

Załącznik nr 2 do Zapytania ofertowego

Opis Przedmiotu Zamówienia

Analiza „Pomiar wartości 5 wskaźników rezultatu strategicznego POLiŚ 2014-2020 (sektor transportu) na potrzeby Sprawozdania końcowego”

1. Wprowadzenie

Wskaźniki rezultatu strategicznego powinny zostać zmierzone na dwóch etapach realizacji Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, w trakcie przeglądu śródkresowego oraz na zakończenie realizacji programu.

Badanie wskaźników było prowadzone dwukrotnie:

- w 2018 r. „Ewaluacja bieżąca z elementami mid-term dotycząca postępu rzeczowego POLiŚ 2014-2020 dla potrzeb przeglądu śródkresowego, w tym realizacji zapisów ram i rezerwy wykonania w zakresie osi POLiŚ 2014-2020 wdrażanych przez CUPT¹”,
- w 2022 r. „Ewaluacja podsumowująca postęp rzeczowy i rezultaty Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ) 2014-2020 z elementami przeglądu celów końcowych ram wykonania w zakresie osi POLiŚ 2014-2020 wdrażanych przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych²”.

Obie analizy zawierały weryfikację poziomu osiągnięcia wskaźników rezultatu strategicznego, dla wszystkich wskaźników zapisanych w POLiŚ 2014-2020.

Wskaźniki rezultatu strategicznego zostały obliczone zgodnie z *Zaleceniami dla jednostek ewaluacyjnych POLiŚ 2014-2020 w zakresie Ewaluacji bieżącej z elementami*

¹https://www.cupt.gov.pl/wp-content/uploads/2022/02/cupt_rk_mid_term_poiis_ost_28-03-2019_copy_250.pdf

² https://www.cupt.gov.pl/wp-content/uploads/2022/10/ewal_podsum_ost-wcag_935.pdf

mid-term dotyczącej postępu rzeczowego POIiŚ 2014-2020 dla potrzeb przeglądu śródkresowego, w tym realizacji zapisów ram i rezerwy wykonania, oraz metodologią wskazaną przez Instytucję Zarządzającą.

Wskaźniki rezultatu są to wskaźniki, które mierzą bezpośrednie efekty realizowanych działań.

2. Cel badania

Celem badania będzie analiza wpływu projektów realizowanych w ramach osi III – VI POIiŚ na poziom osiągnięcia następujących wskaźników:

- Skrócenie średniego czasu przejazdu drogowego pomiędzy 18 ośrodkami wojewódzkimi (programowy wskaźnik rezultatu strategicznego III osi priorytetowej, priorytet inwestycyjny 7.i),
- Ograniczenie liczby wypadków w miastach na prawach powiatu w sieci TEN-T (programowy wskaźnik rezultatu strategicznego IV osi priorytetowej, priorytet inwestycyjny 7.a),
- Ograniczenie liczby wypadków w miastach na prawach powiatu poza siecią TEN-T (programowy wskaźnik rezultatu strategicznego IV osi priorytetowej, priorytet inwestycyjny 7.b),
- Skrócenie średniego czasu przejazdu koleją między ośrodkami wojewódzkimi (programowy wskaźnik rezultatu strategicznego V osi priorytetowej, priorytet inwestycyjny 7.i),
- Ograniczenie emisji CO₂ w wyniku funkcjonowania transportu publicznego (programowy wskaźnik rezultatu strategicznego VI osi priorytetowej, priorytet inwestycyjny 4.v).

3. Zakres badania

3.1. Zakres przedmiotowy

Przedmiotem badania będą wszystkie zakończone projekty realizowane w ramach osi III-VI POIiŚ 2014-2020 mające wpływ na osiągnięcie ww. wskaźników.

3.2. Zakres terytorialny

Badanie będzie obejmować terytorium Polski.

3.3. Kryteria ewaluacji

W ramach badania uwzględnione zostaną następujące kryteria ewaluacji:

- skuteczność rozumiana jako ocena stopnia realizacji założonych w III-VI osi POIiŚ 2014-2020 celów (dla 5 wymienionych wyżej wskaźników) wraz z analizą stopnia realizacji założonych wartości wskaźników oraz wskazaniem przyczyn niezrealizowania zakładanych wartości.

