

Przedmiar

Prace budowlano-konserwatorskie wzmocnienia murów obronnych i bastei zamku w Gosławicach - mur północny

Data: 2011-03-30

Nr STWiOR: Marzec 2011

Kody CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

92522100-7 Usługi ochrony obiektów historycznych

Obiekt: Zamek w Gosławicach

Zamawiający: Muzeum Okręgowe w Koninie - 62-505 Konin ul. Muzealna 6

Jednostka opracowująca kosztorys: "ARCHKONS" Usługi Budowlano-Konserwatorskie Barbara Maria Brachowska-Więcek 30-730
Kraków ul. Lipska 49/10

Kosztorys opracowali:

mgr inż. arch. Barbara Brachowska-Więcek,

Przedmiar

1 Mur północny - prace konserwatorskie

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.1 Mur północny - strona zewnętrzna			
1.1.1 Konserwacja wątków muru			
1.1.1.1 KNBK 8/105/2			
Czyszczenie ściernie lub chemiczne murów z wystrojami architektonicznymi (poz 148) - oczyszczenie powierzchni wątku ceglano pod ciśnieniem agregatem CePe - oczyszczenie 100% powierzchni cegły KORUNDEM			
VI	105,53-3,5*5,33	=	86,875
VIII	22,12	=	22,12
X	44,77	=	44,77
			<u>153,765</u>
	153,77		m2
1.1.1.2 TZKNC 6/101/2 (1)			
Mycie powierzchni roztworami detergentów bez względu na ilość powtórzeń, kamienie porowate - analogia - doczyszczenie ręczne cegły			
VI	(105,53-3,5*5,33)*0,3*100	=	2 606,25
VIII	22,12*0,3*100	=	663,6
X	44,77*0,3*100	=	1 343,1
			<u>4 612,95</u>
	4 612,950		dm2
1.1.1.3 KNR 1901/828/2			
Wykucie starych spoin w murach z cegły zabytkowej, mury z wystrojem architektonicznym przyjęto powierzchnię cegły PKZ- usunięcie cementowych fug w miejscach wykruszeń, odspojenień i spękań oraz cementowych zacierek i uzupełnień			
VI	55,80*0,3	=	16,74
VIII	12,00	=	12,0
X	16,76	=	16,76
			<u>45,5</u>
	45,50		m2
1.1.1.4 KNR 1901/829/2			
Oczyszczenie ściernie lub chemiczne wykutych spoin, mury z wystrojem architektonicznym - oczyszczenie spoin			
VI	55,80*0,3	=	16,74
VIII	12,00	=	12,0
X	16,76	=	16,76
			<u>45,5</u>
	45,50		m2
1.1.1.5 TZKNC 6/102/3			
Wzmocnienie lub hydrofobizacja powierzchniowa kamienia - analogia wykonanie impregnacji wzmacniającej strukturę cegły i kamienia np. preparatem Steinfestiger KSE 300 firmy Remmers i KSE 100 - naruszone i słabe lico			
VI - cegła gotycka	23,99*100	=	2 399,0
VI - watek mieszany	25,74*0,2*100	=	514,8
X - cegła gotycka	16,85*100	=	1 685,0
X - watek mieszany	11,16*0,2*100	=	223,2
basteja od północy	-3,5*5,33*100	=	-1 865,5
			<u>2 956,5</u>
	2 956,50		dm2
1.1.1.6 TZKNC 6/101/11 (1)			
Usuwanie z powierzchni kamienia mchów porostów i glonów, kamienie porowate - analogia przyjęto 10% powierzchni muru			
VI	105,53*100*0,1	=	1 055,3
VIII	22,12*0,1*100	=	221,2
X	44,77*0,1*100	=	447,7
basteja od północy	-3,5*5,33*100*0,1	=	-186,55
			<u>1 537,65</u>
	1 537,65		dm2
1.1.1.7 TZKNC 6/101/14 (1)			
Analogia - Odsolenie zasolonych partii cegieł metodą swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska (trzykrotne powtórzenie zabiegu) - przyjęto miejscowe odsolenie powierzchnia 6%			
VI	105,53*100*0,06	=	633,18
VIII	22,12*100*0,06	=	132,72
X	44,77*100*0,06	=	268,62
basteja od północy	-3,5*5,33*100*0,06	=	-111,93
			<u>922,59</u>
	922,59		dm2
1.1.1.8 TZKNC 6/103/4			
Uzupełnienie ubytków za pomocą kitów na bazie wap. lub cem. z ew. dodatkami modyfik. (kity podbarwione w masie na kolor otoczenia			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
VI - cegła współczesna	55,80*0,05*100	=	279,0			
VI - cegła gotycka	23,99*100	=	2 399,0			
VIII - cegła współczesna	12,00*0,05*100	=	60,0			
X - cegła współczesna	16,76*0,05*100	=	83,8			
X - cegła gotycka	16,85*100	=	1 685,0			
basteja od północy	-3,5*5,33*100	=	-1 865,5			
			2 641,3	2 641,30		dm2
1.1.1.9 TZKNC 6/103/8						
Wypełnienie starych wykruszonych połączeń kamieni (spoiny, fugi) - analogia - zapr. np. f. Tubag						
VI - wątki współczesne	55,80*100	=	5 580,0			
VI - wątki gotyckie	23,99*0,5*100	=	1 199,5			
VI - wątki mieszane	25,74*0,5*100	=	1 287,0			
VIII - wątki współczesne	12,00*100	=	1 200,0			
VIII - wątki mieszane	10,12*0,5*100	=	506,0			
X - wątki współczesne	16,76*100	=	1 676,0			
