

WYTYCZNE ZAMAWIAJĄCEGO
DLA REMONTU WYBRANYCH ELEMENTÓW SYSTEMU ODWODNIENIA PASA
DROGOWEGO KONCESYJNEGO ODCINKA AUTOSTRADY A4 KATOWICE - KRAKÓW.

I. Zakres Robót

ROBOTY REMONTOWE WYBRANYCH ELEMENTÓW SYSTEMU ODWODNIENIA					
Lp.	Opis zakresu Robót.	j.m.	Ilość.	Cena jedn.	Wartość
I.	Remont rowu odwadniającego umocnionego na odcinku od km 356+485 do km 356+350, o długości 133 m; kierunek Katowice (ELEMENT 1)				
1.1.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych.	km	0,13		
1.2.	Rozebranie istniejących uszkodzonych ścieków z elementów betonowych wraz z utylizacją gruzu poza PDA	m	133,00		
1.3.	Rozebranie istniejących uszkodzonych płyt betonowych 30*30 na skarpach rowu wraz z utylizacją gruzu poza PDA	m	200,00		
1.4.	Wykonanie koryta pod odwodnienie z prefabrykatów betonowych na dł. 133,00 m, szer. 0,60 i gł. 0,40 m wraz z utylizacją urobku poza PDA,	m ³	47,88		
1.5.	Odnowienie ścianek studni kaskadowej (betonem min. klasy C20/25) w rejonie wylotu przepustu wraz z wyczyszczeniem kinety studni	kpl	1,00		
1.6.	Wyprofilowanie skarp po obydwóch stronach remontowanego rowu na wys. 0,60 m pod ułożenie prefabrykowanych płyt betonowych 50x50x7 cm na dł. 266 m	m ²	159,60		
1.7.	Wykonanie podbudowy pod osadzenie prefabrykowanych ścieków betonowych z kruszywa łamanego frakcji od 0/31,5 mm - warstwa gr. 0,30 m po zagęszczeniu,	m ³	23,94		
1.8.	Ułożenie ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 0,10 m wraz z wypełnieniem spoin zaprawa cementową	m	133,00		
1.9.	Ułożenie prefabrykowanych betonowych płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 0,10 m, na skarpach odbudowanego rowu,	m	266,00		
1.10.	Uzupełnienie gruntu za ściankami korytek oraz na skarpach rowu gruntem pochodzącym z wykopów wraz obsiewem trawą na wys. 1,0 m.	m ²	266,00		
1.11.	Rozbiórka zniszczonego osadnika w km 356+485 i montaż nowego z oporników betonowych o wymiarach 10*100 wraz wykonaniem kinety (z betonu C20/C25)	kpl.	1,00		
1.12.	Wykonanie projektu organizacji ruchu oraz jego zatwierdzenie w właściwym terenowo oddziale GDDKiA.	szt.	1,00		
1.13.	Wprowadzenie oraz utrzymanie organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.	kpl.	1,00		
(ELEMENT 1) SUMA					

II.	Remont odcinka rowu umocnionego odwadniającego od km od 354+000 do km 353+695 o długości ok. 305 m, kier. Katowice wraz z korytami skarpowymi w następujących kilometrażach: w km 353+955, w km 353+905, w km 353+855, w km 353+805, w km 353+755 i w km 353+705 o łącznej długości 92 m, kierunek Katowice (ELEMENT 2)				
2.1.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych.	km	0,31		
2.2.	Rozebranie istniejących uszkodzonych ścieków z elementów betonowych wraz z utylizacją gruzu poza PDA	m	305,00		
2.3.	Rozebranie istniejących uszkodzonych płyty chodnikowych 30*30*5 z elementów betonowych na skarpach rowu wraz z utylizacją gruzu poza PDA	m	610,00		
2.4.	Wykonanie koryta pod odwodnienie z prefabrykatów betonowych na dł. 305,00 m, szer. 0,60 i gł. 0,40 m wraz z utylizacją urobku poza PDA,	m ³	109,80		
2.5.	Wyprofilowanie skarp po obydwóch stronach remontowanego rowu na wys. 0,60 m pod ułożenie prefabrykowanych płyt betonowych 50x50x7 cm na dł. 110,0 m,	m ²	366,00		
2.6.	Wykonanie podbudowy pod osadzenie prefabrykowanych ścieków betonowych z kruszywa łamanego frakcji od 0/31,5 mm - warstwa gr. 0,30 m po zagęszczeniu,	m ³	54,90		
2.7.	Ułożenie ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 0,10 m wraz z wypełnieniem spoin zaprawa cementową	m	305,00		
2.8.	Ułożenie prefabrykowanych betonowych płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 0,10 m, na skarpach odbudowanego rowu,	m	610,00		
2.9.	Uzupełnienie gruntu za ściankami korytek oraz na skarpach rowu gruntem pochodzącym z wykopów wraz obsiewem trawą na wys. 1,0 m.	m ²	610,00		
2.10.	Wykonanie projektu organizacji ruchu oraz jego zatwierdzenie w właściwym terenie oddziale GDDKiA.	szt.	1,00		
2.11.	Wprowadzenie oraz utrzymanie organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.	kpl.	1,00		
				SUMA	
II a.	Remont koryta skarpowego w km 353+955 o długości ok.16 m, kier. Katowice				
2.1.	Rozebranie istniejących betonowych ścieków trapezowych koryt ściekowych o szer. 60,0 cm	m	16,00		
2.2.	Rozebranie istniejącej kinet, górnych ścieków skarpowych z betonu C 20/25.	szt.	1,00		
2.3.	Dostawa i montaż wylotu drenu (wg KPED) na podsypce cementowo piaskowej 1:4 , gr. 0,2 m wraz z zabudową drenu płytkami betonowymi 50*50*7 i montażem nowych krawężników drogowych w strefie odpływu.	szt.	1,00		
2.4.	Wykonanie koryta pod ułożenie ścieków drogowych trapezowych na skarpowych na szer. 0,70 m, gł. 0,20 m, oraz dł. 16,0 wraz z utylizacją urobku poza PDA.	m ³	2,24		
2.5.	Ułożenie ścieków drogowych trapezowych na skarpowych wg KPED.01.24 na podbudowie z chudego betonu gr. 20 cm.	m	16,00		
2.6.	Dostawa oraz montaż prefabrykowanej studzienki wpadowej (wg KPED 01.12) na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 0,20 m.	szt.	1,00		
2.7.	Wyprofilowanie skarp po obydwóch stronach wykonanego ścieku skarpowego na dł. 16,00 m i szer. 2,00 m,	m ²	32,00		
2.8.	Uzupełnienie gruntu za ściankami korytek oraz skarpach nasypu gruntem pochodzącym z wykopów wraz obsiewem trawą	m ²	32,00		

