

Kosztorys ofertowy

CHODNIK

Data: 2007-04-03

Zamawiający: Zakład Gospodarki Lokalowej w Zamościu Spółka z oo
ul. Peowiaków 8, 22-400 Zamość

Obiekt: CHODNIKI
Budowa: REMONT CHODNIKÓW
Osiedle Peowiaków Etap II i IV

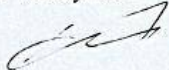
Instytucja opracowująca kosztorys: Zakład Gospodarki Lokalowej w Zamościu Spółka z oo
ul. Peowiaków 8, 22-400 Zamość

PRZETARG NIEOGRANICZONY ZP-8/pn./r.b./2007r.

Zadanie Nr 6

Zacznik Nr 6

Jan Muszyński -



Autorzy:

Jan Muszyński
uprawnienia do kierowania
i nadzorowania budowy i robót
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
UANB-II-7342/82/92

Wartość kosztorysu:

--

Kosztorys ofertowy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość	
					Robocizna	Materiały Sprzęt
1 REMONT CHODNIKA - etap II						
1 KNR 5/721/1						
Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm 4,0+1,8+1,9+1,7+3,0					=	12,4 12,4 ~12,4 m
Razem robocizna:	r-g	0,0395	0,4898			
Woda	m3	0,008	0,0992			
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	0,0628	0,77872			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0094	0,11656			
2 KNR 231/814/1						
Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 6x20 cm na podsypce piaskowej (19,7+4,9+70,25+0,3+3,3)*2 - 12,4					=	184,5 184,5 ~184,5 m
Razem robocizna:	r-g	0,0475	8,76375			
3 KNR 231/801/1						
Rozebranie podbudowy, betonowej ręcznie, grubość 12 cm - rozbiórka chodnika (płytki betonowe z nawierzchnią asfaltową), przyjęto łączna grubość nawierzchni 9 cm (19,7+4,9)*1,8+70,25*1,5+1,8*3,3					=	155,595 155,595 ~155,6 m2
Razem robocizna:	r-g	1,198	186,4088			
4 KNR 231/801/2						
Rozebranie podbudowy, betonowej ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości					155,5 m2 krotność -3,00	
Razem robocizna:	r-g	0,111	-51,7815			
5 KNR 231/103/1						
Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii I-II (19,7+4,9)*1,7+70,25*1,7+1,8*3,3					=	167,185 167,185 ~167,2 m2
Razem robocizna:	r-g	0,1315	21,9868			
Woda	m3	0,005	0,836			
6 KNR 231/104/1						
Warstwy odsaczające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm						167,2 m2
Razem robocizna:	r-g	0,1079	18,04088			
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,123	20,5656			
Woda	m3	0,005	0,836			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
7 KNR 231/407/1						
Obrzeża betonowe, 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (19,7+4,9+70,25+3,3)*2 - (1,7+1,8+1,9+3,0+4,0)					=	183,9 183,9 ~183,9 m
Razem robocizna:	r-g	0,2084	38,32476			
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0001	0,01839			
Obrzeże trawnikowe betonowe 75x20x6 cm	m	1,02	187,578			
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0047	0,86433			
Woda	m3	0,0004	0,07356			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
8 KNR 231/511/2 (2)						
Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa (19,7+4,9)*1,5+70,25*1,5+1,8*3,3					=	148,215 148,215 ~148,2 m2
Razem robocizna:	r-g	1,2342	182,90844			
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0117	1,73394			
Kostka brukowa betonowa grubości 6 cm, kolorowa	m2	1,025	151,905			
Piasek	m3	0,0788	11,67816			
Woda przemysłowa	m3	0,026	3,8532			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
Piła do cięcia kostki	m-g	0,025	3,705			
Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	0,13	19,266			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość	
					Robocizna	Materiały Sprzęt
9 KNR 231/102/1 Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, głębokość 10·cm - odrębny ciek betonowy			65,0*0,6		=	39,0 39,0 ~39,0 m2
Razem robocizna:	r-g	0,4287	16,7193			
Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	0,0433	1,6887			
10 KNR 231/102/2 Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, dodatek każde dalsze 5·cm głębokości						39,0 m2 krotność 5,00
Razem robocizna:	r-g	0,111	21,645			
11 KNR 231/606/1 Ścieki z elementów betonowych, na podsypce piaskowej, grubość prefabrykatów 15·cm						79,6 m
Razem robocizna:	r-g	0,3338	26,57048			
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0005	0,0398			
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,043	3,4228			
Płyty ściekowe betonowe 75*25*15·cm, typ korytkowy (1)	mb	0,18342	14,6			
Woda	m3	0,006	0,4776			
Płyty ściekowe betonowe 60x50x15·cm, typ korytkowy	mb	0,81658	65			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
