

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Nazwa zadania: „Budowa ścieżki spacerowo-dydaktycznej wokół jezior w Januszkowicach”
ark. 3 dz. nr 341/2, 346/1, 364/13, 365/5, 365/6, 365/7, 365/8, 365/9, 365/10, 366/5, 386/8
ark.5 dz. nr 501/2, 503, 1503/2
ark. 6 dz. nr 511/6, 513/22, 513/27, 513/29, 513/30, 513/31, 524

Ścieżkę projektuje się o szerokości 2,5m o nawierzchni z miału kamiennego frakcji 0-4mm ograniczonego obrzeżem betonowym o wymiarach 6×20×100cm na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej z oporem.

Jezdnię projektuje się o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S o szerokości od 3,0m do 5,0m. Projektuje się pobocza szerokości 0,5m o nawierzchni z mieszanki tłuczni bazaltowego lub granitowego gr. 8cm.

Zjazd z drogi wojewódzkiej projektuje się o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S o szerokości jezdni 4,0m ograniczonego krawężnikami betonowymi najazdowymi o wymiarach 15×22×100cm na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej z oporem wyniesione 3cm wyżej od projektowanej nawierzchni zjazdu.

Zjazd należy wyokrąglić łukami o promieniu 6,0 m. Na styku zjazdu z krawędzią drogi wojewódzkiej należy zfrezować istniejącą nawierzchnię asfaltową na długości projektowanego zjazdu na szerokość 0,5m i gr. 4cm, a następnie ułożyć warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm.

Projektuje się przełożenie chodnika o szerokości 1,5m o nawierzchni z kostki betonowej drobnowymiarowej gr. 6cm ograniczonej obrzeżem betonowym o wymiarach 6×20×100cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Zjazd z drogi powiatowej projektuje się o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S o szerokości jezdni 5,0m wyokrąglony łukami o promieniu 6,0m. Na styku zjazdu z krawędzią drogi powiatowej należy zfrezować istniejącą nawierzchnię asfaltową na długości projektowanego zjazdu na szerokość 0,5m i gr. 4cm, a następnie ułożyć warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm.

W rejonie zjazdu z drogi powiatowej projektuje się miejsca postojowe o nawierzchni z płyt ażurowych o wymiarach 10×40×60cm ograniczonych krawężnikiem betonowym o wymiarach 15×30×100cm na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej z oporem ułożonym na równi z projektowaną nawierzchnią.

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod nową konstrukcję ścieżki, jezdni, oraz zjazdów. Koryto należy wypełnić tłuczniem bazaltowym lub granitowym 31,5-63mm, gr. 10cm, a następnie należy wykonać mieszanie gruntu na gr. 20cm.

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie a w miejscach występowania istniejącego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie. Nadmiar urobku zostanie wywieziony na wysypisko.

Podbudowy tłuczniowe pod jezdniami i miejscami postojowymi należy dowieść do uzyskania modułu pierwotnego min. E1 = 120 MPa i modułu wtórnego min. E2 = 140 MPa, gdzie E2 : E1 < 2,2.

Podbudowy tłuczniowe dla ścieżki należy dowieść do uzyskania modułu pierwotnego min. E1 = 100 MPa i modułu wtórnego min. E2 = 120 MPa, gdzie E2 : E1 < 2,2.

Charakterystyczne parametry techniczne projektowanych konstrukcji nawierzchni:

a)jezdni i zjazdów:

warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – gr. 4 cm,
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W – 4 cm,
podbudowa z mieszanki bazaltowej lub granitowej 0 - 31,5 mm – gr. 10 cm,
podbudowa z mieszanki bazaltowej lub granitowej 0 - 63 mm – gr. 10 cm,
doziarnienie gruntu tłuczniem bazaltowym lub granitowym 31,5 - 63 mm,
gr. 10 cm, docelowo mieszanie gruntu na– gr. 20 cm.

b)ścieżki:

miał kamienny 0-4 mm – gr. 5 cm,
podbudowa z mieszanki bazaltowej lub granitowej 0 - 31,5 mm – gr. 15 cm,
zagęszczone podłoże gruntowe.

