
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45262120-8	Wznoszenie rusztowań
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45453100-8	Roboty renowacyjne
45262512-3	Kamieniarskie roboty wykończeniowe
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45262300-4	Betonowanie
45262310-7	Zbrojenie

NAZWA INWESTYCJI: "Zabezpieczenie fragmentu murów obronnych przy ul. Żydowskiej-
istniejące widoczne fragmenty murów miejskich w Sandomierzu".

ADRES INWESTYCJI: BASZTA I MUR przy ul. Żydowskiej w Sandomierzu

NAZWA INWESTORA: GMINA SANDOMIERZ

ADRES INWESTORA: PLAC PONIATOWSKIEGO 3;
27-600 SANDOMIERZ

WYKONAWCA:

ADRES WYKONAWCY:

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Tomasz Rabęda

DATA OPRACOWANIA: 12.02.2024r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

12.02.2024r.

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Ogólna charakterystyka obiektu		3
Obmiar		4

Ilości przedmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami uśrednionymi, mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych.

Opis zadania

Przedmiotem kosztorysowania jest istniejąca baszta (odcinek nr 2 - rys. nr I-01) wraz z przyległym fragmentem murów (odcinek nr 1 - mur historyczny - rys. nr I-01)

Dane charakterystyczne obiektu:

ODCINEK 1 -MUR HISTORYCZNY

- " długość muru 7,6m
- " grubość muru 2,2m
- " wysokość od strony skarpy ~2,0m
- " wysokość od strony ul. Żydowskiej max 1,3m

ODCINEK 2 - BASZTA

- " wymiary baszty po obrysie zewnętrznym 6,2x10,3x6,4 m
- " wymiary baszty po obrysie wewnętrznym 3,95x5,55x4,15 m
- " grubość murów baszty 2,35 ~2,53 m
- " wysokość baszty od ul. Żydowskiej 3,5 m
- " wysokość baszty od strony skarpy 5,0 m + fundament 1,25

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:						
1			ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
1.1			WZNOSENIE RUSZTOWAŃ I ZABEZPIECZENIA: CPV 45262120-8			
d.1.1	KNR-W 2-25 0307-03	ST-2	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie - ANALOGIA - demontaż zabezpieczenia muru baszty wykonanego z siatki stalowej	m2		
			$4,0 * (3,5 + 1,0) + 10,3 * (5,0 + 1,0) + 4,20 * [(3,5 + 5,0) / 2 + 1,0]$	m2	101,850	
					RAZEM	101,850
d.1.1	KNR 2-02 1604-01	ST-2	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m	m2		
			$((3,95 + 5,55 + 4,15) * 3,5 + (6,2 + 10,3 + 6,4) * 5,2 + (2,53 + 2,53) * 4,0 + (7,6 * 2,0)) * 1,15$	m2	232,639	
					RAZEM	232,639
d.1.1	KNR 19-01 0117-07	ST-2	Zabezpieczenie wykopów	m2		
			$(10,3 * 2 + 7,6 + 1,5 * 2) * 2,0$	m2	62,400	
					RAZEM	62,400
d.1.1	KNR AT-30 0403-03 analogia analiza indywidualna	ST-2	Elementy dodatkowe i zabezpieczenia ochronne rusztowań o szerokości 0,73 m - poszerzenia o szerokości 0,72 m /DODATKOWE ZABEZPIECZENIA PRZED ZSUWANIEM MATERIAŁU Z ROZBIÓRKI OD UL. PODWALE/	m		
			$10,3 + 7,6 + 3,0$	m	20,900	
					RAZEM	20,900
d.1.1	KNR AT-30 0404-06	ST-2	Elementy dodatkowe i zabezpieczenia ochronne rusztowań o szerokości 1,09 m - plandeka zbrojona	m2		
			$(10,3 + 7,6 + 3,0) * 2,5$	m2	52,250	
					RAZEM	52,250
d.1.1	KNNR 1 0111- 01	ST-2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
			0,05	km	0,050	
					RAZEM	0,050
2			ROBOTY BASZTY			
2.1			ŚCIANY MURÓW BASZTY			
2.1.1			CPV 45000000-7 - Roboty budowlane			
d.2.1.1	KNR AT-26 0101-04 analogia indywidualna	ST-1	Usunięcie roślinności i nawarstwień ziemnych	m2		
			$((2,53 + 3,95 + 5,55 + 4,15 + 2,53) * 3,5 + (6,2 + 10,3 + 6,4) * 5,0) * 1,15 * 15\%$	m2	31,047	
					RAZEM	31,047
2.1.2			CPV 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe			
d.2.1.2	KNR 4-01 0330-03 analogia analiza indywidualna	ST-3	Ostrożny demontaż wybooczonych lub odspojonych od podłoża partii lica murów oraz cegieł pokrytych nawarstwieńiami soli i nacieków wapiennych	m2		
			$((6,2 + 10,3 + 4,2) * 5,0 - (2,2 * 2,0) + (2,53 + 3,95 + 5,55 + 4,15 + 2,53) * 3,5) * 1,1$	m2	181,044	
					RAZEM	181,044
d.2.1.2	KNR 4-04 0505-04 analogia analiza indywidualna	ST-3	Rozebranie wątków kamiennych w strefie cokołowej-odspojone od muru, luźne	m2		
			$31,22 * 70\%$	m2	21,854	
					RAZEM	21,854
2.1.3			CPV 45453100-8 - Roboty renowacyjne			
d.2.1.3	KNR 19-01 0639-01 analogia analiza indywidualna	ST-6	Oczyszczenie ceramiki budowlanej z resztek zapraw	m2		
			$164,59 * 1,1 * 30\%$	m2	54,315	
					RAZEM	54,315