SUMA				
II b.	Remont koryta skarpowego w km 353+905 o długości ok.16 m, kier. Katowice			
2.1.	Rozebranie istniejących betonowych ścieków trapezowych koryt ściekowych o szer. 60,0 cm	m	16,00	
2.2.	Rozebranie istniejącej kinet, górnych ścieków skarpowych z betonu C 20/25.	szt.	1,00	
2.3.	Dostawa i montaż wylotu drenu (wg KPED) na podsypce cementowo piaskowej 1:4 , gr. 0,2 m wraz z zabudową drenu płytkami betonowymi 50*50*7 i montażem nowych krawężników drogowych w strefie odpływu.	szt.	1,00	
2.4.	Wykonanie koryta pod ułożenie ścieków drogowych trapezowych na skarpowych na szer. 0,70 m, gł. 0,20 m, oraz dł. 16,0 wraz z utylizacją urobku poza PDA.	m ³	2,24	
2.5.	Ułożenie ścieków drogowych trapezowych na skarpowych wg KPED.01.24 na podbudowie z chudego betonu gr. 20 cm.	m	16,00	
2.6.	Dostawa oraz montaż prefabrykowanej studzienki wpadowej (wg KPED 01.12) na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 0,20 m.	szt.	1,00	
2.7.	Wyprofilowanie skarp po obydwóch stronach wykonanego ścieku skarpowego na dł. 16,00 m i szer. 2,00 m,	m ²	32,00	
2.8.	Uzupełnienie gruntu za ściankami korytek oraz skarpach rowu gruntem pochodzącym z wykopów wraz obsiewem trawą	m ²	32,00	
SUMA				
II c.	Remont koryta skarpowego w km 353+855 o długości ok.16 m, kier. Katowice			
2.1.	Rozebranie istniejących betonowych ścieków trapezowych koryt ściekowych o szer. 60,0 cm	m	16,00	
2.2.	Rozebranie istniejącej kinet, górnych ścieków skarpowych z betonu C 20/25.	szt.	1,00	
2.3.	Dostawa i montaż wylotu drenu (wg KPED) na podsypce cementowo piaskowej 1:4 , gr. 0,2 m wraz z zabudową drenu płytkami betonowymi 50*50*7 i montażem nowych krawężników drogowych w strefie odpływu.	szt.	1,00	
2.4.	Wykonanie koryta pod ułożenie ścieków drogowych trapezowych na skarpowych na szer. 0,70 m, gł. 0,20 m, oraz dł. 16,0 wraz z utylizacją urobku poza PDA.	m ³	2,24	
2.5.	Ułożenie ścieków drogowych trapezowych na skarpowych wg KPED.01.24 na podbudowie z chudego betonu gr. 20 cm.	m	16,00	
2.6.	Dostawa oraz montaż prefabrykowanej studzienki wpadowej (wg KPED 01.12) na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 0,20 m.	szt.	1,00	
2.7.	Wyprofilowanie skarp po obydwóch stronach wykonanego ścieku skarpowego na dł. 16,00 m i szer. 2,00 m,	m ²	32,00	
2.8.	Uzupełnienie gruntu za ściankami korytek oraz skarpach rowu gruntem pochodzącym z wykopów wraz obsiewem trawą	m ²	32,00	
SUMA				
II d.	Remont koryta skarpowego w km 353+805 o długości ok.16 m, kier. Katowice			
2.1.	Rozebranie istniejących betonowych ścieków trapezowych koryt ściekowych o szer. 60,0 cm	m	16,00	
2.2.	Rozebranie istniejącej kinet, górnych ścieków skarpowych z betonu C 20/25.	szt.	1,00	
2.3.	Dostawa i montaż wylotu drenu (wg KPED) na podsypce cementowo piaskowej 1:4 , gr. 0,2 m wraz z zabudową drenu płytkami betonowymi 50*50*7 i montażem nowych krawężników drogowych w strefie odpływu.	szt.	1,00	

2.4.	Wykonanie koryta pod ułożenie ścieków drogowych trapezowych na skarpowych na szer. 0,70 m, gł. 0,20 m, oraz dł. 16,0 wraz z utylizacją urobku poza PDA.	m ³	2,24		
2.5.	Ułożenie ścieków drogowych trapezowych na skarpowych wg KPED.01.24 na podbudowie z chudego betonu gr. 20 cm.	m	16,00		
2.6.	Dostawa oraz montaż prefabrykowanej studzienki wpadowej (wg KPED 01.12) na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 0,20 m.	szt.	1,00		
2.7.	Wyprofilowanie skarp po obydwóch stronach wykonanego ścieku skarpowego na dł. 16,00 m i szer. 2,00 m,	m ²	32,00		
2.8.	Uzupełnienie gruntu za ściankami korytek oraz skarpach rowu gruntem pochodzącym z wykopów wraz obsiewem trawą	m ²	32,00		
				SUMA	
II e.	Remont koryta skarpowego w km 353+755 o długości ok. 14 m, kier. Katowice				
2.1.	Rozebranie istniejących betonowych ścieków trapezowych koryt ściekowych o szer. 60,0 cm	m	14,00		
2.2.	Rozebranie istniejącej kinet, górnych ścieków skarpowych z betonu C 20/25.	szt.	1,00		
2.3.	Dostawa i montaż wylotu drenu (wg KPED) na podsypce cementowo piaskowej 1:4 , gr. 0,2 m wraz z zabudową drenu płytkami betonowymi 50*50*7 i montażem nowych krawężników drogowych w strefie odpływu.	szt.	1,00		
2.4.	Wykonanie koryta pod ułożenie ścieków drogowych trapezowych na skarpowych na szer. 0,70 m, gł. 0,20 m, oraz dł. 16,0 wraz z utylizacją urobku poza PDA.	m ³	1,96		
2.5.	Ułożenie ścieków drogowych trapezowych na skarpowych wg KPED.01.24 na podbudowie z chudego betonu gr. 20 cm.	m	14,00		
2.6.	Dostawa oraz montaż prefabrykowanej studzienki wpadowej (wg KPED 01.12) na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 0,20 m.	szt.	1,00		
2.7.	Wyprofilowanie skarp po obydwóch stronach wykonanego ścieku skarpowego na dł. 14,00 m i szer. 2,00 m,	m ²	28,00		
2.8.	Uzupełnienie gruntu za ściankami korytek oraz skarpach rowu gruntem pochodzącym z wykopów wraz obsiewem trawą	m ²	28,00		
				SUMA	
II f.	Remont koryta skarpowego w km 353+705 o długości ok. 14 m, kier. Katowice				
2.1.	Rozebranie istniejących betonowych ścieków trapezowych koryt ściekowych o szer. 60,0 cm	m	14,00		
2.2.	Rozebranie istniejącej kinet, górnych ścieków skarpowych z betonu C 20/25.	szt.	1,00		
2.3.	Dostawa i montaż wylotu drenu (wg KPED) na podsypce cementowo piaskowej 1:4 , gr. 0,2 m wraz z zabudową drenu płytkami betonowymi 50*50*7 i montażem nowych krawężników drogowych w strefie odpływu.	szt.	1,00		
2.4.	Wykonanie koryta pod ułożenie ścieków drogowych trapezowych na skarpowych na szer. 0,70 m, gł. 0,20 m, oraz dł. 16,0 wraz z utylizacją urobku poza PDA.	m ³	1,96		
2.5.	Ułożenie ścieków drogowych trapezowych na skarpowych wg KPED.01.24 na podbudowie z chudego betonu gr. 20 cm.	m	14,00		
2.6.	Dostawa oraz montaż prefabrykowanej studzienki wpadowej (wg KPED 01.12) na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 0,20 m.	szt.	1,00		
2.7.	Wyprofilowanie skarp po obydwóch stronach wykonanego ścieku skarpowego na dł. 14,00 m i szer. 2,00 m,	m ²	28,00		
2.8.	Uzupełnienie gruntu za ściankami korytek oraz skarpach rowu gruntem pochodzącym z wykopów wraz obsiewem trawą	m ²	28,00		

