

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Rozbudowa budynku Instytutu o halę badawczą wraz z komorą bezodbiorną oraz niezbędną infrastrukturą techniczną wraz z przyłączami i infrastrukturą oraz modernizacją istniejącej infrastruktury budowlanej i otoczenia w ramach Projektu "5G - PL - Krajowe Laboratorium sieci i usług 5G wraz z otoczeniem"**

Nazwy i kody CPV: **45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
45214000-0 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni**

Adres obiektu budowlanego: **działki 8/16, 8/47, 8/90, 8/91, numer jednostki ewidencyjnej 026401_1 obręb Swojczyce, AM - 19, ul. Swojczycka 38, 51-501 Wrocław**

Nazwa i adres zamawiającego: **INSTYTUT ŁĄCZNOŚCI –PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY UL. SZACHOWA 1, 04-894 WARSZAWA**

Data opracowania przedmiaru robót: **2022-06-17**

Nazwa obiektu lub robót: **Roboty drogowe**

Nazwa jednostki opracowującej: **F.H.U. RMS Marek Surówka 30-440 Kraków, ul.Janowskiego 28/1 ;mobil 602-528-847 ; biuroRMS@interia.pl**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Roboty rozbiórkowe
2	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne i korytowanie
3	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Drogi wewnętrzne, droga pożarowa z placem manewrowym / wraz z obniżeniem kostki jako ściek/
4	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Miejsca postojowe
5	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Chodniki i dojścia
6	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Opaski przy ścianie budynków
7	Kody CPV: 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych Oznakowanie pionowe i poziome

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
	Kosztyorys		Rozbudowa budynku Instytutu o halę badawczą wraz z komorą bezodbiciową oraz niezbędną infrastrukturą techniczną wraz z przyłączami i infrastrukturą oraz modernizacją istniejącej infrastruktury budowlanej i otoczenia w ramach Projektu "5G - PL - Krajowe Laboratorium sieci i usług 5G wraz z otoczeniem"			
1	Element		Roboty rozbiórkowe			
1	KNR 231/813/3	B-11.00	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej			
	Obliczenie:					
	wzdłuż drogi A		8+32+35+7+17+25+3,5+12		139,500	
	przy portierni		15		15,000	
			40		40,000	
			RAZEM:		194,500	m
					194,50	
2	KNR 231/812/3	B-11.00	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu			
	Obliczenie:					
			0,07*194,5		13,615	
			RAZEM:		13,615	m3
					13,62	
3	KNR 231/814/2	B-11.00	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30 cm na podsypce piaskowej			
	Obliczenie:					
	pod projektowanym budynkiem		0,3+7+3+3,3+7+5,5+5,4+3,7		35,200	
	ograniczenie kostki					
	chodnik do i przy budynku istniejącym		9,72+16,35+1,46+1,59+13,99+14,16+10,68+17,79+13,2		139,920	
			1+13,78+13,77+13,42			
	chodnik do i przy budynku lecz wzdłuż drogi asfaltowej		32,2*2+18+24,3+13+13+11*2		154,700	
	dojście w kierunku ul Swojczyckiej		16*2		32,000	
			RAZEM:		361,820	m
					361,82	
4	KNR 231/815/2	B-11.00	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7 cm na podsypce piaskowej			
	Obliczenie:					
	chodnik przy portierni		2,7*3,4+0,7*11,8-0,5*0,5		17,190	
			RAZEM:		17,190	m2
					17,19	
5	KNR 231/805/3	B-11.00	Rozebranie nawierzchni z kostki, na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie			
	Obliczenie:					
	pod projektowanym budynkiem		5,4*10+5,4*2/2+2*5/2+0,3*4,6+3,7*4,6/2+3,7*5,4+3,7*0,4*2		97,230	
			RAZEM:		97,230	m2
					97,23	
6	KNR 231/810/5	B-11.00	Rozebranie nawierzchni, z betonu, mechaniczne, grubość nawierzchni 12 cm			
	Obliczenie:					
	chodnik do i przy budynku istniejącym		2,08*14+0,21*14/2+1,77*13,78+0,07*13,78*2+1,96*17,9+0,11*17,79/2+1,84*2,72+1,85*10,68+0,17*10,68/2+6,09*3,37+1,91*9,72+0,12*9,72		158,682	
	pod projektowanym budynkiem, i drogą A		3,6*24+2,7*3,8/2+13,7*22,5+4,4*16+5*9,4+7*3/2+6,5*3/2		537,430	
	pod drogę B i miejsca postojowe		16,1*17,3+16,1*0,2/2+12*11,5		418,140	
	chodnik do i przy budynku lecz wzdłuż drogi asfaltowej		1,2*32,2+2,5*13+1,5*24,4+2,5*12,4		138,740	
			RAZEM:		1 252,992	m2
					1 252,99	
7	KNR 231/810/6	B-11.00	Rozebranie nawierzchni, z betonu, mechaniczne, dodatek za każdy następny 1 cm grubości nawierzchni	m2	1 252,99	8

