

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa pergoli przy zamku książąt brzeskich - Muzeum Piastów Śląskich  
ADRES INWESTYCJI : Brzeg ul. Plac Zamkowy 1  
INWESTOR : Gmina Miasto Brzeg  
ADRES INWESTORA : 49-300 Brzeg ul. Robotnicza 12  
KODY CPV : 45223220-4 Konstrukcje z betonu zbrojonego  
BRANŻA : Budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Barbara Wojciechowska

DATA OPRACOWANIA : grudzień 2006

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2006

Data zatwierdzenia

## Charakterystyka robót :

## 1.1 Konstrukcja nowej pergoli:

Zaprojektowano przebudowę pergoli polegającą na rozbiórce istniejących słupów i łuków z zachowaniem dotychczasowych fundamentów. Nowa pergola projektowana jest z betonu o składzie zapewniającym odporność na warunki atmosferyczne z nieznacznym zwiększeniem przekrojów konstrukcyjnych. Dla posadowienia nowej pergoli planuje się wykorzystanie istniejących fundamentów. Istniejące w ścianach wsporniki betonowe projektowane są do naprawy za pomocą zapraw naprawczych wg technologii producenta. Użycie zapraw naprawczych przy remoncie wsporników pozwala na nieingerowanie w ściany zamku co miałyby miejsce w przypadku stosowania innej technologii naprawy. Belki oparte na łukach i wspornikach, ruszt stropu pergoli i trejaż zaprojektowano z belek drewnianych z drewna sosnowego klasy K33 impregnowanego wysokociśnieniowo środkiem impregnacyjno-dekoracyjnym do ochrony drewna. Belki drewniane mocować uchwyty stalowymi do szczytu łuków. Zaprojektowano zastosowanie uchwytów niewidocznych od zewnątrz. W pergoli nr 1 w szczycie łuku występować będzie połączenie kolejnych odcinków belek. W pergoli nr 2 w szczycie łuku występować będzie mocowanie belki natomiast łączenie poszczególnych odcinków belek następować będzie w osi słupów znajdujących się poniżej. Łączenia belek w pergoli nr 2 powinny odpowiadać kątom załamania kierunku pergoli. Mocowanie desek w pergoli nr 1 zaprojektowano do 2 belek opartych na łukach z jednej strony i na wspornikach w ścianie zamku z drugiej strony. Mocowanie trejażu w pergoli nr 2 odbywać się będzie do jednej belki zamocowanej w podłużnych osiach konstrukcyjnych pergoli. Dla uniknięcia wrażenia krzywego zamocowania desek trejażu do belki załamanej się w osiach konstrukcyjnych pergoli nr 2 zaprojektowano mocowanie belek w kierunku środka okręgu przechodzącego przez osie słupów pergoli nr 2. Zakończenia desek pergoli nr1 od strony łuków oraz zakończenia obustronne desek trejażu zaprojektowano z profilem dekoracyjnym. W pergoli nr 2 łuki żelbetowe ustawiać w odległości 5 cm od strony wewnętrznej pergoli. Od strony zewnętrznej odstęp między łukami ulega zwiększeniu odpowiednio do kąta załamania pomiędzy osiami łuków. Ze względu na projektowanie belki drewnianej na pergoli nr 2 na takim samym poziomie jak belka na pergoli nr 1 od strony ściany zamku, pergola nr 2 jest wyższa o 27 cm niż pergola nr 1, co w połączeniu z ukształtowaniem terenu nadaje jej bardziej monumentalny charakter. W nowej pergoli nr 2 należy zamocować ogrodzenie i bramę wjazdową z demontażu z przystosowaniem do zmniejszonych wymiarów pomiędzy słupami. Pomiędzy belkami i na stykach pomiędzy belkami i elementami stalowymi należy wykonać uszczelnienia masami poliuretanowymi.

