

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia: **PROJEKT REMONTU KONSERWATORSKIEGO ZAMKU  
ORGODZIENIECKIEGO w PODZAMCZU – BASZTA SKAZAŃCÓW.**

Adres obiektu budowlanego: **Zamek Ogrodzieniecki w Podzamczu  
ul. Zamkowa, 42-440 Podzamcze  
Dz. nr ew. 1627/6, 1627/7 k.m. 8**


Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Ogrodzieniec  
Plac Wolności 25  
42-440 Ogrodzieniec**

Data opracowania przedmiaru robót: **2024-07-23**

Nazwa obiektu lub robót: **ZAMEK OGRODZIENIECKI w PODZAMCZU  
Obiekt zabezpieczony w postaci trwałej ruiny**

Data opracowania:  
2024-07-23

Autor opracowania:  
inż. Arkadiusz Wasilewski,

  
**inż. Arkadiusz Wasilewski**  
Upewnienia Budowlane nr ewid. MAP/0168/OWOK/09  
do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

.....

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
	Kosztorys	<b>PROJEKT REMONTU KONSERWATORSKIEGO ZAMKU ORGODZIENIECKIEGO w PODZAMCZU – BASZTA SKAZAŃCÓW.</b>			
1	Rozdział	<b>3.6.5. BASZTA SKAZAŃCÓW.</b>			
1.1	Element	<b>3.6.5.1. Uzupełnienie i przemurowanie ubytków lica muru. Naprawa siatki spoin. Hydrofobizacja.</b>			
1.1.1	KNR 404/201/2	Rozebranie metodą ręczną luźnych elementów muru. Przyjęto 40 % powierzchni. Odzysk kamienia 60%.			
	Obliczenie:				
		(402,60)*0,30*0,4		48,312000	
		RAZEM:		48,312000	
			m3	48,31	
1.1.2	KNR 1901/639/4	Oczyszczenie miękkimi szczotkami stalowymi pozostałości sypkiej zaprawy, ziemi i piasku.			
	Obliczenie:				
		402,60		402,600000	
		RAZEM:		402,600000	
			m2	402,60	
1.1.3	KNR 401/316/5 (1) analogia	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów z kamienia, zaprawa cementowo-wapienna, grubosc ścian ponad 70 cm - analogia wypełnienie wnętrza muru z kamienia odzyskanego na miekkiej zaprawie cementowo-wapiennej. Przyjęto 40 % powierzchni murów. Odzysk kamienia 60%.			
	Obliczenie:				
		(402,60)*0,30*0,4		48,312000	
		RAZEM:		48,312000	
			m3	48,31	
1.1.4	KNR 1901/316/6 analogia	Naprawa powierzchni murów z kamienia, bez wykucia, głębokosc 30 cm, powierzchnia ponad 0,35 m2 - Przyjęto kamień z odzysku. (uznano ze względu na normowe zużycie materiału 1m-ce = 1m2) - można użyć tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej z dodatkiem napowietrzającej i hydrofobizującej domieszki do zapraw – zużycie dla zaprawy 1:50 z woda wynosi ok. 4,0 kg/m3 lub 50 g/m2. Przyjęto 40% powierzchni murów. Odzysk kamienia 60%.			
	Obliczenie:				
		(402,60)*0,4		161,040000	
		RAZEM:		161,040000	
			miejsce	161	
1.1.5	TZKNBK 8/104/16	Wykucie starych spoin z murów, mury gładkie (poz 141) - analogia usunięcie starych skruszony spoin poprzez wydłutowanie na gł. ok. 3 cm			
	Obliczenie:				
		402,60		402,600000	
		RAZEM:		402,600000	
			m2	402,60	
