



PL 7000332

TARCOPOL®
duńsko-polska spółka z o.o.

27-200 Starachowice
ul. Składowa 16
telefony:
041 273 24 30, 071 790 56 45

Nr KRS 0000069023
Sąd Rejestrowy:
Sąd Rejonowy w Kielcach
Wysokość kapitału zakładowego:
79 000 PLN

TARCOPOL®
tpm
CONSULTING

TARCOPOL Sp. z o.o. Oddział Wrocław TPM Consulting
54-611 Wrocław, ul. Stanisławowska 27
tel. 071 795 40 25, tel./fax 071 795 40 23, tel. 0 601 463 888
NIP: 664-000-01-30 REGON: 290006905
www.tpm-consulting.com.pl e-mail: tpm@tpm-consulting.com.pl

System Zarządzania Jakością ISO 9001

Inwestor:	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Oddział w Opolu ul. Niedziałkowskiego 6, 45 - 085 Opole
Jednostka projektowa:	TARCOPOL Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu ul. Stanisławowska 27, 54-611 Wrocław tel. 71 795 40 25; fax 71 795 40 23 e-mail: tpm@tpm-consulting.com.pl
Zamierzenie budowlane:	Opracowanie oceny stanu technicznego obiektu inżynierskiego znajdującego się w ciągu DK 41 w km 16+449 w pobliżu m. Piorunkowice oraz wykonanie dokumentacji naprawy uszkodzonych elementów obiektu
Obiekt budowlany:	Most drogowy w ciągu DK 41 w km 16+449 nad rzeką Ścinawa Niemodlińska i drogą lokalną
Adres:	Województwo opolskie, powiat nyski, gmina Korfantów, Piorunkowice 137/1, 151/5, 151/7, 151/9, 152/1, 140/17, 347/1 obręb Gryżów, AM-2
Nazwa opracowania:	PRZEDMIAR ROBÓT
Branża:	mostowa

Nr archiwalny:	Stadium:	Data:
TPM-125/TP-02/2015	PROJEKT WYKONAWCZY	04-2015 r.

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	dr inż. Tomasz Łakomy	Specjalność konstrukcyjno-budowlana 229/02/DUW	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Mateusz Włodarczyk		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Ryszard Wodyński	Specjalność mostowa 136/DOS/03	

■ specjalistyczna kontrola jakości
obiektów komunikacyjnych i budowlanych ■
doradztwo w zakresie nowoczesnych technologii
i materiałów budowlanych



■ projektowanie obiektów mostowych ■
nowoczesna aparatura do badań nieniszczących
■ ekspertyzy techniczne i szkolenia

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45221000-2 Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szynów i kolei podziemnej

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

NAZWA INWESTYCJI : Opracowanie oceny stanu technicznego obiektu inżynierskiego oraz wykonanie dokumentacji naprawy uszkodzonych elementów obiektu

ADRES INWESTYCJI : W ciągu DK 41 w km 16+449 w pobliżu m. Piorunkowice

INWESTOR : Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Oddział w Opolu

ADRES INWESTORA : ul. Niedziałkowskiego 6, 45 - 085 Opole

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : dr inż. Tomasz Łakomy (Drogowa i mostowa)

DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2015

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2015

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Charakterystyka ogólna obiektu

Przedmiotowy obiekt to czteroprzęsłowa konstrukcja o schemacie statycznym cztero przęsłowej belki wolnopodpartej uciążłonej pozornie w poziomie płyty pomostowej, o długościach przęseł $12,60\text{m}+12,85\text{m}+12,90\text{m}+12,50\text{m} = 50,85\text{m}$ i długości całkowitej wraz ze skrzydłami $54,40\text{m}$. Ustrój nośny to belki żelbetowe typu Gromnik długości 12m (23 szt. w każdym przęśle) wraz z monolityczną płytą zespalającą. Końce belek oparte na podporach za pomocą przekładek stalowych. Zdylatowania widoczne tylko na końcach obiektu nad przyczółkami. Obiekt w jednostronnym spadku poprzecznym (w kierunku zachodnim, górna woda) i jednostronnym spadku podłużnym (w kierunku południowym, m. Prudnik).