X - wątki gotyckie	16,85*0,5*100	=	842,5			
X - wątki mieszane	11,16*0,5*100	=	558,0			
basteja od północy	-3,5*5,33*100	=	-1 865,5			
			10 983,5	10 983,50		dm2
1.1.1.10 KNBK 8/105/11						
Patynowanie murów z cegły gotyckiej (kolorowanie) o powierzchni do 5 m2 (poz 157) - scalenie kolorystyczne wykonanych uzupełnień i rekonstrukcji cegły i spoinowania						
VI	105,53	=	105,53			
VIII	22,12	=	22,12			
X	44,77	=	44,77			
basteja od północy	-3,5*5,33	=	-18,655			
			153,765	153,77		m2
1.1.1.11 BC 2/129/7						
Hydrofobizacja podłoży przy renowacji starego budownictwa preparatem np. preparatem hydrofobowym Funcosil SNL, powierzchnie wątków ceglanych narażone na zaciekanie wody opadowej						
VI - 100%	105,53	=	105,53			
VIII	22,12	=	22,12			
X	44,77	=	44,77			
basteja od północy	-3,5*5,33	=	-18,655			
			153,765	153,77		m2
1.2 Mur północny - krenelaż i strona wewnętrzna						
1.2.1 Konserwacja wątków krenelaża						
1.2.1.1 KNBK 8/105/2						
Czyszczenie ściernie lub chemiczne murów z wystrojami architektonicznymi (poz 148) - oczyszczenie powierzchni wątku ceglano pod ciśnieniem agregatem CePe - oczyszczenie 100% powierzchni cegły KORUNDEM						
	18,90*0,86	=	16,254			
VII	5,06	=	5,06			
IX	9,12	=	9,12			
			30,434	30,434		m2
1.2.1.2 TZKNC 6/101/2 (1)						
Mycie powierzchni roztworami detergentów bez względu na ilość powtórzeń, kamienie porowate - analogia - doczyszczenie ręczne cegły						
	18,90*0,1*100	=	189,0			
VII	5,06*0,1*100	=	50,6			
IX	9,12*0,1*100	=	91,2			
			330,8	330,800		dm2
1.2.1.3 KNR 1901/828/2						
Wykucie starych spoin w murach z cegły zabytkowej, mury z wystrojem architektonicznym przyjęto powierzchnię cegły PKZ- usunięcie cementowych fug w miejscach wykruszeń, odspojenień i spękań oraz cementowych zacierek i uzupełnień						
cegła PKZ - 30 %	18,90*0,3	=	5,67			
VII - jw.	5,06*0,3	=	1,518			
IX - jw.	9,12*0,3	=	2,736			
			9,924	9,924		m2
1.2.1.4 KNR 1901/829/2						
Oczyszczenie ściernie lub chemiczne wykutych spoin, mury z wystrojem architektonicznym - oczyszczenie spoin						
cegła PKZ - 30 %	18,90*0,3	=	5,67			
VII - jw.	5,06*0,3	=	1,518			
IX - jw.	9,12*0,3	=	2,736			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
				9,924		m2
1.2.1.5 TZKNC 6/101/11 (1) Usuwanie z powierzchni kamienia mchów porostów i glonów, kamienie porowate - analogia przyjęto 10% powierzchni cegły						
		18,90*100*0,1	=	189,0		
VII		5,06*100*0,1	=	50,6		
IX		9,12*100*0,1	=	91,2		
				330,8	330,80	dm2
1.2.1.6 TZKNC 6/101/14 (1) Analogia - Odsolenie zasolonych partii cegieł metodą swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska (trzykrotne powtórzenie zabiegu) - przyjęto miejscowe odsolenie powierzchnia 6%						
		18,90*100*0,06	=	113,4		
VII		5,06*100*0,06	=	30,36		
IX		9,12*100*0,06	=	54,72		
				198,48	198,48	dm2
1.2.1.7 TZKNC 6/103/4 Uzupełnienie ubytków za pomocą kitów na bazie wap. lub cem. z ew. dodatkami modyfik. (kity podbarwione w masie na kolor otoczenia - analogia opracowanie 5% powierzchni cegły;						
		18,90*100*0,05	=	94,5		
VII		5,06*100*0,05	=	25,3		
IX		9,12*100*0,05	=	45,6		
				165,4	165,40	dm2
1.2.1.8 TZKNC 6/103/8 Wypełnienie starych wykruszonych połączeń kamieni (spoiny, fugi) - analogia - zapr. np. f. Tubag						
		27,61*100	=	2 761,0		
VII		7,24*100	=	724,0		
IX		13,04*100	=	1 304,0		
				4 789,0	4 789,000	dm2
1.2.1.9 KNBK 8/105/11 Patynowanie murów z cegły gotyckiej (kolorowanie) o powierzchni do 5 m2 (poz 157) - scalenie kolorystyczne wykonanych uzupełnień i rekonstrukcji cegły i spoinowania						
		27,61	=	27,61		
VII		7,24	=	7,24		
IX		13,04	=	13,04		
				47,89	47,89	m2
1.2.1.10 BC 2/129/7 Hydrofobizacja podłóży przy renowacji starego budownictwa preparatem np. preparatem hydrofobowym Funcosil SNL, powierzchnie wątków ceglanych narażone na zaciekanie wody opadowej 100%						
		27,61	=	27,61		
VII		7,24	=	7,24		
IX		13,04	=	13,04		
				47,89	47,890	m2
1.2.2 Konserwacja wątków muru arkadowego						
1.2.2.1 KNBK 8/105/2 Czyszczenie ściernie lub chemiczne murów z wystrojami architektonicznymi (poz 148) - oczyszczenie powierzchni wątku ceglano pod ciśnieniem agregatem CePe - oczyszczenie 100% powierzchni cegły KORUNDEM						
