

Podstawa wyceny usług

ZADANIE 2 - Całoroczna obsługa zintegrowanych węzłów przesiadkowych na terenie miasta Katowice (zakres ilościowy dla realizacji zadania w okresie 12 miesięcy)

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

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


GRZEGORZ ANDRZEJEWSKI
upr. 274/91
SLK/BO/9461/03
inspektor nadzoru

Podstawa wyceny usług

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	ZADANIE 2 - Całoroczna obsługa zintegrowanych węzłów przesiadkowych na terenie miasta Katowice (zakres ilościowy dla realizacji zadania w okresie 12 miesięcy)		
1	Rozdział	1. Obsługa Węzła Przesiadkowego Ligota Dworzec PKP		
1.1	Element	Obsługa czystościowa węzła przesiadkowego "Ligota Dworzec PKP"		
1.1.1	Kalkulacja własna	<p>Obsługa czystościowa - nawierzchnie chodników, peronów, ścieżek rowerowych oraz infrastruktura węzła przesiadkowego (trzykrotne wykonanie prac w ciągu doby)</p> <p>Zakres wykonywanych czynności: - ręczne zamiatanie nawierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych itp - 2.539,85 m², - doraźne mycie i w koniecznych sytuacjach dezynfekcja, miejsc rażąco zabrudzonych (w tym usuwanie wymiocin, ludzkich i zwierzęcych ekskrementów, plam krwi itp.), - bieżące, na mokro oczyszczanie siedzisk i oparcie ławek - 11 szt., - doraźne opróżnienie koszy w przypadku ich przepelnienia, - doraźne mycie rażąco zabrudzonych koszy na odpadki, w tym usuwanie odcieków z koszy, - doraźne ręczne mycie rażąco zabrudzonych urządzeń teletechnicznych: SDIP-ów+kamer, infokiosków, biletomatów, parkomatów. - doraźne usuwanie napisów, graffiti, naklejek, ogłoszeń, plakatów itp.(do wysokości 2,5 m),</p> <p>Dodatkowo w okresie zimowym: - kontrola śliskości i w razie konieczności dodatkowe posypanie piaskiem miejsc śliskich.</p> <p>Krotność=3</p>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łączna powierzchnia do obsługi w okresie 12 miesięcy/100m ²	$365 \cdot (1054,05 + 1485,81) / 100$	9 270,489000
			RAZEM:	9 270,489000
			100m ²	9 270
1.1.2	Kalkulacja własna	<p>Obsługa czystościowa - tereny zieleni, parkingi, zatoki autobusowe, w granicach węzła (trzykrotne wykonanie prac w ciągu doby)</p> <p>Zakres wykonywanych czynności: - oczyszczanie z zalegających śmieci rabat i trawników - 3.527,74 m², - sprzątanie wszelkich śmieci i zanieczyszczeń punktowych z powierzchni zatok autobusowych, parkingów ~ 2.600 m²</p> <p>Krotność=3</p>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łączna powierzchnia do obsługi w okresie 12 miesięcy/100m ²	$365 \cdot (2600 + 3527,74) / 100$	22 366,251000
			RAZEM:	22 366,251000
			100m ²	22 366
1.1.3	Kalkulacja własna	<p>Wygrabianie liści z terenów zieleni (wykonać jesienią 8-krotnie, a wiosną 4 krotnie) Krotność=12</p>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia do obsługi/100m ²	$3527,74 / 100$	35,277400
			RAZEM:	35,277400
			100m ²	35,3
1.1.4	Kalkulacja własna	<p>Trzykrotne koszenie trawników z zagrabieniem i wywozem pokosu Krotność=3</p>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia jednokrotnego koszenia/100m ²	$3527,74 / 100$	35,277400
			RAZEM:	35,277400
			100m ²	35,3
1.1.5	Kalkulacja własna	<p>Opróżnianie koszy i zbieranie śmieci w bezpośredniej bliskości kosza z załadunkiem śmieci na samochody</p>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ilość opróżnień koszy w okresie 12 miesięcy	$365 \cdot 25$	9 125,000000
			RAZEM:	9 125,000000
			szt	9 125

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.6	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 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:	60,0	
			60,000000	
		RAZEM:	60,000000	m3
1.1.7	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 opróżniania koszy (R=0, samochód dostawczy za kolejne 7 km)) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=14		
				m3
1.1.8	Kalkulacja własna	Utylizacja zebranych śmieci		
		Wyliczenie ilości robót:		
		masa zebranych śmieci (przyjęto masę właściwą odpadów 0,080 t/m3)	60,0*0,080	
			4,800000	
		RAZEM:	4,800000	t
1.2	Element	Mycie wężła przesiadkowego "Ligota Dworzec PKP"		
1.2.1	Kalkulacja własna	Mycie koszy na odpadki - jeden raz w tygodniu Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych koszy wszelkich napisów, naklejek, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp.		
		Wyliczenie ilości robót:		
			365/7*25	
			1 303,571429	
		RAZEM:	1 303,571429	szt.
1.2.2	Kalkulacja własna	Mycie ręczne różnych elementów - jeden raz w miesiącu Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych elementów wszelkich napisów, naklejek, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić konieczność użycia zwyżki do umycia 1/3 ilości kamer. Krotność=12		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławki	11	11,000000
		stojak rowerowy	28	28,000000
		rozkład jazdy 100*32	2	2,000000
		infobox	2	2,000000
		automat SKUP	1	1,000000
		SDIP	2	2,000000
		kamery	6	6,000000
		RAZEM:	52,000000	szt.