4. Metodologia

Wykonawca powinien dokonać analizy dostępnych danych statystycznych, pozwalających na dokonanie obliczeń wartości faktycznie osiągniętych na koniec 2023 r. dla określonych w pkt. 2.1 wskaźników zgodnie z metodologią, wskazaną przez IZ.

W przypadku nieosiągnięcia zakładanego poziomu wskaźnika, Wykonawca powinien przeanalizować i wskazać główne przyczyny jego nieosiągnięcia oraz wskazać w jakiej perspektywie wskaźnik ma szansę zostać zrealizowany oraz jakie działania będą miały na to wpływ. Wykonawca w ramach realizacji umowy jest zobowiązany do pozyskania wszystkich niezbędnych danych składowych, które będą wykorzystane do obliczenia wartości wskaźników, zgodnie ze stanem na koniec 2023 r.

W trakcie prac Wykonawca powinien wziąć pod uwagę wnioski wynikające z badań, o których mowa w ust.1 OPZ.

Zamawiający przekaże Wykonawcy wszystkie posiadane materiały, które mogą być przydatne do wyliczeń.

Wszystkie zaprezentowane w powyższym punkcie dane powinny być opracowane w formie tabelarycznej, przedstawiającej stan dla każdego wskaźnika dla poprzednich okresów – od 2013 do 2023 r. oraz w formie wykresów, zaprezentowanych zgodnie z wytycznymi wizualizacji dla FENIKS 2021-2027. Każdy wskaźnik powinien być opatrzony metodologią jego wyliczenia oraz w przypadku, gdy osiągnięte wartości na koniec 2023 r. są inne niż zakładane w POLiŚ 2014-2020, należy podać przyczyny odchyleń.

Poniżej zaprezentowano metodologię, która powinna zostać wykorzystana do oszacowania wartości wskaźników, zgodnie ze stanem na dzień 31.12.2023 r. w podziale na poszczególne wskaźniki.

4.1. Skrócenie średniego czasu przejazdu drogowego między 18 ośrodkami wojewódzkimi

Jednostka miary:

godziny

Wartość bazowa (wraz z rokiem bazowym):

w roku 2013 - 4 godziny 20 minut, tj. 4,3 godziny

Wartość docelowa (2023 rok):

w roku 2023 - 3 godziny 40 minut, tj. 3,7 godziny

Źródło pozyskiwania danych nt. wartości (wraz z opisem sposobu pomiaru wartości wskaźnika):

Dane, w oparciu o które dokonano pomiaru rzeczowego miernika pochodzą z GDDKiA oraz publicznie dostępnych informacji, opracowań i danych statystycznych. Porównano czasy jazdy dla 153 relacji o średniej długości 350 km pomiędzy 18 ośrodkami wojewódzkimi (dwa miasta wojewódzkie w woj. Lubuskim oraz woj. Kujawsko-Pomorskim). Czasami bazowymi są dla dróg aktualne czasy przejazdu (2013 r.), nieuwzględniające przesiadek, średnie z

kierunku tam i z powrotem. Przyjęto najkrótsze czasy jazdy. Dla roku docelowego oszacowano czasy jazdy metodą modelową.

Definicja:

Różnica między średnimi czasami przejazdu drogowego pomiędzy 18 ośrodkami wojewódzkimi w roku bazowym i docelowym.

Opis sposobu ustanowienia wartości wskaźnika:

Wartości wskaźnika otrzymano na podstawie analizy połączeń relacyjnych występujących pomiędzy 18 głównymi ośrodkami w Polsce. Porównano aktualny średni czas przejazdu między ośrodkami wojewódzkimi z potencjalnym – oszacowanym metodą modelową – czasem przejazdu przy założeniu realizacji inwestycji budowlanych oraz modernizacyjnych na analizowanych szlakach drogowych w okresie 2014– 2020.