				SUMA	
				(ELEMENT 2) SUMA	
III.	Remont koryta skarpowego w km 353+605 o długości 14 m wraz z odtworzeniem rowu umocnionego o długości 7 m w rejonie studni chłonnej, kier. Katowice (ELEMENT 3)				
3.1.	Rozebranie istniejących betonowych ścieków trapezowych koryt ściekowych o szer. 60,0 cm	m	14,00		
3.2.	Rozebranie istniejącej kinet, górnych ścieków skarpowych z betonu C 20/25.	szt.	1,00		
3.3.	Dostawa i montaż wylotu drenu (wg KPED) na podsypce cementowo piaskowej 1:4, gr. 0,2 m wraz z zabudową drenu płytkami betonowymi 50*50*7 i montażem nowych krawężników drogowych w strefie odpływu.	szt.	1,00		
3.4.	Wykonanie koryta pod ułożenie ścieków drogowych trapezowych na skarpowych na szer. 0,70 m, gł. 0,20 m, oraz dł. 16,0 wraz z utylizacją urobku poza PDA.	m ³	1,96		
3.5.	Ułożenie ścieków drogowych trapezowych na skarpowych wg KPED.01.24 na podbudowie z chudego betonu gr. 20 cm.	m	14,00		
3.6.	Wyprofilowanie skarp po obydwóch stronach wykonanego ścieku skarpowego na dł. 14,00 m i szer. 2,00 m,	m ²	28,00		
3.7.	Uzupełnienie gruntu za ściankami korytek oraz skarpach rowu gruntem pochodzącym z wykopów wraz obsiewem trawą	m ²	28,00		
3.8.	Rozbiórka zniszczonych koryt betonowych umocnionego rowu w rejonie studni chłonnej	m	2,00		
3.9.	Czyszczenie studni chłonnej wraz z pomalowaniem kraty	szt.	1,00		
3.10.	Odtworzenie odcinka rowu z koryt betonowych prefabrykowanych 60x50x15 na dł. 7 m w rejonie studni chłonnej z uwzględnieniem wycenie: wykonania koryta, podbudowy z kruszywa 0-31,5 mm - warstwa gr. 0,3 m po zagęszczeniu, ułożenie ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15 na podsypce cementowo piaskowej 1:4, gr. 0,1 m) wraz z zabudową skarpy i przeciwskarpy rowu płytami betonowymi 50x50x7na na podsypce cementowo piaskowej 1:4 na dł. 10 m	m	7,00		
3.11.	Wykonanie projektu organizacji ruchu oraz jego zatwierdzenie w właściwym terenie oddziale GDDKiA.	szt.	1,00		
3.12.	Wprowadzenie oraz utrzymanie organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.	kpl.	1,00		
				(ELEMENT 3) SUMA	
				SUMA POZYCJI I+II+III (rowy umocnione z korytami skarpowymi)	
IV.	Reprofilacja oraz odmulenie rowu ziemnego na odcinku o długości 505 m od km 360+345 do km 360+850 (do umocnionego dna rowu), kier. Kraków wraz z odtworzeniem umocnionego rowu w rejonie przepustu betonowego w km 360+675 (wlot/wylot o łącznej długości 10 m) oraz miejscach wylotu drenów: km 360+355, km 360+455, w km 360+555, w km 360+645, w km 360+760 (łącznie 50 m umocnienia) (ELEMENT 4)				
4.1.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych.	km	0,51		
4.2.	Reprofilacja mechaniczna istniejących rowów wraz z odmuleniem na gł. 20 cm wraz z odkładem materiału na terenie robót.	m	505,00		

