
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI: Budowa dojazdu pożarowego Nr 15 w Leśnictwie Zarzecze
ADRES INWESTYCJI: woj. Warmińsko-Mazurskie Powiat: Bartoszycki Gmina: Sępól
jednostka ewidencyjna: 280106_5.0030, 280106_5.0003
obręb ewidencyjny: Smolanka 280106_5.0030 działki nr: 3113, 3118,
3114/2, 3119/1
obręb ewidencyjny: Domarady 280106_5.0003 działki nr: 3117/1,
3116/1, 3115, 3114/1,
Obiekt usytuowany na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce, Leśnictwo
Zarzecze
NAZWA INWESTORA: NADLEŚNICTWO BARTOSZYCE
ADRES INWESTORA: POŁĘCZE 54
11-200 BARTOSZYCE
BRANŻE: Drogowa
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE
inż. Tomasz Rykowski
DATA OPRACOWANIA: środa, 30 listopada 2022

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: zł

PODATEK VAT: () zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: zł

SŁOWNIE: zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

środa, 30 listopada 2022

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem	Udział %
1	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych									
2	Roboty ziemne									
3	Konstrukcja nawierzchni dojazdu pożarowego o następujących warstwach w km od 0 +000,00 do km 1+350,00									
4	Konstrukcja nawierzchni dojazdu pożarowego oraz placu manewrowego o następujących warstwach w km od 1 +350,00 do km 2+265,00:									
5	Konstrukcja nawierzchni zjazdów leśnych/skrzyżowań/mijanek następujących warstwach w km od 0 +0000,00 do km 2+265,00:									
6	Przepust z rur PEHD pod zjazdami oraz dojazdem pożarowym									
7	Roboty wykończeniowe									
	Kosztorys netto									
	VAT 23%									
	Kosztorys brutto									

Słownie:

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych			
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		2,265	km	2,265	
				RAZEM	2,265
2		Roboty ziemne			
2 d.2	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm obliczona z przekroju normalnego (materiał z wykopów wykorzystać w nasypach. Pozostałą ilość rozplantować poza korpus drogi). Wartość obliczona poprzez sumowanie dolnych warstw konstrukcyjnych. Powierzchnia drogi dojazdowej od km 1+350,00 do km 2+265,00, zjazdów leśnych/skrzyżowań na całym odcinku, mijanek	m2		
		9546,9 {4693+4853,9}	m2	9 546,900	
				RAZEM	9 546,900
3 d.2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV. Wartość obliczona poprzez sumowanie dolnych warstw konstrukcyjnych. Powierzchnia drogi dojazdowej od km 1+350,00 do km 2+265,00, zjazdów leśnych/skrzyżowań na całym odcinku, mijanek	m2		
		9546,9 {4693+4853,9}	m2	9 546,900	
				RAZEM	9 546,900
4 d.2	KNR 2-01 0235-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	m3		
		793	m3	793,000	
				RAZEM	793,000
3		Konstrukcja nawierzchni dojazdu pożarowego o następujących warstwach w km od 0+000,00 do km 1+350,00			
5 d.3	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Warstwa dolna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 20 cm, E2 >= 25 MPa, obmiar: - jezdnie dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami (wartość obliczona z programu CAD) (1350x3,50)+(30x1,0x2)+(40x0,75x2)+(30x0,5x2)+(60x0,5x2)+(70x1,0x2)+(1350x0,12x2) =5399,00 m2,	m2		
		5399,00	m2	5 399,000	
				RAZEM	5 399,000
6 d.3	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Warstwa górna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. po zagęszczeniu 12 cm, E2 >= 25 MPa, obmiar: - jezdnie dojazdu pożarowego z poszerzeniami (wartość obliczona z programu CAD) (1350x3,50)+(30x1,0x2)+(40x0,75x2)+(30x0,5x2)+(60x0,5x2)+(70x1,0x2)=5075,00 m2,	m2		
		5075,00	m2	5 075,000	
				RAZEM	5 075,000
4		Konstrukcja nawierzchni dojazdu pożarowego oraz placu manewrowego o następujących warstwach w km od 1+350,00 do km 2+265,00:			
7 d.4	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Wyrównanie podłoża - warstwa pospółki niesortowanej gr. po zagęszczeniu 5 cm, obmiar: jezdnie dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami, plac manewrowy (wartość obliczona z programu CAD) obmiar: - jezdnie (915*3,50), - poszerzenia jezdni, odsadzki (40*0,75*2)+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2), - plac manewrowy z odsadzkami (1188,50).	m2		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4693 {(915*3,50)+(40*0,75*2)+1188,5+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2)}	m2	4 693,000	
				RAZEM	4 693,000
8 d.4	KNR AT-04 0101-01	Warstwa warstwa wzmacniająca - geotkanina wzmacniająca, obmiar: jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami, plac manewrowy (wartość obliczona z programu CAD) - jezdnia (915*3,50*2*1,04) - poszerzenia jezdni, odsadzki ((40*0,75*2)+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2))*2*1,04, - plac manewrowy z odsadzkami (1188,50*2*1,04).	m2		
		9762 {(6661,29+628,80+2472,10)}	m2	9 762,000	
				RAZEM	9 762,000
9 d.4	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Warstwa odcinająca - pospółka niesortowana gr. po zagęszczeniu 20 cm, obmiar: jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami, plac manewrowy (wartość obliczona z programu CAD) obmiar: - jezdnia (915*3,50), - poszerzenia jezdni, odsadzki (40*0,75*2)+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2), - plac manewrowy z odsadzkami (1188,50).	m2		
		4693 {(915*3,50)+(40*0,75*2)+1188,5+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2)}	m2	4 693,000	
				RAZEM	4 693,000
10 d.4	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Warstwa dolna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 20 cm, E2 >= 25 MPa, obmiar: jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami, plac manewrowy (wartość obliczona z programu CAD) obmiar: - jezdnia (915*3,50), - poszerzenia jezdni, odsadzki (40*0,75*2)+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2), - plac manewrowy z odsadzkami (1188,50).	m2		
		4693 {(915*3,50)+(40*0,75*2)+1188,5+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2)}	m2	4 693,000	
				RAZEM	4 693,000
11 d.4	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Warstwa górna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. po zagęszczeniu 12 cm, E2 >= 25 MPa, obmiar: jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami, jezdnia manewrowa (wartość obliczona z programu CAD) obmiar: - jezdnia (915*3,50), - poszerzenia jezdni, odsadzki (40*0,75*2), - plac manewrowy z odsadzkami (1165,20).	m2		
		4427 {(915*3,50)+(40*0,75*2)+1165,2}	m2	4 427,000	
				RAZEM	4 427,000
5		Konstrukcja nawierzchni zjazdów leśnych/skrzyżowań/mijanek następujących warstwach w km od 0+0000,00 do km 2+265,00:			
12 d.5	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Wyrównanie podłoża - podsypka z pospółki niesortowanej z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania z odsadzkami 3558,80+(16*32,4*0,12*2), - mijanki z odsadzkami 1163,80+(567,9*0,12).	m2		
		4853,9 {4852,9}	m2	4 853,900	
				RAZEM	4 853,900