Obiekt w łuku poziomym - zakrzywienie obiektu w planie realizowane zmienną szerokością filarów. Podpory mostu to żelbetowe filary o konstrukcji dwusłupowej, zwieńczone oczepem, posadowione na palach dużych średnic. Pojedynczy filar składa się z dwóch słupów $\varnothing 80\text{cm}$ zwieńczonych oczepem w kształcie odwróconego T. Przyczółki dwusłupowe zwieńczone oczepami z równoległymi skrzydłami. Szerokość całkowita obiektu - $12,36\text{m}$, przekrój poprzeczny krawężnikowy o szerokości jezdni $8,00\text{m}$ i chodników po około $2,18\text{m}$. Nawierzchnię jezdni stanowi beton asfaltowy, a chodników asfalt lany. Odwodnienie powierzchniowe realizowane poprzez wpusty mostowe przy filarach, a następnie rurami spustowymi wprowadzone do poziomu terenu z odprowadzeniem wody do rzeki. Stożki i skarpy pod obiektem umocnione płytami betonowymi. Schody skarpowe i ściek skarpowy z elementów prefabrykowanych.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			A. DZIAŁ OGÓLNY			
1.1			Wymagania ogólne			
1	kalk. własna	D-M.00.00.00	Koszt dostosowania się do wymagań Warunków Kontraktu i Wymagań Ogólnych zawartych w Specyfikacji Technicznej DM 00.00.00	ryczałt		
			1	ryczałt	1.00	
					RAZEM	1.00
2	kalk. własna	D-M.00.00.00	Urządzenie, utrzymanie i likwidacja tymczasowej organizacji ruchu	ryczałt		
			1	ryczałt	1.00	
					RAZEM	1.00
3	kalk. własna	D-M.00.00.00	Zabezpieczenie istniejących sieci	ryczałt		
			1	ryczałt	1.00	
					RAZEM	1.00
4	kalk. własna	D-M.00.00.00	Zabezpieczenie kanału przed zanieczyszczeniem	ryczałt		
			1	ryczałt	1.00	
					RAZEM	1.00
2			B. CZĘŚĆ DROGOWA			
2.1			D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
2.1.1			ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH ORAZ SPORZĄDZENIE INWENTARYZACJI POWYKONAWCZEJ DROGI			
5	KNNR 1 0111-01	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy pracach drogowych	km		
			0.1	km	0.10	
					RAZEM	0.10
2.1.2			WYBURZENIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH			
6	KNR 4-01 0519-06 + KNR 4-04 1103-04 1103-05 z.sz. 2.3. 9909-04 analogia	D-01.02.03	Rozbiórka izolacji z papy na pow. betonowych wraz z wywozem na składowisko Wykonawcy i kosztem utylizacji	m ²		
			50.85*11.6	m ²	589.86	
					RAZEM	589.86
7	KNR 2-33 0808-06 + KNR 4-04 1103-04 1103-05	D-01.02.03	Rozebranie elementów żelbetowych mostu wraz z wywozem na składowisko Wykonawcy i kosztem utylizacji	m ³		
			kapy chodnikowe 2 * 50.85 * 0.3 * 2	m ³	61.02	
			skucie 25-30 cm góry skrzydeł przyczółków (grubości 0,4m) wraz z ich gzymsami, z pozostawieniem prętów pionowych do skotwienia z nową kapą 4 * 1.8 * (0.3 * 0.4)	m ³	0.86	
			rozbiórka prefabrykowanych schodów skarpowych, szer. 75 cm wraz z betonowymi spocznikami 2*10.5*0.35*1.0	m ³	7.35	
			rozbiórka 50% nadbetonu grubości ~10 cm, z pozostawieniem i oczyszczeniem istniejących prętów na długości 40 d celem połączenia z siatkami 50.85 * 11.6 * 0.1 * 0.5	m ³	29.49	
			"zszywanie" rys przyczółki 1.3*4*0.02*0.06*10	m ³	0.06	
			płyty przejściowe 23.2	m ³	23.20	
			rozebranie końców belek na styku z przyczółkami 2*0.05*0.7*12.0	m ³	0.84	
					RAZEM	122.82
8	KNR 2-33 0706-03 + KNR 4-04 1103-04 1103-05	D-01.02.03	Demontaż krawężników wraz z wywozem na składowisko Inwestora	m		
			2 * 50.85	m	101.70	
					RAZEM	101.70