Wartości dotyczące czasów jazdy dotyczą samochodów osobowych. Rozkładowe czasy przejazdu autobusami i busami będą nieco dłuższe ze względu na niższe ograniczenia prędkości: 100 km/h na drogach dwujezdniowych (samochody osobowe 120 km/h) i na autostradach (samochody osobowe 140 km/h). Dla transportu towarowego ograniczenia te wynoszą 90 km/h, ponadto uwzględniono limity czasu pracy kierowców przekładające się na konieczność postojów oraz – w mniejszym stopniu – inne ograniczenia w ruchu pojazdów ciężarowych (np. w wybrane weekendy). W przypadku przewozu towarów jednak sam czas jazdy ma mniejsze znaczenie. Bardziej liczy się płynność jazdy, dostępność, szczególnie zapewnienie wystarczających dopuszczalnych nacisków osi oraz bezpiecznych dróg, na których wolniejsze samochody ciężarowe nie będą w istotny sposób utrudniały jazdy samochodom osobowym.

Porównanie czasów jazdy transportem drogowym w roku 2013 i 2020 (po oddaniu zrealizowanych inwestycji do użytku):

Czasy jazdy - droga	Białystok	Bydgoszcz	Gdańsk	Gorzów Wlkp.	Katowice	Kielce	Kraków	Lublin	Łódź	Olsztyn	Opole	Poznań	Rzeszów	Szczecin	Toruń	Warszawa	Wrocław	Zielona Góra
Białystok		5:11	6:07	6:39	5:29	4:34	6:07	4:04	3:37	3:01	6:09	5:03	6:36	7:36	5:11	2:24	6:35	5:49
Bydgoszcz	4:13		1:46	3:40	4:28	4:25	5:06	5:18	2:20	2:45	5:08	2:04	6:47	3:46	0:45	2:59	4:25	2:50
Gdańsk	5:08	1:46		5:16	5:56	5:53	6:34	6:46	3:48	2:23	6:36	3:59	8:15	4:52	1:46	4:24	6:15	4:45
Gorzów Wlkp.	5:40	3:14	5:09		5:07	5:40	5:51	6:42	3:31	6:40	4:28	1:53	7:45	1:00	3:40	4:22	3:41	1:00
Katowice	4:39	3:28	4:48	4:01		2:22	0:53	4:50	2:16	5:55	0:53	4:08	2:47	6:05	4:28	3:07	1:46	3:12
Kielce	3:34	3:37	5:04	5:05	2:03		1:54	2:38	2:13	5:00	3:06	4:05	2:43	6:38	4:25	2:12	3:58	4:50
Kraków	4:51	4:06	5:34	4:46	0:53	1:27		4:23	2:53	6:32	1:37	4:45	2:06	6:49	5:06	3:44	2:31	3:56
Lublin	3:17	4:00	5:02	5:27	4:14	2:20	3:37		3:41	5:12	5:34	5:07	2:43	7:40	5:18	2:20	6:21	5:52
Łódź	3:04	1:50	3:18	3:05	2:01	2:10	2:39	2:51		4:03	2:55	1:56	4:47	4:29	2:20	1:21	3:01	2:42
Olsztyn	2:59	2:44	2:03	5:47	4:46	3:42	4:59	3:40	3:12		6:34	5:04	7:01	6:57	2:45	2:50	7:01	5:50
Opole	5:12	4:01	5:28	3:22	0:53	2:48	1:37	4:53	2:31	5:19		3:45	3:32	5:26	5:08	3:46	1:07	2:33
Poznań	4:30	2:04	3:59	1:27	3:36	3:55	4:20	4:17	1:56	4:37	2:57		6:35	2:51	2:04	2:47	2:48	1:03
Rzeszów	5:50	5:21	6:49	6:01	2:08	2:34	1:27	2:41	3:54	6:03	2:53	5:35		8:43	6:47	4:13	4:24	5:50
Szczecin	6:36	3:46	4:52	0:58	4:58	6:01	5:42	6:23	4:02	6:44	4:19	2:24	6:57		3:46	5:20	4:39	1:58
Toruń	4:13	0:40	1:46	3:14	3:28	3:37	4:06	4:00	1:50	2:44	4:01	2:04	5:21	3:46		2:59	4:25	2:50
Warszawa	1:52	2:29	3:27	3:56	2:49	1:42	2:59	1:41	1:21	2:05	3:22	2:47	4:03	4:53	2:29		4:19	3:33
Wrocław	5:03	3:47	5:17	2:36	1:46	3:41	2:31	3:51	2:10	5:10	1:07	2:00	3:46	3:32	3:47	3:19		1:47
Zielona Góra	5:16	2:50	4:45	0:34	3:10	4:41	3:54	5:03	2:42	5:23	2:31	1:03	5:10	1:30	2:50	3:32	1:45	
Droga 2020																		

