

Kosztorys nakładczy

Rewitalizacja terenów zieleni w rejonie ulicy Adama Mickiewicza wraz z budową pomnika Armii Krajowej

Budowa: **Pomnik Armii Krajowej**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty ogólnobudowlane**

Lokalizacja: **Leszno, ul. Mickiewicza**

Kod CPV: **45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe**

Kosztorys nakładczy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Kody CPV: 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe Rewitalizacja terenów zieleni w rejonie ulicy Adama Mickiewicza wraz z budową pomnika Armii Krajowej					
1	Element	Fundament pod ścianę oporową - z wykonaniem robót ziemnych					
1.1	KNR 201/122/1	Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren równinny i nizinny	m3		26,388		
		Robocizna					
		Cieśle grupa II	r-g	0,0098	0,25860		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0436	1,15052		
		Materiały					
		Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,00002	0,00053		
1.2	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III	m3		26,388		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1441	3,80251		
		Sprzęt					
		Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,0698	1,84188		
1.3	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, C8/10 (B10)	m3		2,399		
		Robocizna					
		Betoniarze grupa II	r-g	2,79	6,69321		
		Robotnicy grupa I	r-g	2,47	5,92553		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	1,03	2,47097		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
1.4	KNR 202/202/2 (1)	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 0.8 m, transport betonu taczkami, japonkami	m3		7,197		
		Robocizna					
		Betoniarze grupa II	r-g	0,74	5,32578		
		Cieśle grupa II	r-g	1,59	11,44323		
		Robotnicy grupa I	r-g	3,08	22,16676		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	1,015	7,30496		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,21591		
1.5	KNR 202/290/2 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi do 7 mm	t		0,085		
		Robocizna					
		Zbrojarze grupa II	r-g	42,88	3,64480		
		Materiały					
		Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 6 mm 34GS	KG	1 002	85,17000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	4,3	0,36550		
		Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	5,8	0,49300		
		Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	4,8	0,40800		
		Wyciąg	m-g	0,8	0,06800		
		Środek transportowy (1)	m-g	1,6	0,13600		
1.6	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 10 mm	t		0,211		
		Robocizna					
		Zbrojarze grupa II	r-g	42,88	9,04768		
		Materiały					
		Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 10 mm 34GS	KG	1 020	215,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	4,3	0,90730		
		Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	5,8	1,22380		
		Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	4,8	1,01280		
		Wyciąg	m-g	0,8	0,16880		
		Środek transportowy (1)	m-g	1,6	0,33760		
1.7	KNR 201/235/2 (1)	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, spycharka 55 kW (75 KM)	m3		83,54		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,1175	9,81595		
		Sprzęt Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0471	3,93473		
2	Element	Zelbetowa ściana oporowa "A" - całkowita długość 33,90 m H zmienne od 0,70 do 3,20 i grub. 40 cm					
2.1	KNR 202/207/5 (2)	Ściany żelbetowe, grubość 12 cm łukowe o wysokości do 6 m, beton podawany pompą - beton architektoniczny B-20	m2		42,608		
		Robocizna Betoniarze grupa II	r-g	0,0611	2,60335		
		Cieśle grupa II	r-g	5,17	220,28336		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,69	29,39952		
		Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) - architektoniczny	m3	0,122	5,19818		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h (1)	m-g	0,01	0,42608		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	2,55648		
