

TOM VII:
PRZEDMIAR ROBÓT

1



Przedmiar robót

Rozbudowa drogi krajowej nr 9 poprzez budowę wiaduktu nad linią kolejową Dębica – Mielec – Tarnobrzeg i drogą powiatową nr 1113 Stale – Chmielów – Dąbrowica w ciągu drogi krajowej nr 9 Radom – Rzeszów – Barwinek – Granica Państwa, w km 130+556 wraz z rozbiórką istniejącego wiaduktu, budową i rozbiórką objazdu tymczasowego przebudową dojazdów i odcinka drogi powiatowej Nr 1113 Stale – Chmielów – Dąbrowica oraz przebudową urządzeń uzbrojenia terenu

A. BUDOWA WIADUKTU STAŁEGO

Lp	Numer STWIORB Kod CPV	Wyszczególnienie robót wraz z obmiarem i lokalizacją	Jedn.	Ilość jednostek
1.	2.	3.	4.	5.
	DM-00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE	x	x
1	DM-00.00.00	Koszt dostosowania się do wymagań Warunków Kontraktu i Wymagań Ogólnych zawartych w Specyfikacji Technicznej DM.00.00.00	ryczałt	1,00
1.1	DM-00.00.00	Wykonanie projektu oznakowania robót i organizacji ruchu na czas prowadzenia robót (4 egz.) wraz z zakupem, ustawieniem i oznakowania	1 kpl.	1,00
1.2	DM-00.00.00	Utrzymanie drogi objazdowej wraz z wiaduktem tymczasowym i oznakowaniem do czasu uzyskania pozwolenia na użytkowanie wiaduktu stałego oraz utrzymanie odcinka drogi powiatowej położonej po prawej stronie DK Nr 9 ze względu na brak jej dostępności spowodowanej budową i funkcjonowaniem objazdu tymczasowego. Utrzymanie skarp nasypu objazdu tymczasowego w czasie jego funkcjonowania	miesiąc	15,00
1.3	DM-00.00.00	Wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej	1 szt.	4,00
1.4	DM-00.00.00	Wykonanie projektu i realizacja wznowienia granic pasa drogowego	1 kpl.	1,00
1.5	DM-00.00.00	Projekty technologiczne i organizacyjne robót w tym projekt zagospodarowania placu budowy.	1 kpl.	1,00
1.6	DM-00.00.00	Projekt obciążenia próbnego wiaduktu tymczasowego	1 kpl.	1,00
1.7	DM-00.00.00	Projekty fundamentów i konstrukcji wsporczych dla znaków drogowych wg. stałej organizacji ruchu	1 kpl.	1,00
1.8	DM-00.00.00	Projekt technologii wykonywania wykopów pod fundamenty wraz z zabezpieczeniami skarp wykopów.	1 kpl.	1,00
1.9	DM-00.00.00	Projekt zabezpieczeń skarp wykopów i rozkopów fundamentowych	1 kpl.	1,00
1.10	DM-00.00.00	Wykonanie programu sprzężenia ustroju niosącego	1 szt.	3,00
1.11	DM-00.00.00	Projekty technologiczne deskowań i rusztowań	1 kpl.	1,00
1.12	DM-00.00.00	Projekty odwodnienia dla odprowadzenia wody z wykopów, odwodnienia nasypów dla objazdu tymczasowego i placu budowy	1 kpl.	1,00
1.13	DM-00.00.00	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) wraz z aktualizacją w czasie budowy	1 szt.	2,00

1.14	DM-00.00.00	Programy Zapewnienia Jakości i harmonogram rzeczowo-finansowy budowy wraz z aktualizacją w czasie robót	1 szt.	2,00
1.15	DM-00.00.00	Projekty robocze wyszczególnione w Specyfikacjach Technicznych,	1 kpl.	4,00
1.16	DM-00.00.00	Projekt technologiczny rozbiórki elementów istniejącego wiaduktu	1 kpl.	1,00
1.17	DM-00.00.00	Projekt ustawienia dźwigów do rozbiórki elementów istniejącego wiaduktu	1 kpl.	1,00
1.18	DM-00.00.00	Projekt technologii osadzania wpustów mostowych,	1 kpl.	1,00
1.19	DM-00.00.00	Projekty technologiczne rusztowań, deskowań i betonowania poszczególnych elementów wiaduktu oraz podpór wraz ze sposobem pielęgnacji świeżego betonu	1 kpl.	1,00
1.20	DM-00.00.00	Projekt technologii zabezpieczenia antykorozyjnego	1 kpl.	1,00
1.21	DM-00.00.00	Projekt rusztowań do robót antykorozyjnych	1 kpl.	1,00
1.22	DM-00.00.00	Projekt roboczy ścianek szczelnych, umocnień wykopów i ich rozparcia	1 kpl.	1,00
1.23	DM-00.00.00	Projekt dróg technologicznych, tymczasowych i dojazdowych	1 kpl.	1,00
1.24	DM-00.00.00	Dokumenty, projekty, opinie i uzgodnienia od zarządcy kolei umożliwiające prowadzenie prac na terenie PKP oraz na pozostałych sieciach, zgodnie z warunkami technicznymi, pozwalające na zamknięcie toru dla ruchu pociągów w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych i montażowych wiaduktu, w tym w szczególności opracowanie „Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu pociągów”	1 kpl.	1,00
1.25	DM-00.00.00	Wykonanie programu gospodarki odpadami zgodnie z wymaganiami przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) wraz z uzyskaniem decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi i sporządzeniem informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami i złożenie jej do właściwego organu ochrony środowiska przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych	1 kpl.	1,00
1.26	DM-00.00.00	Wykonanie receptur podbudów oraz warstw wiążących, ochronnych i ścieralnych nawierzchni oraz mieszanek betonowych	1 kpl.	1,00
1.27	DM-00.00.00	<input type="checkbox"/> Koszty odtworzenia i wykonania nowych znaków geodezyjnych i pomiarowych na dojazdach i obiekcie	1 kpl.	1,00
1.28	DM-00.00.00	Koszt wykonania powykonawczej dokumentacji odbiorowej (operat kołaudacyjny) wraz z wersją elektroniczną w zapisie pdf	1 kpl.	1,00
1.29	DM-00.00.00	Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego tym wykonanie oznakowania zgodnego z projektem stałej organizacji ruchu, zgodnie z wymaganymi standardami	1 kpl.	1,00
1.30	DM-00.00.00	Koszt dostosowania się do pozostałych wymagań Warunków Kontraktu i Wymagań Ogólnych zawartych w Specyfikacji Technicznej DM.00.00.00 raz szczegółowych STWiORB, w tym koszty badań materiałów przeznaczonych do wbudowania (m. in. kruszyw, gruntów zasypowych, elementów prefabrykowanych, koszty badań kontrolnych (VSS i inne)	ryczałt	1,00

1.31	DM-00.00.00	Oświadczenia stron o przejęciu terenów przyległych do budowy i dzierżawionych przez Wykonawcę o doprowadzeniu do stanu umożliwiającego użytkowanie zgodnie z jego pierwotnym przeznaczeniem	1 kpl.	1,00
	D-01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	x	x
	45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	x	x
2	M.21.54.50.11	Rozbiórka ławy fundamentowej na lądzie	m3	91,00
2.1		Rozebrawie ław fundamentowych. Wykonawca pomniejszy wartość tej pozycji o koszt pozyskanego materiału. Wg: rys. nr 7 Inwentaryzacja istniejącego wiaduktu Podpora 1 $12.4 \times 3.0 \times 1.5 = 55.80$ Podpora 2,3 $2 \times 4 \times 3.10 = 24.8$ Podpora 4 $4 \times 2.6 = 10.4$	m3	91,00
3	M.22.51.50.11	Wykonanie rozbiórki podpory - na lądzie	m3	183,97
3.1		Rozebrawie słupów żelbetowych. Wykonawca pomniejszy wartość tej pozycji o koszt pozyskanego materiału. rys. nr 7 Inwentaryzacja istniejącego wiaduktu Podpora nr 1 $169.7 - 55.80 = 113.90$ Podpora 2,3 $2 \times (4 \times 1.73 + 16.97) = 47.54$ Podpora nr 4 $4 \times 1.39 + 16.97 = 22.53$	m3	183,97
4	M.23.51.51.11	Wykonanie rozbiórki przęsła betonowego monolitycznego - nad lądem	m3	290,54
4.1		Rozebrawie ustroju niosącego z zabezpieczeniem torowiska. Wykonawca pomniejszy wartość tej pozycji o koszt pozyskanego materiału. rys. nr 7 Inwentaryzacja istniejącego wiaduktu $3 \times 24 \text{ szt.} \times 1.56 = 112.32$ $7.24 \times 39.61 - 112.32 = 174.45$ $0.215 \times 11.5 = 2.47$ $2 \times 1.30 \times 0.5 = 1.30$	m3	290,54
	M-28.00.00	WYPOSAŻENIE POMOSTU	x	x
	45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	x	x
5	M.28.51.50.52	Rozbiórka krawężników kamiennych	m	29,20
5.1		Rozebrawie krawężników kamiennych nad przejazdem gospodarczym - do ponownego wbudowania $2 \times 14.6 = 29.20$	m	29,20
6	M.28.53.52.51	Wykonanie rozbiórki poręczy stalowych	m	90,20
6.1		Rozebrawie poręczy ochronnych wg. rys. nr 7 Inwentaryzacja istniejącego wiaduktu $2 \times 45.10 = 90.20$	m	90,20
6a	M.28.53.52.51	Odzysk materiału z rozbiórki poręczy, który przechodzi na własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość tej pozycji o koszt pozyskanego materiału	m	90,20
6a.1		Odzysk materiału z rozbiórki poręczy	m	90,20
	M-21.00.00	FUNDAMENTY	x	x
	452211100-3	Roboty budowlane w zakresie wiaduktów	x	x
7	M-21.03.02.98	Wykonanie zbrojenia pali dużych średnic	t	195,36

7.1		Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie pali fundamentowych - wg. rys. nr 12. Zbrojenie pała	t	195,36
8	M-21.03.02.13	Wykonanie pali o średnicy d = 1500 mm - na łądzie, beton klasy C30/37	m	640,00
8.1		Wykonanie pali dużych średnic (1500 mm) w gruncie kat.IV z zabezpieczeniem stateczności ścian przez rurowanie wg. rys. nr 12 Zbrojenie pała	m	640,00
9	M-21.15.01.17	Wykonanie wzmocnienia podłoża fundamentów "bezpośrednich" poprzez wymianę gruntu na beton klasy C8/10	m3	296,00
9.1		Wykonanie podłoża betonowego z betonu C8/10 grubości 15 cm - wg. rys 8.1 Rysunek ogólny - przekroje $2 \times (16.05 \times 20 - 8.85 \times 5.55) = 81.56$	m3	81,56
9.2		Wypełnienie miejsc trudnodostępnych betonem C8/10 przy wykonywaniu zasypki podpór podpora nr 1 $2.76 \times 11.95 + 2 \times 2.35 \times 13.75 = 97.49$ podpora nr 2 $2.76 \times 11.95 + 2 \times 2.35 \times 13.05 = 94.19$	m3	191,68
9.3		Podłoże pod płyty przejściowe gr 10 cm $2 \times (8.00 \times 9.60 \times 0.10 + 0.04 \times 22.5) = 17.16$	m3	17,16
9.4		Podłoże pod oblicowanie żelbetowe ściany oporowej z grodzic stalowych $0.66 \times 85 \times 0.10 = 5.60$	m3	5,60
10	M-21.51.04.20	Wykonanie ścianki szczelnej na łądzie	m	35,76
10.1		Wciskanie ścianek szczelnych stalowych z terenu na głębokość do 6.0 m w grunt profile G46 - wg.rys. nr 20 Mur oporowy. Rysunek ogólny $14.24 + 21.52 = 35.76$	m	35,76
11	M-21.51.04.20	Wykonanie ścianki szczelnej na łądzie	m	48,75
11.1		Wciskanie ścianek szczelnych z terenu na głębokość do 7.0m w grunt - profile G46 o długości całkowitej 7.50m wg. Rys nr 20 Mur oporowy. Rysunek ogólny	m	48,75
12	M-21.20.01.96	Wykonanie zbrojenia ław ze stali A-III N	t	113,48
12.1		Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie fundamenty podpór - wg. rys. 13 Zbrojenie oczepu pali	t	113,48
13	M-21.20.01.13	Wykonanie ław fundamentowych w deskowaniu, z betonu do klasy C30/37 - bez zabezpieczenia wykopu na łądzie	m3	585,00
13.1		Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie ław fundamentowych betonem C30/37 wg. rys rys. 13 Zbrojenie oczepu pali	m3	585,00
14	M.21.53.02.13	Wykonanie wykopu z umocnieniem	m3	2 126,13
14.1		Wykonanie wykopu z umocnieniem i odwodnieniem. Materiał z wykopu stanowi własność Wykonawcy. Transport na składowisko odpadów w gestii Wykonawcy. Wg. rys nr 8.1 Wiadukt stały. Rysunek ogólny, 8.2 Wiadukt stały. Widok z góry Podpora nr 1 $1/6 \times 2.65 \times [(2 \times 21.45 + 16.050) \times 25.35 + (2 \times 16.05 + 21.45) \times 19.95] = 1131.86$ Podpora nr 2 $1/6 \times 2.40 \times [(2 \times 20.85 + 16.050) \times 24.75 + (2 \times 16.05 + 20.85) \times 19.95] = 994,27$	m3	2 126,13

