

Podstawa wyceny usług

ZADANIE 1 - Oczyszczanie przystanków autobusowych i tramwajowych, przejść podziemnych tuneli, kładek i ciągów pieszych, opróżnianie koszy ulicznych, sprzątanie terenów dodatkowych, działanie brygady interwencyjnej, na terenie miasta Katowice (zakres rzeczowo- ilościowy dla realizacji zadania w okresie 12 miesięcy)

Obiekt lub rodzaj robót: **Teren miasta Katowice**

Inwestor: **Miejski Zarząd Ulic i Mostów, 40-381 Katowice, ul. Józefy Kantorówny 2a**

GRZEGORZ ANDRZEJEWSKI
upr. 274/91
SIK/BO/9461/03
uprawnienia konserwatorskie
inspektor nadzoru

Podstawa wyceny usług

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	ZADANIE 1 - Oczyszczanie przystanków autobusowych i tramwajowych, przejść podziemnych tuneli, kładek i ciągów pieszych, opróżnianie koszy ulicznych, sprzątanie terenów dodatkowych, działanie brygady interwencyjnej, na terenie miasta Katowice (zakres rzeczowo- ilościowy dla realizacji zadania w okresie 12 miesięcy)		
1	Rozdział	OCZYSZCZANIE PRZYSTANKÓW AUTOBUSOWYCH I TRAMWAJOWYCH		
1.1	Element	Obsługa koszy przystankowych		
1.1.1	Kalkulacja własna	Opróżnianie koszy i zbieranie śmieci w bezpośredniej bliskości kosza z załadunkiem śmieci na samochody		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ilość opróżnień koszy opróżnianych 21 razy w tygodniu (codziennie, trzykrotnie w ciągu doby)	365*3*54	59 130,000000
		ilość opróżnień koszy opróżnianych 7 razy w tygodniu	365*277	101 105,000000
		ilość opróżnień koszy opróżnianych 3 razy w tygodniu	365/7*3*505	78 996,428571
		ilość opróżnień koszy opróżnianych 2 razy w tygodniu	365/7*2*61	6 361,428571
		RAZEM:	245 592,857142	szt
				245 593
1.1.2	KNR 221/101/4	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1,0-km (analogia: transport śmieci i brygad roboczych do opróżniania koszy (R=0, samochód dostawczy)) R = 0,000 M = 1,000 S = 1,000	m3	2 080
1.1.3	KNR 221/101/5	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami dalsze 0,5-km (analogia: transport śmieci i brygad roboczych do opróżniania koszy (R=0, samochód dostawczy za kolejne 7 km)) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=14	m3	2 080
1.1.4	Kalkulacja własna	Utylizacja zebranych śmieci		
		Wyliczenie ilości robót:		
		masa zebranych śmieci (przyjęto masę właściwą odpadów 0,080 t/m3)	2080,0*0,080	166,400000
		RAZEM:	166,400000	t
				166,4
1.2	Element	Mycie i konserwacja koszy przystankowych		
1.2.1	Kalkulacja własna	Mycie i dezynfekcja koszy przystankowych (1 raz w miesiącu oraz 1 raz w tygodniu w ścisłym centrum miasta- zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ilość koszy do umycia w okresie 12 miesięcy: (897-54)*12+365/7*54	12 931,714286	
		RAZEM:	12 931,714286	szt
				12 932
1.2.2	Kalkulacja własna	Konserwacja i remont koszy przystankowych plastikowych: wymiana elementów plastikowych koszy (czapka, korpus, stelaż, zamek), naprawy zamknięć i mocowań, inne (30% stanu koszy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30% koszy przystankowych plastikowych	819*30%	245,700000
		RAZEM:	245,700000	szt
				246
1.2.3	Kalkulacja własna	Konserwacja i remont koszy przystankowych plastikowych: wymiana uszkodzonych, zniszczonych podstaw ze słupkiem do kosza plastikowego (3% stanu koszy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3% koszy przystankowych plastikowych	819*3%	24,570000
		RAZEM:	24,570000	szt
				25
1.2.4	Kalkulacja własna	Konserwacja i remont koszy przystankowych pozostałych: metalowo-drewnianych, betonowych, betonowo-metalowych, metalowych i innych (15% stanu koszy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15% koszy przystankowych pozostałych	78*15%	11,700000
		RAZEM:	11,700000	szt
				12
1.2.5	Kalkulacja własna	Uzupełnianie stanu ilościowego koszy przystankowych plastikowych (15% stanu koszy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wymieniana ilość koszy plastikowych	819*15%	122,850000
		RAZEM:	122,850000	szt
				123