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.2.1.3	kalk. własna	ST-6	Inwentaryzacja demontowanych cegieł- zgodnie z projektem	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
12 d.2.1.3	TZKNBK VIII 05-141 analogia analiza indywidualna	ST-6	Wykucie starych spoin ręcznie na głębokość ok. 3 cm od płaszczyzny lica muru	m2		
			$((2,53 + 3,95 + 5,55 + 4,14 + 2,53) * 3,5 + (6,2 + 10,3 + 6,4) * 5,0 - (2,2 * 2,0)) * 1,15 - \text{poz.8}$	m2	20,839	
					RAZEM	20,839
13 d.2.1.3	KNR 9-21 0302-03	ST-6	Dezynfekcja powierzchni muru preparatami biobójczymi o szeroki spektrum działania. Przewiduje się konieczność wielokrotnego powtórzenia zabiegu w zależności od uzyskanych efektów. Krotność = 3	m2		
			15,76	m2	15,760	
					RAZEM	15,760
14 d.2.1.3	KNR AT-27 0102-04	ST-6	Oczyszczenie wątków ceglanych oraz cegły rozbiórkowej (gotyckiej) przy użyciu mikropiaskarek z użyciem niskiego ciśnienia powietrza i drobnociarnistych ścierniw (pudry mineralne lub organiczne)	m2		
			$((2,53 + 3,95 + 5,55 + 4,15 + 2,53) * 3,5 + (6,2 + 10,3 + 6,4) * 5,0 - (2,2 * 2,0)) * 0,9 + \text{poz.8} * 5\%$	m2	167,079	
					RAZEM	167,079
15 d.2.1.3	TZKNC N-K/VI 1/4-d analogia analiza indywidualna	ST-6	Oczyszczenie kamienia w strefie fundamentu przy użyciu np mikropiaskarek z użyciem niskiego ciśnienia powietrza (0,9 - 3,0 kg/cm) i drobnociarnistych ścierniw (pudry mineralne lub organiczne).	dm2		
			$(31,22 - 1,23) * 100$	dm2	2 999,000	
					RAZEM	2 999,000
16 d.2.1.3	TZKNC N-K/VI 1/14-b analogia analiza indywidualna	ST-6	Odsalanie cegły rozbiórkowej zendrówki, przeznaczonej do ponownego montażu w kąpeli statycznej. Do dokumentacji powykonawczej załączyć wyniki pomiarów roboczych.	dm2		
			$\text{poz.8} * 20\% * 100$	dm2	3 620,880	
					RAZEM	3 620,880
17 d.2.1.3	kalk. warsztatowa	ST-6	Uzupełnienia ubytków przy użyciu gotowych zapraw mineralnych barwionych w masie. Uzupełnienie angoby dwuskładnikową żywicą epoksydową	dm2		
			poz.16	dm2	3 620,880	
					RAZEM	3 620,880
2.1.4			CPV 45000000-7 - Roboty budowlane			
18 d.2.1.4	TZKNBK XVII 56-01	ST-1	Wykucie otworów pod kotwy murarskie ze stali nierdzewnej. Wiercenie w istniejącym murze wykonać bez udaru	szt		
			$((2,53 + 3,95 + 5,55 + 4,15 + 2,53) * 3,5 + (6,2 + 10,3 + 6,4) * 5,0 - (2,2 * 2,0)) * 1,15 * 5$		1 009,614	
			A (Obliczenie pomocnicze)		1 009,614	
			1010	szt	1 010,000	
					RAZEM	1 010,000
19 d.2.1.4	KNR 4-01 0303-02	ST-1	Odtworzenie rozebranych fragmentów murów, przemurowanie oraz uzupełnienia wątku ceramicznego - ściany obwodowe murów. Wykonać wyselekcjonowaną cegłą gotycką, braki nową cegłą, ręcznie formowaną, UWAGA: ściany obwodowe baszty - ponownie wmurować oryginalne cegły zendrówki (główki)	m2		
			poz.8	m2	181,044	
					RAZEM	181,044