	M-22.00.00	KORPUSY PODPÓR	x	x
	452211100-3	Roboty budowlane w zakresie wiaduktów	x	x
15	M-22.01.01.96	Wykonanie zbrojenia korpusów przyczółków ze stali A-IIIN	t	73,17
15.1		Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie przyczółki 14.1. Zbrojenie przyczółków. Przekroje poprzeczne. 14.2. Zbrojenie przyczółków. Przekroje podłużne	t	72,52
15.2		Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie ciosów podłożyskowych - wg. rys. nr 14.3 $0.081 \times 8 = 0.648$	t	0,65
16	M-22.01.01.12	Wykonanie korpusów przyczółków - masywne, z betonu klasy C35/45	m3	429,68
16.1		Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - korpusy przyczółków betonem C35/45 wg. rys. nr 14.1, 14.2	m3	428,00
16.2		Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - ciosów podłożyskowych - wg. rys. nr 14.3 $0.21 \times 8 = 1.68$	m3	1,68
17	M-22.01.02.96	Wykonanie zbrojenia skrzydełek ze stali A-IIIN	t	64,87
17.1		Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie skrzydeł w g. rys. 14.4 zbrojenie skrzydła 1 i 2 oraz nr 14.5 Zbrojenie skrzydła nr 3 i 4 $14.073 \times 2 + 12.811 \times 2 = 53.77$	t	53,77
17.2		Przygotowanie i montaż zbrojenia mocowania bariery przejazdu gospodarczego	t	0,42
17.3		Przygotowanie i montaż zbrojenia oblicowania muru oporowego	t	5,12
17.4		Przygotowanie i montaż zbrojenia belki podwalinowej ekranu akustycznego	t	5,56
18	M-22.01.02.12	Wykonanie skrzydełek przyczółka z betonu klasy C35/45	m3	401,56
18.1		Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - skrzydełek przyczółków betonem C35/45 wg. rys. nr 14.4, 14.5 $(73.1 + 66.3) \times 2 = 278.8$	m3	278,80
18.2		Betonowanie mocowania bariery przejazdu gospdarczego $14.6 \times 0.5 \times 0.3 \times 2 = 4,38$	m3	4,38
18.3		Betonowanie oblicowania muru oporowego $248.52 \times 0.07 + 0.186 \times (10 \times 2.10 + 10 \times 3.10 + 24 \times 3.45 + 11 \times 3.15 + 12 \times 2.65 + 2.5 \times 2.25) + 0.18 \times 0.5 \times 69 + 0.16 \times 85.10 + 0.46 \times 0.20 \times 2.23 + 0.553 \times 0.46 = 76.38$	m3	76,38
18.4		Betonowanie belki podwalinowej ekranu akustycznego	m3	42,00
	M-24.00.00	ŁOŻYSKA	x	x
	452211100-3	Roboty budowlane w zakresie wiaduktów	x	x
19	M-24.02.01.01	Koszt łożyska garnkowego o nośności < 4000 kN	szt.	8,00
19.1	analiza indywidualna	Zakup, transport łożysk garnkowych łożysko stałe 1 szt. łożyska wielokierunkowe przesuwne 3 szt. łożyska jednokierunkowo przesuwne 4 szt.	szt.	8,00
20	M-24.02.01.11	Montaż łożyska garnkowego o nośności < 4000 kN nad lądem	szt.	8,00
20.1		Montaż łożysk garnkowych	szt.	8,00

	M 23.00.00	USTROJE NOŚNE	x	x
	452211100-3	Roboty budowlane w zakresie wiaduktów	x	x
21	M-23.02.01.97	Wykonanie zbrojenia ustroju belkowego sprężonego ze stali klasy AIII	t	117,80
21.1		Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie płyt ustrojów niosących pełnych wg. rys. 15.1. Ustrój nośny – zbrojenie „miękkie”	t	117,80
21.2		Montaż kotew talerzowych - wg. rys nr 16. Zbrojenie kap chodnikowych kotwy kap $(29+70+27) \times 2 = 252$ kotwy gzymsów $(16+36+14) \times 2 = 132$	szt.	384,00
22	M-23.02.01.15	Wykonanie ustroju nośnego sprężonego - belkowego "na mokro" z betonu klasy C50/60, o rozpiętości przęsła powyżej 30m nad lądem	m3	546,00
22.1		Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyty ustroju niosącego betonem C50/60 wg. rys. nr 15.1. Ustrój nośny – zbrojenie „miękkie” $V = 546 \text{ m}^3$	m3	546,00
23	M-23.02.01.91	Wykonanie podłużnego sprzężenia konstrukcji belkowego ustroju niosącego.	t	31,20
23.1		Montaż kanałów kablowych zabezpieczonych przed wpływem prądów błądzących wg. rys. nr 16. Ustrój nośny - trasa kabli.	m	1 200,00
23.2		Montaż zakotwień zabezpieczonych przed wpływem prądów błądzących wg. rys. nr 16. Ustrój nośny - trasa kabli. $8 \times 4 \times 2 = 64 \text{ szt.}$	szt.	64,00
23.3		Wykonanie sprzężenia ustroju niosącego wg. rys. nr 16. Ustrój nośny - trasa kabli Długość kabli $37.5 \times 8 \times 4 = 1200 \text{ mb}$ Ciężar kabli $1200 \times 25.96 = 31.152 \text{ t}$	t	31,20
	M-27.00.00	HYDROIZOLACJA	x	x
	45442300-0	Roboty w zakresie ochrony powierzchni	x	x
24	M-27.01.01.51	Wykonanie powłoki izolacji bitumicznej układanej "na zimno"	m2	1 851,60
24.1		Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów wiaduktów pod izolację - ręczne oczyszczenie powierzchni wg. rys. nr: 8. Geometria podpory nr 1 (od strony Tarnobrzegu). 9. Geometria podpory nr 2 (od strony Rzeszowa). Podpora nr 1 $185.37 + 1.50 \times 81.70 + (185.37 - 33.67) = 459.63$ $10.98 \times 11.95 + 2 \times (107.25 + 1.39 \times 14.15) + 2 \times (6.15 \times 0.8 + 6.62 \times 0.5) + 2 \times 0.43 \times 3.45 + 2 \times 1.13 \times 5.47 = 416.79$ $0.8 \times 13.55 + 2 \times 54.43 = 119.79$ Podpora nr 2 $185.37 + 1.50 \times 81.70 + (185.37 - 32.57) = 460.72$ $10.98 \times 11.95 + 2 \times (99.45 + 1.39 \times 13.05) + 2 \times (5.81 \times 0.8 + 6.62 \times 0.5) + 2 \times 0.43 \times 3.45 + 2 \times 1.13 \times 5.47 = 397.64$ $0.9 \times 13.55 + 2 \times 50.67 = 113.54$ Mur oporowy $72.75 + 0.67 + 0.78 + 9.15 + 8.28 + 2.52 \times 0.46 = 92.79$ Mocowanie bariery przejazdu gospodarczego $2 \times (0.8 + 0.5) \times 14.6 = 37.96$ Belka podwalinowa ekranu akustycznego $2 \times (13.1 + 2 \times 3.6 + 6.1) = 52.8$	m2	1 851,60
24.2		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonywane na zimno - poziome z roztworu asfaltowego - dwie warstwy	m2	1 851,60

25	M-27.02.01.51	Wykonanie izolacji z papy zgrzewalnej na betonowych płaszczyznach poziomych 1 x papa	m2	1 380,10
25.1		Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów wiaduktów pod izolację - ręczne oczyszczenie powierzchni Pomost wiaduktu $14.68 \times 35.9 = 527$ Podpory $2 \times (14.85 + 14.15) \times (2.44 + 0.25) + 2 \times 9.80 \times (0.7 + 0.8 + 0.4) = 193.26$ Płyty przejściowe $2 \times (9.79 \times 8 + 2 \times 9.7 \times (0.5 + 0.44)) / 2 + 2 \times 8.0 \times 0.44 = 188.28$ Zabezpieczenie przerwy technologicznej $2 \times 10 \times (11.95 + 2 \times 1.1) = 28.30$	m2	936,84
25.2		Izolacje przeciwwilgociowe z papy na lepiku asfaltowym na gorąco wg. rys.nr Pomost wiaduktu $(14.68 + 2 \times 4.0) \times (2.44 + 0.25) = 814.20$ Podpory $2 \times 2 \times (14.85 + 14.15) \times (2.44 + 0.25) + 2 \times 9.80 \times (0.7 + 0.8 + 0.4) = 349.28$ Płyty przejściowe $2 \times (9.79 \times 8 + 2 \times 9.7 \times (0.5 + 0.44)) / 2 + 2 \times 8.0 \times 0.44 = 188.28$ Zabezpieczenie przerwy technologicznej $2 \times 10 \times (11.95 + 2 \times 1.1) = 28.30$	m2	1 380,10
	M-29.00.00	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	x	x
	45221121-6	Roboty budowlane w zakresie wiaduktów drogowych	x	x
26	M-29.01.01.11	Wykonanie odwodnienia zasypki przyczółka z użyciem warstwy filtracyjnej z gruntu.	m3	502,86
26.1		Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. Wg. rys. nr 19 Schemat odwodnienia w obrębie ściany przyczółka $(6.44 + 7.25) \times 11.95 = 163.60$ w obrębie skrzydeł $2 \times 103.94 \times 0.8 + 2 \times 108.1 \times 0.8 = 339.26$	m3	502,86
26.2		Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot.obsypce w wykopie suchym - rury perforowane z tworzyw sztucznych - odwodnienie zasypki przyczółka Podpora nr 1 $11.85 + 45 + 2 \times (12.5 + 8) = 97.85$ Podpora nr 2 $11.85 + 45 \times 2(11.80 + 7.5) = 95.45$	m	193,30
26.3		Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot.obsypce w wykopie suchym - rury perforowane z tworzyw sztucznych - odwodnienie płyt przejściowych wg. rys. nr 19 Schemat odwodnienia $2 \times 22.80 = 45.60$	m	45,60
26.5		Ułożenie maty bentonitowej $11.5 \times 13 + 10 \times 32.5 + 11 \times 13 + 9.5 \times 32.5 = 926.25$	m2	926,25
27	M-29.03.01.11	Wykonanie zasypki przyczółka - zasypanie przestrzeni za ścianami przyczółka gruntem niespoistym	m3	7 880,54
27.1		Wykonanie zasypki przyczółka - zasypanie przestrzeni za ścianami przyczółka gruntem niespoistym - kat.gr. I-II - wskaźnik zagęszczenia Js=1.00) Wg. rys. nr 8.1. Rysunek ogólny. wiadukt stały - przekroje. 8.2. Rysunek ogólny. wiadukt stały - widok z góry. $(35.66 + 50.00) \times 19 - 51 - 548 = 1028$ obsypanie ław fundamentowych Podpora nr 1 $203.43 \times 11.95 + 2 \times 0.5 \times 79.13 \times 18.9 + 7.28 \times 46.05 - 6.44 \times 11.95 - 2 \times 109.10 \times 0.8 = 4011,87$ Podpora nr 2 $195.17 \times 11.95 + 2 \times 0.5 \times 77.48 \times 19.10 + 6.72 \times 46.05 - 7.25 \times 11.95 - 2 \times 103.94 \times 0.8 = 3868.66$	m3	7 880,54

28	M-29.03.05.01	Wykonanie nasypów stożka przyczółka gruntem niespoistym	m3	2 505,00
28.1		Wykonanie nasypów stożków przyczółków gruntem kat. I-II $0.25 \times 0.33 \times \pi \times 9.45 \times (14.65 \times 14.65 + 0.5 \times 0.5 + 14.65 \times 0.5) + 0.5 \times 14.65 \times 9.45 = 618,92$ $0.25 \times 0.33 \times \pi \times 9.45 \times (15.15 \times 15.15 + 1 \times 1 + 15.15 \times 1) + 0.5 \times 15.15 \times 9.45 \times 0.65 = 654,31$ $0.25 \times 0.33 \times \pi \times 9.45 \times (14.45 \times 14.45 + 1 \times 1 + 14.45 \times 1) + 0.5 \times 14.45 \times 9.45 \times 0.65 = 599,17$ $0.25 \times 0.33 \times \pi \times 9.45 \times (14 \times 14 + 0.5 \times 0.5 + 14 \times 0.5) + 0.5 \times 14 \times 9.45 \times 1.7 = 632,59$	m3	2 505,00
29	M-29.10.01.11	Wykonanie schodów na skarpie dla obsługi - jednobiegowe, prostopadłe do osi drogi, z elementów prefabrykowanych	m3	5,20
29.1		Wykonanie podsypki żwirowej o grub. 10 cm $0.07 \times 0.80 \times 10.6 + 4 \times 0.5 \times 0.8 \times 0.34 = 6.50$	m3	6,50
29.2		Betonowe schody skarpowe - beton C30/37 $0.34 \times 0.18 \times 0.8 \times 106 = 5.20$	m3	5,20
29.3		Betonowe schody skarpowe - ułożenie obrzeży na ławie betonowej C12/15 i podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4 cm $18 \times 2 + 17.0 \times 2 = 70m$	m	70,00
30	M-29.10.01.21	Wykonanie balustrady schodów dla obsługi na skarpie	t	4,24
30.1		Wykopanie dołów pod fundament balustrady $0.6 \times 0.3 \times 16 = 2.88$	m3	2.88
30.2		Wykonanie fundamentów balustrady z betonu C25/30	m3	2.88
30.3		Wykonanie i montaż poręczy przy schodach skarpowych wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym wg. rys. nr: 8.1 Wiadukt stały. Rys. ogólny - przekroje 8.2 Wiadukt stały. Widok z góry $2 \times 17 \times 0.245 = 0.84$	t	0,84
30.4		Wykonanie zamykanych furtek na dojeściach do schodów do obsługi o świetle 90 x 110 cm	szt.	2,00
30.5		Wykonanie i montaż stalowych pomostów i elementów rewizji strefy podłożyskowej wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym	t	1,00
30.6		Wykonanie i montaż poręczy na murze oporowym	t	2,40
31	M-29.15.01.16	Wykonanie umocnienia stożków przyczółkowych drobnowymiarowymi płytami betonowymi o grubości 15 cm	m2	1 036,95
31.1		Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej o grub. 10 cm Stożek 1P $0.25 \times \pi \times 17 \times (14.65 + 0.5) = 202.18$ $0.75 \times 17 = 12.75$ $1.35 \times 14 = 18.90$ $2.85 \times 15.5 = 44.18$ Razem 278.0 Stożek 1L $0.25 \times \pi \times 17 \times (15.15 + 1.0) = 215.52$ $0.65 \times 17 = 11.05$ $1.0 \times 13.55 = 13.55$ $2.35 \times 16.65 = 39.13$ Razem 279.25 Stożek 2P $0.25 \times \pi \times 16.20 \times (14.45 + 1.0) = 196.48$ $0.75 \times 16.20 = 12.15$ $2.35 \times 16.20 = 38.07$ Razem 245.08 Stożek 2L $0.25 \times \pi \times 16.20 \times (14 + 0.5) = 184.40$ $0.75 \times 16.20 = 12.15$ $2.35 \times 16.20 = 38.07$ Razem 234.62	m2	1 036,95