## 1.2 Posadzka :

Posadzka pergoli wykonana jest z płytek z piaskowca o wymiarach 66x38 i 38x32 oraz w miejscu dawnego ryzalitu z ułożonej płasko cegły. Wzdłuż krawędzi posadzki przy słupach pergoli ułożone są płyty piaskowca o wymiarach 66x38 cm. Płyty są zanieczy-szczone i w wielu miejscach uległy pęknięciu i zapadnięciu. Posadzka podestu pergoli znajduje się na wysokości od 24 do 29 cm nad otaczającym terenem. Ze względu na wysokość posadzki pergoli oraz widoczny z boku beton zaprojektowano remont posadzki polegający na zastąpieniu widocznego z boku betonu płytami z piaskowca, wykonaniu dodatkowych nawierzchni kamiennych, nowym ułożeniu chodnika i osadzeniu nowych obrzeży oddzielających nawierzchnię gruntu od nawierzchni alejki ogrodu przy słupach pergoli. Należy stosować piaskowiec odporny na warunki atmosferyczne dopuszczony do stosowania na nawierzchnie chodnikowe ( duża wytrzymałość na ściskanie, mała nasiąkliwość, wytrzymałość na zamrażanie, na spoiwie krzemionkowym). Pionowe płyty piaskowca mocować do podwaliny kompozycją klejącą elastyczną na własciwie przygotowanym podłożu. Dla przykrycia pionowo osadzonych płyt piaskowca zaprojektowano ułożenie nowych płyt chodnikowych z piaskowcach o wymiarach dł. 89,5 cm i szer. 45 cm na krawędzi posadzki. Przy słupach zaprojektowano ułożenie płyt piaskowca o wymiarach 39 x 41 cm. Przy układaniu płyt chodnikowych z piaskowca stosować fugi szerokości 0,8 cm. W płytach okładzinowych cokołu stosować fugę elastyczną. Płytki istniejącego chodnika, po wykonaniu demontażu chodnika, należy oczyścić z zanieczyszczeń poprzez piaskowanie techniką "miękkiego" piaskowania. Kolor nowoprojektowanych płytek dostosować do koloru oczyszczonych płytek. Płytki chodnikowe powinny być zaimpregnowane preparatem hydrofobizującym poprzez polewanie do stanu nasycenia. Fragment posadzki z ułożonej płasko cegły należy zdemontować na czas remontu i ułożyć w tym samym miejscu przy układaniu nowej posadzki. U podstawy ściany fundamentowej chodnika zaprojektowano nawierzchnię chodnikową z piaskowca oraz obrzeża chodnikowe i trawnikowe. Obrzeża kamienne osadzać w gruncie na odpowiednio przygotowanej podsypce. Powierzchnię chodnika zaprojektowano na poziomie istniejącego przy pergoli terenu. Wykonanie nawierzchni chodnikowej zabezpiecza podstawę chodnika przed wypłukiwaniem przez wodę spływającą z chodnika oraz kieruje wodę do miejsc nasadzeń pnączy. Pod pierwszym przęsłem pergoli nr 1 należy ułożyć 3 płyty chodnikowe rezygnując z nawierzchni gruntowej. Pod płytami chodnikowymi z piaskowca układanymi na gruncie należy wykonać zagęszczoną podbudowę piaskową. Płyty piaskowca układane na podeście układać na zagęszczonej podsypce. Przyległe nawierzchnie alejek ogrodowych należy odtworzyć po zasypianiu wykopów i wysypać mieszanką grysu kamiennego w kolorze białym i czarnym.

## Zestawienie nowych płyt chodnikowych z piaskowca:

89,5 x 45 x 4cm: 46 szt.  
 89,5 x 32 x 4 cm: 23 szt.  
 39 x 41 x 4 cm: 11 szt.  
 47,5 x 45 x 4 cm : 1 szt.  
 45,8 x 45 x 4 cm : 1 szt.  
 40,2 x 45 x 4 cm: 1 szt.  
 30 x 41 x 4 cm: 1 szt.

## Zestawienie płyt piaskowca okładzinowych cokołu chodnika pod pergolą:

89,5 x 25 x 2,5 cm : 43 szt. lub 44,4 x 25 x 2,5 cm : 86 szt.  
 45,8 x 25 x 2,5 cm : 1 szt.

## 1.3 Kolorystyka :

Konstrukcję żelbetową pergoli projektuje się do pomalowania dwukrotnie półprzeźroczystą /laserunkową/ powłoką malarską. Przed wykonaniem malowania powierzchnię betonową zaimpregnować zgodnie z technologią producenta farb. Malowanie wykonywać na właściwie przygotowanym podłożu i po wyschnięciu materiału konstrukcji. Elementy drewniane, rygle oraz deski, należy zaimpregnować techniką próżniowo-ciśnieniową oraz pomalować środkiem impregnacyjno-dekoracyjnym do drewna w kolorze ciemnobrązowym do wymalowań zewnętrznych zachowującą naturalny wygląd drewna. Ogrodzenie po ponownym zamontowaniu do nowej pergoli pomalować farbą chlorokauczkową w kolorze czarnym.

## 2. Parametry pergoli :

Powierzchnia zabudowy pergoli 1: 176,1 m<sup>2</sup>  
 Powierzchnia zabudowy pergoli 2: 4,7 m<sup>2</sup>  
 Powierzchnia chodnika pod pergolą: 167,9 m<sup>2</sup>

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Długość pergoli 1: 44,41 m  
Wysokość pergoli 1: 5,69 m  
Długość pergoli 2: 15,78 m  
Wysokość pergoli 2: 5,91 m

### 3. Założenia wyjściowe do kosztorysowania:

- 3.1. Ustalenie jednostkowych nakładów rzeczowych wg Katalogów Nakładów Rzeczowych , analizy indywidualnej
- 3.2. Źródła informacji cenowych - wydawnictwo SEKOCENBUD 3 kw 2005 - poziom średni , dane rynkowe
- 3.3. Wskaźniki narzutów pośrednich i zysku - wydawnictwo SEKOCENBUD 3 kw 2005 - poziom średni