1.2.3	Kalkulacja własna	Mycie ręczne i dezynfekcja ścian, filarów i innych powierzchni pionowych (elementy betonowe oraz przeszklenia) - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj) Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych powierzchni wszelkich napisów, naklejek, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić specyfikę wykonania robót na obsługiwanych obiektach.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia pionowych elementów betonowych - wiata peronowa	187,68	187,680000
		powierzchnia pionowych elementów betonowych - wiata rowerowa	94,78	94,780000
		słupy betonowe - wiata peronowa	87,30	87,300000
		słupy betonowe - wiata rowewrowa	12,80	12,800000
		przeszklenia pionowe - wiata peronowa	2*36,08	72,160000
		przeszklenia pionowe - wiata rowerowa	2*11,52	23,040000
		RAZEM:	477,760000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.4	Kalkulacja własna	<p>Mycie ręczne zadaszeń wiat autobusowej i rowerowej elementy betonowe i przeszklenia - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj)</p> <p>Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych powierzchni wszelkich napisów, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić specyfikę wykonania robót na obsługiwanych obiektach i pracę na wysokości.</p>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		całkowita powierzchnia zadaszzenia razem z przeszkleniami - wiat autobusowa	644,03*2	1 288,060000
		pionowe betonowe powierzchnie konstrukcji dachu - wiat autobusowa	43,50	43,500000
		całkowita powierzchnia zadaszzenia razem z przeszkleniami - wiat rowerowa	121,90*2	243,800000
		pionowe betonowe powierzchnie konstrukcji dachu - wiat rowerowa	14,40	14,400000
		RAZEM:	1 589,760000	m2
				1 589,76
1.2.5	Kalkulacja własna	<p>Mycie ciśnieniowe i dezynfekcja nawierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj)</p> <p>Mycie nawierzchni obejmuje ciśnieniowe umycie z użyciem detergentu i środka dezynfekującego nawierzchni z kostki brukowej, asfaltowej oraz doczyszczanie ręczne miejsc szczególnie zanieczyszczonych (plamy po olejach, rozlane farby itp.) oraz usunięcie gum do żucia. Przed wykonaniem mycia należy nawierzchnię oczyścić z odpadów.</p>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		nawierzchnie z kostki brukowej peronów autobusowych oraz parkingu rowerowego	1054,05	1 054,050000
		dojście do parkingu i chodniki na parkingu	1485,81	1 485,810000
		RAZEM:	2 539,860000	m2
				2 539,86
1.3	Element	<p>Obsługa zimowa węzła przesiadkowego "Ligota Dworzec PKP"</p> <p>Przyjęto konieczność zimowej obsługi przez 5 miesięcy, średnio 4 razy w tygodniu - co daje w skali roku 87 razy.</p>		
1.3.1	Kalkulacja własna	<p>Odśnieżanie powierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych z przymowaniem śniegu do wywozu</p> <p>Krotność=87</p>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia chodników, peronów, ścieżek rowerowych/100 m2	(1054,05+1485,81)/100	25,398600
		RAZEM:	25,398600	100m2
				25,40
1.3.2	Kalkulacja własna	<p>Posypywanie piaskiem śliskich/obladzonych chodników, peronów, ścieżek rowerowych</p> <p>Krotność=87</p>		
				100m2
				25,40
1.3.3	Kalkulacja własna	<p>Transport piasku i brygady roboczej do akcji zimowej - 6-cio osobowy samochód dostawczy ze skrzynią ładunkową</p> <p>Krotność=87</p>		
				m-g
				1,0
1.3.4	Kalkulacja własna	<p>Piasek do posypywania śliskich nawierzchni</p> <p>Krotność=87</p>		
				t
				0,15
1.3.5	Kalkulacja własna	<p>Usuwanie śniegu z dachu wiaty peronowej i rowerowej</p> <p>Przyjęto konieczność usuwania śniegu dwukrotnie w okresie zimy przy warstwie śniegu o gr. 30 cm. Zrzut śniegu z dachu wykonywać bezpośrednio na środki transportowe.</p> <p>Krotność=2</p>		
		Wyliczenie ilości robót:		
			644,52+121,77	766,290000
		RAZEM:	766,290000	m2
				766,29
1.3.6	KNR 221/101/4	<p>Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1.0 km (analogia: załadunek i wywóz śniegu)</p> <p>Wywóz śniegu każdorazowo po odśnieżeniu nawierzchni i jego sprzymowaniu. Nie dopuszcza się zalegania śniegu na terenie węzła przesiadkowego. Przyjęto w okresie zimy łączną ilość śniegu do wywozu w ilości 200 m3/ha.</p> <p>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000</p>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ilość śniegu do wywozu z nawierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych oraz dachu wiaty peronowej i rowerowej	(1054,05+1485,81)/10000*200	50,797200
		RAZEM:	50,797200	m3
				50,8

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.7	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	50,8
1.3.8	Kalkulacja własna	Utylizacja śniegu	m3	50,8
2	Rozdział	2. Obsługa Węzła Przesiadkowego SĄDOWA		
2.1	Element	Obsługa czystościowa węzła przesiadkowego "Sądowa"		