12 KNR 231/104/1 Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu·10·cm			65,0*0,6		=	39,0 39,0 ~39,0 m2
Razem robocizna:	r-g	0,1079	4,2081			
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,123	4,797			
Woda	m3	0,005	0,195			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
13 KNR 231/402/3 Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła			39,0*0,05		=	1,95 1,95 ~2,0 m3
Razem robocizna:	r-g	9,88	19,76			
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,04	2,08			
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm	m3	0,03	0,06			
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,34	0,68			
Woda	m3	0,47	0,94			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
14 KNR 231/813/1 Rozebranie krawężników, betonowych 15x30·cm na podsypce piaskowej - schody terenowe			4,5*3+2,0*8+2,0*6		=	41,5 41,5 ~41,5 m
Razem robocizna:	r-g	0,187	7,7605			
15 KNR 231/103/2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV - schody terenowe			5,0*2,2		=	11,0 11,0 ~11,0 m2
Razem robocizna:	r-g	0,1866	2,0526			
Woda	m3	0,005	0,055			
16 KNR 231/104/1 Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu·10·cm - schody terenowe			11,0*1,15		=	12,65 12,65 ~12,7 m2
Razem robocizna:	r-g	0,1079	1,37033			
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,123	1,5621			
Woda	m3	0,005	0,0635			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość	
					Robocizna	Materiały Sprzęt
17 KNR 231/407/5 Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000 - schody terenowe			5,5*5+1,3*6		=	35,3 35,3 ~35,3 m
Razem robocizna:	r-g	0,2771	14,67245			
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0016	0,05648			
Obrzeża trawnikowe betonowe 75x30x8 cm	m	1,02	36,006			
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0055	0,19415			
Woda	m3	0,0014	0,04942			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
18 KNR 231/511/2 (2) Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000 - schody terenowe			(0,3*1,3)*6 + 1,8*1,0 + (0,2*4,5)*2		=	5,94 5,94 ~5,9 m2
Razem robocizna:	r-g	1,2342	10,92267			
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0117	0,06903			
Kostka brukowa betonowa grubości 6 cm, kolorowa	m2	1,025	6,0475			
Piasek	m3	0,0788	0,46492			
Woda przemysłowa	m3	0,026	0,1534			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
Piła do cięcia kostki	m-g	0,025	0,1475			
Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	0,13	0,767			
19 KNP 1/405/2 (2) Doły o powierzchni dna do 0,2 m2 dla słupów ogrodzeniowych, głębokość do 70 cm, grunt kategorii III						3 szt
Razem robocizna:	r-g	0,547	1,641			
20 KNR 231/701/3 Poręcz ochronne, sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur z rur Fi 60 mm, rozstaw słupków 1,5 m						5,0 m
Razem robocizna:	r-g	1,5601	7,8005			
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 38/3,2	kg	5,19	25,95			
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 60,3 (Dn 50)	kg	5,2	26			
Słupki z rur stalowych	kg	5,94	29,7			
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0075	0,0375			
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0028	0,014			
Farba olejna do gruntowania przeciwdzwęna	dm3	0,079	0,395			
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,0735	0,3675			
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,0735	0,3675			
Rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm3	0,034	0,17			
Woda	m3	0,0029	0,0145			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
21 KNR 202/203/1 (1) Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0,5 m3, transport betonu taczkami, japonkami			(0,2*0,2*0,7)*6		=	0,168 0,168 ~0,2 m3
Razem robocizna:	r-g	7,83	1,566			
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,015	0,203			
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,023	0,0046			
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,013	0,0026			
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,006	0,0012			
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,61	0,122			
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,022			
22 KNR 401/108/11 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1 km - rozbiórka chodnika (płytki betonowe z nawierzchnią asfaltową), przyjęto łączną grubość nawierzchni 9 cm - obrzeża trawnikowe - krawężniki schodów			70,30*1,6*0,09 134,6*0,2*0,06 41,5*0,15*0,3		=	10,1232 1,6152 1,8675 13,6059 ~13,6 m3
Razem robocizna:	r-g	0,86	11,696			
Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,5	6,8			