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.6	Kalkulacja własna	Uzupełnianie stanu ilościowego koszy betonowych - dotyczy Dworca Autobusowego (10% stanu koszy)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wymieniana ilość koszy betonowych	30*10%	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	3
1.3	Element	Utrzymanie czystości przystanków autobusowych i tramwajowych		
		Założenia: przyjęto konieczność zimowej obsługi przystanków przez 5 miesięcy, średnio 4 razy w tygodniu - co daje w skali roku 87 dni. W pozostałe 278 dni roku przystanki są sprzątane. Sprzątanie jest prowadzone zgodnie z harmonogramem, a akcję zimową prowadzi się na wszystkich przystankach, bez względu na harmonogram sprzątania, przez całą dobę.		
1.3.1	Kalkulacja własna	Sprzątanie powierzchni przystanków		
		Zakres obsługi: zmiatanie powierzchni przystanków, oczyszczanie jezdni lub zatoki przy krawędzi z chodnikiem.		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ogólna powierzchnia do obsługi w okresie 12 miesięcy/100m2	$(365*3*3711,34+365*25901,15+365/7*3*40967,51+365/7*2*3957,58)*(278/365)/100$	154 911,083771	
		RAZEM:	154 911,083771	154 911,08
1.3.2	Kalkulacja własna	Usuwanie wokół przystanków miejscowych zanieczyszczeń wynikających z jego funkcjonowania		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ogólna powierzchnia do obsługi w okresie 12 miesięcy/100m2	$(365*6709,55+365/7*3*20951,64+365/7*2*3892,45)*(278/365)/100$	46 706,648943	
		RAZEM:	46 706,648943	46 706,65
1.3.3	Kalkulacja własna	Oczyszczanie na mokro ławek wolnostojących zlokalizowanych na przystankach komunikacji miejskiej, a w okresie zimowym usuwanie z ławek śniegu		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ilość ławek do oczyszczenia w okresie 12 miesięcy	$365*3*39+365*77+365/7*3*124+365/7*2*5$	90 728,571429	
		RAZEM:	90 728,571429	90 729
1.3.4	Kalkulacja własna	Trzykrotne koszenie trawników przyległych do przystanków		
		Krotność=3		
	Wyliczenie ilości robót:			
	powierzchnia jednokrotnego koszenia/100m2	31553,64/100	315,536400	
		RAZEM:	315,536400	315,5
1.3.5	Kalkulacja własna	Wygrabianie liści z terenów przyległej do przystanków zieleni (wykonać jesienią 8-krotnie, a wiosną 4 krotnie)		
		Krotność=12		
	Wyliczenie ilości robót:			
	powierzchnia do obsługi/100m2	31553,64/100	315,536400	
		RAZEM:	315,536400	315,5
1.3.6	KNR 221/101/4	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1.0 km (analogia: transport śmieci i brygad roboczych do sprzątania przystanków (R=0, samochód dostawczy))		
		R = 0,000 M = 1,000 S = 1,000	m3	980
1.3.7	KNR 221/101/5	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami dalsze 0.5 km (analogia: transport śmieci i brygad roboczych do sprzątania przystanków (R=0, samochód dostawczy za kolejne 7 km))		
		R = 0,000 M = 1,000 S = 1,000	m3	980
		Krotność=14		
1.3.8	Kalkulacja własna	Utylizacja zebranych śmieci		
	Wyliczenie ilości robót:			
	masa zebranych śmieci (przyjęto masę właściwą odpadów 0,080t/m3)	980,0*0,080	78,400000	
		RAZEM:	78,400000	78,40

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość																								
1.4	Element	Mycie elementów Dworca Autobusowego zlokalizowanego w tunelu pod Dworcem PKP (stanowiska autobusowe i wysepka dla busów) 1. W okresie marzec-październik mycie jest wykonywane co tydzień, z niedzieli na poniedziałek, w czasie przerwy technologicznej, tj. w godzinach nocnych pomiędzy 24:00, a 01:30. 2. W okresie listopad-luty mycie jest wykonywane co dwa tygodnie, również z niedzieli na poniedziałek, w czasie przerwy technologicznej w godzinach jak wyżej. W okresie 12 miesięcy realizacji zadania daje to 43 krotne wykonanie prac.																										
1.4.1	Kalkulacja własna	Mycie ciśnieniowe i dezynfekcja ścian, filarów i innych powierzchni pionowych Mycie ciśnieniowe z użyciem środka myjącego i dezynfekującego, doczyszczanie ręczne szczotkami ścian w miejscach trudno usuwalnych zabrudzeń Krotność=43 Wyliczenie ilości robót: <table><tr><td>filary na wysepce do busów</td><td>11,0*2,37*5,05</td><td>131,653500</td></tr><tr><td>filary na wysepce do autobusów</td><td>5*2,8*3,6+1,0*3,06*3,6+1,0*(0,9+1,0)*2+ 6*(1,1+0,7)*2+1,0*(1,3+0,8)*2+3*(0,7+ 0,7)*2 +2*(0,6+0,7)*2+1,0*(0,7+0,9)*2+ 1,0*(0,8+1,2)*2</td><td>111,816000</td></tr><tr><td>ściany przy stanowiskach 1-2 / 9-10 (w tym powierzchnie drzwi od strony dworca autobusowego)</td><td>102,30*3,6</td><td>368,280000</td></tr><tr><td>ściany przy stanowiskach 3 / 7-8 (w tym powierzchnie drzwi od strony dworca autobusowego)</td><td>100,20*3,6</td><td>360,720000</td></tr><tr><td>ściany przy stanowisku 4</td><td>12,07*3,6</td><td>43,452000</td></tr><tr><td>ściany przy stanowisku 6</td><td>12,07*3,6</td><td>43,452000</td></tr><tr><td>ściany przy stanowisku 5 (w tym powierzchnie drzwi od strony dworca autobusowego)</td><td>59,5*3,6</td><td>214,200000</td></tr><tr><td colspan="2">RAZEM:</td><td>1 273,573500</td></tr></table>	filary na wysepce do busów	11,0*2,37*5,05	131,653500	filary na wysepce do autobusów	5*2,8*3,6+1,0*3,06*3,6+1,0*(0,9+1,0)*2+ 6*(1,1+0,7)*2+1,0*(1,3+0,8)*2+3*(0,7+ 0,7)*2 +2*(0,6+0,7)*2+1,0*(0,7+0,9)*2+ 1,0*(0,8+1,2)*2	111,816000	ściany przy stanowiskach 1-2 / 9-10 (w tym powierzchnie drzwi od strony dworca autobusowego)	102,30*3,6	368,280000	ściany przy stanowiskach 3 / 7-8 (w tym powierzchnie drzwi od strony dworca autobusowego)	100,20*3,6	360,720000	ściany przy stanowisku 4	12,07*3,6	43,452000	ściany przy stanowisku 6	12,07*3,6	43,452000	ściany przy stanowisku 5 (w tym powierzchnie drzwi od strony dworca autobusowego)	59,5*3,6	214,200000	RAZEM:		1 273,573500	m2	1 273,57
filary na wysepce do busów	11,0*2,37*5,05	131,653500																										
filary na wysepce do autobusów	5*2,8*3,6+1,0*3,06*3,6+1,0*(0,9+1,0)*2+ 6*(1,1+0,7)*2+1,0*(1,3+0,8)*2+3*(0,7+ 0,7)*2 +2*(0,6+0,7)*2+1,0*(0,7+0,9)*2+ 1,0*(0,8+1,2)*2	111,816000																										
ściany przy stanowiskach 1-2 / 9-10 (w tym powierzchnie drzwi od strony dworca autobusowego)	102,30*3,6	368,280000																										
ściany przy stanowiskach 3 / 7-8 (w tym powierzchnie drzwi od strony dworca autobusowego)	100,20*3,6	360,720000																										
ściany przy stanowisku 4	12,07*3,6	43,452000																										
ściany przy stanowisku 6	12,07*3,6	43,452000																										
ściany przy stanowisku 5 (w tym powierzchnie drzwi od strony dworca autobusowego)	59,5*3,6	214,200000																										
RAZEM:		1 273,573500																										
1.4.2	Kalkulacja własna	Mycie ręczne barierok ze stali nierdzewnej Krotność=43 Wyliczenie ilości robót: <table><tr><td></td><td>76,10*1,12+4,0*1,10*1,50</td><td>91,832000</td></tr><tr><td colspan="2">RAZEM:</td><td>91,832000</td></tr></table>		76,10*1,12+4,0*1,10*1,50	91,832000	RAZEM:		91,832000	m2	91,83																		
	76,10*1,12+4,0*1,10*1,50	91,832000																										
RAZEM:		91,832000																										
1.4.3	Kalkulacja własna	Mycie ręczne ławek z siedziskami ławki z 3 lub 4 siedziskami Krotność=43 Wyliczenie ilości robót: <table><tr><td></td><td>15*3+9*4</td><td>81,000000</td></tr><tr><td colspan="2">RAZEM:</td><td>81,000000</td></tr></table>		15*3+9*4	81,000000	RAZEM:		81,000000	szt.	81																		
	15*3+9*4	81,000000																										
RAZEM:		81,000000																										