31.2		Wykonanie umocnienia skarp płytami betonowymi o grub. 15 cm wg. rys. nr: 8.1. Wiadukt stały - przekroje. Rysunek ogólny 8.2. Wiadukt stały - widok z góry. Rysunek ogólny.	m2	1 036,95
32	M-29.15.01.26	Wykonanie ławy oporowej dla umocnienia stożków przyczółkowych z betonu klasy C20/25	m3	28,21
32.1		Wykopy liniowe pod ławę oporową umocnienia stożków Stożek 1P $0.25 \times 2 \times 14.75 \times 0.6 \times 0.3 + (2.85 + 0.75) \times 0.6 \times 0.3 = 4.82$ Stożek 1L $0.25 \times 2 \times 15.25 \times 0.6 \times 0.3 + (2.35 + 0.65) \times 0.6 \times 0.3 = 4.85$ Stożek 2P $0.25 \times 2 \times 14.55 \times 0.6 \times 0.3 + (2.35 + 0.65) \times 0.6 \times 0.3 = 4.76$ Stożek 2L $0.25 \times 2 \times 14.05 \times 0.6 \times 0.3 + (2.85 + 0.75) \times 0.6 \times 0.3 = 4.62$	m3	19,05
32.2		Wykonanie ławy oporowej dla umocnienia stożków przyczółkowych z betonu klasy B25 - wg. rys. nr: 8.1. Wiadukt stały - przekroje. Rysunek ogólny 8.2. Wiadukt stały - widok z góry. Rysunek ogólny	m3	19,05
32.3		Wykonanie warstwy ochronnej z betonu C20/25 wg. rys. nr: 17. Zbrojenie płyt przejściowych. $9.7 \times 8 \times 0.05 \times 2 = 7.76$	m3	7,76
32.4		Wykonanie ławy fundamentowej schodów skarpowych (pierwszego stopnia) $2 \times 0.58 \times 1.20 = 1.40$	m3	1,40
33	M-29.05.01.97	Wykonanie zbrojenia płyt przejściowych ze stali A-III	t	13,03
33.1		Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie płyt przejściowych wg. rys. nr : 15. Zbrojenie płyt przejściowych. $6,537 + 6,492 = 13.029$	t	13,03
34	M-29.05.01.11	Wykonanie płyt przejściowych z betonu kl. C30/37	m3	76,00
34.1		Betonowanie przy użyciu pompy płyt przejściowych wg. rys. nr : 15. Zbrojenie płyt przejściowych. $38 \times 2 = 76$	m3	76,00
35	M-29.54.04.34	Geowłóknina za gabionami	m2	588,25
35.1		Ułożenie za gabionami geowłókniny syntetycznej $2.75 \times (60 + 69 + 35.5 + 46.5) + 8 \times 2 \times 1 \times 0.5 = 588.25$	m2	588,25
36	M-29.54.04.32	Umocnienie dna wokół podpór materacami kamiennymi	m3	105,50
36.1		Wykonanie lekkiej konstrukcji oporowej z siatki stalowej z wypełnieniem materiałem kamiennym - przy ekranie akustycznym $1.0 \times 0.5 \times (60 + 69 + 35.5 + 46.5) = 105.50$	m3	105,50
37	M-29.15.01.13	Wykonanie narzutu kamiennego	m3	11,97
37.1		Wykonanie wykopów z odwozem gruntu pod narzut kamienny - umocnienie przeciwskaup na wylotach odwodnienia	m3	11,97
37.2		Wykonanie narzutu z kamiennego z kamienia grubego o średnicy do 30cm.	m3	11,97
	M-26.00.00	ODWODNIENIE	x	x
	452211100-3	Roboty budowlane w zakresie wiaduktów	x	x
38	M-26.01.02.51	Montaż sączków odwodnienia izolacji - rozwiązanie typu I (element - tworzywo)	szt.	10,00
38.1		Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących - sączki odwadniające wg. rys. nr 19. Schemat odwodnienia wiaduktu.	szt.	10,00

39	M-26.01.01.01	Zakup wpustu żeliwnego d=200 mm	elem.	8,00
39.1		Zakup i transport wpustów żeliwnych d=200 mm wg. rys. nr 19. Schemat odwodnienia wiaduktu. Wpusty mostowe o konstrukcji umożliwiającej ich montaż w odl. 25 cm od czoła krawężnika	elem.	8,00
40	M-26.01.01.51	Montaż wpustów żeliwnych d=200 mm	elem.	8,00
40.1		Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących - wpusty d = 200mm wg. rys. nr 19. Schemat odwodnienia wiaduktu.	elem.	8,00
41	M-26.01.03.53	Wykonanie drenów z kruszywa lakierowanego żywicami "z taśmą"	m	136,16
41.1		Wykonanie i montaż drenów z kruszywa lakierowanego żywicami "z taśmą" $35.9 \times 2 + 14.68 \times 2 + 0.5 \times 35 \times 2 = 136.16$	m	136,16
42	M-26.02.02.12	Wykonanie instalacji z rur HDPE nad lądem	m	134,00
42.1		Wykonanie instalacji z rur HDPE o średnicy d = 250 mm wg. rys. nr 19. Schemat odwodnienia wiaduktu	m	134,00
43	M-26.02.02.12	Wykonanie instalacji z rur HDPE nad lądem	m	66,00
43.1		Wykonanie instalacji z rur HDPE o średnicy d = 100 mm wg. rys. nr 19. Schemat odwodnienia wiaduktu	m	66,00
	M-28.00.00	WYPOSAŻENIE POMOSTU	x	x
	452211100-3	Roboty budowlane w zakresie wiaduktów	x	x
44	M-28.03.02.51	Montaż stalowych barier ochronnych	m	178,20
44.1		Bariera ochronna stalowa jednostronna H2, W2 z odcinkiem początkowym i końcowym wg. rys. 8.2. Rysunek ogólny. wiadukt stały - widok z góry. Odcinki końcowe 2 x 12m Odcinki początkowe 2 x 12m Bariera H2, W2 2 x 65.10 = 130.2	m	178,20
45	M-28.03.02.51	Montaż stalowych barier ochronnych	m	29,20
45.1		Montaż barier poręczy sztywnej kotwami wklejanymi na przejeździe gospodarczym - bariera z odzysku	m	29,20
46	M-28.15.01.01	Zakup krawężników kamiennych	m	76,80
46.1		Zakup i transport i składowanie krawężników kamiennych 20 x 20 cm	m	76,80
47	M-28.15.01.51	Ustawienie krawężników kamiennych na podlewce z mieszanek niskoskurczowych	m	76,80
47.1		Montaż krawężników na podlewce z mieszanek niskoskurczowych wraz z wykonaniem uszczelnienia pomiędzy krawężnikami i betonem chodnika. Zakotwienie krawężnika w kapie wiaduktu. Krawężnik o wymiarach 20 x 20cm wg. rys. 8.1. Rysunek ogólny - przekroje w obrębie ustroju nośnego $2 \times 35.9 + 4 \times 1.25 = 76.8$	m	76,80
48	M-28.15.01.01	Zakup krawężników kamiennych	m	101,40
48.1		Zakup i transport i składowanie krawężników kamiennych 20 x 30 cm	m	101,40

49	M-28.15.01.51	Ustawienie krawężników kamiennych na podlewce z mieszanek niskoskurczowych	m	101,40
49.1		Montaż krawężników na podlewce na ławie betonowej C12/15 wg. D.08.01.01.11 w obrębie skrzydeł $2 \times 13.7 + 2 \times 13.0 = 53.40$ w obrębie na połączeniu przekroju mostowego i drogowego $4 \times 12 = 48$	m	101,40
50	M-28.15.01.51	Ustawienie krawężników kamiennych na podlewce z mieszanek niskoskurczowych	m	29,20
50.1		Montaż krawężników na podlewce z mieszanek niskoskurczowych wraz z wykonaniem uszczelnienia pomiędzy krawężnikami i betonem chodnika - krawężnika z rozbiórki na przejeździe gospodarczym	m	29,20
51	M-28.01.01.71	Wytworzenie balustrady stalowej	m	130,20
51.1		Wytworzenie balustrady stalowej $2 \times 65.10 = 130.2$	m	130,20
51.2		Wytworzenie osłon przeciwporażeniowych $2 \times 14 = 28$	m	28,00
51.3		Wytworzenie zabezpieczeń przez spadanie śniegu i lodu na torem kolejowym i droga powiatową $2 \times 14 \times 2 = 56$	m	56,00
52	M-28.01.01.51	Montaż balustrady stalowej	m	130,20
52.2		Montaż balustrady stalowej	m	130,20
52.2		Montaż osłon przeciwporażeniowych $2 \times 14 = 28$	m	28,00
52.3		Montaż zabezpieczeń przez spadanie śniegu i lodu na torem kolejowym i droga powiatową $2 \times 14 \times 2 = 56$	m	56,00
53	M-28.01.01.81	Zabezpieczenia antykorozyjne balustrad poprzez metalizację oraz doszczelnienie farbami na bazie żywic EP i PUR	m	130,20
53.1		Zabezpieczenia antykorozyjne balustrad poprzez metalizację oraz doszczelnienie farbami na bazie żywic EP i PUR	m	130,20
52.2		Zabezpieczenia antykorozyjne osłon przeciwporażeniowych $2 \times 14 = 28$	m	28,00
52.3		Zabezpieczenia antykorozyjne zabezpieczeń przez spadanie śniegu i lodu na torem kolejowym i droga powiatową $2 \times 14 \times 2 = 56$	m	56,00
	M-23.00.00	USTROJE NOŚNE	x	x
	452211100-3	Roboty budowlane w zakresie wiaduktów	x	x
54	M-23.30.05.97	Wykonanie zbrojenia kapy ze stali klasy A-IIIIN	t	12,62
54.1		Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie kap żelbetowych na moście wg. rys. nr: 18. Zbrojenie kap chodnikowych. $1.461 \times 2 + 3.451 \times 2 + 1.397 \times 2 = 12.618$	t	12,62
55	M-23.30.05.11	Wykonanie "prostej" kapy chodnikowej "na mokro" z betonu klasy C35/45 (B45) - nad ładem	m3	132,96
55.1		Betonowanie kap żelbetowych na obiekcie beton C35/45 wg. rys. nr: 18. Zbrojenie kap chodnikowych $20.8 \times 2 = 41.6$	m3	41,60
55.2		Betonowanie kap żelbetowych na skrzydłach przyczółka beton C35/45 wg. rys. nr: 18. Zbrojenie kap chodnikowych. $8.4 \times 2 + 8.0 \times 2 = 32.8$	m3	32,80
55.3		Betonowanie kap żelbetowych poza obiektem beton C35/45 na połączeniu przekroju mostowego z drogowym wg. rys. nr: 18. Zbrojenie kap chodnikowych. $4 \times (1.39 + 1.05 \times 0.5 \times 12) = 58.56$	m3	58,56
56	M-23.30.06.01	Koszt prefabrykowanych desek gzymsowych z betonu polimerowego	m	130,20
56.1		Zakup i transport prefabrykatów gzymsowych	m	130,20