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość	
					Robocizna	Materiały Sprzęt
23 KNR 401/108/12 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1.km					11,3 m3	
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,02	0,678		krotność 3,00	
24 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III					70,0 m2	
Razem robocizna:	r-g	0,0955	6,685			
2 REMONT CHODNIKA - etap IV.						
25 KNR 231/813/3 Rozebrowanie krawężników, betonowych 15x30·cm na podsypce cementowo-piaskowej - wzdłuż zjazdu i do śmietnika 7,5+20,0+14,0+11,3					= 52,8 52,8 ~52,8 m	
Razem robocizna:	r-g	0,2319	12,24432			
26 KNR 231/814/1 Rozebrowanie obrzeży trawnikowych, obrzeża 6x20·cm na podsypce piaskowej 7,5+20,0+13,0					= 40,5 40,5 ~40,5 m	
Razem robocizna:	r-g	0,0475	1,92375			
27 KNR 231/801/1 Rozebrowanie podbudowy, betonowej ręcznie, grubość 12·cm - rozbiórka chodnika (płytki betonowe z nawierzchnią asfaltową), przyjęto łączną grubość nawierzchni 9cm 0,5+1,0+1,0+2,15+1,7+7,5+(20,0+13,0)* 1,6+11,3+1,5					= 85,15 85,15 ~85,2 m2	
Razem robocizna:	r-g	1,198	102,0696			
28 KNR 231/801/2 Rozebrowanie podbudowy, betonowej ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości					85,2 m2 krotność -3,00	
Razem robocizna:	r-g	0,111	-28,3716			
29 KNR 231/817/2 Rozebrowanie ścieków z elementów betonowych, podsypka piaskowa, elementy betonowe grubości 15·cm 2,0*2					= 4,0 4,0 ~4,0 m	
Razem robocizna:	r-g	0,2839	1,1356			
30 KNR 231/103/1 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii I-II 0,5+1,0+1,0+2,15+1,6+7,5+(20,0+13,0)* 1,6+11,3+1,5					= 84,4 84,4 ~84,4 m2	
Razem robocizna:	r-g	0,1315	11,0986			
Woda	m3	0,005	0,422			
31 KNR 231/104/1 Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10·cm					84,4 m2	
Razem robocizna:	r-g	0,1079	9,10676			
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,123	10,3812			
Woda	m3	0,005	0,422			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
32 KNR 231/407/1 Obrzeża betonowe, 20x6·cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 2,15+7,5+20,0+13,0+11,0					= 53,65 53,65 ~53,7 m	
Razem robocizna:	r-g	0,2084	11,19108			
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0001	0,00537			
Obrzeża trawnikowe betonowe 75x20x6·cm	m	1,02	54,774			
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0047	0,25239			
Woda	m3	0,0004	0,02148			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
33 KNR 231/407/6 Obrzeża betonowe, dodatek za ustawienie na łukach o promieniu do 10·m					13,0 m	
Razem robocizna:	r-g	0,1333	1,7329			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość	
					Robocizna	Materiały Sprzęt
34 KNR 231/402/3 Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła			38,8*0,25*0,15	=	1,455	
					1,455	
						~1,5 m3
Razem robocizna:	r-g	9,88	14,82			
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,04	1,56			
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,03	0,045			
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,34	0,51			
Woda	m3	0,47	0,705			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
35 KNR 231/402/5 Ławy pod krawężniki, dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40-m			14,0*0,25*0,15	=	0,525	
					0,525	
						~0,5 m3
Razem robocizna:	r-g	0,36	0,18			
36 KNR 231/403/3 Krawężniki betonowe, wystające 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej						52,8 m
Razem robocizna:	r-g	0,429	22,6512			
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0039	0,20592			
Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x15cm	m	1,02	53,856			
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0127	0,67056			
Woda	m3	0,0042	0,22176			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
37 KNR 231/403/7 Krawężniki betonowe, dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10-m						14,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,357	4,998			
38 KNR 231/511/2 (2) Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa			0,5*1,0+1,0*2,15+1,5*7,5+(20,0+13,0)*1,5+11,3*1,5	=	80,35	
					80,35	
						~80,4 m2
Razem robocizna:	r-g	1,2342	99,22968			
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0117	0,94068			
Kostka brukowa betonowa grubości 6-cm, kolorowa	m2	1,025	82,41			
Piasek	m3	0,0788	6,33552			
Woda przemysłowa	m3	0,026	2,0904			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
Piła do cięcia kostki	m-g	0,025	2,01			
Wibrator powierzchniowy do 225-kg	m-g	0,13	10,452			
39 KNR 231/401/1 Rowki pod cieki betonowe, grunt kategorii I-II						8,5 m
Razem robocizna:	r-g	0,0749	0,63665			
40 KNR 231/402/3 Ława betonowa zwykła, pod cieki betonowe			8,5*0,25*0,1	=	0,2125	
					0,2125	
						~0,21 m3
Razem robocizna:	r-g	9,88	2,0748			
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,04	0,2184			
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,03	0,0063			
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,34	0,0714			
Woda	m3	0,47	0,0987			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
41 KNR 231/606/3 Ścieki z elementów betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej, grubość prefabrykatów 15-cm			3,5+5,0	=	8,5	
					8,5	
						~8,5 m
Razem robocizna:	r-g	0,4347	3,69495			
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0051	0,04335			
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0123	0,10455			
Płyty ściekowe betonowe 75*25*15-cm, typ korytkowy (1)	szt	2,06	17,51			
Woda	m3	0,008	0,068			
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				