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.5	KNR AT-04 0101-01 analogia	Warstwa wzmacniająca - geotkanina wzmacniająca, Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania z odsadzkami (3558,80+(16*32,4*0,12*2))*2*1,04 - mijanki z odsadzkami (1163,80+(567,9x0,12))*2*1,04	m2		
		10094,03 {10094.03}	m2	10 094,030	
				RAZEM	10 094,030
14 d.5	KNR 2-31 0106-03 0106-04	Warstwa odcinająca - pospółka niesortowana gr. po zagęszczeniu 20 cm, Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania z odsadzkami 3558,80+(16*32,4*0,12*2), - mijanki z odsadzkami 1163,80+(567,9x0,12).	m2		
		4853,9 {4852.9}	m2	4 853,900	
				RAZEM	4 853,900
15 d.5	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Warstwa dolna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 20 cm, E2 >= 25 MPa. Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania z odsadzkami 3558,80+(16*32,4*0,12*2), - mijanki z odsadzkami 1163,80+(567,9x0,12).	m2		
		4853,9 {4852.9}	m2	4 853,900	
				RAZEM	4 853,900
16 d.5	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Warstwa górna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. po zagęszczeniu 12 cm, E2 >= 25 MPa. Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania (3558,80), - mijanki (1163,80).	m2		
		4722 {(3558.8+1163.80)}	m2	4 722,000	
				RAZEM	4 722,000
6		Przepust z rur PEHD pod zjazdami oraz dojazdem pożarowym			
17 d.6	KNR 2-31 0605-01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ława fundamentowa żwirowa pod rurą dla fi 600 i fi 400	m3		
		11 {72*0,6*0,25+8*0,4*0,25}	m3	11,000	
				RAZEM	11,000
18 d.6	KNR 2-31 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury PEHD o śr. 40 cm SN8	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
19 d.6	KNR 2-31 0605-08	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury PEHD o śr. 60 cm SN8	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
20 d.6	KNR 2-31 0605-03	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 40 cm z kamienia polnego	ściana nk.		
		2	ściana nk.	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.6	KNR 2-31 0605-05	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 60 cm z kamienia polnego	ściana nk.		
		18	ściana nk.	18,000	
				RAZEM	18,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7		Roboty wykończeniowe			
22 d.7	KNR 2-01 0218-06	Rowy obustronne o dnie trapezowym. Materiał częściowo wykorzystać w nasypach.	m3		
		2019 {(2265*2+16*32,4)*0,4}	m3	2 019,000	
				RAZEM	2 019,000
23 d.7	KNR 2-01 0506-07 analogia	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat. gruntu I-III - wartość obmiarowa obliczona z przekroju normalnego. Kalkulacja własna - (2,7x2x2265)+(16x32,4x2)=13 267,80 m2. Średnia grubość profilowania 10 cm. Pozostałą powierzchnię stanowią wykopy	m2		
		13267 {13267,8}	m2	13 267,000	
				RAZEM	13 267,000
24 d.7	KNR 2-31 0103-04 analogia	Pobocza obustronne szerokości po 0,75 m na stronę o nawierzchni gruntowej - materiał do wykonania poboczy wykorzystać z wykopów. Średnia grubość poboczy 10 cm - 4 040,30 m2. Powierzchnia obliczona z programu CAD.	m2		
		4040 {4040,30}	m2	4 040,000	
				RAZEM	4 040,000