57	M-23.30.06.53	Montaż prefabrykowanych desek gzymsowych z betonu polimerowego o kubaturze do 0.1m3/szt	m	130,20
57.1		Montaż prefabrykatów gzymsowych o wysokości 80 cm wg. rys. nr 18 Rysunek ogólny - przekroje $65.10 \times 2 = 130.2$	m	130,20
	M-25.00.00	URZĄDZENIA DYLATACYJNE	x	x
	452211100-3	Roboty budowlane w zakresie wiaduktów	x	x
58	M-25.01.01.01	Koszt dylatacji jednomodułowej o przesuwie do 80 mm	m	29,60
58.1		Zakup i transport dylatacji jednomodułowej	m	29,60
59	M-25.01.01.51	Montaż dylatacji jednomodułowej o przesuwie do 80 mm	m	29,60
59.1		Montaż dylatacji jednomodułowej o przesuwie +/- 50 mm z wkładką wyciszającą wg. rys. nr rys. 8.1. Rysunek ogólny. wiadukt stały - widok z góry. $14.8 \times 2 = 29.6$	m	29,60
	M-30.00.00	NAWIERZCHNIE MOSTOWE	x	x
	452211100-3	Roboty budowlane w zakresie wiaduktów	x	x
60	M-30.01.02.52	Wykonanie warstwy wiążącej -wg D.05.03.07.13 Wykonanie nawierzchni z asfaltu lanego	m2	463,36
60.1		Nawierzchnie z asfaltu lanego grubości 5 cm wg. rys. nr 8.2. Rysunek ogólny. wiadukt stały - widok z góry $9.40 \times 35.9 = 337.46$	m2	337,46
60.2		Wykonanie przeciwnapadków z asfaltu lanego na obiekcie i w obrębie skrzydeł oraz na długości kapy betonowej $2 \times 35.9 \times 0.3 = 21.54$ $2 \times (14.85 + 14.15) \times 0.3 = 58$ $4 \times 12 \times 0.3 = 14.4$	m2	93,94
60.3		Wykonanie nawierzchni (w-wy wiążącej) z sftu lanego na dojazdach do obiektu przy urządzeniu dylatacyjnym - na odc. 0.7m (ścianka zapleczna) $2 \times 9.40 \times 0.7 = 13.16$	m2	13,16
60.4		Wykonanie nawierzchni (w-wy) ścieralnej przy urządzeniu dylatacyjnym szer. 0.50m $2 \times 2 \times 9.4 \times 0.5 = 18.8$	m2	18,80
61	M-30.01.02.61	Wykonanie uszczelnienia przykrawędziowego "taśmą"	m	138,40
61.1		Wykonanie uszczelnienia przykrawędziowego "taśmą" wg. rys. nr 8.1. Rysunek ogólny. wiadukt stały - widok z góry w obrębie ustroju nośnego $2 \times 35.9 = 71.8$ w obrębie skrzydeł i kap betonowych $(14.85 + 14.15) \times 2 = 29$ w obrębie urządzenia dylatacyjnego $9.4 \times 2 \times 2 = 37.6$	m	138,40
62	M-30.05.02.51	Wykonanie nawierzchni na chodnikach z żywic syntetycznych o grubości 6mm	m2	551,65
62.1		Wykonanie powłoki z żywic sztucznych na chodnikach na obiekcie wg. rys. nr 8.2. Rysunek ogólny - widok z boku/przekrój podłużny $2.56 \times 65.1 \times 2 = 333.32$ $2.56 \times 12 \times 4 = 122.88$	m2	456,20
62.2		Wykonanie powłoki z żywic sztucznych - gzymsu muru oporowego $0.95 \times 85.10 = 80,85$	m2	80,85
62.3		Wykonanie powłoki z żywic sztucznych - gzymsu przejazdu gospodarczego $2 \times 0.5 \times 14.6 = 14.6$	m2	14,60

63	M-30.20.05.14	Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni betonowej powłoka o grub. 0.05 do 0.3 mm - wodnymi emulsjami żywic epoksydowych	m2	1 689,00
63.1		Wykonanie powłoki hydrofobizacyjnej na obiekcie Podpora 1 $11.05 \times 13.55 + 2 \times (67.77 + 0.59 \times 14.85) = 302.78$ Podpora 2 $10.85 \times 13.55 + 2 \times (63.53 + 0.59 \times 14.15) = 290.78$ Pomost $24.34 \times 32.9 + 2 \times (21.77 + 7.93 + 2 \times 1.5 \times 1.74) = 870.62$ Mur oporowy 185.87 belka mocowania bariery nad przejazdem gospodarczym $2 \times (8.4 + 2 \times 3.6 + 6.9) = 39$	m2	1 689,00
64	M-30.20.05.14	Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni betonowej powłoka o grub. 0.05 do 0.3 mm - wodnymi emulsjami żywic epoksydowych	m2	1 079,30
64.1		Wykonanie powłoki "antygrafiti" Podpora 1 $11.05 \times 13.55 + 2 \times (67.77 + 0.59 \times 14.85) = 302.78$ Podpora 2 $10.85 \times 13.55 + 2 \times (63.53 + 0.59 \times 14.15) = 290.78$ Pomost $2 \times [24.34 \times 3 + 2 \times (21.77 + 7.93 + 2 \times (1.5 \times 1.74) + 0.59 \times 3))] = 299.88$ Mur oporowy 185.87	m2	1 079,40
	M-31.00.00	PRÓBNE OBCIĄŻENIE MOSTU	x	x
	452211100-3	Roboty budowlane w zakresie wiaduktów	x	x
65	M 31.01.02.51	Dostarczenie obciążonych balastem pojazdów samochodowych	ryczałt	1,00
65.1		Dostarczenie obciążonych balastem pojazdów samochodowych	ryczałt	1,00
66	M 31.01.02.52	Wykonanie próbnego obciążenia wiaduktu	ryczałt	1,00
66.1		Wykonanie próbnego obciążenia wiaduktu statyczne	ryczałt	1,00
66.2		Wykonanie próbnego obciążenia wiaduktu dynamicznie	ryczałt	1,00
B. BUDOWA WIADUKTU TYMCZASOWEGO				
	M-32.00.00	MOSTY OBJAZDOWE	x	x
	452211100-3	Roboty budowlane w zakresie wiaduktów	x	x
67	M 32.01.01.33	Wykonanie mostu objazdowego z zastosowaniem konstrukcji tymczasowych mostów składanych	m2	227,40
67.1		Montaż tymczasowego obiektu objazdowego wraz z wyposażeniem - wg. rys. nr 21 Rysunek ogólny – wiadukt tymczasowy $(4.20 \times 2 + 1.50 + 0.75) \times 21.35 = 227.4 \text{ m}^2$	m2	227,40
67.2		Wykonanie warstwy z tłucznia stabilizowanej mechanicznie o grubości 1.40m $2 \times 0.5 \times (5.5 + 6.9) \times 1.4 \times 16.42 = 285.05$	m3	285,05
67.3		Wykonanie warstwy wyrównawczej z kłińca grubości 10 cm $2 \times 6.95 \times 16.42 = 228,24$	m2	228,24
67.4		Ustawienie kręgów studni fundamentowych $2 \times 4 \times 6.5 = 52$	mb	52,00
67.5		Wypełnienie studni fundamentowych kruszywem 0/63 $2 \times 4 \times \pi \times 0.75 \times 0.75 \times 6.20 = 87,61$	m3	87,61
67.6		Wykonanie płyty żelbetowej grubości 30 cm z betonu C16/20 zbrojonej 2 x siatką z prętów o średnicy 12mm $8 \times 8 \text{ cm}$ $2 \times 4 \times \pi \times (0.75 \times 0.75 \times 0.30) = 4,24$	m3	4,24
67.7		Wykonanie stężeń poziomych ścianek szczelnych z profili dwuteowych	t	116,24

67.8		Wykonanie stężeń z prętów 32 m $2 \times 2 \times 9 + 2 \times (2 \times 4.5 + 2 \times 2 \times 5.40 + 2 \times 4.85) \times 0.000631$	t	0,51
67.9		Montaż stalowych barier ochronnych na obiekcie $4 \times 21.45 = 85.4$	m	85,40
68	D.10.03.01.21	Wykonanie tymczasowej nawierzchni z płyt żelbetowych z pełnym odzyskiem	m2	240,00
68.1		Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 4.5 m2) - budowa - wg. nr 23. Wiadukt tymczasowy. Rysunek ogólny $2 \times 5 \times 1.5 \times 16 = 240$	m2	240,00
69	M 32.01.01.43	Rozebranie mostu objazdowego z zastosowaniem konstrukcji tymczasowych mostów składanych	m2	227,40
69.1		Demontaż tymczasowego obiektu objazdowego wraz z wyposażeniem	m2	227,40
69.2		Rozebranie warstwy z tłucznia stabilizowanej mechanicznie o grubości 1.40m	m3	285,05
69.3		Rozebranie warstwy wyrównawczej z kłębca grubości 10 cm	m2	228,24
69.4		Rozebranie płyt betonowych	m3	4,24
69.5		Rozebranie krgów studni fundamentowych	mb	52,00
69.6		Rozebranie wypełnienia studni fundamentowych	m3	87,61
69.7		Demontaż stężeń poziomych ścianek szczelnych	t	116,24
69.8		Demontaż stężeń z prętów 32 mm	t	0,51
69.9		Demontaż stalowych barier ochronnych na obiekcie $4 \times 21.45 = 85.4$	m	85,40
70	D.01.02.04.27	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych	m2	240,00
70.1		Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 4.5 m2) - rozebranie	m2	240,00
71	M-21.51.04.20	Wykonanie ścianki szczelnej na lądzie	m	132,48
71.1		Wciskanie ścianek szczelnych stalowych z terenu na głębokość do 6.0 m w grunt profile G62 o długości całkowitej 12m - wg. nr 21 Wiadukt tymczasowy. Rysunek ogólny $2 \times [(16.34 + 2 \times 12.45) + 25] = 132.48$	m	132,48
71.2		Wyciągnięcie ścianki szczelnej	m	132,48
	M-31.00.00	PRÓBNE OBCIĄŻENIE MOSTU	x	x
	452211100-3	Roboty budowlane w zakresie wiaduktów	x	x
72	M 31.01.02.51	Dostarczenie obciążonych balastem pojazdów samochodowych	ryczałt	1,00
72.1		Dostarczenie obciążonych balastem pojazdów samochodowych	ryczałt	1,00
73	M 31.01.02.52	Wykonanie próbnego obciążenia mostu	ryczałt	1,00
73.1		Wykonanie próbnego obciążenia wiaduktu	ryczałt	1,00
C. PRZEBUDOWA DOJAZDÓW				
	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
	45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
74	D.01.01.01.11	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,60

74.1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie - dotyczy wszystkich elementów inwestycji	km	0,60
75	D.01.02.02.13	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o średniej gr. w-wy 20cm	m2	11 357,50
75.1		"Zdjęcie humusu warstwą o grubości 20 cm ze złożeniem na odkładzie. Miejsce odkładu zapewnia Wykonawca. Nadmiar humusu, który nie jest przewidziany do ponownego ułożenia przechodzi na własność Wykonawcy. Wykonawca poniesie koszty robót o wartość materiału przechodzącego na jego własność. - wg. tabeli robót ziemnych	m2	11 357,50
76	D.01.02.01.11	Ścinanie drzew o średnicy do 65 cm	szt	x
76.1		Wycinka drzew - 0 szt.	szt	x
77	D.01.02.01.12	Karczowanie drzew o średnicy do 65 cm	szt.	357,00
77.1		Karczowania pni drzew - 357 szt.	szt.	357,00
78	D.01.02.04.62	Demontaż barier drogowych	m	842,00
78.1		Rozebranie barier drogowych stalowych 422+420=842	m	842,00
79	D.01.02.04.62	Odzysk materiału z rozbiórki barier, który przechodzi na własność Wykonawcy. Wykonawca poniesie wartość tej pozycji o koszt pozyskanego materiału	m	842,00
79.1		Odzysk materiału z rozbiórki barier	m	842,00
	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	x	x
80	D.02.01.01.12	Wykonanie wykopów mechanicznie z transportem urobku na odkład	m ³	1 257,00
80.1		Dokop gruntu na nasyp - wg. tabeli robót ziemnych oraz rys: 5.1. Przekroje poprzeczne - cz. 1. 5.2. Przekroje poprzeczne - cz. 2.	m3	117,00
80.2		Wykop pod kanalizację 0.85x1.7x74 = 107.0 1.20x1.90x138 = 314.6 0.8x1.7x317.2 = 431.4 6x2.3x2.3x2.4+2x3.4x2.3x2.8=105.8 33x1.4x1.4x2.5+3x1.4x1.4x3.3=181.10	m3	1 140,00
80.3		Plantowanie wykopów w gruncie kategorii I-III wg tabeli robót ziemnych	m2	885,00
81	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z pozyskaniem i transportem gruntu dokop	m3	17 061,00
81.1		Wykonanie stopni na skarpach o nachyleniu do 1:1,5 wg tabeli robót ziemnych	m2	8 710,90
81.2		Formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dostarczonego samochodami z dokopu wg tabeli robót ziemnych	m3	17 061,00
81.3		Plantowanie skarp i korony nasypów w gruncie kategorii I-III wg tabeli robót ziemnych	m2	11 530,00
82	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z pozyskaniem i transportem gruntu	m ³	1 975,30
82.1		Formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dostarczonego samochodami z dokopu - wg. tabeli robót ziemnych	m3	1 064,50

82.2		Zasypanie kanalizacji 107-pl(0.18x0.18x74 - 6.8 = 92,7 314.4-pix0.4x0.4x138-41.4-33.12=218 431,4-pix0.15x0.15x317.2-4-50.8 = 354.3 181.10-pix0.58x0.58x2-3-14.1 = 161.8	m3	910,80
83	D.02.04.01.12	Wzmocnienie podłoża geosyntetykami	m2	8 018,40
83.1		Ułożenie geowłókniny separacyjnej pod warstwę mrozochronną	m2	8 018,40
	D.03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
84	D.03.02.01.11	Wykonanie kanalizacji deszczowej	m	74,00
84.1		Wykonanie i montaż kanałów o średnicy wewnętrznej 25 cm, na każdy odcinek kanalizacji przypadają 2 szt. Kolan 60 stopni. 2x(17+20m) = 74m 4 x 2 szt. = 8 szt. Kolan 60 stopni	m	74,00
84.2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 0.85x4x0.2=6.80	m3	6,80
85	D.03.02.01.11	Wykonanie kanalizacji deszczowej	m	138,00
85.1		Wykonanie i montaż kanałów z rur z nieplastifikowanego PEHD o śr. wewn. 500 mm 14+38.2+38+30.8+17 = 138	m	138,00
85.2		Podłoża pod kanały i obiekty z kruszywa stabilizowanego mechanicznie grub. 25 cm 1.20x138x0.25 = 41,4	m3	41,40
85.3		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 1.2x138x0.2 = 33.12	m3	33,12
86	D.03.02.01.23	Wykonanie przykanalików o średnicy 20 cm	m	317,20
86.1		Wykonanie i montaż kanałów z rur z HDPE o śr. 20 cm, na każdy odc. Kanalizacji położony w DK Nr 9 przypadają 2 szt. Kolan 60 stopni 9+8.3+12.5+12.5+17+16.5+18.3+18+21+20.5+20.5+20+19+18.3+16+18+13.5+15.5+12+12.8+10.5+10.5+10+10.5+9.5+5+3+3+1.5+1.5+8.3+2.5 = 317.10 25 szt.x2 = 50 szt. kolan 60 stopni	m	317,20
86.2		Podłoża pod kanały z kruszywa stabilizowanego mechanicznie wg. D.04.04.02.13 gr. 25 cm - odc. Kanalizacji położone w dp 1113R 0.8x(3+3+1.5+8.3+2.5)x0.25 = 4.0	m3	4,00
86.3		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 20 cm 0.8x317.2x0.2 = 50.8	m3	50,80
87	D.03.02.01.41	Wykonanie studzienek ściekowych	szt.	36,00
87.1		Studzienki ściekowe uliczne betonowe śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu z wpustem ulicznym	szt.	32,00
87.2		Studzienki ściekowe uliczne betonowe śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu z wpustem krawężnikowo-jezdniowym	szt.	2,00
87.3		Studzienki ściekowe uliczne betonowe śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu z wpustem dostosowanym do ruchu pieszo-rowerowego oraz podłączeniem ścieku liniowego	szt.	2,00
87.4		Podłoża pod kanały z kruszywa stabilizowanego mechanicznie wg. D.04.04.02.13 gr. 25 cm 6x1.4x1.4x0.25 = 3	m3	3,00
87.5		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 20 cm 36x1.4x1.4x0.2 = 14.1	m3	14,10
88	D.03.02.01.31	Wykonanie studzienek kanalizacyjnych	szt.	8,00
88.1		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie. wg planu sytuacyjnego	szt.	4,00