c)chodnika do przełożenia:

kostka betonowa drobnowymiarowa – gr. 6 cm,
podsypka bazaltowa 0 - 3 mm – gr. 3 cm,
podbudowa z mieszanki bazaltowej lub granitowej 0 - 31,5 mm – gr. 10 cm,
istniejąca konstrukcja.

d)nawierzchnia ażurowa:

płyty ażurowe – gr. 10 cm,
podsypka bazaltowa 0 - 3 mm – gr. 5 cm,
podbudowa z mieszanki bazaltowej lub granitowej 0 - 31,5 mm – gr. 10 cm,
podbudowa z mieszanki bazaltowej lub granitowej 0 - 63 mm – gr. 10 cm,
doziarnienie gruntu tłuczniem bazaltowym lub granitowym 31,5-63mm, gr. 10cm, docelowo mieszanie gruntu na gr. 20cm.

Kosztyorys sporządzono w oparciu o Sekocenbud II kw. 2013 stosując stawki:

R=14,03 zł

Kp=63,10 %

Z=10,60%

Ceny materiałów zawierają koszty zakupu

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ROBOTY KWALIFIKOWALNE			
1.1	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie pagórkowatym lub podgórskim	km		
d.1.	0119-04				
1		0.887	km	0.887	
				RAZEM	0.887
2	KNNR 1	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm	szt.		
d.1.	0101-01				
1		6.00+1.00	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
3	KNNR 1	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm	szt.		
d.1.	0101-02				
1		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 1	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 26-35 cm	szt.		
d.1.	0101-03				
1		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 1	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć średnich od 31% do 60% powierzchni.	ha		
d.1.	0102-05				
1		0.0017	ha	0.002	
				RAZEM	0.002
6	KNR 2-21	Odmładzanie starszych drzew o średnicy pni 16-20 cm	szt.		
d.1.	0104-03				
1		32.00	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
7	KNR 2-21	Zabezpieczenie na okres budowy drzew przed uszkodzeniem	szt.		
d.1.	0708-02				
1	analogia	22.00	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
8	KNNR 1	Wywożenie dłuźyc na odległość do 2km.	mp		
d.1.	0107-01				
1		9*0.47	mp	4.230	
				RAZEM	4.230
9	KNNR 1	Usunięcie i spalanie pozostałości po karczunku - drągowina, karczce, gałęzie i resztki	mp.		
d.1.	0110-01				
1		14+286	mp.	300.000	
				RAZEM	300.000
10	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą sypcharek	m ²		
d.1.	0113-01				
1		1105.30	m ²	1105.300	
				RAZEM	1105.300
11	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1.	0206-02				
1		1985.00*0.28	m ³	555.800	
		799.00*0.15	m ³	119.850	
		568.00*0.08	m ³	45.440	
				RAZEM	721.090
1.2	45233260-9	Podbudowy			
1.3	45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg			
12	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
d.1.	0114-05				
3		284.66*3.5+293.11*3+24.26+13.88+10.86+32.49+27.87	m ²	1985.000	
				RAZEM	1985.000
13	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
d.1.	0114-06				
3		Krotność = -5 1985.00	m ²	1985.000	
				RAZEM	1985.000
14	KNNR 6	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm	m ²		
d.1.	0113-05				
3		1985.00	m ²	1985.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1985.000
15	KNR 2-31 d.1. 0111-01 3 analogia	Doziarnienie gruntu tłuczniem bazaltowym lub granitowym frakcji 31,5- 63,0 mm gr 10 cm 1985.00	m ² m ²	 1985.000	
				RAZEM	1985.000
16	KNNR 6 d.1. 0308-01 3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC11W o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 1985.00	m ² m ²	 1985.000	
				RAZEM	1985.000
17	KNNR 6 d.1. 0309-02 3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC11S o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 1985.00	m ² m ²	 1985.000	
				RAZEM	1985.000
1.4	45233260-9	Drogi piesze- chodniki			
18	KNNR 6 d.1. 0103-03 4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 309.25*2.5+3.655+5*2.2*1.1+2*2.3*2.2	m ² m ²	 799.000	