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20 d.2.1.4	KNP 18 0107-03 analogia analiza indywidualna	ST-1	Osadzanie kotew murarskich ze stali nierdzewnej w gotowych otworach. Ilość kotew przypadających na 1 m2 powierzchni nie powinna być mniejsza niż 5 szt. Głębokość kotwienia min. 50 cm.	szt.		
			poz.18	szt.	1 010,000	
					RAZEM	1 010,000
2.1.5			CPV 45453100-8 - Roboty renowacyjne			
21 d.2.1.5	kalk. warsztatowa	ST-6	Uzupełnianie z ręki ubytków w ceglach przy użyciu gotowych zapraw mineralnych barwionych w masie o właściwościach fizycznych zbliżonych do uzupełnianych cegieł. Zaprawę nakładać ręcznie, przy użyciu narzędzi sztukatorskich na odpowiednio przygotowane podłoże, wolne od wtórnych nawarstwień, odpylone, o dobrej przyczepności.	dm2		
			33,98 * 100	dm2	3 398,000	
					RAZEM	3 398,000
22 d.2.1.5	KNR AT-40 0201-04 analogia analiza indywidualna	ST-6	Wypełnienie ujawnionych w trakcie prac pustek zaprawą do wypełniania pustych przestrzeni, szczelin i rys metodą iniekcji o wysokiej płynności	m		
			11	m	11,000	
					RAZEM	11,000
2.1.6			CPV 45262512-3 - Kamieniarskie roboty wykończeniowe			
23 d.2.1.6	KNR 2-02 2101-01 9931-04 analogia analiza indywidualna	ST-5	Odtworzenie rozebranej okładziny kamiennej. Kamień układać na zaprawie cementowo- trasowej. Podczas odtwarzania zostawić przestrzeń ok 2-3cm na wykonanie spoiny. UWAGA: przyjęto zakup 1,23 m2 okładziny kamiennej	m2		
			poz.9 + 1,23	m2	23,084	
					RAZEM	23,084
24 d.2.1.6	TZKNBK VIII 05-135 analogia indywidualna	ST-5	Spoinowanie murów ceglanych i okładziny kamiennej gotową zaprawą wapienno trassową	m2		
			$((2,53 + 3,95 + 5,55 + 4,15 + 2,53) * 3,5 + (6,2 + 10,3 + 6,4) * 5,0 - (2,2 * 2,0)) * 1,15 + 31,22$	m2	233,143	
					RAZEM	233,143
2.2			KORONA MURÓW			
2.2.1			CPV 45000000-7 - Roboty budowlane			
25 d.2.2.1	KNR AT-26 0101-04 analogia indywidualna	ST-1	Usunięcie roślinności	m2		
			$(10,3 * 2,25 + 3,95 * 2,53 + 4,15 * 2,53) * 30\%$	m2	13,100	
					RAZEM	13,100
2.2.2			CPV 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe			
26 d.2.2.2	KNR 4-04 0102-07	ST-3	Ostrożny demontaż dwóch górnych warstw cegieł z zachowaniem materiału rozbiórkowego	m3		
			$(10,3 * 2,25 + 3,95 * 2,53 + 4,15 * 2,53) * 1,1 * 0,15 * 85\%$	m3	6,124	
					RAZEM	6,124
27 d.2.2.2	KNR AT-27 0102-01	ST-3	Usunięcie starych izolacji z papy - jednowarstwowych	m2		
			$(10,3 * 2,25 + 3,95 * 2,53 + 4,15 * 2,53) * 1,1$	m2	48,035	
					RAZEM	48,035
28 d.2.2.2	KNR 4-04 0102-07	ST-3	Ostrożny demontaż jednej warstwy cegieł znajdującej się pod warstwą izolacji z zachowaniem materiału rozbiórkowego	m3		
			$(10,3 * 2,25 + 3,95 * 2,53 + 4,15 * 2,53) * 1,1 * 0,065 * 90\%$	m3	2,810	
					RAZEM	2,810
2.2.3			CPV 45453100-8 - Roboty renowacyjne			
29 d.2.2.3	KNR 19-01 0639-01 analogia analiza indywidualna	ST-6	Oczyszczenie ceramiki budowlanej z resztek zapraw	m2		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			$(10,3 * 2,25 + 3,95 * 2,53 + 4,15 * 2,53) * 3 * 1,1 * 30\%$	m2	43,231	
					RAZEM	43,231
30 d.2.2.3	kalk. własna	ST-6	Inwentaryzacja demontowanych cegieł- zgodnie z projektem	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
31 d.2.2.3	TZKNBK VIII 05-141 analogia analiza indywidualna	ST-6	Wykucie starych spoin ręcznie na głębokość ok. 3 cm od płaszczyzny lica muru	m2		
			$(10,3 * 2,25 + 3,95 * 2,53 + 4,15 * 2,53) * 1,1$	m2	48,035	
					RAZEM	48,035
32 d.2.2.3	KNR 9-21 0302-03	ST-6	Dezynfekcja korony muru preparatami biobójczymi o szeroki spektrum działania. Przewiduje się konieczność wielokrotnego powtórzenia zabiegu w zależności od uzyskanych efektów. Krotność = 3	m2		
			$(10,3 * 2,25 + 3,95 * 2,53 + 4,15 * 2,53) * 1,1$	m2	48,035	
					RAZEM	48,035
33 d.2.2.3	KNR AT-27 0102-04	ST-6	Oczyszczenie wątków ceglanych przy użyciu mikropiaskarek z użyciem niskiego ciśnienia powietrza i drobnoziarnistych ścierniw (pudry mineralne lub organiczne)	m2		
			poz.32	m2	48,035	
					RAZEM	48,035
2.2.4			CPV 4500000-7 - Roboty budowlane			
34 d.2.2.4	KNR 4-01 0304-01 analogia analiza indywidualna	ST-1	Wykonanie uzupełnień korony murów do form skubizowanych	m3		
			$(10,3 * 2,25 + 3,95 * 2,53 + 4,15 * 2,53) * 0,06$	m3	2,620	
					RAZEM	2,620
35 d.2.2.4	KNR 4-01 0304-01 analogia analiza indywidualna	ST-1	Wymurowanie jednej warstwy cegieł. Murowanie cegieł wykonać należy mineralną, hydrofobową po wyschnięciu, masą tj. zaprawą wapienną z trassem oraz z dodatkiem preparatu do zapraw, tworzącym pory i hydrofobizującym	m3		
			$(10,3 * 2,25 + 3,95 * 2,53 + 4,15 * 2,53) * 0,06$	m3	2,620	
					RAZEM	2,620