88.2		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm z wpustem krawężnikowo-jezdniowym	szt.	1,00
88.3		Studnia wpadowa z kręgów betonowych o śr. 1000 mm z piaskownikiem (osadnikiem) wraz z osadnikiem wlotowym, wlot zabezpieczony kratą stalową o rozstawie prętów 2 cm	szt.	1,00
88.4		Osadniki betonowe o pojemności czynnej 1.0 m3 wraz z blokadą odpływu	szt.	2,00
88.5		Podłoża pod kanały z kruszywa stabilizowanego mechanicznie wg. D.04.04.02.13 gr. 25 cm $8 \times 2.3 \times 2.3 \times 0.25 = 10.6$	m3	10,60
88.6		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 20 cm $8 \times 2.3 \times 2.3 \times 0.2 = 8.50$	m3	8,50
89	D.03.02.01.62	Wykonanie obudowy wylotów przykanalików	szt.	21,00
89.1		Obudowy wylotów kolektorów o średnicy do 30 cm z betonu C30/37	szt.	21,00
	D.04.00.00	PODBUDOWY	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
90	D.04.01.01.15	Profilowanie i zagęszczenie podłoża w gr. kat I-IV	m2	8 018,40
90.1		Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne w gruncie kategorii I-VI wg tabeli robót ziemnych	m2	8 018,40
91	D.04.02.02.13	Warstwa mrozochronna	m2	8 018,40
91.1		Ułożenie i wykonanie warstwy mrozochronnej o grubości zmiennej do 30 cm wg. tabeli robót ziemnych $2004,6/0.25 = 8018.4$	m2	8 018,40
92	D.04.04.02.11	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr 20 cm - w-wa pomocnicza	m2	5 252,40
92.1		Ułożenie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm – warstwa pomocnicza km 130+311 do 130+542,23, km 130+579,73 do 130+792.0 $(231,23+212.270) \times 11.23 = 4980.50$ dodatek $2 \times 2 \times 0.87 \times (14.15+13.45) = 96.1$ $85.0 + 90.8 = 175.8$ Razem: $4980.5+96.05+175.8=5252.40$	m2	5 252,40
93	D.04.04.02.13	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr 20 cm - w-wa zasadnicza	m2	4 772,00
93.1		Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm - warstwa zasadnicza km 130+311 do 130+542,23, km 130+579,73 do 130+792.0 $(231,23+212.270) \times 10.21 = 4528.13$ dodatek $2 \times 2 \times 0.87 \times (14.15+13.45) = 96.05$ $72.0+75.8 = 147.8$	m2	4 772,00

94	D.04.07.01.21	Podbudowa z betonu asfaltowego AC-WMS 16	m2	3 785,57
94.1		<p>Ułożenie podbudowy z betonu asfaltowego AC WMS 16 gr. 17 cm (7+10)</p> <p>km 130+311 do km 130+398.20 $87.2 \times 9.09 = 792.65$ km 130+398 do km 130+542,23, km 130+579,73 do km 130+792 $(144.03 + 212.27) \times 8.40 = 2992.92$</p>	m2	3 785,57
95	D.04.03.01.12	Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych	m2	18 603,10
95.1		Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych nieulepszonych mechanicznie wg poz.93	m2	4 772,00
95.2		<p>Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych ulepszonych mechanicznie - podbudowa i warstwa wiążąca</p> <p>$3785,57 + 4831.32 + 5214,17 = 13831,1$</p>	m2	13 831,10
96	D.04.03.01.22	Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową	m2	18 603,10
96.1		Skropienie warstw konstrukcyjnych nieulepszonych emulsją asfaltową wg poz.93	m2	4 772,00
96.2		Skropienie warstw konstrukcyjnych ulepszonych emulsją asfaltową podbudowy i w-wy wiążącej	m2	13 831,10
	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
97	D.05.03.11.32	Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno gr. śr 4 cm	m2	739,20
97.1		<p>Frezowanie profilujące na głębokość śr. 4cm. Materiał z frezowania warstw bitumicznych stanowi własność Wykonawcy</p> <p>wg przekroi poprzecznych km od 130+292 do 130+311 i od km 130+816 do 130+885 $(19+69) \times 8.4 = 739.2$</p>		739,20
98	D.05.03.11.33	Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno gr. śr. 10 cm	m2	982,70
98.1		<p>Frezowanie profilujące na głębokość śr. 10cm. Materiał z frezowania warstw bitumicznych stanowi własność Wykonawcy</p> <p>wg przekroi poprzecznych km 130+292 do km 130+330, km 130+792 do km 130+816,4 $(38+24.4) \times 8.5 = 530.40$ pomost wiaduktu $11.42 \times 39 = 452.3$</p>	m2	982,70
99	D.05.03.11.34	Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno gr. śr 30 cm	m2	3 567,10
99.1		<p>Frezowanie profilujące na głębokość śr. 30cm. Materiał z frezowania warstw bitumicznych stanowi Wykonawcy</p> <p>wg przekroi poprzecznych od km 130+311 do km 130+792 $462 \times 8.70 = 4019.4$, potrącenie 452.3 (pomost)</p>	m2	3 567,10

100	D.05.03.05.15	Nawierzchnia z betonu asfaltowego warstwa wiążąca AC WMS 16	m2	4 831,32
100.1		<p>Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego AC WMS 16 -w-wa wiążąca grubości 10 cm</p> <p>km 130+292 do km 130+398,20, km 130+880,62 do km 130+885 $(106,2+4,38) \times 8,77 = 969,79$ km 130+858 do km 130+880.62 $21,77 \times 8,585 = 186,83$ km 130+398.20 do km 130+858.85 $460,65 \times 8,40 = 3869,46$ km 130+516.08 do km 130+605.18, km 130+790.87 do km 130+808.31 $2 \times (89,1+17,44) \times 0,5 = 106,54$ zjazdu: $56,63+60,21 = 116,84$ potrącenia: $(120+116+210+211) \times 0,1 = 65,7$ $37,65 \times 9,40 = 352,50$</p>	m2	4 831,32
101	D.05.03.26.01	Zabezpieczenie geosiatką nawierzchni asfaltowej przed spękaniem i odbitymi	m2	72,80
101.1		Wzmocnienie nawierzchni geosiatką na połączeniu istniejącej i projektowanej nawierzchni $2 \times 8,4 \times 2 + 2 \times 14 \times 1,4 = 72,80$	m2	72,80
102	D.05.03.13.13	Wykonanie nawierzchni z mieszanki SMA 11S	m2	5 214,74
102.1		<p>Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego SMA 11S w-wa ścierna o grubości 4 cm</p> <p>km 130+292 do km 130+398.20, km 130+880.62 do km 130+885 $(106,2+4,38) \times 8,48 = 937,72$ km 130+858.85 do km 130+880.62 $21,77 \times 8,44 = 183,7$ km 130+398.20 do km 130+858.85 $460,65 \times 8,40 = 3869,46$ km 130+516 do km 130+605.18, km 130+790.87 do km 130+808.31 $2 \times (89,1+17,44) \times 0,5 = 106,54$ zjazdu: $55,5+55,82 = 108,32$</p>	m2	5 214,74
	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
103	D.06.01.01.22	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu 15 cm	m2	12 393,00
103.1		Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu 15 cm z wykorzystaniem uprzednio zdjętego humusu wg tabeli robót ziemnych $880,73+11511,86=12392,59$	m2	11 357,50
103.2		Humusowanie z obsianiem skarpi przy grubości humusu 15 cm z pozyskaniem i dowozem humusu $12393-11357,5 = 1035$	m2	1 035,50
104	D-06.03.01.33	Darniowanie skarp pasami o szerokości 40 cm		450,00
104.1		Darniowanie na płask skarp nasypu o pochyleniu 1:1.5 - 1:1.25	m2	450,00

105	D.06.01.01.60	Umocnienie dna rowów i ścieków elementami prefabrykowanymi	m2	751,50
105.1		<p>skarpy rowów drogowych str. L Na odc. 3.0m przed studnią wpadową $3.5 \times 3 = 10.5$ Na odc. 3m za wylotem ścieku drogowego korytkowego zlokalizowanego przy dp 1113R $3.5 \times 3 = 10.5$ km 130+836.60 do km 130+846.6 (na odc. 10 m za wylotem rowu krytego/kanalizacji) $3.8 \times 10 = 38$</p> <p>str. P Na odc. 3.0m za wylotem ścieku drogowego korytkowego zlokalizowanego przy dp 1113R $3.5 \times 3 = 10.5m$</p> <p>km 130+779.40 do km 130+814.40 $4 \times (35.20 - 17) = 72.8$</p> <p>umocnienie przeciwskarpy rowu drogowego przystożku podpory 1 (str. L i P) $(14 + 14.4) \times 1.5 = 42.6$</p>	m2	342,90
105.2		<p>umocnienie rowów drogowych za podporą nr 1 $(12.5 + 15) \times 4 + 2 \times 6 \times 4 = 158$ Umocnienie skarp rowów drogowych przy wylotach przykanalików prefabrykatami betonowymi typu krata z wypełnieniem otworów betonem C30/37 $21 \text{ szt.} \times 5.4 \times 3 = 340.2$ Dodatek wylot W10, W12, W14, W15, W16, W17 $(4 + 3.5 + 4 + 4.5 + 4.8 + 2) \times 3 = 68.4$</p>	m2	408,60
106	D.06.01.01.61	Umocnienie dna rowów i ścieków elementami prefabrykowanymi korytkowymi	m	128,00
106.1		<p>Umocnienie dna rowów elementami prefabrykowanymi - ułożenie ścieków korytkowych zgodnie z KPED 01.03 Na odc. 3m za wylotem ścieku drogowego korytkowego zlokalizowanego przy dp 1113R (str. L i P) $2 \times 3 = 6$ km 130+836 do km 130+846,6 na odc. 10m za wylotem rowu krytego/kanalizacji 10.0m</p> <p>km 130+779,40 do km 130+814.4 (str. P) 18.0m</p> <p>Wprowadzenie wylotu W10, W12, W14, W15, W16, W17 do rowu drogowego $3.5 + 3 + 3.5 + 4 + 4 + 3 = 21$</p>	m	55,00
106.2		Ściek drogowy korytkowy w obrebie muru oporowego	m	73,00
106.3		Wykonanie obramowań kratek sciekowych z betonu C35/45 3 szt. $3 \times 0.9 \times 1.3 \times 0.28 = 1.0$	m3	1,00
107	D-06.03.01.32	Uzupełnienie poboczy kruszywem kamiennym	m2	2 126,00
107.1		<p>Zakup, transport kruszywa i wykonanie uzupełnienia poboczy kruszywem kamiennym, grubość warstwy 15 cm wg. rys. 3. Przekrój normalny. 4. Profil podłużny.</p>	m2	2 126,00
107.2		Wykonanie podwójnego powierzchniowego utrwalaenia	m2	2 126,00
	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
108	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m2	471,40

108.1		Wykonanie poziomego grubowarstwowego oznakowania jezdni liniami ciągłymi - docelowego Linia P-4 $660 \times 0.24 \text{ m}^2/\text{m} = 158.4$ Linia P-7b $(123+530+126+525) \times 24 \text{ m}^2/\text{m} = 313$	m2	471,40
109	D.07.01.01.12	Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi - linie przerywane	m2	1,70
109.1		Wykonanie poziomego grubowarstwowego oznakowania jezdni liniami przerywanymi - docelowego Linia P-7b $(7+7) \times 0.12 \text{ m}^2/\text{m} = 1.7$	m2	1,70
110	D.07.02.02.01	Słupki prowadzące i krawędziowe oraz znaki kilometrowe i hektometrowe	szt	14,00
110.1		Ustawienie znaków drogowych hektometrowych U1a wg projektu organizacji ruchu	szt.	4,00
110.2		Ustawienie znaków hektometrowych na barierze U1b wg projektu organizacji ruchu	szt.	10,00
111	M-21.03.02.11	Wykonanie pali o średnicy $d = 600 \text{ mm}$ - na łądzie, beton klasy C25/30 (B30)	m	495,00
111.1		Wykonanie pali dużych średnic (600 mm) formowanych w gruncie z zabezpieczeniem stateczności rurą obsadową, uwzględnić trudne warunki wiercenia. Trzon pala - beton C25/30, głowica pala $d = 80$ długości 1.50 m - beton C35/45 $55 \times 9 = 495$	m	495,00
112	M-21.03.02.12	Wykonanie pali o średnicy $d = 1200 \text{ mm}$ - na łądzie, beton klasy C25/30 (B30)	m	40,00
112.1		Wykonanie pali dużych średnic (1200 mm) formowanych w gruncie z zabezpieczeniem stateczności rurą obsadową, uwzględnić trudne warunki wiercenia. Trzon pala - beton C25/30, głowica pala długości 1.50 m - beton C35/45 $4 \times 10 = 40$	m	40,00
113	D.07.08.04.11	Budowa ekranów na słupach z panelami dźwiękochłonnymi	m2	1 160,50
113.1		Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych konstrukcji ekranów przez cynkowanie ogniowe - grubość warstwy 80 mikrometrów	t	29,96
113.2		Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych konstrukcji ekranów powłokami antykorozyjnymi	t	29,96
113.3		Wykonanie i montaż słupów ekranów HEA 240	t	29,96
113.4		Montaż paneli akustycznych pochłaniających $(60+69+25.5+46.5) \times 5.5 = 1160.5$	m2	1160,5
113.5		Przygotowanie i montaż zbrojenia belek podwalinowych ekranów stal klasy A-IIIN 1.71 t	t	1,71
113.6		Betonowanie belek podwalinowych betonem klasy C35/45	m3	12,66
113.7		Obsadzenie pnączami ekranów akustycznych	szt	106
114	D.07.08.04.12	Budowa ekranów na słupach z panelami przezroczystymi	m2	134,20
114.1		Montaż paneli akustycznych przezroczystych z zabezpieczeniami ornitologicznymi - paski pionowe szerokości 2 cm w rozstawie co 10 cm koloru czarnego trwale naniesione przez zatopienie w panelu lub naniesienie technikami drukarskimi $2 \times 6 \times 11,18 = 134.2$	m2	134,20
115	D-07.05.01.11	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych - bezprzekładkowych	m	612,00