				RAZEM	799.000
19	KNNR 6 d.1. 0113-05 4	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm 799.00	m ² m ²	 799.000	
				RAZEM	799.000
20	KNR 2-31 d.1. 0204-05 4	Nawierzchnia z tłuczni kamienno - warstwa górna z tłuczni - grubość po zagęszczeniu 7 cm 799.00	m ² m ²	 799.000	
				RAZEM	799.000
21	KNR 2-31 d.1. 0204-06 4	Nawierzchnia z tłuczni kamienno - warstwa górna z tłuczni - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = -2 799.00	m ² m ²	 799.000	
				RAZEM	799.000
1.5	45233260-9	Drogi piesze- pobocza			
22	KNNR 6 d.1. 0113-04 5	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 8 cm (pobocze) 284*2	m ² m ²	 568.000	
				RAZEM	568.000
23	KNNR 1 d.1. 0507-01 5	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. 2212.00	m ² m ²	 2212.000	
				RAZEM	2212.000
1.6	45233250-6	Krawężniki i obrzeża			
24	KNR 2-31 d.1. 0402-04 6 analogia	Ława pod obrzeża betonowa z oporem- C16/20 678.00*(0.18*0.10+0.10*0.12)	m ³ m ³	 20.340	
				RAZEM	20.340
25	KNR 2-31 d.1. 0407-01 6	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 678.00	m m	 678.000	
				RAZEM	678.000
1.7	45233250-6	Elementy małej architektury			
26	KNR 2-21 d.1. 0602-06 7 analogia	Dostawa i montaż tablicy informacyjnej 2.0	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR 2-21 d.1. 0602-06 7 analogia	Dostawa i montaż tablicy przyrodniczej 8.0	szt szt	 8.000	
				RAZEM	8.000
28	KNR 2-21 d.1. 0607-01 7 analogia	Ławki parkowe- dostawa i montaż ławki pojedynczej 5.0	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR 2-21 d.1. 0607-01 7 analogia	Ławki parkowe- dostawa i montaż ławki podwójnej ze stołem	m		
		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNR 2-21 d.1. 0606-08 7 analogia	Dostawa i montaż koszy na śmieci	m ²		
		5.0	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
31	KNR 2-25 d.1. 0206-01 7 analogia	Wykonanie stelaży drewnianych do tablic informacyjnych i przyrodniczych	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
32	KNNR 5 d.1. 0113-02 7	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm	m		
		11.00	m	11.000	
				RAZEM	11.000
2	45233220-7	KOSZTY NIEKWALIFIKOWALNE			
2.1	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę			
33	KNR 2-01 d.2. 0119-04 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie pagórkowatym lub podgórskim	km		
		0.218	km	0.218	
				RAZEM	0.218
2.2	45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne			
34	KNNR 6 d.2. 0805-06 2	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na pod- sypce piaskowej	m ²		
		17.333*1.5	m ²	26.000	
				RAZEM	26.000
35	KNR AT-03 d.2. 0102-01 2	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywo- zem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
		17.00	m ²	17.000	
				RAZEM	17.000
36	KNR 2-01 d.2. 0206-02 2	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		1029.00*0.28	m ³	288.120	
		190.00*0.08	m ³	15.200	
		250.00*0.35	m ³	87.500	
		14.50*0.19	m ³	2.755	
				RAZEM	393.575
2.3	45233250-6	Krawężniki i obrzeża			
37	KNR 2-31 d.2. 0402-04 3	Ława pod krawężniki betonowa z oporem-C16/20	m ³		
		(0.25*0.10+0.10*0.12)*110.00	m ³	4.070	
		(0.25*0.10+0.10*0.12)*15.50	m ³	0.574	
				RAZEM	4.644
38	KNR 2-31 d.2. 0402-04 3 analogia	Ława pod obrzeża betonowa z oporem- C 16/20	m ³		
		19.00*(0.18*0.10+0.10*0.12)	m ³	0.570	
				RAZEM	0.570
39	KNR 2-31 d.2. 0403-05 3	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x22 cm na podsypce cemen- to-piaskowej	m		
		110.00	m	110.000	
				RAZEM	110.000
40	KNR 2-31 d.2. 0403-03 3	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cemen- to-piaskowej	m		