1.1.6	TZKNBK 4/901/40 (1)	Spoinowanie murów kamiennych z oczyszczeniem i zwilżeniem woda, mury z kamienia łamanego bez wykucia spoin, przekrój spoiny do 0,003 m2 (poz 266), Spoiny w strefie licowej wypełnić trasowo-wapienna zaprawa spoinowa – zużycie przy spoinach o szerokości i głębokości 1 cm wynosi ok. 4,0 kg/m2. Do wstępnego uzupełniania ubytków głębokich (poza licem muru), można użyć tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej z dodatkiem napowietrzającej i hydrofobizującej domieszki do zapraw – zużycie dla zaprawy 1:50 z woda wynosi ok. 4,0 kg/m3 lub 50 g/m2			
	Obliczenie:				
		402,60		402,600000	
		RAZEM:		402,600000	
			m2	402,60	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
1.1.7	KNR 1901/643/3	Analogia 2-krotna hydrofobizacja spoin i kamienia - 0,7l/m2			
	Obliczenie:				
		402,60	402,600000		
		RAZEM:	402,600000	m2	402,60
1.2	Element	<b>3.6.5.2. Naprawa korony, występow, odsadzek i krawędzi muru.</b>			
1.2.1	KNR 404/201/5	Rozebranie metodą ręczną luźnych elementów i zdjęcie jednej warstwy muru.- Z odzyskiem 75% kamienia.			
	Obliczenie:				
		(28,00)*0,30	8,400000		
		RAZEM:	8,400000	m3	8,40
1.2.2	TZKNBK 7/302/20 (1)	Usunięcie roślin porastających mur wraz z systemem korzeniowym.			
	Obliczenie:				
		28,00	28,000000		
		RAZEM:	28,000000	m2	28,00
1.2.3	KNR 1901/639/4	Oczyszczenie miękkimi szczotkami stalowymi pozostałości sypkiej zaprawy, ziemi i piasku.			
	Obliczenie:				
		28,00	28,000000		
		RAZEM:	28,000000	m2	28,00
1.2.4	KNR 1901/316/6	Przemurowanie i uzupełnienie korony muru z wykorzystaniem kamienia pozostałego z rozbiórki korony muru lub z sezonowanego kamienia wapiennego. Należy zwrócić uwagę na dobre scalenie kolorystyczne kamienia wapiennego tak aby kolorystyką nie odbiegał zasadniczo od istniejącego lica i korony. Należy używać kamienia miejscowego wydobywanego z pobliskich kamionek. Przemurowanie korony i uskoków należy wykonać przy użyciu mineralnej wodoszczelnej zaprawy – zużycie ok. 2,0 kg/m2/mm - Przyjęto zużycie odzyskanego kamienia w ilości 60% (na podstawie normowego zużycia kamienia uznano 1 miejsce=1 m2 na wodoszczelnej zaprawie.			
	Obliczenie:				
		28,00	28,000000		
		RAZEM:	28,000000	miejsce	28,00
1.2.5	KNR BC 3/301/3	Izolacje przeciwwilgociowe i uszczelniająca z zaprawy uszczelniającej na powierzchniach narażonych na działanie wody bezciśnieniowej, powierzchnia pozioma, grubość warstwy 2,00 mm.			
	Obliczenie:				
		28,00	28,000000		
		RAZEM:	28,000000	m2	28,00
1.2.6	TZKNBK 4/901/40 (1)	Spoinowanie murów kamiennych z oczyszczeniem i zwilżeniem wodą, mury z kamienia łamanego bez wykucia spoin, przekrój spoiny do 0,003' m2 (poz 266), Spoiny w strefie licowej wypełnić trasowo-wapienną zaprawą spoinową – zużycie przy spoinach o szerokości i głębokości 1 cm wynosi ok. 4,0 kg/m2. Do wstępnego uzupełniania ubytków głębokich (poza licem muru), można użyć tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej z dodatkiem napowietrzającej i hydrofobizującej domieszki do zapraw – zużycie dla zaprawy 1:50 z wodą wynosi ok. 4,0 kg/m3 lub 50 g/m2.			
	Obliczenie:				
		28,00	28,000000		