115.1		Montaż barier ochronnych stalowych N2, W3 wg prys. Nr 8.2 Wiadukt stały. Rysunek ogólny - widok z góry Montaż barier N2 W3 odc. Pocz. 12m odc. Konc. 12m odc. Zasadniczy $68+163+63+68+163+63 = 588$	m	612,00
116	D-07.05.01.11	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych - bezprzekładkowych	m	48,00
116.1		Montaż barier ochronnych stalowych N2W2 wg. Rys. Nr 8.2 Wiadukt stały. Rysunek ogólny - widok z góry $12+12+12+12 = 48$		48,00
117	D-07.05.01.11	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych - bezprzekładkowych	m	48,00
117.1		Montaż barier ochronnych stalowych H1W3 wg. Rys. Nr 8.2 Wiadukt stały. Rysunek ogólny - widok z góry $12+12+12+12 = 48$		48,00
118	D-07.05.01.11	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych - bezprzekładkowych	m	54,00
118.1		Montaż barier ochronnych stalowych H2W3 wg. Rys. Nr 8.2 Wiadukt stały. Rysunek ogólny - widok z góry $14+13+13+14 = 54$		54,00
	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
119	D.08.05.01.21	Umocnienie dna rowów i ścieków elementami prefabrykowanymi trójkątnymi	m	736,00
119.1		Wykonanie ścieku drogowego trójkątnego przy krawedzi jezdni - KPED 01.05 na lawie betonowej z oporem wg rys. 3 Przekroje normalne strona prawa: km 130+399 - 130+516 km 130+605,50 - 130+791, km 130+808 do km 130+859 strona lewa: km 130+394 - 130+516 km 130+605,00 - 130+808, km 130+808 do 130+881 $118+186+51+122+186+73 = 736$	m	736,00
		Wykonanie obramowań krętek ściekowych z betonu C35/45 17 szt. środkowych, 6 szt. skrajnych $23 \times 1.5 \times 0.176 + 6 \times 0.03 = 6.6 \text{ m}^3$	m ³	6,30
D. OBJAZD TYMCZASOWY				
	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	x	x
	45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	x	x
120	D.01.01.01.12	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie pagórkowatym lub podgórskim	km	0,35
120.1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie - dotyczy wiaduktu tymczasowego, objazdu tymczasowego i wszystkich projektowanych tymczasowych elementów inwestycji	km	0,35
121	D.01.02.02.13	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o średniej gr. w-wy 20cm	m ²	3 818,00

121.1		Zdjęcie humusu warstwą o grubości 20 cm ze złożeniem na odkładzie. Miejsce odkładu zapewnia Wykonawca. Nadmiar humusu, który nie jest przewidziany do ponownego ułożenia przechodzi na własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy koszty robót o wartość materiału przechodzącego na jego własność. wg tabeli robót ziemnych	m2	3 818,00
	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
122	D.02.01.01.11	Roboty ziemne poprzeczne /bez transportu/ wykonywane mechanicznie	m3	56,00
122.1		Roboty ziemne poprzeczne /bez transportu/ wykonywane mechanicznie w gr. kat I-IV wg tabeli robót ziemnych	m3	56,00
		Plantowanie wykopów w gruncie kategorii I-III wg tabeli robót ziemnych	m2	54,40
123	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-IV z pozyskaniem i transportem gruntu	m3	28 068,00
123.1		Pozyskanie, formowanie i zagęszczanie nasypu objazdu tymczasowego z gruntu dostarczonego samochodami Wykonanie odwodnienia terenu objętego robotami ziemnymi wg tabeli robót ziemnych	m3	28 068,00
123.2		Plantowanie skarp i korony nasypów w gruncie kategorii I-IV wg tabeli robót ziemnych	m2	6 005,00
124	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z pozyskaniem i transportem gruntu -nasyp piaskowy	m3	483,50
124.1		Formowanie i zagęszczanie nasypu z gruntu dostarczonego samochodami z dokopu - piaskowy nasyp wg tabeli robót ziemnych	m3	483,50
125	D.02.01.01.21	Roboty ziemne wykonywane mechanicznie z transportem na odkład	m3	28 068,00
125.1		Roboty ziemne wykonywane mechanicznie w gr. kat I-IV z transportem na odkład - rozebranie nasypu drogi objazdowej wg tabeli robót ziemnych	m3	28 068,00
	D.04.00.00	PODBUDOWY	x	x
126	D.04.01.01.15	Profilowanie i zagęszczeniem podłoża w gr. kat I-IV	m2	3 888,40
1'26.1		Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne w gruncie kategorii I-IV wg tabeli robót ziemnych	m2	3 888,40
127	D.04.02.01.24	Wykonanie warstwy odcinającej z kruszywa naturalnego gr. 15 cm	m2	2 582,50
127.1		Wykonanie warstwy odsączającej/ mrozochronnej z kruszywa naturalnego CBR>25% gr. 15 cm wg tabeli robót ziemnych $387,4/0.15 = 2582,5$	m2	2 582,50
128	D.04.04.02.13	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm	m2	2 342,50

128.1		<p>Ułożenie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanej mechanicznie o grubości - 20 cm - wg przekroi poprzecznych km 0+020 do km 0+042.4, km 0+301.00 do km 0+322.00 $0.5 \times (22.5 + 11) \times 8.43 = 141.20$ km 0+042.50 do km 0+152.20, km 0+172.20 do km 0+301.00 $(109.7 + 128.8) \times 8.43 = 2010.5$ Dodatek $4 \times 47.7 = 190.8$ $(141.20 + 2010.5 + 190) = 2342,50$</p>	m2	2 342,50
129	D.04.07.01.20	Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego AC 16 P	m2	2 292,30
129.1		<p>Ułożenie podbudowy z betonu asfaltowego AC 16 P gr. 7 cm wg przekroi poprzecznych km 0+020.0 do km 0+042.5, km 0+301.0 do km 0+322.0 $0.5 \times (22.5 + 11) \times 7.91 = 132.5$ km 0+042.5 do km 0+152.2, km 0+172.2 do km 0+301.0 $(109.7 + 128.8) \times 7.91 = 1886.50$ Dodatek $(27.95 + 28.95) \times 1.45 + 4 \times 47.7 = 273.3$ $132.5 + 1886.5 + 273.3 = 2292.3$</p>	m2	2 292,30
130	D.04.03.01.12	Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych	m2	6 771,50
130.1		Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych nieulepszonych mechanicznie	m2	2 342,50
130.2		<p>Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych ulepszonych mechanicznie - podbudowa i warstwa wiążąca</p> $2292.3 + 2136.7 = 4429$	m2	4 429,00
131	D.04.03.01.22	Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową	m2	6 771,50
131.1		Skropienie warstw konstrukcyjnych nieulepszonych emulsją asfaltową	m2	2 342,50
131.2		Skropienie warstw konstrukcyjnych ulepszonych emulsją asfaltową	m2	4 429,00
	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
132	D. 05.03.05.13	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 W	m2	2 136,70
132.1		<p>Ułożenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 W gr. 6 cm km 0+020.0 do km 0+042.5, km 0+301.0 do km 0+322.0 $0.5 \times (22.5 + 11) \times 11 \times 7.66 = 51.3$ km 0+042.50 do km 0+152.20, km 0+172.20 do km 0+301.0 $(109.7 + 128.8) \times 7.66 = 1826.9$ Dodatek $(27.7 + 28.7) \times 1.20 + 4 \times 47.7 = 258.5$ $51.3 + 1826.9 + 258.5 = 2136.7$</p>	m2	2 136,70
133	D 05.03.05.27	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu AC 11 S	m2	2 282,40
133.1		<p>Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu AC 11 S warstwa ścierna, grubość warstwy 5 cm km 0+0.20.0 do km 0+042.50, km 0+301.0 do km 0+322.0 $0.5 \times (22.5 + 11) \times 7.5 = 125.7$ km 0+042.50 do km 0+152.20, km 0+172.2 do km 0+301.0 $(109.7 + 128.8) \times 7.50 = 1788.8$ Dodatek (połączenie z istn. nawierzchnią, poszerzenie przy wiadukcie) $(27.5 + 28.5) \times 1 + 4 \times 47.7 = 246.8$ $125.7 + 1788.8 + 246.8 = 2282.4$</p>	m2	2 282,40
134	D.05.03.11.34	Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno gr. w-wy 18 cm	m2	2 237,20
134.1		<p>Frezowanie nawierzchni bitumicznej o grubości 18cm. Rozebranie nawierzchni wykonanego objazdu. Materiał z frezowania warstw bitumicznych stanowi własność Wykonawcy. $(2292.3 + 2136.7 + 2282.4) / 3 = 2237.2$</p>	m2	2 237,20

	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
135	D.06.01.01.23	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu 20 cm	m2	8 317,40
135.1		Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu 20 cm z wykorzystaniem uprzednio zdjętego humusu z pozyskaniem pozostałej ilości - odtworzenie powierzchni terenu po rozbiórce objazdu tymczasowego, humusowanie skarp objazdu tymczasowego $4499.4 + 3818 = 8317.4$	m2	8 317,40
136	D.06.03.01.32	Uzupełnienie poboczy kruszywem kamiennym	m2	1 505,10
136.1		Wykonanie warstwy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości warstwy 15 cm strona lewa $(107.6 + 127.8) \times 2 = 470.8$ strona prawa $(134.3 + 153) \times 3.6 = 1034.3$ $470.8 + 1034.3 = 1505.1$	m2	1 505,10
		Wykonanie podwójnego powierzchniowego utrwalania 1505.19	m2	1 505,10
	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
137	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych - przekładkowych	m	538,00
137.1		Ustawienie barier ochronnych stalowych N2 W4 wg planu sytuacyjnego str. L odc. początkowy 12m, odc. końcowy 12m, odc. zasadniczy 92+112 str. P odc. początkowy 12m, odc. końcowy 12m, odc. zasadniczy 116+170	m	538,00
138	D.07.04.01.11	Ustawienie barier ochronnych betonowych	m	80,00
138.1		Ustawienie betonowych barier ochronnych w pasie rozdziału przed i za wiaduktem wg planu sytuacyjnego $40 + 40 = 80$	m	80,00
139	D.07.06.06.02	Ustawienie poręczy ochronnych	m	287,00
139.1		Ustawienie poręczy ochronnych zabezpieczających ruch pieszy wg planu sytuacyjnego $132 + 155 = 287$	m	287,00
	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
140	D.01.02.04.12	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 20 cm	m2	4 925,00
140.1		Rozebranie nawierzchni z kruszywa łamanego gr. 20 cm mechanicznie	m2	2 342,50
		Rozebranie w-wy odsączającej/mrozochronnej z kruszywa naturalnego mechanicznie	m2	2 582,50
141	D.01.02.04.62	Demontaż barier drogowych	m	538,00
141.1		Rozebranie barier drogowych stalowych	m	538,00
142	D.01.02.04.61	Rozebranie barier ochronnych betonowych lub żelbetowych	m	80,00
142.1		Rozebranie barier drogowych żelbetowych zwykłych	m	80,00
143	D.01.02.04.61	Rozebranie poręczy ochronnych	m	287,00
143.1		Rozebranie poręczy ochronnych zabezpieczających ruch pieszy	m	287,00