2.2	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości, beton podawany pompą - dopłata za dalsze 28 cm Krotność=28	m2		42,608		
		Robocizna Betoniarze grupa II	r-g	0,0047	5,60721		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,02	23,86048		
		Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) - architektoniczny	m3	0,01	11,93024		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h (1)	m-g	0,001	1,19302		
2.3	KNR 202/207/1 (2)	Ściany żelbetowe, grubość 8 cm proste o wysokości do 3 m, beton podawany pompą	m2		37,725		
		Robocizna Betoniarze grupa II	r-g	0,0564	2,12769		
		Cieśle grupa II	r-g	1,7	64,13250		
		Robotnicy grupa I	r-g	1,03	38,85675		
		Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	0,082	3,09345		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,007	0,26408		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,003	0,11318		
		Drut stalowy okrągły miękki	kg	0,12	4,52700		
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,5	18,86250		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h (1)	m-g	0,01	0,37725		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	1,13175		
		Wyciąg	m-g	0,1598	6,02846		
2.4	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości, beton podawany pompą - dopłata za dalsze 22 cm Krotność=22	m2		37,225		
		Robocizna Betoniarze grupa II	r-g	0,0047	3,84907		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,02	16,37900		
		Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	0,01	8,18950		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h (1)	m-g	0,001	0,81895		
2.5	Kalkulacja indywidualna	Dzierżawa deskowania ścian na czas realizacji i dojrzewania betonu - przyjęto 14 dni roboczych x 800 zł/dzień	kpl		1		
		Materiały Dzierżawa deskowania ścian na czas realizacji i dojrzewania betonu - przyjęto 14 dni roboczych x 800 zł/dzień	dzień	14	14,00000		
2.6	KNR 202/290/1 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm	t		0,107		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Zbrojarze grupa II	r-g	35,72	3,82204		
		Materiały Pręt stalowy okrągły Fi 6 mm walcowany na gorąco	kg	1 002	107,21400		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	3,6	0,38520		
		Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	4,75	0,50825		
		Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	4,03	0,43121		
		Środek transportowy (1)	m-g	1,3	0,13910		
2.7	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm	t		1,328		
		Robocizna Zbrojarze grupa II	r-g	42,88	56,94464		
		Materiały Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 10 mm 34GS	KG	1 020	1 354,5600		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	4,3	5,71040		
		Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	5,8	7,70240		
		Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	4,8	6,37440		
		Środek transportowy (1)	m-g	1,6	2,12480		
2.8	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie napisów o treści i formie uzgodnionej z twórcami projektu	kpl		1		
		Materiały Wykonanie napisów o treści i formie uzgodnionej z twórcami projektu	kpl	1	1,00000		
3	Element	Konstrukcja żelbetowa elm. F2, F3, F4					
3.1	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie wykopu metodą odwiertu w gruncie kat. III-IV głębokości 1.2 m i średnicy 40 cm	kpl		3		
		Robocizna Robocizna	r-g	1,16	3,48000		
		Sprzęt Wiertnica wraz z urządzeniami współpracującymi do wykonania pali wierconych betonowych typu CFA fi 600 mm (1)	m-g	0,58	1,74000		
3.2	KNR 202/209/1 (2)	Słupy żelbetowe okrągłe i owalne (pod stropy monolityczne), wysokość do 4m, obwód do 1.0 m, beton podawany pompą	m3		1,055		
		Robocizna Betoniarze grupa II	r-g	0,9306	0,98178		
		Cieśle grupa II	r-g	43,69	46,09295		
		Robotnicy grupa I	r-g	9,73	10,26515		
		Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	1,02	1,07610		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h (1)	m-g	0,09	0,09495		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,27	0,28485		