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość																																																									
1.4.4	Kalkulacja własna	Mycie ręczne różnych elementów Krotność=43 Wyliczenie ilości robót: <table><tr><td>rozkład jazdy</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>wolnostojący 235cm*70cm*28cm</td><td></td><td>10,000000</td></tr><tr><td>plan linii komunikacyjnych 90cm*90cm</td><td>10</td><td>10,000000</td></tr><tr><td>automat biletowy</td><td>2</td><td>2,000000</td></tr><tr><td>podwieszane dwustronne</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>oznakowanie stanowisk 150cm*50cm</td><td></td><td>10,000000</td></tr><tr><td>dwustronne oznakowanie</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>kierunków: 200cm*31 cm - 4 sztuki; 150cm*25cm - 4 sztuki</td><td></td><td>8,000000</td></tr><tr><td>tablice informacyjne - kierunek do wyjścia 60cm*20cm</td><td>3</td><td>3,000000</td></tr><tr><td>tablice informacyjne - kierunek do stanowisk 60cm*100cm</td><td>4</td><td>4,000000</td></tr><tr><td>znaki drogowe fi 40</td><td>17</td><td>17,000000</td></tr><tr><td>znaki drogowe fi 80</td><td>3</td><td>3,000000</td></tr><tr><td>znaki drogowe trójkątne 80</td><td>2</td><td>2,000000</td></tr><tr><td>znaki drogowe kwadratowe 40</td><td>11</td><td>11,000000</td></tr><tr><td>znaki drogowe prostokątne 63*36</td><td>1</td><td>1,000000</td></tr><tr><td>zegar podwieszony dwustronny fi 60</td><td>2</td><td>2,000000</td></tr><tr><td>skrzynie na piasek</td><td>2</td><td>2,000000</td></tr><tr><td>szafka hydrantu</td><td>1</td><td>1,000000</td></tr><tr><td colspan="2">RAZEM:</td><td>86,000000</td></tr></table>	rozkład jazdy	10		wolnostojący 235cm*70cm*28cm		10,000000	plan linii komunikacyjnych 90cm*90cm	10	10,000000	automat biletowy	2	2,000000	podwieszane dwustronne	10		oznakowanie stanowisk 150cm*50cm		10,000000	dwustronne oznakowanie	8		kierunków: 200cm*31 cm - 4 sztuki; 150cm*25cm - 4 sztuki		8,000000	tablice informacyjne - kierunek do wyjścia 60cm*20cm	3	3,000000	tablice informacyjne - kierunek do stanowisk 60cm*100cm	4	4,000000	znaki drogowe fi 40	17	17,000000	znaki drogowe fi 80	3	3,000000	znaki drogowe trójkątne 80	2	2,000000	znaki drogowe kwadratowe 40	11	11,000000	znaki drogowe prostokątne 63*36	1	1,000000	zegar podwieszony dwustronny fi 60	2	2,000000	skrzynie na piasek	2	2,000000	szafka hydrantu	1	1,000000	RAZEM:		86,000000	szt.	86
rozkład jazdy	10																																																												
wolnostojący 235cm*70cm*28cm		10,000000																																																											
plan linii komunikacyjnych 90cm*90cm	10	10,000000																																																											
automat biletowy	2	2,000000																																																											
podwieszane dwustronne	10																																																												
oznakowanie stanowisk 150cm*50cm		10,000000																																																											
dwustronne oznakowanie	8																																																												
kierunków: 200cm*31 cm - 4 sztuki; 150cm*25cm - 4 sztuki		8,000000																																																											
tablice informacyjne - kierunek do wyjścia 60cm*20cm	3	3,000000																																																											
tablice informacyjne - kierunek do stanowisk 60cm*100cm	4	4,000000																																																											
znaki drogowe fi 40	17	17,000000																																																											
znaki drogowe fi 80	3	3,000000																																																											
znaki drogowe trójkątne 80	2	2,000000																																																											
znaki drogowe kwadratowe 40	11	11,000000																																																											
znaki drogowe prostokątne 63*36	1	1,000000																																																											
zegar podwieszony dwustronny fi 60	2	2,000000																																																											
skrzynie na piasek	2	2,000000																																																											
szafka hydrantu	1	1,000000																																																											
RAZEM:		86,000000																																																											
1.4.5	Kalkulacja własna	Mycie ciśnieniowe i dezynfekcja nawierzchni z kostki brukowej (stanowiska autobusowe i wysepka dla busów) Mycie nawierzchni obejmuje ciśnieniowe umycie z użyciem detergentu i środka dezynfekującego nawierzchni z kostki brukowej oraz doczyszczanie ręczne miejsc szczególnie zanieczyszczonych oraz usunięcie gum do żucia. Przed wykonaniem mycia należy nawierzchnię oczyścić z odpadów. Krotność=43 Wyliczenie ilości robót: <table><tr><td>łączna powierzchnia do umycia</td><td>15,0*1,3+1,5*1,6/2+2,9*3,4+ 6,2*4,2+9,0* 3,4+3,6*3,7+11, 9*4,2+2*3,4+7,6*11,0+ (2,5*3 ,8)-0,8*0,8+4,4*2,3+5,1*1,8+ 3,5* 1,5+5,1*8,3+23,5*2,7+(5 ,5+2,7)*2,7/2+ 11,0*27,2-1,0* 0,9+4,7*5,2+8,2*1,2+(0,9+ 0, 5)*4,5/2+(0,6+0,5)*4,9/2+(7,9 +4,0)* 3,1/2+(0,5+0,9)*8/2+2, 4*1,8+2,1*9,4+ (5,5+2,2)/2*3, 5+2,2*5,0+2,5*(8,1+4,7)+ 2,2 *1,0+2,6*3,7+2,7*4,1+2,2*1,2 +2,2* (1,6+1,1)+2,8*7,9+2,6* (8,1+7,8+7,8+ 6,7)+2,2*(1,1+ 1,3+1,1+2,2)+2,0*2,6+3,1* 4, 4/2+73,1*3,1+(3,1+1,6)*10,4/ 2</td><td>1 242,405000</td></tr><tr><td colspan="2">RAZEM:</td><td>1 242,405000</td></tr></table>	łączna powierzchnia do umycia	15,0*1,3+1,5*1,6/2+2,9*3,4+ 6,2*4,2+9,0* 3,4+3,6*3,7+11, 9*4,2+2*3,4+7,6*11,0+ (2,5*3 ,8)-0,8*0,8+4,4*2,3+5,1*1,8+ 3,5* 1,5+5,1*8,3+23,5*2,7+(5 ,5+2,7)*2,7/2+ 11,0*27,2-1,0* 0,9+4,7*5,2+8,2*1,2+(0,9+ 0, 5)*4,5/2+(0,6+0,5)*4,9/2+(7,9 +4,0)* 3,1/2+(0,5+0,9)*8/2+2, 4*1,8+2,1*9,4+ (5,5+2,2)/2*3, 5+2,2*5,0+2,5*(8,1+4,7)+ 2,2 *1,0+2,6*3,7+2,7*4,1+2,2*1,2 +2,2* (1,6+1,1)+2,8*7,9+2,6* (8,1+7,8+7,8+ 6,7)+2,2*(1,1+ 1,3+1,1+2,2)+2,0*2,6+3,1* 4, 4/2+73,1*3,1+(3,1+1,6)*10,4/ 2	1 242,405000	RAZEM:		1 242,405000	m2	1 242,41																																																			
łączna powierzchnia do umycia	15,0*1,3+1,5*1,6/2+2,9*3,4+ 6,2*4,2+9,0* 3,4+3,6*3,7+11, 9*4,2+2*3,4+7,6*11,0+ (2,5*3 ,8)-0,8*0,8+4,4*2,3+5,1*1,8+ 3,5* 1,5+5,1*8,3+23,5*2,7+(5 ,5+2,7)*2,7/2+ 11,0*27,2-1,0* 0,9+4,7*5,2+8,2*1,2+(0,9+ 0, 5)*4,5/2+(0,6+0,5)*4,9/2+(7,9 +4,0)* 3,1/2+(0,5+0,9)*8/2+2, 4*1,8+2,1*9,4+ (5,5+2,2)/2*3, 5+2,2*5,0+2,5*(8,1+4,7)+ 2,2 *1,0+2,6*3,7+2,7*4,1+2,2*1,2 +2,2* (1,6+1,1)+2,8*7,9+2,6* (8,1+7,8+7,8+ 6,7)+2,2*(1,1+ 1,3+1,1+2,2)+2,0*2,6+3,1* 4, 4/2+73,1*3,1+(3,1+1,6)*10,4/ 2	1 242,405000																																																											
RAZEM:		1 242,405000																																																											
1.5	Element	Mycie nawierzchni z kamienia naturalnego przystanków tramwajowych i autobusowych w centrum miasta																																																											
1.5.1	Kalkulacja własna	Mycie ciśnieniowe nawierzchni z kamienia naturalnego (11 przystanków w ścisłym centrum miasta, zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia) Mycie nawierzchni obejmuje ciśnieniowe umycie z użyciem detergentu nawierzchni z kamienia naturalnego, doczyszczanie ręczne miejsc szczególnie zanieczyszczonych, usuwanie gum do żucia oraz dezynfekcję nawierzchni. Mycie wykonać 1 raz w miesiącu, w okresie od marca do listopada. Krotność=9 Wyliczenie ilości robót: <table><tr><td>wg zestawienia ilościowego</td><td>2468,93</td><td></td></tr><tr><td>wykazu przystanków A</td><td></td><td>2 468,930000</td></tr><tr><td colspan="2">RAZEM:</td><td>2 468,930000</td></tr></table>	wg zestawienia ilościowego	2468,93		wykazu przystanków A		2 468,930000	RAZEM:		2 468,930000	m2	2 468,93																																																
wg zestawienia ilościowego	2468,93																																																												
wykazu przystanków A		2 468,930000																																																											
RAZEM:		2 468,930000																																																											