Droga 2013

4.2. Wypadki w miastach na prawach powiatu

Wskaźnik powinien zostać pokazany odrębnie dla dwóch przypadków:

- 1) Wypadki w miastach na prawach powiatu w sieci TEN-T
- 2) Wypadki w miastach na prawach powiatu poza siecią TEN-T

Jednostka miary:

szt./100 tys. mieszkańców

Źródło pozyskiwania danych nt. wartości:

MFIPR na podstawie danych Polskiego Obserwatorium BRD

Definicja:

Za Polskim Obserwatorium BRD

Opis sposobu ustanowienia wartości wskaźnika:

Dane źródłowe o wypadkach z Komendy Głównej Policji - baza SEWiK i Głównego Urzędu Statystycznego - Bank Danych Lokalnych. Wykorzystano dane opracowane w Instytucie Transportu Samochodowego w Polskim Obserwatorium Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (POBR):



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



cupt
CENTRUM UNIJNYCH
PROJEKTÓW TRANSPORTOWYCH

LICZBA WYPADKÓW W MIASTACH LEŻĄCYCH W SIECI TEN-T

Miasto TEN-T	2009			2010			2011			2012			2013		
	wypadki	mieszkańcy	w skł. na 100 tys. mk	wypadki	mieszkańcy	w skł. na 100 tys. mk	wypadki	mieszkańcy	w skł. na 100 tys. mk	wypadki	mieszkańcy	w skł. na 100 tys. mk	wypadki	mieszkańcy	w skł. na 100 tys. mk
BIALĄ PODLASKA	39	57876	67	39	58051	67	44	58000	76	45	57990	78	36	57658	62
BIALYSTOK	250	294885	85	169	294155	57	150	294298	51	163	294921	55	170	295282	58
BIELSKO-BIAŁA	124	175402	71	138	174755	79	126	174503	72	97	174370	56	101	173699	58
BYDGOSZCZ	308	357650	86	270	364443	74	240	363020	66	263	361254	73	256	359428	71
BYTOM	151	182749	83	147	177266	83	147	176106	83	146	174724	84	121	173439	70
CHELM	50	67650	74	38	66537	57	38	66176	57	28	65897	42	22	65481	34
CHORZÓW	67	113007	59	41	111843	37	43	111536	39	40	111168	36	40	110761	36
CZĘSTOCHOWA	562	239319	235	455	237203	192	453	235798	192	440	234472	188	425	232318	183
DĄBROWA GÓRNICZA	176	127686	138	141	126079	112	157	125475	125	125	124701	100	103	123994	83
ELBLĄG	124	126419	98	104	124883	83	120	124257	97	113	123659	91	133	122899	108
GDANSK	587	456591	129	519	460509	113	621	460517	135	661	460427	144	579	461531	125
GDYNIA	274	247859	111	207	249461	83	221	248939	89	234	248726	94	160	248042	65
GLIWICE	307	196167	156	243	187830	129	255	186868	136	220	186210	118	242	185450	130
GORZÓW WIELKOPOLSKI	103	125383	82	97	124575	78	99	124554	79	97	124609	78	82	124344	66
GRUDZIĄDZ	33	99074	33	40	98869	40	27	98438	27	26	97971	27	31	97676	32
JAWORZNO	86	95036	90	90	94831	95	98	94580	104	83	94305	88	68	93708	73
KATOWICE	349	308548	113	296	311421	95	305	309304	99	306	307233	100	306	304362	101
KIELCE	340	204835	166	323	202450	160	327	201815	162	287	200938	143	341	199870	171
