

## **Przedmiar robót**

### **BUDOWA WIELOELEMENTOWEGO MONUMENTU ORAZ ZAGOSPODAROWANIE TERENU CMENTARZA W LESIE SZPĘGAWSKIM, NA DZIAŁKACH NR 137 I 138, OBRĘB SZPĘGAWSK**

Budowa: **Szpegawsk**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty budowlane**

Lokalizacja: **Szpegawsk**

Kod CPV: **45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane**

**45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji**

**45223800-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji**

**45223810-7 Konstrukcje gotowe**

**45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni**

Inwestor: **Gmina Starogard Gdański, ul. Sikorskiego 9, 83-200 Starogard Gdański**

Data opracowania:

**2019-03-15**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

- Przedmiotem opracowania jest określenie szacunkowej wartości robót związanych z wykonaniem zadania " Budowy wieloelementowego monumentu oraz zagospodarowania terenu Cmentarza w Lesie Szpęgawskim, na działkach nr 137 i 138, obręb Szpęgawsk "

### 2. DANE OGÓLNE:

#### 2.1 Strefa monumentu.

1) Monument pamięci składa się z 150 następujących elementów:

a) 117 „drzew” – 6 metrowych betonowych słupów w trzech formach:

- „Sl-1” – 39 elementów, o średnicy 50 cm przy podstawie i 20 cm na szczycie

- „Sl-2” – 39 elementów, o średnicy 40 cm przy podstawie i 17,5 cm na szczycie

- „Sl-3” – 39 elementów, o średnicy 30 cm przy podstawie i 15 cm na szczycie

b) 33 „pni” – 60 centymetrowych ściętych stożków w dwóch formach:

- „Pst-1” – 16 elementów, o średnicy 61cm przy podstawie i 60 cm na górze

- „Pst-2” – 17 elementów, o średnicy 56 przy podstawie i 55 cm na górze

2) Wewnętrzna nawierzchnia monumentu wykonana z nieregularnych płyt granitowych ciętych w kolorze jasno-szarym gr. 5 cm.

3) Zewnętrzna nawierzchnia monumentu z kostki granitowej 10x10 cm, kolor szary, gr. 10 cm na zagęszczonych warstwach żwirowo-piaskowych, obrzeża granitowe,

4) Schody monumentu - wylewane schody betonowe o nawierzchni stopni z kostki granitowej 6x6 cm ciętych z górą płomieniowaną o kolorze szarym i podstopniami ze stali Corten zamocowane do betonu z pomocą kotew.

5) Podjazd dla osób niepełnosprawnych do monumentu o nawierzchni z kostki granitowej 6x6 cm ciętych z górą płomieniowaną o kolorze szarym, obrzeża granitowe,

6) Ławki - 2 ławki z betonu architektonicznego w kolorze jasno-szarym o wymiarach: długość 400 cm, szerokość 55 cm, wysokość 77 cm,

7) Tablice informacyjne - 2szt o konstrukcji betonowej, obłożonej stalą Corten o wymiarach: długość 90 cm, szerokość 30-34 cm, wysokość 125 cm

#### 2. 2. Strefa wejściowa

1) Tablica "Cmentarz w Lesie Szpęgawskim 1939-1945"

- Podstawa z betonu architektonicznego, góra o konstrukcji zespolonej betonowo-stalowej i obłożonej stalą Corten. na fundamencie z betonu B-25 zbrojonego stalą A-II.

- Perforowany i podświetlany napis "Cmentarz w Lesie Szpęgawskim 1939-1945".

2) Tablica sponsorów

- konstrukcja zespolona betonowo-stalowa i obłożona stalą Corten na fundamencie z betonu B-25 zbrojonego stalą A-II,

3) Oznakowania wejść do Cmentarza.

- 5 znaków wykonanych ze słupków dębowych o przekroju 10x20 cm i wysokości 1,8m wg. projektu

4) Nawierzchnia placu

- wymiana istniejącej żwirowej nawierzchni placu na nawierzchnie z kostki granitowej 9/11cm, kolor szary, gr. 10 cm na zagęszczonych warstwach żwirowo-piaskowych

- Obrzeże trawnikowe: z krawężników granitowych w kolorze szarym 10x25x100 cm, z blachy corten gr. 3 mm, h=100 mm wraz z kotwami oraz obramowanie z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 14•cm.

5) Osłony na drzewa

- Wokół istniejących dwóch drzew na placu osłony na drzewa ze stali Corten w kształcie koła o średnicy 150 cm

#### 2.3. Strefa wypoczynkowa

1) Wiata

- Rzut obiektu - trapez prostokątny o wymiarach zewnętrznych: 14,7m, 8,8m, 4,2m, 13,7m

- Wysokości: w kalenicy 3,85m, w okapie 3,4m \

- Powierzchnia użytkowa ok. 83,3m<sup>2</sup>

- Konstrukcja wiaty z drewna modrzewiowego, struganego, ze szfrazowanymi krawędziami.

- Ściany murowane z kamienia naturalnego grubości 30 cm w kolorze rdzawo-szarym.

- Dach wiaty jednospadowy, pokryty gontem papowym na papie podkładowej i pełnym deskowaniu z desek gr. 3,2 cm szlifowanych od spodu

- Wiata posadowiona na betonowych stopach i ławach fundamentowych z betonu B-25 zbrojonego stalą A-II.

- posadzka z kostki betonowej na podkładach żwirowo-piaskowych.