		97,39	=	97,39		
				97,39	97,39	m2
1.2.2.2 TZKNC 6/101/2 (1) Mycie powierzchni roztworami detergentów bez względu na ilość powtórzeń, kamienie porowate - analogia - doczyszczanie ręczne cegły						
		97,39*0,3*100	=	2 921,7		
				2 921,7	2 921,700	dm2
1.2.2.3 KNR 1901/828/2 Wykucie starych spoin w murach z cegły zabytkowej, mury z wystrojem architektonicznym przyjęto powierzchnię cegły PKZ- usunięcie cementowych fug w miejscach wykruszeń, odspojnień i spękań oraz cementowych zaciepek i uzupełnień						
		56,28*0,3	=	16,884		
				16,884	16,88	m2
1.2.2.4 KNR 1901/829/2 Oczyszczenie ściernie lub chemiczne wykutych spoin, mury z wystrojem architektonicznym - oczyszczenie spoin						
		56,28*0,3	=	16,884		
				16,884	16,88	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1.2.2.5 TZKNC 6/102/3 Wzmocnienie lub hydrofobizacja powierzchniowa kamienia - analogia wykonanie impregnacji wzmacniającej strukturę cegły i kamienia np. preparatem Steinfestiger KSE 300 firmy Remmers i KSE 100 - naruszone i słabe lico cegła gotycka 41,11*100 = 4 111,0 4 111,0				4 111,00		dm2
1.2.2.6 TZKNC 6/101/11 (1) Usuwanie z powierzchni kamienia mchów porostów i glonów, kamienie porowate - analogia przyjęto 10% powierzchni muru 97,39*100*0,1 = 973,9 973,9				973,90		dm2
1.2.2.7 TZKNC 6/101/14 (1) Analogia - Odsolenie zasolonych partii cegieł metodą swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska (trzykrotne powtórzenie zabiegu) - przyjęto miejscowe odsolenie powierzchni 6% 97,39*100*0,06 = 584,34 584,34				584,34		dm2
1.2.2.8 TZKNC 6/103/4 Uzupełnienie ubytków za pomocą kitów na bazie wap. lub cem. z ew. dodatkami modyfik. (kity podbarwione w masie na kolor otoczenia) cegła współczesna 2,81*0,05*100 = 14,05 cegła gotycka 41,11*100 = 4 111,0 4 125,05				4 125,05		dm2
1.2.2.9 TZKNC 6/103/8 Wypełnienie starych wykruszonych połączeń kamieni (spoiny, fugi) - analogia - zapr. np. f. Tubag wątki współczesne 56,28*0,3*100 = 1 688,4 wątki gotyckie 41,11*0,5*100 = 2 055,5 wątki współczesne 44,6*0,3*100 = 1 338,0 wątki gotyckie 4,3*0,5*100 = 215,0 5 296,9				5 296,90		dm2
1.2.2.10 KNBK 8/105/11 Patynowanie murów z cegły gotyckiej (kolorowanie) o powierzchni do 5 m2 (poz 157) - scalenie kolorystyczne wykonanych uzupełnień i rekonstrukcji cegły i spoinowania 97,39 = 97,39 48,90 = 48,9 146,29				146,29		m2
1.2.2.11 BC 2/129/7 Hydrofobizacja podłogi przy renowacji starego budownictwa preparatem np. preparatem hydrofobowym Fungosil SNL, powierzchnie wątków ceglanych narażone na zaciekanie wody opadowej 30% 97,39*0,3 = 29,217 30% 48,90*0,3 = 14,67 43,887				43,89		m2
1.2.3 Konserwacja wątków muru północnego pod mostkiem						
1.2.3.1 KNBK 8/105/2 Czyszczenie ściernie lub chemiczne murów z wystrojami architektonicznymi (poz 148) - oczyszczenie powierzchni wątku ceglanoego pod ciśnieniem agregatem CePe - oczyszczenie 100% powierzchni cegły KORUNDEM VII 20,58 = 20,58 20,58				20,58		m2
1.2.3.2 TZKNC 6/101/2 (1) Mycie powierzchni roztworami detergentów bez względu na ilość powtórzeń, kamienie porowate - analogia - doczyszczenie ręczne cegły VII 20,58*0,3*100 = 617,4 617,4				617,400		dm2
1.2.3.3 KNR 1901/828/2 Wykucie starych spoin w murach z cegły zabytkowej, mury z wystrojem architektonicznym przyjęto powierzchnię cegły PKZ- usunięcie cementowych fug w miejscach wykruszeń, odspojenień i spękań oraz cementowych zaciepek i uzupełnień VII 19,51*0,3 = 5,853 5,853				5,85		m2
1.2.3.4 KNR 1901/829/2 Oczyszczenie ściernie lub chemiczne wykutych spoin, mury z wystrojem architektonicznym - oczyszczenie spoin VII 19,51*0,3 = 5,853 5,853				5,85		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1.2.3.5 TZKNC 6/102/3 Wzmocnienie lub hydrofobizacja powierzchniowa kamienia - analogia wykonanie impregnacji wzmacniającej strukturę cegły i kamienia np. preparatem Steinfestiger KSE 300 firmy Remmers i KSE 100 - uszkodzone i słabe lico VII - cegła gotycka				1,07*100 = 107,0 107,0		dm2
1.2.3.6 TZKNC 6/101/11 (1) Usuwanie z powierzchni kamienia mchów porostów i glonów, kamienie porowate - analogia przyjęto 10% powierzchni muru VII				20,58*100*0,1 = 205,8 205,8		dm2
1.2.3.7 TZKNC 6/101/14 (1) Analogia - Odsolenie zasolonych partii cegieł metodą swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska (trzykrotne powtórzenie zabiegu) - przyjęto miejscowe odsolenie powierzchni 6% VII				20,58*100*0,06 = 123,48 123,48		dm2
1.2.3.8 TZKNC 6/103/4 Uzupełnienie ubytków za pomocą kitów na bazie wap. lub cem. z ew. dodatkami modyfik. (kity podbarwione w masie na kolor otoczenia) VII - cegła współczesna VII - cegła gotycka				19,51*0,05*100 1,07*100 = 97,55 107,0 204,55		dm2
1.2.3.9 TZKNC 6/103/8 Wypełnienie starych wykruszonych połączeń kamieni (spoiny, fugi) - analogia - zapr. np. f. Tubag VII - wążki współczesne VII - wążki gotyckie				19,51*0,3*100 1,07*0,5*100 = 585,3 53,5 638,8		dm2
1.2.3.10 KNBK 8/105/11 Patynowanie murów z cegły gotyckiej (kolorowanie) o powierzchni do 5 m2 (poz 157) - scalenie kolorystyczne wykonanych uzupełnień i rekonstrukcji cegły i spoinowania VII				20,58 = 20,58 20,58		m2
1.2.3.11 BC 2/129/7 Hydrofobizacja podłoży przy renowacji starego budownictwa preparatem np. preparatem hydrofobowym Funcosil SNL, powierzchnie wążków ceglanych narażone na zaciekanie wody opadowej VII - 30%				20,58*0,3 = 6,174 6,174		m2
1.2.4 Konserwacja wążków muru północnego za mostkiem						
1.2.4.1 KNBK 8/105/2 Czyszczenie ściernie lub chemiczne murów z wystrojami architektonicznymi (poz 148) - oczyszczenie powierzchni wążku ceglanych pod ciśnieniem agregatem CePe - oczyszczenie 100% powierzchni cegły KORUNDEM IX				48,90 = 48,9 48,9		m2
1.2.4.2 TZKNC 6/101/2 (1) Mycie powierzchni roztworami detergentów bez względu na ilość powtórzeń, kamienie porowate - analogia - doczyszczanie ręczne cegły IX				48,90*0,3*100 = 1 467,0 1 467,0		dm2
1.2.4.3 KNR 1901/828/2 Wykucie starych spoin w murach z cegły zabytkowej, mury z wystrojem architektonicznym przyjęto powierzchnię cegły PKZ- usunięcie cementowych fug w miejscach wykruszeń, odspojenień i spękań oraz cementowych zacierek i uzupełnień IX				48,90*0,3 = 14,67 14,67		m2
1.2.4.4 KNR 1901/829/2 Oczyszczenie ściernie lub chemiczne wykutych spoin, mury z wystrojem architektonicznym - oczyszczenie spoin IX				48,90*0,3 = 14,67 14,67		m2
1.2.4.5 TZKNC 6/102/3 Wzmocnienie lub hydrofobizacja powierzchniowa kamienia - analogia wykonanie impregnacji wzmacniającej strukturę cegły i kamienia np. preparatem Steinfestiger KSE 300 firmy Remmers i KSE 100 - uszkodzone i słabe lico IX - cegła gotycka				4,3*100 = 430,0 430,0		dm2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.2.4.6 TZKNC 6/101/11 (1) Usuwanie z powierzchni kamienia mchów porostów i glonów, kamienie porowate - analogia przyjęto 10% powierzchni muru IX 48,90*100*0,1 = 489,0 489,0	489,00		dm2
1.2.4.7 TZKNC 6/101/14 (1) Analogia - Odsolenie zasolonych partii cegieł metodą swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska (trzykrotne powtórzenie zabiegu) - przyjęto miejscowe odsolenie powierzchnia 6% IX 48,90*100*0,06 = 293,4 293,4	293,40		dm2
1.2.4.8 TZKNC 6/103/4 Uzupełnienie ubytków za pomocą kitów na bazie wap. lub cem. z ew. dodatkami modyfik. (kity podbarwione w masie na kolor otoczenia) IX - cegła współczesna 44,60*0,05*100 = 223,0 IX - cegła gotycka 4,3*100 = 430,0 653,0	653,00		dm2
1.2.4.9 TZKNC 6/103/8 Wypełnienie starych wykruszonych połączeń kamieni (spoiny, fugi) - analogia - zapr. np. f. Tubag IX - wążki współczesne 44,6*0,3*100 = 1 338,0 IX - wążki gotyckie 4,3*0,5*100 = 215,0 1 553,0	1 553,00		dm2
1.2.4.10 KNBK 8/105/11 Patynowanie murów z cegły gotyckiej (kolorowanie) o powierzchni do 5 m2 (poz 157) - scalenie kolorystyczne wykonanych uzupełnień i rekonstrukcji cegły i spoinowania 48,90 = 48,9 48,9	48,90		m2
1.2.4.11 BC 2/129/7 Hydrofobizacja podłoży przy renowacji starego budownictwa preparatem np. preparatem hydrofobowym Funcosil SNL, powierzchnie wążków ceglanych narażone na zaciekanie wody opadowej IX - 30% 48,90*0,3 = 14,67 14,67	14,67		m2