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.6	Element	Obsługa zimowa przystanków autobusowych i tramwajowych		
1.6.1	Kalkulacja własna	Odśnieżanie nawierzchni przystanków Krotność=87		
	Wyliczenie ilości robót:			
	utwardzona nawierzchnia przystanków, bez Dworca Autobusowego/100 m2	(74537,58-1242,41)/100	732,951700	
	RAZEM:		732,951700	100m2
1.6.2	Kalkulacja własna	Posypywanie piaskiem śliskiej / oblodzonej nawierzchni przystanków Krotność=87		
	Wyliczenie ilości robót:			
	utwardzona powierzchnia przystanków, bez Dworca Autobusowego/100 m2	(74537,58-1242,41)/100	732,951700	
	RAZEM:		732,951700	100m2
1.6.3	Kalkulacja własna	Transport piasku/soli i brygad roboczych do akcji zimowej Przyjęto: 16 brygad przemieszczających się 16 samochodami, czas przejazdu jednego samochodu w ciągu 1 akcji - 2,5 godziny Krotność=87		
	Wyliczenie ilości robót:			
	łączna ilość m-g wszystkich samochodów	16*2,5	40,000000	
	RAZEM:		40,000000	m-g
1.6.4	Kalkulacja własna	Piasek do posypywania przystanków Krotność=87		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ilość zużytego piasku do 1 akcji: 0,250t /1 samochód	16*0,250	4,000000	
	RAZEM:		4,000000	t
1.6.5	Kalkulacja własna	Sól do posypywania przystanków (stosowana w ograniczonym zakresie, w miejscach o dużym nachyleniu terenu i innych miejscach niebezpiecznych) Krotność=87		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ilość zużytej solido 1 akcji: 0,050t/1 samochód	16*0,050	0,800000	
	RAZEM:		0,800000	t
1.6.6	KNR 201/307/1	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10·m, kategoria gruntu I-II (analogia: likwidacja przyzmy śniegu na krawędzi chodnika przy jezdni, powstałej po odśnieżaniu dróg przez pługi drogowe oraz likwidacja przyzmy śniegu na krawędzi peronu tramwajowego i torowiska, powstałej przy odśnieżaniu torów R=0,5, krotność w okresie zimy 20 razy) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=20		
	Wyliczenie ilości robót:			
	łączna długość przystanków (A i T) z wyłączeniem Dworca Autobusowego*1/2*szerokość przyzmy*wysokość przyzmy	(20398,55-249,8)*0,5*0,4*0,3	1 208,925000	
	RAZEM:		1 208,925000	m3
1.7	Element	Wywóz śniegu z przystanków autobusowych i tramwajowych		
1.7.1	KNR 221/101/4	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1.0 km (analogia: załadunek i wywóz śniegu) Wywóz śniegu z przystanków wskazanych w wykazie przystanków A - 69 szt. Przyjęto w okresie zimy łączną ilość śniegu do wywozu w ilości 200 m3/ha. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ilość śniegu do wywozu w okresie zimy	8415,07/10000*200	168,301400	
	RAZEM:		168,301400	m3
1.7.2	KNR 221/101/5	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami dalsze 0.5 km (analogia: wywóz śniegu za kolejne 7 km) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=14	m3	168,3
1.7.3	Kalkulacja własna	Utylizacja śniegu	m3	168,3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	UTRZYMANIE CZYSTOŚCI PRZEJŚĆ PODZIEMNYCH, TUNELI, KŁADEK DLA PIESZYCH I CIĄGÓW PIESZYCH		
2.1	Element	Obsługa czystościowa przejść podziemnych, tuneli, kładek dla pieszych i ciągów pieszych Założenia: przyjęto konieczność zimowej obsługi przez 5 miesięcy, średnio 4 razy w tygodniu - co daje w skali roku 87 dni - w tym również mogą się zdarzyć niedziele i święta. W pozostałe 278 dni roku z wyjątkiem niedziel - co daje 238 dni, przejścia podziemne tunele, kładki i ciągi piesze są sprzątane (sprzątanie odbywa się również w święta jeżeli nie wypadają w niedzielę. Prowadzenie akcji zimowej nie zwalnia ze sprzątania w tunelach, przejściach i innych miejscach zadaszonych, ani z opróżniania koszy. Akcję zimową prowadzi się na wszystkich obiektach, przez całą dobę.		
2.1.1	Kalkulacja własna	Zamiatanie posadzek tuneli, nawierzchni kładek, zjazdów do wózków, schodów, spoczników, chodników, alejek i innych powierzchni utwardzonych Zakres prac: zamiatanie powierzchni utwardzonych z zebraniem i wywozem wytworzonych odpadów, w tym powierzchniowe oczyszczanie odwodnień liniowych, wpustów deszczowych oraz koryt odwadniających. Wyliczenie ilości robót: ogólna powierzchnia do obsługi, w okresie 12 miesięcy/1000m2 238*(8109,35+6268,44+20342,8)/1000+87*8109,35/1000 8 969,013870 RAZEM: 8 969,013870	1000m2	8 969,01
2.1.2	Kalkulacja własna	Usuwanie z terenów zieleni i przyległych miejscowych zanieczyszczeń Wyliczenie ilości robót: ogólna powierzchnia do obsługi, w okresie 12 miesięcy/1000m2 238*28898,17/1000 6 877,764460 RAZEM: 6 877,764460	1000m2	6 877,76
2.1.3	Kalkulacja własna	Opróżnianie koszy na odpady ustawionych na obsługiwanych obiektach Wyliczenie ilości robót: ilość opróżnień koszy w okresie 12 miesięcy (238+87)*136 44 200,000000 RAZEM: 44 200,000000	szt	44 200
2.1.4	Kalkulacja własna	Wygrabianie liści z terenów zieleni i przyległych (wykonać 8-krotnie jesienią i 4 krotnie wiosną) Krotność=12 Wyliczenie ilości robót: powierzchnia do obsługi/1000m2 28898,17/1000 28,898170 RAZEM: 28,898170	1000m2	28,90
2.1.5	Kalkulacja własna	Pielęgnacja terenów zieleni (koszenie trawników, przycinanie żywopłotów i krzewów, pielęgnacja zieleni wysokiej) Pielęgnację zieleni wykonać trzykrotnie w okresie 12 miesięcy, w miesiącach: maj, lipiec, wrzesień. Zakres pielęgnacji: wykaszanie terenów z wygrabieniem pokosu; przycinanie żywopłotów i krzewów; pielęgnacja drzew poprzez przycinanie odrostów i podnoszenie koron wchodzących w skrajnię schodów, alejek itp; usuwanie suchych gałęzi; usuwanie wiatrolomów; wywóz i utylizacja wytworzonych odpadów. Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: powierzchnia do obsługi/1000m2 228898,17/1000 228,898170 RAZEM: 228,898170	1000m2	228,90
2.1.6	Kalkulacja własna	Obsługa czystościowa przejść podziemnych, tuneli, kładek i ciągów pieszych - transport śmieci i brygad roboczych Przyjęto: 4 brygady robocze przemieszczające się 4 samochodami, czas przejazdu jednego samochodu w ciągu 1 dniówki - 1,5 godziny. Wyliczenie ilości robót: łączna ilość m-g wszystkich samochodów 238*4*1,5 1 428,000000 RAZEM: 1 428,000000	m-g	1 428,0
2.1.7	Kalkulacja własna	Utylizacja zebranych odpadów Wyliczenie ilości robót: masa zebranych odpadów, np. danych za ostatni rok (przyjęto 0,080t / m3 odpadów) 810,0*0,080 64,800000 RAZEM: 64,800000	t	64,800