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych						
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	2,265				
1*	999	obmiar = 2,265 km -- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	126,8400				
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,11 m3/km	m3	0,2492				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 1,5 m-g/km	m-g	3,3975				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
Razem dział: Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
2		Roboty ziemne						
2 d.2	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm obliczona z przekroju normalnego (materiał z wykopów wykorzystać w nasypach. Pozostałą ilość rozplantować poza korpus drogi). Wartość obliczona poprzez sumowanie dolnych warstw konstrukcyjnych. Powierzchnia drogi dojazdowej od km 1+350,00 do km 2+265,00, zjazdów leśnych/skrzyżowań na całym odcinku, mijanek	m2	9 546,900				
1*	999	obmiar = 9 546,900 m2 -- R -- robocizna 0,0376 r-g/m2	r-g	358,9634				
2*	11334	-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0035 m-g/m2	m-g	33,4142				
3*	12313	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0,0086 m-g/m2	m-g	82,1033				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 d.2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV. Wartość obliczona poprzez sumowanie dolnych warstw konstrukcyjnych. Powierzchnia drogi dojazdowej od km 1+350,00 do km 2+265,00, zjazdów leśnych/skrzyżowań na całym odcinku, mijanek	m2	9 546,900				
1*	999	obmiar = 9 546,900 m2 -- R -- robocizna 0,0028 r-g/m2 -- M --	r-g	26,7313				
2*	3930000	woda 0,005 m3/m2 -- S --	m3	47,7345				
3*	12313	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0,0043 m-g/m2	m-g	41,0517				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0039 m-g/m2	m-g	37,2329				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
4 d.2	KNR 2-01 0235-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	m3	793,000				
1*	999	obmiar = 793,000 m3 -- R -- robocizna 0,0725 r-g/m3 -- S --	r-g	57,4925				
2*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0433 m-g/m3	m-g	34,3369				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
Razem dział:					Roboty ziemne			
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
3		Konstrukcja nawierzchni dojazdu pożarowego o następujących warstwach w km od 0+000,00 do km 1+350,00						
5 d.3	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Warstwa dolna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 20 cm, E2 >= 25 MPa, obmiar: - jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami (wartość obliczona z programu CAD) (1350x3,50)+(30x1,0x2)+(40x0,75x2)+(30x0,5x2)+(60x0,5x2)+(70x1,0x2)+(1350x0,12x2) =5399,00 m2,	m2	5 399,000				
		obmiar = 5 399,000 m2						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0,0388 r-g/m2	r-g	209,4812				
2*	1600614	-- M -- kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm $0,3182+5*0,0212 = 0,4242$ t/m2	t	2 290,2558				
3*	3930000	woda $0,015+5*0,001 = 0,02$ m3/m2	m3	107,9800				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
5*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0,0027+5*0,0002 = 0,0037$ m-g/m2	m-g	19,9763				
6*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t $0,0387+5*0,0013 = 0,0452$ m-g/m2	m-g	244,0348				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
6 d.3	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Warstwa górna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. po zagęszczeniu 12 cm, E2 ≥ 25 MPa, obmiar: - jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami (wartość obliczona z programu CAD) $(1350 \times 3,50) + (30 \times 1,0 \times 2) + (40 \times 0,75 \times 2) + (30 \times 0,5 \times 2) + (60 \times 0,5 \times 2) + (70 \times 1,0 \times 2) = 5075,00$ m2,	m2	5 075,000				
1*	999	obmiar = 5 075,000 m2 -- R -- robocizna 0,0348 r-g/m2	r-g	176,6100				
2*	1600614	-- M -- kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm $0,1697+4*0,0212 = 0,2545$ t/m2	t	1 291,5875				
3*	1600600	miel kamienny 0,0143 t/m2	t	72,5725				
4*	3930000	woda $0,008+4*0,001 = 0,012$ m3/m2	m3	60,9000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
6*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0,0025+4*0,0002 = 0,0033$ m-g/m2	m-g	16,7475				
7*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t $0,0256+4*0,0013 = 0,0308$ m-g/m2	m-g	156,3100				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem dział: Konstrukcja nawierzchni dojazdu pożarowego o następujących warstwach w km od 0+000,00 do km 1+350,00								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
4		Konstrukcja nawierzchni dojazdu pożarowego oraz placu manewrowego o następujących warstwach w km od 1+350,00 do km 2+265,00:						
7 d.4	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Wyrównanie podłoża - warstwa pospółki niesortowanej gr. po zagęszczeniu 5 cm, obmiar: jezdni dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami, plac manewrowy (wartość obliczona z programu CAD) obmiar: - jezdni (915*3,50), - poszerzenia jezdni, odsadzki (40*0,75*2)+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2), - plac manewrowy z odsadzkami (1188,50).	m2	4 693,000				
1*	999	obmiar = 4 693,000 m2 -- R -- robocizna 0,0614 r-g/m2 -- M --	r-g	288,1502				
2*	1601899	pospółka niesortowana 0,037+2*0,0123 = 0,0616 m3/m2	m3	289,0888				
3*	3930000	woda 0,0018+2*0,0006 = 0,003 m3/m2	m3	14,0790				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
5*	12111	walec statyczny samojezdny 4-6 t 0,0014+2*0,0005 = 0,0024 m-g/m2	m-g	11,2632				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
