

KOSZTORYS OFERTOWY

dla zadania: Remont drogi wojewódzkiej nr 524 na odcinku Brachlewo – Licze
ODCINEK 3 – od km 3+626,58 do km 7+100,00

CZEŚĆ 1: ODCINEK 3A od km 3+785 do km 5+020,40

Lp.	Podstawy	Rodzaj robót	Jednostka		Cena jednostkowa (zł)	Wartość pozycji (zł)
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	D 00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE	x	x	x	x
1	D 00.00.00	Koszt dostosowania się do wymagań Warunków Kontraktu i Wymagań Ogólnych zawartych w Specyfikacji Technicznej D.00.00.00 wraz z wykonaniem, utrzymaniem oraz likwidacją tymczasowej organizacji ruchu*. * - wartość niniejszej pozycji nie może być wyższa niż 2,5% wartości netto ceny ofertowej.	ryczałt	1,00		
2	D 00.00.00	Odtworzenie, oczyszczenie, odmulenie i profilowanie istniejących rowów przydrożnych	m	2110,00		
	D 01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	x	x	x	x
	D 01.01.01 45233000-9	ODTWORZENIE (WYZNACZENIE) TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
3	D 01.01.01.	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	1,24		
	D 01.02.01 45112000-5	USUNIĘCIE DRZEW LUB KRZEWÓW CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby	x	x	x	x
4	D 01.02.01	Karczowanie krzewów do granicy pasa drogowego z wywozem	m ²	120,00		
	D 01.02.02 45112000-5	ZDJĘCIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (HUMUSU I DARNINY) CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby	x	x	x	x
5	D 01.02.02	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) - o grubości od 20 do 30 cm z transportowaniem urobku na odkład (składowisko Wykonawcy)	m ²	4258,00		
	D 01.02.04 45111000-8	ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	x	x	x	x
6	D 01.02.04.	Rozebranie istniejącej konstrukcji jezdni istniejącej drogi DW524 (warstwy bitumiczne śr. gr. 10 cm)	m ²	2480,00		
7	D 01.02.04.	Rozebranie istniejącej konstrukcji jezdni istniejącej drogi DW524 (warstwy niebitumiczne śr. gr. 30 cm)	m ²	2976,00		
8	D 01.02.04.	Frezowanie nawierzchni bitumicznej śr. gr. 4cm (ferzowanie korekcyjne)	m ²	100,00		
9	D 01.02.04.	Rozebranie istniejącej nawierzchni zjazdów i dróg gminnych (śr. gr. 25 cm) wg. PS	m ²	386,00		
10	D 01.02.04.	Rozebranie istniejących poboczy wraz z wywozem materiału z rozbiórki i jego utylizacją	m ²	1730,00		
11	D 01.02.04.	Rozebranie istniejących przepustów pod zjazdami (wraz z umocnieniami wlotów i wylotów) wraz wywozem	m	22,00		
12	D 01.02.04.	Rozebranie istniejących krawężników, oporników	m	35,00		
13	D 01.02.04.	Wywóz i utylizacja gruzu bitumicznego na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami składowania lub utylizacją	m ³	297,60		
14	D 01.02.04.	Wywóz i utylizacja gruzu betonowego i kamiennego na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami składowania lub utylizacją	m ³	1116,36		
	D 02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	x	x	x	x
	D 02.01.01 45112000-5	WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH I-V KATEGORII CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby	x	x	x	x
15	D 02.01.01	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. I-V z transportem urobku na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m ³	1420,00		
	D 02.03.01 45112000-5	WYKONANIE NASYPÓW CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby	x	x	x	x
16	D 02.03.01.	Wykonywanie nasypów mechanicznie wraz z zagęszczeniem (materiał z dowozu wraz z transportem)	m ³	1037,00		
	D 04.00.00	PODBUDOWY	x	7	x	x
	D 04.01.01 45233000-9	PROFILOWANIE I ZAGĘSZCZANIE PODŁOŻA KORYTA CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
17	D 04.01.01.	Profilowanie i zagęszczeniem podłoża koryta w gruntach kat. I-VI (trasa zasadnicza, drogi boczne, zjazdy - podłoże G3)	m ²	4488,48		
18	D 04.01.01.	Profilowanie i zagęszczeniem podłoża koryta w gruntach kat. I-VI (pobocza)	m ²	2250,00		
	D 04.02.02 45233000-9	WARSTWA MROZOOCHRONNA CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
19	D 04.02.02.	Warstwa mrozooodporna – z mieszanki związanej cementem C3/4 o grubości 22 cm (trasa zasadnicza, drogi boczne, zjazdy - podłoże G3)	m ²	4488,48		
	D 04.03.01 45233000-9	OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
20	D 04.03.01	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni - warstwy niebitumiczne	m ²	7383,50		
21	D 04.03.01	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni - warstwy bitumiczne	m ²	13531,00		
	D 04.04.02 45233000-9	PODBUDOWA Z MIESZANKI NIEZWIĄZANEJ CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
22	D 04.04.02b	Wykonanie podbudowy z mieszanki niezwiązanej (kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie) 0/31,5 mm grubości 20cm (trasa zasadnicza, drogi boczne, zjazdy)	m ²	4085,82		
23	D 04.04.02b	Wykonanie warstwy wyrównawczej z mieszanki niezwiązanej (kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie) 0/31,5 mm śr. gr. 10cm (wzmocnienie trasa zasadnicza)	m ³	329,75		
	D 04.05.01 45233000-9	PODBUDOWA I ULEPSZONE PODŁOŻE Z GRUNTU LUB MIESZANKI ZWIĄZANEJ CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
24	D 04.05.01	Wykonanie warstwy ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0 gr. 20cm (trasa zasadnicza, drogi boczne, zjazdy - podłoże G3)	m ²	4488,48		
	D 04.07.01 45233000-9	PODBUDOWA Z BETONU ASFALTOWEGO CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
25	D 04.07.01	Wykonanie podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P 35/50 gr. 7cm (trasa zasadnicza, drogi boczne, zjazdy)	m ²	6795,23		
	D 05.00.00	NAWIERZCHNIE	x	x	x	x
	D 05.02.01 45233000-9	NAWIERZCHNIA TŁUCZNIOWA CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
26	D 05.02.01	Wykonanie nawierzchni poboczy z mieszanki z kruszywa gr. 15cm	m ²	2250,00		
	D 05.03.05a 45233000-9	NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO - WARSTWA WIĄŻĄCA CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
27	D 05.03.05a	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego AC16W PMB 25/55-60 gr. 5cm - warstwa wiążąca (trasa zasadnicza, drogi boczne)	m ²	6294,60		
	D 05.03.13 45233000-9	NAWIERZCHNIA Z MIESZANKI GRYSOWO-MASTYKSOWEJ SMA - WARSTWA ŚCIERALNA CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
28	D 05.03.13.	Wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA 11S PMB 45/80-55 gr. 4 cm - warstwa ścieralna (jezdnia zasadnicza, drogi boczne, zjazdy)	m ²	6425,50		