36 d.2.2.4	KNR 0-40 0208-01 analogia analiza indywidualna	ST-1	Zagruntowanie podłoża preparatem krzemionkującym o działaniu wgłębny w celu dodatkowego uszczelnienie powierzchni i poprawienia przyczepności szlamu uszczelniającego	m2		
			$(10,3 * 2,25 + 3,95 * 2,53 + 4,15 * 2,53) * 1,05$	m2	45,851	
					RAZEM	45,851
37 d.2.2.4	KNR AT-27 0202-01	ST-1	Założenie warstwy hydroizolacji- dwie warstwy dwuskładnikowego elastycznego szlamu mostkującego rysy. Grubość wyschniętej warstwy szlamu powinna wynosić min. 2 mm.	m2		
			poz.36	m2	45,851	
					RAZEM	45,851
38 d.2.2.4	KNR 4-01 0518-06 analogia analiza indywidualna	ST-1	Posypanie pierwszej warstwy hydroizolacji warstwą piasku gruboziarnistego	m2		
			poz.37	m2	45,851	
					RAZEM	45,851
39 d.2.2.4	KNR 4-01 0304-01 analogia analiza indywidualna	ST-1	Wymurowanie dwóch ochronnych warstw cegieł na hydroizolacji. Murowanie cegieł wykonać należy mineralną, hydrofobową po wyschnięciu, masą tj. zaprawą wapienną z trassem oraz z dodatkiem preparatu do zapraw tworzącym pory i hydrofobizującym. Mur układać z zachowaniem spadku górnej powierzchni w stronę na zewnątrz dla odprowadzania wody z powierzchni korony murów.	m3		
			poz.38 * 0,15	m3	6,878	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	6,878
2.2.5			CPV 45453100-8 - Roboty renowacyjne			
d.2.2.5	40 TZKNBK VIII 05-135	ST-6	Spoinowanie korony murów gotową zaprawą wapienno trassową	m2		
			(10,3 * 2,25 + 3,95 * 2,53 + 4,15 * 2,53)	m2	43,668	
					RAZEM	43,668
d.2.2.5	41 KNR BC-02 0129-06	ST-6	Hydrofobizacja górnych warstw ochronnych, nad izolacją preparatem na bazie małowcząsteczkowych siloksanów. Preparat należy nanosić na suche podłoże metodą pędzlowania lub natrysku.	m2		
			poz.32	m2	48,035	
					RAZEM	48,035
2.3			WZMOCNIENIE MURÓW OBRONNYCH BASZTY			
2.3.1			Strona wewnętrzna baszty- od ulicy Żydowskiej			
2.3.1.1			CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
d.2.3.1	42 KNR 2-01 0215-02 .1 analiza indywidualna	ST-2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
			(2,185 * 0,4 + 6,35 * 4,35 + 5,55 * 0,2 * 0,5 + 0,6 * 0,2 + 2,1685 * 0,4) * 1,95	m3	58,576	
					RAZEM	58,576
2.3.1.2			CPV 45262300-4 - Betonowanie			
d.2.3.1	43 KNR 2-02 1101-01 .2	ST-4	Wykonanie warstwy betonu podkładowego gr. 10 cm	m3		
			(2,185 * 0,4 + 6,35 * 4,35 + 5,55 * 0,2 * 0,5 + 0,6 * 0,2 + 2,1685 * 0,4) * 0,10	m3	3,004	
					RAZEM	3,004
2.3.1.3			CPV 45000000-7 - Roboty budowlane			
d.2.3.1	44 KNR-W 2-02 2130-01 .3 analogia analiza indywidualna	ST-1	Wykonanie otworów okrągłych o głębokości 4 cm w kamiennym fundamencie - odwierty o średnicy 15 mm	szt.		
			(4,35 + 6,35 + 4,35 + 0,2) * 0,6 * 4		36,600	
			A (Obliczenie pomocnicze)		36,600	
			37	szt.	37,000	
					RAZEM	37,000
d.2.3.1	45 KNP 18 0107- 01.04 .3 analiza indywidualna	ST-1	Osadzanie kołków metalowych rozporowych o śr.do 10 mm wbijanych za pomocą młotka w gotowy otwór w ścianie, wraz z wypełnieniem zaprawą	szt.		
			poz.44	szt.	37,000	
					RAZEM	37,000
2.3.1.4			CPV 45262300-4 - Betonowanie			
d.2.3.1	46 KNR 2-02 0205-01 .4 analiza indywidualna	ST-4	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu - grubość 40 cm	m3		
			(2,185 * 0,4 + 6,35 * 4,35 + 5,55 * 0,2 * 0,5 + 0,6 * 0,2 + 2,1685 * 0,4) * 0,40 + ((2 * 4,35 - 0,8) + 6,35 + 2,185 + 2,1685) * (0,6 * 0,2 + 0,2 * 0,1)	m3	14,620	
					RAZEM	14,620
2.3.1.5			CPV 45000000-7 - Roboty budowlane			
d.2.3.1	47 KNR 4-01 0344-12 .5 analiza indywidualna	ST-1	Przebicie otworów pozwalających na przeprowadzenie cięgien kotwiących wraz z ich zabezpieczeniem na czas prowadzenia dalszych prac	otw.		
			3 * 2 * 2 + 4 * 3	otw.	24,000	
					RAZEM	24,000
2.3.1.6			CPV 45262300-4 - Betonowanie			
d.2.3.1	48 KNR 2-02 1902-03 .6	ST-4	Deskowanie tradycyjne ścian wysokości do 4 m prostych o grubości powyżej 20 cm	m2		
			poz.49	m2	28,835	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	28,835
49 d.2.3.1 .6	KNR 2-02 0206-01 206-05 analiza indywidualna	ST-4	Ściany betonowe proste grubości 40 - wykonanie żelbetowej monolitycznej ściany na 3 bokach wewnątrz baszty i na bokach od strony ulicy	m2		
			$(2,185 + 4,35 * 2 - 0,8 + 6,35 + 2,1685) * 1,55$	m2	28,835	
					RAZEM	28,835
2.3.1.7			CPV 45000000-7 - Roboty budowlane			
50 d.2.3.1 .7	KNR AT-17 0104-04	ST-1	Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego płyty fundamentowej o grubości powyżej 15 do 40 cm- pod filary	m2		
			$0,25 * 0,35 * 2 + 0,25 * 0,25 * 10$	m2	0,800	
					RAZEM	0,800
51 d.2.3.1 .7	ZKNR C-2 0402-04	ST-1	Oczyszczenie powierzchni przygotowanych bruzd- zgodnie z projektem	m2		
			$10 * 4 * 0,4 * 0,25 + 10 * 2 * 0,4 * 0,25 + 10 * 2 * 0,4 * 0,35$	m2	8,800	