Opis pozycji podstawy nakładów wycenienie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
42 KNR 401/108/11 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1.km - rozbiórka chodnika (płytki betonowe z nawierzchnia asfaltowa), przyjęto łączna grubość nawierzchni 9cm - obrzeża trawnikowe - krawężniki betonowe			85,2*0,09 40,5*0,2*0,06 52,8*0,3*0,15		= = = 10,53 -10,5 m3	7,668 0,486 2,376	
Razem robocizna:	r-g	0,86	9,03				
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,5	5,25				
43 KNR 401/108/12 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1.km						10,5 m3 krotność 3,00	
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,02	0,63				
44 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III						30,0 m2	
Razem robocizna:	r-g	0,0955	2,865				
45 KNR 231/1203/1 Przestawianie obrzeży betonowych 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową						4,0 m	
Razem robocizna:	r-g	0,2782	1,1128				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0001	0,0004				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0047	0,0188				
Woda	m3	0,0004	0,0016				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
46 KNR 231/1208/1 Remonty czastkowe ścieków /analogia/						4,0 m	
Razem robocizna:	r-g	0,2894	1,1576				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,011	0,044				
Woda	m3	0,002	0,008				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
47 KNR 231/107/1 Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłucznem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu do 10 cm						0,15 m3	
Razem robocizna:	r-g	2,49	0,3735				
Kliniec 5-25 mm	t	0,3	0,045				
Miał kamienny łamany (kruszywo) 0-4.0 mm	t	0,18	0,027				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60 mm	t	1,99	0,2985				
Woda	m3	0,25	0,0375				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Ubiak spalinowy 200 kg	m-g	0,28	0,042				
48 KNR 231/1106/1 (1) Remonty czastkowe nawierzchni bitumicznych mieszankami mineralno-bitumicznymi, mineralno-asfaltowa, grysowa zamknięta						0,3 t	
Razem robocizna:	r-g	18,07	5,421				
Asfalt drogowy stały	kg	40	12				
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	1,03	0,309				
Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	1,35	0,405				
Skrapiarka do bitumu przewoźna 250-500 dm3	m-g	1,35	0,405				
Ubiak spalinowy 200 kg	m-g	1,35	0,405				

SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

REMONT CHODNIKÓW na osiedlu PEOWIAKÓW w ZAMOŚCIU

OPIS.