### 4. Założenia szczegółowe :

- 4.1 W celu uzyskania właściwego poziomu wartości robót przyjęto do wyceny robót specjalistycznych ceny wyrobów firm REM-MERS , MC Bauchemie.
- 4.2 Przyjęte w przedmiarze oraz kosztorysie inwestorskim wskaźniki o których mowa w punkcie 1 nie narzucają konieczności zastosowania wyrobów tych firm.
- 4.3 Warunki techniczne poszczególnych robót określają szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

### Kody robót wg. WSZ

Kod CPV 4511100-9 Roboty w zakresie burzenia  
Kod CPV 4511220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu  
Kod CPV 45233222-1 Roboty w zakresie chodników - chodnik z płyt kamiennych  
Kod CPV 45233222-1 Roboty w zakresie chodników - obrzeża z płyt kamiennych  
Kod CPV 45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych  
Kod CPV 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań  
Kod CPV 45262110-5 Demontaż rusztowań  
Kod CPV 45262120-8 Wznoszenie rusztowań  
Kod CPV 45262310 Zbrojenie  
Kod CPV 45262311 Betonowanie konstrukcji  
Kod CPV 45262330-3 Roboty w zakresie naprawy betonu  
Kod CPV 45262512-3 Kamieniarskie roboty wykończeniowe  
Kod CPV 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń  
Kod CPV 45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych  
Kod CPV 45442121-1 Malowanie budowli