4.3.	Reprofilacja mechaniczna istniejących rowów - korekta spadków istniejącym materiałem z odkładu wraz z zagęszczeniem 40% istniejącego rowu.	m	202,00		
4.4.	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i dno wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-II szer. 1,50 m	m ²	757,50		
4.5.	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5 cm	m ²	757,50		
4.6.	Wyczyszczenie dna przepustu betonowego w km 360+345	szt.	1,00		
4.7.	Wyczyszczenie dna przepustu betonowego w km 360+675	szt.	1,00		
4.8.	Odtworzenie w rejonie przepustu w km 360+675 odcinka rowu z koryt betonowych 60*50*15 o łącznej długości 10 m (5 m na wlocie przepustu i 5 m na wylocie), z uwzględnieniem wycenie wykonania koryta pod ściek betonowy 60*50*15, wykonania podbudowy z kruszywa 0-31,5 mm - warstwa gr. 0,3 po zagęszczeniu, ułożenia koryt betonowych 60*50*15 na podsypce cementowo piaskowej. 1:4, gr. 0,1 m	m	10,00		
4.9.	Rozbiórka koryt betonowych w miejscach wylotów drenu (5 lokalizacji: km 360+355, 360+455, km 360+555, 360+645, km 360+760)	m	50,00		
4.10.	Rozbiórka wylotu drenu (5 lokalizacji: km 360+355, 360+455, km 360+555, 360+645, km 360+760)	szt.	5,00		
4.11.	Dostawa i montaż 5 wylotów drenu wraz zabudową z płyt chodnikowych 50x50x7 wylotu drenu w kilometrażach: 360+355, 360+455, km 360+555, 360+645, km 360+760)	szt.	5,00		
4.12.	Odtworzenie odcinka rowu z koryt ściekowych prefabrykowanych 60x50x15 o dł. 10 m na wysokości wylotu drenu w km 360+355 z uwzględnieniem wycenie: wykonanie koryta, podbudowy z kruszywa 0-31,5 mm - warstwa gr. 0,3 m po zagęszczeniu, ułożenie ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15 na podsypce cementowo piaskowej 1:4, gr. 0,1 m wraz z zabudową skarpy i przeciwskarpy rowu płytami betonowymi 50x50x7na na podsypce cementowo piaskowej 1:4 na dł. 10 m	m	10,00		
4.13.	Odtworzenie odcinka rowu z koryt ściekowych prefabrykowanych 60x50x15 o dł. 10 m na wysokości wylotu drenu w km 360+455 z uwzględnieniem wycenie: wykonanie koryta, podbudowy z kruszywa 0-31,5 mm - warstwa gr. 0,3 m po zagęszczeniu, ułożenie ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15 na podsypce cementowo piaskowej 1:4, gr. 0,1 m) wraz z zabudową skarpy i przeciwskarpy rowu płytami betonowymi 50x50x7na na podsypce cementowo piaskowej 1:4 na dł. 10 m	m	10,00		
4.14.	Odtworzenie odcinka rowu z koryt ściekowych prefabrykowanych 60x50x15 o dł. 10 m na wysokości wylotu drenu w km 360+555 z uwzględnieniem wycenie: wykonanie koryta, podbudowy z kruszywa 0-31,5 mm - warstwa gr. 0,3 m po zagęszczeniu, ułożenie ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15 na podsypce cementowo piaskowej 1:4, gr. 0,1 m) wraz z zabudową skarpy i przeciwskarpy rowu płytami betonowymi 50x50x7na na podsypce cementowo piaskowej 1:4 na dł. 10 m	m.	10,00		
4.15.	Odtworzenie odcinka rowu z koryt ściekowych prefabrykowanych 60x50x15 o dł. 10 m na wysokości wylotu drenu w km 360+645 z uwzględnieniem wycenie :wykonanie koryta, podbudowy z kruszywa 0-31,5 mm - warstwa gr. 0,3 m po zagęszczeniu, ułożenie ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15 na podsypce cementowo piaskowej. 1:4, gr. 0,1 m) wraz z zabudową skarpy i przeciwskarpy rowu płytami betonowymi 50x50x7na na podsypce cementowo piaskowej 1:4 na dł. 10 m	m	10,00		

4.16.	Odtworzenie odcinka rowu z koryt ściekowych prefabrykowanych 60x50x15 o dł. 10 m na wysokości wylotu drenu w km 360+760 z uwzględnieniem w wycenie: wykonanie koryta, podbudowy z kruszywa 0-31,5 mm - warstwa gr. 0,3 m po zagęszczeniu, ułożenie ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15 na podsypce cementowo piaskowej 1:4, gr. 0,1 m) wraz z zabudową skarpy i przeciwskarpy rowu płytami betonowymi 50x50x7na na podsypce cementowo piaskowej 1:4 na dł. 10 m	m	10,00		
4.17.	Wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.	szt.	1,00		
4.18.	Wykonanie projektu organizacji ruchu oraz jego zatwierdzenie w właściwym terenie oddziale GDDKiA.	szt.	1,00		
4.19.	Wprowadzenie oraz utrzymanie organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.	kpl.	1,00		
(ELEMENT 4) SUMA					
V.	Reprofilacja oraz odmulenie rowu ziemnego na odcinku o długości 300 m od km 361+190 do km 361+490, kier. Kraków wraz z odtworzeniem umocnionego rowu w rejonie wylotu drenów: km 361+230, km 361+335, km 361+430 o łącznej długości 30 m umocnienia (ELEMENT 5)				
5.1.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych.	km	0,30		
5.2.	Reprofilacja mechaniczna istniejących rowów wraz z odmuleniem na gł. 20 cm wraz z odkładem materiału na terenie robót.	m	300,00		
5.3.	Reprofilacja mechaniczna istniejących rowów - korekta spadków istniejącym materiałem z odkładu wraz z zagęszczeniem 40% istniejącego rowu.	m	120,00		
5.4.	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i dno wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-II szer. 1,50 m	m ²	450,00		
5.5.	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5 cm	m ²	450,00		
5.6.	Odmulenie i wyczyszczenie rowu umocnionego w rejonie studni chłonnej wraz z pomalowaniem kraty	szt.	1,00		
5.7.	Rozbiórka uszkodzonych koryt betonowych w miejscach wylotów drenu: km 361+239, 361+335, 361+430	m	15,00		
5.8.	Rozbiórka wylotów drenu w kilometrażach: 361+230, 361+335, 361+430	szt.	3,00		
5.9.	Dostawa i montaż wylotu drenu (wg KPED) na podsypce cementowo piaskowej 1:4 , gr. 0,2 m wraz z zabudową drenu płytkami betonowymi 50*50*7	szt.	3,00		
5.10.	Odtworzenie odcinka rowu z koryt ściekowych prefabrykowanych 60x50x15 o dł. 10 m na wysokości wylotu drenu w km 361+230 z uwzględnieniem w wycenie: wykonanie koryta, podbudowy z kruszywa 0-31,5 mm - warstwa gr. 0,3 m po zagęszczeniu, ułożenie ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15 na podsypce cementowo piaskowej 1:4, gr. 0,1 m) wraz z zabudową skarpy i przeciwskarpy rowu płytami betonowymi 50x50x7na na podsypce cementowo piaskowej 1:4 na dł. 10 m	m	10,00		
5.11.	Odtworzenie odcinka rowu z koryt ściekowych prefabrykowanych 60x50x15 o dł. 10 m na wysokości wylotu drenu w km 361+335 z uwzględnieniem w wycenie: wykonanie koryta, podbudowy z kruszywa 0-31,5 mm - warstwa gr. 0,3 m po zagęszczeniu, ułożenie ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15 na podsypce cementowo piaskowej 1:4, gr. 0,1 m) wraz z zabudową skarpy i przeciwskarpy rowu płytami betonowymi 50x50x7na na podsypce cementowo piaskowej 1:4 na dł. 10 m	m	10,00		