3.3	KNR 202/210/4 (2)	Belki i podciąg żelbetowe, obwód/przekrój belki: do 14m/m2, beton podawany pompą	m3		0,816		
		Robocizna Betoniarze grupa II	r-g	0,329	0,26846		
		Cieśle grupa II	r-g	15,68	12,79488		
		Robotnicy grupa I	r-g	12,48	10,18368		
		Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	1,02	0,83232		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,101	0,08242		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,098	0,07997		
		Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,027	0,02203		
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	5,5	4,48800		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h (1)	m-g	0,08	0,06528		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,24	0,19584		
3.4	KNR 202/290/1 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm	t		0,021		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Zbrojarze grupa II	r-g	35,72	0,75012		
		Materiały Pręt stalowy okrągły Fi 6 mm walcowany na gorąco	kg	1 002	21,04200		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	3,6	0,07560		
		Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	4,75	0,09975		
		Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	4,03	0,08463		
		Środek transportowy (1)	m-g	1,3	0,02730		
3.5	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm	t		0,032		
		Robocizna Zbrojarze grupa II	r-g	42,88	1,37216		
		Materiały Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 12 mm A-III	KG	1 020	32,64000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	4,3	0,13760		
		Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	5,8	0,18560		
		Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	4,8	0,15360		
		Środek transportowy (1)	m-g	1,6	0,05120		
3.6	KNR 202/282/4	Gniazda do śrub kotwiących fi 16 mm o głębokości do 0.5 m , z zastosowaniem matrycy	szt		18		
		Robocizna Cieśle grupa II	r-g	2,38	42,84000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,11	1,98000		
		Materiały Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,006	0,10800		
		Kotwy fundamentowe stalowe	kg	1,02	18,36000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,18000		
4	Element	Konstrukcja żelbetowa F1- 5 szt					
4.1	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie wykopu metodą odwiertu w gruncie kat. III-IV głębokości 1.2 m i średnicy 40 cm	kpl		5		
		Robocizna Robocizna	r-g	1,16	5,80000		
		Sprzęt Wiertnica wraz z urządzeniami współpracującymi do wykonania pali wierconych betonowych typu CFA fi 600 mm (1)	m-g	0,58	2,90000		
4.2	KNR 202/209/1 (2)	Słupy żelbetowe okrągłe i owalne (pod stropy monolityczne), wysokość do 4m, obwód do 1.0 m, beton podawany pompą	m3		0,628		
		Robocizna Betoniarze grupa II	r-g	0,9306	0,58442		
		Cieśle grupa II	r-g	43,69	27,43732		
		Robotnicy grupa I	r-g	9,73	6,11044		
		Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	1,02	0,64056		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h (1)	m-g	0,09	0,05652		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,27	0,16956		
4.3	KNR 202/210/4 (2)	Belki i podciągi żelbetowe, obwód/przekrój belki: do 14m/m2, beton podawany pompą	m3		1,36		
		Robocizna Betoniarze grupa II	r-g	0,329	0,44744		
		Cieśle grupa II	r-g	15,68	21,32480		
		Robotnicy grupa I	r-g	12,48	16,97280		
		Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	1,02	1,38720		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,101	0,13736		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,098	0,13328		
		Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,027	0,03672		
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	5,5	7,48000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h (1)	m-g	0,08	0,10880		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,24	0,32640		
4.4	KNR 202/290/1 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm	t		0,023		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Zbrojarze grupa II	r-g	35,72	0,82156		