Lp.	Podstawy	Rodzaj robót	Jednostka		Cena jednostkowa (zł)	Wartość pozycji (zł)
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	D 05.03.26 45233000-9	ZABEZPIECZENIE GEOSIATKĄ NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ PRZED SPEKANIAM I ODBITYMI CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
29	D 05.03.26	Ułożenie geosiatki przeciwspekaniowej (układaną na połączeniu konstrukcji nowej i istniejącej s=1m)	m ²	2480,00		
	D 06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	x	x	x	x
	D 06.01.01a 45112000-5	UMOCNIENIE SKARP, ROWÓW I ŚCIEKÓW CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby	x	x	x	x
30	D 06.01.01a	Wykonanie humusowania skarp, dna rowu z obsianiem, przy grubości warstwy humusu 10cm	m ²	4470,00		
	D 06.02.01 45221000-2	PRZEPUSTY POD ZJAZDAMI. CPV: Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej	x	x	x	x
31	D 06.02.01	Przepusty pod zjazdami o średnicy 400mm (wraz z umocnieniem wlotu i wylotu)	m	25,00		
	D 07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	x	x	x	x
	D 07.01.01 45233000-9	OZNAKOWANIE POZIOME CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
32	D 07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi	m ²	240,00		
	D 07.02.01 45233000-9	OZNAKOWANIE PIONOWE CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
33	D 07.02.01	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt.	6		
34	D 07.02.01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków (tarcze znaków nowe)	szt.	9		
35	D 07.02.01	Przymocowanie tabliczek do gotowych słupków (tabliczki nowe)	szt.	10		
36	D 07.02.01	Przestawienie istniejących znaków drogowych wraz ze słupkami	kpl.	7		
37	D 07.02.01	Przestawienie istniejących tablic drogowych wraz ze słupkami	kpl.	3		
	D 07.02.02 45233000-9	SŁUPKI PROWADZĄCE I KRAWĘDZIOWE ORAZ ZNAKI KILOMETROWE I HEKTOMETROWE. CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.	x	x	x	x
38	D 07.02.02.	Ustawienie słupków prowadzących U-1a(wraz z U1f, U7, U8)	szt.	26		
RAZEM NETTO ODC. 3A:						

CZĘŚĆ 2: ODCINEK 3B 2 od km 5+600 do km 7+100

Lp.	Podstawy	Rodzaj robót	Jednostka		Cena jednostkowa (zł)	Wartość pozycji (zł)
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	D 00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE	x	x	x	x
1	D 00.00.00	Koszt dostosowania się do wymagań Warunków Kontraktu i Wymagań Ogólnych zawartych w Specyfikacji Technicznej D.00.00.00 wraz z wykonaniem, utrzymaniem oraz likwidacją tymczasowej organizacji ruchu*. * - wartość niniejszej pozycji nie może być wyższa niż 2,5% wartości netto ceny ofertowej.	ryczałt	1,00		
2	D 00.00.00	Odtworzenie, oczyszczenie, odmulenie i profilowanie istniejących rowów przydrożnych	m	1880,00		
	D 01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	x	x	x	x
	D 01.01.01 45233000-9	ODTWORZENIE (WYZNACZENIE) TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
3	D 01.01.01.	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	1,50		
	D 01.02.01 45112000-5	USUNIĘCIE DRZEW LUB KRZEWÓW CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby	x	x	x	x
4	D 01.02.01	Karczowanie krzewów do granicy pasa drogowego z wywozem	m2	150,00		
	D 01.02.02 45112000-5	ZDJĘCIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (HUMUSU I DARNINY) CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby	x	x	x	x
5	D 01.02.02	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) - o grubości od 20 do 30 cm z transportowaniem urobku na odkład (składowisko Wykonawcy)	m ²	6098,00		
	D 01.02.04 45111000-8	ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	x	x	x	x
6	D 01.02.04.	Rozebranie istniejącej konstrukcji jezdni istniejącej drogi DW524 (warstwy bitumiczne śr. gr. 10 cm)	m ²	3000,00		
7	D 01.02.04.	Rozebranie istniejącej konstrukcji jezdni istniejącej drogi DW524 (warstwy niebitumiczne śr. gr. 30 cm)	m ²	3600,00		
8	D 01.02.04.	Frezowanie nawierzchni bitumicznej śr. gr. 4cm (ferzowanie korekcyjne)	m ²	120,00		
9	D 01.02.04.	Rozebranie istniejącej nawierzchni zjazdów (śr. gr. 25 cm) wg. PS	m ²	170,00		
10	D 01.02.04.	Rozebranie istniejących poboczy wraz z wywozem materiału z rozbiórki i jego utylizacją	m ²	2100,00		
11	D 01.02.04.	Wywóz i utylizacja gruzu bitumicznego na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami składowania lub utylizacją	m ³	360,00		
12	D 01.02.04.	Wywóz i utylizacja gruzu betonowego i kamiennego na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami składowania lub utylizacją	m ³	1323,60		
	D 02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	x	x	x	x
	D 02.01.01 45112000-5	WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH I-V KATEGORII CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby	x	x	x	x
13	D 02.01.01	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. I-V z transportem urobku na składowisko Wykonawcy	m ³	1903,00		
	D 02.03.01 45112000-5	WYKONANIE NASYPÓW CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby	x	x	x	x
14	D 02.03.01.	Wykonywanie nasypów mechanicznie z gr. kat. I-VI z transportem	m ³	1518,00		
	D 04.00.00	PODBUDOWY	x	7	x	x
	D 04.01.01 45233000-9	PROFILOWANIE I ZAGĘSZCZANIE PODŁOŻA KORYTA CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
15	D 04.01.01.	Profilowanie i zagęszczeniem podłoża koryta w gruntach kat. I-VI (trasa zasadnicza, zjazdy)	m ²	5399,72		
16	D 04.01.01.	Profilowanie i zagęszczeniem podłoża koryta w gruntach kat. I-VI (pobocza)	m ²	3000,00		
	D 04.02.02 45233000-9	WARSTWA MROZOOCHRONNA CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
17	D 04.02.02.	Warstwa mrozoodporna – z mieszanki związanej cementem C3/4 o grubości 18 cm (trasa zasadnicza - podłoże G1)	m ²	1615,00		
18	D 04.02.02.	Warstwa mrozoodporna – z mieszanki związanej cementem C3/4 o grubości 22 cm (trasa zasadnicza, zjazdy - podłoże G3, G4)	m ²	3784,72		
	D 04.03.01 45233000-9	OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARST KONSTRUKCYJNYCH CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
19	D 04.03.01	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni - warstwy niebitumiczne	m ²	9434,48		
20	D 04.03.01	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni - warstwy bitumiczne	m ²	16110,01		
	D 04.04.02 45233000-9	PODBUDOWA Z MIESZANKI NIEZWIĄZANEJ CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
21	D 04.04.02b	Wykonanie podbudowy z mieszanki niezwiązanej (kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie) 0/31,5 mm grubości 20cm (trasa zasadnicza, zjazdy)	m ²	4934,48		

Lp.	Podstawy	Rodzaj robót	Jednostka		Cena jednostkowa (zł)	Wartość pozycji (zł)
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
22	D 04.04.02b	Wykonanie warstwy wyrównawczej z mieszanki niezwiązanej (kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie) 0/31,5 mm śr. gr. 10cm (wzmocnienie trasa zasadnicza)	m ³	450,00		
	D 04.05.01 45233000-9	PODBUDOWA I ULEPSZONE PODŁOŻE Z GRUNTU LUB MIESZANKI ZWIĄZANEJ CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
23	D 04.05.01	Wykonanie warstwy ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0 gr. 20cm (trasa zasadnicza, zjazdy - podłoże G3)	m ²	2934,72		
24	D 04.05.01	Wykonanie warstwy ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0 gr. 25cm (trasa zasadnicza, zjazdy - podłoże G4)	m ²	850,00		
	D 04.07.01 45233000-9	PODBUDOWA Z BETONU ASFALTOWEGO CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
25	D 04.07.01	Wykonanie podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P 35/50 gr. 7cm (trasa zasadnicza, zjazdy)	m ²	8252,01		
	D 05.00.00	NAWIERZCHNIE	x	x	x	x
	D 05.02.01 45233000-9	NAWIERZCHNIA TŁUCZNIOWA CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
26	D 05.02.01	Wykonanie nawierzchni poboczy z mieszanki z kruszywa gr. 15cm	m ²	3000,00		
	D 05.03.05a 45233000-9	NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO - WARSTWA WIĄŻĄCA CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
27	D 05.03.05a	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego AC16W PMB 25/55-60 gr. 5cm - warstwa wiążąca (trasa zasadnicza)	m ²	7852,00		
	D 05.03.13 45233000-9	NAWIERZCHNIA Z MIESZANKI GRYSOWO-MASTYKOWEJ SMA - WARSTWA ŚCIERALNA CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
28	D 05.03.13	Wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA 11S PMB 45/80-55 gr. 4 cm - warstwa ścieralna (jezdnia zasadnicza, zjazdy)	m ²	7804,00		
	D 05.03.26 45233000-9	ZABEZPIECZENIE GEOSIATKĄ NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ PRZED SPĘKANIAМИ ODBITYMI CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
29	D 05.03.26	Ułożenie geosiatki przeciwspekaniowej (układaną na połączeniu konstrukcji nowej i istniejącej s=1m)	m ²	3000,00		
	D 06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	x	x	x	x
	D 06.01.01a 45112000-5	UMOCNIENIE SKARP, ROWÓW I ŚCIEKÓW CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby	x	x	x	x
30	D 06.01.01a	Wykonanie humusowania skarp, dna rowu z obsianiem, przy grubości warstwy humusu 10cm	m ²	6000,00		
	D 07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	x	x	x	x
	D 07.01.01 45233000-9	OZNAKOWANIE POZIOME CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	x	x	x	x
30	D 07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi	m ²	192,00		
	D 07.02.02 45233000-9	SŁUPKI PROWADZĄCE I KRAWĘDZIOWE ORAZ ZNAKI KILOMETROWE I HEKTOMETROWE. CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.	x	x	x	x
31	D 07.02.02	Ustawienie słupków prowadzących U-1a (wraz z U1f, U7, U8)	szt.	32		
RAZEM NETTO ODC. 3B_2:						
RAZEM WARTOŚĆ NETTO:						
VAT (23%):						
RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO:						

Kosztyorys ofertowy należy opatrzyć kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym (e-dowód).