		RAZEM:	28,000000	m2	28,00
1.2.7	KNR 1901/643/3 analogia	Analogia 2-krotna hydrofobizacja spoin i kamienia - 0,7l/m2.			
	Obliczenie:				
		28,00	28,000000		
		RAZEM:	28,000000	m2	28,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
1.3	Element	<b>3.6.5.3. Otwory okienne. Remont nadproży.</b>			
1.3.1	KNR 404/201/5	Rozebranie metodą ręczną luźnych elementów wokół otworów okiennych.- Z odzyskiem 60% kamienia.			
	Obliczenie:				
	Kamienne	1,8*1,8*0,20	0,648000		
	Ceglane	2,3*1,8*0,24	0,993600		
		RAZEM:	1,641600	m3	1,64
1.3.2	KNR 1901/639/4	- Oczyszczenie miękkimi szczotkami stalowymi pozostałości sypkiej zaprawy.			
	Obliczenie:				
	Kamienne	1,8*1,8*0,20	0,648000		
	Ceglane	2,3*1,8*0,24	0,993600		
		RAZEM:	1,641600	m2	1,64
1.3.3	KNR 1901/321/7	- Uzupełnienie ceglanych nadproży z dobraniem pierwotnego budulca z odzysku lub zlecenie wykonania nowych wg oryginalnego wzoru . Ubytki w istniejącej cegle można uzupełniać zaprawami dopasowanymi kolorystycznie – zużycie do 1,8 kg/l wypełnianej przestrzeni.			
	Obliczenie:				
	Kamienne	1,8*1,8*0,20	0,648000		
	Ceglane	2,3*1,8*0,24	0,993600		
		RAZEM:	1,641600	m3	1,64
1.3.4	KNR 1901/316/3	Naprawa powierzchni murów z kamienia, bez wykucia, głębokość 15' cm, powierzchnia ponad 0,25' m2. Uzupełnienie muru ponad ceglanym nadprożem. Odzysk kamienia 60 %	miejsce	4,00	
1.3.5	DC 3/103/1 analogia	Mocowanie elementów za pomocą kotew chemicznych iniekcyjnych z żywic i prętów gwintowanych ze stali nierdzewnej koelner r-studs a4 do podłoża kamiennych, średnica otworu 10 mm	kotwienie	6,00	
1.3.6	TZKNBK 4/901/40 (1)	Spoinowanie murów kamiennych z oczyszczeniem i zwilżeniem wodą, mury z kamienia łamanego bez wykucia spoin, przekrój spoiny do 0,003' m2 (poz 266), Spoiny w strefie licowej wypełnić trasowo-wapienna zaprawa spoinowa – zużycie przy spoinach o szerokości i głębokości 1 cm wynosi ok. 4,0 kg/m2. Do wstępnego uzupełniania ubytków głębokich (poza licem muru), można użyć tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej z dodatkiem napowietrzającej i hydrofobizującej domieszki do zapraw – zużycie dla zaprawy 1:50 z wodą wynosi ok. 4,0 kg/m3 lub 50 g/m2			
	Obliczenie:				
	Kamienne	1,8*1,8	3,240000		
	Ceglane	2,3*1,8	4,140000		
		RAZEM:	7,380000	m2	7,38
1.3.7	KNR 1901/643/3 analogia	Analogia 2-krotna hydrofobizacja spoin i kamienia - 0,7l/m2.			
	Obliczenie:				
	Kamienne	1,8*1,8	3,240000		
	Ceglane	2,3*1,8	4,140000		
		RAZEM:	7,380000	m2	7,38
1.4	Element	<b>3.6.5.4. Konserwacja istniejącej kamieniarki okiennej, wsporników, otworów strzelniczych, kamiennego portalu wejściowego.</b>			
1.4.1	KNR 1901/639/4	Oczyszczenie powierzchni murów przy użyciu szczotek stalowych, miejsca trudnodostępne, powierzchnia do 2,0' m2.			
	Obliczenie:				
	Okienna	(1,80+1,20+1,80)*0,80 + (2,50+1,30+2,50)*0,60	7,620000		
	Wsporniki	14,0*1	14,000000		
	Portal	(3,00+3,00+1,50)*0,70	5,250000		
		RAZEM:	26,870000	m2	26,87