		15.50	m	15.500	
				RAZEM	15.500
41	KNR 2-31 d.2. 0407-01 3	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnie- niem spoin zaprawą cementową	m		
		19.00	m	19.000	
				RAZEM	19.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNNR 5 d.2. 0113-02 3	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm 11.00	m m	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
2.4	45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg			
43	KNR 2-31 d.2. 0114-05 4	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 138.07*4.0+80.10*5.0+76.22	m ² m ²	 1029.000	 1029.000
				RAZEM	1029.000
44	KNR 2-31 d.2. 0114-06 4	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -5 1029.00	m ² m ²	 1029.000	 1029.000
				RAZEM	1029.000
45	KNNR 6 d.2. 0113-05 4	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanymi gr. 10 cm 1029.00	m ² m ²	 1029.000	 1029.000
				RAZEM	1029.000
46	KNR 2-31 d.2. 0111-01 4 analogia	Doziarnienie gruntu tłuczniem bazaltowym lub granitowym frakcji 31,5- 63,0 mm gr 10 cm 1029.00	m ² m ²	 1029.000	 1029.000
				RAZEM	1029.000
47	KNNR 6 d.2. 0309-02 4	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC11S o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 1029.00	m ² m ²	 1029.000	 1029.000
				RAZEM	1029.000
48	KNNR 6 d.2. 0308-01 4	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC11W o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 1029.00	m ² m ²	 1029.000	 1029.000
				RAZEM	1029.000
2.5	45233260-9	Drogi piesze			
49	KNNR 6 d.2. 0113-05 5	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanymi gr. 10 cm 14.50	m ² m ²	 14.500	 14.500
				RAZEM	14.500
50	KNR 2-31 d.2. 0511-01 5	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce bazaltowej 14.50	m ² m ²	 14.500	 14.500
				RAZEM	14.500
2.6	45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg			
51	KNR 2-31 d.2. 0114-05 6	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 50*5.0	m ² m ²	 250.000	 250.000
				RAZEM	250.000
52	KNR 2-31 d.2. 0114-06 6	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -5 50*5.0	m ² m ²	 250.000	 250.000
				RAZEM	250.000
53	KNNR 6 d.2. 0113-05 6	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanymi gr. 10 cm 50*5.0	m ² m ²	 250.000	 250.000
				RAZEM	250.000
54	KNR 2-31 d.2. 0111-01 6 analogia	Doziarnienie gruntu tłuczniem bazaltowym lub granitowym frakcji 31,5- 63,0 mm gr 10 cm 50*5.0	m ² m ²	 250.000	 250.000
				RAZEM	250.000
55	KNNR 6 d.2. 0307-05 6 analogia	Nawierzchnie z płyt betonowych ażurowych grubości 10 cm, na podsypce bazaltowej 50*5.0	m ² m ²	 250.000	 250.000
				RAZEM	250.000
2.7	45233260-9	Drogi piesze- pobocze			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNNR 6 d.2. 0113-04 7	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanymi gr. 8 cm (pobocze) (79.20+17.00+13.00+11.80+132.60+126.40)*0.5	m ² m ²	 190.000	
				RAZEM	190.000
2.8	45233280-5	Wznoszenie barier drogowych			
57	KNNR 6 d.2. 0703-01 8 analogia	Bariery ochronne blokujące U-12c 3.0	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
2.9	45233290-8	Instalowanie znaków drogowych			
58	KNNR 6 d.2. 0702-01 9	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych 5.00	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
59	KNNR 6 d.2. 0702-04 9	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m ² 5.00	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
2.10	45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu			
60	KNR 2-21 d.2. 0323-05 10	Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. III z zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.7 m 10.00	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000