8 d.4	KNR AT-04 0101-01	Warstwa warstwa wzmacniająca - geotkanina wzmacniająca, obmiar: jezdni dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami, plac manewrowy (wartość obliczona z programu CAD) - jezdni (915*3,50*2*1,04) - poszerzenia jezdni, odsadzki ((40*0,75*2)+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2))*2*1,04, - plac manewrowy z odsadzkami (1188,50*2*1,04).	m2	9 762,000				
1*	999	obmiar = 9 762,000 m2 -- R -- robocizna 0,0175 r-g/m2 -- M --	r-g	170,8350				
2*	3905099	geotkanina wzmacniająca 1,038 m2/m2	m2	10 132,9560				
3*	1342001	szpilki do geotkaniny 0,06*0,5 = 0,03 szt./m2	szt.	292,8600				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	38600	-- S -- aplikator geotkaniny przyczepny 0,0044 m-g/m2	m-g	42,9528				
6*	39116	ciągnik kołowy 29-37 kW (40-50 KM) 0,0044 m-g/m2	m-g	42,9528				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
9 d.4	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Warstwa odcinająca - pospółka niesortowana gr. po zagęszczeniu 20 cm, obmiar: jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami, plac manewrowy (wartość obliczona z programu CAD) obmiar: - jezdnia (915*3,50), - poszerzenia jezdni, odsadzki (40*0,75*2)+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2), - plac manewrowy z odsadzkami (1188,50).	m2	4 693,000				
1*	999	obmiar = 4 693,000 m2 -- R -- robocizna 0,1634 r-g/m2	r-g	766,8362				
2*	1601899	-- M -- pospółka niesortowana 0,037+17*0,0123 = 0,2461 m3/m2	m3	1 154,9473				
3*	3930000	woda 0,0018+17*0,0006 = 0,012 m3/m2	m3	56,3160				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
5*	12111	-- S -- walec statyczny samojezdny 4-6 t 0,0014+17*0,0005 = 0,0099 m-g/m2	m-g	46,4607				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
10 d.4	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Warstwa dolna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 20 cm, E2 >= 25 MPa, obmiar: jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami, plac manewrowy (wartość obliczona z programu CAD) obmiar: - jezdnia (915*3,50), - poszerzenia jezdni, odsadzki (40*0,75*2)+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2), - plac manewrowy z odsadzkami (1188,50).	m2	4 693,000				
		obmiar = 4 693,000 m2 -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0,0388 r-g/m2	r-g	182,0884				
		-- M --						
2*	1600614	kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm $0,3182+5*0,0212 = 0,4242$ t/m2	t	1 990,7706				
3*	3930000	woda $0,015+5*0,001 = 0,02$ m3/m2	m3	93,8600				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
		-- S --						
5*	11612	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0,0027+5*0,0002 = 0,0037$ m-g/m2	m-g	17,3641				
6*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t $0,0387+5*0,0013 = 0,0452$ m-g/m2	m-g	212,1236				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
11 d.4	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Warstwa górna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. po zagęszczeniu 12 cm, E2 >= 25 MPa, obmiar: jezdni dojazdu pożarowego z poszerzeniami, jezdni manewrowa (wartość obliczona z programu CAD) obmiar: - jezdni (915*3,50), - poszerzenia jezdni, odsadzki (40*0,75*2), - plac manewrowy z odsadzkami (1165,20).	m2	4 427,000				
1*	999	obmiar = 4 427,000 m2 -- R -- robocizna 0,0348 r-g/m2	r-g	154,0596				
		-- M --						
2*	1600614	kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm $0,1697+4*0,0212 = 0,2545$ t/m2	t	1 126,6715				
3*	1600600	miel kamienno 0,0143 t/m2	t	63,3061				
4*	3930000	woda $0,008+4*0,001 = 0,012$ m3/m2	m3	53,1240				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
		-- S --						
6*	11612	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0,0025+4*0,0002 = 0,0033$ m-g/m2	m-g	14,6091				
7*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t $0,0256+4*0,0013 = 0,0308$ m-g/m2	m-g	136,3516				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
Razem dział: Konstrukcja nawierzchni dojazdu pożarowego oraz placu manewrowego o następujących warstwach w km od 1+350,00 do km 2+265,00:								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
5		Konstrukcja nawierzchni zjazdów leśnych/skrzyżowań/mijanek następujących warstwach w km od 0+0000,00 do km 2+265,00:						
12 d.5	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Wyrównanie podłoża - podsypka z pospółki niesortowanej z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania z odsadzkami 3558,80+(16*32,4*0,12*2), - mijanki z odsadzkami 1163,80+(567,9*0,12).	m2	4 853,900				
1*	999	obmiar = 4 853,900 m2 -- R -- robocizna 0,0614 r-g/m2 -- M --	r-g	298,0295				
2*	1601899	pospółka niesortowana 0,037+2*0,0123 = 0,0616 m3/m2	m3	299,0002				
3*	3930000	woda 0,0018+2*0,0006 = 0,003 m3/m2	m3	14,5617				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
5*	12111	walec statyczny samojezdny 4-6 t 0,0014+2*0,0005 = 0,0024 m-g/m2	m-g	11,6494				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
13 d.5	KNR AT-04 0101-01 analogia	Warstwa wzmacniająca - geotkanina wzmacniająca, Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania z odsadzkami (3558,80+(16*32,4*0,12*2))*2*1,04 - mijanki z odsadzkami (1163,80+(567,9*0,12))*2*1,04	m2	10 094,030				
1*	999	obmiar = 10 094,030 m2 -- R -- robocizna 0,0175 r-g/m2 -- M --	r-g	176,6455				
2*	3905099	geotkanina wzmacniająca 1,038 m2/m2	m2	10 477,6031				
3*	1342001	szpilki do geotkaniny 0,06*0,5 = 0,03 szt./m2	szt.	302,8209				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
5*	38600	aplikator geowłókniny przyczepny 0,0044 m-g/m2	m-g	44,4137				