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Konstrukcja pergoli w osi A</b>					
<b>1.1 Roboty przy wznoszeniu rusztowań 45262100-2</b>					
d.1.1	1 KNR 2-02 1610-01	Rusztowania ramowe przyścienne RR - 1/30 wys.do 10 m 44.80*6.02	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				269.696	
				RAZEM	269.696
d.1.1	2	Czas pracy rusztowań grupy 1			
<b>1.2 Roboty w zakresie naprawy betonu 45262330-3</b>					
d.1.2	3 KNR K-11 0102-08 cena zakłado- wa	Skucie betonu w miejscach powierzchniowych napraw <W>(0.25+0.30)*2*(0.55+0.15+0.11+0.15)*0.5*11+0.25*0.30*11	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				6.633	
				RAZEM	6.633
d.1.2	4 KNR K-11 0103-01 cena zakłado- wa	Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni betonowych nie malowanych 6.633	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				6.633	
				RAZEM	6.633
d.1.2	5 KNR K-11 0102-04 cena zakłado- wa	Wykucie odsłoniętego i skorodowanego zbrojenia śr. ponad 12 mm na pow. pionowych <W>[0.11+0.15+0.55+0.15]*0.5*6*11	m m		
				31.680	
				RAZEM	31.680
d.1.2	6 KNR K-11 0102-03 cena zakłado- wa	Wykucie odsłoniętego i skorodowanego zbrojenia śr. do 12 mm na pow. pionowych <W>5*(0.21+0.36)*2*11	m m		
				62.700	
				RAZEM	62.700
d.1.2	7 KNR K-11 0105-02 cena zakłado- wa	Czyszczenie strumieniowo-ściernie elementów stalowych - pręty stalowe o śr. ponad 12 mm 31.68	m m		
				31.680	
				RAZEM	31.680
d.1.2	8 KNR K-11 0105-01	Czyszczenie strumieniowo-ściernie elementów stalowych - pręty stalowe do śr. 12 mm 62.70	m m		
				62.700	
				RAZEM	62.700
d.1.2	9 KNR K-11 0202-07 cena zakłado- wa	Ręczna reprofilacja ubytków w konstrukcjach żelbetowych na powierzchniach sufitowych zaprawą cementowo-polimerową - wykonanie warstwy szpachlonej - Zentrifix KMH 6.633	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				6.633	
				RAZEM	6.633
d.1.2	10 KNR K-11 0201-02 cena zakłado- wa	Ręczna reprofilacja ubytków w konstrukcjach betonowych zaprawą cementowo-polimerową - zabezpieczenie antykorozyjne odrdzewionych prętów o śr. do 12 mm na powierzchniach pionowych powłoką cementowo-polimerową - Zentrifix KMH 62.70	m m		
				62.700	
				RAZEM	62.700
d.1.2	11 KNR K-11 0201-01 cena zakłado- wa	Ręczna reprofilacja ubytków w konstrukcjach betonowych zaprawą cementowo-polimerową - zabezpieczenie antykorozyjne odrdzewionych prętów o śr. do 12 mm na powierzchniach pionowych powłoką cementowo-polimerową - Zentrifix KMH 31.68	m m		
				31.680	
				RAZEM	31.680
d.1.2	12 KNR K-11 0202-02 cena zakłado- wa	Ręczna reprofilacja ubytków w konstrukcjach żelbetowych na powierzchniach pionowych zaprawą cementowo-polimerową o grubości do 10mm - Zentrifix GM2 6.633	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				6.633	
				RAZEM	6.633
d.1.2	13 KNR K-11 0202-02' cena zakłado- wa	Ręczna reprofilacja ubytków w konstrukcjach żelbetowych na powierzchniach pionowych zaprawą cementowo-polimerową o grubości ponad 10mm - dopłata za 1mm grubości ponad 10mm - Zentrifix GM2 Krotność = 25 6.633	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				6.633	
				RAZEM	6.633
d.1.2	14 KNR K-01 0110-01 cena zakłado- wa	Ręczna reprofilacja ubytków w konstrukcjach betonowych zaprawą cementowo-polimerową - szpachlowanie powierzchni z betonów prefabrykowanych na ścianach szpachlą cementowo-polimerową 6.633	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				6.633	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.3 Instalowanie wyrobów metalowych 45421160-3</b>					6.633
15	KNR 5-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm	szt.		
d.1.3	0803-02	11*2	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
16	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
d.1.3	0701-02	11	szt.	11.000	
	analogia	montaż kotew K1 stalowymi kołkami kotwiącymi 12mm			
				RAZEM	11.000
<b>1.4 Wykonywanie konstrukcji dachowych 45261100-5</b>					
17	KNR 2-02	Ramy górne i płatwie, długość ponad 3 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyczonej	m <sup>3</sup>		
d.1.4	0406-06	<pergola1 - oś A><R3>2*4.220*0.18*0.24+<R1>9*4.220*0.18*0.24	drew.	2.005	
		tarcica strugana 4-ro stronnie , nasyczona metodą próżniowo-ciśnieniową	m <sup>3</sup>		
				RAZEM	2.005
<b>1.5 Malowanie budowli 45442121-1</b>					
18	KNR 0-40	Wykończenie powierzchni - gruntowanie pod powłoki malarskie środkiem Funcosil Impragniergrund	m <sup>2</sup>		
d.1.5	0212-02	6.633	m <sup>2</sup>	6.633	
		cena zakładowa			
				RAZEM	6.633
19	KNR 0-40	Wykończenie powierzchni - wykonanie powłoki malarskiej - dwukrotne malowanie	m <sup>2</sup>		
d.1.5	0212-04	farbą Funcosil Historic Lasur	m <sup>2</sup>		
		6.663	m <sup>2</sup>	6.663	
		cena zakładowa			
				RAZEM	6.663
20		Hydrofobizacja powierzchniowa kamienia środkiem Funcosil SL	m <sup>2</sup>		
d.1.5	analiza indywidualna	<okł. ścienna>0.25*(3.61*11+3.11)*2	m <sup>2</sup>	21.410	
		<opaska>11*1.93*0.36*2	m <sup>2</sup>	15.286	
		<nawierzchnia "nowa">0.45*(44.06+3.41)*2	m <sup>2</sup>	42.723	
		<nawierzchnia "stara">134.87*2	m <sup>2</sup>	269.740	
		<cokół>44.06*(0.16+0.02)	m <sup>2</sup>	7.931	
		<obrzeża>47.30*0.25*2	m <sup>2</sup>	23.650	
		Hydrofobizacja 3-krotna			
				RAZEM	380.740
<b>2 Konstrukcja pergoli w osiach B i A'</b>					
<b>2.1 Betonowanie konstrukcji 45262311</b>					