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
8	KNR 231/802/5	B-11.00	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, grubość podbudowy 15 cm			
Obliczenie:						
chodnik do i przy budynku istniejącym			2,08*14+0,21*14/2+1,77*13,78+0,07*13,78*2+1,96*17,79+0,11*17,79/2+1,84*2,72+1,85*10,68+0,17*10,68/2+6,09*3,37+1,91*9,72+0,12*9,72		158,682	
chodnik do i przy budynku lecz wzdłuż drogi asfaltowej			1,2*32,2+2,5*13+1,5*24,4+2,5*12,4		138,740	
RAZEM:					297,422	
				m2	297,42	
9	SEK 601/104/10 (1)	B-11.00	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno przy użyciu frezarki z odwiezieniem kory asfaltowej na place składowe, frezowanie na głębokości 10 cm, samochód 5,0-10,0 t-/wraz z opłatą za składowanie/			
Obliczenie:						
nawierzchnia asfaltowa pod drogę A i miejsca postojowe			2*14,3+0,8*14,3+5*47,5+2*1+2*2/2+2,8*2,5/2+1*4,4/2+10*3/2+6*3/2+25*7+5*7/2+7*7/2		528,240	
RAZEM:					528,240	
				m2	528,24	
10	KNR 231/802/7	B-11.00	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm			
Obliczenie:						
pod nawierzchnią asfaltową drogi A i miejsc postojowych			528,24		528,240	
pod nawierzchnią betonową drogi A			5*15		75,000	
pod drogę B i miejsca postojowe			16,1*17,3+16,1*0,2/2+12*11,5		418,140	
po plac manewrowy			15,8*13,6+4,3*16+0,7*16/2		289,280	
RAZEM:					1 310,660	
				m2	1 310,66	
11	KNR 231/802/8	B-11.00	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy	m2	1 310,66	25
12	KNR 225/408/5	B-11.00	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, rozebranie nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni do 3,0 m2			
Obliczenie:						
pod projektowanym budynkiem			3,3*1,3+10,6*23,2+0,8*23,2/2+3*2/2+3*7,3+0,3*7,3/2+1,3*1,5+1,3*1,8/2		288,605	
RAZEM:					288,605	
				m2	288,61	
13	KNR 404/1103/1	B-11.00	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę			
Obliczenie:						
			(0,3*0,15*194,5+13,62+0,08*0,3*361,82+0,07*17,19+0,08*97,23+1252,99*0,2+0,15*288,61)*1,3		434,106	
RAZEM:					434,106	
				m3	434,11	
14	KNR 404/1103/4	B-11.00	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km /wraz z opłatą za składowanie gruzu/	m3	434,11	
15	KNR 404/1103/5	B-11.00	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu	m3	434,11	14
16	KNR 201/212/5 (2)	B-11.00	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t-wywóz podbudowy /wraz z opłatą za składowanie/			
Obliczenie:						
			(0,15*297,42+0,15*1310,66+0,25*1310,66)*1,1		625,765	
RAZEM:					625,765	
				m3	625,77	
17	KNR 201/214/4 (2)	B-11.00	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t za dalsze 14km	m3	625,77	28
2	Element		Roboty ziemne i korytowanie			
18	KNR 201/126/1	B-11.00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm			
Obliczenie:						
droga wewnętrzna A i pożarowa powstała na terenach zielonych			4*16+1*22+3*22/2+6*5/2+1*17+1*10+0,8*14+0,7*14/2		177,100	
miejsca postojowe przy drodze A powstałe na terenach zielonych			5*22,5+4,5*4,5/2+5*4+5*4,5/2		153,875	
RAZEM:					330,975	
				m2	330,98	