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39116	ciągnik kołowy 29-37 kW (40-50 KM) 0,0044 m-g/m2	m-g	44,4137				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
14 d.5	KNR 2-31 0106-03 0106-04	Warstwa odcinająca - pospółka niesortowana gr. po zagęszczeniu 20 cm, Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania z odsadzkami 3558,80+(16*32,4*0,12*2), - mijanki z odsadzkami 1163,80+(567,9x0,12).	m2	4 853,900				
1*	999	obmiar = 4 853,900 m2 -- R -- robocizna 0,0073 r-g/m2 -- M --	r-g	35,4335				
2*	1601899	pospółka niesortowana 0,246 m3/m2	m3	1 194,0594				
3*	3930000	woda 0,005+14*0,0008 = 0,0162 m3/m2	m3	78,6332				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
5*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0041+14*0,0007 = 0,0139 m-g/m2	m-g	67,4692				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
15 d.5	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Warstwa dolna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 20 cm, E2 >= 25 MPa. Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania z odsadzkami 3558,80+(16*32,4*0,12*2), - mijanki z odsadzkami 1163,80+(567,9x0,12).	m2	4 853,900				
1*	999	obmiar = 4 853,900 m2 -- R -- robocizna 0,0388 r-g/m2 -- M --	r-g	188,3313				
2*	1600614	kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm 0,3182+5*0,0212 = 0,4242 t/m2	t	2 059,0244				
3*	3930000	woda 0,015+5*0,001 = 0,02 m3/m2	m3	97,0780				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	11612	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0,0027+5*0,0002 = 0,0037$ m-g/m2	m-g	17,9594				
6*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t $0,0387+5*0,0013 = 0,0452$ m-g/m2	m-g	219,3963				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
16 d.5	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Warstwa górna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. po zagęszczeniu 12 cm, E2 >= 25 MPa. Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania (3558,80), - mijanki (1163,80).	m2	4 722,000				
1*	999	obmiar = 4 722,000 m2 -- R -- robocizna $0,0348$ r-g/m2 -- M --	r-g	164,3256				
2*	1600614	kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm $0,1697+4*0,0212 = 0,2545$ t/m2	t	1 201,7490				
3*	1600600	miel kamienny $0,0143$ t/m2	t	67,5246				
4*	3930000	woda $0,008+4*0,001 = 0,012$ m3/m2	m3	56,6640				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) $0,5$ % -- S --	%					
6*	11612	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0,0025+4*0,0002 = 0,0033$ m-g/m2	m-g	15,5826				
7*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t $0,0256+4*0,0013 = 0,0308$ m-g/m2	m-g	145,4376				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
Razem dział: Konstrukcja nawierzchni zjazdów leśnych/skrzyżowań/mijanek następujących warstwach w km od 0+0000,00 do km 2+265,00:								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
6		Przepust z rur PEHD pod zjazdami oraz dojazdem pożarowym						
17 d.6	KNR 2-31 0605-01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ława fundamentowa żwirowa pod rurą dla fi 600 i fi 400	m3	11,000				
1*	999	obmiar = 11,000 m3 -- R -- robocizna $17,92$ r-g/m3 -- M --	r-g	197,1200				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	2600619	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm 0,015 m3/m3	m3	0,1650				
3*	1602499	żwir 1,23 m3/m3	m3	13,5300				
4*	3930000	woda 0,15 m3/m3	m3	1,6500				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
18 d.6	KNR 2-31 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury PEHD o śr. 40 cm SN8	m	8,000				
1*	999	obmiar = 8,000 m -- R -- robocizna 2,3015 r-g/m -- M --	r-g	18,4120				
2*	5430704	rury PEHD o śr. 40 cm SN8 1,03 m/m	m	8,2400				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
19 d.6	KNR 2-31 0605-08	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury PEHD o śr. 60 cm SN8	m	72,000				
1*	999	obmiar = 72,000 m -- R -- robocizna 2,8584 r-g/m -- M --	r-g	205,8048				
2*	5430706	rury PEHD o śr. 60 cm SN8 1,03 m/m	m	74,1600				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*	31112	-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0,2299 m-g/m	m-g	16,5528				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
20 d.6	KNR 2-31 0605-03	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 40 cm z kamienia polnego	ściank.	2,000				
1*	999	obmiar = 2,000 ściank. -- R -- robocizna 14,42 r-g/ściank. -- M --	r-g	28,8400				
2*	3930000	woda 0,1 m3/ściank.	m3	0,2000				
3*		kamień polny 1 m3/ściank.	m3	2,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
5*	2370699	mieszanka betonowa 0,37 m3/ściank.	m3	0,7400				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
21 d.6	KNR 2-31 0605-05	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 60 cm z kamienia polnego	ściank.	18,000				
1*	999	obmiar = 18,000 ściank. -- R -- robocizna 27,68 r-g/ściank.	r-g	498,2400				
2*	3930000	-- M -- woda 0,16 m3/ściank.	m3	2,8800				
3*		kamień polny 1 m3/ściank.	m3	18,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M2) 0,5 %	%					
5*	2370699	mieszanka betonowa 0,7 m3/ściank.	m3	12,6000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
Razem dział: Przepust z rur PEHD pod zjazdami oraz dojazdem pożarowym								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
7		Roboty wykończeniowe						
22 d.7	KNR 2-01 0218-06	Rowy obustronne o dnie trapezowym. Materiał częściowo wykorzystać w nasypach.	m3	2 019,000				
1*	999	obmiar = 2 019,000 m3 -- R -- robocizna 0,1204 r-g/m3	r-g	243,0876				
2*	11166	-- S -- koparka na podwoziu gąsienicowym 1.20 m3 0,0277 m-g/m3	m-g	55,9263				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
23 d.7	KNR 2-01 0506-07 analogia	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat. gruntu I-III - wartość obmiarowa obliczona z przekroju normalnego. Kalkulacja własna - (2,7x2x2265)+(16x32,4x2)=13 267,80 m2. Średnia grubość profilowania 10 cm. Pozostałą powierzchnię stanowią wykopy	m2	13 267,000				
1*	999	obmiar = 13 267,000 m2 -- R -- robocizna 0,121 * 0,955 = 0,115555 r-g/m2	r-g	1 533,0682				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24 d.7	KNR 2-31 0103-04 analogia	Pobocza obustronne szerokości po 0,75 m na stronę o nawierzchni gruntowej - materiał do wykonania poboczy wykorzystać z wykopów. Średnia grubość poboczy 10 cm - 4 040,30 m2. Powierzchnia obliczona z programu CAD.	m2	4 040,000				
1*	999	obmiar = 4 040,000 m2 -- R -- robocizna 0,0028 r-g/m2	r-g	11,3120				
2*	3930000	-- M -- woda 0,005 m3/m2	m3	20,2000				
3*	12313	-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0,0043 m-g/m2	m-g	17,3720				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0039 m-g/m2	m-g	15,7560				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
Razem dział:					Roboty wykończeniowe			
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie					
Koszty zakupu [Kz] 7%					
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] 70% (R+S)					
RAZEM					
Zysk [Z] 12% (R+S+Kp(R+S))					
RAZEM					
VAT 23% (R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Zestawienie robocizny