21	KNR-W 2-02	Słupy żelbetowe o wysokości do 4 m w deskowaniu PERI o stosunku deskowania	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0247-04	go obwodu do przekroju do 12 - wariant III	m <sup>3</sup>	5.125	
		<S1,S3>3.65*0.39*0.30*12	m <sup>3</sup>	2.235	
		<S3*, S1.1,S1.2,S1.3>3.82*0.39*0.30*5			
				RAZEM	7.360
22	KNR-W 2-02	Słupy żelbetowe o wysokości do 4 m w deskowaniu PERI o stosunku deskowania	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0247-06	go obwodu do przekroju ponad 16 - wariant III	m <sup>3</sup>	0.911	
		<głowice słupów S1, S3>0.30*0.55*0.46*12	m <sup>3</sup>	0.380	
		<głowice słupów S3*,S1.1,S1.2,S1.3>0.30*0.55*0.46*5	m <sup>3</sup>		
				RAZEM	1.291
23	KNR-W 2-02	Słupy żelbetowe o wysokości do 4 m w deskowaniu PERI o stosunku deskowania	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0247-06	go obwodu do przekroju ponad 16 - wariant III	m <sup>3</sup>	0.404	
		<S2>1.98*0.17*0.30*4			
				RAZEM	0.404
24	KNR 2	Deskowanie systemowe drobnomiarowe płyt stropowych	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0102-06	<pergola1>(0.20+11*4.00+0.50)*2.45	m <sup>2</sup>	109.515	
		<pergola2>(0.50+3*3.80+4.00+0.50)*2.45	m <sup>2</sup>	40.180	
		podstemplowanie deskowania łuków wraz z pomostem roboczym dwustronnym			
				RAZEM	149.695
25	KNR-W 2-02	Deskowanie ścian betonowych grubości 30 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0245-01 +	PERI - wariant III			
	KNR-W 2-02				
	0245-03				
		wycena indywidualna			
		<pergola1>2.00*(0.20+11*4.00)	m <sup>2</sup>	88.400	
		<pergola2>2.00*(0.20*2+3*3.80+4.00)	m <sup>2</sup>	31.600	
				RAZEM	120.000
26		Krażyna z 2 warstw desek i sklejkio rozpiętości 2-5 m - wykonanie	m		
d.2.1	analiza indywidualna	<pergola1>4*3.61*3.14*0.5	m	22.671	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<pergola2>(3.61+3.41)*3.14*0.5 przyjęto wykonanie 6-ciu krążyn przestawialnych	m	11.021	
				RAZEM	33.692
27	d.2.1	analiza indywidualna			
		Krażyna z 2 warstw desek o rozpiętości 2-5 m - Ułożenie bez podstemplowania	m		
		<pergola1>11*3.61*3.14*0.5	m	62.345	
		<pergola2>(3.61+3*3.41)*3.14*0.5+3*2*0.10	m	22.329	
				RAZEM	84.674
28	d.2.1	0109-07			
		Betonowanie belek podciągów i wieńców zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą	m <sup>3</sup>		
		<pergola1>11*3.61*3.14*0.5*0.17*0.30	m <sup>3</sup>	3.180	
		<pergola2>{(3.61+3*3.41)*3.14*0.5+3*2*0.10}*0.17*0.30	m <sup>3</sup>	1.139	
				RAZEM	4.319
<b>2.2 Instalowanie wyrobów metalowych 45421160-3</b>					
29	d.2.2	analiza indywidualna			
		Dopłata za materiał - kotwy K2,K3 , blachy BŁ1	szt.		
		<pergola1 - ośB>11+2+3	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
<b>2.3 Zbrojenie konstrukcji 45262310</b>					
30	d.2.3	202 0291-03			
		NNRNKB (z.II) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi	t		
		0.27305	t	0.273	
				RAZEM	0.273
31	d.2.3	202 0291-03			
		NNRNKB (z.II) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi	t		
		0.30885	t	0.309	
				RAZEM	0.309
32	d.2.3	202 0291-04			
		NNRNKB (z.II) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi	t		
		0.55887	t	0.559	
				RAZEM	0.559
33	d.2.3	202 0291-04			
		NNRNKB (z.II) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi	t		
		0.54937	t	0.549	
				RAZEM	0.549
<b>2.4 Izolacje słupów 45442300-0</b>					
34	d.2.4	0603-01			
		KNR 2-02 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
		17*(0.39+0.30+2*2.5)*2*0.25	m <sup>2</sup>	48.365	
		Izolacja słupów w gruncie			
				RAZEM	48.365
35	d.2.4	0603-02			
		KNR 2-02 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m <sup>2</sup>		
		17*(0.39+0.30+2*2.5)*2*0.25	m <sup>2</sup>	48.365	
				RAZEM	48.365
36	d.2.4	0602-01			
		KNR 2-02 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
		17*(0.50*0.50-.39*0.30)	m <sup>2</sup>	2.261	
				RAZEM	2.261
37	d.2.4	0602-02			
		KNR 2-02 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m <sup>2</sup>		
		17*(0.50*0.50-.39*0.30)	m <sup>2</sup>	2.261	
				RAZEM	2.261
<b>2.5 Wykonywanie konstrukcji dachowych 45261100-5</b>					
38	d.2.5	0406-06			
		KNR 2-02 Ramy górne i platwie, długość ponad 3 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm <sup>2</sup> z tarcicy nasyczonej	m <sup>3</sup> drew.		
		<pergola1 - oś B>10*4.22*0.18*0.24+2*2.11*0.18*0.24	m <sup>3</sup> drew.	2.005	
		<pergola2 - oś A>(4.001+4.047+3.819+3.988)*0.18*0.24+2*2.11*0.18*0.24	m <sup>3</sup> drew.	0.867	
		tarcica strugana 4-ro stronnie , nasyciona metodą próżniowo-ciśnieniową			
				RAZEM	2.872
39	d.2.5	wycena indywidualna			
		Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - dwukrotne malowanie elementów drewnianych rygli i desek środkiem ochronno-dekoracyjnym do drewna	m <sup>2</sup>		
		<rygle>(0.18+0.24)*2*(19*4.22+2*2.305+2*4.22+4.00+4.047+3.819+3.988)+(19+2+2+1+1+1+1)*2*0.18*0.24	m <sup>2</sup>	93.963	
		<deski>88*(0.08+0.20)*2+32*(0.08+0.20)*2+(88+32)*2*0.08*0.20	m <sup>2</sup>	71.040	
		malowanie elementów impregnowanych metodą próżniowo-ciśnieniową			
				RAZEM	165.003
<b>3 Malowanie pergoli w osi B i montaż desek</b>					
<b>3.1 Roboty przy wznoszeniu rusztowań 45262100-2</b>					
40	d.3.1	1610-01			
		KNR 2-02 Rusztowania ramowe przyścienne RR - 1/30 wysokości do 10 m	m <sup>2</sup>		
		44.50*6.02*2	m <sup>2</sup>	535.780	
				RAZEM	535.780