1a) Stojaki

- Stojaki rowerowe na 6 stanowisk, wykonane ze stali Corten o wymiarach 70x90 cm

1b) Stoły i ławy

- Wiata wyposażona w 3 zestawy kompletów piknikowych (stoły i ławy) o konstrukcji drewniano-stalowej o wymiarach: długość 200 cm, szerokość 150 cm, wysokość 75 cm

2) Stanowisko na toaletę przenośną i śmietnik

- Stanowisko na toaletę przenośną i śmietnik ogrodzone na obszarze prostokątnym o wymiarach 3m i 6,5 m, posadowione na betonowych stopach i ławach fundamentowych z betonu B-25 zbrojonego stalą A-II.

- Ogrodzenie drewniane wykonane będzie ze słupów dębowych o przekroju 10x20 cm, z pełnym deskowaniu od strony północnej i południowej, natomiast od strony wschodniej i zachodniej o ażurowej konstrukcji.

- Murowane ściany z kamienia naturalnego grubości 20 cm w kolorze rdzawo-szarym.
- Nawierzchnia z kostki betonowej na podkładach.

2a) Pojemnik na odpady

- 3-komorowy pojemnik na odpadki umożliwiający wstępną segregację w obudowie z drewna.

3) Murki

- Murki ogradzające, osłaniające konstrukcje wiat i stanowiska z prefabrykowanego betonu architektonicznego w kolorze jasno-siwym wysokości 40 cm posadowione na betonowych ławach fundamentowych z betonu B-25 zbrojonego stalą A-II.

4) Nawierzchnia

- Nawierzchnia wokół wiat wykonana z utwardzanej nawierzchni mineralnej np. Hansegrand Robust w kolorze szarym, bez obrzeży, wbudowywanej w warstwie o grubości 4 cm (80 kg/m<sup>2</sup>) na podbudowie z tłucznia (12 cm) i warstwie wyrównawczej.

2.3. Strefa cmentarza

1) Tablice informacyjne

- 14 szt tablic informacyjnych na terenie cmentarza zaprojektowano o konstrukcji betonowej, obłożonej stalą Corten o wymiarach: długość 90 cm, szerokość 30-34 cm, wysokość 125 cm

2) Tablice opiekunów grobów

- Ilość 32 przy każdym grobie z grawerowanych kamieniach z numeracją i nazwą opiekunów.

3) Ławki

- 19 ławek o konstrukcji betonowej z oparciem z wykończeniem drewnianym, beton w kolorze szarym, długość całkowita do 200 cm., szerokość: 45 cm, wysokość 80 cm

## ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys niniejszy został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 (Dz. U. 130.1389 z dn. 08.06.2004r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

2. Przyjęto poziom cen wg publikacji SEKOCENBUD IV kw. 2018 r.

3. Wycenę przyjęto na podstawie publikacji zawierających wycenione pozycje kosztorysowe katalogów KNR, KNNR.

4. Dla pozycji wycenianych szczegółowo przyjęto w/w poziom cen, natomiast w zakresie materiałów i urządzeń nie ujętych w cennikach przyjęto ceny rynkowe materiałów i urządzeń.

5. Dla pozycji wycenianych indywidualnie przyjęto poziom cen na podstawie danych rynkowych.

6. Podstawę sporządzenia kosztorysu ofertowego stanowią:

- dokumentacja techniczna
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- przedmiary i obmiary robót,
- zasady obliczania podatku od towarów i usług zgodnie z obowiązującymi przepisami państwowymi.

7. Ceny jednostkowe robót Oferenci są zobowiązani ustalić wg kalkulacji własnej. Oznacza to, że Oferenci mogą przyjąć do kosztorysu ofertowego inne podstawy katalogowe niż podane w przedmiarach Zamawiającego, ale odpowiadające robotom wyszczególnionym w przedmiarach.

8. Uwagi ogólne

- Przed wyceną zapoznać się ze stanem faktycznym zakresu robót do wykonania na miejscu budowy.
- Podane normy należy traktować jako przykładowe, dopuszcza się stosowanie technologii zamiennej, spełniającej wymagania podanej.
- Należy w wycenie uwzględnić wszystkie roboty konieczne do prawidłowego i kompletnego wykonania całości elementu (również roboty nie ujęte w podanym przedmiarze) w tym: wywóz i utylizację gruzu, demontaż i ponowny montaż elementów na dachu, elewacji jak również przy budynku koniecznych do zdemontowania na czas robót.
- Dopuszcza się stosowanie materiałów innych firm, pod warunkiem zachowania porównywalnych (nie gorszych) ich parametrów, marek producentów, jakości i trwałości produktów.

## **Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Kosztorys niniejszy jest wyceną wstępną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych. Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi, mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie. Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

### **ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW RÓWNOWAŻNYCH**

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż te, które zostały przyjęte w niniejszym opracowaniu pod warunkiem utrzymania tych samych parametrów jakościowych, ilościowych i technologicznych. Materiały użyte do realizacji powinny posiadać dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zgodnie z art.10, Ustawy - Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku; Zgodnie z powyższym wszystkie materiały muszą posiadać wymagane aprobaty techniczne wydane przez uprawnione jednostki certyfikujące zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. (DZ.U. z dnia 20 sierpnia 1998r.)