Przedmiotowe zadanie dotyczy remontu nawierzchni chodników na Osiedlu Peowiaków w rejonie następujących budynków mieszkalnych;

1. Etap II, od drogi dojazdowej przy budynku Peowiaków 26 do parkingu przy budynku Peowiaków 36
2. Etap IV, od chodnika przy skrzyżowaniu ulicy Peowiaków z wjazdem na osiedle Peowiaków w rejonie budynku Peowiaków 54 do chodnika w rejonie śmietnika przy budynku Peowiaków 40A

co opisano na załączonych mapkach

Zakres robót obejmuje;

- wymianę nawierzchni asfaltowej na kostkę brukową grubości 6cm
- wymianę obrzeży chodnikowych
- ułożenie cieku betonowego typu korytkowego Nr katalogowy 01.04 wzdłuż chodnika w rejonie budynku Peowiaków 26 począwszy od drogi dojazdowej
- remont schodów na skarpie

Wycieszenie zakresu i ilości prac przeprowadzono w oparciu o obmiary z natury i informacje użytkowników omawianych budynków co określono w przedmiarze.

Na podstawie kwalifikacji rzeczowej i przedmiaru robót sporządzono kosztorys inwestorski celem ustalenia nakładów finansowych na wykonanie przedmiotowego zadania.

Opis przedmiaru robót dla ustalenia nakładów rzeczowych sporządzono na podstawie dostępnych katalogów - określając czasochłonność prac, zużycie materiałów i pracę sprzętu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru.

Realizacja przedmiotowego zadania winna być prowadzona zgodnie z ustaleniami zawartej umowy.

1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby realizowana robota lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru.

2. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej.

3. WYKONANIE ROBÓT.

1. Podłoże

Podłoże gruntowe powinno być odpowiednio wyprofilowane i zagęszczone mechanicznie. Warstwa odsączająca powinna być wytyczona w sposób umożliwiający wykonanie jej zgodnie z dokumentacją projektową.

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu sprzętu mechanicznego, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną.

W miejscach, w których widoczna jest segregacja kruszywa należy przed zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach. Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy odsączającej należy przystąpić do jej zagęszczania.

Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni. W miejscach niedostępnych dla walców warstwa odsączająca powinna być zagęszczana płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi.

Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,0 według normalnej próby Proctora, przeprowadzonej według PN-B-04481 [1].

Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12 [8].

Wilgotność kruszywa podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10% jej wartości.

W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest wyższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy osuszyć przez mieszanie i napowietrzanie.

W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest niższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy zwilżyć określoną ilością wody i równomiernie wymieszać.

Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania warstwy odsączającej obciąża Wykonawcę robót

2. Podsypka

Kostka betonowa zgodnie z projektem powinna być ułożona na podsypce cementowo-piaskowej.

Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna wynosić 3 cm.

Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

3. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych.

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej.

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków.

Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2 mm, dla kostek o grubości ≤ 80 mm,

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach (średnio z 6-ciu kostek) nie powinna być mniejsza niż 60 MPa.

Dopuszczalna najniższa wytrzymałość pojedynczej kostki nie powinna być mniejsza niż 50 MPa (w ocenie statystycznej z co najmniej 10 kostek).

Nasiąkliwość kostek betonowych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250 [2] i wynosić nie więcej niż 5%.

Odporność kostek betonowych na działanie mrozu powinna być badana zgodnie z wymaganiami PN-B-06250 [2]. Odporność na działanie mrozu po 50 cyklach zamrażania i odmrażania próbek jest wystarczająca, jeżeli:

- próbka nie wykazuje pęknięć,
- strata masy nie przekracza 5%,
- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych nie jest większe niż 20%.