5.12.	Odtworzenie odcinka rowu z koryt ściekowych prefabrykowanych 60x50x15 o dł. 10 m na wysokości wylotu drewnu w km 361+430 z uwzględnieniem w wycenie: wykonanie koryta, podbudowy z kruszywa 0-31,5 mm - warstwa gr. 0,3 m po zagęszczeniu, ułożenie ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15 na podsypce cementowo piaskowej 1:4, gr. 0,1 m) wraz z zabudową skarpy i przeciwskarpy rowu płytami betonowymi 50x50x7na na podsypce cementowo piaskowej 1:4 na dł. 10 m	m	10,00		
5.13.	Wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.	szt.	1,00		
5.14.	Wykonanie projektu organizacji ruchu oraz jego zatwierdzenie we właściwym terenowo oddziale GDDKiA.	szt.	1,00		
5.15.	Wprowadzenie oraz utrzymanie organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.	kpl.	1,00		
SUMA					
SUMA POZYCJI IV+V (Rowy odwadniające ziemne wraz z odc. umocnionymi)					
SUMA WSZYSTKICH ROBÓT (ELEMENT 1-5)					

II. Wytyczne wykonawcze dla Robót.

1. Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca przedstawi do zaopiniowania Inspektorowi Nadzoru następujące dokumenty :
 - a/ pomiary geodezyjne stanu istniejącego,
 - b/ karty informacyjne, aprobaty techniczne, atesty, deklaracje zgodności, świadectwa dopuszczenia dla wszystkich materiałów przewidzianych do wykonania Robót wg indywidualnych ustaleń z Inspektorem Nadzoru.
 - c/ harmonogram realizacji robót w rozbiciu na poszczególne etapy opisane w pkt. 3.3. zapytania ofertowego, który musi zostać też zaopiniowany przez Zamawiającego
2. Wykonawca zobowiązany jest przed przystąpieniem do wykonywania Robót przedłożyć Niezależnemu Inżynierowi do akceptacji oraz Zamawiającemu do zatwierdzenia projekt technologii i organizacji robót (dalej jako PTiOR), w tym również projekt czasowej organizacji ruchu dla robót w pasie drogowym autostrady A4 zgodny z:
 - a/ zatwierdzonymi na wniosek Zamawiającego schematami oznakowania robót z zarządzenia GDDKiA nr 18 z dnia 26 lipca 2022 r. w sprawie typowych schematów oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym przez właściwe terenowo Oddziały GDDKiA w Krakowie i Katowicach,
 - b/ opracowanymi indywidualnie projektami czasowej organizacji ruchu pozytywnie zaopiniowanymi przez Zamawiającego i Niezależnego Inżyniera oraz zatwierdzonymi przez właściwe terenowo Oddziały GDDKiA w Krakowie i Katowicach.

c/ zatwierdzonymi na wniosek Zamawiającego schematami czasowej organizacji ruchu z „Projektu czasowej organizacji ruchu w postaci schematów oznakowania i zabezpieczenia robót krótko trwających koncesyjnego odcinka autostrady A4 Katowice – Kraków (km 341+640 – 401+100)” z dnia 24.08.2023 r.

Ponadto zgodnie z § 12 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2017 r. poz. 784 t.j.) Wykonawca, jako jednostka wprowadzająca czasową organizację ruchu winien powiadomić organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia co najmniej na 7 dni przed prowadzeniem czasowej organizacji ruchu (w przypadku indywidualnego projektu czasowej organizacji ruchu – pkt 2b/ powyżej) lub na 24 godziny przed rozpoczęciem robót (w przypadku schematów tymczasowej organizacji ruchu – pkt 2a/ i 2c/ powyżej). Roboty wykonywane w PDA muszą być prowadzone w sposób gwarantujący zachowanie zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego (dalej jako BRD) oraz minimalizację utrudnień w ruchu na Autostradzie.

3. Jeżeli w trakcie realizacji Robót będzie konieczne zwiększenie lub zmniejszenie wskazanego zakresu Robót albo wykonanie robót zamiennych, to wówczas Wykonawca przed przystąpieniem do ich realizacji będzie musiał uzyskać akceptację Zamawiającego na taki zwiększony, zmniejszony lub zmieniony zakres.
4. Wszystkie materiały użyte do wykonania robót oraz zastosowane rozwiązania muszą odpowiadać wymaganiom właściwym dla autostrad płatnych, w tym ujętych w obowiązujących przepisach prawa.
5. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one zabudowane, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie miejsc Wykonywania Robót w lokalizacjach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza tym terenem w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.
6. Wykonawca zobowiązany jest opracować, zatwierdzić i przedłożyć 3 egz. dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej, która będzie zawierała : opis organizacji i technologii Robót (w tym tymczasowej organizacja ruchu), inwentaryzację geodezyjną powykonawczą oraz karty informacyjne, aprobaty techniczne, atesty, deklaracje zgodności, świadectwa dopuszczenia dla wszystkich materiałów zabudowanych i zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

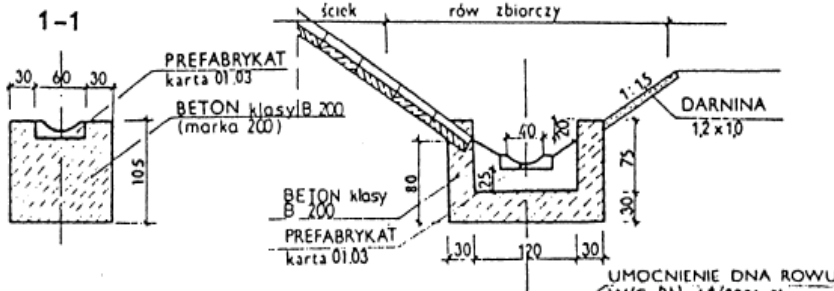
III. Szczegóły wykonawcze dotyczące realizacji robót w zakresie wykonania remontów rowów o umocnionym dnie oraz koryt skarpowych.

