm w gruncie kategorii III  5,73*20,2	m2	115,746
			razem	m2
16	KNP 1 1239.1/01	Ręczny wysiew trawy na powierzchni do 250m2 w terenie płaskim - pow. bez części opasanej obrzeżem  5,73*20,2 minus pola grobowe opasane obrzeżem -65	m2	115,746
			m2	-65
			razem	m2
17	KNR 2-21 0213/01	Ręczne rozrzucenie na terenie płaskim ziemi żyznej lub kompostowej o grubości warstwy 2cm	ha	0,005
18	KNP 1 1240.1/01	Przykrycie nasion traw przez przemieszanie z ziemią grabiami w terenie płaskim - pow. bez części opasanej obrzeżem ( poz. 2.6)	m2	50,7
19	KNP 1 1241.2/02	Ubicie obsianego trawą skarp za pomocą wału ręcznego - pow. bez części opasanej obrzeżem ( poz. 2.6)	m2	50,7
<b>1.2.3. Korytka betonowe odpływowe - w górnej zewnętrznej części muru</b>				
20	KNR 2-31 0401/02	Rowki w gruncie kategorii III-IV o wymiarach 20x20cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe - analogia rowki pod korytka odwodnieniowe	m	20,9
21	KNR 2-23 0503/06	Podbudowa z piasku  20,90*0,1	m3	2,09
			razem	m3
22	KNP 16 0207/01	Ręczne układanie korytek odwadniających w gotowym wykopie 30x33x10- odwodnienie górnej części muru cmentarza	szt	63
<b>2. Roboty konserwatorskie i odtworzeniowe</b>				
<b>2.1. Ogrodzenie betonowe</b>				
<b>2.1.1. Renowacja elementów betonowych ogrodzenia - betonowe słupy</b>				
23	KNR 13-23 0101/08	Rozbiórki ręczne konstrukcji - skucie tynków  słupy $13*(4*1,2*0,33+2*0,2*0,33)$ $4*(0,33*1,2*2+0,81*1,2*2+1,15*1,2*2+0,5*0,38*2+0,81*0,45*2+2*0,5*(11,5+0,75)*0,38)$ $2*(0,6*1,2*4+2*0,6*0,45)$	m2	22,308
			m2	45,04
			m2	6,84
			razem	m2
24	ZKNR C-2.1 0801/01	Czyszczenie ręczne podłoża betonowego  słupy $13*(4*1,2*0,33+2*0,2*0,33)$ $4*(0,33*1,2*2+0,81*1,2*2+1,15*1,2*2+0,5*0,38*2+0,81*0,45*2+2*0,5*(11,5+0,75)*0,38)$ $2*(0,6*1,2*4+2*0,6*0,45)$	m2	22,308
			m2	45,04
			m2	6,84
			razem	m2
25	KNNR-W 3 0613/03	Spoinowanie bez wykucia spoin murów z kamienia łamanego - analogia uzupełnienie ubutków zaprawy pomiędzy kamieniami muru  słupy $13*(4*1,2*0,33+2*0,2*0,33)$ $4*(0,33*1,2*2+0,81*1,2*2+1,15*1,2*2+0,5*0,38*2+0,81*0,45*2+2*0,5*(11,5+0,75)*0,38)$ $2*(0,6*1,2*4+2*0,6*0,45)$	m2	22,308
			m2	45,04
			m2	6,84
			razem	m2