Ścieralność kostek betonowych określona na tarczy Boehmego wg PN-B-04111 [1] powinna wynosić nie więcej niż 4 mm.

Opisane wymagania należy potwierdzić odpowiednią aprobatą.

Ustala się, że nawierzchnia chodnika będzie wykonana z kostki prostokątnej 10*20cm koloru szarego.

Kostkę układa się na podsypce cementowo-piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać 1,5 cm ponad krawędzią obrzeża, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić suchym piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek i przystąpić do ubijania nawierzchni.

Kostka powinna być ostatecznie ułożona 1 cm ponad krawędź obrzeża po ubiciu.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem.

Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię.

Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji.

4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent kostek brukowych posiada atest wyrobu określonego niniejszą specyfikacją. Niezależnie od posiadanego atestu, Wykonawca powinien żądać od producenta wyników bieżących badań wyrobu na ściskanie. Poza tym, przed przystąpieniem do robót Wykonawca sprawdza wyrób w zakresie wymagań i wyniki przedstawia Inspektorowi do akceptacji.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

Prawidłowe wykonanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych polega na;

- sprawdzeniu szerokości spoin,
- sprawdzeniu prawidłowości ubijania (wibrowania),
- sprawdzeniu prawidłowości wypełnienia spoin piaskiem,

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca i pisemnie powiadamia inspektora nadzoru.

Wyniki obmiaru należy wpisać do książki obmiarów.

5. ODBIÓR ROBÓT

Przed odbiorem końcowym robót Wykonawca jest zobowiązany do uporządkowania terenu budowy.

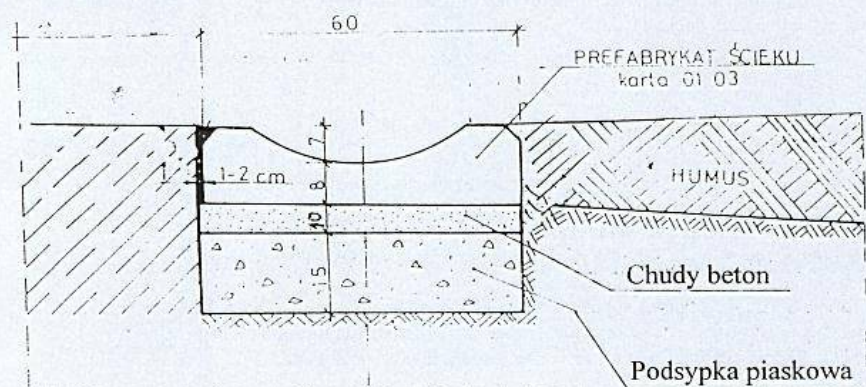
O terminie zakończenia robót należy powiadomić pisemnie Inwestora.



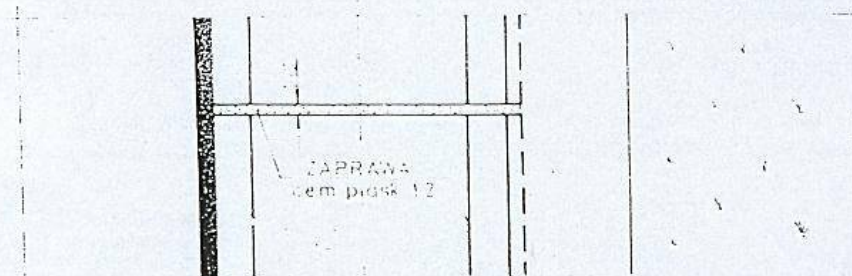
Jan Muszyński
uprawnienia do kierowania
i nadzorowania budowy i robót
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
UANB-II-7342/82/92