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
19	KNR 201/126/2	B-11.00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości	m2	330,98	7
20	KNR 201/125/4	B-11.00	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15' cm, z przewozem taczkami, humus z darnią			
	Obliczenie:					
	do i przy budynku istniejącym i projektowanym		$0,58*13,7/2+0,68*13,9/2+0,73*13,9+0,49*13,9/2+0,85*18,02+0,98*2,5+5,5*6,94$		78,189	
	wzdłuż drogi A		$0,1*31,31+0,05*15+0,17*10+0,4*10/2+0,1*24,51+0,05*9,8/2$		10,277	
	RAZEM:			88,466	m2	88,47
21	KNR 231/101/1	B-11.00	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20' cm			
	Obliczenie:					
	droga wewnętrzna A i pożarowa i specjalne miejsca postojowe		$653,25+252,625$		905,875	
	miejsca postojowe wzdłuż drogi A na pow. rozebranej nawierzchni asfaltowej		$(37,5*5+22,5*5)-153,875$		146,125	
	miejsca postojowe przy drodze A powstałe na terenach zielonych		$5*22,5+4,5*4,5/2+5*4+5*4,5/2$		153,875	
	droga wewnętrzna B na pow. rozebranej nawierzchni betonowej		$180,6$		180,600	
	miejsca postojowe przy drodze B na pow. rozebranej nawierzchni betonowej		$(5*7,5+5*25)$		162,500	
	RAZEM:			1 548,975	m2	1 548,98
22	KNR 231/101/2		Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5' cm głębokości			
	Obliczenie:					
	droga wewnętrzna A i pożarowa i specjalne miejsca postojowe		$653,25+252,625-27$		878,875	
	miejsca postojowe wzdłuż drogi A na pow. rozebranej nawierzchni asfaltowej		$(37,5*5+22,5*5)-153,875$		146,125	
	miejsca postojowe przy drodze A powstałe na terenach zielonych		$5*22,5+4,5*4,5/2+5*4+5*4,5/2$		153,875	
	droga wewnętrzna B na pow. rozebranej nawierzchni betonowej		$180,6$		180,600	
	miejsca postojowe przy drodze B na pow. rozebranej nawierzchni betonowej		$(5*7,5+5*25)$		162,500	
	RAZEM:			1 521,975	m2	1 521,98
23	KNR 231/101/2	B-11.00	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5' cm głębokości			
	Obliczenie:					
	droga wewnętrzna A powstała w miejscu zdemontowanych płyt betonowych		$4,5*6$		27,000	
	RAZEM:			27,000	m2	27,00
24	KNR 231/101/7	B-11.00	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, grunt kategorii III-VI, na głębokości 20' cm			
	Obliczenie:					
	opaska przy budynku istniejącym przy portierni		$0,5*(43,66+10,42+1,92+10,71+0,5+6,12+14,18+19,04)$		53,275	
	wzdłuż drogi A		$14,441$		14,441	
	do i przy budynku istniejącym		$139,698$		139,698	
	RAZEM:			186,443	m2	393,86
25	KNR 231/101/8	B-11.00	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, grunt kategorii III-VI, dodatek za każde dalsze 5' cm głębokości			
	Obliczenie:					
	opaska przy budynku istniejącym		$-0,5*(43,66+10,42+1,92+10,71+0,5+6,12+14,18+19,04)$		-53,275	
	RAZEM:			-53,275	m2	-53,28