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>BUDOWA WIELOELEMENTOWEGO MONUMENTU ORAZ ZAGOSPODAROWANIE TERENU CMENTARZA W LESIE SZPEGAWSKIM, NA DZIAŁKACH NR 137 I 138, OBRĘB SZPEGAWSK</b>		
1	Element	<b>Roboty przygotowawcze</b>		
1.1	KNKRB 1/103/3	Mechaniczne karczowanie pni średnice pni 26 - 35 cm	szt	12
1.2	KNKRB 1/103/4	Mechaniczne karczowanie pni średnice pni 36 - 45 cm	szt	7
1.3	KNKRB 1/106/2 (1)	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi transport na odległ. do 2 km - karpiny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,6*0,6*0,7*3,14*19	15,034320	
		RAZEM:	15,034320	m3
1.4	KNKRB 1/106/4	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi dodatek za każde 0.5 km odl. transportu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15,034	15,034000	
		RAZEM:	15,034000	m3
1.5	KNR 225/203/2	Wiaty drewniane bez ścian bocznych, rozebranie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wiata prostokątna	4,80*7,90	37,920000
		wiata sześciokątna	6,40	6,400000
		RAZEM:	44,320000	m2
1.6	KNR 1322/407/3	Wywiezienie transportem samochodowym (ciągnikiem z przyczepą) materiałów porozbiórkowych na odległość do 1 km - elementy przestrzenne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		44,32*0,1	4,432000	
		RAZEM:	4,432000	mp
1.7	KNR 1322/407/6	Wywiezienie transportem samochodowym (ciągnikiem z przyczepą) materiałów porozbiórkowych dodatek za każde dalsze 0.5 km do kol 3		
				mp
2	Element	<b>Monument wieloelementowy</b>		
2.1	KNKRB 1/112/1	Pomiary przy wykopach fundamentowych teren równinny i nizinny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30*12,5*1,0	375,000000	
		RAZEM:	375,000000	m3
2.2	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus z darnią		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30*12,5	375,000000	
		RAZEM:	375,000000	m2
2.3	KNR 201/125/6	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5 cm grubości, z przerzutem, humus z darnią - do 30 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30*12,5	375,000000	
		RAZEM:	375,000000	m2
2.4	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod płytę Pf-1	12,5*22*1,0	275,000000
		pod płytę Pf-2	12,5*5,0*0,6	37,500000
		RAZEM:	312,500000	m3
2.5	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t - do 2 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		312,5	312,500000	
		RAZEM:	312,500000	m3
2.6	KNR 201/233/2	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55 kW (75 KM), grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod płytę Pf-1	12,5*22	275,000000
		pod płytę Pf-2	12,5*5,0	62,500000
		RAZEM:	337,500000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.7	KNKRB 1/213/5 (2)	Zasypanie z zagęszczeniem spycharkami, ubijakami ręcznymi i mechanicznymi, zagęszczarkami oraz walcami wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych - wykonanie podkładu z piasku gr. 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod płytę Pf-1	12,5*22*0,20	55,000000
		pod płytę Pf-2	12,5*5,0*0,20	12,500000
		RAZEM:	67,500000	m3
2.8	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - z chudego betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod płytę Pf-1	10,6*20,3*0,1	21,518000
		pod płytę Pf-2	10,4*4,7*0,10+2*(10,4+3,7)*0,45*0,29	8,568100
		RAZEM:	30,086100	m3
2.9	KNR 202/205/1 (2)	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pf-1	0,8*10,4*20,2-3,15*0,15*0,15*0,8*24-39*3,14*(0,325*0,325+0,275*0,275+0,225*0,225)*0,60	149,665953
		Pf-2	0,35*10,40*4,69-3,15*0,15*0,15*0,35*9	16,848344
		RAZEM:	166,514297	m3
2.10	KNR 202/290/4 (2)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pf-1	4,529+3,46+1,16	9,149000
		Pf-2	0,86+0,30	1,160000
		RAZEM:	10,309000	t
2.11	KNRW 202/616/9	Isolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych, pionowe, taśma dylatacyjna PCW nr "4" (35,0cm) zabetonowana		
		Wyliczenie ilości robót:		
			10,40	10,400000
		RAZEM:	10,400000	m
2.12	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rury osłonowe DRV-50 zabetonowane w płycie fundamentowej do instalacji naświetlenia	68,80+15,2	84,000000
		RAZEM:	84,000000	m
2.13	Kalkulacja indywidualna	Szalunki tracone kielichów słupów - rury wydrążeniowe z blachy stalowej fi 450 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rury wydrążeniowe z blacy stalowej fi 450 mm, h=65 cm	39	39,000000
		RAZEM:	39,000000	szt
2.14	Kalkulacja indywidualna	Szalunki tracone kielichów słupów - rury wydrążeniowe z blachy stalowej fi 550 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rury wydrążeniowe z blacy stalowej fi 550 mm, h=65 cm	39	39,000000
		RAZEM:	39,000000	szt
2.15	Kalkulacja indywidualna	Szalunki tracone kielichów słupów - rury wydrążeniowe z blachy stalowej fi 650 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rury wydrążeniowe z blacy stalowej fi 650 mm, h=65 cm	39	39,000000
		RAZEM:	39,000000	szt
2.16	Kalkulacja indywidualna	Szalunki tracone kielichów słupów - rury wydrążeniowe z rur PCV fi 300		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rury PCV pod lampy oświetleniowe fi 300, h=80 cm	24*0,8	19,200000
		Rury PCV pod lampy oświetleniowe fi 300, h=35 cm	9*0,35	3,150000
		RAZEM:	22,350000	mb