## Przedmiar

Prace konserwatorskie cmentarza wojennego nr. 72 w Ropie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
26	KNR K-39 0101/03	Zmycie podłoża preparatem grzybobójczym  słupy 13*(4*1,2*0,33+2*0,2*0,33) 4*(0,33*1,2*2+0,81*1,2*2+1,15*1,2*2+0,5*0,38*2+0,81*0,45*2+2*0,5*(11,5+0,75)*0,38) 2*(0,6*1,2*4+2*0,6*0,45)	m2	22,308
			m2	45,04
			m2	6,84
			razem	m2
27	KNR K-43 0104/03	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niesiępiętrzającej się wody infiltracyjnej w systemie mineralnym - dwuskładnikowym  słupy 13*(4*1,2*0,33+2*0,2*0,33) 4*(0,33*1,2*2+0,81*1,2*2+1,15*1,2*2+0,5*0,38*2+0,81*0,45*2+2*0,5*(11,5+0,75)*0,38) 2*(0,6*1,2*4+2*0,6*0,45)	m2	22,308
			m2	45,04
			m2	6,84
			razem	m2
28	KNR-W 4-01 0703/01	Umocowanie siatki tynkarskiej cięto-ciągnionej na ścianach, filarach, pilastrach  słupy 13*(4*1,2*0,33+2*0,2*0,33) 4*(0,33*1,2*2+0,81*1,2*2+1,15*1,2*2+0,5*0,38*2+0,81*0,45*2+2*0,5*(11,5+0,75)*0,38) 2*(0,6*1,2*4+2*0,6*0,45)	m2	22,308
			m2	45,04
			m2	6,84
			razem	m2
29	KNR K-46 0913/01	Wykonanie ręczne warstwy szepnej (obrutki) pod tynki  słupy 13*(4*1,2*0,33+2*0,2*0,33) 4*(0,33*1,2*2+0,81*1,2*2+1,15*1,2*2+0,5*0,38*2+0,81*0,45*2+2*0,5*(11,5+0,75)*0,38) 2*(0,6*1,2*4+2*0,6*0,45)	m2	22,308
			m2	45,04
			m2	6,84
			razem	m2
30	ZKNR C-1 0410/01	Wykonanie ręczne tynku renowacyjnego specjalistycznego CR 62 o grubości 2cm na ścianach o powierzchni w jednym miejscu do 2m2 przy renowacji starego budownictwa w systemie  słupy 13*(4*1,2*0,33+2*0,2*0,33) 4*(0,33*1,2*2+0,81*1,2*2+1,15*1,2*2+0,5*0,38*2+0,81*0,45*2+2*0,5*(11,5+0,75)*0,38) 2*(0,6*1,2*4+2*0,6*0,45)	m2	22,308
			m2	45,04
			m2	6,84
			razem	m2
31	ZKNR C-1 0410/07	Pogrubienie tynku renowacyjnego specjalistycznego CR 62 o 1cm na ścianach przy renowacji starego budownictwa  słupy 13*(4*1,2*0,33+2*0,2*0,33) 4*(0,33*1,2*2+0,81*1,2*2+1,15*1,2*2+0,5*0,38*2+0,81*0,45*2+2*0,5*(11,5+0,75)*0,38) 2*(0,6*1,2*4+2*0,6*0,45)	m2	22,308
			m2	45,04
			m2	6,84
			razem	m2
32	KNR BC-02 0218/01	Wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych poziomych i pionowych przez dwukrotne gruntowanie preparatem OS/TG  słupy 13*(4*1,2*0,33+2*0,2*0,33) 4*(0,33*1,2*2+0,81*1,2*2+1,15*1,2*2+0,5*0,38*2+0,81*0,45*2+2*0,5*(11,5+0,75)*0,38) 2*(0,6*1,2*4+2*0,6*0,45)	m2	22,308
			m2	45,04
			m2	6,84
			razem	m2
33	KNR K-12 0305/01	Hydrofobizacja powierzchniowa podłoży mineralnych metodą ręczną na powierzchniach poziomych i pionowych  słupy 13*(4*1,2*0,33+2*0,2*0,33) 4*(0,33*1,2*2+0,81*1,2*2+1,15*1,2*2+0,5*0,38*2+0,81*0,45*2+2*0,5*(11,5+0,75)*0,38) 2*(0,6*1,2*4+2*0,6*0,45)	m2	22,308
			m2	45,04
			m2	6,84
			razem	m2