		Materiały Pręt stalowy okrągły Fi 6 mm walcowany na gorąco	kg	1 002	23,04600		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	3,6	0,08280		
		Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	4,75	0,10925		
		Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	4,03	0,09269		
		Środek transportowy (1)	m-g	1,3	0,02990		
4.5	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm	t		0,189		
		Robocizna Zbrojarze grupa II	r-g	42,88	8,10432		
		Materiały Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 12 mm A-III	KG	1 020	192,78000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	4,3	0,81270		
		Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	5,8	1,09620		
		Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	4,8	0,90720		
		Środek transportowy (1)	m-g	1,6	0,30240		
4.6	KNR 202/282/4	Gniazda do śrub kotwiących fi 16 mm o głębokości do 0,5 m, z zastosowaniem matrycy	szt		30		
		Robocizna Cieśle grupa II	r-g	2,38	71,40000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,11	3,30000		
		Materiały Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,006	0,18000		
		Kotwy fundamentowe stalowe	kg	1,02	30,60000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,30000		
5	Element	Konstrukcja stalowa					
5.1	Kalkulacja indywidualna	Transport i montaż tarcz stalowych	kpl		1		
		Materiały Transport i montaż tarcz stalowych	szt	1	1,00000		
5.2	KNR 205/208/4 analogia	Konstrukcje podparć zawieszę i osłon, masa do 50 kg - wykonanie i montaż tarcz stalowych	t		0,267		
		Robocizna Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	52,43	13,99881		
		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	24,94	6,65898		
		Spawacze grupa II	r-g	18,38	4,90746		
		Materiały Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60%	dm3	0,19	0,05073		
		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3,25 mm	szt	25	6,67500		
		Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	0,48060		
		Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	0,16020		
		Maszty stalowe	Mg	1	0,26700		
		Sprzęt Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	1,2	0,32040		
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	1,9	0,50730		
		Przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	1,9	0,50730		
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	23	6,14100		
5.3	Kalkulacja indywidualna	Montaż napisów na tarczach o treści i formie uzgodnionej z twórcami pomnika	kpl		1		
		Materiały Wykonanie na tarczach napisów o treści i formie uzgodnionej z twórcami pomnika	kpl	1	1,00000		
6	Element	Nawierzchnia "WIELKI KRĄG I MAŁY KRĄG" z BETONU ZACIERANEGO					
6.1	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie posadzki "wielkiego kręgu" o pow. ca 166,71 m2 w postaci płyty z betonu B-30 o grub. min. 15 cm na warstwie betonu B-15 o grubości min. 15 cm i na podsypce żwirowo-piaskowej o grub. wymaganej rzędnymi projektowymi (patrz przekrój A-A str. 21 dokumentacji projektowej).	kpl		1		
		Materiały Wykonanie posadzki "wielkiego kręgu" o pow. ca 166,71 m2 w postaci płyty z betonu B-30 o grub. min. 15 cm na warstwie betonu B-15 o grubości min. 15 cm i na podsypce żwirowo-piaskowej o grub. wymaganej rzędnymi projektowymi (patrz przekrój A-A str. 21 dokumentacji projektowej).	kpl	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6.2	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie posadzki podestu sceny (mały krąg) z betonu B-25 jako okrągłą o grubości konstrukcyjnej 40 cm. Zbrojenie płyty wykonać w postaci dwóch siatek dolnej i górnej wykonanych ze stali zbrojeniowej fi 8 mm A-III o wymiarach oczek 20x20 cm. Połączenie siatek wykonać z pretów fi 5,5 mm stali A-0 wygiętych w kształt litery "Z" w rozstawie co 80 cm w obu kierunkach. Powierzchnię górną wykonać około 25 cm nad terenem ze spadkami. Pod płytą wykonać warstwę chudego betonu B-10 o grub. 10 cm i podsypkę żwirowo-piaskową o wymaganej grubości wynikającej z projektowanych rzędnych	kpl		1		