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.17	KNKRB 1/213/5 (1)	Zasypanie z zagęszczeniem spycharkami, ubijakami ręcznymi i mechanicznymi, zagęszczarkami oraz walcami wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod płytę Pf-1 (12,5*22-10,4*20,2)*0,8		51,936000
		pod płytę Pf-2 (12,5*5,0-10,4*4,7)*0,6		8,172000
		RAZEM:	60,108000	m3
2.18	KNRW 202/1922/1	Montaż elementów prefabrykowanych, słupy, do 2.0 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		słupy prefabrykowana z betonu architektonicznego fi 500-200 mm	39	39,000000
		słupy prefabrykowana z betonu architektonicznego fi 400-175 mm	39	39,000000
		słupy prefabrykowana z betonu architektonicznego fi 300-150 mm	39	39,000000
		RAZEM:	117,000000	element
2.19	TZKNBK 16/111/7	Rzeźby, płaskorzeźby, elem. architektoniczne dekorac., montaż postumentów, obelisków, trzonów, latarni itp. o objętości do 0.10 m3 - pnie fi 60 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kompletne postumenty z betonu architektonicznego fi 625 mm, h=860 mm z płytami granitowymi i napisami	16	16,000000
		kompletne postumenty z betonu architektonicznego fi 550 mm, h=860 mm z płytami granitowymi i napisami	17	17,000000
		RAZEM:	33,000000	szt
K.1	Nawierzchnia monumentu wraz z chodnikiem i schody wejściowe			
2.20	KNR 231/401/2	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20 cm, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(24,5+10,2)+2*(27,6+12,2)	149,000000	m
		RAZEM:	149,000000	m
2.21	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2*(24,5+10,2)+2*(27,6+12,2))*0,2*0,2	5,960000	m3
		RAZEM:	5,960000	m3
2.22	KNR 231/404/5	Krawężniki kamienne, wtopione 10x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(24,5+10,2)+2*(27,6+12,2)	149,000000	m
		RAZEM:	149,000000	m
2.23	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		27,8*12,2	339,160000	m2
		minus słupy -39*3,14*(0,25*0,25+0,20*0,20+0,15*0,15)	-15,307500	
		minus lampy -33*3,14*0,15*0,15	-2,331450	
		minus postumenty -3,14*(16*0,31*0,31+17*0,29*0,29)	-9,317322	
		RAZEM:	312,203728	m2
2.24	KNNR 6/105/8	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5 cm		
				m2
2.25	KNNR 6/503/8	Chodniki z płyt, kamienne, grubość 5 cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - nawierzchnia monumentu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		płyty granitowe gr. 5 24,5*10,0	245,000000	
		minus słupy -39*3,14*(0,25*0,25+0,20*0,20+0,15*0,15)	-15,307500	
		minus lampy -33*3,14*0,15*0,15	-2,331450	
		minus postumenty -3,14*(16*0,31*0,31+17*0,29*0,29)	-9,317322	
		RAZEM:	218,043728	m2
2.26	KNNR 6/301/5	Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce żwirowej, kostka nieregularna, wysokość 10 cm - nawierzchnia chodnika okalająca monument		
		Wyliczenie ilości robót:		
		chodnik wokół monumentu z kostki granitowej (1,9+1,0)*12,0+24,7*0,9*2	79,260000	m2
		RAZEM:	79,260000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.27	KNR 221/605/4	Schody wykonywane na podbudowie, z betonu żwirowego, stopnie z kostki kamiennej nieregularnej wys. 6 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(7,70+6,8)*0,5*2,1*0,32		4,872000
		RAZEM:	m3	4,872
K.2	<i>Podjazd dla osób niepełnosprawnych do monumentu</i>			
2.28	KNNR 6/101/3	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 30 cm, kategoria gruntu II-VI, równiarka + walec wibracyjny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,2*1,2+1,2*1,27*0,5+0,5*1,5*0,9+3,5*1,5+1,5*9		17,583400
		2*0,5+0,56*9,13*0,5		17,583400
		RAZEM:	m2	17,583
2.29	KNR 204/1530/5	Montaż różnych elementów stalowych, elementy stalowe obsadzone w betonie - podstopnie i boki z blachy corten gr. 3 mm, h=200 mm wraz z kotwami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podstopnie z blachy corten gr. 3 mm		(7,7+6,8)*0,5*6*0,20*24/1000
		boki		2,20*2*0,20*24/1000
		RAZEM:	t	0,230
2.30	KNR 231/404/5	Krawężniki kamienne, wtopione 10x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*1,2+1,26+4,37+4,65+12,6+8,65		33,930000
		RAZEM:	m	33,930
2.31	KNNR 6/105/2	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		17,583		17,583000
		RAZEM:	m2	17,583
2.32	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek	m2	17,583
2.33	KNNR 6/302/4	Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo - piaskowej, kostka nieregularna, wysokość 6 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,2*1,0+1,0*1,27*0,5+0,5*1,3*0,9+3,5*1,3+1,3*9		14,593400
		2*0,5+0,36*9,13*0,5		14,593400
		RAZEM:	m2	14,593
K.3	<i>Ławki betonowe przy monumencie</i>			
2.34	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*0,5*1,2*2		2,400000
		RAZEM:	m3	2,400
2.35	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*0,5*0,1*2		0,200000
		RAZEM:	m3	0,200
2.36	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*0,5*0,2*2		0,400000
		RAZEM:	m3	0,400
2.37	KNR 202/201/1 (2)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0,6 m, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*0,5*1,0*2		2,000000
		RAZEM:	m3	2,000
2.38	KNR 202/604/2 (3)	Izolacje przeciwwilgociowe, 2 warstwy papy na lepiku na gorąco, ław fundamentowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*0,5*2		2,000000
		RAZEM:	m2	2,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.39	Kalkulacja indywidualna	Ławki gotowe prefabrykowane z betonu architektonicznego wg. projektu - rys. A-12a-b		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ławka - A (Ł-A) i B (Ł-B)	2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
K.4	Tablice informacyjne przy monumencie			
2.40	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, kategoria gruntu III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,85*0,3*0,8*2	0,408000	
		RAZEM:	0,408000	m3
2.41	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,85*0,3*0,1*2	0,051000	
		RAZEM:	0,051000	m3
2.42	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,85*0,3*0,1*2	0,051000	
		RAZEM:	0,051000	m3
2.43	KNR 202/201/1 (1)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0,6 m, transport betonu taczkami, japonkami		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,85*0,3*0,6*2	0,306000	
		RAZEM:	0,306000	m3
2.44	Kalkulacja indywidualna	Tablice gotowe - wg. projektu z grawerowanymi napisami typ A (T-A) - rys. A-11a		