## Przedmiar

Prace konserwatorskie cmentarza wojennego nr. 72 w Ropie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m2	74,188
		<b>2.1.2. Renowacja elementów betonowych ogrodzenia - betonowy cokół</b>		
34	KNR 13-23 0101/08 (dopłata 0,7x)	Rozbiórki ręczne konstrukcji - skucie pozostałości tynków cokołu (około 70%)  (2,39+2,4+2,38+2,41+2,4+2,31+2,35)*(0,15+0,38+0,15) (1,89)*(0,2+0,38+0,2)+(1,9)*(0,35+0,38+0,35) (2,37+2,37+2,33+2,42+2,4+2,4+2,27)*(0,25+0,38+0,25) (0,64+1,66+0,64)*(0,15+0,38+0,15)	m2 m2 m2 m2	11,315 3,526 14,573 1,999
		razem	m2	31,413
35	KNK 7-28 0101/05	Skucie warstwy fundamentów betonowych - rozbiórka górnej rozmrożonej części cokołu (wyrównanie około 10 cm gr. )  (2,39+2,4+2,38+2,41+2,4+2,31+2,35)*(0,1) (1,89)*(0,1)+(1,9)*(0,1) (2,37+2,37+2,33+2,42+2,4+2,4+2,27)*(0,1) (0,64+1,66+0,64)*(0,1)	m2 m2 m2 m2	1,664 0,379 1,656 0,294
		razem	m2	3,993
36	ZKNR C-2.1 0801/01	Czyszczenie ręczne podłoża betonowego  (2,39+2,4+2,38+2,41+2,4+2,31+2,35)*(0,15+0,38+0,15) (1,89)*(0,2+0,38+0,2)+(1,9)*(0,35+0,38+0,35) (2,37+2,37+2,33+2,42+2,4+2,4+2,27)*(0,25+0,38+0,25) (0,64+1,66+0,64)*(0,15+0,38+0,15)	m2 m2 m2 m2	11,315 3,526 14,573 1,999
		razem	m2	31,413
37	KNR K-39 0101/03	Zmycie podłoża preparatem grzybobójczym  (2,39+2,4+2,38+2,41+2,4+2,31+2,35)*(0,15+0,38+0,15) (1,89)*(0,2+0,38+0,2)+(1,9)*(0,35+0,38+0,35) (2,37+2,37+2,33+2,42+2,4+2,4+2,27)*(0,25+0,38+0,25) (0,64+1,66+0,64)*(0,15+0,38+0,15)	m2 m2 m2 m2	11,315 3,526 14,573 1,999
		razem	m2	31,413
38	KNR K-43 0103/01	Uszczelnienie muru w strefie cokołowej - izolacja górnej i bocznej części cokołu  (2,39+2,4+2,38+2,41+2,4+2,31+2,35)*(0,15+0,38+0,15) (1,89)*(0,2+0,38+0,2)+(1,9)*(0,35+0,38+0,35) (2,37+2,37+2,33+2,42+2,4+2,4+2,27)*(0,25+0,38+0,25) (0,64+1,66+0,64)*(0,15+0,38+0,15)	m2 m2 m2 m2	11,315 3,526 14,573 1,999
		razem	m2	31,413
39	KNCK 1 0509/01	Dybłowanie stałe nawierzchni betonowych - prety kotwiące istniejący cokół z nadlewką  39,93*4*0,12*(0,88)	kg	16,866
		razem	kg	16,866
40	KNCK 1 0509/03	Zbrojenie nawierzchni betonowych prętami średnicy do 14mm - 3 prety fi 8 mm  39,93*3*(0,395)	kg	47,317
		razem	kg	47,317
41	KNK 7-28 0102/02	Dobetonowanie fundamentów - nadlanie górnej skutej części cokołów		