KOSZALIN	62	106987	58	47	109302	43	46	109233	42	54	109343	49	33	109170	30
KRAKÓW	1289	755000	171	1218	757740	161	1229	759137	162	1168	758334	154	1078	758992	142
LEGNICA	63	104178	60	50	103417	48	62	102979	60	66	102422	64	75	101992	74
LESZNO	71	64338	110	84	64654	130	87	64713	134	71	64722	110	89	64589	138
LUBLIN	262	349440	75	272	349483	78	242	348567	69	253	347678	73	229	343598	67
ŁOMŻA	39	63357	62	43	63240	68	38	63070	60	35	62812	56	34	62711	54
ŁÓDŹ	1937	742387	261	1717	730633	235	1823	725055	251	1668	718960	232	1716	711332	241
MYŚLÓWICE	59	74893	79	71	75501	94	47	75408	62	67	75305	89	55	75129	73
OLSZTYN	172	176457	97	166	175388	95	185	175420	105	201	174641	115	242	174575	139
PIEKARY ŚLĄSKIE	81	58519	138	75	58022	129	65	57745	113	65	57502	113	63	57148	110
PIOTRKÓW TRYBUNALSKI	89	77810	114	64	76881	83	69	76505	90	75	76404	98	66	75903	87
POZNAN	881	554221	159	408	555614	73	475	553564	86	372	550742	68	350	548028	64
RADOM	287	223397	128	300	221658	135	283	220602	128	159	219703	72	258	218466	118
RUDA ŚLĄSKA	78	143394	54	152	143566	106	162	143024	113	132	142346	93	141	141521	100
RZESZÓW	342	172770	198	341	179199	190	427	180031	237	381	182028	209	366	183108	200
SIEDLCE	57	77319	74	42	76303	55	35	76480	46	35	76393	46	33	76347	43
ŚLUPSK	113	97087	116	110	96022	115	110	95542	115	103	94849	109	120	93936	128
SOPOT	48	38460	125	50	38858	129	53	38584	137	42	38217	110	26	37903	69
SOSNOWIEC	186	219300	85	194	216961	89	200	215262	93	188	213513	88	207	211275	98
SUWAŁKI	23	69499	33	31	69245	45	30	69210	43	36	69404	52	29	69317	42
SZCZECIN	695	406307	171	615	410245	150	652	409596	159	580	408913	142	628	408172	154
ŚWINOUJŚCIE	18	40765	44	24	41475	58	18	41516	43	24	41509	58	20	41371	48
TARNÓW	119	115158	103	114	114176	100	92	113593	81	83	112952	73	62	112120	55
TORUŃ	99	205718	48	88	205129	43	79	204921	39	69	204299	34	40	203447	20
TYCHY	138	129449	107	171	129507	132	163	129322	126	135	129112	105	115	128799	89
WARSZAWA	968	1714446	56	1071	1700112	63	1042	1708491	61	990	1724404	57	1185	1724404	69
WŁOCŁAWEK	53	117402	45	47	117034	40	41	116345	35	63	115546	55	50	114885	44
WROCLAW	614	632146	97	573	630691	91	1090	631235	173	1106	631188	175	658	632067	104
ZABRZE	246	187674	131	238	181399	131	231	180332	128	228	179452	127	204	178357	114
ZAMOŚĆ	47	66557	71	55	66061	83	49	65784	74	38	65612	58	26	65255	40
ZIELONA GÓRA	53	117503	45	49	118950	41	53	119197	44	61	119023	68	62	118405	52
ZORY	38	62022	61	21	62138	34	25	62110	47	37	62052	60	22	62038	35
RAZEM/ŚREDNIA	13157	11439896	115	11858	11403765	104	12678	11386777	111	11999	11372955	106	11498	11334402	101