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41		Czas pracy rusztowań grupy 2			
d.3.1					
<b>3.2 Malowanie budowli 45442121-1</b>					
42	KNR 0-40	Wykończenie powierzchni - gruntowanie pod powłoki malarskie środkiem Funcosil Impragniergrund	m <sup>2</sup>		
d.3.2	0212-02				
	cena zakładowa	<oś B> <słupy S1, S3>12*3.42*(0.39+0.30+2*0.025)*2+12*0.30*(0.55+0.46)*2 <słupy S2>1.98*(0.17+0.30)*2*2 <łuki>11*3.78*3.14*0.5*(0.17+0.30)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	68.011 3.722 61.364	
				RAZEM	133.097
43	KNR 0-40	Wykończenie powierzchni - wykonanie powłoki malarskiej - dwukrotne malowanie farbą Funcosil Historic Lasur	m <sup>2</sup>		
d.3.2	0212-04				
	cena zakładowa	<oś B> <słupy S1, S3>12*3.42*(0.39+0.30+2*0.025)*2+12*0.30*(0.55+0.46)*2 <słupy S2>1.98*(0.17+0.30)*2*2 <łuki>11*3.78*3.14*0.5*(0.17+0.30)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	68.011 3.722 61.364	
				RAZEM	133.097
<b>3.3 Wykonywanie konstrukcji dachowych 45261100-5</b>					
44	KNR 2-02	Krokwie zwykłe, długość do 4.5 m przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej	m <sup>3</sup>		
d.3.3	0408-03	<deski D1>88*4.08*0.08*0.20	m <sup>3</sup>	5.745	
		tarcica strugana 4-ro stronnie , nasyczona metodą próżniowo-ciśnieniową			
				RAZEM	5.745
<b>4 Malowanie pergoli i montaż desek w osi A'</b>					
<b>4.1 Roboty przy wznoszeniu rusztowań 45262100-2</b>					
45	KNR 2-02	Rusztowania ramowe przyścienne RR - 1/30 wysokości do 10 m	m <sup>2</sup>		
d.4.1	1610-01	15.80*6.30*2	m <sup>2</sup>	199.080	
				RAZEM	199.080
46		Czas pracy rusztowań grupy 3			
d.4.1					
<b>4.2 Malowanie budowli 45442121-1</b>					
47	KNR 0-40	Wykończenie powierzchni - gruntowanie pod powłoki malarskie środkiem Funcosil Impragniergrund	m <sup>2</sup>		
d.4.2	0212-02				
	cena zakładowa	<oś A'> <słupy S1.1,2,3, S3>5*3.61*(0.39+0.30+2*0.025)*2+5*0.30*(0.55+0.46)*2 <słupy S2>1.98*(0.17+0.30)*2*2 <łuki>4*3.78*3.14*0.5*(0.17+0.30)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	29.744 3.722 22.314	
				RAZEM	55.780
48	KNR 0-40	Wykończenie powierzchni - wykonanie powłoki malarskiej - dwukrotne malowanie farbą Funcosil Historic Lasur	m <sup>2</sup>		
d.4.2	0212-04				
	cena zakładowa	<oś A'> <słupy S1.1,2,3, S3>5*3.61*(0.39+0.30+2*0.025)*2+5*0.30*(0.55+0.46)*2 <słupy S2>1.98*(0.17+0.30)*2*2 <łuki>4*3.78*3.14*0.5*(0.17+0.30)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	29.744 3.722 22.314	
				RAZEM	55.780
<b>4.3 Wykonywanie konstrukcji dachowych 45261100-5</b>					
49	KNR 2-02	Krokwie zwykłe, długość do 4.5 m przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej	m <sup>3</sup>		
d.4.3	0408-03	<deski D2>32*1.40*0.08*0.20	m <sup>3</sup>	0.717	
				RAZEM	0.717
<b>5 Taras , ogrodzenie i nawierzchnie</b>					
<b>5.1 Kamieniarskie roboty wykończeniowe 45262512-3</b>					
50		Okładziny ścian i pilastrów z płyt prostokątnych o stosunku długości obwodu elementu do powierzchni do 8 m/m2 i grubości do 4 cm	m <sup>2</sup>		
d.5.1	analiza indywidualna	0.25*(3.61*11+3.11)	m <sup>2</sup>	10.705	
				RAZEM	10.705
<b>5.2 Roboty w zakresie chodników 45233222-1</b>					
51	KNR 2-31	Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. V-VI - 10 cm głębokości koryta	m <sup>2</sup>		
d.5.2	0102-07	0.30*44.00-11*0.39*0.30	m <sup>2</sup>	11.913	
				RAZEM	11.913
52	KNR 2-31	Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. V-VI - za każde dalsze 5 cm głębokości koryta	m <sup>2</sup>		
d.5.2	0102-08	11.913	m <sup>2</sup>	11.913	
				RAZEM	11.913