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9	KNR 2-33 0702-03 + KNR 4-04 1107-03 1107-04	D-01.02.03	Demontaż poręczy mostowych wraz z wywozem na składowisko Inwestora	m		
			2 * 50.85	m	101.70	
					RAZEM	101.70
10	KNR 2-33 0702-08 + KNR 4-04 1107-01 1107-04	D-01.02.03	Demontaż barier sprężystych jednostronnych SP06/2- odcinki proste wraz z wywozem na składowisko Inwestora	t		
			na moście 2 * 50.85 * 0.035	t	3.56	
					RAZEM	3.56
11	KNR-W 4- 02 0233- 01+ KNR 4- 04 1107-03 1107-04	D-01.02.03	Demontaż wpustu żeliwnego z rurą spustową o długości 7,0 wraz z wywozem na składowisko Inwestora	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
12	KNR 2-31 0817-05 + KNR 4-04 1103-04 1103-05	D-01.02.03	Rozebranie ścieków z elementów betonowych o grubości 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej wraz z wywozem na składowisko Wykonawcy i kosztem utylizacji	m		
			10.5+2.0	m	12.50	
					RAZEM	12.50
13	KNR 2-14 1228-01 + KNR 4-04 1103-04 1103-05	D-01.02.03	Rozbiórka wykładzin skarp z płyt Jumbo wraz z wywozem całych płyt na składowisko Inwestora, a uszkodzonych na składowisko Wykonawcy i kosztem utylizacji	m ²		
			519.16	m ²	519.16	
					RAZEM	519.16
2.1.			ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG			
3						
14	KNR 2-31 0802-05 + KNR 4-04 1103-04 1103-05 0802-06	D-01.02.04	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 35 cm wraz z wywozem na składowisko Wykonawcy i kosztem utylizacji	m ²		
			nad płytami przejściowymi 2*5.0*11.6	m ²	116.00	
					RAZEM	116.00
15	KNR 2-31 0818-06 + KNR 4-04 1107-01 1107-04	D-01.02.04	Rozebranie barier stalowych pojedynczych wraz z wywozem na składowisko Wykonawcy	m		
			demontaż barier energochłonnych zewnętrznych SP-06 (przebiegających wzdłuż krawędzi skarpy nasypu) na długości 12 m od końca skrzydeł 4*12.0	m	48.00	
			demontaż barier wewnętrznych (przebiegających ukośnie, od strony jezdni) na długości odpowiadającej wymianie barier zewnętrznych powiększonej o ich odgięcia tj. do około 15 m 4*15.0	m	60.00	
					RAZEM	108.00
2.2			D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE			
2.2.			WYKONANIE NASYPÓW			
1						
16	KNR 2- 010235-01	D-02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów - GRUNT Z DOWOZU	m ³		
			korekta góry skarp 59.5	m ³	59.50	
					RAZEM	59.50
2.3			D-04.00.00 PODBUDOWA			
2.3.			KORYTO WRAZ PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA			
1						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2*10.0*8.0	m ²	160.00	
					RAZEM	160.00
2.4.			FREZOWANIE NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH NA ZIMNO			
2						
26	KNR 2-31 0803-01 0803-02	D-05.03.11	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm wraz z wywozem na składowisko Wykonawcy wraz z kosztem utylizacji na kapach chodnikowych 2.2 * 2 * 50.85	m ² m ²	 223.74	
					RAZEM	223.74
27	KNR AT-03 0102-04 + KNR 4-04 1103-04 1103-05	D-05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 5 cm z nacięciem nawierzchni wraz z wywozem na składowisko Inwestora na dojazdach na długości 2 * 10 m, gr. 0,05 m (korekta niwelety - na długości 0-10 m za końcem skrzydeł obiektu) 2*10*9.0	m ² m ²	 180.00	
					RAZEM	180.00
28	KNR AT-03 0102-04 + KNR AT-03 0101-02 + KNR 4-04 1103-04 1103-05	D-05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 19 cm z nacięciem nawierzchni wraz z wywozem na składowisko Inwestora jezdnia 50.85 * 8.0	m ² m ²	 406.80	