SZCZEGÓŁY PRZEKROJÓW PODŁUŻNYCH I POPRZECZNYCH POKAZANO NA RYS. 1.1 -1.7.

Szczegół nr 1 – studzienka wpadowa, rys. 1.1.

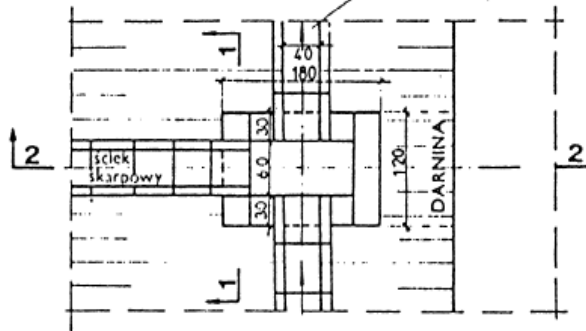
PRZEKROJE POPRZECZNE

1:50



WIDOK Z GÓRY

1:50



ZASTOSOWANIE

1. W rowach zbiorczych w miejscach włączenia:
- ścieków skarpowych
- rowów skarpowych
- rowów stokowych

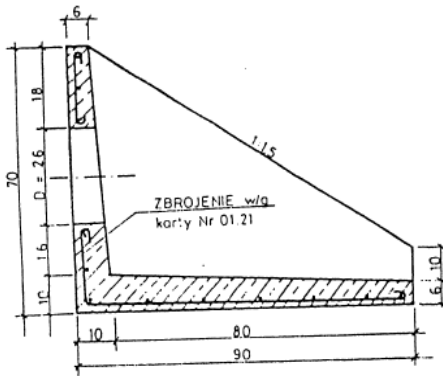
MATERIAŁY na 1 studzienkę

1. Beton klasy B 200 - 1,5 m³
2. Darnina - 1,2 m²
3. Prefabrykat - karta 01.03 - 2 szt.

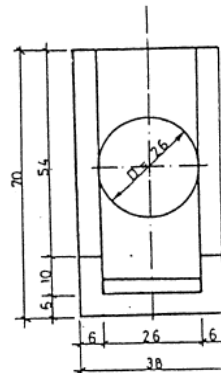
- niezależnie od sposobu umocnienia dna rowu, 2 szt prefabrykatu 01.03 wbudować jako umocnienie wlotu i wylotu

Szczegół nr 2 – prefabrykowany wylot drenu, rys. 1.2.

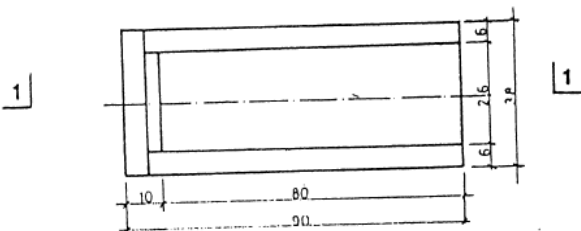
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 1-1



WIDOK OD CZOŁA



WIDOK Z GÓRY



ZASTOSOWANIE :

DO KONSTRUKCJI WYLOTU DRENÓW I PRZYKANALIKÓW

MASA ELEMENTU - 190 kg

MATERIAŁY :

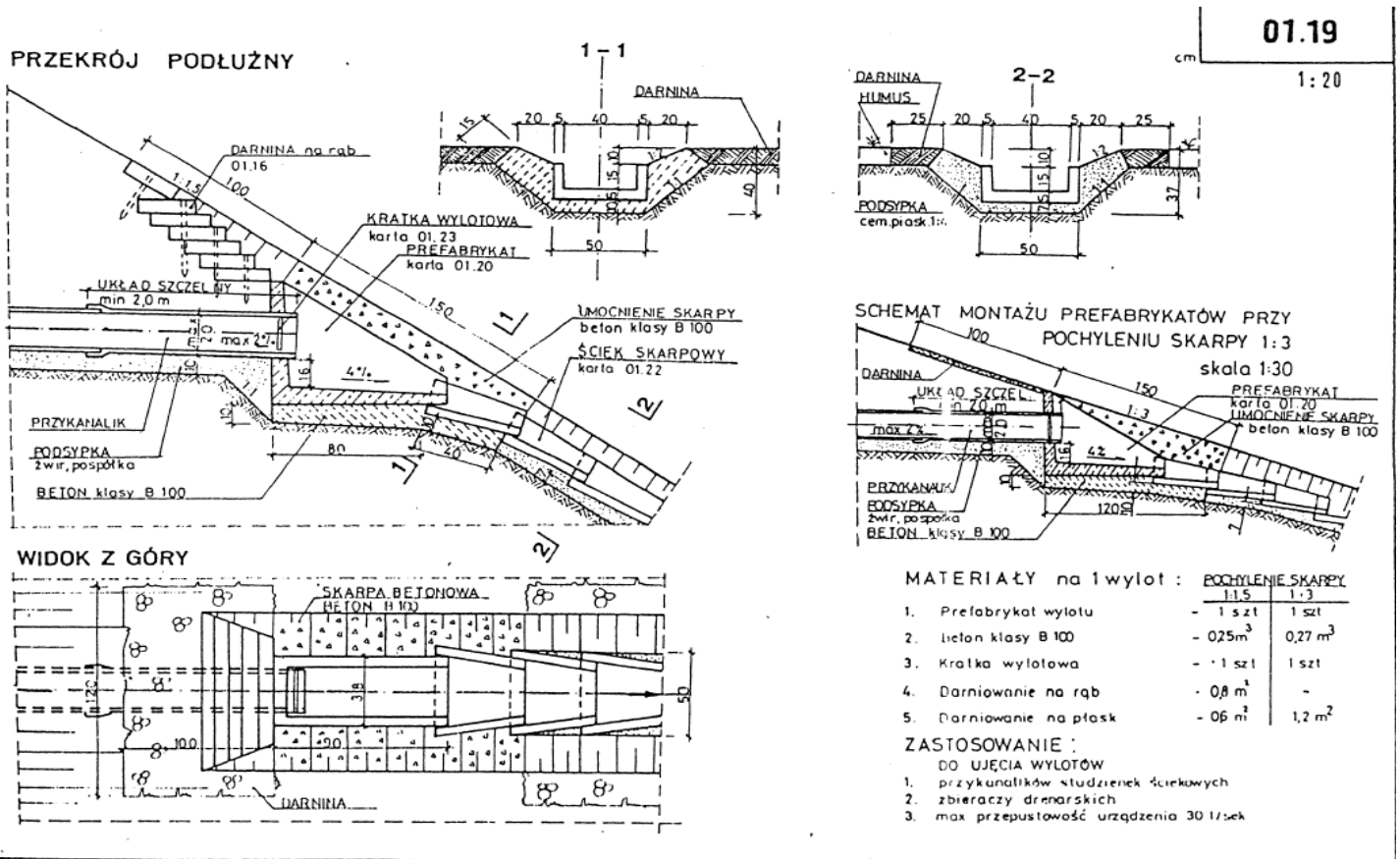
1. Beton klasy B 250 - 0,08 m³
2. Stal zbrojeniowa - 11,5 kg

