

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45233320-8	Fundamentowanie dróg
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233140-2	Roboty drogowe
45233290-8	Instalowanie znaków drogowych

NAZWA INWESTYCJI: **Rozbudowa drogi gminnej klasy „D”
nr K-420043 Trybsz - Czarna Góra
w miejscowości Czarna Góra - ETAP II.
Rozbudowa drogi na odcinku km 4+520,60 do km 4+572,70
- BRANŻA DROGOWO - MOSTOWA**

ADRES INWESTYCJI: **ul. Nadwodnia, Czarna Góra**

NAZWA INWESTORA: **Gmina Bukowina Tatrzańska**

ADRES INWESTORA: **ul. Długa 144; 34-530 Bukowina Tatrzańska**

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

drogowo - mostowa mgr inż. Krystian Węgrzyn

DATA OPRACOWANIA: 02.2024

Charakterystyka obiektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest oszacowanie ilości i kosztów robót budowlanych **branży drogowo-mostowej** dla realizacji inwestycji pn. **"Rozbudowa drogi gminnej klasy „D” nr K-420043 Trybsz - Czarna Góra w miejscowości Czarna Góra - ETAP II. Rozbudowa drogi na odcinku km 4+520,60 do km 4+572,70"**.

Zamierzenie budowlane obejmuje w szczególności:

- A) **rozbudowę drogi publicznej gminnej klasy „D” Nr 420043 ulicy Nadwodniej w m. Czarna Góra poprzez:**
- **rozbudowę jezdni** o nawierzchni bitumicznej do szerokości podstawowej 5,50m wraz z niezbędnymi poszerzeniami do szerokości max. 6,50m,
 - **rozbudowy pobocza drogowego prawostronnego** do pobocza z betonowej kostki brukowej o szerokości 1,30m;
 - **budowy chodnika:**
 - **lewostronnego** o naw. z betonowej kostki brukowej i zmiennej szerokości od 2,23 do 3,93m;
 - **prawostronnego** o naw. z betonowej kostki brukowej i szerokości 2,28m;
 - **rozbudowy skrzyżowania drogi gminnej Nr K-420043 z drogą krajową Nr 49 Nowy Targ – Jurgów – granica państwa w km DK49 17+342,7** w ramach jedynie podporządkowanego wlotu drogi gminnej do drogi krajowej;
 - **przebudowy istniejących zjazdów** z drogi gminnej w zakresie korekty geometrii wyłukowań czy skosów, ukształtowania wysokościowego z dostosowaniem do niwelety przedmiotowej drogi gminnej czy obniżenia niwelety krawężnika oraz nawierzchni projektowanego chodnika w miejscu zjazdów przez chodnik;
 - **budowy muru oporowego** (kontynuacja z I etapu) - projektuje się budowę muru oporowego prawostronnego za poboczem drogowym w postaci „L”-kształtnej konstrukcji żelbetowej na odcinku drogi od km 4+520,60 do km 4+531,54;
 - **rozbiórki istniejącego przepustu 2xØ600mm i budowy w jego miejscu nowego przepustu drogowego ramowego 1,5x1,5m w km drogi gminnej 4+524,0 na cieku Bez nazwy,**
 - **budowy/przebudowy urządzeń wyposażenia technicznego drogi:**
 - **budowy kanalizacji deszczowej** – wpusty, kanały rurowe, studnie, wylot;
 - **budowy sieci oświetlenia ulicznego drogi gminnej** (kontynuacja z I etapu) – wg. odrębnego kosztorysu / przedmiaru;
 - **budowy kanału technologicznego drogi gminnej** (kontynuacja z I etapu) – wg. odrębnego kosztorysu / przedmiaru;
 - **przebudowy sieci oświetlenia ulicznego drogi krajowej Nr49** – wg. odrębnego kosztorysu / przedmiaru;
 - **przebudowy kanału technologicznego drogi krajowej** – wg. odrębnego kosztorysu / przedmiaru;
 - **budowy obiektów obsługi uczestników ruchu drogowego** – w km 4+552,2 – projektowane przejście dla pieszych (1szt.).

Szczegółowy zakres inwestycji zwiera się w projekcie budowlanym i wykonawczym sporządzonych dla w/w inwestycji.

UWAGA:

Pozycje zawierające transport ([km]; wywóz, przywóz itp.) należy kalkulować indywidualnie w zależności od możliwości Wykonawcy i przyjętych rozwiązań realizacji robót budowlanych.

Zastosowane stałe w wyliczeniach poszczególnych pozycji kosztorysu / przedmiaru:

Lp.	Nazwa	j.m.	Wartość	Oznaczenia
1.	hpb	m	0,10	- dla konstrukcji muru oporowego - wysokość warstwy betonu wyrównawczego
2.	ab	m	3,05	- dla konstrukcji muru oporowego - szerokość segmentu typu B
3.	Pg	m2	0,74	- dla konstrukcji muru oporowego - powierzchnia przekroju gzymsu
4.	Vg	m3	0,05	- dla konstrukcji muru oporowego - objętość 1mb gzymsu
5.	pi			- oznacza liczbę "pi" = 3.1415

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
OBMIAR:							
1		ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ 420043K - ul. Nadwodnia - w m. Czarna Góra (Gm. Bukowina Tatr.) na odc. km 4+520,60 - 4+572,70					
1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE					
1.1.1		WYMAGANIA OGÓLNE					
d.1.1.1	analiza indywidualna	Wybudowanie, utrzymanie, likwidacja objazdów / przejazdów i organizacji ruchu	kpl.				
		1	kpl.	1.00			
				RAZEM	1.00		
1.1.2		ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH					
d.1.1.2	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km				
		4.57270 - 4.52060	km	0.052			
				RAZEM	0.052		
1.1.3		USUNIĘCIE DRZEW I KRZEWÓW					
d.1.1.3	KNNR 1 0101-01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm	szt.				
		2	szt.	2.00			
				RAZEM	2.00		
d.1.1.3	KNNR 1 0101-02	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm	szt.				
		4	szt.	4.00			
				RAZEM	4.00		
d.1.1.3	KNNR 1 0107-02	Wywożenie karpiny	mp				
		0.05 * poz.3	mp	0.10			
		0.07 * poz.4	mp	0.28			
				RAZEM	0.38		
d.1.1.3	KNNR 1 0107-03	Wywożenie gałęzi	mp				
		0.06 * poz.3	mp	0.12			
		0.17 * poz.4	mp	0.68			
				RAZEM	0.80		
d.1.1.3	KNNR 1 0107-01	Wywożenie dłużyc	mp				
		0.07 * poz.3	mp	0.14			
		0.20 * poz.4	mp	0.80			
				RAZEM	0.94		
1.1.4		ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU					
d.1.1.4	KNNR 1 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku	m3				
	dr. główna	165 * 0.2	m3	33.00			
				RAZEM	33.00		
d.1.1.4	KNNR 1 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku1	m3				
	zjazdu	55 * 0.2	m3	11.00			
				RAZEM	11.00		
1.2		ROBOTY ROZBIÓRKOWE					
1.2.1		ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DROGI					