## Przedmiar

Prace konserwatorskie cmentarza wojennego nr. 72 w Ropie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		(2,39+2,4+2,38+2,41+2,4+2,31+2,35)*(0,38*0,1)	m3	0,632
		(1,89)*(0,2+0,38+0,2)+(1,9)*(0,38*0,1)	m3	1,546
		(2,37+2,37+2,33+2,42+2,4+2,4+2,27)*(0,38*0,1)	m3	0,629
		(0,64+1,66+0,64)*(0,38*0,1)	m3	0,112
		razem	m3	2,919
42	KNR-W 4-01 0703/01	Umocowanie siatki tynkarskiej cięto-ciągnionej na ścianach, filarach, pilastrach		
		(2,39+2,4+2,38+2,41+2,4+2,31+2,35)*(0,15+0,38+0,15)	m2	11,315
		(1,89)*(0,2+0,38+0,2)+(1,9)*(0,35+0,38+0,35)	m2	3,526
		(2,37+2,37+2,33+2,42+2,4+2,4+2,27)*(0,25+0,38+0,25)	m2	14,573
		(0,64+1,66+0,64)*(0,15+0,38+0,15)	m2	1,999
		razem	m2	31,413
43	KNR K-46 0913/01	Wykonanie ręczne warstwy szpempnej (obrutki) pod tynki		
		(2,39+2,4+2,38+2,41+2,4+2,31+2,35)*(0,15+0,38+0,15)	m2	11,315
		(1,89)*(0,2+0,38+0,2)+(1,9)*(0,35+0,38+0,35)	m2	3,526
		(2,37+2,37+2,33+2,42+2,4+2,4+2,27)*(0,25+0,38+0,25)	m2	14,573
		(0,64+1,66+0,64)*(0,15+0,38+0,15)	m2	1,999
		razem	m2	31,413
44	ZKNR C-1 0410/01	Wykonanie ręczne tynku renowacyjnego specjalistycznego CR 62 o grubości 2cm na ścianach o powierzchni w jednym miejscu do 2m2 przy renowacji starego budownictwa w systemie		
		(2,39+2,4+2,38+2,41+2,4+2,31+2,35)*(0,15+0,38+0,15)	m2	11,315
		(1,89)*(0,2+0,38+0,2)+(1,9)*(0,35+0,38+0,35)	m2	3,526
		(2,37+2,37+2,33+2,42+2,4+2,4+2,27)*(0,25+0,38+0,25)	m2	14,573
		(0,64+1,66+0,64)*(0,15+0,38+0,15)	m2	1,999
		razem	m2	31,413
45	ZKNR C-1 0410/07	Pogrubienie tynku renowacyjnego specjalistycznego CR 62 o 1cm na ścianach przy renowacji starego budownictwa		
		(2,39+2,4+2,38+2,41+2,4+2,31+2,35)*(0,15+0,38+0,15)	m2	11,315
		(1,89)*(0,2+0,38+0,2)+(1,9)*(0,35+0,38+0,35)	m2	3,526
		(2,37+2,37+2,33+2,42+2,4+2,4+2,27)*(0,25+0,38+0,25)	m2	14,573
		(0,64+1,66+0,64)*(0,15+0,38+0,15)	m2	1,999
		razem	m2	31,413
46	KNR BC-02 0218/01	Wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych poziomych i pionowych przez dwukrotne gruntowanie preparatem OS/TG		
		(2,39+2,4+2,38+2,41+2,4+2,31+2,35)*(0,15+0,38+0,15)	m2	11,315
		(1,89)*(0,2+0,38+0,2)+(1,9)*(0,35+0,38+0,35)	m2	3,526
		(2,37+2,37+2,33+2,42+2,4+2,4+2,27)*(0,25+0,38+0,25)	m2	14,573
		(0,64+1,66+0,64)*(0,15+0,38+0,15)	m2	1,999
		razem	m2	31,413
47	KNR K-12 0305/01	Hydrofobizacja powierzchniowa podłoży mineralnych metodą ręczną na powierzchniach poziomych i pionowych		
		(2,39+2,4+2,38+2,41+2,4+2,31+2,35)*(0,15+0,38+0,15)	m2	11,315
		(1,89)*(0,2+0,38+0,2)+(1,9)*(0,35+0,38+0,35)	m2	3,526
		(2,37+2,37+2,33+2,42+2,4+2,4+2,27)*(0,25+0,38+0,25)	m2	14,573
		(0,64+1,66+0,64)*(0,15+0,38+0,15)	m2	1,999
		razem	m2	31,413
		<b>2.2. Krzyże żeliwne</b>		
		<b>2.2.1. Renowacja betonowych cokołów</b>		