TECHNOLOGIĘ WYROBU

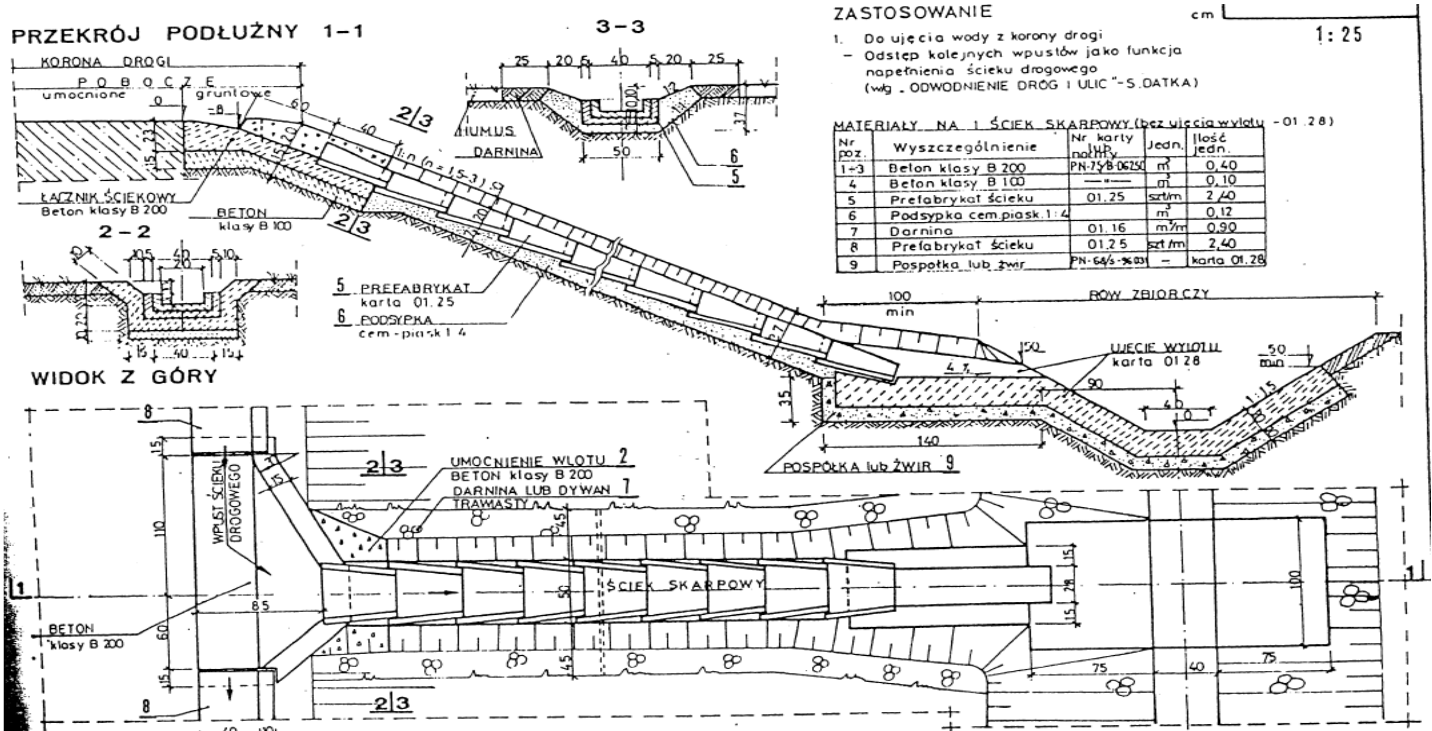
- w zakresie produkcji
- tolerancji wymiarów
- cechowania wyrobu
- warunków odbioru
- transportu i składowania

Zastosować wg normy BN - 75/8971 - 06 oraz wyrobów żelbetonowych rurek KB 1 - 38.4.3./6/-7

Szczegół nr 3 – prefabrykowany wylot drena na skarpe, rys. 1.3.



Szczegół nr 4 – umocnienie cieku skarpowego, rys. 1.4.

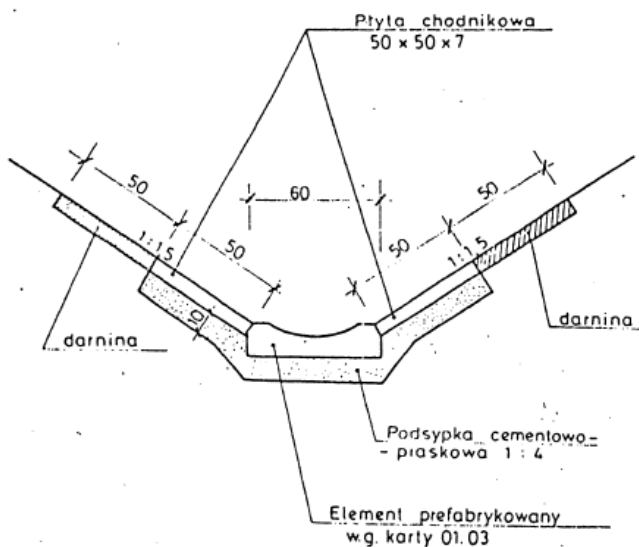


Szczegół nr 8 – umocnienia rowu, rys. 1.7.