2 Mur północny - prace budowlane

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2.1 Mur północny - strona zewnętrzna						
2.1.1 Rusztowanie						
2.1.1.1 KNR 202/1604/1 (1)						
Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10-m, nakłady podstawowe (35,3-3,5)*5,33-3,0*2,0 = 163,494				163,494		m2
				163,494		
2.1.1.2 KNRW 202/1612/3 (1)						
Instalacje odgromowe rusztowań, rusztowania zewnętrzne przyściennie, wysokość do 20-m				163,494		m2
2.1.1.3 K.I. Pomiar uziemia						
				1		kpl
2.1.1.4 KNNR 2/1505/1						
Osłony z siatki LUB PLANDEK na rusztowaniach zewnętrznych				163,494		m2
2.1.1.5 K.I Dzierżawa rusztowań						
163,494*150 = 24 524,1				24 524,1		m2
				24 524,1		
2.1.2 Rekonstrukcja krenelaża wraz z pokryciem						
2.1.2.1 KNR 401/349/2						
Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej - rozebranie muru z krenelażem o wys. 6 cegieł						
V (19,8-3,5)*0,44*0,46-0,52*0,22*0,46* (8-1) = 2,930752						
VII 6,5*0,44*0,46-0,52*0,22*0,46*2 = 1,210352						
IX 5,3*0,44*0,46-0,52*0,22*0,46*2 = 0,967472						
				5,11		m3
				5,11		
2.1.2.2 KNR 1901/308/6						
Mury prostolinijne gładkie, grubość ponad 1-ceglę - rekonstrukcja muru z krenelażem						
V (19,8-3,5)*0,44*0,46-0,52*0,22*0,46* (8-1) = 2,930752						
VII 6,5*0,44*0,46-0,52*0,22*0,46*2 = 1,210352						
IX 5,3*0,44*0,46-0,52*0,22*0,46*2 = 0,967472						
				5,11		m3
				5,11		
2.1.2.3 KNR 1901/513/1						
Wyłożenie murów ogniowych dachówką, karpiówka, pojedynczo - analogia - wyłożenie muru dachówką karpiówką.						
V 19,80-3,5 = 16,3						
VII 4,70 = 4,7						
IX 8,9 = 8,9						
				29,9		m
				29,90		
2.1.2.4 KNR 1901/513/2						
Wyłożenie murów ogniowych dachówką, karpiówka, podwójnie						
V 19,80-3,5 = 16,3						
VII 4,70 = 4,7						
IX 8,9 = 8,9						
				29,9		m
				29,90	2,00	
2.1.3 Iniekcja						
2.1.3.1 KNR 401/707/5 (2)						
Analogia - zaspoinowanie szczeliny przed iniekcją.						
VI (2,9+1,1) = 4,0						
				4,0		m
				4		
2.1.3.2 BC 2/216/1 (1)						
Sklejenie rys za pomocą iniekcji ciśnieniowej zaczynem wapienno-cementowym, klejenie poprzez otwory wiercone w murach na głębokość 20-cm						
VI (2,9+1,1)/0,15 = 26,666667						
				26,666667		otwór
				27		
2.1.3.3 BC 2/216/2						
Sklejenie rys za pomocą iniekcji ciśnieniowej zaczynem wapienno-cementowym, klejenie poprzez otwory wiercone w murach, dodatek za każdy następny 1-cm						
VI 27 = 27,0						
				27,0		otwór
				27	80,0	
2.1.3.4 BC 2/216/3 (1)						
Sklejenie rys za pomocą iniekcji ciśnieniowej, montaż packera						
VI 27 = 27,0						

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
				27,0	27	szt
2.1.4 Wzmocnienia w miejscach zarysowań						
2.1.4.1 K.I. Kotwy ϕ 8 mm ocynk. gwint. o dł 0,5 m wklejane w otwór wiercony ϕ 10 mm na kompozycji żywicy epoksydowej o składzie wg warunków technicznych kreślonych przez projektanta lub np. żywicy poliestrowej Fischera						
VI	3,00/0,2	=	15,0	15,00		kpl
			15,0			
2.1.5 Rekonstrukcja ceglanego lica						
2.1.5.1 KNR 1901/315/2						
Roboty murowe, Naprawa murów zabytkowych o głębokości kucia do 1 cegły, ilość cegieł 2-3						
VI	50	=	50,0	50		miejsce
			50,0			
2.1.5.2 KNR 1901/315/3						
Roboty murowe, Naprawa murów zabytkowych o głębokości kucia do 1 cegły, ilość cegieł 4-5						
VI	60	=	60,0	202		miejsce
V - krenelaż	40	=	40,0			
krenelaż - VII	25	=	25,0			
krenelaż - IX	30	=	30,0			
X	47	=	47,0			
			202,0			
2.1.5.3 KNR 1901/315/5						
Roboty murowe, Naprawa murów zabytkowych o głębokości kucia do 1 cegły, powierzchnia w jednym miejscu 0,50-m ²						
VI	10,3*2	=	20,6	38		miejsce
VIII	4,05*2	=	8,1			
X	4,46*2	=	8,92			
			37,62			
2.1.6 Usunięcie gruzu na miejsce wskazane przez inwestora						
2.1.6.1 KNBK 1/504/1						
Przenoszenie w wiadrach 10l gruzu w jednym poziomie na odległość do 10m						
				$5,11+(50*3+202*5)*0,28*0,15*0,08*$	14,72	m3
				$1,1+38*0,28*0,5$		
			14,71736			
			14,71736			
2.1.6.2 KNBK 1/504/2						
Przenoszenie w wiadrach 10l gruzu. Dodatek za każde dalsze 10m przeniesienia w poziomie						
				14,72		m3
2.1.6.3 KNBK 1/504/3						
Przenoszenie w wiadrach 10l gruzu. Dodatek do kol. 1 i 2 za każde 10m przeniesienia w warunkach utrudnionych						
				14,72	2,00	m3
2.1.6.4 KNBK 1/504/4						
Przenoszenie w wiadrach 10l gruzu. Dodatek za każdy 1m wysokości wnoszenia						
				14,72	1,34	m3
2.1.6.5 KNBK 1/504/5						
Przenoszenie w wiadrach 10l gruzu. Dodatek za każdy 1m wysokości znoszenia						
				14,72	5,33	m3
2.1.6.6 K.I. Opłata utylizacyjna za wysypisko						
				14,72		m3
2.2 Mur północny - strona wewnętrzna						
2.2.1 Rusztowanie						
2.2.1.1 KNR 202/1604/1 (1)						
Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10-m, nakłady podstawowe						
				$(33,5-0,51-0,51)*3,75$	121,80	m2
			121,8			
2.2.1.2 KNRW 202/1612/3 (1)						
Instalacje odgromowe rusztowań, rusztowania zewnętrzne przyściennie, wysokość do 20-m						
				121,80		m2
2.2.1.3 K.I. Pomiar uziemienia						
					1	kpl
2.2.1.4 KNNR 2/1505/1						
Osłony z siatki LUB PLANDEK na rusztowaniach zewnętrznych						
				121,80		m2
2.2.1.5 K.I. Dzierżawa rusztowań						
				$121,80*150$	18 270,00	m2
			18 270,0			
2.2.2 Iniekcja						
2.2.2.1 KNR 401/707/5 (2)						
Analogia - zaspoinowanie szczeliny przed iniekcją.						
V	$(2,5+2,5+2,3+1,7+2,5+2,5)$	=	14,0	15,5		m
VII	1,5	=	1,5			
			15,5			
2.2.2.2 BC 2/216/1 (1)						
Sklejenie rys za pomocą iniekcji ciśnieniowej zaczynem wapienno-cementowym, klejenie poprzez otwory wiercone w murach na głębokość 20-cm						

