

## Przedmiar robót

Budowa: **"Remont - konserwacja i restauracja zabytkowego ogrodzenia kaplicy grobowej Tyszkowskich w Kalwarii Paclawskiej - działka nr ewidencyjny gruntów 472,471,474**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty budowlane**

Inwestor: **Klasztor Znalezienia Krzyża Świętego Zakonu Braci Mniejszych Konwentualnych (Franciszkanów)  
37-743 Kalwaria Paclawska 40**

Data opracowania:  
**2018-03-24**

Autor opracowania:  
**Roman Ingot**

mgr inż. ROMAN INGLOT  
tel. 793 520 565  
upr. architektoniczne  
BA-VIII-8386/59/90  
upr. konstrukcyjne-budowlane  
LAN/VII/8386/53/84

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

### I. Dane ogólne

Przedmiotem opracowania jest zabytkowy mur w złym stanie technicznym, posiadający skorodowane i zwiędnięte cegły. Mur częściowo grożący zawaleniem, w tym miejscu podparty. W narożu południowo-wschodnim został on po zniszczeniu przez zawalone drzewo wyremontowany i odrestaurowany. Mur wraz z kutymi stalowymi przęsłami i bramą stanowi ogrodzenie kaplicy grobowej. Ogrodzenie kaplicy od jej strony tylnej i bocznych wykonano jako murowane z cegły ceramicznej pełnej (o wymiarach cegły ok. 15 x 30x 7 cm) gr. 45 cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Mur zwieńczają cegły ułożone w spadku na rąb na szerokość dwóch cegieł. Od strony frontowej ogrodzenie zbudowane na rzutach półkul, częściowo w formie murów pełnych z cegły, częściowo z przęseł stalowych kutych osadzonych w ceglanych filarach o wymiarach 90 x 90 cm z bocznymi dwoma przyporami z cegły o wymiarach 60 x 45 cm. ogrodzenie w narożu południowo zachodnim, o długości 25,7 m poddać rekonstrukcji.

Zakres robót objętych kosztorysem:

- a/ renowacja ogrodzenia w narożu południowo zachodnim, o długości 25,7 m
- b/ kontynuacja remontu ściany zachodniej z podbiciem fundamentów
- c/ remont ogrodzenia od strony zachodniej do bramy, z bramą włącznie.

### II. Dane o wykonywaniu robót

- wg projektu
- grunt kat. III,IV, roboty wykonane sposobem ręcznym, - odwóz materiałów rozbiórkowych i nadmiaru ziemi na odl. 5 km
- wszystkie wbudowane materiały muszą bezwzględnie posiadać ważne atesty, aprobaty techniczne PZH i ITB, certyfikat bezpieczeństwa klasy B
- pełna organizacja stanowisk roboczych obciąża wykonawcę
- koszty składowania materiałów, koszt zajęcia ulic i chodników ujęty w kosztach pośrednich