## Przedmiar

Prace konserwatorskie cmentarza wojennego nr. 72 w Ropie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
48	KNP 16 0537.2/01	Wykopanie słupków betonowych przy przejazdach - analogia podkopanie i pionowanie i poziomowanie betonowych cokołów	szt	13
49	KNR K-41 0202/01	Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni betonowych poziomych niemalowanych  13*(0,21*0,26+0,26*0,3*2+0,21*0,3*2)	m2	4,376
		razem	m2	4,376
50	ZKNR C-2.1 0803/01	Ręczne skucie skorodowanego betonu na głębokość do 1cm z powierzchni poziomych i pionowych  13*(0,21*0,26+0,26*0,3*2+0,21*0,3*2)	m2	4,376
		razem	m2	4,376
51	ZKNR C-2.1 0801/08	Mycie wysokociśnieniowe podłoża betonowego  13*(0,21*0,26+0,26*0,3*2+0,21*0,3*2)	m2	4,376
		razem	m2	4,376
52	KNR K-39 0101/03	Zmycie podłoża preparatem grzybobójczym  13*(0,21*0,26+0,26*0,3*2+0,21*0,3*2)	m2	4,376
		razem	m2	4,376
53	KNR BC-02 0210/06	Wykonanie warstwy szepnej na powierzchniach konstrukcji żelbetowych sufitowych zaprawą cementowo-polimerową  13*(0,21*0,26+0,26*0,3*2+0,21*0,3*2)	m2	4,376
		razem	m2	4,376
54	KNR BC-02 0215/07	Naprawa wyłomów i uszkodzeń grubości 5mm na powierzchniach betonowych poziomych cementową zaprawą naprawczą  13*(0,21*0,26+0,26*0,3*2+0,21*0,3*2)	m2	4,376
		razem	m2	4,376
55	KNR BC-02 0211/06 (dopłata 0,3x)	Wypełnienie ubytków wielkości 5mm na powierzchniach konstrukcji żelbetowych pionowych zaprawą cementowo-polimerową ( 30 % powierzchni)  13*(0,21*0,26+0,26*0,3*2+0,21*0,3*2)	m2	4,376
		razem	m2	4,376
56	KNR BC-02 0218/01	Wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych poziomych i pionowych przez dwukrotne gruntowanie preparatem OS/TG  13*(0,21*0,26+0,26*0,3*2+0,21*0,3*2)	m2	4,376
		razem	m2	4,376
57	KNR K-12 0305/01	Hydrofobizacja powierzchniowa podłoży mineralnych metodą ręczną na powierzchniach poziomych i pionowych  13*(0,21*0,26+0,26*0,3*2+0,21*0,3*2)	m2	4,376
		razem	m2	4,376
<b>2.2.2. Odtworzenie mocno zniszczonych betonowych cokołów pod krzyże wraz z montażem starych krzyży</b>				
58	TZKNBK III 3/01 (dopłata 9x)	Wykonanie i rozebranie deskowania konstrukcji betonowych i żelbetowych prostych, o całkowitej powierzchni deskowania w rozwinięciu od 0,5 do 1,0m2 - analogia wykonanie formy dla wykonania betonowych cokołów (9 szt)  1*(2*0,21+2*0,26)	m2	0,94
		razem	m2	0,94

## Przedmiar

Prace konserwatorskie cmentarza wojennego nr. 72 w Ropie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
59	KNR 2-02s 1911/01	Montaż zbrojenia słupów z prętów o średnicy do 8mm  fi 8 4*1*0,39*0,001*9 fi 6 5*1,1*0,222*0,001*9	t	0,014
			t	0,011
			razem	t
60	KNR 2-02 1918/05	Betonowanie słupów - 9 szt.  1*0,21*0,26*9	m3	0,491
			razem	m3
61	KNP 16 0537.2/01	Wykopanie słupków betonowych przy przejazdach - analogia wkopanie cokołów betonowych z wypionowaniem	szt	9
62	KNR SEK-02-03 0401/04	Obsadzenie słupków balustrad tarasów i balkonów w pozostawionej wnęce na zaprawę epoksydową - analogia montaż krzyży w nowych cokołach betonowych	szt	9
<b>2.2.3. Renowacja żeliwnych krzyży</b>				
63	KNR K-01 0104/04	Czyszczenie strumieniowo-ściernie drobnych elementów stalowych wystających z betonu - czyszczenie krzyży	szt	22
64	KNR 7-12 0101/02	Czyszczenie ręczne przez szrotkowanie konstrukcji stalowych kratowych od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości - doczyszczenie krzyży  0,36*22	m2	7,92
			razem	m2
65	KNR 7-12 0105/03	Odtuszczenie konstrukcji stalowych szkieletowych - analogia krzyży  0,36*22	m2	7,92
			razem	m2
66	KNR-W 4-01r97 1212/09	Miniowanie krat i balustrad z prętów ozdobnych - analogia krzyży  0,36*22	m2	7,92
			razem	m2
67	KNR-W 4-01r97 1212/08	Malowanie dwukrotne farbą olejną krat i balustrad z prętów ozdobnych - analogia malowanie krzyży farbą epoksydową  0,36*22	m2	7,92
			razem	m2
68	KNR 13-25 1101/01	Demontaż tabliczki informacyjnej- analogia demontaż starych tabliczek memoratywnych  22-1	szt	21
			razem	szt
69	KNR 13-25 1101/04	Montaż tabliczki informacyjnej- analogia montaż nowych tabliczek memoratywnych	szt	21
70	KNR K-55 0401/09	Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej 10x10mm - uszczelnienie otworów montażowych krzyży uszczelniaczem ( niewidoczne przykryte warstwą zaprawy)  22*(2*0,03+2*0,07)	m	4,4
			razem	m
<b>2.3. Renowacja drewnianego krzyża pomnikowego</b>				
71	TZKNC N-K-V 0106.3/01	Demontaż obiektów drewnianych stałych o wielkości od 3 do 5m2 prostych z drewna źle zachowanego - demontaż starego krzyża	szt	1
72	KNR 2-02u2 0407/06	Słupy z tarcicy nasyczonej o długości ponad 2m i przekroju poprzecznym drewna ponad 180cm2 - wykonanie konstrukcji krzyża z krawędziaków		