		Materiały Wykonanie posadzki podestu sceny (mały krąg) z betonu B-25 jako okrągłą o grubości konstrukcyjnej 40 cm. Zbrojenie płyty wykonać w postaci dwóch siatek dolnej i górnej wykonanych ze stali zbrojeniowej fi 8 mm A-III o wymiarach oczek 20x20 cm. Połączenie siatek wykonać z pretów fi 5,5 mm stali A-0 wygiętych w kształt litery "Z" w rozstawie co 80 cm w obu kierunkach. Powierzchnię górną wykonać około 25 cm nad terenem ze spadkami. Pod płytą wykonać warstwę chudego betonu B-10 o grub. 10 cm i podsypkę żwirowo-piaskową o wymaganej grubości wynikającej z projektowanych rzędnych	kpl	1	1,00000		
6.3	KNRW 202/1918/4	Zatarcie powierzchni betonu na gładko	m2		216,953		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,0663	14,38398		
		Materiały KRZEMOWA POSYPKA UTWARDZAJĄCA DO NOWO WYKONYWANYCH POSADZEK	kg	4	867,81200		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
6.4	Kalkulacja indywidualna	Montaż napisów na ścianach żelbetowych o treści i formie uzgodnionej z twórcami	kpl		1		
		Materiały Wykonanie napisów na ścianach żelbetowych o treści i formie uzgodnionej z twórcami	kpl	1	1,00000		
7	Element	Nawierzchnie utwardzone - dojścia - z kruszyw łamanych i granitu mialkiego					
7.1	KNR 231/102/1	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, głębokość 10*cm	m2		160,50		
		Robocizna Robotnicy grupa II	r-g	0,4287	68,80635		
		Sprzęt Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6*t	m-g	0,0433	6,94965		
7.2	KNR 231/103/2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV	m2		160,50		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,1866	29,94930		
		Materiały Woda	m3	0,005	0,80250		
7.3	KNR 231/114/5 analogia	Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego frakcji 0/32 mm i grub. 15 cm	m2		160,50		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,0313	5,02365		
		Robotnicy grupa II	r-g	0,002	0,32100		
		Materiały Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany frakcji 0/31,5 mm	t	0,3182	51,07110		
		Woda	m3	0,015	2,40750		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt Równiarka samojezdna 74 kW (100*KM) (1)	m-g	0,0027	0,43335		
		Walec statyczny samojezdny 10*t (1)	m-g	0,0387	6,21135		
7.4	KNR 231/201/1 analogia	Nawierzchnia z granitu mialkiego frakcji 0/2 mm i grub. 3 cm	m2		160,50		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,0416	6,67680		
		Materiały Woda	m3	0,014	2,24700		
		Miał kamienny łamany (kruszyiny) 0-2.0 mm	t	0,188	30,17400		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt Walec statyczny ciągniony gładki 3-5*t	m-g	0,0154	2,47170		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8	Element	Wykonanie ciągów pieszych utwardzonych przy pomniku AK w Lesznie					
8.1	Kalkulacja indywidualna	Korytowanie gruntu wraz z wywozem ziemi	m3		165		
		Wyliczenie ilości robót:					
		1100*0,15			165,000		
		RAZEM:			165		
		Materiały					
		Korytowanie gruntu wraz z wywozem ziemi	m3	1	165,00000		
8.2	Kalkulacja indywidualna	Profilowanie i zagęszczenie gruntu	m2		1 100		
		Materiały					
		Profilowanie i zagęszczenie gruntu	m2	1	1 100,0000		
8.3	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie podbudowy z kruszyw łamanych frakcji 0-31,50 grub. 12 cm	m2		1 100		
		Materiały					
		Wykonanie podbudowy z kruszyw łamanych frakcji 0-31,50 grub. 12 cm	m2	1	1 100,0000		
		Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany frakcji 0/31,5 mm	t	0,27	297,00000		
8.4	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie warstwy górnej utwardzonej z mialu granitowego, średniej grub. 2.5 cm	m2		1 100		
		Materiały					
		Wykonanie warstwy górnej utwardzonej z mialu granitowego, średniej grub. 2.5 cm	m2	1	1 100,0000		
		Miał granitowy 0-2.0 mm	t	0,055	60,50000		
8.5	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie opaski betonowej wokół nawierzchni utwardzonych o przekroju trójkąta i bokach 15x15 cm	m		462,500		
		Wyliczenie ilości robót:					