2.1.1	Kalkulacja własna	Obsługa czystościowa - nawierzchnie chodników, peronów, ścieżek rowerowych oraz infrastruktura węzła przesiadkowego (trzykrotne wykonanie prac w ciągu doby) Zakres wykonywanych czynności: - ręczne zmiatanie nawierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych itp - (8664,0+981,0) m2, - doraźne mycie i w koniecznych sytuacjach dezynfekcja, miejsc rażąco zabrudzonych (w tym usuwanie wymiocin, ludzkich i zwierzęcych ekskrementów, plam krwi itp.), - bieżące, na mokro oczyszczanie siedzisk i oparcie ławek - 126 szt., - doraźne opróżnienie koszy w przypadku ich przepelnienia, - doraźne mycie rażąco zabrudzonych koszy na odpadki, w tym usuwanie odcieków z koszy, - doraźne ręczne mycie rażąco zabrudzonych urządzeń teletechnicznych: SDIP-ów+kamer, infokiosków, biletomatów, parkomatów. - doraźne usuwanie napisów, graffiti, naklejek, ogłoszeń, plakatów itp.(do wysokości 2,5 m), - codzienna kontrola i w razie potrzeby oczyszczanie pluwi, Dodatkowo w okresie zimowym: - kontrola śliskości i w razie konieczności dodatkowe posypanie piaskiem miejsc śliskich. Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łączna powierzchnia do obsługi w okresie 12 miesięcy/100m2	365*(8664+981)/100	35 204,250000
			RAZEM:	35 204,250000
			100m2	35 204
2.1.2	Kalkulacja własna	Obsługa czystościowa-tereny zieleni, parkingi, zatoki autobusowe, w granicach węzła (trzykrotne wykonanie prac w ciągu doby) Zakres wykonywanych czynności: - oczyszczanie z zalegających śmieci rabat, donic, kamieni ozdobnych, - sprzątanie wszelkich śmieci i zanieczyszczeń punktowych z powierzchni zatok autobusowych, parkingów ~ 5.500 m2 Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łączna powierzchnia do obsługi w okresie 12 miesięcy/100m2	365*(1454+3828,12+216)/100	20 068,138000
			RAZEM:	20 068,138000
			100m2	20 068
2.1.3	Kalkulacja własna	Opróżnianie koszy i zbieranie śmieci w bezpośredniej bliskości kosza z załadunkiem śmieci na samochody		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ilość opróżnień koszy w okresie 12 miesięcy	365*58	21 170,000000
			RAZEM:	21 170,000000
			szt	21 170
2.1.4	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:	120,0	120,000000
			RAZEM:	120,000000
			m3	120,0
2.1.5	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	120,0
2.1.6	Kalkulacja własna	Utylizacja zebranych śmieci		
		Wyliczenie ilości robót:		
		masa zebranych śmieci (przyjęto masę właściwą odpadów 0,080 t/m3)	120,0*0,080	9,600000
			RAZEM:	9,600000
			t	9,6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2	Element	Mycie węża przesiadkowego "Sądowa"		
2.2.1	Kalkulacja własna	Mycie koszy na odpadki - jeden raz w tygodniu Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych koszy wszelkich napisów, naklejek, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		365/7*58	3 024,285714	
		RAZEM: 3 024,285714	szt.	3 024
2.2.2	Kalkulacja własna	Mycie ręczne różnych elementów - jeden raz w miesiącu Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych elementów wszelkich napisów, naklejek, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić konieczność użycia zwyżki do umycia 1/3 ilości kamer. Krotność=12		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławki	126	126,000000
		stojaki na rowery	30	30,000000
		SDIP	24	24,000000
		kamery	48	48,000000
		infokiosk	6	6,000000
		biletomat	3	3,000000
		parkomat	3	3,000000
		kamienie dekoracyjne i kamienie-doniczki	6+4	10,000000
		RAZEM: 250,000000	szt.	250
2.2.3	Kalkulacja własna	Mycie ręczne konstrukcji stalowej wiaty peronowej (słupy i belki z rur) - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj) Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych powierzchni wszelkich napisów, naklejek, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić specyfikę wykonania robót na obsługiwanych obiektach.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rury okrągłe	434,17	434,170000
		RAZEM: 434,170000	m2	434,17
2.2.4	Kalkulacja własna	Mycie ręczne dwustronne powierzchni przeszklonych zadaszona wiaty peronowej - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj) W cenie uwzględnić wykonanie robót na wysokości.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia przeszkleń zadaszona wiaty peronowej*2 strony	$(68*1,5*3,3+4*0,9*0,9)*2$	679,680000
		RAZEM: 679,680000	m2	679,68
2.2.5	Kalkulacja własna	Mycie ciśnieniowe wiat przystankowych i wiaty rowerowej - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia wiat szklanych*2 strony	$(12,35+59,47+205,47+61,45)*2$	677,480000
		RAZEM: 677,480000	m2	677,48
2.2.6	Kalkulacja własna	Mycie ręczne konstrukcji stalowej wiaty peronowej (belki HEA) - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj) Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych powierzchni wszelkich napisów, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić specyfikę wykonania robót na obsługiwanych obiektach i pracę na wysokości.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia rozwinięcia belek HEA	2594,4	2 594,400000
		RAZEM: 2 594,400000	m2	2 594,40
2.2.7	Kalkulacja własna	Mycie ręczne dolnej powierzchni dachu wiaty peronowej - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj) Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych powierzchni wszelkich napisów, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić specyfikę wykonania robót na obsługiwanych obiektach i pracę na wysokości.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia dachu wiaty peronowej minus pow przeszkleń	4925-339,84	4 585,160000
		RAZEM: 4 585,160000	m2	4 585,16

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.8	Kalkulacja własna	Mycie ręczne technicznej klatki schodowej - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj) Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych powierzchni wszelkich napisów, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić specyfikę wykonania robót na obsługiwanych obiektach i pracę na wysokości. Wyliczenie ilości robót: konstrukcja stalowa klatki 230,55 230,550000 obudowa klatki z siatki 202,02*2 404,040000 cieto-ciagnionej*2strony RAZEM: 634,590000	m2	634,59
2.2.9	Kalkulacja własna	Mycie ciśnieniowe i dezynfekcja nawierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj) Mycie nawierzchni obejmuje ciśnieniowe umycie z użyciem detergentu i środka dezynfekującego nawierzchni z kostki brukowej, asfaltowej oraz doczyszczanie ręczne miejsc szczególnie zanieczyszczonych (plamy po olejach, rozlane farby itp.) oraz usunięcie gum do zucia. Przed wykonaniem mycia należy nawierzchnię oczyścić z odpadów. Wyliczenie ilości robót: chodniki, perony, dojścia (kostka brukowa) 8664 8 664,000000 ścieżki rowerowe (nawierzchnia asfaltowa) 981 981,000000 RAZEM: 9 645,000000	m2	9 645,00
2.3	Element	Obsługa zimowa węzła przesiadkowego "Sądowa" Przyjęto konieczność zimowej obsługi przez 5 miesięcy, średnio 4 razy w tygodniu - co daje w skali roku 87 razy.		
2.3.1	Kalkulacja własna	Odsnieżanie powierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych z przyzowaniem śniegu do wywozu Krotność=87 Wyliczenie ilości robót: powierzchnia chodników, peronów, ścieżek rowerowych/100 m2 (8664+981)/100 96,450000 RAZEM: 96,450000	100m2	96,45
2.3.2	Kalkulacja własna	Posypywanie piaskiem śliskich/obladzonych chodników, peronów, ścieżek rowerowych Krotność=87	100m2	96,45
2.3.3	Kalkulacja własna	Piasek do posypywania śliskich nawierzchni Krotność=87	t	0,5
2.3.4	Kalkulacja własna	Transport piasku i brygady roboczej do akcji zimowej - 6-cio osobowy samochód dostawczy ze skrzynią ładunkową Krotność=87	m-g	1,0
2.3.5	Kalkulacja własna	Usuwanie śniegu z dachu wiaty peronowej Przyjęto konieczność usuwania śniegu dwukrotnie w okresie zimy przy warstwie śniegu o gr 30 cm. Zrzut śniegu z dachu wykonywać bezpośrednio na środki transportowe. Krotność=2	m2	4 925,00
2.3.6	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 każdorazowo po odsnieżeniu nawierzchni i jego sprzymowaniu. Nie dopuszcza się zalegania śniegu na terenie węzła przesiadkowego. 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 z nawierzchni chodników, peronów i ścieżek rowerowych oraz dachu wiaty peronowej (981+8664-1600+4925)/10000* 200 259,400000 RAZEM: 259,400000	m3	259,4
2.3.7	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	259,4
2.3.8	Kalkulacja własna	Utylizacja śniegu	m3	259,4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	3. Obsługa Węzła Przesiadkowego ZAWODZIE		
3.1	Element	Obsługa czystościowa węzła przesiadkowego "Zawodzie"		
3.1.1	Kalkulacja własna	<p>Obsługa czystościowa - nawierzchnie chodników, peronów ścieżek rowerowych oraz infrastruktura węzła przesiadkowego (trzykrotne wykonanie prac w ciągu doby)</p> <p>Zakres wykonywanych czynności: - ręczne zamiatanie nawierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych itp - 2.539,85 m², - doraźne mycie i w koniecznych sytuacjach dezynfekcja, miejsc rażąco zabrudzonych (w tym usuwanie wymiocin, ludzkich i zwierzęcych ekskrementów, plam krwi itp.), - bieżące, na mokro oczyszczanie siedzisk i oparcie ławek - 11 szt., - doraźne opróżnienie koszy w przypadku ich przepełnienia, - doraźne mycie rażąco zabrudzonych koszy na odpadki, w tym usuwanie odcieków z koszy, - doraźne ręczne mycie rażąco zabrudzonych urządzeń teletechnicznych: SDIP-ów+kamer, infokiosków, biletomatów, parkomatów. - doraźne usuwanie napisów, graffiti, naklejek, ogłoszeń, plakatów itp.(do wysokości 2,5 m),</p> <p>Dodatkowo w okresie zimowym: - kontrola śliskości i w razie konieczności dodatkowe posypanie piaskiem miejsc śliskich.</p> <p>Krotność=3</p>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łączna powierzchnia do obsługi w okresie 12 miesięcy/100m ²	365*(6350+900)/100	
			26 462,500000	
		RAZEM:	26 462,500000	100m ² 26 462,50
3.1.2	Kalkulacja własna	<p>Obsługa czystościowa-tereny zieleni, parkingi, zatoki autobusowe, w granicach węzła (trzykrotne wykonanie prac w ciągu doby)</p> <p>Zakres wykonywanych czynności: - oczyszczanie z zalegających śmieci trawników, rabat, donic, kamieni ozdobnych, - sprzątanie wszelkich śmieci i zanieczyszczeń punktowych z powierzchni zatok autobusowych, parkingów ~ 11.550 m²</p> <p>Krotność=3</p>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łączna powierzchnia do obsługi w okresie 12 miesięcy/100m ²	365*(9950+1220+380)/100	
			42 157,500000	
		RAZEM:	42 157,500000	100m ² 42 157,50
3.1.3	Kalkulacja własna	Opróżnianie koszy i zbieranie śmieci w bezpośredniej bliskości kosza z załadunkiem śmieci na samochody		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ilość opróżnień koszy w okresie 12 miesięcy	365*51	
			18 615,000000	
		RAZEM:	18 615,000000	szt 18 615
3.1.4	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:	140,0	
			140,000000	
		RAZEM:	140,000000	m ³ 140,0
3.1.5	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		
				m ³ 140,0
3.1.6	Kalkulacja własna	Utylizacja zebranych śmieci		
		Wyliczenie ilości robót:		
		masa zebranych śmieci (przyjęto masę właściwą odpadów 0,080 t/m ³)	140*0,080	
			11,200000	
		RAZEM:	11,200000	t 11,2
3.2	Element	Mycie węzła przesiadkowego "Zawodzie"		
3.2.1	Kalkulacja własna	<p>Mycie koszy na odpadki - jeden raz w tygodniu</p> <p>Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych koszy wszelkich napisów, naklejek, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp.</p>		
		Wyliczenie ilości robót:		
			365/7*51	
			2 659,285714	
		RAZEM:	2 659,285714	szt. 2 659

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość																																	
3.2.2	Kalkulacja własna	<p>Mycie ręczne różnych elementów - jeden raz w miesiącu</p> <p>Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych elementów wszelkich napisów, naklejek, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić konieczność użycia zwyżki do umycia 1/3 ilości kamer. Krotność=12</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <table border="1"> <tr><td>ławki</td><td>34</td><td>34,000000</td></tr> <tr><td>stojaki na rowery</td><td>36</td><td>36,000000</td></tr> <tr><td>SDIP</td><td>12</td><td>12,000000</td></tr> <tr><td>kamery</td><td>33</td><td>33,000000</td></tr> <tr><td>infokiosk</td><td>12</td><td>12,000000</td></tr> <tr><td>biletomat</td><td>3</td><td>3,000000</td></tr> <tr><td>parkomat</td><td>5</td><td>5,000000</td></tr> <tr><td>szlaban</td><td>3</td><td>3,000000</td></tr> <tr><td>terminal wjazdowy, wyjazdowy</td><td>1+2</td><td>3,000000</td></tr> <tr><td>kamienie dekoracyjne i doniczki</td><td>10+15</td><td>25,000000</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: right;">RAZEM:</td><td>166,000000</td></tr> </table>	ławki	34	34,000000	stojaki na rowery	36	36,000000	SDIP	12	12,000000	kamery	33	33,000000	infokiosk	12	12,000000	biletomat	3	3,000000	parkomat	5	5,000000	szlaban	3	3,000000	terminal wjazdowy, wyjazdowy	1+2	3,000000	kamienie dekoracyjne i doniczki	10+15	25,000000	RAZEM:		166,000000	szt.	166,00
ławki	34	34,000000																																			
stojaki na rowery	36	36,000000																																			
SDIP	12	12,000000																																			
kamery	33	33,000000																																			
infokiosk	12	12,000000																																			
biletomat	3	3,000000																																			
parkomat	5	5,000000																																			
szlaban	3	3,000000																																			
terminal wjazdowy, wyjazdowy	1+2	3,000000																																			
kamienie dekoracyjne i doniczki	10+15	25,000000																																			
RAZEM:		166,000000																																			
3.2.3	Kalkulacja własna	<p>Mycie ręczne obudów słupów nośnych wiaty peronowej (38 szt.) - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj)</p> <p>Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych powierzchni wszelkich napisów, naklejek, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić specyfikę wykonania robót na obsługiwanych obiektach.</p>	m2	1 500,00																																	
3.2.4	Kalkulacja własna	<p>Mycie ręczne dolnej powierzchni (podbitki) dachu wiaty peronowej wraz z zaokrągloną otoką dachu - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj)</p> <p>Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych powierzchni wszelkich napisów, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić specyfikę wykonania robót na obsługiwanych obiektach i pracę na wysokości.</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <table border="1"> <tr><td>powierzchnia podbitki</td><td>4900</td><td>4 900,000000</td></tr> <tr><td>powierzchnia otoki</td><td>1400</td><td>1 400,000000</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: right;">RAZEM:</td><td>6 300,000000</td></tr> </table>	powierzchnia podbitki	4900	4 900,000000	powierzchnia otoki	1400	1 400,000000	RAZEM:		6 300,000000	m2	6 300,00																								
powierzchnia podbitki	4900	4 900,000000																																			
powierzchnia otoki	1400	1 400,000000																																			
RAZEM:		6 300,000000																																			
3.2.5	Kalkulacja własna	<p>Mycie ciśnieniowe wiaty rowerowej - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj)</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>2*106,75</td><td>213,500000</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: right;">RAZEM:</td><td>213,500000</td></tr> </table>		2*106,75	213,500000	RAZEM:		213,500000	m2	213,50																											
	2*106,75	213,500000																																			
RAZEM:		213,500000																																			
3.2.6	Kalkulacja własna	<p>Mycie ciśnieniowe i dezynfekcja nawierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj)</p> <p>Mycie nawierzchni obejmuje ciśnieniowe umycie z użyciem detergentu i środka dezynfekującego nawierzchni z kostki brukowej, asfaltowej oraz doczyszczanie ręczne miejsc szczególnie zanieczyszczonych (plamy po olejach, rozlane farby itp.) oraz usunięcie gum do żucia. Przed wykonaniem mycia należy nawierzchnię oczyścić z odpadów.</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <table border="1"> <tr><td>chodniki, perony, dojścia (kostka brukowa)</td><td>6350</td><td>6 350,000000</td></tr> <tr><td>cieżki rowerowe (nawierzchnia asfaltowa)</td><td>900</td><td>900,000000</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: right;">RAZEM:</td><td>7 250,000000</td></tr> </table>	chodniki, perony, dojścia (kostka brukowa)	6350	6 350,000000	cieżki rowerowe (nawierzchnia asfaltowa)	900	900,000000	RAZEM:		7 250,000000	m2	7 250,00																								
chodniki, perony, dojścia (kostka brukowa)	6350	6 350,000000																																			
cieżki rowerowe (nawierzchnia asfaltowa)	900	900,000000																																			
RAZEM:		7 250,000000																																			
3.3	Element	<p>Obsługa zimowa wężła przesiadkowego "Zawodzie"</p> <p>Przyjęto konieczność zimowej obsługi przez 5 miesięcy, średnio 4 razy w tygodniu - co daje w skali roku 87 razy.</p>																																			
3.3.1	Kalkulacja własna	<p>Odsnieżanie powierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych z przymowaniem śniegu do wywozu Krotność=87</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <table border="1"> <tr><td>powierzchnia chodników, peronów, ścieżek rowerowych/100 m2</td><td>(6350+900)/100</td><td>72,500000</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: right;">RAZEM:</td><td>72,500000</td></tr> </table>	powierzchnia chodników, peronów, ścieżek rowerowych/100 m2	(6350+900)/100	72,500000	RAZEM:		72,500000	100m2	72,50																											
powierzchnia chodników, peronów, ścieżek rowerowych/100 m2	(6350+900)/100	72,500000																																			
RAZEM:		72,500000																																			
3.3.2	Kalkulacja własna	<p>Posypywanie piaskiem śliskich/oblodzonych chodników, peronów, ścieżek rowerowych Krotność=87</p>	100m2	72,50																																	
3.3.3	Kalkulacja własna	<p>Pisaek do posypywania śliskich nawierzchni Krotność=87</p>	t	0,4																																	
3.3.4	Kalkulacja własna	<p>Transport piasku i brygady roboczej do akcji zimowej - 6-cio osobowy samochód dostawczy ze skrzynią ładunkową Krotność=87</p>	m-g	1,0																																	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3.5	Kalkulacja własna	Usuwanie śniegu z dachu wiaty peronowej Przyjęto konieczność usuwania śniegu dwukrotnie w okresie zimy przy warstwie śniegu o gr. 30 cm. Zrzut śniegu z dachu wykonywać bezpośrednio na środki transportowe. Krotność=2	m2	4 900
3.3.6	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 każdorazowo po odśnieżeniu nawierzchni i jego sprzymowaniu. Nie dopuszcza się zalegania śniegu na terenie węzła przesiadkowego. 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 z nawierzchni chodników, peronów i ścieżek rowerowych oraz dachu wiaty peronowej	(900+6350-1400+4900)/10000* 200	215,000000
			RAZEM:	215,000000
			m3	215,0
3.3.7	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	215,0
3.3.8	Kalkulacja własna	Utylizacja śniegu	m3	215,0
4	Rozdział	4. Obsługa Węzła Przesiadkowego BRYNÓW PĘTLA		
4.1	Element	Obsługa czystościowa węzła przesiadkowego "Brynów Pętla"		
4.1.1	Kalkulacja własna	Obsługa czystościowa - nawierzchnie chodników, peronów ścieżek rowerowych oraz infrastruktura węzła przesiadkowego (trzykrotne wykonanie prac w ciągu doby) Zakres wykonywanych czynności: - ręczne zamiatanie nawierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych itp - 6.990 m2, - doraźne mycie i w koniecznych sytuacjach dezynfekcja, miejsc rażąco zabrudzonych (w tym usuwanie wymiocin, ludzkich i zwierzęcych ekskrementów, plam krwi itp.), - bieżące, na mokro oczyszczanie siedzisk i oparcie ławek - 11 szt., - doraźne opróżnienie koszy w przypadku ich przepełnienia, - doraźne mycie rażąco zabrudzonych koszy na odpadki, w tym usuwanie odcieków z koszy, - doraźne ręczne mycie rażąco zabrudzonych urządzeń teletechnicznych: SDIP-ów+kamer, infokiosków, biletomatów, parkomatów. - doraźne usuwanie napisów, graffiti, naklejek, ogłoszeń, plakatów itp.(do wysokości 2,5 m), Dodatkowo w okresie zimowym: - kontrola śliskości i w razie konieczności dodatkowe posypanie piaskiem miejsc śliskich. Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łączna powierzchnia do obsługi w okresie 12 miesięcy/100m2	365*(2180+2200+1200+1410)/100	25 513,500000
			RAZEM:	25 513,500000
			100m2	25 513,50
4.1.2	Kalkulacja własna	Obsługa czystościowa-tereny zieleni, parkingi, zatoki autobusowe w granicach węzła, nawierzchnie garażu (trzykrotne wykonanie prac w ciągu doby) Zakres wykonywanych czynności: - oczyszczanie z zalegających śmieci trawników, rabat, donic, kamieni ozdobnych, - sprzątanie wszelkich śmieci i zanieczyszczeń punktowych z powierzchni zatok autobusowych, parkingów, garażu ~ 16.830 m2 Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łączna powierzchnia do obsługi w okresie 12 miesięcy/100m2	365*(1590+1740+13500)/100	61 429,500000
			RAZEM:	61 429,500000
			100m2	61 429,50
4.1.3	Kalkulacja własna	Zamiatanie mechaniczne na mokro nawierzchni garażu (3 poziomy plus rampy) - 3 razy w tygodniu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łączna powierzchnia do obsługi w okresie 12 miesięcy/100m2	365/7*3*13500/100	21 117,857143
			RAZEM:	21 117,857143
			100m2	21 117,86

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.1.4	Kalkulacja własna	Opróżnianie koszy i zbieranie śmieci w bezpośredniej bliskości kosza z załadunkiem śmieci na samochody		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ilość opróżnień koszy w okresie 12 miesięcy :365*40		14 600,000000
		RAZEM: 14 600,000000	szt	14 600
4.1.5	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	140,0
4.1.6	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	140,0
4.1.7	Kalkulacja własna	Utylizacja zebranych śmieci		
		Wyliczenie ilości robót:		
		masa zebranych śmieci (przyjęto 140,0*0,080		11,200000
		masę właściwą odpadów 0,080 t/m3)		11,200000
		RAZEM: 11,200000	t	11,2
4.2	Element	Mycie węzła przesiadkowego "Brynów Pętla"		
4.2.1	Kalkulacja własna	Mycie koszy na odpadki - jeden raz w tygodniu Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych koszy wszelkich napisów, naklejek, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		365/7*40		2 085,714286
		RAZEM: 2 085,714286	szt.	2 086
4.2.2	Kalkulacja własna	Mycie ręczne różnych elementów - jeden raz w miesiącu Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych elementów wszelkich napisów, naklejek, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić konieczność użycia zwyżki do umycia 1/3 ilości kamer. Krotność=12		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławki	21	21,000000
		stojaki na rowery	20	20,000000
		SDIP	6	6,000000
		kamery	53	53,000000
		infokiosk	9	9,000000
		biletomat	4	4,000000
		parkomat	4	4,000000
		sziaban	5	5,000000
		terminal wjazdowy, wyjazdowy	2+3	5,000000
		kamienie dekoracyjne i doniczki	10+15	25,000000
		RAZEM: 152,000000	szt.	152
4.2.3	Kalkulacja własna	Mycie ręczne konstrukcji stalowej wiaty peronowej (słupy i belki) - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj) Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych powierzchni wszelkich napisów, naklejek, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić specyfikę wykonania robót na obsługiwanych obiektach.	m2	400,00
4.2.4	Kalkulacja własna	Mycie ręczne i dezynfekcja betonowych ścian wraz z klatką schodową garażu wielopoziomowego - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj) Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych powierzchni wszelkich napisów, naklejek, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić specyfikę wykonania robót na obsługiwanych obiektach.	m2	2 700,00
4.2.5	Kalkulacja własna	Mycie ciśnieniowe wiaty rowerowej - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*81,1		162,200000
		RAZEM: 162,200000	m2	162,20
4.2.6	Kalkulacja własna	Mycie ręczne dolnej powierzchni dachu wiaty peronowej - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj) Zakres robót obejmuje mycie wodą z detergentem i środkiem dezynfekującym, wraz z usunięciem podczas mycia z mytych powierzchni wszelkich napisów, graffiti, ogłoszeń, plakatów itp. W wycenie uwzględnić specyfikę wykonania robót na obsługiwanych obiektach i pracę na wysokości.	m2	2 450,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość															
4.2.7	Kalkulacja własna	<p>Mycie ciśnieniowe i dezynfekcja nawierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych, garażu - jednokrotnie w ciągu roku (kwiecień/maj)</p> <p>Mycie nawierzchni obejmuje ciśnieniowe umycie z użyciem detergentu i środka dezynfekującego nawierzchni z kostki brukowej, asfaltowej oraz doczyszczanie ręczne miejsc szczególnie zanieczyszczonych (plamy po olejach, rozlane farby itp.) oraz usunięcie gum do żucia. Przed wykonaniem mycia należy nawierzchnię oczyścić z odpadów.</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <table border="1"> <tr> <td>chodniki, perony, dojścia - pod wiatą (kostka brukowa)</td> <td>2180</td> <td>2 180,000000</td> </tr> <tr> <td>ciągi pieszce pozostałe (kostka brukowa)</td> <td>2200</td> <td>2 200,000000</td> </tr> <tr> <td>ciężki rowerowe (nawierzchnia asfaltowa)</td> <td>1200</td> <td>1 200,000000</td> </tr> <tr> <td>nawierzchnia garażu (3 poziomy plus rampy)</td> <td>14910</td> <td>14 910,000000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">RAZEM:</td> <td>20 490,000000</td> </tr> </table>	chodniki, perony, dojścia - pod wiatą (kostka brukowa)	2180	2 180,000000	ciągi pieszce pozostałe (kostka brukowa)	2200	2 200,000000	ciężki rowerowe (nawierzchnia asfaltowa)	1200	1 200,000000	nawierzchnia garażu (3 poziomy plus rampy)	14910	14 910,000000	RAZEM:		20 490,000000	m2	20 490,00
chodniki, perony, dojścia - pod wiatą (kostka brukowa)	2180	2 180,000000																	
ciągi pieszce pozostałe (kostka brukowa)	2200	2 200,000000																	
ciężki rowerowe (nawierzchnia asfaltowa)	1200	1 200,000000																	
nawierzchnia garażu (3 poziomy plus rampy)	14910	14 910,000000																	
RAZEM:		20 490,000000																	
4.3	Element	<p>Obsługa zimowa węzła przesiadkowego "Brynów Pętla"</p> <p>Przyjęto konieczność zimowej obsługi przez 5 miesięcy, średnio 4 razy w tygodniu - co daje w skali roku 87 razy.</p>																	
4.3.1	Kalkulacja własna	<p>Odsnieżanie powierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych z przymowaniem śniegu do wywozu</p> <p>Krotność=87</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <table border="1"> <tr> <td>powierzchnia chodników, peronów, ścieżek rowerowych</td> <td>(2200+2180+1200)/100</td> <td>55,800000</td> </tr> <tr> <td>powierzchnia garażu - do odsnieżania przyjęto 1/3 (górną niezadaszoną poziom)</td> <td>1/3*14910/100</td> <td>49,700000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">RAZEM:</td> <td>105,500000</td> </tr> </table>	powierzchnia chodników, peronów, ścieżek rowerowych	(2200+2180+1200)/100	55,800000	powierzchnia garażu - do odsnieżania przyjęto 1/3 (górną niezadaszoną poziom)	1/3*14910/100	49,700000	RAZEM:		105,500000	100m2	105,50						
powierzchnia chodników, peronów, ścieżek rowerowych	(2200+2180+1200)/100	55,800000																	
powierzchnia garażu - do odsnieżania przyjęto 1/3 (górną niezadaszoną poziom)	1/3*14910/100	49,700000																	
RAZEM:		105,500000																	
4.3.2	Kalkulacja własna	<p>Posypywanie piaskiem śliskich/oblodzonych chodników, peronów, ścieżek rowerowych</p> <p>Krotność=87</p>	100m2	105,50															
4.3.3	Kalkulacja własna	<p>Transport piasku i brygady roboczej do akcji zimowej - 6-cio osobowy samochód dostawczy ze skrzynią ładunkową</p> <p>Krotność=87</p>	m-g	1,0															
4.3.4	Kalkulacja własna	<p>Piasek do posypywania śliskich nawierzchni</p> <p>Krotność=87</p>	t	0,5															
4.3.5	Kalkulacja własna	<p>Usuwanie śniegu z dachu wiaty peronowej</p> <p>Przyjęto konieczność usuwania śniegu dwukrotnie w okresie zimy przy warstwie śniegu o gr 30 cm. Zrzut śniegu z dachu wykonywać bezpośrednio na środki transportowe.</p> <p>Krotność=2</p>	m2	2 450															
4.3.6	KNR 221/101/4	<p>Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1.0 km (analogia: załadunek i wywóz śniegu)</p> <p>Wywóz śniegu każdorazowo po odsnieżeniu nawierzchni i jego sprzymowaniu. Nie dopuszcza się zalegania śniegu na terenie węzła przesiadkowego. Przyjęto w okresie zimy łączną ilość śniegu do wywozu w ilości 200 m3/ha.</p> <p>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <table border="1"> <tr> <td>ilość śniegu do wywozu z nawierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych, garażu i dachu wiaty peronowej</td> <td>(2200+1200+1/3*14910+2450)/10000*200</td> <td>216,400000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">RAZEM:</td> <td>216,400000</td> </tr> </table>	ilość śniegu do wywozu z nawierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych, garażu i dachu wiaty peronowej	(2200+1200+1/3*14910+2450)/10000*200	216,400000	RAZEM:		216,400000	m3	216,4									
ilość śniegu do wywozu z nawierzchni chodników, peronów, ścieżek rowerowych, garażu i dachu wiaty peronowej	(2200+1200+1/3*14910+2450)/10000*200	216,400000																	
RAZEM:		216,400000																	
4.3.7	KNR 221/101/5	<p>Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami dalsze 0.5 km (analogia: wywóz śniegu za kolejne 7 km)</p> <p>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000</p> <p>Krotność=14</p>	m3	216,4															
4.3.8	Kalkulacja własna	Utylizacja śniegu	m3	216,4															

GRZEGORZ ANDRZEJEWSKI
upr. 274/91
SLK/BO/9461/03
inspektor nadzoru