OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. WPROWADZENIE

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest usługa, polegająca na wykonaniu:

"Wyznaczenie wojskowej klasyfikacji obciążenia MLC dla wybranych drogowych obiektów mostowych będących w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie"

1.2. Definicje

Zamawiający
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Rzeszowie, ul. Legionów 20, 35-959 Rzeszów.

Wykonawca usługi
Wykonawca wybrany przez Zamawiającego, w wyniku przeprowadzonego postępowania o wartości mniejszej niż 130.000,00 PLN lub wyłączonego spod stosowania ustawy – Prawo zamówień publicznych, do wykonania usługi o której mowa w pkt. 1.1.

MLC (Military Load Classification)
Wojskowa klasyfikacja obciążenia – jest to standardowy system NATO, w którym obiekt mostowy ma przydzielony numer klasyfikacji wyrażający obciążenie, jakie może przenieść dla przejazdu pojazdów.

Metoda MILORY
Metoda wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia istniejących obiektów mostowych opracowana w Instytucie Badawczym Dróg i Mostów w Warszawie.

1.3. Cel zamówienia

Zamawiający powierzy Wykonawcy usługę polegającą na wyznaczeniu wojskowej klasyfikacji obciążenia MLC obiektów mostowych, o których mowa w pkt 1.1. niniejszego Opisu, w celu aktualizacji bazy danych programu SGM, dostosowania infrastruktury drogowej do standardów obowiązujących w NATO oraz spełnienia wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005r. (Dz.U. 2005 nr 67 poz. 582).

2. ZAKRES USŁUGI

2.1. Lokalizacja zamówienia

Drogowe obiekty mostowe objęte zadaniem są zlokalizowane w ciągach dróg krajowych administrowanych przez GDDKiA Oddział w Rzeszowie.

2.2. Wielkość zamówienia

Zamawiający powierzy Wykonawcy usługę polegającą na wyznaczeniu wojskowej klasyfikacji obciążenia (MLC) dla wybranych obiektów mostowych zlokalizowanych w ciągu dróg krajowych z uwzględnieniem ich aktualnego stanu technicznego (przeglądy obiektów mostowych do wglądu w siedzibie Zamawiającego).

Zamówienie obejmuje wyznaczenie wojskowej klasyfikacji obciążenia (MLC) dla 15 szt. obiektów mostowych.

Wykaz obiektów mostowych objętych zamówieniem został zamieszczony w załączniku nr 1 do OPZ.

2.3. Wytyczne wykonania zamówienia

2.2.3 Wojskowa klasyfikacja obciążenia obiektów mostowych (MLC)

2.2.3.1 Dane podstawowe.

Wyznaczenie klasy MLC należy zrealizować poprzez wykonanie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych na podstawie dokumentacji projektowej i powykonawczej lub szczegółowej inwentaryzacji konstrukcji oraz wyników badań diagnostycznych z wykorzystaniem metodyki postępowania podanej w załączniku nr 2 do zarządzenia nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 (Załącznik nr 1) lub poprzez wykonanie próbnego obciążenia. Klasę MLC należy wyznaczyć poprzez wykonanie obliczeń statyczno – wytrzymałościowych przy zastosowaniu tych samych modeli i metod obliczeniowych jakie były wykorzystane do zaprojektowania obiektu lub jego części/elementy (metodyka postępowania w zakresie wyznaczania klasy MLC została określona w załączniku nr 2 w/w Zarządzenia Nr 38). Wykonawca dla każdego obiektu przed wykonaniem obliczeń, uzgodni z Zamawiającym metodę wyznaczenia klasy MLC.

2.2.3.2 Określenie wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych.

Wyznaczenie wojskowej klasy MLC obciążenia obiektów mostowych należy wykonać w oparciu Zarządzenie nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 roku w sprawie wyznaczenia wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych w oparciu o wytyczne Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 roku w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz.U. z 2005, Nr 67, poz.582).

Klasyfikację obciążenia obiektów mostowych, należy wyznaczyć poprzez wykonanie obliczeń statyczno – wytrzymałościowych, zgodnie z wytycznymi wg załącznika nr 1 do Zarządzenia nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r. (program „MILORY 2002" dostępny na stronie Zamawiającego).

2.2.3.3 Dokumentacja MLC

Opracowanie należy wykonać w wersji papierowej w dwóch egzemplarzach oraz w jednej wersji elektronicznej edytowalnej na nośniku danych tj. pendrive, płyta CD/DVD (tabele – w formacie .docx, xls lub xlsx; rysunki – w formacie .dwg (Autocad ver. 6) lub .dxf; zdjęcia – w formacie .jpg; cała dokumentacja wydrukowana do formatu .pdf.).

Zakres dokumentacji:

- Obliczenia statyczno - wytrzymałościowe,
- Wydruk z obliczeń po wyznaczeniu klasy MLC obiektu,
- Sporządzenie tabelarycznego wykazu wojskowych klas obciążenia obiektów mostowych (rys. 2),
- Wykonanie zestawienia danych do wyznaczenia wojskowej klasy obciążenia (rys. 3),
- Sporządzenie kart inwentaryzacyjnych obiektów mostowych (rys. 4) z dokumentacją fotograficzną (widok na jezdnię, widok z boku),

- Mapa (dokumentacja kartograficzna) z naniesionym przebiegiem danej drogi i z zaznaczoną lokalizacją obiektów mostowych (z naniesionym numerem JNI i wartością wyznaczonej klasy MLC).

Wykaz wojskowej klasy obciążenia (klasy MLC) wyznaczonej w 2016 roku obiektom mostowym przez Oddział GDDKiA w Rzeszowie

Lp.	Oddział GDDKiA	Numer drogi	Kilometraż	JNI	Najbliższa miejscowość	Nazwa przeszkody	Kierunek w którym prowadzi jezdnia drogi	Rodzaj obiektu		Klasa MLC (mostu/wiaduktu)				Współrzędne geograficzne mostu/wiaduktu (Format DSM)	Uwagi
								M-most	W -wiadukt (estakada	Pojazdy kołowe		Pojazdy gąsienicowe			
										↓↑	↑	↓↑	↑		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			Oddział GDDKiA w Rzeszowie												
1	Rzeszów	871	(DK9-127+631) 0+220	01008976	Nagnajów ↓	DK 9	Baranów Sandomierski		W	42	73	43	71	50°30'54.4"N 21°36'29.0"E	DW – Nagnajów - Stalowa Wola
2	Rzeszów	871	(DK9-127+643) 0+220	01008977	Nagnajów ↑	DK 9	Tarnobrzeg		W	41	69	42	68	50°30'54.4"N 21°36'29.0"E	DW – Nagnajów - Stalowa Wola

WZÓR

Rys. 3. Wzór tabeli do sporządzenia wykazu klas MLC obiektów mostowych

Załącznik 1 do tabeli nr....

ZESTAWIENIE DANYCH DO WYPEŁNIENIA NA OBIEKTACH MOSTOWYCH

Dr. krajowa Nr 9 Radom – Rzeszów

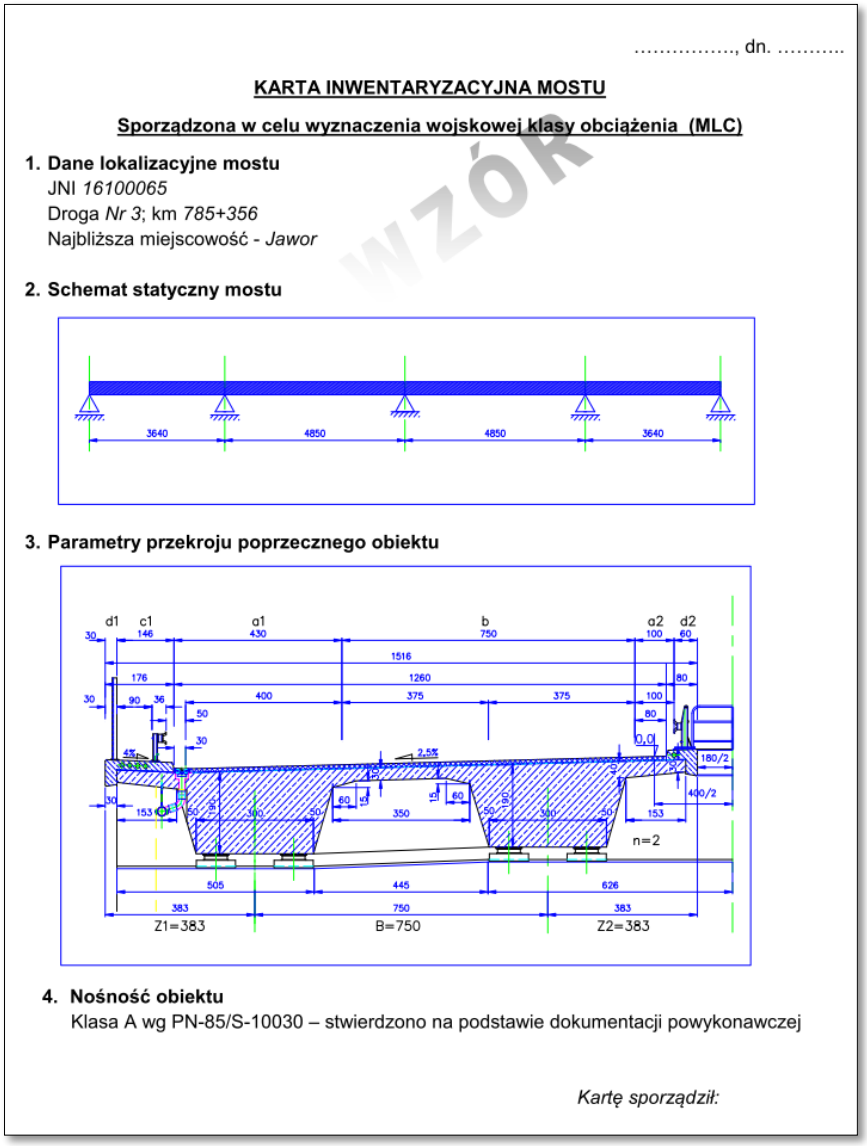
Lp.	JNI	Nr drogi	Kilometraż	Najbliższa miejscowość	Skrajnia planowa wiaduktu nad drogą(*)	Rodzaj obiektu w ciągu trasy (most, wiadukt)	Rok budowy/rok modernizacji przęsła	Normatyw projektowania	Klasa projektowa	Ocena stanu technicznego dźwigarów głównych	Ocena stanu technicznego obiektu	Aktualna nośność	Płytoholka	Liczba belek	Liczba przęseł	L-rozpiętość teoretyczna przęsełł, Ls-rozpiętość w świetle, U-rozpiętość w świetle w osiach	Schemat statyczny	Przekrój płytowy/belkowy										Dwudźwigarowy		
																		dołem			górą							górą		
																		z1	P lub B	z2	d1	c1	a1	b	a2	c2	d2	g	k1	k2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	01008976	9	127+631	Nagnajów	4,68	Wiadukt	1967	Normatyw 1966	I klasa	5,00	4,85	30 T**)	płyta	1	1	L=9,35+21,90+9,35 Ls=21,00 Us=21,39	ramowy ze wspornikami	0,38	8,46	1,31	0,34	0,56	0,00	7,50	0,00	1,51	0,24	-	-	-
2.	35008940	9	188+213	Rudna Mała		Wiadukt	2015	PN-85/S-10030	klasa A	5,00	4,94	50 T**)	belka	2	3	L=30,00+20,65+30,00 Ls=28,80+19,45+28,80 Us=28,80+19,45+28,80	belkowy ciągły bez wsporników	2,65	6,00	2,65	0,60	0,90	0,70	7,00	0,70	0,90	0,60	-	-	-

*) Wypełniać w przypadku wiaduktów nad drogą wyszczególnionymi trasami
**) Nośność użytkowa dla wszystkich obiektów wynosi 42T

1) W przypadku obiektów zlokalizowanych nad trasą wypełniać kolumny 1-8
2) Suma kolumn 19-21 musi być równa sumie kolumn 22-28 (KONTROLA)

WZÓR

Rys. 4. Wzór tabeli do sporządzenia zestawienia danych obiektów



……, dn. ……

KARTA INWENTARYZACYJNA MOSTU

Sporządzona w celu wyznaczenia wojskowej klasy obciążenia (MLC)

WZÓR

1. Dane lokalizacyjne mostu

JNI *16100065*
Droga *Nr 3*; km *785+356*
Najbliższa miejscowość - *Jawor*

2. Schemat statyczny mostu

3. Parametry przekroju poprzecznego obiektu

4. Nośność obiektu

Klasa A wg PN-85/S-10030 – stwierdzono na podstawie dokumentacji powykonawczej

Kartę sporządził:

Rys. 5. Przykład uzupełnionej karty inwentaryzacyjnej mostu

3. INFORMACJE OGÓLNE

3.1. Wymagania ogólne

1. Wykonawca zapewni odpowiednie osobę/y do realizacji zamówienia spełniające wymagania, o których mowa w pkt. 7. OPZ.
2. Płatność za wykonaną usługę będzie rozliczana miesięcznie, po wykonaniu zlecanych obiektów do wyznaczenia MLC i wystawieniu protokołu zdawczo-odbiorczego podpisanego przez Zamawiającego.
3. Zamawiający poleceniem wykonania wskaże Wykonawcy, które obiekty mostowe z wykazu obiektów należy opracować. Pojedyncze polecenie musi zlecać wykonanie co najmniej 5 szt. opracowań MLC dla obiektów mostowych.

4. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA

4.1. Wycena prac

Wykonawca w swojej ofercie uwzględni wszelkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia, w tym między innymi:

a. koszty dojazdów do obiektów,
b. koszty związane z ewentualną inwentaryzacją i pomiarami oraz badaniami,
c. koszty ewentualnego wynajmu i użytkowania specjalistycznego sprzętu,

d. koszty związane z ewentualnym zapewnieniem organizacji i zabezpieczenia ruchu na obiektach na czas wykonywania prac,
e. koszty opracowań graficznych (wykonania rysunków i zdjęć),
f. koszty obliczeń, opracowań studyjnych, niezbędnych do wyznaczenia klasy wojskowej MLC,
g. koszty wykonania oceny stanu technicznego,
h. koszty związane z opracowywaniem materiałów do przekazania dla Zamawiającego.
i. Koszty związane z zapewnieniem odpowiedniego poziomu BHP podczas wizji na obiektach mostowych.

5. ZAKRES OPRACOWAŃ

Tabela nr 1 – Zbiorcza tabela ilości opracowań materiałów.

Lp.	Wyszczególnienie materiałów i opracowań*	Jednostka	
		Nazwa	Ilość obiektów
1	2	3	4
1.	Klasa MLC obiektu mostowego	szt.	15

* Kolejność wyznaczenia MLC dla wybranych obiektów mostowych będzie realizowana przez Wykonawcę po wydaniu przez Zamawiającego polecenia realizacji wykonania.

6. ODBIÓR OPRACOWAŃ

Wykonawca przekaże Zamawiającemu jedynie takie opracowania (materiały), które zostały wykonane zgodnie z Umową i OPZ w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu przedmiot Umowy ma służyć. Potwierdzenie należytego wykonania danego elementu Umowy stanowić będzie częściowy protokół zdawczo-odbiorczy nie zawierający zastrzeżeń Zamawiającego w stosunku do wykonanego elementu Umowy.

7. OGÓLNE WYMAGANIA DLA WYKONAWCY

7.1 Wykonawca dla prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia będzie miał obowiązek zapewnienia osobę do pełnienia funkcji Przedstawiciela Wykonawcy posiadającego:

- Wykształcenie wyższe inżynierskie o specjalności mostowej;
- Aktualne zaświadczenie potwierdzające przynależność do właściwej izby inżynierów budownictwa;
- Uprawnienia budowlane projektowe bez ograniczeń w specjalności mostowej lub inne równoważne im uprawnienia wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów;

Ponadto osoba proponowana na funkcję Przedstawiciela Wykonawcy, musi wykazać się doświadczeniem w wykonaniu w okresie ostatnich 5 lat, co najmniej 2 dokumentacji (projekt budowlany lub wykonawczy, ekspertyzy) budowy lub przebudowy drogowych obiektów mostowych o konstrukcji łukowej, podwieszonej lub sprężonej, zlokalizowanych w ciągu drogi kategorii min. wojewódzka, na stanowisku projektant, sprawdzający lub opracowujący.

7.2 Wykonawca uwzględni w swojej ofercie ryzyko wynagrodzenia ryczałtowego (za szt.) oraz koszty wynikające z wymagań określonych w OPZ na podstawie własnych kalkulacji i szacunków, a w szczególności m. in. koszty materiałów, wizji w terenie, analizy

dokumentów, pomiarów geodezyjnych, przejazdów, sprzętu do realizacji zamówienia, sprzętu i ochrony BHP, oprogramowanie itp.

7.3 Zamawiający dopuszcza wskazanie do sporządzenie opracowań więcej niż jednego Przedstawiciela Wykonawcy pod warunkiem, że każdy z nich z osobna spełnia wymagania określone powyżej i została wskazana w ofercie oraz zostały dla niej dołączone dokumenty spełniające warunek udziału w postępowaniu.

8. TERMIN REALIZACJI USŁUGI

Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z Umową i Opisem Przedmiotu Zamówienia (OPZ), w okresie 10 miesięcy od dnia jej podpisania.
Zamawiający wymaga również, aby Wykonawca uwzględnił wyznaczenie klasy MLC dla wskazanych przez Zamawiającego obiektów mostowych, objętych zamówieniem, w terminie:

Lp.	Wyszczególnienie opracowań	Termin Wykonania
1	2	3
1.	Klasa MLC - dla pojedynczego obiektu mostowego	do 1 miesiąca i od daty wydania polecenia realizacji przez Zamawiającego

W przypadku wydania przez Zamawiającego polecenia wyznaczenia klasy MLC dla obiektów o ilości do 3 szt. terminy ich opracowania (wykonania), zostaną odpowiednio wydłużone w porozumieniu z Wykonawcą.

9. WYNAGRODZENIE

Wynagrodzenie będzie płatne za wykonanie opracowań (materiałów), zlecanych w trakcie trwania umowy, określonych w Formularzu cenowym, zgodnie z Ofertą Wykonawcy.
Wynagrodzenie Wykonawcy, stanowić będzie kwota ustalona jako iloczyn ilości wykonanych jednostek i cen jednostkowych ustalonych w Formularzu cenowym.
Zamawiający nie rozgranicza kosztów wyznaczenia klasy MLC obiektu mostowego uzależniając je od przyjętej metody obliczeń statyczno - wytrzymałościowych. Nie będą podlegać odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w cenę umowną wszelkie koszty obliczeń dla wyznaczenia klasy MLC .

Sporządził:

Oddziałowy Inspektor Mosty
mgr inż. Tomasz Mrocze
upr. bud. PDK/0125/PWOM

Załączniki:

1. Tabela nr 1 Wykaz obiektów mostowych do opracowania MLC

Załącznik nr 1 Wykaz obiektów

Lp	JNI	Rodzaj	Nr drogi	km	Miejscowość	Długość	Szerokość	Powierzchnia	Rok bud.	Norma proj.	Nośność proj.	Funkcja użytkowa	Usytuowanie	Rodzaj przeszkody	Nazwa przeszkody	Ukł. Statyczny
1	35006208	most	S19	469,387	Rudna Wielka	51,06	16,28	831,26	2013	PN-85/S-10030 - klasa B	40	most - ruch drogowy, most - ciąg pieszy, most - ciąg rowerowy	nad drogą	droga	Ekspresowa S19, gminna	łukowy bezprzegubowy - jazda dołem
2	35006342	most	A4	551,781	Borek Wielki	73,40	11,41	837,49	2013	PN-85/S-10030 - klasa A	50	most - ruch drogowy	w ciągu łącznicy	droga	Autostrada A4	łukowy bezprzegubowy - jazda dołem
3	35006343	most	A4	551,793	Borek Wielki	73,40	11,41	837,49	2013	PN-85/S-10030 - klasa A	50	most - ruch drogowy	w ciągu łącznicy	droga	Autostrada A4	łukowy bezprzegubowy - jazda dołem
4	35006357	most	A4	570,498	Mrowla	61,00	18,20	1 110,20	2013	PN-85/S-10030 - klasa A	50	most - ruch drogowy	w ciągu łącznicy	droga	Autostrada A4	łukowy bezprzegubowy - jazda dołem
5	35006556	most	A4	631,477	Pawłosiów	72,60	19,90	1 444,74	2013	PN-85/S-10030 - klasa A	50	most - ruch drogowy	w ciągu łącznicy	droga	autostrada A4	łukowy bezprzegubowy - jazda dołem
6	35006644	most	A4	646,129	Skołoszów	72,60	19,90	1 444,74	2013	PN-85/S-10030 - klasa A	50	most - ruch drogowy	nad drogą	droga	autostrada A4	łukowy bezprzegubowy - jazda dołem
7	35006656	most	A4	650,789	Święte	152,00	22,21	3 375,92	2013	PN-85/S-10030 - klasa A	50	most - ruch drogowy	w ciągu drogi	rzeka żeglowna	San	łukowy bezprzegubowy - jazda dołem
8	35006657	most	A4	650,789	Święte	152,00	22,21	3 375,92	2013	PN-85/S-10030 - klasa A	50	most - ruch drogowy	w ciągu drogi	rzeka żeglowna	San	łukowy bezprzegubowy - jazda dołem
9	35008086	most	A4	530,600	Żyraków	62,02	19,00	1 178,38	2014	PN-85/S-10030 - klasa A	50	most - ruch drogowy	nad drogą	droga	autostrada A4	łukowy bezprzegubowy - jazda dołem
10	35008095	most	A4	537,032	Brzeźnica	61,80	19,00	1 174,20	2013	PN-85/S-10030 - klasa A	50	most - ruch drogowy	nad drogą	droga	autostrada A4	łukowy bezprzegubowy - jazda dołem
11	35011356	most	A4	612,691	Gorliczyna	76,80	14,20	1 090,56	2016	PN-85/S-10030 - klasa A	50	most - ruch drogowy	nad drogą	droga	Autostrada A4 - jezdnia str. L i P	łukowy bezprzegubowy - jazda pośrednia
12	35011359	most	A4	614,312	Przeworsk	107,80	18,20	1 961,96	2016	PN-85/S-10030 - klasa A	50	most - ruch drogowy	w ciągu drogi	linia kolejowa zelektryfikowana	Linia kolejowa nr 68 Lublin - Przeworsk	łukowy bezprzegubowy - jazda dołem
13	35011360	most	A4	614,307	Przeworsk	107,80	18,20	1 961,96	2016	PN-85/S-10030 - klasa A	50	most - ruch drogowy	w ciągu drogi	linia kolejowa zelektryfikowana	Linia kolejowa nr 68 Lublin - Przeworsk	łukowy bezprzegubowy - jazda dołem
14	35011368	most	A4	619,300	Rozbórz	122,60	20,15	2 470,39	2016	PN-85/S-10030 - klasa A	50	most - ruch drogowy	w ciągu drogi	linia kolejowa zelektryfikowana, droga	Linia kolejowa nr 91 Kraków - Medyka/ linia kolejowa E30 Bruksela-Kijów, Droga serwisowa nr DS 52	łukowy bezprzegubowy - jazda dołem
15	35011369	most	A4	619,280	Rozbórz	122,60	19,25	2 360,05	2016	PN-85/S-10030 - klasa A	50	most - ruch drogowy	w ciągu drogi	linia kolejowa zelektryfikowana, droga	Linia kolejowa nr 91 Kraków - Medyka/ linia kolejowa E30 Bruksela - Kijów, Droga serwisowa DS52	łukowy bezprzegubowy - jazda dołem