		25+7,50+10,0+28,0+7,0+20,0+22,0+17,0+17,0+22,0+21,0+7,0+7,0+23,0+34,0+34,0+23,0+2,0+12,0			338,500		
		awa betonowa pod obrzeża 62,0*2			124,000		
		RAZEM:			462,500		
		Materiały					
		Wykonanie opaski betonowej wokół nawierzchni utwardzonych o przekroju trójkąta i bokach 15x15 cm	m	1	462,50000		
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego (B-7,5)	m3	0,01125	5,20313		
8.6	Kalkulacja indywidualna	Ułożenie kostki bezfazowej szarej	m2		155,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		62,00*2,50			155,000		
		RAZEM:			155,000		
		Materiały					
		Ułożenie kostki bezfazowej szarej	m2	1	155,00000		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	28,48841		
2.	Cieśle grupa II	r-g	518,00764		
3.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	13,99881		
4.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	6,65898		
5.	Robocizna	r-g	9,28		
6.	Robotnicy	r-g	14,38398		
7.	Robotnicy grupa I	r-g	241,81884		
8.	Robotnicy grupa II	r-g	69,12735		
9.	Spawacze grupa II	r-g	4,90746		
10.	Zbrojarze grupa II	r-g	84,50732		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			991,17879		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,1602		
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego (B-7,5)	m3	5,20313		
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	2,47097		
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	22,52409		
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) - architektoniczny	m3	17,12842		
6.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,48386		
7.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,61443		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
8.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,05875		
9.	Drut stalowy okrągły miękki	kg	4,527		
10.	Dzierżawa deskowania ścian na czas realizacji i dojrzewania betonu - przyjęto 14 dni roboczych x 800 zł/dzień	dzień	14		
11.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3,25 mm	szt	6,675		
12.	Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60%	dm3	0,05073		
13.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	30,8305		
14.	Korytowanie gruntu wraz z wywozem ziemi	m3	165		
15.	Kotwy fundamentowe stalowe	kg	48,96		
16.	KRZEMOWA POSYPKA UTWARDZAJĄCA DO NOWO WYKONYWANYCH POSADZEK	kg	867,812		
17.	Masztły stalowe	Mg	0,267		
18.	Miał granitowy 0-2.0 mm	t	60,5		
19.	Miał kamienny łamany (kruszywy) 0-2.0 mm	t	30,174		
20.	Pręt stalowy okrągły Fi 6 mm walcowany na gorąco	kg	151,302		
21.	Pręty zbrojone skośnie do zbrojenia betonu Fi 6 mm 34GS	KG	85,17		
22.	Pręty zbrojone skośnie do zbrojenia betonu Fi 10 mm 34GS	KG	1 569,78		
23.	Pręty zbrojone skośnie do zbrojenia betonu Fi 12 mm A-III	KG	225,42		
24.	Profilowanie i zagęszczenie gruntu	m2	1 100		
25.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,00053		
26.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,4806		
27.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany frakcji 0/31,5 mm	t	348,0711		
28.	Transport i montaż tarcz stalowych	szt	1		
29.	Ułożenie kostki bezfazowej szarej	m2	155		
30.	Woda	m3	5,457		
31.	Wykonanie na tarczach napisów o treści i formie uzgodnionej z twórcami pomnika	kpl	1		
32.	Wykonanie napisów na ścianach żelbetowych o treści i formie uzgodnionej z twórcami	kpl	1		
33.	Wykonanie napisów o treści i formie uzgodnionej z twórcami projektu	kpl	1		
34.	Wykonanie opaski betonowej wokół nawierzchni utwardzonych o przekroju trójkąta i bokach 15x15 cm	m	462,5		
35.	Wykonanie podbudowy z kruszyw łamanych frakcji 0-31,50 grub. 12 cm	m2	1 100		
36.	Wykonanie posadzki "wielkiego kręgu" o pow. ca 166,71 m2 w postaci płyty z betonu B-30 o grub. min. 15 cm na warstwie betonu B-15 o grubości min. 15 cm i na podsypce żwirowo-piaskowej o grub. wymaganej rzędnymi projektowymi (patrz przekrój A-A str. 21 dokumentacji projektowej.	kpl	1		