E. DROGA POWIATOWA

	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	x	x
	45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	x	x
144	D.01.01.01.11	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,54
144.1		<i>Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie wg planu sytuacyjnego - dotyczy trasy drogi i wszystkich pozostałych elementów inwestycji</i>	km	0,54
145	D.01.02.02.13	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o średniej gr. w-wy 20cm	m2	5 371,00
145.1		<i>Zdjęcie humusu warstwą o grubości 20 cm ze złożeniem na odkładzie. Miejsce odkładu zapewnia Wykonawca. Nadmiar humusu, który nie jest przewidziany do ponownego ułożenia przechodzi na własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy koszty robót o wartość materiału przechodzącego na jego własność. wg tabeli robót ziemnych</i>	m2	5 371,00
146	D.01.02.04.51	Rozebranie ogrodzeń z siatki	m	25,00
146.1		<i>Rozebranie ogrodzenia z siatki</i>	m	25,00
146.2		<i>Odzysk materiału z rozbiórki ogrodzenia, który przechodzi na własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość tej pozycji o koszt pozyskanego materiału wg planu sytuacyjnego</i>	m	25,00
147	D.01.02.04.45	Rozebranie ścieków z elementów betonowych	m	482,00
147.1		<i>Rozbiórka ścieków drogowych korytkowych 470m</i>	m	470,00
147.2		<i>Rozbiórka ścieku liniowego (wlot i wylot przejazdu gospodarczego) 2 x 6.0 = 12.0m</i>	m	12,00
148	D.01.02.04.65	Rozbiórka przepustu wraz ze ściankami czołowymi	m	24,00
148.1		<i>Rozbiórka części przelotowej przepustu 14 + 10 = 24</i>	m	24,00
148.2		<i>Rozbiórka wlotu i wylotu</i>	szt.	4,00
149	D.01.02.04.14	Rozebranie nawierzchni z kruszywa/destruktu gr. 40 cm	m2	2 214,00
149.1		<i>Rozebranie nawierzchni z kruszywa/destruktu, mechanicznie na gr. 40 cm. Materiał przechodzi na własność Wykonawcy. Wg przekroji poprzecznych 492x4.5 = 2214</i>	m2	2 214,00
149.2		<i>Odzysk materiału z rozbiórki nawierzchni, który przechodzi na własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość tej pozycji o koszt pozyskanego materiału wg przekroji poprzecznych</i>	m2	2 214,00
	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
150	D.02.01.01.12	Wykonanie wykopów mechanicznie z transportem urobku na nasyp	m3	587,00
150.1		<i>Wykonanie wykopów mechanicznie z transportem urobku na nasyp wg tabeli robót ziemnych</i>	m3	587,00
150.2		<i>Plantowanie skarp i korony wykopów w gruncie kategorii I-III wg tabeli robót ziemnych</i>	m2	1 236,00
151	D.02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z pozyskaniem i transportem gruntu z dokopu	m3	1 218,00
151.1		<i>Formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dostarczonego samochodami z dokopu wg. tab. Robót ziemnych</i>	m3	1 218,00

151.2		Plantowanie skarp i korony nasypów w gruncie kategorii I-IV Według tabeli robót ziemnych	m2	1 732,00
	D.04.00.00	PODBUDOWY	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
152	D.04.01.01.15	Profilowanie i zagęszczenie podłoża w gr. kat I-IV	m2	4 343,90
152.1		Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne w gruncie kategorii I-IV wg przekroi poprzecznych	m2	4 343,90
153	D.04.04.02.13	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr 20 cm - w-wa zasadnicza	m2	4 414,90
153.1		Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm-warstwa zasadnicza wg przekroi poprzecznych km 0+000.00 do km 0+075.30 $75.30 \times 5.27 + 16.30 \times 0.27 + 0.3 \times 62.3 \times 0.05 / 0.2 = 405.9$ km 0+075.30 do km 0+101.00 $25.7 \times 5.52 + 25.7 \times 0.3 \times 0.05 / 0.2 = 143.8$ km 0+101.00 do km 0+522.25 $421.25 \times 6.04 = 2544.4$ km 0+522.25 do km 0+537.00 $14.75 \times 5.39 = 79.5$ Dodatek poszerzenie jezdni 286.2 zjazdu $53.8 + 53.8 + 71.9 + 61.2 + 35.9 + 35.9 + 22.6 + 15.1 + 15.1 + 24.5 + 12.5 + 21.4 = 423.7$ plac manewrowy 245.3 dowiązanie do przejazdu gospodarczego $41.1 + 174.1 = 215.2$ Razem $405.9 + 142.1 + 2544.4 + 79.5 + 286.2 + 423.7 + 245.3 + 215.2 = 4343.9$	m2	4 343,90
153.2		Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm opaska przy dp 1113R na długości muru oporowego $(81.4+6) \times 0.65 + 3.22 = 60.0$ opaska pomiędzy gzymsem a ściekiem drogowym korytkowym - mur oporowy $0.15 \times 73.0 = 11.0$	m2	71,00
154	D.04.04.02.13	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr 20 cm - w-wa zasadnicza	m2	79,60
154.1		Ułożenie podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm z utwardzeniem górnej powierzchni kłębem - nawierzchnia zjazdów wg. planu sytuacyjnego $15,915 \text{ m}^3 / 0,20 \text{ m} = 79,60 \text{ m}^2$	m2	79,60
155	D.04.04.02.13	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr 20 cm - w-wa zasadnicza	m2	14,00
155.1		Ułożenie podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm pod nawierzchnią z kostki nad przejazdem gospodarczym $2,80 \text{ m}^3 / 0,20 \text{ m} = 14 \text{ m}^2$	m2	14,00
156	D.04.02.01.24	Wykonanie warstwy odcinającej z kruszywa naturalnego gr. 15 cm	m2	64.4
156.1		Wartwa mrozochronna z kruszywa naturalnego o CBR >25% gr. 15 cm opaska przy dp 1113R na długości muru oporowego $(81.4+6) \times 0.65 \times 0.17 / 0.15 = 64.4$	m2	64,40

157	D.04.05.01.42	Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=1.5$ Mpa	m2	5 020,20
157.1		<p>Ułożenie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=1.5$ Mpa gr. 15 cm wg przekroi poprzecznych</p> <p>km 0+000.00 do km 0+075.30 $75.3 \times 5.60 + 16.30 \times 0.52 + 0.8 \times 62.3 + 4.4 = 484.4$</p> <p>km 0+075.30 do km 0+101.00 $25.7 \times 5.85 + 25.7 \times 0.8 = 170.9$</p> <p>km 0+101.00 do km 0+522.25 $421.25 \times 6.68 = 2814$</p> <p>km 0+522.25 do km 0+537.00 $14.75 \times 0.05 = 89.2$</p> <p>Dodatek poszerzenie jezdni: 236 zjazdu: $(77.6 + 77.6 + 104.4 + 80.14 + 55.8 + 55.8 + 35.9 + 25.9 + 27.3 + 38.2 + 22.1 + 33.8) = 634.54$ plac manewrowy 300 m2 dowiązanie do przejazdu gospodarczego $63.5 + 227.7 = 291.2$ Razem: $484.4 + 170.9 + 2814 + 89.2 + 236 + 634.5 + 300 + 291.2 = 5020.2$</p>	m2	5 020,20
158	D.04.03.01.12	Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych	m2	8 709,50
158.1		Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych nieulepszonych mechanicznie $(5020.2 + 4343.9) / 2 = 4682$	m2	4 682,00
158.2		Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych ulepszonych mechanicznie - warstwa wiążąca	m2	4 027,50
159	D.04.03.01.22	Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową	m2	8 709,00
159.1		Skropienie warstw konstrukcyjnych nieulepszonych emulsją asfaltową wg poz. 138.1	m2	4 682,00
159.2		Skropienie warstw konstrukcyjnych ulepszonych emulsją asfaltową wg poz 142	m2	4 027,50
160	D.04.07.01.20	Podbudowa z betonu asfaltowego AC-16P	m2	4 027,50
160.1		<p>Ułożenie podbudowy z betonu asfaltowego AC 16P gr. 7 cm wg przekroi poprzecznych</p> <p>km 0+000.00 do km 0+075.3 $75.30 \times 5.14 + 16.30 \times 0.14 = 389.3$</p> <p>km 0+075.30 do km 0+101.00 $25.7 \times 5.39 = 138.5$</p> <p>km 0+101.00 do km 0+522.25 $421.25 \times 5.78 = 2434.8$</p> <p>km 0+522.25 do km 0+537.00 $14.75 \times 5.13 = 75.7$</p> <p>Dodatek poszerzenie jezdni 274.4 zjazdu $48.9 + 48.9 + 65 + 56.2 + 31.6 + 31.6 = 282.2$ plac manewrowy 233.6 dowiązanie do przejazdu gospodarg $36.4 + 162.6 = 199$</p> <p>Razem: $389.3 + 138.5 + 2434.8 + 75.7 + 274.4 + 282.2 + 233.6 + 199 = 4027.5$</p>	m2	4 027,50
	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
161	D.05.03.05.27	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu AC 11 S	m2	3 873,50

161.1		<p>Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego AC 11S w-wa scieralna o grubości 5 cm wg przekroi poprzecznych km 0+000.00 do km 0+075.30 szer. jezdni 5.0m $75.30 \times 5.04 + 16.30 \times 0.04 = 380$ km 0+075.30 do km 0+101.00 szer zmienna 5.00 do 5.50m $25.7 \times 5.29 = 136$ km 0+101.00 do km 0+522.25 szer. jezdni 5.50m $421.25 \times 5.58 = 2350.6$ km 0+522.25 do km 0+537.00 szer jezdni zmienna 5.50 - 4.20 m $14.75 \times 4.93 = 72.7$ Dodatek: zjazdy $45.2 + 45.2 + 50.0 + 52.4 + 28.7 + 28.7 = 260.2$ plac manewrowy 225 poszerzenie jezdni na odcinku km 0+203.15 do km 0+323.74 262m2 dowiązanie do przejazdu gospodarczego $33.0 + 153.8 = 186.8$ Razem: $380 + 136 + 2350.6 + 72.7 + 262.2 + 260.2 + 225 + 186.8 = 3873.5$</p>	m2	3 873,50
162	D.05.03.23.11	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej na podbudowie z kruszywa naturalnego grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	108,80
162.1		<p>Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo piaskowej Opaska przy dp 1113R na dług. muru oporowego $(81.4+6) \times 0.65 + 3.22 = 60.0$ opaska pomiędzy gzymsem a ściekiem drogowym korytkowym - mur oporowy $0.15 \times 73.0 = 11.0$ wlot i wylot przejazdu gospodarczego $2 \times 7 + 2.5 \times 7 = 29$ opaska między krawężnikiem a belką mocującą barierę ochronną nad przejazdem gospodarczym $2 \times 0.3 \times 14.4 = 8.8$ $(60 + 11 + 29 + 8.8) = 108.8$</p>	m2	108,80
	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
163	D.06.01.01.22	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu 15 cm	m2	2 968,20
163.1		<p>Z wykorzystaniem uprzednio zdjętego humusu Grubość warstwy humusu 15cm - wg tabeli robót ziemnych $1236,1 + 1732,1 = 2968,2$</p>	m2	2 968,20
164	D.06.02.01.03	Wykonanie przepustów pod zjazdami z rur z tworzyw sztucznych ułożonych na ławie fundamentowej betonowej	m	60,00
164.1		<p>Wykonanie przepustów pod zjazdami z rur z tworzyw sztucznych śr. 50cm ułożonych na ławie fundamentowej betonowej wg planu sytuacyjnego 4 przepusty $12 + 13 + 9 + 9 + 17 = 60$</p>	m	60,00
164.2		<p>Umocnienie wlotów i wylotów przepustów brukowcem na podsypce cementowo-piaskowej wg planu sytuacyjnego $5 \times 2 \times 2.65 + 2.65 = 29.1$</p>	m2	29,10
165	D.06.02.01.03	Wykonanie przepustów pod zjazdami z rur z tworzyw sztucznych ułożonych na ławie fundamentowej betonowej	m	12,00
165.1		<p>Wykonanie przepustów pod zjazdami z rur z tworzyw sztucznych śr. 60cm ułożonych na ławie fundamentowej betonowej pod drogą powiatową 1113R</p>	m	12,00
165.2		<p>Umocnienie wlotów i wylotów przepustów brukowcem na podsypce cementowo-piaskowej wg planu sytuacyjnego $2 \times 2.86 = 5.72$</p>	m2	5,72

166	D.06.03.01.32	Uzupełnienie poboczy kruszywem kamiennym	m2	911,40
166.1		<p>Zakup, transport kruszywa i wykonanie uzupełnienia poboczy kruszywem kamiennym, grubość warstwy 15 cm km 0+000.00 do 0+101.00 $101 \times 0.75 = 75,8$ km 0+101.00 do km 0+537.00 $2 \times 0.75 \times 436 - 0.75 \times 103 = 576,8$ Dodatek: Pobocze km 0+322.00 do km 0+506.0 str. L $(1.25 - 0.75) \times 193 = 96,5$ zjazdu, plac manewrowy $0.75 \times (7.7 + 18 + 6 + 16 + 13 + 18 + 7.5 + 18 + 2 \times 10 + 2 \times 12.5) = 112$ $0.75 \times 67 = 50,3$ Razem: $75.8 + 576.8 + 96.5 + 112 + 50.3 = 911.4$</p>	m2	911,40
	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
167	D.07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie ciągłe	m2	226,50
167.1		<p>Wykonanie poziomego cienkowarstwowego oznakowania jezdni liniami ciągłymi - docelowe wg projektu organizacji ruchu P-7d $(135 + 37 + 37 + 51 + 40 + 17 + 53 - 80 + 6 + 387 + 21 + 7) = 871m$ $871 \times 0.24 = 209$ P-21a 17.5 $209 + 17.5 = 226.5$</p>	m2	226,50
168	D.07.01.01.12	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farbami) - linie przerywane	m2	14,20
168.1		<p>Wykonanie poziomego cienkowarstwowego oznakowania jezdni liniami przerywanymi - docelowe wg projektu organizacji ruchu P-7c $13 + 13 + 12.5 + 12 + 9 + 9 + 10 + 6 + 14 + 7 = 118$ $118 \times 0.12 = 14,2$</p>	m2	14,20
169	D-07.02.01.11	Ustawienie pionowych znaków drogowych odbłaskowych na słupkach z rur stalowych	szt.	16,00
169.1		<p>Ustawienie słupków do znaków wg projektu organizacji ruchu $6 \times 1 + 5 \times 3 + 1 \times 2 = 23$</p>	szt.	23,00
169.2		<p>Przymocowanie tarcz znaków drogowych (znaki średnie) wg projektu organizacji ruchu A-3 2 szt. A-4 2 szt</p>	szt.	4,00
169.3		<p>Przymocowanie tabliczek T-2, T-3 wg projektu organizacji ruchu T-2 2 szt. T-3 2 szt. T-22 2 szt.</p>	szt.	6,00
169.4		<p>Przymocowanie tablic prowadzących U-3c 3000 x 600mm 3 szt. U-3d 3000 x 600mm 2 szt U-3d 1800 x 600mm 1 szt</p>	szt.	6,00
169.5		Przestawienie znaków drogowych B-1 2 szt.	szt.	2,00
169.6		Rozbiórka znaków drogowych wraz z przekazaniem do Bazy Rejonu w Kolbuszowej	szt.	3,00
170	D-07.02.25.13	Znaki kilometrowe hektometrowe i inne	szt.	6,00
170.1		Ustawienie słupków przeszkodowych U-12c wg projektu organizacji ruchu	szt.	6,00