01.04

PRZĘKRÓJ POPRZECZNY
1:10



WIDOK Z GÓRY



01.03

PŁYTA ŚCIEKOWA BETONOWA – TYP
KORYTKOWY

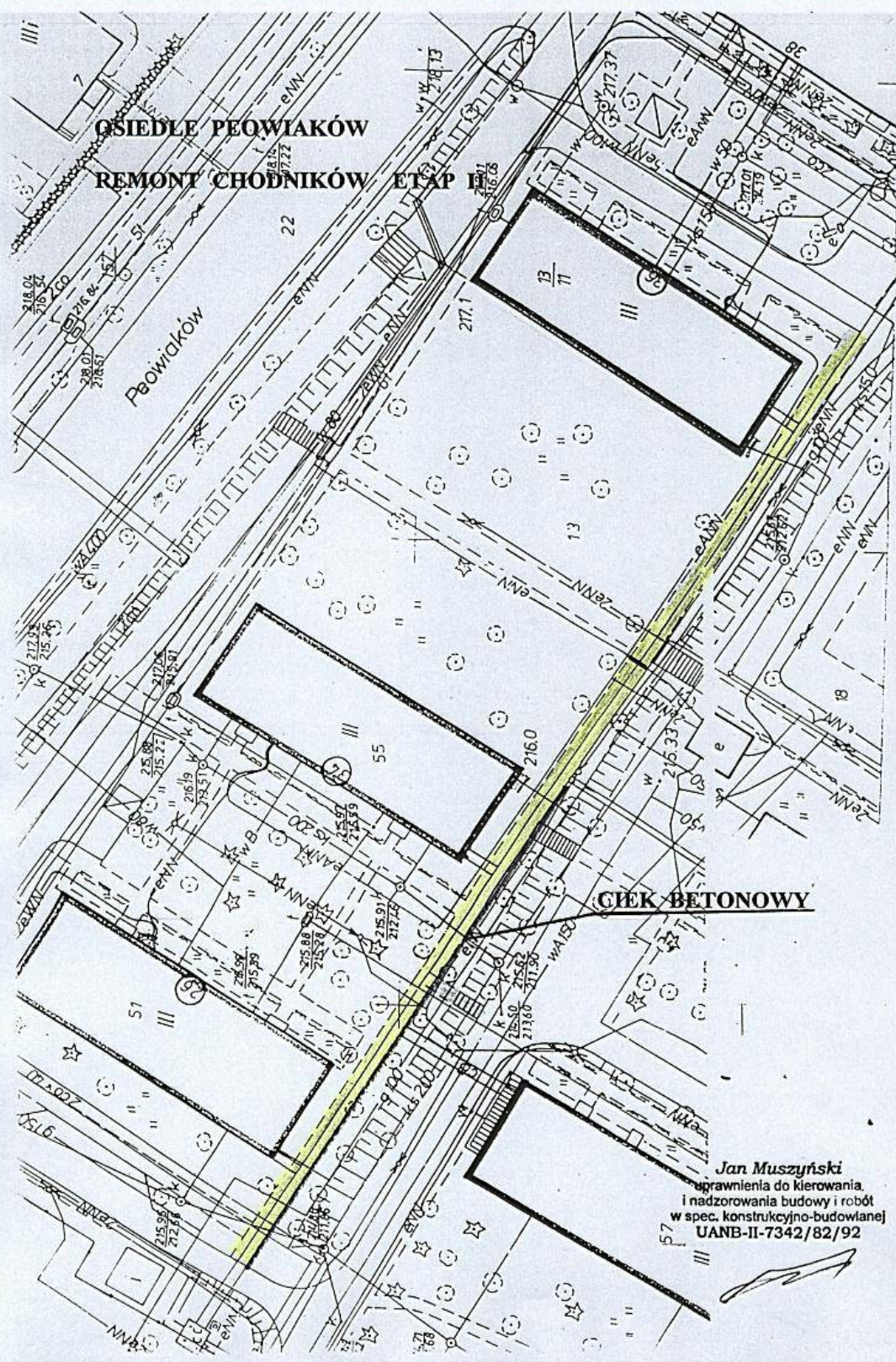
01.04

ŚCIEK DROGOWY „KORYTKOWY”

Jan Muszyński
uprawnienia do kierowania
i nadzorowania budowy i robót
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
UANB-II-7342/82/92