					RAZEM	406.80
29	KNR AT-03 0102-04 + KNR AT-03 0101-02 + KNR 4-04 1103-04 1103-05	D-05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 25 cm z nacięciem nawierzchni wraz z wywozem na składowisko Inwestora na dojazdach 2*10.0*8.0	m ² m ²	 160.00	
					RAZEM	160.00
2.4.			NAWIERZCHNIA Z MIESZANKI MASTYKSOWO-GRYSOWEJ (SMA) WG PN-EN			
3						
30	KNR 2-31 0310-05 0310-06	D-05.03.13A	Nawierzchnia z SMA11S - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm na moście 52.0*8.0	m ² m ²	 416.00	
					RAZEM	416.00
31	KNR 2-31 0310-05 0310-06	D-05.03.13A	Nawierzchnia z SMA11S - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm dojazdy 2*20.0*8.0	m ² m ²	 320.00	
					RAZEM	320.00
2.4.			CHODNIKI Z BRUKOWEJ KOSTKI BETONOWEJ			
4						
32	KNR AT-03 0304-04	D-05.03.23	Nawierzchnia chodników i schodów z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm 65.8	m ² m ²	 65.80	
					RAZEM	65.80
2.4.			ZABEZPIECZENIE NAWIERZCHNI PRZED SPĘKANIAM			
5						
33	BCD 05.03.27-02	D-05.03.26a	Ułożenie geokompozytu - siatka z włókien szklanych w procesie technologicznym powleczona warstwą bitumiczną szerokości 2,0 m 2*9.0*2.0	m ² m ²	 36.00	
					RAZEM	36.00
2.5.			D-06.00.00 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
2.5.			UMOCNIENIE SKARP, ROWÓW I ŚCIEKÓW			
1						
34	KNNR 1 0507-02 + KNNR 1 0507-01 + KNNR 1 0501-01	D-06.01.01	Wykonanie umocnienia skarp przez humusowanie z obsianiem, grubość warstwy humusu 10 cm	m ²		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4*1.5*6.0*1.5	m ²	54.00	
					RAZEM	54.00
35	KNR 2-01 0518-01	D-06.01.02	Umocnienie skarp kanałów narzutem kamiennym gr. 40 cm	m ²		
			299.81	m ²	299.81	
					RAZEM	299.81
36	KNR 2-33 0210-01	D-06.01.02	Podkład z betonu C8/10	m ³		
			2*11.5*32.7*0.1	m ³	75.21	
			12.6*0.9*0.1*2	m ³	2.27	
					RAZEM	77.48
37	KNR 2-01 0518-01 + KNR 2-11 0210-01	D-06.01.02	Umocnienie dna kanałów narzutem kamiennym gr. 40 cm na warstwie geowłókniny i betonu C16/20 gr. 20 cm	m ²		
			58.91	m ²	58.91	
					RAZEM	58.91
2.6			D-07.00.00 OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZP. RUCHU			
2.6.1			OZNAKOWANIE POZIOME			
38	KNR AT-04 0204-02	D-07.01.01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe	m ²		
			17.52+45.84+24.76	m ²	88.12	
					RAZEM	88.12
39	KNR AT-04 0210-02	D-07.01.01	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - punktowe elementy odblaskowe (PEO) najezdniowe osadzone w gniazdach z trzpieniem, klejone	szt.		
			13	szt.	13.00	
					RAZEM	13.00
2.6.2			BARIERY OCHRONNE STALOWE			
40	KNNR 6 0703-02	D-07.05.01	Bariery ochronne stalowe jednostronne - H1W2	m		
			na dojazdach do obiektu			
			4*12.0	m	48.00	
					RAZEM	48.00
2.7			D-08.00.00 ELEMENTY ULIC			
2.7.1			KRAWĘŻNIKI KAMIENNE			
41	KNNR 6 0403-05	D-08.01.02	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			dojazdy do mostu			
			4 * (1.7 + 8.0)	m	38.80	
					RAZEM	38.80
2.7.2			OBRZEŻA BETONOWE			
42	KNR 2-31 0407-04 + KNR 2-31 0402-04	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na ławie betonowej 0,03 m ³ /m z betonu C12/15 i podsypce cem.-piaskowej	m		
			pobocza			
			43.0	m	43.00	
			skarpy			
			51.0	m	51.00	
			ścieki			
			23.0*2	m	46.00	
					RAZEM	140.00
3			C. CZĘŚĆ MOSTOWA			
3.1			M.20.00.00 PRACE PRZYGOTOWAWCZE			
3.1.1			PRACE POMIAROWE			
43	KNNR 1 0111-01	M.20.01.01	Roboty pomiarowe przy pracach obiektowych wraz z zabezpieczeniem dwóch punktów pomiarowych	km		