171	D-07.05.01.11	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych - bezprzekładkowych	m	80,00
171.1		Montaż barier ochronnych stalowych N2, W2 odc. początkowy 8.0m odc. końcowy 8.0m odc. zasadniczy 50.0m odc. zasadniczy wraz z fundamentem betonowym mocowany za pomocą kotew 14m	m	80,00
	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC	x	x
	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x
172	D.08.01.01.11	Ustawienie krawężników betonowych na ławie betonowej	m	88,00
172.1		Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo - piaskowej i ławie betonowej z oporem wg planu sytuacyjnego	m	88,00
173	D-08.05.01.11	Ułożenie ścieków z prefabrykowanych elementów betonowych	m	118,00
173.1		Ścieki z elementów betonowych (wg KPED 01.03) gr. 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie z kruszywa gr 15cm wg planu sytuacyjnego i przekroji poprzecznych str. L 103m str. P km 0+3283.3 do km 0+298,6 12m km 0+309.0 do km 0+312.0 3m	m	118,00
174	D.08.05.02.11	Ścieki liniowe	m	42,00
174.1		Wykonanie ścieku liniowego 20x20cm na ławie betonowej wg planu sytuacyjnego i przekroji poprzecznych wlot i wylot przejazdu gospodarczego 10m + 20m = 30m km 0+298.6 do km 0+310 (str. P) - plac manewrowy 12m	m	42,00
	M-29.00.00	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	x	x
	45221121-6	Roboty budowlane w zakresie wiaduktów drogowych	x	x
175	M-29.15.01.16	Wykonanie umocnienia stożków przyczółkowych drobnowymiarowymi płytami betonowymi o grubości 15 cm	m2	29,20
175.1		Wykonanie przebudowy umocnienia skarp nasypu drogowego z dybli Dc-15 w obrębie przejazdu gospodarczego 2x1.0x14,6 = 29,2	m	29,20
176	M-29.15.01.26	Wykonanie ławy oporowej dla umocnienia stożków przyczółkowych z betonu klasy C20/25	m3	27,20
176.1		Wykonanie ławy oporowej dla umocnienia nasypu drogowego w obrębie przejazdu gospodarczego - mur oporowy 0.5x(1+1.2)x0.4x8.25 = 9.1	m3	9,10
176.2		Wykonanie gurtów betonowych zabezpieczających umocnienia rowu umocnienia 20 x 50cm 21x2x1.75x0.20 = 14.7 umocnienia 30x80 cm 3x3.82x0.3 = 3.4	m3	18,10
177	M-29.54.04.34	Geowłóknina za gabionami	m2	23,35
177.1		Ułożenie za obsypaniem muru oporowego 1.5+2x10.6+0.65 = 23.36	m2	23,35
178	M-29.01.01.11	Wykonanie odwodnienia zasyпки przyczółka z użyciem warstwy filtracyjnej z gruntu.	m3	96,80
178.1		Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk. z przygotowaniem kruszywa. Drenaż przy murze oporowym z kruszywa 16 - 31.5mm 0.5 x (0.75+1.95)x8 x0.75 = 8.10	m3	8,10

178.2		Podsyпка filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. Drenaż za gabionami z kruszywa 16 - 31.5mm w obrębie rkranu akustycznego 0.42x211 = 88.7	m3	88,70
178.3		Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot.obsypce w wykopie suchym - rury perforowane z tworzyw sztucznych - odwodnienie muru oporowego	m	8,00
	D.09.00.00	ZIELEŃ DROGOWA		
179	D.09.01.01.21	Sadzenie drzew	szt.	15,00
179.1		Zakup, transport, wykopanie i zaprawienie dołów, nawożenie i sadzenie drzew	szt	15,00
	U.00.00.00	PRZEBUDOWA SIECI	x	x
	4536110-9	Instalowanie urządzeń energetycznych	x	x
180	U.01.03.02	Przebudowa i budowa kablowych linii elektroenergetycznych	m	260,00
180.1		Zeszyt 11 1999r. Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	31,32
180.2		Mechaniczne przepychanie rur stalowych pod drogami i nasypami, dodatek za każdą następną rurę, do Fi: 150 mm- analogia podwiert sterowany fi200 Rura SRS200 (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	94,00
180.3		Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi: 110 mm (rura DVK110) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	100,00
180.4		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6-m (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	121,00
180.5		Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0-kg/m (Kabel YAKXS4x120) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	97,00
180.6		Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0-kg/m (Kabel YAKXS4x50) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	97,00
180.7		Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego (kabel YAKXS4x120) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	13,00
180.8		Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2,0-kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego (kabel YAKXS 4x50) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	13,00
180.9		Zeszyt 8/9 1994r, Układanie kabli energetycznych na słupach betonowych, kabel wciągany do rur osłonowych mocowanych do słupa, do 1-kg/m (kabel YAKXS4x120)	m	20,00
180.10		Zeszyt 8/9 1994r, Układanie kabli energetycznych na słupach betonowych, kabel wciągany do rur osłonowych mocowanych do słupa, do 2-kg/m (Kabel YAKXS4x50)	m	20,00
180.11		Montaż odgromnika z kosza podnośnika samochodowego (ogranicznik przepięć) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	kpl	12,00
180.12		Montaż uzemień, poziomych lub przewodów uziemiających, głębokość wykopu 1,00-m, kategoria gruntu III (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	18,00
180.13		Montaż uzemień, mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu I-II (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	36,00

180.14		Zeszyt 11 1999r. Zasypywanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	31,32
180.15		Montaż mostków, rozłącznych, przewód do 70-mm ² (podłączenie kabla YAKXS 4x50 na słupie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	szt	8,00
180.16		Montaż mostków, rozłącznych, przewód do 120-mm ² (podłączenie kabla YAKXS 4x120 na słupie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	szt	8,00
180.17		Badanie linii kablowej nr o ilości żył do 4	odcinek	2,00
180.18		Wytyczenie, montaż i stawianie słupów wirowanych 1- żerdziowych linii napowietrznej o wysokości żerdzi 10.50m wraz z demontażem istniejącego słupa nr 2/VII i wymianą na nowy.	szt.	1,00
	45231600-1	Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych	x	x
181	U.01.03.04.A	Przebudowa i budowa telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej pierwotnej, rurociągów kablowych i kanalizacji wtórnej	m	165,50
181.1		Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii I-II, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m	165,50
181.2		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	szt	3,00
181.3		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	szt	2,00
181.4		Przekładanie kabla doziemnego, grunt kategorii I-II, kabel do Fi-30-mm, pierwszy (przekładka kabla światłowodowego do kanalizacji kablowej)	m	206,00
181.5		Mechaniczne przepychanie rur stalowych pod drogami i nasypami, za pierwszą rurę, do Fi-125-mm (p.a. podwiert sterowany) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	40,50
181.6		Mechaniczne przepychanie rur stalowych pod drogami i nasypami, dodatek za każdą następną rurę, do Fi-125-mm (p.a. podwiert sterowany) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	40,50
182	U.01.03.04.C	Przebudowa kablowych linii telekomunikacyjnych światłowodowych	m	67,00
182.1		Przekładanie kabla doziemnego, grunt kategorii I-II, kabel do Fi-30-mm, pierwszy (częściowo do ziemi (42m) częściowo do rury RHDPE (24m))	m	67,00
182.2		Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi-110-mm (rura RHDPE) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	24,00
182.3		Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej, otwarcie mufy zamkniętej na stałe termokurczliwej (rozcięcie i ponowne połączenie)	złącze	1,00
182.4		Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi-40-mm	m	206,00
182.5		Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka kontrolnego z kabla, mierzony 1 światłowód	odcinek	1,00
183	U.01.03.04.B	Przebudowa kablowych linii telekomunikacyjnych z żyłami miedzianymi	m	70,00
183.1		Zeszyt 11 1999r. Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	12,24

183.2		Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 110-mm (DVK110) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	34,00
183.3		Mechaniczne przepychanie rur stalowych pod drogami i nasypami, za pierwszą rurę, do Fi 125-mm(SRS 110 podwiert sterowany) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	34,00
183.4		Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, otwór wolny, średnica kabla do 30-mm (wciąganie kabla XzTKMXpw5x2x0,6 do rur)	m	64,00
183.5		Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi 15-mm (wprowadzanie kabla XzTKMXpw5x2x0,6 na słup)	m	6,00
183.6		Zeszyt 11 1999r. Zasypywanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	12,00
183.7		Montaż skrzynek kablowych na słupach kablowych, słup żelbetowy bliźniaczy, skrzynka 10/20 (Montaż skrzynki SS20)	szt	1,00
183.8		Montaż zespołów łączówek szczelinowych 1-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 10 parach zacisków	szt	1,00
183.9		Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze	1,00
183.10		Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10	odcinek	1,00
184	U.01.03.04.A	Przebudowa i budowa telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej pierwotnej, rurociągów kablowych i kanalizacji wtórnej	m	643,50
184.1		Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 2 warstwy i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m	557,50
184.2		Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii I-II, 1 warstwa i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie (montaż rur w kapie chodnika obiektu)	m	86,00
184.3		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	szt	15,00
184.4		Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 2xFi 40-mm	m	1 287,00
184.5		Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór częściowo zajęty, rury w zwojach, 2xFi 40-mm (montaż wiązek mikrorur)	m	1 287,00
	45231220-3	Roboty budowlane w zakresie gazociągów	x	x
185	U.35.01.03	Przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia	m	84,00
185.1		Wykonanie przewiertów poziomych śr.300-600 mm o długości 36 m maszyną typu WP 30/60 -ruch 131-230 pojazdów na godz.	m	38,00
185.2		Zamknięcie rur ochronnych uszczelka manszetowa 65x125 typu N Integra.	sz	4
185.3		Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 125 mm -ruch 131-230 pojazdów na godz. Rura PE-HD1,0MPa,SDR11,φ 125/11,4mm	m	38,00
185.4		Przeciąganie rur ochronnych o śr.nom. 150 mm przez rury przeciskowe -ruch 131-230 pojazdów na godz. płóty Integra BR, wys.15 mm	m	38,00

185.5		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiemymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III -80% mechanicznie	m ³	48,00
185.6		Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV -20% ręcznie	m ³	27,00
185.7		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III -80% mechanicznie - obj.obsypek	m ³	36,00
185.8		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m -20% ręcznie	m ³	27,00
185.9		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25 cm (podsypka i obsypka rury)	m ³	27,00
185.10		Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III)	m ³	27,00
185.11		Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego -żółta	m	50,00
185.12		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 63 mm z rur w zwojach -ruch 131-230 pojazdów na godz. Rura PE-HD, 1,0MPa, SDR11, ϕ 63/5,8mm	m	84,00
185.13		Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 63 mm metodą zgrzewania czołowego -ruch 131-230 pojazdów na godz.	poł.	14,00
185.14		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 25 mm z rur w zwojach Rura PE-HD, 1,0MPa, SDR11 ϕ 25/3,0mm	m	26,00
185.15		Połączenia rur z polietylenu o śr. 25 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt	2
185.16		Próba szczelności gazociągów o śr.nom. do 65 mm na ciśnienie do 0.6 MPa Rura PE-HD, 1,0MPa, SDR11, ϕ 25/3,0mm	m	110,00
	45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	x	x
186	U.33.01.02	Przebudowa sieci wodociągowej	m	98,50
186.1		Przewierthy o długości do 60 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV rura PE 100 SDR11 RC D:250x22,7mm)	m	56,50
186.2		Zamknięcie rur ochronnych uszczelka manszeta 100x250 typu N Integra.	szt	4
186.3		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiemymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III -80% mechanicznie	m ³	60,48
186.4		Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV -20% ręcznie	m ³	24,12
186.5		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III -80% mechanicznie - obj.obsypek	m ³	50,38
186.6		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m -20% ręcznie	m ³	24,12
186.7		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25 cm (podsypka i obsypka rury)	m ³	12,10

186.8		Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III) poz.7	m ³	12,10
186.9		Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego -niebieska	m	42,00
186.10		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione Rura PE-HD1,0MPa,SDR11,woda,φ 110/10,0mm	m	42,00
186.11		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych Rura PE-HD1,0MPa,SDR11,woda,φ 110/10,0mm płyty Integra BR, wys.25 mm	m	56,50
186.12		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	złącz.	20
186.13		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm Rura PE-HD,1,0MPa,SDR11,woda,φ 40/3,7mm	m	17,50
186.14		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm	złącz.	4
186.15		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.	1
186.16		Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm	10m różn.	10,90
186.17		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m	1
186.18		Płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m	1
186.19		Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m	10,90
186.20		Zasuwy typu"E" z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.	2
186.21		Zasuwy typu "E" z obudową o śr.40 mm montowane na rurociągach HDPE	kpl.	1
186.22		Trójniki kołnierzowe Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80-100 mm dla rur PE nawiertka z obejmami D:110/40mm	kpl.	1
186.23		Kolnierz specjalny z zabezpieczeniem przed przesunięciem D:110mm	kpl.	1
186.24		Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm -WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEGO RUROCIĄGU D:110mm	wcin.	2
186.25		Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.do 150 mm w wykopie -likwidacja starego rurociągu w kolizji	m	30,00