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kosztorys</b>		
1	Element	<b>Odtworzenie ogrodzenia Kod CPV-45110000-1, 44114000-2, 44430000-3, 45320000-6</b>		
1.1	KNR 202/308/5	Analogia Demontaż nakryw betonowych z muru ceglanego R,S * 0,5 R = 0,500 M = 1,000 S = 0,500		
	Wyliczenie ilości robót:			
	elewacja tylna	2	2,000000	
	elewacja zachodnia	4	4,000000	
		RAZEM:	6,000000	element 6,00
1.2	KNR 401/348/2	Rozebranie ścianek, z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścianki 1/4 cegły - rozbiórka nakrywy muru		
	Wyliczenie ilości robót:			
	elewacja tylna	2*4,13*0,5	4,130000	
	elewacja zachodnia	4*3,32*0,5	6,640000	
		RAZEM:	10,770000	m2 10,77
1.3	KNKRB 3/301/1	Rozbiórka konstrukcji z cegły konstrukcja na zaprawie wap. i cementowo - wapien. - mur+filary		
	Wyliczenie ilości robót:			
	elewacja tylna	2*4,13*0,45*1,70+0,6*0,6*1,92+0,9*0,9*1,92	8,565300	
	elewacja zachodnia	4*3,32*0,45*1,70+0,6*0,6*1,92*4	12,924000	
		RAZEM:	21,489300	m3 21,49
1.4	KNR 404/201/9	Rozebranie murów z kamienia powyżej terenu, grubości ponad 40 cm, na zaprawie cementowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
	elewacja tylna	(2*4,13*0,65+0,8*0,8+1,1*1,1)*0,65	4,692350	
	elewacja zachodnia	(4*3,32*0,65+0,8*0,8*4)*0,65	7,274800	
		RAZEM:	11,967150	m3 11,97
1.5	KNR 404/203/9	Rozebranie ław fundamentowych oraz murów z kamienia poniżej terenu, grubości ponad 40 cm, na zaprawie cementowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
	elewacja tylna	(2*4,13*0,65+0,8*0,8+1,1*1,1)*0,50	3,609500	
	elewacja zachodnia	(4*3,32*0,65+0,8*0,8*4)*0,50	5,596000	
		RAZEM:	9,205500	m3 9,21
1.6	KNR 401/102/3	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5 m, grunt kategorii IV - pogłębienie wykopu		
	Wyliczenie ilości robót:			
	elewacja tylna	9,25*0,6*2,05	11,377500	
	elewacja zachodnia	16,52*0,6*2,05	20,319600	
		RAZEM:	31,697100	m3 31,70
1.7	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły		
	Wyliczenie ilości robót:			
	elewacja tylna	(2*4,13*0,85+1,5*0,8+1,1*1,6)*0,1	0,998100	
	elewacja zachodnia	(4*3,32*0,85+0,8*1,5*4)*0,1	1,608800	
		RAZEM:	2,606900	m3 2,61
1.8	ORGB 202/618/1	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,61/0,1	26,100000	
		RAZEM:	26,100000	m2 26,10
1.9	KNKRB 2/202/5	Stopy fundamentowe żelbetowe		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ściana tylna	1,5*1,0*0,3+0,80*0,80*0,8+1,5*1,5*0,3+0,9*0,9*0,8	2,285000	
	ściana zachodnia	4*1,5*1,0*0,3+4*0,8*0,8*0,8	3,848000	
		RAZEM:	6,133000	m3 6,13
1.10	KNKRB 2/201/5	Ławy fundamentowe betonowe i żelbetowe ławy żelbetowe		
	Wyliczenie ilości robót:			
	elewacja tylna	2*4,13*0,65*1,1	5,905900	
	elewacja zachodnia	4*3,32*0,65*1,1	9,495200	
		RAZEM:	15,401100	m3 15,40
1.11	KNKRB 2/210/2 (1)	Przygotowanie i montaż zbrojenia zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli: pręty stal. żebrowane		
	Wyliczenie ilości robót:			
	fi 10	(1+4)*(6*1,4+10*1,0)*0,617/1000	0,056764	
	fi12	4*(9,25+16,52)*0,888/1000	0,091535	
		2*(9,25+16,52)/0,5*2,65/1000	0,273162	
		5*1,52*0,222/1000	0,001687	
		RAZEM:	0,423148	t 0,423