			0.04	km	0.040	
					RAZEM	0.040
3.2			M.21.00.00 FUNDAMENTY			
3.2.1			WYKOPY OTWARTE BEZ ZABEZPIECZEŃ			
44	KNR 2-01 0301-03 0214-04	M.21.53.02	Ręczne roboty ziemne wraz z wywozem na składowisko Wykonawcy i kosztem utylizacji	m ³		
			wykopy przy przyczółkach			
			15.0*2	m ³	30.00	
					RAZEM	30.00
3.3			M.22.00.00 PODPORY			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.3.1			PRZYCZÓŁKI			
45	KNR 2-33 0809-06	M.22.01.01	Nadbudowa skrzydeł - C30/37 wraz z deskowaniem	m ³		
			3.1	m ³	3.10	
					RAZEM	3.10
46	KNR 2-13 1009-02 + KNR 2-14 1213-01	M.22.51.01	Wywiercenie otworu i obsadzenie kotew - kotwy fi 14 mm - kotwa ujęta w zbrojeniu	szt.		
			30	szt.	30.00	
					RAZEM	30.00
47	KNR 2-13 1009-02 + KNR 2-14 1213-05	M.22.51.01	Wiercenie otworu i obsadzenie kotew - kotwy fi 16 mm - kotwa ujęta w zbrojeniu	szt.		
			"zszywanie" rys przyczółki 4*10*2	szt.	80.00	
					RAZEM	80.00
48	KNR 2-33 0208-06	M.22.51.01	Przygotowanie i montaż zbrojenia - pręty o śr. 12-22 mm	kg		
			4 * 1.8 / 0.5 * 2 * 0.26 * 1.21	kg	9.06	
			4*10*0.8*1.58	kg	50.56	
					RAZEM	59.62
3.3.2			LOKALNE NAPRAWY POWIERZCHNI BETONOWYCH PODPÓR ZAPRAWAMI TYPU PCC NAKŁADANYMI RĘCZNIE			
49	KNR K-01 0102-03 + KNR K-01 0108-04	M.22.51.20	Przygotowanie powierzchni betonu i stali z odkuciem skorodowanej otuliny i wykonaniem w-wy szczepnej	m ²		
			naprawy powierzchniowe oczepów w miejscach widocznych uszkodzeń otuliny a w szczególności rejonach zakończeń oczepów od strony górnej wody i w rejonie wpustów, miejscowe naprawy materiałem PCC < 5 cm (maks. 12 cm) z zabezpieczeniem antykorozyjnym zbrojenia			
			[0.61+0.22+0.83+0.69]/0.05	m ²	47.00	
			podpory pośrednie i przyczółki			
			170.16+32.4	m ²	202.56	
			ścianki żwirowe			
			0.7*12.0*2	m ²	16.80	
			skrzydła			
			4*1.8*0.22	m ²	1.58	
					RAZEM	267.94
50	KNR K-01 0106-05	M.22.51.20	Lokalna naprawa ubytków w konstrukcjach żelbetowych - masa PCC na pow. pionowych i poziomych	dm ³		
			naprawy powierzchniowe oczepów w miejscach widocznych uszkodzeń otuliny a w szczególności rejonach zakończeń oczepów od strony górnej wody i w rejonie wpustów, miejscowe naprawy materiałem PCC < 5 cm (maks. 12 cm) z zabezpieczeniem antykorozyjnym zbrojenia			
			[0.61+0.22+0.83+0.69]*1000	dm ³	2350.00	
			skrzydła			
			4*1.8*0.22*0.05*1000	dm ³	79.20	
			grubość do 5 mm			
			[170.16+32.4]*5	dm ³	1012.80	
			ścianki żwirowe			
			0.7*12.0*2*5	dm ³	84.00	
					RAZEM	3526.00
3.3.3			LIKWIDACJA RYS LUB PĘKNIĘC PODPÓR BETONOWYCH METODĄ INIEKCJI ŚRODNIŚNIE-NIOWEJ OD 0.8 DO 8.0 MPA			
51	KNR K-01 0402-03	M.22.51.41	Iniekcja średniociśnieniowa rys lub pęknięć podpory lub ściany oporowej betonowej od dm3 0.8 do 8.0 MPa - nad ładem. Iniekcja rys na filarach i przyczółkach	m		
			filary			
			3*2.0*0.2	m	1.20	
			przyczółki			
			1.3*4	m	5.20	
					RAZEM	6.40
3.4			M.23.00.00 USTRÓJ NOŚNY			
3.4.1			WZMOCNIENIE PRZĘŚLA ŻELBETOWEGO POPRZECZ POGRUBIENIE PŁYTY POMOSTU			
52	KNR 2-33 0809-02	M.23.51.02	Naprawa uszkodzonych ustrojów niosących - konstrukcja żelbetowa płyty ustroju nośnego - C30/37	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			odtworzenie 50% nadbetonu i wykształcenie przeciwnadciśnięć (pod chodnikiem zachodnim) 50.85 * 11.6 * 0.1 * 0.5 50.85 * 2.2489*0.1314*0.5	m ³ m ³	29.49 7.51	
					RAZEM	37.00