	Wyliczenie ilości robót:			
	tablica - A (T-A) - konstrukcja zespolona stalowo-betonowa, obudową blachą corten	1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
2.45	Kalkulacja indywidualna	Tablice gotowe - wg. projektu z grawerowanymi napisami typ B (T-B) - rys. A-116		
	Wyliczenie ilości robót:			
	tablica - B (T-B) - konstrukcja zespolona stalowo-betonowa, obudową blachą corten	1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
3	Element	<b>Tablica wejściowa</b>		
3.1	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus z darnią		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,0*13,5	27,000000	
		RAZEM:	27,000000	m2
3.2	KNR 201/125/6	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5 cm grubości, z przerzutem, humus z darnią - do 30 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,0*13,5	27,000000	
		RAZEM:	27,000000	m2
3.3	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,0*1,2*13,5	32,400000	
		RAZEM:	32,400000	m3
3.4	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t - do 2 km		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,0*1,2*13,5	32,400000	
		RAZEM:	32,400000	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.5	KNKRB 1/213/5 (2)	Zasypanie z zagęszczeniem spycharkami, ubijakami ręcznymi i mechanicznymi, zagęszczarkami oraz walcami wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych - wykonanie podkładu z piasku gr. 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,5*0,2*13,0	3,900000	
		RAZEM:	3,900000	m3
				3,900
3.6	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - z chudego betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,4*12,8*0,1	1,792000	
		RAZEM:	1,792000	m3
				1,792
3.7	KNR 202/202/3 (1)	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 1.3 m, transport betonu taczakami, japonkami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plyta 0,4*1,2*12,55	6,024000	
		cokół 0,7*0,6*9,60	4,032000	
		RAZEM:	10,056000	m3
				10,056
3.8	KNR 202/290/4 (2)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,571	0,571000	
		RAZEM:	0,571000	t
				0,571
3.9	KNR 202/207/1 (1)	Ściany żelbetowe, grubość 8 cm proste o wysokości do 3 m, transport betonu taczakami, japonkami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ściana - część nadziemna 9,00*2,40-5,9*0,87-4,88*0,82	12,465400	
		ściana część podziemna 2,40*0,10	0,240000	
		RAZEM:	12,705400	m2
				12,705
3.10	KNNRS 10/201/6	Budowle betonowe z betonu architektonicznego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		elementy przytablicowe 2*6,60*0,40*0,29	1,531200	
		element boczny 0,70*0,40*3,00	0,840000	
		prefabrykowany, obramowany C120 4,88*0,82*0,12	0,480192	
		panel z betonu architektonicznego	0,480192	
		RAZEM:	2,851392	m3
				2,851
3.11	KNR 202/207/7 (1)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości, transport betonu taczakami, japonkami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,705	12,705000	
		RAZEM:	12,705000	m2
				12,705
3.12	KNR 202/290/4 (2)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,13	0,130000	
		RAZEM:	0,130000	t
				0,130
3.13	KNRW 205/119/1	Konstrukcje stalowe różne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		slupy, belki 1289,5/1000	1,289500	
		RAZEM:	1,289500	t
				1,290
3.14	KNR 711/1105/4 (1)	Wykładanie płyty blachą stalową typu corten		
		Wyliczenie ilości robót:		
		blacha corten z napisami gr 6 mm - frontowa (2,4*2,4+6,6*2,0)*47,1	893,016000	
		blacha corten gr 4 mm - tylna (3,0*2,4+6,0*2,0)*31,4	602,880000	
		blacha corten gr 6 mm - boczne 0,12*(2,0+2,4)*47,1	24,868800	
		RAZEM:	1 520,764800	kg
				1 520,765
4	Element	<b>Tablica sponsorów</b>		
4.1	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus z darnią		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*2,50	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m2
				5,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.2	KNR 201/125/6	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5 cm grubości, z przerzutem, humus z darnią - do 30 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*2,5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m2
				5,000
4.3	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*1,2*2,5	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m3
				6,000
4.4	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t - do 2 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*1,2*2,50	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m3
				6,000
4.5	KNKRB 1/213/5 (2)	Zasypanie z zagęszczeniem spycharkami, ubijakami ręcznymi i mechanicznymi, zagęszczarkami oraz walcami wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych - wykonanie podkładu z piasku gr. 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,5*0,2*2,5	0,750000	
		RAZEM:	0,750000	m3
				0,750
4.6	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - z chudego betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,4*2,30*0,1	0,322000	
		RAZEM:	0,322000	m3
				0,322
4.7	KNR 202/202/3 (1)	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 1.3 m, transport betonu taczkami, japonkami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plyta 0,4*1,2*2,10	1,008000	
		cokół 0,7*0,5*2,10	0,735000	
		RAZEM:	1,743000	m3
				1,743
4.8	KNR 202/290/4 (2)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		96,53/1000	0,096530	
		RAZEM:	0,096530	t
				0,097
4.9	KNR 202/207/1 (1)	Ściany żelbetowe, grubość 8 cm proste o wysokości do 3 m, transport betonu taczkami, japonkami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ściana - część nadziemna 1,50*2,40	3,600000	
		ściana część podziemna 1,50*0,10	0,150000	
		RAZEM:	3,750000	m2
				3,750
4.10	KNR 202/207/7 (1)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości, transport betonu taczkami, japonkami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,75	3,750000	
		RAZEM:	3,750000	m2
				3,750
4.11	KNR 202/290/4 (2)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		33,02/1000	0,033020	
		RAZEM:	0,033020	t
				0,033
4.12	KNRW 205/119/1	Konstrukcje stalowe różne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		słupy, belki 256,2/1000	0,256200	
		RAZEM:	0,256200	t
				0,256