37.	Wykonanie posadzki podestu sceny (mały krąg) z betonu B-25 jako okrągłą o grubości konstrukcyjnej 40 cm. Zbrojenie płyty wykonać w postaci dwóch siatek dolnej i górnej wykonanych ze stali zbrojeniowej fi 8 mm A-III o wymiarach oczek 20x20 cm. Połączenie siatek wykonać z pretów fi 5,5 mm stali A-0 wygiętych w kształt litery "Z" w rozstawie co 80 cm w obu kierunkach. Powierzchnię górną wykonać około 25 cm nad terenem ze spadkami. Pod płytą wykonać warstwę chudego betonu B-10 o grub. 10 cm i podsypkę żwirowo-piaskową o wymaganej grubości wynikającej z projektowanych rzędnych	kpl	1		
38.	Wykonanie warstwy górnej utwardzonej z miału granitowego, średniej grub. 2.5 cm	m2	1 100		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,5073		
2.	Giętak mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	9,46453		
3.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	1,84188		
4.	Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	11,41825		
5.	Pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h (1)	m-g	3,14085		
6.	Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	8,4771		
7.	Przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	0,5073		
8.	Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,43335		
9.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	6,141		
10.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	3,93473		
11.	Środek transportowy (1)	m-g	8,50909		
12.	Walec statyczny ciągniony gładki 3-5 t	m-g	2,4717		
13.	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	6,21135		
14.	Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	6,94965		
15.	Wiertnica wraz z urządzeniami współpracującymi do wykonania pali wierconych betonowych typu CFA fi 600 mm (1)	m-g	4,64		
16.	Wyciąg	m-g	6,26526		
17.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,3204		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			81,23374		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Kz	Kp	Zysk	Wartość z narzutami
		R	M	S				
	Rewitalizacja terenów zieleni w rejonie ulicy Adama Mickiewicza wraz z budową pomnika Armii Krajowej Koszty zakupu: 6,20%M Koszty pośrednie: Kp = 65,60%R+65,60%S Zysk: 11,00%R+11,00%S+11,00%Kp(R)+11,00%Kp(S) VAT: 23,00%							
1	Fundament pod ścianę oporową - z wykonaniem robót ziemnych							
2	Żelbetowa ściana oporowa "A" - całkowita długość 33,90 m H zmienne od 0,70 do 3,20 i grub. 40 cm							
3	Konstrukcja żelbetowa elm. F2, F3, F4							
4	Konstrukcja żelbetowa F1- 5 szt							
5	Konstrukcja stalowa							
6	Nawierzchnia "WIELKI KRĄG I MAŁY KRĄG" z BETONU ZACIERANEGO							
7	Nawierzchnie utwardzone - dojścia - z kruszyw łamanych i granitu mialkiego							
8	Wykonanie ciągów pieszych utwardzonych przy pomniku AK w Lesznie							
	Suma elementów kosztorysu							
	Razem Rewitalizacja terenów zieleni w rejonie ulicy Adama Mickiewicza wraz z budową pomnika Armii Krajowej nettc							

Spis treści

A. Kosztorys nakładczy.	2
1. Fundament pod ścianę oporową - z wykonaniem robót ziemnych.	2
1.1. Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren równinny i nizinny.	2
1.2. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m ³ , grunt kategorii III.	2
1.3. Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, C8/10 (B10).	2
1.4. Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 0,8 m, transport betonu taczkami, japonkami.	2
1.5. Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi do 7 mm.	2
1.6. Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 10 mm.	2
1.7. Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, spycharka 55 kW (75 KM).	2
2. Żelbetowa ściana oporowa "A" - całkowita długość 33,90 m H zmienne od 0,70 do 3,20 i grub. 40 cm.	3
2.1. Ściany żelbetowe, grubość 12 cm łukowe o wysokości do 6 m, beton podawany pompą - beton architektoniczny B-20.	3
2.2. Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości, beton podawany pompą - dopłata za dalsze 28 cm.	3
2.3. Ściany żelbetowe, grubość 8 cm proste o wysokości do 3 m, beton podawany pompą.	3