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
10 d.1.2. 1	KNNR 6 0808-01	Rozebranie poręczy ochronnych rurowych i z kątowników	m				
		17	m	17.00			
				RAZEM	17.00		
11 d.1.2. 1	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m				
		75	m	75.00			
				RAZEM	75.00		
12 d.1.2. 1	KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m				
		36	m	36.00			
				RAZEM	36.00		
13 d.1.2. 1	KNR 4-04 0301-03	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 15 cm	m3				
		poz.11 * (0.33 * 0.15 + 0.15 * 0.15)	m3	5.40			
		poz.12 * (0.1 * 0.1)	m3	0.36			
				RAZEM	5.76		
14 d.1.2. 1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym	m3				
	krawężniki	poz.11 * (0.15 * 0.3)	m3	3.38			
	obrzeża	poz.12 * (0.08 * 0.30)	m3	0.86			
				RAZEM	4.24		
15 d.1.2. 1	KNR 4-04 1107-02	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym	t				
		0.030 * poz.10	t	0.51			
				RAZEM	0.51		
1.2.2		ROZBIÓRKA PRZEPUSTU w km 4+524,0					
16 d.1.2. 2	KNR 2-31 0816-03	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 60 cm - przekrój okularowy 2x060cm - z przekazaniem materiału z rozbiórki Inwestorowi i wywozem na wskazane przez niego miejsce na terenie Gminy Krotność = 2	m				
		10	m	10.00			
				RAZEM	10.00		
17 d.1.2. 2	KNR 2-31 0816-04	Rozebranie przepustów rurowych - ścianki czołowe i ławy betonowe	m3				
	wlot	8.0 * (1.0 + 1.2) * 0.4	m3	7.04			
	wylot	10.5 * 3.5 * 0.4 + 7.0 * 5.0 * 0.4 + 5.5 * 0.3	m3	30.35			
	ława	(0.5 + 0.6 + 0.2 + 0.6 + 0.5) * poz.16 * 0.4	m3	9.60			
				RAZEM	46.99		
18 d.1.2. 2	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km Stałe koszty:	m3				
		pi = 3.14					
		[pi * (0.8^2 / 4 - 0.6^2 / 4) * poz.16] * 2	m3	4.40			
		poz.17	m3	46.99			
				RAZEM	51.39		
1.2.3		ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCYCH NAWIERZCHNI					
1.2.3. 1		Nawierzchnie bitumiczne					

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
19 d.1.2. 3.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m				
		50	m	50.00			
				RAZEM	50.00		
20 d.1.2. 3.1	KNR AT-03 0102-04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki - z przekazaniem materiału z rozbiórki Inwestorowi i wywozem na wskazane przez niego miejsce na terenie Gminy	m2				
		350 * 85%	m2	297.50			
				RAZEM	297.50		
21 d.1.2. 3.1	KNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie - z przekazaniem materiału z rozbiórki Inwestorowi i wywozem na wskazane przez niego miejsce na terenie Gminy	m2				
		350 * 15% + 15.0	m2	67.50			
				RAZEM	67.50		
22 d.1.2. 3.1	KNR 6 0801-08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie - gr. w-wy 6cm (!!)	m2				
		- z przekazaniem materiału z rozbiórki Inwestorowi i wywozem na wskazane przez niego miejsce na terenie Gminy					
		Krotność = 0.75 (zmiana gr. w-wy)					
		poz.21	m2	67.50			
				RAZEM	67.50		
23 d.1.2. 3.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym	m3				
		poz.21 * 0.04 + poz.22 * 0.06	m3	6.75			
				RAZEM	6.75		
1.2.3. 2		Nawierzchnie z kostki					
24 d.1.2. 3.2	KNR 6 0803-02 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej - rozbiórka naw. z kostki betonowej (poszerzenie na wylukowaniu)	m2				
		10	m2	10.00			
				RAZEM	10.00		
25 d.1.2. 3.2	KNR 6 0803-01 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce piaskowej - rozbiórka naw. z kostki betonowej	m2				
		95	m2	95.00			
				RAZEM	95.00		
26 d.1.2. 3.2	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym	m3				
		poz.24 * 0.08 + poz.25 * 0.08	m3	8.40			
				RAZEM	8.40		
1.2.3. 3		Podbudowy					
27 d.1.2. 3.3	KNR 6 0801-06	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie - zał. gr. 20cm (!!)	m2				
		- z przekazaniem materiału z rozbiórki Inwestorowi i wywozem na wskazane przez niego miejsce na terenie Gminy					
		Krotność = 1.333333 (zmiana gr. w-wy)					
		poz.24	m2	10.00			
				RAZEM	10.00		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
28 d.1.2. 3.3	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie - z przekazaniem materiału z rozbiórki Inwestorowi i wywozem na wskazane przez niego miejsce na terenie Gminy	m2				
		poz.20 + poz.21 + poz.24 + poz.25	m2	470.00			
				RAZEM	470.00		
1.2.4		ROZBIÓRKA OGRODZEŃ					
29 d.1.2. 4	KNNR 6 0808-04 analogia	Rozebranie ogrodzeń z siatki w ramach z kątowników - rozbiórka ogrodzeń przy drodze - (!!)	m				
		20	m	20.00			
				RAZEM	20.00		
30 d.1.2. 4	KNR 4-04 0303-04	Rozebranie ścian betonowych o grubości do 20 cm	m3				
		(poz.29 / 2) * (0.2 * 0.2) * (0.2 + 0.5)	m3	0.28			
				RAZEM	0.28		
31 d.1.2. 4	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym	m3				
		poz.30	m3	0.28			
				RAZEM	0.28		
1.3		ROBOTY ZIEMNE					
1.3.1		DROGOWE					
1.3.1.1		WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH NIESKALISTYCH					
1.3.1.1.1		wykopy "na odkład"					
32 d.1.3. 1.1.1	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - do zmagazynowania w hałdach (do wbudowania)	m3				
	wykopy na odkład	poz.36 * 70%	m3	14.00			
				RAZEM	14.00		
33 d.1.3. 1.1.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - do zmagazynowania w hałdach (do wbudowania)	m3				
	wykopy na odkład	poz.36 * 30%	m3	6.00			
				RAZEM	6.00		
1.3.1.1.2		wykopy "wywóz"					

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
34 d.1.3. 1.1.2	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - wywóz	m3				
	dr. główna	175		175.00			
	humus	-(poz.8)		-33.00			
		A (Obliczenie pomocnicze)		142.00			
	frezowanie	-(poz.20 * 0.10)		-29.75			
	rozb. naw. bit.	-(poz.21 * 0.04 + poz.22 * 0.06)		-6.75			
	rozb. naw. kostka	-(poz.24 * 0.10) + (poz.25 * 0.08))		-8.60			
	rozb. podbudowy	-(poz.27 * 0.20 + poz.28 * 0.15)		-72.50			
	wykopy na odkład	-(poz.32 + poz.33)		-20.00			
		B (Obliczenie pomocnicze)		-137.60			
		poz.34 C.A	m3	142.00			
		poz.34 C.B	m3	-137.60			
		C (Suma częściowa)	m3	4.40			
		poz.34 C * 70%	m3	3.08			
				RAZEM	7.48		
35 d.1.3. 1.1.2	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem (grunt kat. III) - wywóz	m3				
		poz.34 C * 30%	m3	1.32			
				RAZEM	1.32		
1.3.1. 2		WYKONANIE NASYPÓW					
1.3.1. 2.1		nasypy z gruntu "na odkład"					
36 d.1.3. 1.2.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi	m3				
		20	m3	20.00			
				RAZEM	20.00		
37 d.1.3. 1.2.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat. III ubijakami mechanicznymi	m3				
		poz.36	m3	20.00			
				RAZEM	20.00		
1.3.1. 2.2		nasypy z gruntu kwalifikowanego pod konstrukcje nawierzchni drogowych					
38 d.1.3. 1.2.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - grunt kwalifikowany pod konstrukcje nawierzchni drogowych - pozycja z zakupem i dowozem gruntu (!!)	m3				
		130	m3	130.00			
				RAZEM	130.00		
39 d.1.3. 1.2.2	KNNR 1 0409-07	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi wibracyjnymi; grunt sypki kat. I-II	m3				
		poz.38	m3	130.00			
				RAZEM	130.00		
1.3.2		ODWODNIENIE DROGI (kan. deszcz.)					
1.3.2. 1		kd odc. 03					

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
40 d.1.3. 2.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV - do zasypki	m3				
	kd-profil	$55.0 * (0.5 + 0.3 + 0.5)$		71.50			
	wpusty 500	$(0.5 + 0.500 + 0.5) * (0.5 + 0.500 + 0.5) * 2.0 * \text{poz.108}$		13.50			
	studnie 1000	$(0.5 * (0.5 + 1.000 + 0.5) * 1.0) * 2 * \text{poz.109}$		2.00			
	wywóz	-(poz.42)		-30.07			
		A (Obliczenie pomocnicze)		56.93			
		poz.40 A * 70%	m3	39.85			
				RAZEM	39.85		
41 d.1.3. 2.1	KNNR 1 0305-03	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. IV - do zasypki	m3				
		poz.40 A * 30%	m3	17.08			
				RAZEM	17.08		
42 d.1.3. 2.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - wywóz Stałe kosztorysu: $\pi = 3.14$	m3				
	wpusty 500	$(\pi * (0.05 + 0.500 + 0.05)^2 / 4) * 2.0 * \text{poz.108}$	m3	1.70			
	studnie 1000	$(\pi * (0.1 + 1.000 + 0.1)^2 / 4) * 1.0 * \text{poz.109}$	m3	1.13			
	studnie 1000	$(\pi * (0.1 + 1.000 + 0.1)^2 / 4) * 1.5 * \text{poz.111}$	m3	3.39			
	kanaly 200	$(\pi * 0.200^2 / 4) * \text{poz.113}$	m3	0.25			
	kanaly 300	$(\pi * 0.300^2 / 4) * \text{poz.114}$	m3	2.58			
	podsyпка	poz.43	m3	9.15			
	obsypka	poz.44	m3	11.87			
				RAZEM	30.07		
43 d.1.3. 2.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm - podsyпка Stałe kosztorysu: $\pi = 3.14$	m3				
	wpusty 500	$(\pi * (0.2 + 0.500 + 0.2)^2 / 4) * 0.2 * \text{poz.108}$	m3	0.38			
	studnie 1000	$(\pi * (0.2 + 1.000 + 0.2)^2 / 4) * 0.2 * (\text{poz.109} + \text{poz.111})$	m3	0.92			
	kanaly 200	$(0.3 + 0.200 + 0.3) * 0.2 * \text{poz.113}$	m3	1.28			
	kanaly 300	$(0.3 + 0.300 + 0.3) * 0.2 * \text{poz.114}$	m3	6.57			
				RAZEM	9.15		
44 d.1.3. 2.1	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 25 cm - obsypka Stałe kosztorysu: $\pi = 3.14$	m3				
	kanaly 200	$((0.2 + 0.200 + 0.2) * (0.200 + 0.2) - (\pi * 0.200^2 / 4)) * \text{poz.113}$	m3	1.67			
	kanaly 300	$((0.2 + 0.300 + 0.2) * (0.300 + 0.2) - (\pi * 0.300^2 / 4)) * \text{poz.114}$	m3	10.20			
				RAZEM	11.87		
45 d.1.3. 2.1	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia $J_s=1.00$ - zasypka	m3				
		poz.40 + poz.41	m3	56.93			
				RAZEM	56.93		
1.3.3		MUR OPOROWY km 4+520.60 - 4+520.60					
1.3.3. 1		roboty ziemne z gruntu rodzimego					

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
46 d.1.3. 3.1	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - do zmagazynowania w hałdach (do wbudowania)	m3				
		poz.48	m3	62.50			
				RAZEM	62.50		
47 d.1.3. 3.1	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - wywóz	m3				
		15.0 * (13.2 + 11.8) - poz.48	m3	312.50			
				RAZEM	312.50		
48 d.1.3. 3.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - zasypka	m3				
		2.5 * (13.2 + 11.8)	m3	62.50			
				RAZEM	62.50		
49 d.1.3. 3.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat. III ubijakami mechanicznymi	m3				
		poz.48	m3	62.50			
				RAZEM	62.50		
1.3.3. 2		nasypy z gruntu kwalifikowanego pod konstrukcje nawierzchni drogowych					
50 d.1.3. 3.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - grunt kwalifikowany pod konstrukcje nawierzchni drogowych - pozycja z zakupem i dowozem gruntu (!!)	m3				
		(9.1 - 2.5) * (13.2 + 11.8)	m3	165.00			
				RAZEM	165.00		
51 d.1.3. 3.2	KNNR 1 0409-07	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi wibracyjnymi; grunt sypki kat. I-II	m3				
		poz.50	m3	165.00			
				RAZEM	165.00		
1.3.4.		ZJAZDY					
1.3.4. 1		WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH NIESKALISTYCH					
1.3.4. 1.1		wykopy "na odkład"					
52 d.1.3. 4.1.1	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - do zmagazynowania w hałdach (do wbudowania)	m3				
	wykopy na odkład	poz.54	m3	5.80			
				RAZEM	5.80		
1.3.4. 1.2		wykopy "wywóz"					
53 d.1.3. 4.1.2	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - wywóz	m3				
		1.9 * (5.0 + 1.0 + 1.0) - poz.52	m3	7.50			
				RAZEM	7.50		
1.3.4. 2		WYKONANIE NASYPÓW					
1.3.4. 2.1		nasypy z gruntu "na odkład"					

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
54 d.1.3. 4.2.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi	m3				
		2.9 * (1.0 + 1.0)	m3	5.80			
				RAZEM	5.80		
55 d.1.3. 4.2.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat. III ubijakami mechanicznymi	m3				
		poz.54	m3	5.80			
				RAZEM	5.80		
1.3.4. 2.2		nasypy z gruntu kwalifikowanego pod konstrukcje nawierzchni drogowych					
56 d.1.3. 4.2.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - grunt kwalifikowany pod konstrukcje nawierzchni drogowych - pozycja z zakupem i dowozem gruntu (!!)	m3				
		2.9 * (5.0 + 5.0)	m3	29.00			
				RAZEM	29.00		
57 d.1.3. 4.2.2	KNNR 1 0409-07	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnyymi wibracyjnymi; grunt sypki kat. I-II	m3				
		poz.56	m3	29.00			
				RAZEM	29.00		
1.4		ROZBUDOWA DROGI					
1.4.1		PODBUDOWY					
1.4.1. 1		KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZANIEM PODŁOŻA					
58 d.1.4. 1.1	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2				
		510	m2	510.00			
				RAZEM	510.00		
1.4.1. 2		WARSTWY ODSĄCZAJĄCE I ODCINAJĄCE I WZMACNIAJĄCE					
59 d.1.4. 1.2	KNNR AT-04 0101-01	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny - geowłóknina separująca	m2				
		510	m2	510.00			
				RAZEM	510.00		
1.4.1. 3		PODBUDOWY KRUSZYW NATURALNYCH STABILIZOWANYCH MECHANICZNIE					
60 d.1.4. 1.3	KNNR 6 0112-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych o grubości po zagęszczeniu 25 cm - warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR >= 35%; - (!) gr. w-wy 50cm Krotność = 2 (zmiana gr. w-wy)	m2				
		500	m2	500.00			
				RAZEM	500.00		
1.4.1. 4		PODBUDOWA Z KRUSZYW ŁAMANYCH STABILIZOWANYCH MECHANICZNIE					
61 d.1.4. 1.4	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm - podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 - (!) gr. w-wy 22cm Krotność = 1.466667 (zmiana gr. w-wy)	m2				
		415	m2	415.00			
				RAZEM	415.00		
1.4.1. 5		PODBUDOWA Z BETONU ASFALTOWEGO					

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
62 d.1.4. 1.5	KNNR 6 0110-02	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 6 cm - (!!) gr. w-wy 7cm Krotność = 1.166667 (zmiana gr. w-wy)	m2				
		400	m2	400.00			
				RAZEM	400.00		
1.4.1. 6		PODBUDOWA Z BETONU CEMENTOWEGO					
63 d.1.4. 1.6	KNNR 6 0109-03	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - w-wa podbudowy z betonu kl. C16/20 - gr. w-wy 25cm (!!) Krotność = 1.25 (zmiana gr. w-wy)	m2				
	poszerzenie	30	m2	30.00			
				RAZEM	30.00		
1.4.2		ELEMENTY ULIC					
1.4.2. 1		KRAWĘŻNIKI BETONOWE - stojące					
64 d.1.4. 2.1	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3				
		poz.65 * (0.35 * 0.15 + 0.15 * 0.15)	m3	7.13			
				RAZEM	7.13		
65 d.1.4. 2.1	KNNR 6 0401-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej	m				
		95	m	95.00			
				RAZEM	95.00		
1.4.2. 2		BETONOWE OBRZEŻA CHODNIKOWE					
66 d.1.4. 2.2	KNR 2-31 0402-03 analogia	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m3				
		(0.20 * 0.10) * poz.67	m3	2.60			
				RAZEM	2.60		
67 d.1.4. 2.2	KNNR 6 0404-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m				
		130	m	130.00			
				RAZEM	130.00		
1.4.2. 3		ŚCIEKI Z PREFABRYKOWANYCH ELEMENTÓW BETONOWYCH					
1.4.2. 3.1		ściek z kostki i krawężnika "na płask" w poboczu					
68 d.1.4. 2.3.1	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m3				
		(poz.72 + poz.73) * (0.45 * 0.15)	m3	3.78			
				RAZEM	3.78		
69 d.1.4. 2.3.1	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3				
		poz.72 * (0.45 * 0.15 + 0.15 * 0.15)	m3	2.34			
				RAZEM	2.34		
70 d.1.4. 2.3.1	KNNR 6 0608-03 analogia	Ścieki uliczne z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej, 2 rzędy kostki - ściek z kostki betonowej gr. 8cm typu "Holland"	m				
		poz.72	m	26.00			
				RAZEM	26.00		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
71 d.1.4. 2.3.1	KNNR 6 0608-04 analogia	Ścieki uliczne z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej, dalszy 1 rząd kostki ponad 2 - ściek z kostki betonowej gr. 8cm typu "Holland" Krotność = 2 (dodatkowe rzędy kostki)	m				
		poz.72	m	26.00			
				RAZEM	26.00		
72 d.1.4. 2.3.1	KNNR 6 0401-05 analogia	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej - krawężnik układany na płask ("M"x2)	m				
		26	m	26.00			
				RAZEM	26.00		
73 d.1.4. 2.3.1	KNNR 6 0401-05 analogia	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej - krawężnik układany na płask ("M"x2)	m				
		30	m	30.00			
				RAZEM	30.00		
1.4.3		NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO					
74 d.1.4. 3	KNR AT-03 0202 -02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m2	m2				
		poz.77	m2	400.00			
				RAZEM	400.00		
75 d.1.4. 3	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) - gr. w-wy 8cm (!!) Krotność = 1.333333 (zmiana gr. w-wy)	m2				
		poz.77	m2	400.00			
				RAZEM	400.00		
76 d.1.4. 3	KNR AT-03 0202 -02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m2	m2				
		poz.77	m2	400.00			
				RAZEM	400.00		
77 d.1.4. 3	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna)	m2				
	dr. główna	400	m2	400.00			
				RAZEM	400.00		
1.5		CHODNIKI					
78 d.1.5	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - chodnik	m2				
		poz.80	m2	200.75			
				RAZEM	200.75		
79 d.1.5	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm - (!! gr. w-wy 30cm) Krotność = 2 (zmiana gr. w-wy)	m2				
		poz.80	m2	200.75			
				RAZEM	200.75		
80 d.1.5	KNNR 6 0502-04	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka szara	m2				
		265 - poz.84 - (0.15 * poz.65)	m2	200.75			
				RAZEM	200.75		
1.6		CHODNIKI ZJAZDY					
81 d.1.6	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - zjazdu w ciągu chodnika	m2				
		poz.84 * 1.1	m2	55.00			
				RAZEM	55.00		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
82 d.1.6	KNNR 6 0112-03	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych o grubości po zagęszczeniu 30 cm - dolna w-wa podbudowy dla zjazdów w ciągu chodnika	m2				
		poz.84 * 1.1	m2	55.00			
				RAZEM	55.00		
83 d.1.6	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm - (!!) gr. w-wy 30cm - górna w-wa podbudowy dla zjazdów w ciągu chodnika1 Krotność = 2 (zmiana gr. w-wy)	m2				
		poz.84 * 1.05	m2	52.50			
				RAZEM	52.50		
84 d.1.6	KNNR 6 0502-04	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka kolor	m2				
		50	m2	50.00			
				RAZEM	50.00		
1.7		ZJAZDY					
1.7.1		podbudowy					
85 d.1.7. 1	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2				
		1.25 * (poz.88 + poz.91)	m2	122.50			
				RAZEM	122.50		
86 d.1.7. 1	KNNR 6 0112-03	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych o grubości po zagęszczeniu 30 cm - dolna w-wa podbudowy dla zjazdów	m2				
		1.20 * (poz.88 + poz.91)	m2	117.60			
				RAZEM	117.60		
87 d.1.7. 1	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm - (!!) gr. w-wy 30cm - górna w-wa podbudowy dla zjazdów Krotność = 2 (zmiana gr. w-wy)	m2				
		1.15 * (poz.88 + poz.91)	m2	112.70			
				RAZEM	112.70		
1.7.2		nawierzchnia zjazdów					
1.7.2. 1		zjazdy z kr. łamanego					
88 d.1.7. 2.1	KNNR 6 0204-05 analogia	Nawierzchnie z tłuczni kamienno - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 10 cm	m2				
		8	m2	8.00			
				RAZEM	8.00		
1.7.2. 2		zjazdy z bet. asfaltowego					
89 d.1.7. 2.2	KNNR 6 0308-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca)	m2				
		poz.91	m2	90.00			
				RAZEM	90.00		
90 d.1.7. 2.2	KNNR AT-03 0202 -02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m2	m2				
		poz.91	m2	90.00			
				RAZEM	90.00		
91 d.1.7. 2.2	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścierna)	m2				
		90	m2	90.00			
				RAZEM	90.00		
1.8		POSZERZENIE NA WYŁUKOWANIU					

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
92 d.1.8	KNNR 6 0502-03 analogia	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - nawierzchnia poszerzenia na skrzyżowaniu	m2				
	poszerzenie	30	m2	30.00			
				RAZEM	30.00		
1.9		PRZEBUDOWA PRZEPUSTU w km 4+524,0					
1.9.1		części przelotowe					
93 d.1.9. 1	KNNR 6 0112-03	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych o grubości po zagęszczeniu 30 cm - fundament żwirowy gr. 50cm(!) Krotność = 1.666667 (zmiana gr. w-wy)	m2				
		1.95 * poz.94	m2	23.40			
				RAZEM	23.40		
94 d.1.9. 1	KNNR 2-33 0604-04 analogia	Części przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych skrzynkowych o przekroju zamkniętym o wymiarach 1.5 x 1.5 m i 1 otworze	m				
		12	m	12.00			
				RAZEM	12.00		
1.9.2		włot					
95 d.1.9. 2	KNNR 4 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm	m3				
		$(0.3 + 1.90 + 0.3) * (0.3 + 2.85 + 0.3) * 0.2$	m3	1.73			
				RAZEM	1.73		
96 d.1.9. 2	KNNR 4 1402-01	Mechaniczne przygotowanie zbrojenia o śr.stali od 10 do 14 mm - konstrukcje proste - siatka z prętów o12mm o oczkach 10x10cm (po str. wew. i zew. ściany) - nakład 35,5kg/m2 powierzchni - pręty o12mm zamykające krawędzie pionowe elementu - nakład 7,8km/mb wysokości (jednej krawędzi) - pręty o12mm zamykające krawędzie poziome elementu - nakład 8,0km/mb długości (jednej krawędzi) - pręty o12mm narożniki - nakład 30,2km/mb długości (jednej narożnej krawędzi)	t				
	śc. czołowa	$1.20 * 1.95 + 0.71 * 1.50$		3.41			
	śc. prawa	$1.90 * 2.75$		5.23			
	śc. lewa	$1.82 * 2.75$		5.01			
	śc. przednia	$2.05 * 2.55$		5.23			
	dno	$1 / 2 * (1.50 + 1.90) * 1.10$		1.87			
	pow. elementu	A (Obliczenie pomocnicze)		20.75			
	śc. czołowa	$2 * 1.20$		2.40			
	śc. prawa	$1.94 + (1.30 + 1.10)$		4.34			
	śc. lewa	$1.94 + (1.30 + 1.10)$		4.34			
	kraw. pionowe	B (Obliczenie pomocnicze)		11.08			
	śc. czołowa	$2 * 1.95 + 2 * 1.50$		6.90			
	śc. prawa	$2 * 1.90$		3.80			
	śc. lewa	$2 * 1.82$		3.64			
	śc. przednia	$2.05 + 2.85$		4.90			
	kraw. poziome	C (Obliczenie pomocnicze)		19.24			
	śc. prawa	$(0.71 + 0.30) + 1.45$		2.46			
	śc. lewa	$(0.71 + 0.30) + 1.45$		2.46			
	dno	$2 * 1.10 + 1.90$		4.10			
	narożniki	D (Obliczenie pomocnicze)		9.02			
		poz.96 A * 0.0355 + poz.96 B * 0.0078 + poz.96 C * 0.0080 + poz.96 D * 0.0302	t	1.25			
				RAZEM	1.25		
97 d.1.9. 2	KNNR 4 1404-02	Montaż zbrojenia ścian o śr.stali pow.8 do 14 mm	t				
		poz.96	t	1.25			
				RAZEM	1.25		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
98 d.1.9. 2	KNNR 4 1407-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m	m2				
	śc. czołowa	$(1.95 * 1.20 * 2 + 0.4 * 1.20 * 2) + 1.50 * 0.71 * 2$	m2	7.77			
	śc. prawa	$1.90 * 2.75 + 1.50 * 2.45 + 0.40 * 2.75 * 2$	m2	11.10			
	śc. lewa	$1.82 * 2.75 + 1.42 * 2.75 + 0.40 * 2.75 * 2$	m2	11.11			
	śc. przednia	$2.55 * 2.85 * 2$	m2	14.54			
				RAZEM	44.52		
99 d.1.9. 2	KNNR 2 0107-04	Betonowanie ścian prostych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym	m3				
	śc. czołowa	$1.95 * 1.20 * 0.40 + 0.71 * 1.50 * 0.40$	m3	1.36			
	śc. prawa	$1.90 * 2.75 * 0.40$	m3	2.09			
	śc. lewa	$1.82 * 2.75 * 0.40$	m3	2.00			
	śc. przednia	$2.55 * 2.85 * 0.40$	m3	2.91			
	dno	$1 / 2 * (1.50 + 1.90) * 1.10 * 0.30$	m3	0.56			
				RAZEM	8.92		
100 d.1.9. 2	KNR AT-49 0111-02	Barier drogowe mostowe o klasie powstrzymywania H2 - szerokość pracująca W2 A	m				
		4.0	m	4.00			
				RAZEM	4.00		
1.9.3		wylot					
101 d.1.9. 3	KNNR 4 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm	m3				
		$(0.3 + 1.80 + 0.3) * (0.3 + 3.30 + 0.3) * 0.2$	m3	1.87			
				RAZEM	1.87		
102 d.1.9. 3	KNNR 4 1402-01	Mechaniczne przygotowanie zbrojenia o śr.stali od 10 do 14 mm - konstrukcje proste - siatka z prętów o 12mm o oczkach 10x10cm (po str. wew. i zew. ściany) - nakład 35,5kg/m2 powierzchni - pręty o 12mm zamykające krawędzie pionowe elementu - nakład 7,8km/mb wysokości (jednej krawędzi) - pręty o 12mm zamykające krawędzie poziome elementu - nakład 8,0km/mb długości (jednej krawędzi) - pręty o 12mm narożniki - nakład 30,2km/mb długości (jednej narożnej krawędzi)	t				
	śc. czołowa	$1.20 * 1.95 + 0.71 * 1.50$		3.41			
	śc. prawa	$1 / 2 * (2.20 + 2.75) * 1.50$		3.71			
	śc. lewa	$1 / 2 * (2.20 + 2.75) * 1.50$		3.71			
	śc. przednia	$3.50 * 3.30$		11.55			
	dno	$1 / 2 * (1.50 + 2.53) * (1.05 + 0.40)$		2.92			
	pow. elementu	A (Obliczenie pomocnicze)		25.30			
	śc. czołowa	$2 * 1.20$		2.40			
	śc. prawa	$2.20 + 1.94$		4.14			
	śc. lewa	$2.20 + 1.94$		4.14			
	śc. przednia	$2 * 3.50$		7.00			
	kraw. pionowe	B (Obliczenie pomocnicze)		17.68			
	śc. czołowa	$2 * 1.95 + 2 * 1.50$		6.90			
	śc. prawa	1.50		1.50			
	śc. lewa	1.50		1.50			
	śc. przednia	3.30		3.30			
	kraw. poziome	C (Obliczenie pomocnicze)		13.20			
	śc. prawa	$(0.71 + 0.30) + 1.50$		2.51			
	śc. lewa	$(0.71 + 0.30) + 1.50$		2.51			
	śc. przednia	3.30		3.30			
	narożniki	D (Obliczenie pomocnicze)		8.32			
		poz.102 A * 0.0355 + poz.102 B * 0.0078 + poz.102 C * 0.0080 + poz.102 D * 0.0302	t	1.39			
				RAZEM	1.39		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
103 d.1.9. 3	KNNR 4 1404-02	Montaż zbrojenia ścian o śr.stali pow.8 do 14 mm	t				
		poz.102	t	1.39			
				RAZEM	1.39		
104 d.1.9. 3	KNNR 4 1407-02	Deskowanie ścian prostych,bloków oporowych o wys. do 3 m	m2				
	śc. czołowa	$(1.95 * 1.20 * 2 + 0.4 * 1.20 * 2) + 1.50 * 0.71 * 2$	m2	7.77			
	śc. prawa	$1 / 2 * (2.20 + 2.75) * 1.50 + 1 / 2 * (1.90 + 2.45) * 1.50 + 0.4 * 2.20 + 0.4 * 2.75$	m2	8.96			
	śc. lewa	$1 / 2 * (2.20 + 2.75) * 1.50 + 1 / 2 * (1.90 + 2.45) * 1.50 + 0.4 * 2.20 + 0.4 * 2.75$	m2	8.96			
	śc. przednia	$3.50 * 3.30 + 3.20 + 3.30 + 2 * 0.4 * 3.50$	m2	20.85			
				RAZEM	46.54		
105 d.1.9. 3	KNNR 2 0107-04	Betonowanie ścian prostych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym	m3				
	śc. czołowa	$1.95 * 1.20 * 0.40 + 0.71 * 1.50 * 0.40$	m3	1.36			
	śc. prawa	$1 / 2 * (2.20 + 2.75) * 1.50 * 0.40$	m3	1.49			
	śc. lewa	$1 / 2 * (2.20 + 2.75) * 1.50 * 0.40$	m3	1.49			
	śc. przednia	$3.50 * 3.30 * 0.40$	m3	4.62			
	dno	$1 / 2 * (1.50 + 2.53) * 1.45 * 0.30$	m3	0.88			
				RAZEM	9.84		
106 d.1.9. 3	KNNR 10 0411-02	Wykonanie okładzin kamiennych o grubości 25-45 cm w wykopach i nasypach Krotność = 1.666667 (zmiana gr. w-wy)	m3				
		poz.107 * 0.75	m3	13.13			
				RAZEM	13.13		
107 d.1.9. 3	KNNR 10 0412-04	Wykonanie spoinowania bruków kamiennych o grubości 30 cm Krotność = 1.6667 (zmiana gr. w-wy)	m2				
		5.0 * 3.5	m2	17.50			
				RAZEM	17.50		
1.10		ODWODNIENIE					
1.10.1		kd odc. 03					
1.10.1.1		studnie					
1.10.1.1.1		wpusty					
108 d.1.10 1.1.1	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.				
		3	szt.	3.00			
				RAZEM	3.00		
1.10.1.1.2		studnie o1000mm, gł. 1,0m					
109 d.1.10 1.1.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - studnie o gł. 1,0m (!!)	stud.				
		1	stud.	1.00			
				RAZEM	1.00		
110 d.1.10 1.1.2	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - korekta do studni o gł. 1,0m (!!)	[0.5 m] stud.				
		$[4 * (-1)] * \text{poz.109}$	[0.5 m] stud.	-4.00			
				RAZEM	-4.00		
1.10.1.1.3		studnie o1000mm, gł. 1,5m					

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
111 d.1.10 .1.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - studnie o gł. 1,5m (!!)	stud.				
		2	stud.	2.00			
				RAZEM	2.00		
112 d.1.10 .1.1.3	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - korekta do studni o gł. 1,5m (!!)	[0.5 m] stud.				
		[3 * (-1)] * poz.111	[0.5 m] stud.	-6.00			
				RAZEM	-6.00		
1.10.1 .2		kanaly					
113 d.1.10 .1.2	KNR 9-20 0101-03	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC-U, PP, PE, łączonych kielichowo. Rury o śr. 200 mm	m				
		8	m	8.00			
				RAZEM	8.00		
114 d.1.10 .1.2	KNR 9-20 0104-04	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC-U, PP, PE, łączonych kielichowo. Rury o śr. 300/315 mm	m				
		36.5	m	36.50			
				RAZEM	36.50		
1.11		ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA, OZNAKOWANIE					
1.11.1		OZNAKOWANIE PIONOWE					
115 d.1.11 .1	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowskazów	szt.				
		6	szt.	6.00			
				RAZEM	6.00		
116 d.1.11 .1	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.				
		6	szt.	6.00			
				RAZEM	6.00		
117 d.1.11 .1	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2	szt.				
		13	szt.	13.00			
				RAZEM	13.00		
118 d.1.11 .1	KNNR 6 0702-07	Pionowe znaki drogowe - drogowskazy jednoramienne o pow. ponad 0.3 m2	szt.				
		2	szt.	2.00			
				RAZEM	2.00		
1.11.2		OZNAKOWANIE POZIOME					
119 d.1.11 .2	KNNR 6 0705-03	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie	m2				
	P-1e	(13 + 3 + 3) * 0.12	m2	2.28			
	P-4	(14.4 + 33.8 + 9.8 + 4.3 + 10.4) * 0.24	m2	17.45			
	P-6	(54.0) * 0.08	m2	4.32			
				RAZEM	24.05		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
120 d.1.11 .2	KNNR 6 0705-05	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane ręcznie	m2				
	P-10	$(4 * 0.5) * 6.5$	m2	13.00			
	P-14	$(3.25) * 0.375$	m2	1.22			
	P-16	$(1) * 1.23$	m2	1.23			
				RAZEM	15.45		
1.11. 3		BARIERY OCHRONNE STALOWE					
121 d.1.11 .3	KNR 2-31 0704-02	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 39.0 kg/m - SP-06	m				
		20 - 12	m	8.00			
				RAZEM	8.00		
122 d.1.11 .3	KNR 2-31 0704-06	Zakończenia barier ochronnych stalowych jednostronnych o masie 39.0 kg/m - SP-06	m				
		12	m	12.00			
				RAZEM	12.00		
123 d.1.11 .3	KNR 2-31 0701-04	Poręcze ochronne sztywne z pochwytym i przeciągiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur 60 mm 2.5 m	m				
		25	m	25.00			
				RAZEM	25.00		
1.12		MUR OPOROWY km 4+520,60 - 4+531,54					
124 d.1.12	KNR 2-01 0122-03	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie podgórskim i górskim - wytyczenie obiektów inżynierskich	kpl				
		1	kpl	1.00			
				RAZEM	1.00		
125 d.1.12	KNNR 1 0603-01	Pompowanie wody z wykopów	godz.				
		1 segment					
		1 * 50	godz.	50.00			
				RAZEM	50.00		
126 d.1.12	KNR 2-33 0210-02	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - beton wyrównawczy C12/15 dla muru oporowego Stałe kosztorysu: hpb = 0.10 ab = 3.05	m3				
	B4	$hpb * (0.4 + ab) * 12$	m3	4.14			
				RAZEM	4.14		
127 d.1.12	KNR 2-33 0203-01	Deskowanie tradycyjne - stopa muru oporowego Stałe kosztorysu: ab = 3.05	m2				
	B4	$2 * 0.4 * 12 + ab * (0.4 + 0.5) / 2$	m2	10.97			
				RAZEM	10.97		
128 d.1.12	KNR 2-33 0204-01	Deskowanie płytami ze sklejki bakelizowanej - korpus muru oporowego	m2				
	B4	$(2 * 11.3 + 0.5) * 3.64 - 11.3 * 0.56$	m2	77.76			
				RAZEM	77.76		
129 d.1.12	KNR 2-33 0204-03	Deskowanie płytami ze sklejki bakelizowanej - oczepty belki - gzyms Stałe kosztorysu: Pg = 0.74	m2				
	B4	$11.3 * Pg$	m2	8.36			
				RAZEM	8.36		
130 d.1.12	KNR 2-33 0207-06	Przygotowanie zbrojenia na budowie podpory słupowej i przyczółki - pręty o śr. 10-14 mm - zbrojenie muru oporowego	t				
	B4	1.982	t	1.98			
				RAZEM	1.98		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
131 d.1.12	KNR 2-33 0208-06	Montaż zbrojenia podpory słupowe i przyczółki - pręty o śr. 10-14 mm - zbrojenie muru oporowego UWAGA: BEZ PREFABRYKATÓW ZBROJARSKICH	t				
		poz.130	t	1.98			
				RAZEM	1.98		
132 d.1.12	KNR 2-33 0207-07	Przygotowanie zbrojenia na budowie podpory słupowe i przyczółki - pręty o śr. 16-20 mm - zbrojenie muru oporowego	t				
	B4	0.503	t	0.50			
				RAZEM	0.50		
133 d.1.12	KNR 2-33 0208-07	Montaż zbrojenia podpory słupowe i przyczółki - pręty o śr. 16-20 mm - zbrojenie muru oporowego UWAGA: BEZ PREFABRYKATÓW ZBROJARSKICH	t				
		poz.132	t	0.50			
				RAZEM	0.50		
134 d.1.12	KNR 2-33 0210-02	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - stopa muru oporowego	m3				
	B4	1.4 * 12	m3	16.80			
				RAZEM	16.80		
135 d.1.12	KNR 2-33 0210-05	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - ściana oporowa Stałe kosztorysu: Vg = 0.05	m3				
	B4	11.3 * (0.5 * 3.64 + Vg)	m3	21.13			
				RAZEM	21.13		
136 d.1.12	KNR 2-33 0713-19	Izolacje przeciwwilg.powłokowe bitum.-wyk.na zimno - pionowe z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa - pow.w jed.miejsu do 100 m2 - mur oporowy	m2				
	B4	11.3 * ((0.4 + 0.7) + (0.4 + 3.64))	m2	58.08			
				RAZEM	58.08		
137 d.1.12	KNR 2-33 0713-23	Izolacje przeciwwilg.powłokowe bitum.-wyk.na zimno - pionowe z roztworu asfaltowego - każda nast. warstwa - pow.w jed.miejsu do 100 m2 - mur oporowy	m2				
		poz.136	m2	58.08			
				RAZEM	58.08		
138 d.1.12	KNR 2-33 0713-03	Izolacje przeciwwilg.powłokowe bitum.-wyk.na zimno - poziome z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa - pow.w jed.miejsu do 100 m2 - mur oporowy	m2				
	B4	11.3 * (1.8 + 0.75)	m2	28.82			
				RAZEM	28.82		
139 d.1.12	KNR 2-33 0713-07	Izolacje przeciwwilg.powłokowe bitum.-wyk.na zimno - poziome z roztworu asfaltowego - każda nast. warstwa - pow.w jed.miejsu do 100 m2 - mur oporowy	m2				
		poz.138	m2	28.82			
				RAZEM	28.82		
140 d.1.12	KNR 2-13 1006-08 analogia	Elementy dylatacji - wypełnienia szczelin płytami styrodurowymi gr. 2cm	m2				
	B3-B4	(1.4 + 0.5 * 3.06)	m2	2.93			
				RAZEM	2.93		
141 d.1.12	KNR-W 2-02 0616-12 analogia	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych pionowych i poziomych masą trwale plastyczną - krawędź górna i gzyms	m				
	B3-B4	1.18	m	1.18			
				RAZEM	1.18		
142 d.1.12	KNR 0-15II 0527-01 analogia	Izolacja przeciwwilgociowa z papy termozgrzewalnej z zagruntowaniem podłoża emulsją asfaltową - jedna warstwa - izolacja pionowej dylatacji od strony gruntu	m2				
	B3-B4	0.5 * 3.06	m2	1.53			
				RAZEM	1.53		
143 d.1.12	KNR 2-15 0228-02 analogia	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków - przejście przez mur oporowy	m				
		1 * 8	m	8.00			
				RAZEM	8.00		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	cena jednostk.	Wartość
144 d.1.12	KNR AT-04 0101 -01 analogia	Geowłókna zabezpieczająca drenaż	m2				
		1 * 27.0	m2	27.00			
				RAZEM	27.00		
1.13		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE					
1.13. 1		PLANTOWANIE I HUMUSOWANIE					
145 d.1.13 .1	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2				
		75	m2	75.00			
				RAZEM	75.00		