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.13	KNR 711/1105/4 (1)	Wykładanie płyty blachą stalową typu corten		
		Wyliczenie ilości robót:		
		blacha cornten z napisami gr 6 mm - frontowa	1,5*2,4*47,1	169,560000
		blacha cornten gr 4 mm - tylna	1,5*2,4*31,4	113,040000
		blacha cornten gr 6 mm - boczne	0,12*2*2,4*47,1	27,129600
		RAZEM:	309,729600	kg
5	Element	<b>Wiata piknikowa i na rowery</b>		309,730
5.1	KNR 201/125/6	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5 cm grubości, z przerzutem, humus z darnią - do 30 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			(13+4,5)*0,5*9,0	78,750000
		RAZEM:	78,750000	m2
5.2	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławy	(4,0+2,5)*1,0*0,8	5,200000
		murki	(8,40+8,80)*0,6*1,0	10,320000
		słupy	1,0*1,0*1,0*3	3,000000
		RAZEM:	18,520000	m3
5.3	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - z chudego betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławy	(4,0+2,5)*0,1*0,8	0,520000
		murki	(8,40+8,80)*0,6*0,1	1,032000
		słupy	1,0*1,0*0,1*3	0,300000
		RAZEM:	1,852000	m3
5.4	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus z darnią		
		Wyliczenie ilości robót:		
			(13+4,5)*0,5*9,0	78,750000
		RAZEM:	78,750000	m2
5.5	KNR 202/201/1 (2)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		murki	0,40*(8,40+8,40)*1,0	6,720000
		ściana betonowa nad ławą	0,36*(3,16+1,93)*0,70	1,282680
		słupki - część podziemna	0,40*0,40*0,70	0,112000
		RAZEM:	8,114680	m3
5.6	KNR 202/202/2 (2)	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 0.8 m, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod mur kamienny	0,40*(3,60+2,57)*0,80	1,974400
		pod słupy	0,40*0,8*0,8*3	0,768000
		RAZEM:	2,742400	m3
5.7	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			0,888*4*(2,26+3,5)/1000	0,020460
			1,0*0,222*(9+15)/1000	0,005328
			0,888*10*0,7*3/1000	0,018648
		RAZEM:	0,044436	t
5.8	KNR 202/102/4	Ściany przyziemia i pięter z kamienia twardego		
		Wyliczenie ilości robót:		
			0,50*3,1*2,7-0,40*2,30*1,40	2,897000
			0,30*1,9*2,70	1,539000
		RAZEM:	4,436000	m3
5.9	KNR 202/102/5	Dodatek za drugostronne licowanie ściany z kamienia		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2,70*(0,5*2+3,1+0,30*2+1,90)	17,820000
		RAZEM:	17,820000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.10	KNR 202/102/6	Dodatek za spoinowanie ścian z kamienia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$2 \cdot (0,50 + 3,1) \cdot 2,7 - 2,30 \cdot 1,40 + 2 \cdot (0,30 + 1,9) \cdot 2,70$		28,100000
		RAZEM:	m2	28,100
5.11	KNR 202/407/6	Słupy o długości ponad 2 m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm <sup>2</sup>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		słupy wiaty z drewna modrzewiowego $0,2 \cdot 0,2 \cdot (3,2 \cdot 3 + 0,4 \cdot 4)$		0,448000
		RAZEM:	m3	0,448
5.12	KNR 202/407/2	Podwaliny o długości ponad 2 m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm <sup>2</sup>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		z drewna modrzewiowego $0,20 \cdot 0,20 \cdot (3,0 + 1,8)$		0,192000
		RAZEM:	m3	0,192
5.13	KNR 202/406/5	Ramy górne i płatwie o długości ponad 3 m, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm <sup>2</sup>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		balki główne $0,20 \cdot 0,30 \cdot (9,10 + 7,30 + 14,40)$		1,848000
		RAZEM:	m3	1,848
5.14	KNR 202/406/5	Ramy górne i płatwie o długości ponad 3 m, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm <sup>2</sup>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		płatwie dachowe $0,1 \cdot 0,16 \cdot (4,7 + 15,60) \cdot 0,5 \cdot 16$		2,598400
		RAZEM:	m3	2,598
5.15	KNR 202/408/1	Miecze i zastrzały, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm <sup>2</sup>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$0,12 \cdot 0,12 \cdot 1,35 \cdot 7$		0,136080
		RAZEM:	m3	0,136
5.16	KNR 202/410/1	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$0,5 \cdot (15,74 + 4,85) \cdot 9,20$		94,714000
		RAZEM:	m2	94,714
5.17	KNR 202/501/2 (1)	Pokrycie dachów papą na podłożu drewnianym, 2-warstwowo		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$0,5 \cdot (15,74 + 4,85) \cdot 9,20$		94,714000
		RAZEM:	m2	94,714
5.18	KNNRS 10/201/6	Budowle betonowe z betonu architektonicznego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		murek z betonu architektonicznego $0,40 \cdot 0,40 \cdot (9,1 + 8,15)$		2,760000
		RAZEM:	m3	2,760
5.19	KNR 223/309/1 (1)	Osadzenie elementów stalowych - stojaki na rowery R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		stojaki na rowery pojedyncze ze stali corten 6		6,000000
		RAZEM:	szt	6
5.20	Kalkulacja indywidualna	Stoły drewniane piknikowe wg. projektu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		3,000000
		RAZEM:	szt	3,000
5.21	Kalkulacja indywidualna	Ławki drewniane wg. projektu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6		6,000000
		RAZEM:	szt	6,000
5.22	Kalkulacja indywidualna	Zestaw naprawczy do rowerów	kpl	1
6	Element	<b>Stanowisko toalet i śmietnika</b>		
6.1	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus z darnią		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$7,5 \cdot 4$		30,000000
		RAZEM:	m2	30,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.2	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, koparka 0,40' m3, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławy (3,8*2+2,2)*0,8*0,8		6,272000
		stopy 1*1*4*0,8		3,200000
		murek 0,5*10*0,8		4,000000
		RAZEM:	13,472000 m3	13,472
6.3	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - z chudego betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławy (3,8*2+2,2)*1*0,10		0,980000
		słupy 1,0*0,9*0,1*4		0,360000
		murek 0,6*9,80*0,1		0,588000
		RAZEM:	1,928000 m3	1,928
6.4	KNR 202/201/1 (2)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6' m, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		murek 1,0*0,4*9,60		3,840000
		RAZEM:	3,840000 m3	3,840
6.5	KNR 202/202/2 (2)	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 0.8' m, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ława 0,61*(3,6*2+2,2)*0,4		2,293600
		słupki - część podziemna 0,8*0,7*0,4*4		0,896000
		RAZEM:	3,189600 m3	3,190
6.6	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,888*4*(3,6*2+2,2)/1000		0,033389
		1,0*0,222*(9+2*15)/1000		0,008658
		0,888*10*0,75*4/1000		0,026640
		RAZEM:	0,068687 t	0,069
6.7	KNR 202/102/4	Ściany przyziemia i pięter z kamienia twardego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3,2*2+2,60)*2,40*0,20		4,320000
		RAZEM:	4,320000 m3	4,320
6.8	KNR 202/102/5	Dodatek za drugostronne licowanie ściany z kamienia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ściany (3,2*2+2,60)*2,40+0,21*2,4*4*0,05		21,700800
		góra ścian 0,21*(3,2*2+2,6)		1,890000
		RAZEM:	23,590800 m2	23,591
6.9	KNR 202/102/6	Dodatek za spoinowanie ścian z kamienia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ściany (3,2*2+2,60)*2,40*2+0,21*2,4*4*0,05		43,300800
		góra ścian 0,21*(3,2*2+2,6)		1,890000
		RAZEM:	45,190800 m2	45,191
6.10	KNR 221/602/6	Słupy pergoli i trejaży, drewniane na fundamentach, z krawędziaków R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		słupy 0,1*0,20*3		0,060000
		RAZEM:	0,060000 m3	0,060
6.11	KNR 221/603/2	Konstrukcje wieńczące pergol i trejaży, oczepy z krawędziaków R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,1*0,16*2*(1,45*2+3,01)		0,189120
		RAZEM:	0,189120 m3	0,189
6.12	KNR 221/603/4	Konstrukcje wieńczące pergol i trejaży, poprzeczki pergoli R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		baliki główne 20*2,4+14*2		76,000000
		RAZEM:	76,000000 m	76,000
6.13	KNR 222/904/10	Drzwi i wrota stalowo-drewniane rozwierane typ SDR, dwuskrzydłowe, bez furki, nieocieplone SDR-8z, 10z, 22z R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.14	KNNRS 10/201/6	Budowle betonowe z betonu architektonicznrgo		
		Wyliczenie ilości robót:		
		murek z betonu architektonicznego 0,40*0,40*9,50		1,520000
		RAZEM:		1,520000
			m3	1,520
6.15	Kalkulacja indywidualna	Śmietnik drewniany trzykomorowy wg. projektu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1,000
7	Element	<b>Nawierzchnie chodników i przejść wiaty piknikowej i stanowiska toalet i śmietnika</b>		
7.1	KNNR 6/101/3 (1)	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 30` cm, kategoria gruntu II-VI, równiarka + walec wibracyjny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koryto pod kostkę betonową 178,00		178,000000
		koryto pod nawierzchnię żwirową 213,00		213,000000
		RAZEM:		391,000000
			m2	391,000
7.2	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 10x30` cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,6+4,6+2,1+6,4+7,8+16,2+5,8+7,6		51,100000
		RAZEM:		51,100000
			m	51,100
7.3	KNNR 6/105/2	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5` cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		186,353		186,353000
		minus murki wiaty i stanowiska -3,1*0,5-0,3*1,9-1,80		-3,920000
		minus krawężniki -0,10*44,33		-4,433000
		RAZEM:		178,000000
			m2	178,000
7.4	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15` cm, piasek		
			m2	178,000
7.5	KNNR 6/502/1 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6` cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara		
			m2	178,000
7.6	KNNR 6/202/2	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie ręczne, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15` cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		213		213,000000
		RAZEM:		213,000000
			m2	213,000
7.7	KNNR 6/202/3	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie ręczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 8` cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		utwardzana nawierzchnia mineralna np. Hansegrand Robust 213		213,000000
		RAZEM:		213,000000
			m2	213,000
8	Element	<b>Plac centralny</b>		
8.1	KNR 231/401/2	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20` cm, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		34,8+6,4+3,4+10,0+4,6		59,200000
		RAZEM:		59,200000
			m	59,200
8.2	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,2*0,3*59,20		3,552000
		RAZEM:		3,552000
			m3	3,552
8.3	KNR 231/404/5	Krawężniki kamienne, wtopione 10x25` cm na podsypce cementowo-piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		34,8+6,4+3,4+10,0+4,6		59,200000
		RAZEM:		59,200000
			m	59,200
8.4	KNR 204/1530/5	Montaż różnych elementów stalowych, elementy stalowe obsadzone w betonie - obrzeża z blachy corten gr. 3 mm, h=100 mm wraz z kotwami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		obrzeża z blachy corten gr. 3 mm wraz z kotwami co 80 cm (10,5+4,0)*0,10*24/1000		0,034800
		obrzeża obwodowe drzew r=75 cm 2*2*3,14*0,75*0,10*24/1000		0,022608
		RAZEM:		0,057408
			t	0,057