					RAZEM	8,800
52 d.2.3.1 .7	KNR AT-32 0501-01	ST-1	Wykonanie obrzutki cementowej z piaskiem ostrym - powierzchnia ścianek bruzd	m2		
			poz.51	m2	8,800	
					RAZEM	8,800
53 d.2.3.1 .7	KNR 2-02 1915-02 analogia analiza indywidualna	ST-4	Wykonanie opaski żelbetowej fundamentu kamiennego gr.20 cm	m3		
			$((4 + 10,3 + 4,2) * 1,28 + (4 + 10,3 + 4,2) * 0,4) * 0,2$	m3	6,216	
					RAZEM	6,216
2.3.1.8			CPV 45262300-4 - Betonowanie			
54 d.2.3.1 .8	KNR 2-02 1915-06	ST-4	Wykonanie filarków 12 szt - beton B30 F150 o ograniczonej nasiąkliwości	m3		
			$4,098 < 10 * (4,28 + 1,55 + 0,4) * 0,25 * 0,25 + 2 * (0,97 + 0,2) * 0,25 * 0,35 >$	m3	4,098	
					RAZEM	4,098
55 d.2.3.1 .8	KNR 2-02 1915-03 analogia analiza indywidualna	ST-4	Wykonanie rygla dolnego - beton B30 F150 o ograniczonej nasiąkliwości	m3		
			$(1,798 + 1,65 + 1,78 * 2 + 2,04 + 1,85 + 1,8) * 0,25 * 0,25$	m3	0,794	
					RAZEM	0,794
56 d.2.3.1 .8	KNR 13-12 0701-01	ST-4	Zagruntowanie powierzchni betonowej płyty fundamentowej	m2		
			$17,27 + (2,185 + 4,35 * 2 - 0,8 + 6,35 + 2,1685) * 1,79$	m2	50,570	
					RAZEM	50,570
2.3.1.9			CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
57 d.2.3.1 .9	KNR 2-01 0610-02 analiza indywidualna	ST-2	Zasypanie wykopu - żwir frakcji 16 - 32 mm	m3		
			$58,576 - (3,004 + 14,62 + 28,835 * 0,4)$	m3	29,418	
					RAZEM	29,418
58 d.2.3.1 .9	KNNR-W 10 2109-08 analiza indywidualna	ST-2	Ułożenie warstwy humusu - 20 cm	m2		
			poz.57 / $(1,95 - 0,2)$	m2	16,810	
					RAZEM	16,810
2.3.2			Strona zewnętrzna baszty- od strony skarpy			
2.3.2.1			CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.2.3.2 .1	KNR 2-01 0317-0101	ST-2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod wykonanie opaski żelbetowej fundamentu	m3		
			$(0,2 + 1,02 + 0,1) * (4 + 10,3 + 4,2) * 0,6$	m3	14,652	
					RAZEM	14,652
2.3.2.2			CPV 45000000-7 - Roboty budowlane			
60 d.2.3.2 .2	KNR-W 2-02 2130-01 analogia analiza indywidualna	ST-1	Wykonanie otworów okrągłych o głębokości 4 cm w kamiennym fundamencie - odwierty o średnicy 15 mm- kotwienie opaski żelbetowej do fundamentu kamiennego	szt.		
			$(0,2 + 1,02 + 0,1) * (4 + 10,3 + 4,2) * 4$		97,680	
			A (Obliczenie pomocnicze)		97,680	
			98	szt.	98,000	
					RAZEM	98,000
61 d.2.3.2 .2	KNP 18 0107- 01.04 analogia indywidualna	ST-1	Osadzanie kołków metalowych rozporowych o śr.do 10 mm wbijanych za pomocą młotka w gotowy otwór w ścianie, wraz z wypełnieniem zaprawą	szt.		
			poz.60	szt.	98,000	
					RAZEM	98,000
62 d.2.3.2 .2	KNKRB 5 0614-03	ST-1	Ułożenie rur osłonowych fi 50- pod ciągną stalowe - zgodnie z projektem	m		
			$4,269 * 3 * 2 * 2 + 1,95 * 4 * 3$	m	74,628	
					RAZEM	74,628
63 d.2.3.2 .2	kalk. warsztatowa	ST-1	Montaż cięgien stalowych w rurach osłonowych fi 50 wypełnionych zaprawą: ciągną stalowe fi 16 ciągną stalowe fi 20	m		
			poz.62	m	74,628	
					RAZEM	74,628
2.3.2.3			CPV 45262300-4 - Betonowanie			
2.3.2.4			CPV 45000000-7 - Roboty budowlane			
64 d.2.3.2 .4	KNR AT-17 0104-04	ST-1	Wykonanie bruzdowania dla rusztu pionowego zgodnie z projektem	m2		
			$10 * (4,72 - 0,35) * 0,25 * 3 + (1,57 + 1,78 + 2,04 + 1,78 + 1,58 + 1,45 * 2 + 1,68 + 1,85) * 0,25 * 3 * 2$	m2	55,545	
					RAZEM	55,545
65 d.2.3.2 .4	ZKNR C-2 0402-04	ST-1	Oczyszczenie powierzchni przygotowanych bruzd - zgodnie z projektem	m2		
			poz.64	m2	55,545	
					RAZEM	55,545
66 d.2.3.2 .4	KNR AT-32 0501-01	ST-1	Wykonanie obrzutki cementowej z piaskiem ostrym - powierzchnia ścianek bruzd	m2		
			poz.65	m2	55,545	
					RAZEM	55,545
2.3.2.5			CPV 45262300-4 - Betonowanie			
67 d.2.3.2 .5	KNR 2-02 1915-03 analogia analiza indywidualna	ST-4	Wykonanie pionowego rusztu żelbetowego grubości 25 cm. Ruszt zespolony cięgnami stalowymi z pionowym rusztem wzmacniającym wewnątrz baszty	m3		
			$(10 * (4,72 - 0,35)) * 0,25 * 0,25 + (2 * 1,65 + 2 * 2 * 1,45 + 2 * 1,58 + 2 * 1,78 * 2 + 2 * 1,79 + 2 * 1,57 + 2 * 1,85) * 0,25 * 0,25$	m3	4,594	
					RAZEM	4,594
2.3.2.6			CPV 45262512-3 - Kamieniarskie roboty wykończeniowe			
68 d.2.3.2 .6	KNR 2-02 2101-01 9931- 04 analogia analiza indywidualna	ST-5	Wykonanie okładziny kamiennej na zaprawie cementowej	m2		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			$(4 + 10,3 + 4,2) * (0,39 + 1,1906)$	m2	29,241	
					RAZEM	29,241
2.3.2.7			CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
69 d.2.3.2 .7	KNR-W 4-01 0105-02	ST-2	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przetrzuciem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m3		
			poz.59 - $((0,2 + 1,02 + 0,1) * (4 + 10,3 + 4,2) * 0,2)$	m3	9,768	
					RAZEM	9,768