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	999	robocizna	r-g	6 116,7378		
RAZEM						

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	1342001	szpilki do geotkaniny	szt.	595,6809		
2	1600600	miat kamienny	t	203,4032		
3	1600614	kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm	t	6 340,0508		
4	1600614	kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm	t	3 620,0080		
5	1601899	pospółka niesortowana	m3	2 937,0957		
6	1602499	żwir	m3	13,5300		
7	2370699	mieszanka betonowa	m3	13,3400		
8	2600619	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm	m3	0,1650		
9	3905099	geotkanina wzmacniająca	m2	20 610,5591		
10	3930000	woda	m3	705,8604		
11	3951300	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m3	0,2492		
12	5430704	rury PEHD o śr. 40 cm SN8	m	8,2400		
13	5430706	rury PEHD o śr. 60 cm SN8	m	74,1600		
14		kamień polny	m3	20,0000		
15	0000000	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM						

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	11166	koparka na podwoziu gąsienicowym 1.20 m3	m-g	55,9263		
2	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	87,3258		
3	11334	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	33,4142		
4	11612	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	102,2390		
5	12111	walec statyczny samojezdny 4-6 t	m-g	69,3733		
6	12113	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	1 181,1231		
7	12313	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	140,5270		
8	31112	żuraw samochodowy 4 t	m-g	16,5528		
9	38600	aplikator geowłókniny przyczepny	m-g	44,4137		
10	38600	aplikator geotkaniny przyczepny	m-g	42,9528		
11	39116	ciągnik kołowy 29-37 kW (40-50 KM)	m-g	87,3665		
12	39511	samochód dostawczy	m-g	3,3975		
RAZEM						

Słownie:

Zestawienie odpadów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Transport
-----	-------	------	-------	------------	---------	-----------

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	2,265
2	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm obliczona z przekroju normalnego (materiał z wykopów wykorzystać w nasypach. Pozostałą ilość rozplantować poza korpus drogi). Wartość obliczona poprzez sumowanie dolnych warstw konstrukcyjnych. Powierzchnia drogi dojazdowej od km 1+350,00 do km 2+265,00, zjazdów leśnych/skrzyżowań na całym odcinku, mijanek	m2	9546,9 {4693+4853,9} = 9 546,900
3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV. Wartość obliczona poprzez sumowanie dolnych warstw konstrukcyjnych. Powierzchnia drogi dojazdowej od km 1+350,00 do km 2+265,00, zjazdów leśnych/skrzyżowań na całym odcinku, mijanek	m2	9546,9 {4693+4853,9} = 9 546,900
4	KNR 2-01 0235-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	m3	793,000
5	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Warstwa dolna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 20 cm, E2 >= 25 MPa, obmiar: - jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami (wartość obliczona z programu CAD) (1350x3,50)+(30x1,0x2)+(40x0,75x2)+(30x0,5x2)+(60x0,5x2)+(70x1,0x2)+(1350x0,12x2) =5399,00 m2,	m2	5 399,000
6	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Warstwa górna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. po zagęszczeniu 12 cm, E2 >= 25 MPa, obmiar: - jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami (wartość obliczona z programu CAD) (1350x3,50)+(30x1,0x2)+(40x0,75x2)+(30x0,5x2)+(60x0,5x2)+(70x1,0x2)=5075,00 m2,	m2	5 075,000
7	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Wyrównanie podłoża - warstwa pospółki niesortowanej gr. po zagęszczeniu 5 cm, obmiar: jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami, plac manewrowy (wartość obliczona z programu CAD) obmiar: - jezdnia (915*3,50), - poszerzenia jezdni, odsadzki (40*0,75*2)+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2), - plac manewrowy z odsadzkami (1188,50).	m2	4693 {(915*3,50)+ (40*0,75*2)+1188,5+ (915*0,12*2)+ (94,6*0,12*2)} = 4 693,000
8	KNR AT-04 0101-01	Warstwa warstwa wzmocniająca - geotkanina wzmocniająca, obmiar: jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami, plac manewrowy (wartość obliczona z programu CAD) - jezdnia (915*3,50*2*1,04) - poszerzenia jezdni, odsadzki ((40*0,75*2)+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2))*2*1,04, - plac manewrowy z odsadzkami (1188,50*2*1,04).	m2	9762 {(6661,29+ 628,80+2472,10)} = 9 762,000