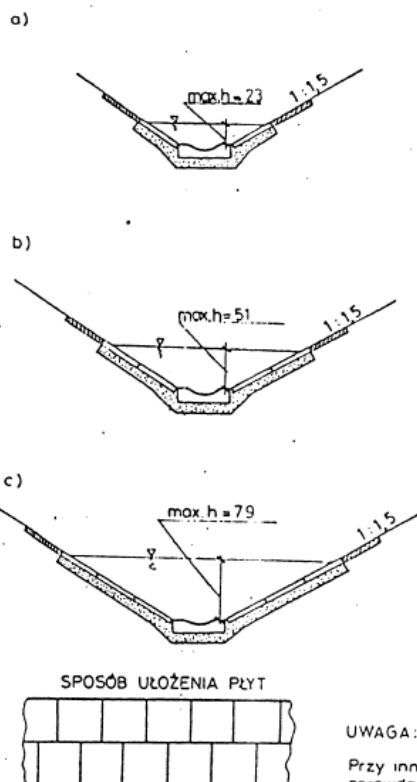
ZASTOSOWANIE:

do umacniania rowów drogowych
przy spadku podłużnym od 4% do 15%,

1:20
[cm]



1:50
[cm]



MATERIAŁY NA 1m ROWU:

1. Element korytkowy - 1m
2. Płyty chodnikowe - 1m²
3. Darnina - 1m²
4. Podsyпка cem - piasek - 0,15m³

MATERIAŁY NA 1m ROWU:

1. Element korytkowy - 1m
2. Płyty chodnikowe - 2m²
3. Darnina - 1m²
4. Podsyпка cem - piasek - 0,26m³

MATERIAŁY NA 1m ROWU:

1. Element korytkowy - 1m
2. Płyty chodnikowe - 3m²
3. Darnina - 1m²
4. Podsyпка cem - piasek - 0,36m³

UWAGA:

Przy innym nachyleniu skarp
sprawdzić ilość płytek

IV. Organizacja ruchu.

1. Wykonawca zapewni podczas wykonywania Robót właściwą ich organizację zgodnie z dokumentami zatwierdzonym przez Niezależnego Inżyniera, w tym również projekty czasowej organizacji ruchu (schematy typowe lub opracowania indywidualne).
2. Wszystkie Roboty winny być tak organizowane oraz prowadzone by minimalizować utrudnienia w ruchu na Autostradzie, co odnosi się zarówno do czasu trwania tych utrudnień oraz ich zakresu. Zasada ta jest jednym z najważniejszych wymogów stawianych Wykonawcy. Proponowana organizacja Robót winna być zgodna z wymogami obowiązujących przepisów i zawsze konsultowana z Niezależnym Inżynierem i Zamawiającym.
3. Wykonawca uwzględni każdorazowo, zaakceptowaną przez Niezależnego Inżyniera lub Zamawiającego taką zmianę organizacji Robót, która zmniejszy uciążliwość utrudnień w ruchu i/lub poprawi bezpieczeństwo użytkowników Autostrady, w stosunku do wcześniej przedłożonej przez Wykonawcę. Przyjmuje się, że ewentualność wprowadzenia takich zmian Wykonawca uwzględni na etapie sporządzania Oferty.
4. Wykonawca ze szczególną starannością będzie planował, a następnie realizował, operacje wprowadzania i likwidacji czasowej organizacji ruchu w miejscach prowadzonych Robót.
5. Przed wprowadzeniem jakiegokolwiek zmiany w organizacji ruchu Wykonawca zobowiązany jest brać pod uwagę fakt, że w rejonie prowadzonych prac mogą być realizowane inne roboty

budowlane. W związku z tym niezbędne jest uzgadnianie planowanych zmian również z innymi Wykonawcami.

6. Wykonawca przy dobieraniu lub opracowywaniu oraz wprowadzeniu projektów czasowej organizacji ruchu powinien przestrzegać następujących wymagań:

a/ Wykonawca powinien zapewnić i utrzymywać w dobrym stanie wszystkie elementy oznakowania oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu. Wykonawca musi zapewnić dobrą widoczność urządzeń BRD i oznakowania przez cały okres wykonywania Robót, zwłaszcza w nocy oraz podczas niekorzystnych warunków atmosferycznych. W razie konieczności Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt odpowiednio zmodyfikuje czasową organizację ruchu wprowadzoną na czas prowadzenia Robót.

b/ Urządzenia bezpieczeństwa ruchu i elementy oznakowania pionowego należy usunąć, gdy nie są one dłużej potrzebne, a miejsca wykonywania Robót oraz przyległy teren, na które oddziaływały prowadzone Roboty, należy przywrócić do stanu poprzedniego.

7. Zamawiający zaznacza, że okres wprowadzanych ograniczeń w ruchu musi być ściśle skorelowany z rzeczywistym czasem wykonywania Robót.

V. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

1. Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

2. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczeństwo oraz prawidłowy nadzór i zarządzanie wszystkimi aspektami BHP podczas realizacji przedmiotu Umowy.

3. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież ochronną dla osób zatrudnionych przy wykonywaniu Robót. Wykonawca przedsięwzięcie również wszelkie środki niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego, tam gdzie mają one zastosowanie. Pracownicy Wykonawcy przebywający na w miejscu wykonywania Robót muszą być wyposażeni w jednolitą odzież ochronną z elementami odbłaskowymi (lub kamizelki ostrzegawcze), kaski, inny sprzęt ochrony osobistej. Dla zapewnienia wymaganego standardu i poziomu bezpieczeństwa Wykonawca powinien należycie dopilnować stosowanie kasków ochronnych i bezpiecznego obuwia ze stalowymi podnoskami dla wszystkich pracowników, włączając w to podwykonawców i dostawców.

4. Wykonawca skieruje do pracy pracowników:

a/ o odpowiednich kwalifikacjach, posiadających wymagane uprawnienia zawodowe (w tym uprawnienia do obsługi maszyn – jeśli są wymagane do obsługi danego typu maszyny),

b/ z aktualnymi badaniami lekarskimi informującymi o braku przeciwwskazań do wykonywania danego typu pracy,

c/ posiadających aktualne wymagane szkolenie w zakresie BHP ,

d/ zapoznanych z ryzykiem zawodowym występującym na stanowiskach pracy zajmowanych przez pracownika na budowie,

e/ przeszkolonych z zakresu ochrony przeciwpożarowej jeśli wykonują prace pożarowo niebezpieczne,

f/ wyposażonych w odzież roboczą z elementami odblaskowymi,

g/ wyposażonych w środki ochrony osobistej adekwatnie do zagrożeń występujących w danym typie robót.

5. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji Robót w sposób zapewniający maksymalne bezpieczeństwo oraz ograniczenie do minimum ryzyka wystąpienia niepożądanych zdarzeń, w tym utraty życia i zdrowia ludzi lub powstania zagrożeń wypadkowych, a także do minimalizowania wpływu na środowisko.

6. Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprzęt i środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej w nagłych wypadkach. Wykonawca zapewni przeszkolenie w udzielaniu pierwszej pomocy dla wyznaczonych pracowników.