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
26	KNR 201/314/1	B-11.00	Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, kategoria gruntu I-II-zasypywanie przestrzeni po rozebranych nawierzchniach poza obrysem projektownego nowego układu komunikacyjnego			
	Obliczenie:					
			0,5*(0,8*20+0,4*20/2+6*9-4*4/2+1*2+1,3*25,2+0,3*25,2/2+0,5*5+3,5*5/2+2,4*5+1,3*5)		67,145	
			25		25,000	
			RAZEM:	92,145	m3	92,15
27	KNR 201/211/5 (2)	B-11.00	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40' m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW, samochód 5-10' t / wraz z opłatą za składowanie/			
	Obliczenie:					
	ziemia z korytowania		(1548,98*0,2+1521,98*0,11+27*0,46+393,86*0,2-52,28*0,05)*1,08		611,055	
			-92,15		-92,150	
			RAZEM:	518,905	m3	518,91
28	KNR 201/214/4 (2)	B-11.00	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10' t za dalsze 14km			
	Obliczenie:					
			518,91		518,910	
			RAZEM:	518,910	m3	518,91 28
29	Kalkulacja indywidualna	B-11.00	Czyszczenie nawierzchni dróg z ziemi wnoszonej na protektorach przez samochody /wg. założeń ogólnych KNR 201 pkt 2,8,3/	m3	518,91	
3	Element		Drogi wewnętrzne, droga pożarowa z placem manewrowym / wraz z obniżeniem kostki jako ściek/			
30	KNR 911/202/2	B-11.00	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina 20 kN/m układana sposobem mechanicznym			
	Obliczenie:					
	droga wewnętrzna A/ droga pożarowa		4*30+4*35+5*48+5*4/2+4*15,5+4*0,5/2+4*9/2+4*8/2+4,5*8/2+4,5*7/2+2,5*5/2*2+0,95*(4+15+7+6,15+4,5+9+10+28+21+10+6)		767,868	
	droga wewnętrzna A		5*20+18,5*12+18,5*2/2+2,5*4,5/2+2,5*11/2-14,7*5-4,5*8/2-4,5*7/2+0,95*(7+5+2+3,4)		269,155	
	droga wewnętrzna B		5*30+5*1/2+4,5*5,8+2*2/2+0,95*(10,8+4,5+3,5+4+11,5+6)		218,885	
			RAZEM:	1 255,908	m2	1 255,91
31	KNR 231/114/5	B-11.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm - Cnr i CBR>35%, na wierzchu warstwy E2>80MPa			
	Obliczenie:					
	droga wewnętrzna A/ droga pożarowa		4*30+4*35+5*48+5*4/2+4*15,5+4*0,5/2+4*9/2+4*8/2+4,5*8/2+4,5*7/2+2,5*5/2*2		653,250	
	droga wewnętrzna A		5*20+18,5*12+18,5*2/2+2,5*4,5/2+2,5*11/2-14,7*5-4,5*8/2-4,5*7/2		252,625	
	droga wewnętrzna B		5*30+5*1/2+4,5*5,8+2*2/2		180,600	
			RAZEM:	1 086,475	m2	1 086,48
32	KNR 231/114/6	B-11.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości - Cnr i CBR>35%, na wierzchu warstwy E2>80MPa	m2	1 086,48	30
33	KNR 231/402/3	B-11.00	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła B15			
	Obliczenie:					
	pod ściek do W5 i W4		0,5*0,3*23,1		3,465	
			RAZEM:	3,465	m3	3,47
34	KNR 231/402/4	B-11.00	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem B15			
	Obliczenie:					
	droga wewnętrzna A		(0,3*0,15+0,15*0,15)*(15,4+5)		1,377	
	droga wewnętrzna A/ droga pożarowa		(0,3*0,15+0,15*0,15)*(89,3+37,27)		8,543	
	droga wewnętrzna A/ droga pożarowa ze ściekiem		(0,5*0,15+0,15*0,15+0,2*0,15)*(29,51+41)		8,990	
	droga wewnętrzna B		(0,3*0,15+0,15*0,15)*(22,3+12)		2,315	
	droga wewnętrzna B z ściekiem		(0,5*0,15+0,15*0,15+0,2*0,15)*(6+25)		3,953	
			RAZEM:	25,178	m3	25,18