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.5	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		724,00	724,000000	
		RAZEM:	724,000000	m2
8.6	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości	m2	724,00
8.7	KNR 231/104/7	Warstwy odsączające, w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2	724,00
8.8	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	724,00
8.9	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m2	724,00
8.10	KNR 231/105/7	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm	m2	724,00
8.11	KNR 231/406/8	Obramowania jezdni lub chodników, z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kostka obwodowa od strony lasu	(7,3+0,8+10,9+6,5+14,9+11,1+4,5+3)*0,15	8,850000
		RAZEM:	8,850000	m2
8.12	KNR 231/301/7	Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce żwirowej, kostka nieregularna wysokości 10 cm, na podsypce nowej żwirowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Uwaga: materiał inwestora - 500 m2 kostki kamiennej, kostka do wyceny - 224 m2		
		całkowita powierzchnia kostki kamiennej : 724,0	724,000000	
		RAZEM:	724,000000	m2
9	Element	<b>Strefa cmentarza - elementy małej architektury</b>		
K.5	Ławki betonowe			
9.1	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*0,5*1,2*19	22,800000	
		RAZEM:	22,800000	m3
9.2	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*0,5*0,1*19	1,900000	
		RAZEM:	1,900000	m3
9.3	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*0,5*0,2*19	3,800000	
		RAZEM:	3,800000	m3
9.4	KNR 202/604/2 (3)	Izolacje przeciwwilgociowe, 2 warstwy papy na lepiku na gorąco, ław fundamentowych betonowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*0,5*19	19,000000	
		RAZEM:	19,000000	m2
9.5	KNR 202/201/1 (2)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*0,5*1,0*15	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m3
9.6	Kalkulacja indywidualna	Ławki betonowe gotowe prefabrykowane		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławki długości 2,0 m	19	19,000000
		RAZEM:	19,000000	szt
K.6	Tablice informacyjne			
9.7	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,85*0,3*0,8*12	2,448000	
		RAZEM:	2,448000	m3