2.4. Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości, beton podawany pompą - dopłata za dalsze 22 cm.	3
2.5. Dzierżawa deskowania ścian na czas realizacji i dojrzewania betonu - przyjęto 14 dni roboczych x 800 zł/dzień.	3
2.6. Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm.	3
2.7. Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm.	4
2.8. Wykonanie napisów o treści i formie uzgodnionej z twórcami projektu.	4
3. Konstrukcja żelbetowa elm. F2, F3, F4.	4
3.1. Wykonanie wykopu metodą odwiertu w gruncie kat. III-IV głębokości 1,2 m i średnicy 40 cm.	4
3.2. Słupy żelbetowe okrągłe i owalne (pod stropy monolityczne), wysokość do 4m, obwód do 1,0 m, beton podawany pompą.	4
3.3. Belki i podciągi żelbetowe, obwód/przekrój belki: do 14m/m ² , beton podawany pompą.	4
3.4. Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm.	4
3.5. Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm.	5
3.6. Gniazda do śrub kotwiących fi 16 mm o głębokości do 0,5 m, z zastosowaniem matrycy.	5
4. Konstrukcja żelbetowa F1- 5 szt.	5
4.1. Wykonanie wykopu metodą odwiertu w gruncie kat. III-IV głębokości 1,2 m i średnicy 40 cm.	5
4.2. Słupy żelbetowe okrągłe i owalne (pod stropy monolityczne), wysokość do 4m, obwód do 1,0 m, beton podawany pompą.	5
4.3. Belki i podciągi żelbetowe, obwód/przekrój belki: do 14m/m ² , beton podawany pompą.	5
4.4. Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm.	5
4.5. Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm.	6
4.6. Gniazda do śrub kotwiących fi 16 mm o głębokości do 0,5 m, z zastosowaniem matrycy.	6
5. Konstrukcja stalowa.	6
5.1. Transport i montaż tarcz stalowych.	6
5.2. Konstrukcje podparć zawieszonych i osłon, masa do 50 kg - wykonanie i montaż tarcz stalowych.	6
5.3. Montaż napisów na tarczach o treści i formie uzgodnionej z twórcami pomnika.	6
6. Nawierzchnia "WIELKI KRĄG I MAŁY KRĄG" z BETONU ZACIERANEGO.	6
6.1. Wykonanie posadzki "wielkiego kręgu" o pow. ca 166,71 m ² w postaci płyty z betonu B-30 o grub. min. 15 cm na warstwie betonu B-15 o grubości min. 15 cm i na podsypce żwirowo-piaskowej o grub. wymaganej rzędnymi projektowymi (patrz przekrój A-A str. 21 dokumentacji projektowej).	6
6.2. Wykonanie posadzki podestu sceny (mały krąg) z betonu B-25 jako okrągłą o grubości konstrukcyjnej 40 cm. Zbrojenie płyty wykonać w postaci dwóch siatek dolnej i górnej wykonanych ze stali zbrojeniowej fi 8 mm A-III o wymiarach oczek 20x20 cm. Połączenie siatek wykonać z pretów fi 5,5 mm stali A-0 wygiętych w kształt litery "Z" w rozstawie co 80 cm w obu kierunkach. Powierzchnię górną wykonać około 25 cm nad terenem ze spadkami. Pod płytą wykonać warstwę chudego betonu B-10 o grub. 10 cm i podsypką żwirowo-piaskową o wymaganej grubości wynikającej z projektowanych rzędnych.	7
6.3. Zatarcie powierzchni betonu na gładko.	7
6.4. Montaż napisów na ścianach żelbetowych o treści i formie uzgodnionej z twórcami.	7
7. Nawierzchnie utwardzone - dojścia - z kruszyw łamanych i granitu miękkiego.	7
7.1. Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, głębokość 10 cm.	7
7.2. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV.	7
7.3. Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego frakcji 0/32 mm i grub. 15 cm.	7
7.4. Nawierzchnia z granitu miękkiego frakcji 0/2 mm i grub. 3 cm.	7
8. Wykonanie ciągów pieszych utwardzonych przy pomniku AK w Lesznie.	8
8.1. Korytowanie gruntu wraz z wywozem ziemi.	8
8.2. Profilowanie i zagęszczenie gruntu.	8
8.3. Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanych frakcji 0-31,50 grub. 12 cm.	8
8.4. Wykonanie warstwy górnej utwardzonej z mialu granitowego, średniej grub. 2,5 cm.	8
8.5. Wykonanie opaski betonowej wokół nawierzchni utwardzonych o przekroju trójkąta i bokach 15x15 cm.	8
8.6. Ułożenie kostki bezfazowej szarej.	8
B. Zestawienie robocizny.	8
C. Zestawienie materiałów.	8
D. Zestawienie sprzętu.	9
E. Tabela elementów skalonych.	10
F. Spis treści.	11