9	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Warstwa odcinająca - pospółka niesortowana gr. po zagęszczeniu 20 cm, obmiar: jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami, plac manewrowy (wartość obliczona z programu CAD) obmiar: - jezdnia (915*3,50), - poszerzenia jezdni, odsadzki (40*0,75*2)+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2), - plac manewrowy z odsadzkami (1188,50).	m2	4693 {(915*3,50)+ (40*0,75*2)+1188,5+ (915*0,12*2)+ (94,6*0,12*2)} = 4 693,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
10	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Warstwa dolna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 20 cm, E2 >= 25 MPa, obmiar: jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami oraz odsadzkami, plac manewrowy (wartość obliczona z programu CAD) obmiar: - jezdnia (915*3,50), - poszerzenia jezdni, odsadzki (40*0,75*2)+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2), - plac manewrowy z odsadzkami (1188,50).	m2	4693 {(915*3,50)+(40*0,75*2)+1188,5+(915*0,12*2)+(94,6*0,12*2)} = 4 693,000
11	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Warstwa górna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. po zagęszczeniu 12 cm, E2 >= 25 MPa, obmiar: jezdnia dojazdu pożarowego z poszerzeniami, jezdnia manewrowa (wartość obliczona z programu CAD) obmiar: - jezdnia (915*3,50), - poszerzenia jezdni, odsadzki (40*0,75*2), - plac manewrowy z odsadzkami (1165,20).	m2	4427 {(915*3,50)+(40*0,75*2)+1165,2} = 4 427,000
12	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Wyrównanie podłoża - podsypka z pospółki niesortowanej z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania z odsadzkami 3558,80+(16*32,4*0,12*2), - mijanki z odsadzkami 1163,80+(567,9*0,12).	m2	4853,9 {4852,9} = 4 853,900
13	KNR AT-04 0101-01 analogia	Warstwa wzmacniająca - geotkanina wzmacniająca, Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania z odsadzkami (3558,80+(16*32,4*0,12*2))*2*1,04 - mijanki z odsadzkami (1163,80+(567,9*0,12))*2*1,04	m2	10094,03 {10094,03} = 10 094,030
14	KNR 2-31 0106-03 0106-04	Warstwa odcinająca - pospółka niesortowana gr. po zagęszczeniu 20 cm, Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania z odsadzkami 3558,80+(16*32,4*0,12*2), - mijanki z odsadzkami 1163,80+(567,9*0,12).	m2	4853,9 {4852,9} = 4 853,900
15	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Warstwa dolna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 20 cm, E2 >= 25 MPa. Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania z odsadzkami 3558,80+(16*32,4*0,12*2), - mijanki z odsadzkami 1163,80+(567,9*0,12).	m2	4853,9 {4852,9} = 4 853,900
16	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Warstwa górna - kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. po zagęszczeniu 12 cm, E2 >= 25 MPa. Wartość obmiarowa obliczona z programu CAD obmiar: - zjazdy leśne/skrzyżowania (3558,80), - mijanki (1163,80).	m2	4722 {(3558,8+1163,80)} = 4 722,000
17	KNR 2-31 0605-01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ława fundamentowa żwirowa pod rurą dla fi 600 i fi 400	m3	11 {72*0,6*0,25+8*0,4*0,25} = 11,000
18	KNR 2-31 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury PEHD o śr. 40 cm SN8	m	8,000
19	KNR 2-31 0605-08	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury PEHD o śr. 60 cm SN8	m	72,000
20	KNR 2-31 0605-03	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 40 cm z kamienia polnego	ściana	2,000
21	KNR 2-31 0605-05	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 60 cm z kamienia polnego	ściana	18,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
22	KNR 2-01 0218-06	Rowy obustronne o dnie trapezowym. Materiał częściowo wykorzystać w nasypach.	m3	$2019 \{(2265 \cdot 2 + 16 \cdot 32,4) \cdot 0,4\} = 2019,000$
23	KNR 2-01 0506-07 analogia	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat. gruntu I-III - wartość obmiarowa obliczona z przekroju normalnego. Kalkulacja własna - $(2,7 \times 2 \times 2265) + (16 \times 32,4 \times 2) = 13\,267,80$ m2. Średnia grubość profilowania 10 cm. Pozostałą powierzchnię stanowią wykopy	m2	$13267 \{13267,8\} = 13\,267,000$
24	KNR 2-31 0103-04 analogia	Pobocza obustronne szerokości po 0,75 m na stronę o nawierzchni gruntowej - materiał do wykonania poboczy wykorzystać z wykopów. Średnia grubość poboczy 10 cm - 4 040,30 m2. Powierzchnia obliczona z programu CAD.	m2	$4040 \{4040,30\} = 4\,040,000$