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9.8	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,85*0,3*0,1*12	0,306000	
		RAZEM:	0,306000	m3
				0,306
9.9	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,85*0,3*0,1*12	0,306000	
		RAZEM:	0,306000	m3
				0,306
9.10	KNR 202/201/1 (1)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, transport betonu taczkami, japonkami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,85*0,3*0,6*12	1,836000	
		RAZEM:	1,836000	m3
				1,836
9.11	Kalkulacja indywidualna	Tablice gotowe - wg. projektu z grawerowanymi napisami typ A (T-A) - rys, A-11a		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tablica - A (T-A) - konstrukcja zespolona stalowo-betonowa, obudową blachą corten	6	
			6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt
				6,000
9.12	Kalkulacja indywidualna	Tablice gotowe - wg. projektu z grawerowanymi napisami typ B (T-B) - rys, A-116		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tablica - B (T-B) - konstrukcja zespolona stalowo-betonowa, obudową blachą corten	6	
			6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt
				6,000
K.7	Znaki informacyjne			
9.13	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,85*0,5*0,6*5	1,275000	
		RAZEM:	1,275000	m3
				1,275
9.14	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,7*0,8*0,1*5	0,280000	
		RAZEM:	0,280000	m3
				0,280
9.15	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,6*0,7*0,1*5	0,210000	
		RAZEM:	0,210000	m3
				0,210
9.16	Kalkulacja indywidualna	Znaki gotowe - wg. projektu - rys. A-13		
		Wyliczenie ilości robót:		
		oznakowanie cmentarza O-C	5	
			5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
				5,000
9.17	KNR 202/201/1 (1)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, transport betonu taczkami, japonkami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,5*0,6*1,0*5	1,500000	
		RAZEM:	1,500000	m3
				1,500
9.18	Kalkulacja indywidualna	Kamienie grawerowane z numeracją przy grobach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ZS - znak sponsora (kamień grawerowany)	32	
			32,000000	
		RAZEM:	32,000000	szt
				32

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10	Element	<b>Uporządkowanie terenu i rekultywacja</b>		
10.1	KNR 221/101/1	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,6		
		RAZEM:		
		3,600000	m3	3,600
10.2	KNR 221/213/3 (1)	Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej, na skarpach o nachyleniu do 1:2, warstwa grubości 2 cm, ziemia żyzna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	ha	0,1
10.3	KNR 221/213/4 (1)	Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej, na skarpach o nachyleniu do 1:2, dodatek za każdy następny 1 cm, ziemia żyzna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	ha	0,1
10.4	KNR 221/402/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem na skarpach przy uprawie ręcznej, bez nawożenia, kategoria gruntu III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	0,1