53	KNR 2-13 1009-02 + KNR 2-14 1213-05	M.23.51.02	Wiercenie otworu i obsadzenie kotew - kotwy fi 16 mm - kotwa ujęta w zbrojeniu Kotwy fi16 w rozstawie 50*50cm, na żywicy, kotwy długości l=25 cm (do 37cm - pod chodnikiem zachodnim) w rozstawie 50*50cm, na żywicy 2448.0	szt. szt.	 2448.00	
					RAZEM	2448.00
54	KNR 2-33 0405-02	M.23.51.02	Przygotowanie i montaż zbrojenia prętami o śr. 10-14 mm płyt ustrojów niosących pełnych bez wsporników 7927.25*0.0888+1307.0*0.888+153.0*0.888	kg kg	 2000.42	
					RAZEM	2000.42
55	KNR 2-33 0405-03	M.23.51.02	Przygotowanie i montaż zbrojenia prętami o śr. 16-32 mm płyt ustrojów niosących pełnych bez wsporników na wypadek korozji, założono uzupełnienie 50 % zbrojenia uciągającego w warstwie istniejącego nadbetonu nad filarami - przyjęto (do zweryfikowania po odsłonięciu) że uciąglenie stanowią dwa rzędy prętów fi16 l=2.7m w rozstawie co 10 cm - stąd przewidziano dozbrojenie tej strefy dwoma rzędami prętów fi16 l=2.7m w rozstawie co 20 cm 3 * 11.6 / 0.2 * 2 * 2.7 * 1.58 Dodatkowe pręty uciągające nad warstwą spadkową pod chodnikiem zachodnim (fi16 l=2.7m co 10 cm) 3 * 1.85 / 0.1 * 2.7 * 1.58 kotwy 619.14*1.58	kg kg kg kg	 1484.57 236.76 978.24	
					RAZEM	2699.57
3.4.			LOKALNE NAPRAWY POWIERZCHNI BETONOWYCH PRZĘSEŁ ZAPRAWAMI TYPU PCC NA-KŁADANYMI RĘCZNIE			
56	KNR K-01 0102-03 + KNR K-01 0108-04	M.23.51.20	Przygotowanie powierzchni betonu i stali z odkuciem skorodowanej otuliny i wykonaniem w-wy szczepnej naprawa materiałami typu PCC 30 % powierzchni nadbetonu do głębokości 5 cm z zabezpieczeniem antykorozyjnym zbrojenia 50.85*11.6*30% płyta ustroju nośnego od spodu 2*2.2*50.85 końce belek 0.7*12.0*2 płyta ustroju nośnego z boku 0.8*50.85*2 szpachlowanie nadbetonu mat. PCC do 1 cm (pod papę) w miejscach gdzie na nadbetonie nie wykonywano napraw 50.85*11.6*20%	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 176.96 223.74 16.80 81.36 117.97	
					RAZEM	616.83
57	KNR K-01 0106-05	M.23.51.20	Lokalna naprawa ubytków w konstrukcjach żelbetowych - masa PCC na pow. pionowych końce belek grubość do 5 mm 0.7*12.0*2*5	dm ³ dm ³	 84.00	
					RAZEM	84.00
58	KNR K-01 0106-06	M.23.51.20	Lokalna naprawa ubytków w konstrukcjach żelbetowych - masa PCC na pow. sufitowych grubość do 5 mm 1.12*1000 naprawy do gr. 3 cm 0.45*1000 naprawy do gr. 5 cm 0.59*1000	dm ³ dm ³ dm ³ dm ³	 1120.00 450.00 590.00	
					RAZEM	2160.00
59	KNR K-01 0106-01	M.23.51.20	Lokalna naprawa ubytków w konstrukcjach żelbetowych - masa PCC na pow. poziomych naprawa materiałami typu PCC 30 % powierzchni nadbetonu do głębokości 1-5 cm (średnio 3,5 cm) z zabezpieczeniem antykorozyjnym zbrojenia 50.85*11.6*30%*35 szpachlowanie nadbetonu mat. PCC do 1 cm (pod papę) w miejscach gdzie na nadbetonie nie wykonywano napraw 50.85*11.6*20%*10	dm ³ dm ³ dm ³	 6193.53 1179.72	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	7373.25
3.4.			M.24.00.00 ŁOŻYSKA I MECHANIZMY RUCHU PRZESEŁ			
3.4.			KONSERWACJA ŁOŻYSK			
60	kalk. własna	M.24.51.01	Prace konserwacyjne łożysk na podporach zgodnie z projektem	szt		
			10	szt	10.00	
					RAZEM	10.00
3.5			M.25.00.00 URZADZENIA DYLATACYJNE			
3.5.			MONTAŻ URZADZEN DYLATACYJNYCH MODUŁOWYCH			
61	KNR 2-33 0701-03	M.25.01.01	1-modułowe urządzenia dylatacyjne nad przyczółkami, trwale zakotwione w konstrukcji mostu, o przesuwie 33 mm każde	m		
			12.36*2	m	24.72	
					RAZEM	24.72
3.6			M.26.00.00 ODWODNIENIE			
3.6.			ODWODNIENIE PŁYTY POMOSTU			
62	KNR 2-33 0705-02	M.26.01.01	Wpusty mostowe wraz uszczelnieniem dookoła wpustu masą zalewową i taśmą bitumiczną wg KDM ODW6+ODW9	elem.		