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNR 2-31 d.5.20407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 44.00+11*0.30	m m	47.300	47.300
				RAZEM	47.300
54	KNR 2-31 d.5.20104-01	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm 11*1.78*0.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.874	5.874
				RAZEM	5.874
55	KNR 2-31 d.5.20502-07	Chodniki z płyt kamiennych o grubości 7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 11*1.94*0.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.402	6.402
				RAZEM	6.402
56	KNR 2-31 d.5.20502-07	Chodniki z płyt kamiennych o grubości 7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem <nowa nawierzchnia>(44.06+3.41)*0.45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	21.362	21.362
				RAZEM	21.362
57	KNR K-11 d.5.20103-01 analogia	Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni betonowych nie malowanych 156.231-21.362+44.06*(0.16+0.02) czyszczenie cokołu oraz płytek z demontażu przed ponownym wbudowaniem	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	142.800	142.800
				RAZEM	142.800
58	KNR 2-31 d.5.20502-07	Chodniki z płyt kamiennych o grubości 7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem <płyty z rozbiórki>134.869	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	134.869	134.869
				RAZEM	134.869
59	KNR 4-01 d.5.20801-04	Uzupełnienie posadzki z cegły pełnej o powierzchni 0.5-5.0 m <sup>2</sup> w jednym miejscu na zaprawie cement. o grubości 1/2 ceg. 2.58*2.94 wsp M = 0,40 , przyjęto 40% nowych cegieł	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.585	7.585
				RAZEM	7.585
60	d.5.2 wycena indywidualna	Montaż ławek- podpory kamienne 5	szt szt	5.000	5.000
				RAZEM	5.000
61	KNR 2-21 d.5.20607-02	Ławki parkowe z prefabrykatów żelbetowych - obudowa drewniana siedzeniowa 5*1.20	m m	6.000	6.000
				RAZEM	6.000
62	KNR 2-31 d.5.20204-05 analogia	Nawierzchnia z tłuczni kamiennego - warstwa górna z tłuczni - grubość po zagęszczeniu 7 cm 1.20*10.00 wyrównanie poziomu ścieżek przy pergoli	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12.000	12.000
				RAZEM	12.000
63	KNR 2-31 d.5.20301-01 analogia	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce żwirowej istniejącej 3*0.50*0.50 uzupełnienie nawierzchni jezdni	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.750	0.750
				RAZEM	0.750
64	KNR 2-31 d.5.20404-04 analogia	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x35 cm na podsypce cementowo-piaskowej 2*0.50+1.00	m m	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
<b>5.3 Wznoszenie ogrodzeń 45342000-6</b>					
65	KNR-W 2-02 d.5.31210-03	Kraty stałe stalowe prętowe o powierzchni ponad 2 m <sup>2</sup> osadzone w ścianach 2.22*(0.40+3*3.41+3.64) Montaż ogrodzenia pomiędzy słupami pergoli 2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	31.679	31.679
				RAZEM	31.679
<b>5.4 Nasadzenia 45112710-5</b>					
66	KNR 2-21 d.5.40303-05	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. IV z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.5 m 2*10+2*1	szt. szt.	22.000	22.000
				RAZEM	22.000
67	KNR 2-21 d.5.40701-01	Pielęgnacja krzewów liściastych 22	szt. szt.	22.000	22.000
				RAZEM	22.000
68	KNR 2-21 d.5.40701-01	Pielęgnacja krzewów liściastych Krotność = 12 22 pielęgnacja w II-gim roku pielęgnacji , mnożnik do nakładów 0,15 za każdy miesiąc	szt. szt.	22.000	22.000
				RAZEM	22.000