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
V	(2,5+2,5+2,3+1,7+2,5+2,5)/0,15	=	93,333333	103		otwór
VII	1,5/0,15	=	10,0			
			103,333333			
2.2.2.3 BC 2/216/2						
Sklejenie rys za pomocą iniekcji ciśnieniowej zaczynem wapienno-cementowym, klejenie poprzez otwory wiercone w murach, dodatek za każdy następny 1-cm						
V	93	=	93,0	103	80,0	otwór
VII	10	=	10,0			
			103,0			
2.2.2.4 BC 2/216/3 (1)						
Sklejenie rys za pomocą iniekcji ciśnieniowej, montaż packera						
V	93	=	93,0	103		szt
VII	10	=	10,0			
			103,0			
2.2.3 Zabezpieczenie konstrukcyjne pęknięć						
2.2.3.1 K.I. Kotwicy fi 8 mm ocynk. gwint. o dł 0,5 m wklejane w otwór wiercony fi 10 mm na kompozycji żywicy epoksydowej o składzie wg warunków technicznych kreślonych przez projektanta lub np. żywicy poliesterowej Fischera						
V	14,00/0,2	=	70,0	78,00		kpl
VII	1,6/0,2	=	8,0			
			78,0			
2.2.4 Rekonstrukcja ceglaneanego lica - mur arkadowy						
2.2.4.1 KNR 1901/315/2						
Roboty murowe, Naprawa murów zabytkowych o głębokości kucia do 1 cegły, ilość cegieł 2-3						
V	100	=	100,0	100		miejsce
			100,0			
2.2.4.2 KNR 1901/315/3						
Roboty murowe, Naprawa murów zabytkowych o głębokości kucia do 1 cegły, ilość cegieł 4-5						
V	97	=	97,0	127		miejsce
IX	30	=	30,0			
			127,0			
2.2.5 Posadzka						
2.2.5.1 KNR 401/802/6						
Rozebranie posadzek z cegły budowlanej pełnej lub klinkierowej, grubość 1/2 cegły - materiał do odzysku (ok. 10%)						
V	21,94	=	21,94	38,03		m2
VII	5,75	=	5,75			
IX	10,34	=	10,34			
			38,03			
2.2.5.2 KNR 1901/914/2						
Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej o grubości 20-mm, z zatarciem na gładko						
V	21,94	=	21,94	38,03		m2
VII	5,75	=	5,75			
IX	10,34	=	10,34			
			38,03			
2.2.5.3 KNR 1901/914/5						
Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10-mm						
V	21,94	=	21,94	38,03	4,00	m2
VII	5,75	=	5,75			
IX	10,34	=	10,34			
			38,03			
2.2.5.4 C 1/308/6						
Wykonanie izolacji przy użyciu elastycznej powłoki uszczelniającej CR-166, na powierzchni poziomej od góry, wodzie o słupie do 20-m						
V	21,94	=	21,94	38,03		m2
VII	5,75	=	5,75			
IX	10,34	=	10,34			
			38,03			
2.2.5.5 KNR 1901/901/3						
Posadzki z cegły 15 MPa na zaprawie wapiennej modyfikowanej 0,8 MPa, na płask z odzyskanego materiału. R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000						
V	21,94	=	21,94	38,03		m2
VII	5,75	=	5,75			
IX	10,34	=	10,34			
			38,03			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
2.2.5.6 Kalkulacja - Naprawa ofasowania na obrzeżach posadzki					
V	19,80	=	19,8		
VII	4,70	=	4,7		
IX	8,9	=	8,9		
			33,4	33,40	m
2.2.6 Usunięcie gruzu na miejsce wskazane przez inwestora					
2.2.6.1 KNBK 1/504/1					
Przenoszenie w wiadrach 10l gruzu w jednym poziomie na odległość do 10m					
	$38,03*0,2+(100*3+127*5)*0,28*0,15*$	=	11,06176		
	$0,08*1,1$		11,06176	11,06	m3
2.2.6.2 KNBK 1/504/2					
Przenoszenie w wiadrach 10l gruzu. Dodatek za każde dalsze 10m przeniesienia w poziomie					
				11,06	m3
2.2.6.3 KNBK 1/504/3					
Przenoszenie w wiadrach 10l gruzu. Dodatek do kol. 1 i 2 za każde 10m przeniesienia w warunkach utrudnionych					
				11,06	2,00 m3
2.2.6.4 KNBK 1/504/4					
Przenoszenie w wiadrach 10l gruzu. Dodatek za każdy 1m wysokości wnoszenia					
				11,06	1,34 m3
2.2.6.5 KNBK 1/504/5					
Przenoszenie w wiadrach 10l gruzu. Dodatek za każdy 1m wysokości znoszenia					
				11,06	5,33 m3
2.2.6.6 K.I. Opłata utylizacyjna za wysypisko					
				11,06	m3