			3	elem.	3.00	
					RAZEM	3.00
63	KNR 2-33 0705-01	M.26.01.03	Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących - sączki odwadniające wraz z rurką odprowadzającą wg KDM ODW11	elem.		
			9	elem.	9.00	
					RAZEM	9.00
64	kalk. własna	M.26.01.03	Wykonanie drenażu podłużnego w warstwie ochronnej z geowłókniny - grysowo - żywicznego wraz z drenami poprzecznymi z geowłókniny wg KDM ODW13	m		
			50.85+8.0	m	58.85	
					RAZEM	58.85
65	kalk. własna	M.26.02.02	Wykonanie wymiany odwodnienia z rur HDPE śr. 250 mm z podłączeniem do istniejącego systemu odwodnienia w gruncie zgodnie z PT	m		
			7.0*3	m	21.00	
					RAZEM	21.00
3.7	45221000-2		27.00.00 HYDROIZOLACJA			
3.7.			POWŁOKOWA IZOLACJA BITUMICZNA "NA ZIMNO"			
66	KNR 2-33 0713-26 + KNR 2-33 0713-26	M.27.01.01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonywane na zimno	m ²		
			4.0*3+4.0*1	m ²	16.00	
					RAZEM	16.00
3.7.			IZOLACJA PŁYTY POMOSTU OBIEKTU MOSTOWEGO Z PAPY TERMOZGRZEWALNEJ			
67	NNRNKB 202 0534-02 analogia	M.27.02.01	Wykonanie izolacji płyty ustroju nośnego i płyt przejściowych z papy termozgrzewalnej gr. 0,5 cm na podkładzie z żywicy	m ²		
			ustrój nośny	m ²	589.86	
			50.85 * 11.6	m ²	221.20	
			dodatkowa warstwa pod kapami chodnikowymi	m ²	82.45	
			50.85 * (2 + 2.35)	m ²		
			zabezpieczenie ścianki żwirowej i płyty przejściowej	m ²		
			2 * 4.85 * 8.5	m ²		
					RAZEM	893.51
3.8			M.28.00.00 WYPOSAŻENIE			
3.8.			KRAWĘŻNIK MOSTOWY KAMIENNY			
68	KNR 2-33 0706-01 + KNR 2-13 1005-04 + KNR 2-14 1213-05 + KNR 2-13 1009-02	M.28.01.01	Montaż krawężników kamiennych 20x20 cm wraz z dylatacją 20x30 mm (wzdłuż kapy) i 20x40 mm (wzdłuż masy bitumicznej) z masy bitumicznej oraz z osadzeniem kotew z prętów	m		
			2*52.0	m	104.00	
					RAZEM	104.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.8. 2			KAPA CHODNIKOWA Z DESKĄ GZYMSOWĄ			
69	kalk. własna	M.28.02.03	Dostawa i montaż prefabrykowanych desek gzymsowych z polimero-betonu o wy. 1,0x0,60m i gr. 4 cm wraz z uszczelnieniem 20x30 mm - kotwione do kapy chodnikowej deski gzymsowe z polimero-betonu h=60 cm, RAL 3027, styki pionowe belek uszczelniane na całej wysokości kitem trwaleplastycznym 2*55.0-1.0	szt szt	 109.00	
					RAZEM	109.00
70	KNR 2-33 0409-05 + KNR 2-33 0402-03 + KNR 2-13 1006-06 + KNR AT-03 0101-03 + KNR 2-13 1006-06	M.28.02.03	Deskowanie i betonowanie kap chodnikowych - C30/37 wraz z wykonaniem dylatacji podłużnych i poprzecznych	m ³		
			46.5-3.1	m ³	43.40	
					RAZEM	43.40
71	KNR 2-13 1009-02	M.28.02.03	Obsadzenie kotew chodnikowych	szt.		
			104.0	szt.	104.00	
					RAZEM	104.00
72	KNR 2-33 0405-12	M.28.02.03	Przygotowanie i montaż zbrojenia prętami o śr. 10-14 mm kap chodnikowych	kg		
			7935.0	kg	7935.00	
					RAZEM	7935.00
3.8. 3			BARIERY OCHRONNE STALOWE - O OGRANICZONEJ PODATNOŚCI			
73	KNR 2-33 0702-04	M.28.05.02	Dostawa i montaż barieroporęczy o ograniczonej podatności - odcinki proste - barieroporęcz typu L2W2A wraz z kotwą 2*54.4	m m	 108.80	
					RAZEM	108.80
3.9			M.29.00.00 ROBOTY PRZYOBIEKTOWE			
3.9. 1			ODWODNIENIE ZASYPKI			
74	KNR 10 0101-04 + KNR 10 0117-04 + KNR 9-07 0105-01 + KNR 2-11 0208-01	M.29.01.01	Odwodnienie nasypu zgodnie z KDM ODW 4.1	m		
			2*[8.5+3.5]	m	24.00	
					RAZEM	24.00
3.9. 2			PŁYTY PRZEJŚCIOWE			
75	KNR 2-33 0809-02	M.29.05.01	Betonowanie podkładu dla płyt przejściowych - C12/15	m ³		
			0.64*8.6*2	m ³	11.01	
					RAZEM	11.01