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
35	KNR 231/403/3	B-11.00	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej Obliczenie: droga wewnętrzna A 7+5+3,4 15,400 droga wewnętrzna A/ droga pożarowa 3,45+14+24+17+9+6+4+10+1,85 89,300 droga wewnętrzna A/ droga pożarowa ze ściekiem 11,66+7+6,15+4,7 29,510 droga wewnętrzna B 10,8+3,5+4+4 22,300 droga wewnętrzna B z ściekiem 6 6,000 RAZEM: 162,510	m	162,51	
36	KNR 231/403/5 analogia	B-11.00	Krawężniki betonowe, obniżone 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej Obliczenie: droga wewnętrzna A 5 5,000 droga wewnętrzna A/ droga pożarowa 4+1,5+25,88+3,7+2,19 37,270 droga wewnętrzna A/ droga pożarowa ze ściekiem 37,5+3,5 41,000 droga wewnętrzna B 4,5+7,5 12,000 droga wewnętrzna B ze ściekiem 25 25,000 RAZEM: 120,270	m	120,27	
37	KNR 231/403/7	B-11.00	Krawężniki betonowe, dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10 m Obliczenie: droga wewnętrzna A 14+9 23,000 droga wewnętrzna B 4+6 10,000 RAZEM: 33,000	m	33,00	
38	KNR 231/114/7	B-11.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm - C90/3 CBR>80%	m2	1 086,48	
39	KNR 231/114/8	B-11.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - C90/3 CBR>80%	m2	1 086,48	17
40	KNR 231/511/3 (1)	B-11.00	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	m2	1 086,48	
4	Element		Miejsca postojowe			
41	KNR 911/202/2	B-11.00	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina 20 kN/m układana sposobem mechanicznym Obliczenie: miejsca postojowe przy drodze A 37,5*5+22,5*5+0,95*(37,5+5*2+22,5+5*2) 376,000 miejsca postojowe przy drodze B 25*5+7,5*5+0,95*(25+5*2+7,5+5*2) 212,375 wydzielone miejsca postojowe 14,7*5+0,95*(14,7) 87,465 RAZEM: 675,840	m2	675,84	
42	KNR 231/114/5	B-11.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - Cnr i CBR>35%, na wierzchu warstwy E2>80MPa Obliczenie: miejsca postojowe przy drodze A 37,5*5+22,5*5 300,000 miejsca postojowe przy drodze B 25*5+7,5*5 162,500 wydzielone miejsca postojowe 14,7*5 73,500 RAZEM: 536,000	m2	536,00	
43	KNR 231/114/6	B-11.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - Cnr i CBR>35%, na wierzchu warstwy E2>80MPa	m2	536,00	30
44	KNR 231/402/4	B-11.00	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem B15 Obliczenie: miejsca postojowe przy drodze A (0,3*0,15+0,15*0,15)*80 5,400 miejsca postojowe przy drodze B (0,3*0,15+0,15*0,15)*52,5 3,544 wydzielone miejsca postojowe (0,3*0,15+0,15*0,15)*14,7 0,992 RAZEM: 9,936	m3	9,94	
45	KNR 231/403/3	B-11.00	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej Obliczenie: miejsca postojowe przy drodze A 37,5+5*2+22,5+5*2 80,000 miejsca postojowe przy drodze B 25+5*2+7,5+5*2 52,500 wydzielone miejsca postojowe 14,7 14,700 RAZEM: 147,200	m	147,20	
46	KNR 231/114/7	B-11.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm - C90/3 CBR>80%	m2	536,00	
47	KNR 231/114/8	B-11.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - C90/3 CBR>80%	m2	536,00	17