Zestawienie materiałów

Lp	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane klasa II, grubości 50 mm	m3	0,00855
2.	Bednarka ocynkowana St0S 20x2 mm	kg	0,05706
3.	Cegła budowlana klinkierowa pełna 25x12x6.5 cm klasa 250	szt	1 505,988
4.	Cegła gotycka 28x14x7 cm	szt	4 676,02
5.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,01726
6.	Dachówka ceramiczna karpiówka	szt	1 163,11
7.	Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 25 mm	m3	0,05135
8.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,00571
9.	Drewno opałowe	kg	4,5636
10.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 3 mm	kg	2,56765
11.	Farba laserunkowa Historic Lasur	l	41,743
12.	Haki do muru	kg	3,42353
13.	Kompozycja żywicy epoksydowej wg projektu	dm3	65,1
14.	Kotwy ocynkowane, gwintowane fi 8 mm	szt	93
15.	Kwas solny techniczny roztwór 5 %	kg	11,409
16.	Lignina	kg	2,75897
17.	Masa asfaltowa izolacyjna	kg	2,6621
18.	Maty (płyty) trzcinowe grubości 3.5 cm	m2	1,99706
19.	Paker iniekcyjny otworowy	szt	130
20.	Piasek do zapraw	m3	0,02535
21.	Piasek korundowy	t	5,26611
22.	Piasek suszony workowany	t	1,86
23.	Płyty pomostowe komunikacyjne długie	m2	0,11412
24.	Płyty pomostowe komunikacyjne krótkie	m2	0,05706
25.	Płyty pomostowe robocze	m2	4,02265
26.	Powłoka elastyczna uszczelniająca CR 166	kg	190,15
27.	Preparat hydrofobowy Funcosil SNL	dm3	133,195
28.	Remmers - bakterio-, grzybo-, glonobójczy Alkutex BFA-Entferner	l	7,0743
29.	Remmers - impregnat Steinfestiger 300	l	76,045
30.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3/3,2	m	0,14265
31.	Siatka z tworzyw sztucznych	m2	39,94116
32.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	7,8
33.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	t	0,0897
34.	Wiertła	szt	18,691
35.	Woda	m3	0,0078
36.	Zacisk stalowy ocynkowany do łączenia przewodów	szt	0,05706
37.	Zaczyn wapienny z dodatkiem białego cementu	m3	0,962
38.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	2,38068
39.	Zaprawa cementowo - wapienna na białym cemencie	m3	0,935
40.	Zaprawa do spoinowania Tubag Fugenmortel	kg	1 628,284
41.	Zaprawa renowacyjna Restauriermortel firmy Remmers	kg	62,3144
42.	Zaprawa wapienna modyfikowana Rz 0,8 MPa	m3	0,79863
43.	Zaprawa wapienna Rz 0,4 MPa	m3	3,5775
44.	Zaprawa wapienno-cementowa	m3	0,0039

Zestawienie sprzętu

Lp	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Agregat CePe	m-g	505,54656
2.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150·dm3	m-g	10,1395
3.	Młotek do skuwania	m-g	39,97904
4.	Narzędzia elektropneumatyczne do wiercenia otworów	m-g	386,1
5.	Piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	93
6.	Pompa do iniekcji ciśnieniowej	m-g	13
7.	Rusztowania rurowe zewnętrzne do 20m (100m2 rzutu)	m-g	44,7341
8.	Sprężarka powietrzna 0.2-0.4·m3/min	m-g	747,63712
9.	Środek transportowy (1)	m-g	3,22234
10.	Wiertarka udarowa elektryczna	m-g	93
11.	Wyciąg	m-g	18,96385
12.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,195
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			1 955,5175