76	KNR 2-33 0210-01 + KNR 2-33 0205-09	M.29.05.01	Deskowanie i betonowanie płyt przejściowych z betonu C30/37	m ³		
			2*[0.25*4.0*8.51]	m ³	17.02	
					RAZEM	17.02
77	KNR 2-33 0405-02	M.29.05.01	Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie prętami o śr. 10-22 mm płyt przejściowych	kg		
			3974.0	kg	3974.00	
					RAZEM	3974.00
3.9. 3			SCHODY SKARPOWE			
78	KNR 1 0524-01 + KNR 10 0403-02 + KNR 10 0403-01 + KNR 2-31 0407-04	M.29.10.01	Wykonanie schodów skarpowych z elementów prefabrykowanych szer. 80cm, dla obsługi, jednobiegowe wraz z poręczą wg KDM BAL. 6 i obrzeżem 8x30 cm wg KDM rys SCHO1	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			11.0+11.5	m	22.50	
					RAZEM	22.50
3.9.4			UMOCNIENIE SKARP STOŻKÓW PRZYCZÓŁKOWYCH			
79	KNR 2-14 0707-04	M.29.15.01	Wykonanie okładziny skarpy z kostki betonowej	m ²		
			578.82	m ²	578.82	
					RAZEM	578.82
80	KNR 2-11 0210-01	M.29.15.01	Podłoże betonowe pod konstrukcje - C8/10	m ³		
			578.82*0.15	m ³	86.82	
					RAZEM	86.82
81	KNR 2-11 0208-04	M.29.15.01	Żelbetowe elementy z betonu C25/30 (w tym 685 kg stali zbrojenio- wej) opór umocnienia stożków 12.4*0.7*0.3*2 gurty 23.96	m ³ m ³ m ³	 5.21 23.96	
					RAZEM	29.17
3.9.5			ŚCIEKI SKARPOWE			
82	KNR 1 0518-02 + KNR 2-11 0210-01 + KNR 2-11 0208-01	M.29.20.01	Ułożenie ścieków prefabrykowanych korytkowych na podbudowie be- tonowej C8/10 wraz wyprofilowaniem wlotu i wylotu z betonu C16/20	m		
			23.0	m	23.00	
					RAZEM	23.00
83	KNR 2-31 0114-01 0114-02	M.29.20.01	Warstwa rozszarpująca o grubości po zagęszczeniu 50 cm	m ²		
			1.0*1.0*2	m ²	2.00	
					RAZEM	2.00
3.10			M.30.00.00 ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIEZAJĄCE			
3.10.1			WARSTWA WIAŻĄCA Z ASFALTU LANEGO WG PN-EN			
84	KNR 2-31 0313-01 0313-02	M.30.01.05	Nawierzchnia z MA16 - warstwa wiążąca o grubości 5 cm wraz z uszczelnieniem	m ²		
			na moście 52.0*8.0	m ²	416.00	
					RAZEM	416.00
85	KNR 2-31 0313-01 0313-02	M.30.01.05	Nawierzchnia z MA5 - warstwa ścierna o grubości 4 cm wraz z uszczelnieniem	m ²		
			kontrspadek (przeciwpadek 1% wzdłuż ciekłu przykrawężnikowego przed dylatacją od strony Nysy) 30*420cm wykształcony w warstwie ściernej za pomocą asfaltu lanego 0.3*4.2	m ²	1.26	
					RAZEM	1.26
86	KNR 2-31 0313-01 0313-02	M.30.01.05	Nawierzchnia z MA5 - warstwa ścierna o grubości 5 cm wraz z uszczelnieniem	m ²		
			przeciwpadek (3%) i szerokości 45 cm z asfaltu lanego - w warstwie ściernej nawierzchni jezdni między krawężnikiem a osią odwodnie- nia 50.85 * 0.45	m ²	22.88	
					RAZEM	22.88
3.10.2			NAWIERZCHNIO-IZOLACJA NA BAZIE KATIONOWEJ EMULSJI BITUMICZNEJ MODYFIKOWA- NEJ POLIMERAMI O GRUBOŚCI MIN. 5 mm			
87	KNR-W 7-12 0302-04 + KNR 2-33 0810-02 kalk. włas- na	M.30.05.01	Nawierzchnie na bazie kationowej emulsji bitumicznej modyfikowanej polimerami mostu gr. 5 mm wraz z przygotowaniem podłoża	m ²		
			54.4 * 2 * 1.95	m ²	212.16	
					RAZEM	212.16
3.10.3			ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE POW. BETONOWYCH GRUBOWARSTWOWE POKRYCIE POWIERZCHNIOWE O GRUBOŚCI POWŁOKI 1<d<5 mm			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88	KNR-W 7-12 0403-02 + KNR-W 7-12 0302-05 + KNR 2-33 0810-02	M.30.20.11	Wykonanie powłoki zabezpieczającej pow. betonu półelastycznej o tzw. minimalnej zdolności przenoszenia zarysowań	m ²		
			płyta ustroju nośnego od spodu 2*2.2*50.85	m ²	223.74	
			filary i przyczółki 170.16+32.4	m ²	202.56	
					RAZEM	426.30