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.12	KNR 202/603/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		elewacja tylna	$(9,25+2*4*0,1)*0,8*2$	16,080000
		elewacja zachodnia	$(16,52+9*0,1*2)*0,8*2$	29,312000
		RAZEM:		45,392000
			m2	45,39
1.13	KNR 202/603/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę	m2	45,39
1.14	KNR 1901/309/6	Ściany z kamienia, mury na otwartym terenie (murki, ogrodzenia, skarpy), kamień łamany średnio twardy - przyjęto 60% kamieni z odzysku		
		Wyliczenie ilości robót:		
		elewacja tylna	$(2*4,13*0,65+0,8*0,8+1,1*1,1)*0,65$	4,692350
		elewacja zachodnia	$(4*3,32*0,65+0,8*0,8*4)*0,65$	7,274800
		RAZEM:		11,967150
			m3	11,97
1.15	KNR 1901/308/6	Mury prostolinijne gładkie, grubość ponad 1 cegłę - przyjęto 70% cegły z odzysku		
		Wyliczenie ilości robót:		
		elewacja tylna	$2*4,13*0,45*1,70+0,6*0,6*1,92+0,9*0,9*1,92$	8,565300
		elewacja zachodnia	$4*3,32*0,45*1,70+0,6*0,6*1,92*4$	12,924000
		RAZEM:		21,489300
			m3	21,49
1.16	KNR 1901/202/1	Przygotowanie i montaż zbrojenia, konstrukcje proste, średnica stali do 12 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			$0,25*3*(9,25+16,52)/0,25$	77,310000
		RAZEM:		77,310000
			kg	77
1.17	KNNRW 3/613/1	Spoinowanie murów, bez wykucia spoin, murów z cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		elewacja tylna	$9,25*1,7*2+(0,8+0,2)*2*1,92+(1,1+0,2)*2*1,92$	40,282000
		elewacja zachodnia	$25,0*1,7*2+(0,8+0,2)*2*1,92*4$	100,360000
		RAZEM:		140,642000
			m2	140,64
1.18	KNNRW 3/613/3	Spoinowanie murów, bez wykucia spoin, murów z kamienia łamanego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		elewacja tylna	$9,25*0,65*2+(0,8+0,2)*2*0,65+(1,1+0,2)*2*1,92$	18,317000
		elewacja zachodnia	$16,52*0,65*2+(0,8+0,2)*2*0,65*4$	26,676000
		RAZEM:		44,993000
			m2	44,99
1.19	KNR 202/308/5	Montaż uprzednio zdemontowanych nakryw betonowych	element	6
1.20	DC 3/209/3	Kotwienie głębokie prętów zbrojeniowych za pomocą żywic w podłożu z betonu zbrojonego i żelbetowym głębokość kotwienia 200 mm, średnica otworu 12 mm	kotwienie	90
1.21	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przetrznięciem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		elewacja tylna	$9,25*0,6*2,05-2,28-5,91$	3,187500
		elewacja zachodnia	$16,52*0,6*2,05-3,85-9,49$	6,979600
		RAZEM:		10,167100
			m3	10,17
2	Element	<b>Naprawa ogrodzenia Kod CPV-45110000-1, 44114000-2, 44430000-3, 45320000-6</b>		
2.1	KNR 202/610/8	Analogia szalunek z płyty OSB		
		Wyliczenie ilości robót:		
			$(1,8+4,80+1,8+4,95+0,8+5,05+1,8+4,95+1,8*2)*0,65$	19,207500
			$0,25*2*3,14*3,05*0,65$	3,112525
		RAZEM:		22,320025
			m2	22,32
2.2	KNNR 3/201/5	Podbicie betonem ław lub ścian fundamentowych odcinkami co 1 m z wykopem w gruncie nienawodnionym kategorii III, z odwozem nadmiaru ziemi samochodem do 1 km, grubość podbicia do 80 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Część frontowa	$(1,8*1,1+4,80*0,5+1,8*1,1+4,95*0,5+0,8*0,6+5,05*0,5+1,8*1,1+4,95*0,5+1,8*1,1)*0,6$	10,965000
		część zachodnia	$0,25*2*3,14*3,05*0,65*0,6$	1,867515
			$(2*3,32*0,65+0,8*0,8+1,1*1,1)*0,6$	3,699600
		RAZEM:		16,532115
			m3	16,53
2.3	ORGB 202/618/1	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