2.3.3			Zabezpieczenie korony murów: CPV 45262300-4 - Betonowanie			
70 d.2.3.3	KNR 2-02 1916-05 analiza indywidualna	ST-4	Wykonanie żelbetowego poziomego rusztu połączonego monolitycznie z filarkami rusztów pionowych- zewnętrznym i wewnętrznym- rygiel górny UWAGA: betonowanie po przeprowadzeniu prac opisanych w projekcie prac konserwatorskich i uzupełnieniu korony murów do form skubizowanych	m3		
			$(4 + 10,30 + 4,2 + 4,35 * 2 + 6,35) * 0,12 + (1,58 * 3 + 1,45 * 4 + 1,57 * 3) * 0,25 * 0,25$	m3	4,979	
					RAZEM	4,979
2.3.4			Wzmocnienie fundamentu muru od strony skarpy			
2.3.4.1			CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
71 d.2.3.4 .1	KNR 2-01 0317-0101	ST-2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod wykonanie opaski żelbetowej fundamentu	m3		
			$1,1 * (10,53) * 0,6$	m3	6,950	
					RAZEM	6,950
2.3.4.2			CPV 45000000-7 - Roboty budowlane			
72 d.2.3.4 .2	KNR-W 2-02 2130-01 analiza indywidualna	ST-1	Wykonanie otworów okrągłych o głębokości 4 cm w kamiennym fundamencie - odwierty o średnicy 15 mm	szt.		
			$(10,53) * 1,32 * 4$		55,598	
			A (Obliczenie pomocnicze)		55,598	
			56	szt.	56,000	
					RAZEM	56,000
73 d.2.3.4 .2	KNP 18 0107- 01.04 analiza indywidualna	ST-1	Osadzanie kołków metalowych rozporowych o śr.do 10 mm wbijanych za pomocą młotka w gotowy otwór w ścianie, wraz z wypełnieniem zaprawą	szt.		
			poz.72	szt.	56,000	
					RAZEM	56,000
2.3.4.3			CPV 45262300-4 - Betonowanie			
74 d.2.3.4 .3	KNR 2-02 0201-01 analiza indywidualna	ST-4	Wykonanie żelbetowej podwaliny w postaci muru oporowego z ławą o grubości 25 cm kotwiona do istniejącej konstrukcji muru wraz z żelbetową ostrogą o wymiarach 20 x 25 cm	m3		
			$10,53 * 0,5 * 0,2 + 10,53 * 1,32 * 0,25 + 10,53 * 0,2 * 0,25$	m3	5,054	
					RAZEM	5,054
2.3.4.4			CPV 45262512-3 - Kamieniarskie roboty wykończeniowe			
75 d.2.3.4 .4	KNR 2-02 2101-01 9931- 04 analiza indywidualna	ST-5	Wykonanie okładziny kamiennej na zaprawie cementowej	m2		
			$10,3 * (0,3 + 0,25)$	m2	5,665	
					RAZEM	5,665
2.3.4.5			CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
76 d.2.3.4 .5	KNR-W 4-01 0105-02	ST-2	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przetrzuciem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m3		
			poz.71 - poz.74	m3	1,896	
					RAZEM	1,896
2.3.5			Montaż zbrojenia: CPV 45262310-7 - Zbrojenie			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77 d.2.3.5	KNR 2-02 1909-03 analogia analiza indywidualna	ST-4	Montaż zbrojenia- płyta fundamentowa i ściana poniżej poziomu terenu- zgodnie z projektem	t		
			$((125 + 58 + 90) * 2,47 + (154 + 161 + 181 + 256 + 58 + 110 + 94) * 1,58 + 410 * 0,888 + 47 * 0,617 + (105 + 66) * 0,395) / 1000$	t	2,737	
					RAZEM	2,737
78 d.2.3.5	KNR 2-02 1909-03 analogia analiza indywidualna	ST-4	Montaż zbrojenia- filarki i rygle rusztu wewnętrznego, zewnętrznego i górnego-poziomego- zgodnie z projektem	t		
			$((612 + 109) * 0,222 + (605 + 194 + 73 + 172 + 78 + 50 + 22 + 19 + 49 + 42 + 40 + 28) * 1,58) / 1000$	t	2,328	
					RAZEM	2,328
79 d.2.3.5	KNR 2-02 1909-03 analogia analiza indywidualna	ST-4	Montaż zbrojenia- opaska żelbetowa fundamentu od strony skarpy- zgodnie z projektem	t		
			$(138 + 98 + 770 + 44 + 8) / 1000$	t	1,058	
					RAZEM	1,058
3			ROBOTY MURU - ODCINEK 1			
3.1			CPV 4500000-7 - Roboty budowlane			
80 d.3.1	KNR AT-26 0101-04 analogia indywidualna	ST-1	Usunięcie roślinności i nawarstwień ziemnych	m2		
			$(7,6 * (2 + 1,3) + (1,3 * 1,2)) * 1,15 * 5\%$	m2	1,532	
					RAZEM	1,532
3.2			CPV 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe			
81 d.3.2	KNR 4-01 0330-03 analogia analiza indywidualna	ST-3	Ostrożny demontaż wybooczonych lub odspojonych od podłoża partii lica murów oraz cegieł pokrytych nawarstwieniami soli i nacieków wapiennych	m2		
			$(7,6 * (2,0 + 1,3) + (1,3 * 1,2)) * 1,1$	m2	29,304	
					RAZEM	29,304
82 d.3.2	KNR 4-04 0505-04 analogia analiza indywidualna	ST-3	Rozebranie wątków kamiennych w strefie cokołowej- odspojone od muru, luźne	m2		
			$(7,6 * 2,4) * 30\%$	m2	5,472	
					RAZEM	5,472
3.3			CPV 45453100-8 - Roboty renowacyjne			
83 d.3.3	KNR 19-01 0639-01 analogia analiza indywidualna	ST-6	Oczyszczenie ceramiki budowlanej z resztek zapraw	m2		
			$26,64 * 1,1 * 30\%$	m2	8,791	
					RAZEM	8,791
84 d.3.3	kalk. własna	ST-6	Inwentaryzacja demontowanych cegieł- zgodnie z projektem	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
85 d.3.3	TZKNBK VIII 05-141 analogia analiza indywidualna	ST-6	Wykucie starych spoin ręcznie na głębokość ok. 3 cm od płaszczyzny lica muru	m2		
			$26,64 * 1,15 - 29,304$	m2	1,332	
					RAZEM	1,332