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Tabela elementów scalonych	3
Obmiar	4
1 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	4
2 Roboty ziemne	4
3 Konstrukcja nawierzchni dojazdu pożarowego o następujących warstwach w km od 0+000,00 do km 1+350,00	4
4 Konstrukcja nawierzchni dojazdu pożarowego oraz placu manewrowego o następujących warstwach w km od 1+350,00 do km 2+265,00:	4
5 Konstrukcja nawierzchni zjazdów leśnych/skrzyżowań/mijanek następujących warstwach w km od 0+0000,00 do km 2+265,00:	5
6 Przepust z rur PEHD pod zjazdami oraz dojazdem pożarowym	6
7 Roboty wykończeniowe	7
Kosztorys	8
1 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	8
2 Roboty ziemne	8
3 Konstrukcja nawierzchni dojazdu pożarowego o następujących warstwach w km od 0+000,00 do km 1+350,00	9
4 Konstrukcja nawierzchni dojazdu pożarowego oraz placu manewrowego o następujących warstwach w km od 1+350,00 do km 2+265,00:	11
5 Konstrukcja nawierzchni zjazdów leśnych/skrzyżowań/mijanek następujących warstwach w km od 0+0000,00 do km 2+265,00:	14
6 Przepust z rur PEHD pod zjazdami oraz dojazdem pożarowym	16
7 Roboty wykończeniowe	18
Zestawienie robocizny	20
Zestawienie materiałów	20
Zestawienie sprzętu	20
Zestawienie odpadów	20
Zestawienie pozycji kosztorysu	21
Spis treści	24