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
48	KNR 231/511/4 (2)	B-11.00	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce grysowej, kostka kolorowa grafitowa/ miejsca postojowe rozdzielone kolorem czerwonym Obliczenie: miejsca postojowe przy drodze A 37,5*5+22,5*5 300,000 miejsca postojowe przy drodze B 25*5+7,5*5 162,500 wydzielone miejsca postojowe 14,7*5 73,500 RAZEM: 536,000	m2	536,00	
5	Element		Chodniki i dojścia			
49	KNR 231/402/4	B-11.00	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem B15 Obliczenie: przy portierni (0,28*0,1+0,1*0,15*2-0,1*0,075/2*2)*2,2 0,111 wzdłuż drogi A (0,28*0,1+0,1*0,15*2-0,1*0,075/2*2)*149,28 7,539 do i przy budynku istniejącym (0,28*0,1+0,1*0,15*2-0,1*0,075/2*2)*114,51 5,783 RAZEM: 13,433	m3	13,43	
50	KNR 231/407/5	B-11.00	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Obliczenie: przy portierni 0,7+1,5 2,200 wzdłuż drogi A 31,31*2+9,68+10,98+2,33+1+24,51+18,04+9,87+10,25 149,280 do i przy budynku istniejącym 2,18+13,19+13,16+0,86+13,7+13,78+2+13,29+13,9+13,95+14,5 114,510 RAZEM: 265,990	m	265,99	
51	KNR 231/114/5	B-11.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - Cnr i CBR>25%, na wierzchu warstwy E2>60MPa Obliczenie: przy portierni 2,44*3,49+0,5*10,25+0,7*1,5-0,5*0,5 14,441 wzdłuż drogi A 1,5*31,31+2*13,47+2*0,04/2+1,5*24,51+2,5*11,42+2,5*0,35/2 139,698 do i przy budynku istniejącym 2,18*13,16+2,18*0,03/2+2*13,7+2*0,08/2+3*26,34+2,7*0,49+7,19*6,94 186,443 RAZEM: 340,582	m2	340,58	
52	KNR 231/114/6	B-11.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - Cnr i CBR>25%, na wierzchu warstwy E2>60MPa	m2	340,58	5
53	KNR 231/114/7	B-11.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm - C90/3 CBR>80%	m2	340,58	
54	KNR 231/114/8	B-11.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - C90/3 CBR>80%	m2	340,58	7
55	KNR 231/511/3 (2)	B-11.00	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa grafit	m2	340,58	
6	Element		Opaski przy ścianie budynków			
56	KNR 231/103/2	B-11.00	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV Obliczenie: przy budynku projektowanym 0,5*(16,2+20,55+31,75+2,69+6) 38,595 RAZEM: 38,595	m2	38,60	
57	KNR 231/402/4	B-11.00	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem B15 Obliczenie: przy budynku istniejącym (0,28*0,1+0,15*0,1*2-0,1*0,075/2*2)*109,05 5,507 przy budynku projektowanym (0,28*0,1+0,15*0,1*2-0,1*0,075/2*2)*78,22 3,950 RAZEM: 9,457	m3	9,46	
58	KNR 231/407/5	B-11.00	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Obliczenie: przy budynku projektowanym 16,2+21,55+31,78+2,69+6 78,220 przy budynku istniejącym 43,66+10,92+1,92+10,71+0,5+6,12+14,68+0,5*2+19,04+0,5 109,050 RAZEM: 187,270	m	187,27	
59	KNR 911/201/2	B-11.00	Separacja warstw gruntu, geowłóknina 20 kN/m układana sposobem ręcznym Obliczenie: przy budynku istniejącym 0,5*(43,66+10,42+1,92+10,71+0,5+6,12+14,18+19,04) 53,275 przy budynku projektowanym 0,5*(16,2+20,55+31,75+2,69+6) 38,595 RAZEM: 91,870	m2	91,87	
60	KNR 6/202/2	B-11.00	Nawierzchnie opaski z otoczek 8/15, po zagęszczeniu 15 cm	m2	91,87	

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
7	Element		Oznakowanie pionowe i poziome			
61	KNR 231/702/2	B-11.00	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi 70 mm	szt	5,00	
62	KNR 231/703/2	B-11.00	Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia ponad 0,3 m2			
	Obliczenie:					
	B-36		5	5,000		
			RAZEM:	5,000	szt	5,00
63	KNR 231/703/1	B-11.00	Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia do 0,3 m2			
	Obliczenie:					
	T-0		5	5,000		
			RAZEM:	5,000	szt	5,00
64	KNNR 6/705/4	B-11.00	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową, linie segregacyjne i krawędziowe przerywane, malowanie ręczne			
	Obliczenie:					
	krawędź drogi pożarowej		0,12*(20+46)/2	3,960		
	oś drogi A		0,12*(108)/2	6,480		
	oś drogi B		0,12*(31)/2	1,860		
			RAZEM:	12,300	m2	12,30