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.3.3	KNR 9-21 0302-03	ST-6	Dezynfekcja powierzchni muru preparatami biobójczymi o szeroki spektrum działania. Przewiduje się konieczność wielokrotnego powtórzenia zabiegu w zależności od uzyskanych efektów. Krotność = 3	m2		
			26,64	m2	26,640	
					RAZEM	26,640
87 d.3.3	KNR AT-27 0102-04	ST-6	Oczyszczenie wątków ceglanych oraz cegły rozbiórkowej (gotyckiej) przy użyciu mikropiaskarek z użyciem niskiego ciśnienia powietrza i drobnoziarnistych ścierniwi (pydry mineralne lub organiczne)	m2		
			26,64 * 1,15 + 29,304 * 10%	m2	33,566	
					RAZEM	33,566
88 d.3.3	TZKNC N-K/VI 1/4-d analogia analiza indywidualna	ST-6	Oczyszczenie kamienia w strefie fundamentu przy użyciu np mikropiaskarek z użyciem niskiego ciśnienia powietrza (0,9 - 3,0 kg/cm) i drobnoziarnistych ścierniwi (pydry mineralne lub organiczne).	dm2		
			(7,6 * 1,3) * 100	dm2	988,000	
					RAZEM	988,000
89 d.3.3	TZKNC N-K/VI 1/14-b analogia analiza indywidualna	ST-6	Odsalanie cegły rozbiórkowej zendrówki, przeznaczonej do ponownego montażu w kąpeli statycznej. Do dokumentacji powykonawczej załączyć wyniki pomiarów roboczych.	dm2		
			29,304 * 70% * 100	dm2	2 051,280	
					RAZEM	2 051,280
90 d.3.3	kalk. warsztatowa	ST-6	Uzupełnienia ubytków przy użyciu gotowych zapraw mineralnych barwionych w masie. Uzupełnienie angoby dwuskładnikową żywicą epoksydową	dm2		
			poz.89	dm2	2 051,280	
					RAZEM	2 051,280
3.4			CPV 45000000-7 - Roboty budowlane			
91 d.3.4	TZKNCB XVII 56-01	ST-1	Wykucie otworów pod kotwy murarskie ze stali nierdzewnej. Wiercenie w istniejącym murze wykonać bez udaru	szt		
			158	szt	158,000	
					RAZEM	158,000
92 d.3.4	KNR 4-01 0303-02	ST-1	Odtworzenie rozebranych fragmentów murów, przemurowanie oraz uzupełnienia wątku ceramicznego - ściany obwodowe murów. Wykonać wyselekcjonowaną cegłą gotycką, braki nową cegłą, ręcznie formowaną, UWAGA: ściany obwodowe murów - wykonać kotwienie muru, a w miejscach spękań przemurować mur ze zbrojeniem ściany obwodowe baszty - ponownie wmurować oryginalne cegły zendrówki (główki)	m2		
			29,304	m2	29,304	
					RAZEM	29,304
93 d.3.4	KNP 18 0107- 03 analogia analiza indywidualna	ST-1	Osadzanie kotew murarskich ze stali nierdzewnej w gotowych otworach. Ilość kotew przypadających na 1 m2 powierzchni nie powinna być mniejsza niż 5 szt. Głębokość kotwienia min. 50 cm.	szt.		
			poz.91	szt.	158,000	
					RAZEM	158,000
94 d.3.4	KNP 18 0107- 01.04 analogia analiza indywidualna	ST-1	Osadzanie w miejscach spękań- północny fragment muru- prętów ze stali nierdzewnej żebrowanych fi 8 mm, zakotwionych w istniejącym murze na głębokość min. 50 cm, montaż na zaprawie o spoiwie z białego cementu klasy 52	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
3.5			CPV 45453100-8 - Roboty renowacyjne			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95 d.3.5	kalk. warsztatowa	ST-6	Uzupełnianie z ręki ubytków w ceglach przy użyciu gotowych zapraw mineralnych barwionych w masie o właściwościach fizycznych zbliżonych do uzupełnianych cegieł. Zaprawę nakładać ręcznie, przy użyciu narzędzi sztukatorskich na odpowiednio przygotowane podłoże, wolne od wtórnych nawarstwień, odpylone, o dobrej przyczepności.	dm2		
			5,472 * 100	dm2	547,200	
					RAZEM	547,200
96 d.3.5	KNR AT-40 0201-04 analogia analiza indywidualna	ST-6	Wypełnienie ujawnionych w trakcie prac pustek zaprawą do wypełniania pustych przestrzeni, szczelin i rys metodą iniekcji o wysokiej płynności	m		
			9	m	9,000	
					RAZEM	9,000
3.6			CPV 45262512-3 - Kamieniarskie roboty wykończeniowe			
97 d.3.6	KNR 2-02 2101-01 9931-04 analogia analiza indywidualna	ST-5	Odtworzenie rozebranej okładziny kamiennej. Kamień układać na zaprawie cementowo- trasowej. Podczas odtwarzania zostawić przestrzeń ok 2-3cm na wykonanie spoiny. UWAGA: przyjęto zakup 1,23 m2 okładziny kamiennej	m2		
			7,6 * 1,3	m2	9,880	
					RAZEM	9,880
98 d.3.6	TZKNBK VIII 05-135 analogia indywidualna	ST-5	Spoinowanie murów ceglanych i okładziny kamiennej gotową zaprawą wapienno trassową	m2		
			29,304	m2	29,304	
					RAZEM	29,304
4			ROBOTY MUROWE - KORONA MURU ODC. 1			
4.1			CPV 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe			
99 d.4.1	KNR 4-04 0102-07	ST-3	Ostrożny demontaż dwóch górnych warstw cegieł z zachowaniem materiału rozbiórkowego zdemontowanego z zewnętrznego płaszcza murów na zaprawie wapiennej	m3		
			7,6 * 2,2 * 0,15 * 85%	m3	2,132	
					RAZEM	2,132
100 d.4.1	KNR AT-27 0102-01 analogia analiza indywidualna	ST-3	Rozebranie zniszczonej izolacji poziomej z materiałów bitumicznych	m2		
			7,6 * 2,2	m2	16,720	
					RAZEM	16,720
101 d.4.1	KNR 4-04 0102-07	ST-3	Ostrożny demontaż jednej warstwy cegieł, znajdującej się pod warstwą izolacji z zachowaniem materiału rozbiórkowego zdemontowanego z zewnętrznego płaszcza murów na zaprawie wapiennej	m3		