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1963.3691		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	woda	m <sup>3</sup>	3.1611		3.1611			
2.	pręty okrągłe do zbrojenia betonu - gładkie śr. 8 do 14 mm	kg	585.4920		585.4920			
3.	pręty okrągłe do zbrojenia betonu - żebrowane śr. 8 mm i większe	kg	1130.1600		1130.1600			
4.	środek hydrofobizujący Funcosil SL	kg	190.3700		190.3700			
5.	drut stalowy okrągły 3 mm	kg	9.0410		9.0410			
6.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	22.2287		22.2287			
7.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	3.3692		3.3692			
8.	haki do muru	kg	12.0547		12.0547			
9.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	26.7625		26.7625			
10.	Elem.konstr.stalow.różnych dla bud.przem.	t	0.0444		0.0444			
11.	wyroby stalowe różne	t	0.0787		0.0787			
12.	kwasy solne techniczny gat.I/II roztwór 5%	kg	0.9102		0.9102			
13.	azofoska	t	0.0012		0.0012			
14.	środek impregnacyjno-dekoracyjny do drewna	kg	33.0006		33.0006			
15.	farba Funcosil Historic Lasur	dm <sup>3</sup>	87.9930		87.9930			
16.	Emalia chlorokauczuk. og. stos.-czarna	dm <sup>3</sup>	1.8057		1.8057			
17.	Farba chlorokaucz.do grunt.chemoodp.-szara	dm <sup>3</sup>	1.9007		1.9007			
18.	środek gruntujący Funcosil Impragniergrund	dm <sup>3</sup>	39.1020		39.1020			
19.	Piasek łamany 0-2 mm	t	5.5796		5.5796			
20.	miął kamienny	t	0.2484		0.2484			
21.	kliniec kamienny	t	0.2352		0.2352			
22.	piasek	m <sup>3</sup>	11.1640		11.1640			
23.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0880		0.0880			
24.	żwir	m <sup>3</sup>	0.0185		0.0185			
25.	plyty kamienne (piaskowiec lub wapień miękki)	m <sup>2</sup>	11.0262		11.0262			
26.	plyty kamienne 7 cm	m <sup>2</sup>	21.5756		21.5756			
27.	plyty kamienne 7cm	m <sup>2</sup>	6.4660		6.4660			
28.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.0098		0.0098			
29.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0352		0.0352			
30.	cegła budowlana pełna	szt	160.1952		160.1952			
31.	obrzeża kamienne 20x6 cm	m	48.2460		48.2460			
32.	emulsja asfaltowa izolacyjna	kg	32.6808		32.6808			
33.	środek antyadhezyjny	kg	16.8000		16.8000			
34.	Beton zwykły B-20	m <sup>3</sup>	13.2294		13.2294			
35.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	0.4121		0.4121			
36.	Zaprawa cementowa M-12	m <sup>3</sup>	0.1584		0.1584			
37.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m <sup>3</sup>	0.1808		0.1808			
38.	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II	m <sup>3</sup>	0.1306		0.1306			
39.	deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.3014		0.3014			
40.	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0.0090		0.0090			
41.	Deski iglaste obrzyn.nas.gr.28-45mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0.6738		0.6738			
42.	krawędziaki iglaste wymiarowe nasycone kl.II	m <sup>3</sup>	12.0852		12.0852			
43.	Sklejka igl.suchotr.kl.III(BBB),grub.8mm	m <sup>3</sup>	0.0849		0.0849			
44.	Sklejka igl.wodoodpor.kl.II(BB),grub.>12mm	m <sup>3</sup>	0.3600		0.3600			
45.	maty (plyty) trzcinowe gr. 3.5 cm	m <sup>2</sup>	31.2417		31.2417			
46.	plyty pomostowe robocze	m <sup>2</sup>	6.2282		6.2282			
47.	plyty pomostowe komunikacyjne	m <sup>2</sup>	0.2009		0.2009			
48.	drzewa lub krzewy liściaste form naturalnych	szt	23.1000		23.1000			
49.	drzewa lub krzewy	szt	3.6960		3.6960			
50.	kołki kotwiące 12mm	szt	22.0000		22.0000			
51.	woda	m <sup>3</sup>	11.8188		11.8188			
52.	woda	dm <sup>3</sup>	2.6532		2.6532			
53.	ziemia urodzajna (humus)	m <sup>3</sup>	2.2220		2.2220			
54.	wysokoelastyczna zaprawa klejowa	kg	34.8983		34.8983			
55.	elastyczna zaprawa do spoinowania - sucha mieszanka	kg	5.3525		5.3525			
56.	Zentrifix FF02	kg	22.5522		22.5522			
57.	Zentrifix KMH	kg	20.7504		20.7504			
58.	Zentrifix GM2	kg	407.9958		407.9958			
59.	Zentrifix KMH	kg	7.2963		7.2963			
60.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0.2688		
2.	Ubijaki elektryczne 200 kg	m-g	0.4432		
3.	żuraw do 5t	m-g	0.9295		
4.	żuraw samochodowy	m-g	2.6646		
5.	wyciąg	m-g	28.6134		
6.	środek transportowy	m-g	20.4438		
7.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	2.7134		
8.	środek transportowy	m-g	10.1032		
9.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	4.7268		
10.	mieszarka do zapraw	m-g	1.3929		
11.	pompa do betonu na samochodzie	m-g	1.3115		
12.	pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h	m-g	0.4924		
13.	deskowanie PERI	m-g	401.0807		
14.	Desk.słupów PERI TRIO 100 m2	m-g	5765.9781		
15.	Deskowania strop.PERI SKAYDECK	m-g	56934.0875		
16.	rusztowania ramowe	m-g	95.5333		
17.	czas pracy rusztowania	m-g	579.6174		
18.	gietarka do prętów	m-g	8.6080		
19.	nożyce do prętów	m-g	10.1816		
20.	prościarka do prętów	m-g	7.6639		
21.	piaskarnia do czyszczenia metalu	m-g	34.7651		
22.	sprężarka powietrza przewożna spalinowa 4-5 m3/min	m-g	34.7651		
23.	środek transportowy	m-g	2.3660		
24.	piła	m-g	2.0215		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: