Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy drogi powiatowej nr 1665K Skawa - Raba Wyżna - budowa chodnika w miejscowości Skawa od km 3+851,95 do km 4+051,8
Zakres inwestycji obejmuje:
- budowę chodnika lewostronnego o ser. 2m
- przebudowę zjazdów indywidualnych zarówno po stronie lewej jak i prawej
- budowę poszerzeń jezdni
- budowę kanalizacji deszczowej
- likwidację przepustu drogowego
- przełożenie rowu ziemnego na rów umocniony
- wykonanie nowej nawierzchni
- przebudowa ogrodzeń
- wykonanie oznakowania jezdni

Norma PRO Wersja 4.69 Nr seryjny: 3940

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Rozbudowa drogi powiatowej nr 1665K Skawa - Raba Wyżna w miejscowościach Skawa i Spytkowice - od km 3+851.95 do km 4+051,8					
1		**Rozdział**			
1.1		**Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej drogi**			
1.1.1	KNR 2-01 0119-03 długość odcinka	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km		
		(4,0518- 3,85195)	km	0,200	
				RAZEM	0,20
1.1.2	KNR 2-01 0119-03	Analogia: Inwetaryzacja powykonawcza drogi, trasa dróg w terenie równinnym	km		
		0,200	km	0,200	
				RAZEM	0,20
1.2		**Usunięcie drzew lub krzaków**			
1.2.1	KNR 2-01 0103-03	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi 26-35 cm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.2	KNR 2-01 0103-05	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi 46-55 cm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.3	KNR 2-01 0110-01	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2 km, dłużyce	m^3		
		2	m^3	2,000	
				RAZEM	2,00
1.2.4	KNR 2-01 0110-02	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2 km, karpina	mp		
		1	mp	1,000	
				RAZEM	1,00
1.3		**Zdjęcie warstwy humusu lub /i darniny/**			
1.3.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm	m^2		
		60	m^2	60,000	
				RAZEM	60,00
1.4		**Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów**			
1.4.1	KNR 2-31 0802-07 podbudowa pod zjazdami (zjazdy z kostki, zjazdy bitumiczne, zjazdy betonowe)	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm	m^2		
		175	m^2	175,000	
				RAZEM	175,00
1.4.2	KNR 2-31 0801-03	Rozebranie podbudowy betonowej, mechanicznie, grubość 12 cm - zjazdy betonowe	m^2		
		25	m^2	25,000	
				RAZEM	25,000
1.4.3	KNR 2-31 0804-03	Rozebranie nawierzchni z tłucznia, mechanicznie, grubość nawierzchni 15 cm - zjazdy żwirowe	m^2		
		75	m^2	75,000	
				RAZEM	75,00
1.4.4		Rozebranie ogrodzeń z siatki stalowej	m		
		62	m	62,000	
				RAZEM	62,000
1.4.5		Rozebranie bram w ogrodzeniach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,00
1.4.6	KNR 2-31 0812-03	Analogia: Rozebranie podmurówki betonowej pod ogrodzenia	m^3		
		0,09*62	m^3	5,580	
				RAZEM	5,58
1.4.7	KNR 2-31 0816-02	Rozebranie przepustów rurowych, rury betonowe Fi 50 cm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.4.8	KNR 2-31 0816-04	Rozebranie przepustów rurowych, ścianki czołowe i ławy betonowe	m^3		
		1*1*1	m^3	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4.9	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m3		
		12	m3	12,000	
				RAZEM	12,000
1.5		**Wykonanie wykopów w gruntach I -V kat.**			
1.5.1	KNR 2-01 0207-03	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km	m3		
		111	m3	111,000	
				RAZEM	111,00
2		**Rozdział**			
2.1		**Wykonanie nasypów**			
2.1.1	KNR 2-01 0301-01	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, kategoria gruntu I-II	m3		
		122	m3	122,000	
				RAZEM	122,00
2.1.2	KNR 2-01 0313-01	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami, samowyładowczymi, kategoria gruntu I-II	m3		
		122	m3	122,000	
				RAZEM	122,00
2.1.3	KNR 2-01 0237-04	Zagęszczanie nasypów walcami, walec samojezdny statyczny	m3		
		122	m3	122,000	
				RAZEM	122,00
3		**Rozdział**			
3.1		**Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża**			
3.1.1	KNR 2-31 0102-01	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, głębokość 10 cm	m2		
		150	m2	150,000	
				RAZEM	150,00
3.1.2	KNR 2-31 0102-02	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, dodatek każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = 12	m2		
		150	m2	150,000	
				RAZEM	150,00
3.2		**Geomata bentonitowa**			
3.2.1		Geomata bentonitowa pod dnem i skarpami rowu	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
3.3		**Geowłóknina separująca**			
3.3.1	KNR 9-11 0101-01	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem mechanicznym, geowłóknina	m2		
		300	m2	300,000	
				RAZEM	300,00
3.4		**Warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego**			
3.4.1	KNR 2-31 0104-03	Warstwy odsączające, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2		
		430	m2	430,000	
				RAZEM	430,00
3.4.2	KNR 2-31 0104-03	Warstwy odsączające, na poszerzeniach, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2		
		330	m2	330,000	
				RAZEM	330,00
3.4.3	KNR 2-31 0104-04	Warstwy odsączające, na poszerzeniach, zagęszczenie mechaniczne, dodatek za każdy 1 cm zagęszczenia Krotność = 4	m2		
		330	m2	330,000	
				RAZEM	330,00
3.5		**Podbudowa z mieszanek niezwiązanych**			
3.5.1	KNR 2-31 0114-06	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - jezdnia Krotność = 5	m2		
		300	m2	300,000	
				RAZEM	300,000
3.5.2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm - jezdnia, chodnik, zjazdy z kostki, zjazdy bitumiczne	m2		
		480	m2	480,000	
				RAZEM	480,000
3.5.3	KNR 2-31 0114-08	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - jezdnia, chodnik, zjazdy z kostki, zjazdy bitumiczne Krotność = 12	m2		
		480	m2	480,000	
				RAZEM	480,000
3.6		**Podbudowa z betonu asfaltowego**			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.6.1	KNR 2-31 0110-01	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych klińcowo-żwirowych, mieszanki o lepiszczu asfaltowym, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		296	m2	296,000	
				RAZEM	296,000
3.6.2	KNR 2-31 0110-02	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych klińcowo-żwirowych, mieszanki o lepiszczu asfaltowym, dodatek za każdy następny 1 cm warstwy	m2		
		Krotność = 3			
		296	m2	296,000	
				RAZEM	296,000
3.6.3	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
		1100	m2	1 100,000	
				RAZEM	1 100,00
3.7		**Podbudowa z betonu cementowego**			
3.7.1	KNR 2-31 0109-03 zatoki autobusowe	Podbudowy betonowe, bez dylatacji, grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm - beton C16/20	m2		
		25	m2	25,000	
				RAZEM	25,000
3.7.2	KNR 2-31 0109-04 zatoki autobusowe	Podbudowy betonowe, bez dylatacji, dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy	m2		
		Krotność = 14			
		25	m2	25,000	
				RAZEM	25,000
3.8		**Geosiatka wzmacniająca z włókna szklanego o wytrz. 120x120kN**			
3.8.1		Geosiatka wzmacniająca z włókna szklanego o wytrz. 120x120kN	m2		
		1200	m2	1 200,000	
				RAZEM	1 200,000
4		**Rozdział**			
4.1		**Recykling**			
4.1.1	CJ 1 2006-02 frezowanie nawierzchni istniejącej, na odcinku z nakładką wzmacniającą	Mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno z odwiezieniem ścinki na plac składowania na odległość do 20 km, głębokość frezowania 2 cm	m2		
		600	m2	600,000	
				RAZEM	600,000
4.2		**Nawierzchnia z kruszywa łamanego**			
4.2.1	KNR 2-31 0202-03 zjazdy z kruszywa	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni górna, rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m2		
		60	m2	60,000	
				RAZEM	60,00
4.2.2	KNR 2-31 0202-04 zjazdy z kruszywa	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni górna, rozścielane ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy	m2		
		Krotność = 22			
		60	m2	60,000	
				RAZEM	60,00
4.3		**Nawierzchnia z betonu asfaltowego**			
4.3.1	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC 16 W, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4 cm	m2		
		1200	m2	1 200,000	
				RAZEM	1 200,00
4.3.2	KNR 2-31 0311-02	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC 16 W, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy	m2		
		Krotność = 2			
		1200	m2	1 200,000	
				RAZEM	1 200,00
4.3.3	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC 11 S, warstwa asfaltowa ścieralna, grubości 3 cm	m2		
		1200	m2	1 200,000	
				RAZEM	1 200,00
4.3.4	KNR 2-31 0311-06	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC 11 S, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy	m2		
		Krotność = 2			
		1200	m2	1 200,000	
				RAZEM	1 200,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.3.5		Nawierzchnia wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 11 S o średniej grubości 3cm	m^2		
		400	m^2	400,000	
				RAZEM	400,000
4.3.6	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m^2		
		1200	m^2	1 200,000	
				RAZEM	1 200,00
4.4		**Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej dla dróg i ulic oraz placów i chodników**			
4.4.1	KNR 2-31 0511-03 zatoka autobusowa	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	m^2		
		25	m^2	25,000	
				RAZEM	25,00
4.4.2	KNR 2-31 0511-03 zjazdy z kostki	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa	m^2		
		200	m^2	200,000	
				RAZEM	200,00
4.4.3	KNR 2-31 0511-02 chodnik	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	m^2		
		175	m^2	175,000	
				RAZEM	175,00
5		**Rozdział**			
5.1		**Umocnienie skarp, rowów i ścieków**			
5.1.1	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5 cm	m^2		
		200	m^2	200,000	
				RAZEM	200,00
5.1.2	KNR 2-01 0510-02	Dodatek za każde następne 5 cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp	m^2		
		200	m^2	200,000	
				RAZEM	200,00
5.1.3	KNR 2-11 0411-01	Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "krata", płyty 40x60x10 cm	m^2		
		80	m^2	80,000	
				RAZEM	80,00
5.2		**Ścinanie i uzupełnianie poboczy**			
5.2.1	KNR 2-31 0204-05	Analogia - Nawierzchnie z wysiewki kamiennej 0/16 mm, grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm	m^2		
		200	m^2	200,000	
				RAZEM	200,00
5.2.2	KNR 2-31 0204-06	Analogia - Nawierzchnie z wysiewki kamiennej 0/16 mm, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy Krotność = 8	m^2		
		200	m^2	200,000	
				RAZEM	200,00
5.3		**Wykonanie murków oporowych**			
5.3.1		Wykonanie żelbetowego murku oporowego	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,00
6		**Rozdział**			
6.1		**Krawężniki betonowe**			
6.1.1	KNR 2-31 0403-04	Krawężniki betonowe, wystające 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,00
6.1.2	KNR 2-31 0402-04	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem - beton klasy C12/15	m^3		
		21	m^3	21,000	
				RAZEM	21,00
6.2		**Betonowe obrzeża chodnikowe**			
6.2.1	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,00
6.2.2	KNR 2-31 0402-03	Ławy pod obrzeża, betonowa zwykła - beton klasy C12/15	m^3		
		0,04*200	m^3	8,000	
				RAZEM	8,00
6.3		**Ścieki z prefabrykowanych elementów betonowych**			
6.3.1	KNR 2-31 0606-01	Ścieki z elementów betonowych, na podsypce piaskowej, grubość prefabrykatów 15 cm - ściek typu mulda "zwykła" - 60x15x50cm	m		
		110	m	110,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	110,00
6.3.2		Ułożenie ścieków drogowych ściek korytkowy - "korytko górskie" płytkie - 60/50x31x50	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,00
6.3.3	KNR 2-31 0402-03	Ławy pod ścieki	m3		
		22	m3	22,000	
				RAZEM	22,00
7		**Rozdział**			
7.1		**Bariery drogowe**			
7.1.1	barieropo-ręcz w obrębie przepus-tów (strona z chodni-kiem)	Barieroporęcz w obrębie przepustów	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
7.2		**Oznakowanie pionowe**			
7.2.1	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi 70 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2.2	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyj-ne o powierzchni ponad 0,3 m2	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
7.3		**Oznakowanie poziome**			
7.3.1	KNR 2-31 0706-02	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową, linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie	m2		
		24	m2	24,000	
				RAZEM	24,000
8		**Rozdział**			
8.1		**Roboty ziemne - wykopy**			
8.1.1		Cięcie nawierzchnia na grubość 8cm	mb		
		50	mb	50,000	
				RAZEM	50,000
8.1.2		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV	m3		
		400	m3	400,000	
				RAZEM	400,000
8.1.3		Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wy-dobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV	m3		
		2	m3	2,000	
				RAZEM	2,000
8.1.4		Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wy-dobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV	m3		
		12	m3	12,000	
				RAZEM	12,000
8.1.5		Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo-wymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m	m2		
		200	m2	200,000	
				RAZEM	200,000
8.2		**Roboty montażowe**			
8.2.1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm	m3		
		3	m3	3,000	
				RAZEM	3,000
8.2.2		Kanały z rur typu PP DN400 łączone na wcisk	m		
		190	m	190,000	
				RAZEM	190,000
8.2.3		Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3		
		21	m3	21,000	
				RAZEM	21,000
8.2.4		Próba szczelności kanałów rurowych - powietrzna metoda L, kanał Dn 400 mm	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
8.3		**Studzienki rewizyjne fi 1200mm i separatory**			
8.3.1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm	m3		
		2	m3	2,000	

Norma PRO Wersja 4.69 Nr seryjny: 3940

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
8.3.2		Montaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych fi1200 w gotowych wykopach o gł. 3m	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
8.3.3		Studnia wlotowo osadnikowa 1500x1500 z włazem żeliwnym i kratą wlotową w gotowym wykopie	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
8.3.4		Montaż separatorów ze zintegrowanym osadnikiem fi1200 w gotowych wykopach o gł. 6m	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
8.4		**Roboty ziemne - zasypy**			
8.4.1		Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych - materiałem z ist. podbudów drogi, spycharki, grubość w stanie sypkim 30cm	m^3		
		300	m^3	300,000	
				RAZEM	300,000
8.4.2		Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki	m^3		
		300	m^3	300,000	
				RAZEM	300,000
8.4.3		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW	m^3		
		260	m^3	260,000	
				RAZEM	260,000
8.4.4		Inwentaryzacja powykonawcza sieci	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
9		**Rozdział**			
9.1		**Roboty ziemne - wykopy pod studzienki**			
9.1.1		Cięcie nawierzchnią na grubość 8cm	m^3		
		120	m^3	120,000	
				RAZEM	120,000
9.1.2		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV	m^3		
		15	m^3	15,000	
				RAZEM	15,000
9.1.3		Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV	m^3		
		2,8	m^3	2,800	
				RAZEM	2,800
9.1.4		Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m	m^2		
		15	m^2	15,000	
				RAZEM	15,000
9.2		**Roboty montażowe**			
9.2.1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm	m^3		
		2	m^3	2,000	
				RAZEM	2,000
9.2.2		Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe z wpustem płaskim, Fi 500 mm, z osadnikiem bez syfonu	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
9.2.3		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05m2, beton żwirowy, grubość do 20cm	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
9.2.4		Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20cm, otwór Fi210mm	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
9.3		**Roboty ziemne - wykopy pod przykanaliki**			
9.3.1		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV	m^3		
		14	m^3	14,000	
				RAZEM	14,000
9.3.2		Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV	m^3		
		3	m^3	3,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
9.3.3		Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m	m^2		
		50	m^2	50,000	
				RAZEM	50,000
9.4		**Roboty montażowe**			
9.4.1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm	m^3		
		2	m^3	2,000	
				RAZEM	2,000
9.4.2		Kanały z rur typu HDPE, Fi 200 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
9.4.3		Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m^3		
		1	m^3	1,000	
				RAZEM	1,000
10		**Rozdział**			
10.1		**Roboty przygotowawcze**			
10.1.1		Wytyczenie obiektu i prace pomiarowe	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
10.2		**Roboty rozbiórkowe**			
10.2.1		Rozebrane przepustów z rur betonowych DN400-DN1000	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
10.2.2		Rozebrane ścianek czołowych (studni): rozebranie istniejących ścianek czołowych przepustu pod drogą z betonu cementowego zbrojonego wraz z wykonaniem niezbędnych wykopów	m^3		
		1,7	m^3	1,700	
				RAZEM	1,700
10.2.3		Cięcie nawierzchni: cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, grubość cięcia 5cm	mb		
		5	mb	5,000	
				RAZEM	5,000
10.2.4		Rozbiórka nawierzchni: rozbiórka nawierzchni bitumicznych, mechanicznie	m^2		
		10	m^2	10,000	
				RAZEM	10,000
10.2.5		Rozbiórka podbudowy: mechaniczne rozerbanie podbudowy, grubość warstwy 60cm	m^3		
		14	m^3	14,000	
				RAZEM	14,000
10.2.6		Wywóz materiału z rozbiórki	m^3		
		9	m^3	9,000	
				RAZEM	9,000

Norma PRO Wersja 4.69 Nr seryjny: 3940