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
1.4.2	DC 20/320/1	Czyszczenie murów za pomocą odpowiednich preparatów.			
	Obliczenie:				
	Okienna	$(1,80+1,20+1,80)*0,80 +$ $(2,50+1,30+2,50)*0,60$		7,620000	
	Wsporniki	$14,0*1$		14,000000	
	Portal	$(3,00+3,00+1,50)*0,70$		5,250000	
		RAZEM:	m2	26,87	
1.4.3	TZKNBK 7/302/ 20 (1) analogia	Wzmocnienie przez impregnację ścian przez dwukrotne opryskiwanie preparatem powierzchnia ponad 5 m2 z przerwami (poz 268) - analogia.			
	Obliczenie:				
	Okienna	$(1,80+1,20+1,80)*0,80 +$ $(2,50+1,30+2,50)*0,60$		7,620000	
	Wsporniki	$14,0*1$		14,000000	
	Portal	$(3,00+3,00+1,50)*0,70$		5,250000	
		RAZEM:	m2	26,87	
1.4.4	KNR 1901/324/1	Uzupełnienie ubytków kamienia - przyjęto 25 %			
	Obliczenie:				
	Okienna	$(1,80+1,20+1,80)*0,80 +$ $(2,50+1,30+2,50)*0,60$		7,620000	
	Wsporniki	$14,0*1$		14,000000	
	Portal	$(3,00+3,00+1,50)*0,70$		5,250000	
		RAZEM:	m3	26,87	
1.4.5	Kalkulacja indywidualna	NAPRAWA I KONSERWACJA OTWORU STRZELNICZEGO` Elementy kamienne należy oczyścić mechanicznie za pomocą szczotek stalowych a także za pomocą odpowiednich preparatów. * Przed uzupełnieniem ubytków, kamień wzmocnić strukturalnie preparatem – zużycie ok. 0,4 l/m2. * Uzupełnienie ubytków w oryginalnej masie kamienia przy użyciu zapraw renowacyjnych – zużycie ok. 1,3 kg na 1l wypełnianej przestrzeni. * Jeżeli zajdzie taka konieczność-scalenie kolorystyczne przy użyciu farb laserunkowych (półprzezroczysta farba silikonowo-wapienna) – zużycie ok. 0,2 l/m2.	kpl.	4,00	
1.5	Element	<b>3.6.5.5. Łęki ceglane zwieńczenia baszty.</b>			
1.5.1	KNR 404/201/5	Rozebranie metodą ręczną luźnych elementów wokół otworów okiennych.- Z odzyskiem 60% kamienia.			
	Obliczenie:				
		$(3,00*0,50)*4*0,25$		1,500000	
		RAZEM:	m3	1,50	
1.5.2	KNR 1901/639/4	- Oczyszczenie miękkimi szczotkami stalowymi pozostałości sypkiej zaprawy.			
	Obliczenie:				
		$(3,00*0,50)*4$		6,000000	
		RAZEM:	m2	6,00	
1.5.3	KNR 1901/323/4	- Uzupełnienie ceglanych łęków z dobraniem pierwotnego budulca z odzysku lub zlecenie wykonania nowych wg oryginalnego wzoru. Ubytki w istniejącej cegle można uzupełniać zaprawami dopasowanymi kolorystycznie – zużycie do 1,8 kg/l wypełnianej przestrzeni.			
	Obliczenie:				
		$(3,00*0,50)*4*0,25$		1,500000	
		RAZEM:	m3	1,50	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
1.5.4	KNR 1901/316/6	Przemurowanie i uzupełnienie korony muru z wykorzystaniem kamienia pozostałego z rozbiórki korony muru lub z sezonowanego kamienia wapiennego. Należy zwrócić uwagę na dobre scalenie kolorystyczne kamienia wapiennego tak aby kolorystyką nie odbiegał zasadniczo od istniejącego lica i korony. Należy używać kamienia miejscowego wydobywanego z pobliskich kamionek. Przemurowanie korony i uskoków należy wykonać przy użyciu mineralnej wodoszczelnej zaprawy – zużycie ok. 2,0 kg/m2/mm - Przyjęto zużycie odzyskanego kamienia w ilości 60% (na podstawie normowego zużycia kamienia uznano 1 miejsce=1 m2 na wodoszczelnej zaprawie.	miejsce	2,00	