			$(1,8*1,1+4,80*0,5+1,8*1,1+4,95*0,5+0,8*0,8+5,05*0,5+1,8*1,1+4,95*2*0,5+1,8*2*1,1)$	22,890000
			$0,25*2*3,14*3,05*0,5$	2,394250
		RAZEM:		25,284250
			m2	25,28
2.4	KNR 202/603/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa		
		Wyliczenie ilości robót:		
			$16,53/0,6*2$	55,100000
		RAZEM:		55,100000
			m2	55,10
2.5	KNR 202/603/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę	m2	55,10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.6	KNR 712/107/1	Czyszczenie strumieniowo-ściernie murów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		elewacja zachodnia	$(2*3,32*1,7+0,8*2,33+1,1*2,33)*2$	31,430000
		elewacja frontowa	$(0,9*2+0,25*2*3,14*3,05)*1,7*2+(20*2,33*0,45+10*2,33*0,6+9*3,05*0,9+2*0,9*2,33)$	86,249900
		RAZEM:	117,679900	m2
2.7	KNBK 4/501/2	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów cegłą budowlaną z wykuciem strzępi na zaprawie cem.-wap. o pow. do 3 m2 grub. 1/2 cegły (poz 64) przyjęto 25%		
		Wyliczenie ilości robót:		
			$117,68*0,25$	29,420000
		RAZEM:	29,420000	m2
2.8	KNBK 4/901/1	Uzupełnienie spoinowania murów z cegły w ilości do 1 m2 w jednym miejscu (poz 227) przyjęto 25%	m2	29,42
2.9	KNR 1901/314/1	Naprawa murów zabytkowych o głębokości kucia do 1/2 cegły, ilość cegieł 1	miejsce	15
2.10	KNR 1901/314/3	Naprawa murów zabytkowych o głębokości kucia do 1/2 cegły, ilość cegieł 4-5	miejsce	5
2.11	KNR 1901/312/2	Naprawa pęknięć w murach - za pomocą kotew spiralnych	m	5
2.12	KNR 41/102/1	Nasączenie cegieł preparatem wzmacniającym	m2	117,68
2.13	TZKNC 6/103/3	Uzupełnienie ubytków w cegle zaprawą naprawczą w kolorze	dm2	80
2.14	KNBK 16/333/1	Analogia oczyszczenie powierzchni kamienia		
		(1)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		elewacja zachodnia	$(2*3,32*0,65+0,8*0,65+1,1*0,65)*2$	11,102000
			$(0,9*2+0,25*2*3,14*3,05)*0,65*2+(14*0,45+12*0,9+4,8+4,95+5,05+2*4,95)*0,65$	35,735050
			$(0,25*2*3,14*3,05+4,8+4,95+5,05+2*4,95)*0,5$	14,744250
		RAZEM:	61,581300	m2
2.15	KNR 1901/317/3	Naprawa powierzchni murów z kamienia, z wykuciem, głębokość 15 cm, powierzchnia ponad 0,25 m2	miejsce	3
2.16	KNR 1901/317/1	Naprawa powierzchni murów z kamienia, z wykuciem, głębokość 15 cm, powierzchnia 0,15 m2	miejsce	5
2.17	KNR 1901/326/14	Spoinowanie murów z kamienia, kamień łamany, przekrój spoin do 0,3 dm2, z wykuciem spoin 40%		
		Wyliczenie ilości robót:		
			$61,59*0,4$	24,636000
		RAZEM:	24,636000	m2
2.18	TZKNC 6/102/4	Klejenie i przytwierdzanie rozluźnionych i oberwanych elementów kamiennych	dm2	80
2.19	KNR 40/208/2	Wzmocnienie struktury kamienia żelcem	m2	61,58
		(1)		
2.20	KNR 40/212/3	Wykończenie powierzchni, kamienia i cegły 1-krotnie, środkiem impregnującym		
		(1)		
		Wyliczenie ilości robót:		
			$117,68+61,58$	179,260000
		RAZEM:	179,260000	m2
3	Element	<b>Naprawa przęseł ogrodzeniowych i bramy Kod CPV-45110000-1, 44114000-2, 44430000-3, 45320000-6, 45442100-8</b>		
3.1	KNR 225/309/2	Analogia demontaż 4 przęseł ogrodzeniowych +brama		
		Wyliczenie ilości robót:		
			$4*2,55+0,5*2,0*1,45*2$	13,100000
			$4,95*3,0*4$	59,400000
		RAZEM:	72,500000	m2
3.2	KNKRB 3/703/1	Naprawa przęseł i bramy średniozdobnych / wg opracowanego programu prac konserwatorskich/	m2	72,50