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.8	Kalkulacja własna	Bieżące usuwanie graffiti, napisów, naklejonych ogłoszeń i plakatów, naklejek samoprzylepnych, czyszczenie tablic ogłoszeniowych (ryczałt miesięczny na wszystkie obiekty) Na obiektach zabezpieczonych środkiem anty-graffiti stosować do usuwania graffiti wyłącznie specjalistyczne środki nieuszkadzające powłoki zabezpieczające!!! W chwili obecnej dotyczy przejść podziemnych pod ul. Kościuszki przy ul. Zgrzebnioka, Drozdów i Słowików. Ilość obiektów zabezpieczonych ant-graffiti może ulec zwiększeniu. Krotność=12	kompl.	1
2.2	Element	Inne roboty towarzyszące		
2.2.1	Kalkulacja własna	Uzupełnianie stanu ilościowego koszy na odpadki ustawionych na obsługiwanych obiektach Wyliczenie ilości robót: założono w okresie 12 miesięcy 5% ubytek : 136*5% ogólnego stanu koszy		
		RAZEM:	6,800000 6,800000	7
2.2.2	Kalkulacja własna	Mycie sufitów, ścian, murów oporowych, schodów, spoczników, posadzek, zjazdów do wózków, barier, balustrad (w tym ze stali nierdzewnej i wypełnionych płytami poliwęglanowymi) oraz poręczy Wykonać czterokrotne w okresie 12 miesięcy, w miesiącach: czerwiec, sierpień, październik, kwiecień. Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia wszelkich napisów, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić specyfikę wykonania robót na obsługiwanych obiektach drogowych. Krotność=4 Wyliczenie ilości robót: łączna powierzchnia jednokrotnego mycia : 8109,35+26560,84+6268,44 +5712,73		
		RAZEM:	46 651,360000 46 651,360000	46 651,36
2.2.3	Kalkulacja własna	Mycie dwustronne zadaszeri, ścian przeszklonych, naświetli, świetlików itp. Mycie zadaszeri, ścian wygłuszających i przeszklonych, naświetli, świetlików itp. wykonać 1-krotnie w okresie 12 miesięcy, na obiektach wskazanych w wykazie B - 14 szt. Zakres robót obejmuje dwustronne umycie wodą z detergentem powierzchni przeszklonych i ścian wygłuszających wraz z konstrukcją oraz usunięcie podczas mycia wszelkich napisów, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W cenie uwzględnić specyfikę wykonania robót na wysokości oraz specyfikę obsługiwanych obiektów drogowych. Wyliczenie ilości robót: łączna powierzchnia do umycia wg wykazu B : 4974,7		
		RAZEM:	4 974,700000 4 974,700000	4 974,70
2.2.4	Kalkulacja własna	Mycie i dezynfekcja koszy na odpadki ustawionych przy przejściach podziemnych, tunelach, kładkach i ciągach pieszych (jeden raz w miesiącu) Wyliczenie ilości robót: ilość koszy do umycia w okresie 12 miesięcy: 12*136		
		RAZEM:	1 632,000000 1 632,000000	1 632
2.2.5	KNR 401/1212/2 (2)	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, powierzchnie pełne, szpachlowane 1-krotnie, 2-krotne (analogia: malowanie barier, balustrad, poręczy, metalowych zjazdów do wózków i innych elementów metalowych)	m2	5 712,73
2.2.6	KNR 401/1204/4	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, elewacje - beton (analogia: malowanie ścian, sufitów tuneli, murów oporowych i innych elementów) W przypadkach ścian pokrytych kamieniem naturalnym, klinkierem itp. zamiast malowania, zamiennie przeprowadzić gruntowne oczyszczenie i impregnację powierzchni. Wyliczenie ilości robót: łączna powierzchnia do malowania : 26560,84 wg wykazu B		
		RAZEM:	26 560,840000 26 560,840000	26 560,84
2.3	Element	Obsługa zimowa przejść podziemnych, tuneli, kładek i ciągów pieszych		
2.3.1	Kalkulacja własna	Odśnieżanie powierzchni utwardzonych, chodników alejek Krotność=87 Wyliczenie ilości robót: powierzchnia do obsługi wg wykazu B/100 : 20342,8/100 m2		
		RAZEM:	203,428000 203,428000	203,43

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.2	Kalkulacja własna	Odśnieżanie schodów, spoczników, zjazdów do wózków, kładek Krotność=87		
	Wyliczenie ilości robót:			
	powierzchnia do obsługi wg wykazu B/100 m2	6268,44/100	62,684400	
		RAZEM:	62,684400	100m2
2.3.3	Kalkulacja własna	Posypywanie piaskiem śliskich/oblodzonych nawierzchni utwardzonych, chodników, alejek itp. Krotność=87		
	Wyliczenie ilości robót:			
	powierzchnia do obsługi wg wykazu B/100 m2	20342,8/100	203,428000	
		RAZEM:	203,428000	100m2
2.3.4	Kalkulacja własna	Posypywanie piaskiem śliskich/oblodzonych schodów, spoczników, zjazdów do wózków, kładek Krotność=87		
	Wyliczenie ilości robót:			
	powierzchnia do obsługi wg wykazu B/100 m2	6268,44/100	62,684400	
		RAZEM:	62,684400	100m2
2.3.5	Kalkulacja własna	Transport piasku/soli i brygad roboczych do akcji zimowej Przyjęto: 4 brygady przemieszczające się 4 samochodami, czas przejazdu jednego samochodu w ciągu 1 akcji - 1,5 godziny Krotność=87		
	Wyliczenie ilości robót:			
	łączna ilość m-g wszystkich samochodów	4*1,5	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m-g
2.3.6	Kalkulacja własna	Pisak do posypywania śliskich nawierzchni Krotność=87		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ilość zużytego piasku do jednej akcji: 0,250t/1 samochód	4*0,250	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	t
2.3.7	Kalkulacja własna	Sól do posypywania miejsc niebezpiecznych (stosowana w ograniczonym zakresie, w miejscach o dużym nachyleniu terenu i innych miejscach niebezpiecznych) Krotność=87		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ilość zużytej soli do 1 akcji: 0,050t/1 samochód	4*0,050	0,200000	
		RAZEM:	0,200000	t
2.3.8	Kalkulacja własna	Usuwanie śniegu z zadaszeń powierzchnia do obsługi wg wykazu B Przyjęto konieczność usunięcia śniegu z zadaszeń dwukrotnie w okresie zimy, przy warstwie śniegu do 30 cm. Krotność=2	m2	4 262,89
2.4	Element	Wywóz śniegu z przejść podziemnych, tuneli, kładek i ciągów pieszych		
2.4.1	KNR 221/101/4	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1.0 km (analogia: załadunek i wywóz śniegu) Wywóz śniegu zgromadzonego przy obiektach wskazanych w wykazie B - 4 obiekty w centrum miasta. Przyjęto w okresie zimy łączną ilość śniegu do wywozu w ilości 200 m3/ha. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ilość śniegu do wywozu w okresie 12 miesięcy	3090,74/10000*200	61,814800	
		RAZEM:	61,814800	m3
2.4.2	KNR 221/101/5	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami dalsze 0.5 km (analogia: wywóz śniegu za kolejne 7 km) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=14	m3	61,8
2.4.3	Kalkulacja własna	Utylizacja śniegu	m3	61,8

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	OBSŁUGA KOSZY ULICZNYCH		
3.1	Element	Opróżnianie koszy ulicznych		
3.1.1	Kalkulacja własna	Opróżnianie koszy i zbieranie śmieci w bezpośredniej bliskości kosza z załadunkiem śmieci na samochody		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ilość opróżnień koszy opróżnianych 21 razy w tygodniu (codziennie, trzykrotnie w ciągu doby)	365*3*109	119 355,000000
		ilość opróżnień koszy opróżnianych 7 razy w tygodniu	365*1185	432 525,000000
		ilość opróżnień koszy opróżnianych 3 razy w tygodniu	365/7*3*1829	286 107,857143
		RAZEM:	837 987,857143	szt.
3.1.2	KNR 221/101/4	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1.0 km (analogia: transport śmieci i brygad roboczych do opróżniania koszy (R=0, samochód dostawczy)) R = 0,000 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ilość transportowanych śmieci w okresie 12 miesięcy (np danych za ostatni rok)	7270	7 270,000000
		RAZEM:	7 270,000000	m3
3.1.3	KNR 221/101/5	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami dalsze 0.5 km (analogia: transport śmieci i brygad roboczych do opróżniania koszy (R=0, samochód dostawczy za kolejne 7 km)) R = 0,000 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=14		
				m3
3.1.4	Kalkulacja własna	Utylizacja zebranych odpadów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		masa zebranych śmieci (przyjęto masę właściwą odpadów 0,080t/m3)	7270,0*0,080	581,600000
		RAZEM:	581,600000	t
3.2	Element	Mycie i konserwacja koszy ulicznych		
3.2.1	Kalkulacja własna	Mycie i dezynfekcja koszy ulicznych (jeden raz w miesiącu oraz 1 raz w tygodniu w ścisłym centrum miasta- zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ilość koszy do umycia w okresie 12 miesięcy: (3123-185)*12+365/7*185	44 902,428571	
		RAZEM:	44 902,428571	szt
3.2.2	Kalkulacja własna	Konserwacja i remont koszy ulicznych plastikowych: wymiana elementów plastikowych koszy (czapka, korpus, stelaż, zamek), naprawy zamknięć i mocowań, inne (30% stanu koszy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ilość koszy plastikowych*30%	2850*30%	855,000000
		RAZEM:	855,000000	szt
3.2.3	Kalkulacja własna	Konserwacja i remont koszy ulicznych plastikowych: wymiana uszkodzonych, zniszczonych podstaw ze słupkiem do kosza plastikowego (3% stanu koszy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wymieniana ilość podstaw do koszy plastikowych	2850*3%	85,500000
		RAZEM:	85,500000	szt
3.2.4	Kalkulacja własna	Konserwacja i remont koszy ulicznych pozostałych: metalowo-drewnianych, betonowych, betonowo-metalowych, metalowych i innych (15% stanu koszy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15% koszy przystankowych pozostałych	(95+31+38+109)*15%	40,950000
		RAZEM:	40,950000	szt
3.2.5	Kalkulacja własna	Uzupełnianie stanu ilościowego koszy ulicznych plastikowych (15% stanu koszy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wymieniana ilość koszy plastikowych	2850*15%	427,500000
		RAZEM:	427,500000	szt

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość									
4	Rozdział	SPRZĄTANIE TERENÓW DODATKOWYCH											
4.1	Element	Obsługa czystościowa terenów dodatkowych, przy przystankach końcowych i innych											
4.1.1	Kalkulacja własna	Obsługa czystościowa terenów dodatkowych Zakres obsługi: dwukrotne w miesiącu sprzątanie całej powierzchni, zmiatanie nawierzchni utwardzonych, zbieranie i wywóz odpadków z terenów zieleni, w tym zebranie i wywóz odpadów porzuconych na terenach dodatkowych; trzykrotne w okresie 12 miesięcy koszenie terenów zieleni z zebraniem i wywozem pokosu, dwukrotne przycinanie żywopłotów, jednokrotne przycinanie krzewów oraz pielęgnacja zieleni wysokiej - wg potrzeb i występowania. Powyższy zakres uwzględnić w miesięcznej cenie ryczałtowej za 100m2. Krotność=12 Wyliczenie ilości robót: <table><tr><td>łączna powierzchnia do obsługi (terenów utwardzonych i terenów zieleni) przy przystankach końcowych i innych terenów (wg wykazu D)/100m2</td><td>25621,52/100</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>256,215200</td></tr><tr><td colspan="2">RAZEM:</td><td>256,215200</td></tr></table>	łączna powierzchnia do obsługi (terenów utwardzonych i terenów zieleni) przy przystankach końcowych i innych terenów (wg wykazu D)/100m2	25621,52/100				256,215200	RAZEM:		256,215200	100m2	256,2
łączna powierzchnia do obsługi (terenów utwardzonych i terenów zieleni) przy przystankach końcowych i innych terenów (wg wykazu D)/100m2	25621,52/100												
		256,215200											
RAZEM:		256,215200											
4.1.2	KNR 221/101/4	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1.0 km (analogia: transport śmieci i brygad roboczych (R=0, samochód dostawczy)) R = 0,000 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: <table><tr><td>ilość transportowanych śmieci w okresie 12 miesięcy (np. danych za ostatni rok)</td><td>210</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>210,000000</td></tr><tr><td colspan="2">RAZEM:</td><td>210,000000</td></tr></table>	ilość transportowanych śmieci w okresie 12 miesięcy (np. danych za ostatni rok)	210				210,000000	RAZEM:		210,000000	m3	210,0
ilość transportowanych śmieci w okresie 12 miesięcy (np. danych za ostatni rok)	210												
		210,000000											
RAZEM:		210,000000											
4.1.3	KNR 221/101/5	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami dalsze 0.5 km (analogia: transport śmieci i brygad roboczych (R=0, samochód dostawczy za kolejne 7 km)) R = 0,000 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=14	m3	210,0									
4.1.4	Kalkulacja własna	Utylizacja zebranych śmieci Wyliczenie ilości robót: <table><tr><td>masa zebranych śmieci (przyjęto masę właściwą odpadów 0,080t/m3)</td><td>210*0,080</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>16,800000</td></tr><tr><td colspan="2">RAZEM:</td><td>16,800000</td></tr></table>	masa zebranych śmieci (przyjęto masę właściwą odpadów 0,080t/m3)	210*0,080				16,800000	RAZEM:		16,800000	t	16,8
masa zebranych śmieci (przyjęto masę właściwą odpadów 0,080t/m3)	210*0,080												
		16,800000											
RAZEM:		16,800000											
5	Rozdział	BRYGADA INTERWENCYJNA											
5.1	Element	Brygada interwencyjna do dyspozycji Zmawiającego i innych służb miejskich, dyspozycyjna codziennie przez 24 godziny											
5.1.1	Kalkulacja własna	Brygada interwencyjna (samochód dostawczy , brygada 4 osobowa (kierowca i 3 pomocników) - zakres wykonywanych prac i wyposażenie brygady jak w opisie przedmiotu zamówienia, w punkcie - zasady funkcjonowania brygady interwencyjnej) Krotność=12	rycz. mies.	1,000									

GRZEGORZ ANDRZEJEWSKI
 upr. 274/91
 SYK/BO/9461/03
 uprawnienia konserwatorskie
 inspektor nadzoru