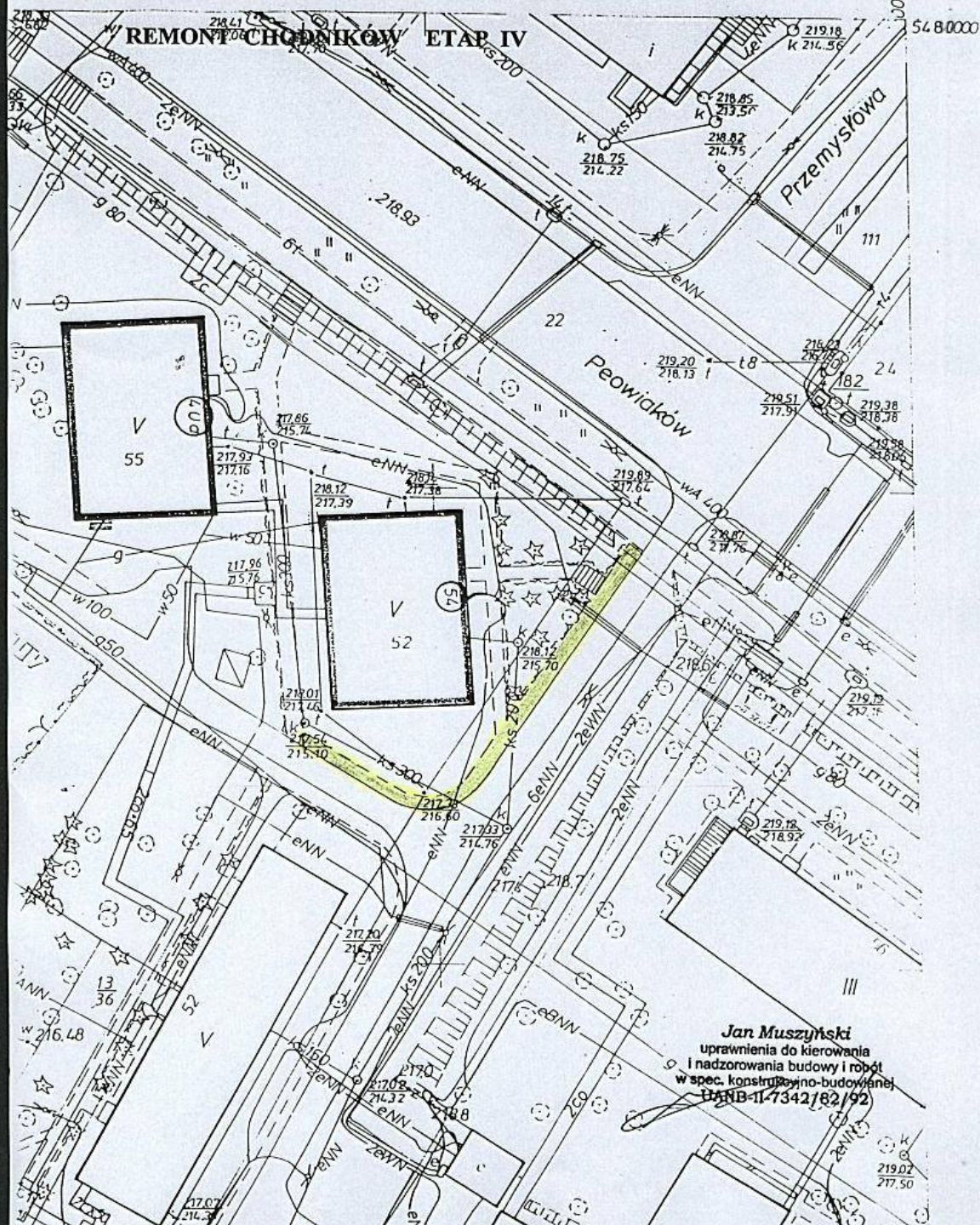
OSIEDLE PEOWIAKÓW

REMONT CHODNIKÓW ETAP II



Jan Muszyński
uprawnienia do kierowania
i nadzorowania budowy i robót
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
UANB-II-7342/82/92

REMONT CHODNIKÓW ETAP IV



Jan Muszyński
uprawnienia do kierowania
i nadzorowania budowy i robót
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
DANB-II-7342/82/92