1.5.5	DC 3/103/1 analogia	Mocowanie elementów za pomocą kotew chemicznych iniekcyjnych z żywic i prętów gwintowanych ze stali nierdzewnej a4 do podłoża kamiennych, średnica otworu 10 mm	kotwienie	20,00	
1.5.6	KNR 1901/827/5	Spoinowanie murów i sklepień z cegły zabytkowej, sklepienia cylindryczne, łęki, arkady			
	Obliczenie:				
		(3,00*0,50)*4		6,000000	
		RAZEM:		6,000000	
			m2	6,00	
1.5.7	KNR 1901/643/3 analogia	Analogia 2-krotna hydrofobizacja spoin i kamienia - 0,7l/m2.			
	Obliczenie:				
		(3,00*0,50)*4		6,000000	
		RAZEM:		6,000000	
			m2	6,00	
1.6	Element	<b>Element</b>			
1.7	Element	<b>3.6.5.6. Ślusarka drzewiowa.</b>			
1.7.1	Kalkulacja własna	Ślusarka drzewiowa 1,00*2,50. - Demontaż. - Czyszczenie ręczne i mechaniczne. - Oczyszczenie oraz odtłuszczenie elementów metalowych. - Malowanie dwukrotne farbą do metalu w kolorze czarnym w odstępach czasowych ok. 6h. - Montaż ślusarki za pomocą kotew stalowych.	szt	2,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
1.8	Element	<b>Rusztowania.</b>			
1.8.1	KNKRB 2/15	Rusztowania rurowe zewnętrzne o wysokości powyżej do 40 m (100 m2 wg rzutu pionowego) - 6,24 100 m2			
		Wyliczenie czasu pracy rusztowania:			
		1.1.1 KNR 404/201/2		254,5937	
		1.1.2 KNR 1901/639/4		111,1176	
		1.1.3 KNR 401/316/5 (1) analogia		556,0481	
		1.1.4 KNR 1901/316/6 analogia		1 497,3	
		1.1.5 TZKNBK 8/104/16		350,262	
		1.1.6 TZKNBK 4/901/40 (1)		381,6648	
		1.1.7 KNR 1901/643/3		64,8186	
		1.2.1 KNR 404/201/5		50,568	
		1.2.2 TZKNBK 7/302/20 (1)		5,264	
		1.2.3 KNR 1901/639/4		7,728	
		1.2.4 KNR 1901/316/6		260,4	
		1.2.5 KNR BC 3/301/3		22,96	
		1.2.6 TZKNBK 4/901/40 (1)		26,544	
		1.2.7 KNR 1901/643/3 analogia		4,508	
		1.3.1 KNR 404/201/5		9,8728	
		1.3.2 KNR 1901/639/4		0,45264	
		1.3.3 KNR 1901/321/7		35,424	
		1.3.4 KNR 1901/316/3		32,8	
		1.3.5 DC 3/103/1 analogia		0,1668	
		1.3.6 TZKNBK 4/901/40 (1)		6,99624	
		1.3.7 KNR 1901/643/3 analogia		1,18818	
		1.4.1 KNR 1901/639/4		7,41612	
		1.4.2 DC 20/320/1		2,9557	
		1.4.3 TZKNBK 7/302/20 (1) analogia		5,05156	
		1.4.4 KNR 1901/324/1		394,4516	
		1.5.1 KNR 404/201/5		9,03	
		1.5.2 KNR 1901/639/4		1,656	
		1.5.3 KNR 1901/323/4		46,305	
		1.5.4 KNR 1901/316/6		18,6	
		1.5.5 DC 3/103/1 analogia		0,556	
		1.5.6 KNR 1901/827/5		9,24	
		1.5.7 KNR 1901/643/3 analogia		0,966	
		Razem (r-g):		4 176,91	
		S=1 W=1,00 P=1,00			
		Czas pracy = r-g/(S*W)*P = 4 176,91/(1*1,00)*1,00 = 4 176,91	m-g	4 176,91	
1.8.2	Kalkulacja własna	Montaż i demontaż rusztowań.			
		Obliczenie:			
		(400+120)*1,20		624,000000	
		RAZEM:	624,000000 m2	624,00	