			7,6 * 2,2 * 0,065 * 90%	m3	0,978	
					RAZEM	0,978
4.2			CPV 45453100-8 - Roboty renowacyjne			
102 d.4.2	KNR 19-01 0639-01 analogia analiza indywidualna	ST-6	Oczyszczenie ceramiki budowlanej z resztek zapraw- obszary występowania cegły gotyckiej	m2		
			1,4 * 3 * 1,1	m2	4,620	
					RAZEM	4,620
103 d.4.2	analogia indywidualna	ST-6	Inwentaryzacja demontowanych cegieł- obszary występowania cegły gotyckiej- zgodnie z projektem	m2		
			poz.102	m2	4,620	
					RAZEM	4,620
104 d.4.2	TZKNBK VIII 05-141 analogia analiza indywidualna	ST-6	Wykucie starych spoin ręcznie na głębokość ok. 3 cm od płaszczyzny lica muru	m2		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			7,6 * 2,2	m2	16,720	
					RAZEM	16,720
105 d.4.2	KNR 9-21 0302-03	ST-6	Dezynfekcja korony muru preparatami biobójczymi o szeroki spektrum działania. Przewiduje się konieczność wielokrotnego powtórzenia zabiegu w zależności od uzyskanych efektów. Krotność = 3	m2		
			7,6 * 2,2	m2	16,720	
					RAZEM	16,720
106 d.4.2	KNR AT-27 0102-04	ST-6	Oczyszczenie wątków ceglanych przy użyciu mikropiasekarek z użyciem niskiego ciśnienia powietrza i drobnoziarnistych ścierniwi (pudry mineralne lub organiczne)	m2		
			poz.105	m2	16,720	
					RAZEM	16,720
4.3			CPV 45000000-7 - Roboty budowlane			
107 d.4.3	KNR 4-01 0304-01 analogia analiza indywidualna	ST-1	Wykonanie uzupełnień korony murów do form skubizowanych	m3		
			7,6 * 2,2 * 0,06	m3	1,003	
					RAZEM	1,003
108 d.4.3	KNR 4-01 0304-01 analogia analiza indywidualna	ST-1	Wymurowanie jednej warstwy cegieł. Murowanie cegieł wykonać należy mineralną, hydrofobową po wyschnięciu, masą tj. zaprawą wapienną z traselem oraz z dodatkiem preparatu do zapraw, tworzącym pory i hydrofobizującym	m3		
			7,6 * 1,1 * 0,07	m3	0,585	
					RAZEM	0,585
109 d.4.3	KNR 0-40 0208-01 analogia analiza indywidualna	ST-1	Zagruntowanie podłoża preparatem krzemionkującym o działaniu wgłębny w celu dodatkowego uszczelnienia powierzchni i poprawienia przyczepności szlamu uszczelniającego	m2		
			7,6 * 1,1	m2	8,360	
					RAZEM	8,360
110 d.4.3	KNR AT-27 0202-01	ST-1	Założenie warstwy hydroizolacji- dwie warstwy dwuskładnikowego elastycznego szlamu mostkującego rysy. Grubość wyschniętej warstwy szlamu powinna wynosić min. 2 mm.	m2		
			poz.109	m2	8,360	
					RAZEM	8,360
111 d.4.3	KNR 4-01 0518-06 analogia analiza indywidualna	ST-1	Posypanie pierwszej warstwy hydroizolacji warstwą piasku gruboziarnistego	m2		
			poz.110	m2	8,360	
					RAZEM	8,360
112 d.4.3	KNR 4-01 0304-01 analogia analiza indywidualna	ST-1	Wymurowanie dwóch ochronnych warstw cegieł na hydroizolacji. Murowanie cegieł wykonać należy mineralną, hydrofobową po wyschnięciu, masą tj. zaprawą wapienną z traselem oraz z dodatkiem preparatu do zapraw tworzącym pory i hydrofobizującym. Mur układać z zachowaniem spadku górnej powierzchni w stronę na zewnątrz dla odprowadzania wody z powierzchni korony murów.	m3		
			poz.111 * 0,15	m3	1,254	
					RAZEM	1,254
4.4			CPV 45453100-8 - Roboty renowacyjne			
113 d.4.4	TZKNBK VIII 05-135	ST-6	Spoinowanie korony murów gotową zaprawą wapienno trassową	m2		
			7,6 * 2,2	m2	16,720	
					RAZEM	16,720
114 d.4.4	KNR BC-02 0129-06	ST-6	Hydrofobizacja górnych warstw ochronnych, nad izolacją preparatem na bazie małowcząsteczkowych siloksanów. Preparat należy nanosić na suche podłoże metodą pędzlowania lub natrysku.	m2		
			poz.113	m2	16,720	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	16,720
5			ODTWORZENIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
5.1			WYWÓZ GRUZU: CPV 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe			
115 d.5.1	KNR 4-01 0108-09 0108-10	ST-3	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 20 km	m3		
			(poz.10 + poz.12 + poz.14 + poz.15 / 100 + poz.27 + poz.29 + poz.31 + poz.33 + poz.83 + poz.85 + poz.87 + poz.88 + poz.102 + poz.104) * 0,01	m3	15,126	
					RAZEM	15,126
116 d.5.1	KNR 4-01 0108-02 0108-04	ST-3	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 20 km grunt.kat. III	m3		
			poz.42 + poz.59 + poz.71 - poz.69 - poz.76	m3	68,514	
					RAZEM	68,514
5.2			ZAGOSPODAROWANIE TERENU: CPV 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu			
117 d.5.2	KNR 2-21 0408-03	ST-7	Wykonanie trawników darniowaniem pełnym na skarpach bez nawożenia	m2		
			(10,3 + 7,6) * 6,5	m2	116,350	
					RAZEM	116,350
118 d.5.2	KNR 2-21 0403-02	ST-7	Wykonanie trawników dywanowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej na gruncie kat. III bez nawożenia	ha		
			0,047	ha	0,047	
					RAZEM	0,047
5.3		ST-1	KOSZTY BADAŃ I NADZORU: 45000000-7			
119 d.5.3	TZKNC N-K/VI 6/5-a		Opracowanie dokumentacji konserwatorskiej dla baszty i muru. Przeciętny stopień trudności. -	obiek t.		
			1	obiek t.	1,000	
					RAZEM	1,000