## Przedmiar

Prace konserwatorskie cmentarza wojennego nr. 72 w Ropie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		(5,9+2,2)*0,22*0,22 2*1,6*(0,15*0,22)	m3 m3	0,392 0,106
		razem	m3	0,498
73	KNR 2-02u2 0408/01	Miecze i zastrzały z tarcicy nasyconej o przekroju poprzecznym drewna do 180cm2 - elementy wspornikowe krzyża  (4*0,5*0,22*0,22)	m3	0,097
		razem	m3	0,097
74	TZKNBK V 9-210/01	Wykonanie i ustawienie krążyn stałych dla wież dachów cebulastych i kopulastych do 2,0m wraz z ułożeniem pomostu - analogia półokrągła konstrukcja zadaszania krzyża  (2*3,13*1)/2	m	3,13
		razem	m	3,13
75	KNR 19-01 0440/07	Struganie drewna miękkiego o powierzchni płaskiej powyżej 1,00m2 - struganie elementów krzyża  (5,9+2+3,13+4*0,5)*(4*0,22)	m2	11,466
		razem	m2	11,466
76	KNR 19-01 0443/04	Fazowanie drewna z czterech stron - fazowanie elementów krzyża  (5,9*4+2*4+3,13*4+0,5*4*4)	m	52,12
		razem	m	52,12
77	TZKNBK XV IV-34/01	Zagruntowanie drewna - impregnacja  (5,9+2+3,13+4*0,5)*(4*0,22)	m2	11,466
		razem	m2	11,466
78	KNR-W 4-01r97 0628/03	Impregnacja grzybobójcza metodą smarowania preparatami olejowymi desek i płyt  (5,9+2+3,13+4*0,5)*(4*0,22)	m2	11,466
		razem	m2	11,466
79	KNR 19-01 0538/04 (dopłata 1,5x)	Wykonanie i montaż obróbek blacharskich z blachy cynkowej gzymsów i pasów elewacyjnych o szerokości 25-50cm - blacha tytanowo cynkowa (krotność 1,5 ze względu na zdobienia i ząbkowaną krawędź)  3,2*0,4	m2	1,28
		razem	m2	1,28
80	KNP 18-22 2202/01	Stawianie słupów o ciężarze do 300kg za pomocą dźwigu samojezdnego, w uprzednio wykonanym wykopie w gruncie kategorii I-II - analogia montaż krzyża	słup	1
81	KNR-W 7-12 0108/01	Czyszczenie strumieniowo-ściernie konstrukcji stalowych pełnościennych od stanu wyjściowego powierzchni C do trzeciego stopnia czystości	m2	1,4
82	KNR 7-12 0101/01	Czyszczenie ręczne przez szrotkowanie konstrukcji stalowych pełnościennych od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości	m2	1,4
83	KNR 7-12 0105/01	Odtłuszczenie konstrukcji stalowych pełnościennych	m2	1,4
84	KNR-W 4-01r97 1212/03	Miniowanie powierzchni pełnych szpachlowanych jednokrotnie	m2	1,4
85	KNR-W 4-01r97 1212/08	Malowanie dwukrotne farbą olejną krat i balustrad z prętów ozdobnych - analogia malowanie rur ogrodzenia farbą epoksydową	m2	1,4
		<b>2.4. Wymiana tablic informacyjnych</b>		
86	KNR 13-25 1101/01	Demontaż tabliczki informacyjnej	szt	2
87	KNR 13-25 1101/04	Montaż tabliczki informacyjnej - dużej na postumencie	szt	1

## Przedmiar

Prace konserwatorskie cmentarza wojennego nr. 72 w Ropie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
88	KNR 13-25 1101/04	Montaż tabliczki informacyjnej - małej na murze	szt	1
<b>2.5. Renowacja elementów stalowych ogrodzenia z rur fi 50</b>				
89	KNR-W 7-12 0108/04	Czyszczenie strumieniowo-ściernie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni C do trzeciego stopnia czystości	m2	12,538
		razem	m2	12,538
90	KNR 7-12 0101/02	Czyszczenie ręczne przez szrotkowanie konstrukcji stalowych kratowych od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości - doczyszczenie rur ogrodzenia	m2	12,538
		razem	m2	12,538
91	KNR 7-12 0105/03	Odfuszczenie konstrukcji stalowych szkieletowych - analogia rur ogrodzenia	m2	12,538
		razem	m2	12,538
92	KNR-W 4-01r97 1212/09	Miniowanie krat i balustrad z prętów ozdobnych - analogia rur ogrodzenia	m2	12,538
		razem	m2	12,538
93	KNR-W 4-01r97 1212/08	Malowanie dwukrotne farbą olejną krat i balustrad z prętów ozdobnych - analogia malowanie rur ogrodzenia farbą epoksydową	m2	12,538
		razem	m2	12,538
94	KNR K-55 0401/09	Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej 10x10mm - uszczelnienie końców rur ogrodzenia uszczelniaczem (niewidoczne przykryte warstwą zaprawy)	m	11,932
		razem	m	11,932
<b>2.6. Wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki</b>				
95	KNP 1 0117.2/01	Przerzucanie gruzu budowlanego w poziomie lub w pionie- załadunek materiałów z rozbiórki	m3	3,18
		razem	m3	3,18
96	KNR 4-04 1105/01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowładoczym na odległość do 1km przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku	m3	3,18
		razem	m3	3,18
97	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja materiałów z rozbiórki	m3	3,18
		razem	m3	3,18
<b>2.7. Opaska z obrzeża okalająca rzędy mogił</b>				
98	KNR 2-31 0401/02	Rowki w gruncie kategorii III-IV o wymiarach 20x20cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe - ziemia na odkład na zasyp opaski		

## Przedmiar

Prace konserwatorskie cmentarza wojennego nr. 72 w Ropie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		(2*1,9+2*7,7)+(2*1,9+2*1)+(2*1,9+2*5,2)+(2*1,9+2*2,4)+(2*1,9+2*18,1)	m	87,8
		razem	m	87,8
99	KNR 2-31 0402/03	Ława pod obrzeża betonowa zwykła		
		87,8*0,2*0,12	m3	2,107
		razem	m3	2,107
100	KNK 2-06 0405/01	Obrzeża betonowe 20x6cm, wypełnienie spoin piaskiem		
		(2*1,9+2*7,7)+(2*1,9+2*1)+(2*1,9+2*5,2)+(2*1,9+2*2,4)+(2*1,9+2*18,1)	m	87,8
		razem	m	87,8
101	KNR 4-01 0108/02	Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km, grunt kategorii III - analogia przywiezienie ziemi na wypełnienia i wyrównania opasek wokół mogił	m3	6,5
102	KNR-W 2-01 0409/02	Rozplantowanie ręczne 1m3 ziemi kategorii III wydobytej z wykopów leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu - rozplantowanie nawiezionej ziemi	m3	6,5
103	KNP 1 1239.2/01	Ręczny wysiew trawy na powierzchni ponad 250m2 w terenie płaskim		
		(1,9*7,7)+(1,9*1)+(1,9*5,2)+(1,9*2,4)+(1,9*18,1)	m2	65,36
		razem	m2	65,36
104	KNP 1 1211.2/03	Ręczny wysiew nawozów mineralnych granulowanych na skarpach o nachyleniu do 1:2 w ilości do 500kg/ha	ha	0,01
105	KNP 1 1240.1/01	Przykrycie nasion traw przez przemieszanie z ziemią grabiami w terenie płaskim		
		(1,9*7,7)+(1,9*1)+(1,9*5,2)+(1,9*2,4)+(1,9*18,1)	m2	65,36
		razem	m2	65,36
106	KNP 1 1241.2/01	Ubitie obsianego trawą terenu płaskiego za pomocą wału ręcznego		
		(1,9*7,7)+(1,9*1)+(1,9*5,2)+(1,9*2,4)+(1,9*18,1)	m2	65,36
		razem	m2	65,36