LICZBA WYPADKÓW W MIASTACH LEŻĄCYCH POZA SIECIĄ TEN-T															
Miasto poza TEN-T	2009			2010			2011			2012			2013		
	wypadki	mieszkańcy	w skł. na 100tys. mk.	wypadki	mieszkańcy	w skł. na 100tys. mk.	wypadki	mieszkańcy	w skł. na 100tys. mk.	wypadki	mieszkańcy	w skł. na 100tys. mk.	wypadki	mieszkańcy	w skł. na 100tys. mk.
JASTRZĘBIE-ZDRÓJ	105	84564	124	99	92622	107	99	92105	107	98	91723	107	94	91235	103
JELENIA GÓRA	51	92988	55	41	84015	49	44	83463	53	47	82846	57	35	81965	43
KALISZ	70	107019	65	65	105567	62	51	105122	49	52	104676	50	49	103997	47
KONIN	96	79516	121	99	78670	126	84	78209	107	74	77847	95	91	77224	118
KROSNO	53	47534	111	24	47516	51	39	47348	82	31	47307	66	29	47223	61
NOWY SĄCZ	190	84556	225	151	84368	179	160	84326	190	157	84129	187	160	83943	191
OPOLE	177	125792	141	164	122656	134	176	122439	144	187	121576	154	187	120146	156
OSTROŁĘKA	41	53837	76	21	53619	39	41	53443	77	40	53287	75	39	52917	74
PŁOCK	173	126542	137	161	124691	129	188	124318	151	154	123627	125	161	122815	131
PRZEMYŚL	32	66389	48	25	65096	38	20	64728	31	30	64276	47	21	63638	33
RYBNIK	109	141372	77	89	141036	63	86	140944	61	86	140789	61	72	140173	51
SIEMIANOWICE ŚLĄSKIE	43	70712	51	35	70296	50	47	69992	67	30	69539	43	24	68844	35
SKIERNEWICE	12	48958	25	30	48633	62	39	48658	80	30	48695	62	37	48634	76
ŚWIĘTOCHŁOWICE	33	54091	61	32	53304	60	29	52613	55	20	52372	38	28	51824	54
TARNOBRZEG	43	49419	87	41	48886	84	28	48636	58	17	48558	35	26	48217	54
WAŁBRZYCH	150	121363	124	141	120724	117	157	119955	131	160	119200	134	118	117925	100
RAZEM/ŚREDNIA	1378	1354652	102	1218	1341699	91	1288	1336498	96	1213	1330447	91	1171	1320741	89

4.3. Skrócenie średniego czasu przejazdu kolejną między ośrodkami wojewódzkimi

Jednostka miary:

godziny

Wartość bazowa (wraz z rokiem bazowym):

w roku 2013 – 5 godzin 30 minut, tj. 5,5 godziny

Wartość docelowa (2023 rok):

3 godziny 40 minut, tj. 3,6 godziny

Źródło pozyskiwania danych nt. wartości:

Dane w oparciu o które dokonano pomiaru miernika pochodzą z rocznego rozkładu jazdy PKP PLK S.A. 2012/2013.

Pomiar wartości odbywa się w poprzez obliczenie średniego czasu przejazdu dla 153 relacji łączących 18 ośrodków wojewódzkich. Dla obliczenia wartości miernika zawsze przyjmuje się najkrótszy czas przejazdu w danej relacji (np. w 2013 r.: relacja Kraków – Poznań bezpośrednie połączenie 6,40; Sumaryczny czas połączenia Kraków – Warszawa i Warszawa – Poznań wynosi 5,57. Do obliczeń będzie przyjmowany czas przejazdu Kraków – Warszawa – Poznań).

Definicja:

Różnica między średnimi czasami przejazdu kolejowego pomiędzy 18 ośrodkami wojewódzkimi w roku bazowym i docelowym.

Celem realizacji projektów kolejowych jest podniesienie jakości połączeń co będzie weryfikowane przy pomocy przedmiotowego wskaźnika. Planowane jest skrócenie średniego czasu przejazdu koleją między ośrodkami wojewódzkimi o 33% do ok. 3 godzin 40 minut, co daje średnią oszczędność na poziomie ok. 1 godziny 50 min.

Opis sposobu ustanowienia wartości wskaźnika:

Wartość bazowa została określona poprzez porównanie czasu jazdy dla 153 relacji pomiędzy 18 ośrodkami wojewódzkimi. Czasami bazowymi są wartości z rozkładu jazdy 2012/2013 nieuwzględniające przesiadek. Do obliczeń przyjęto najkrótsze czasy przejazdu.

Wartość dla 2023 roku oszacowano na podstawie dostępnych dokumentów opracowanych dla poszczególnych projektów inwestycyjnych lub w przypadku braku takich dokumentów na podstawie założeń odnośnie efektów danej inwestycji. Oszacowań dokonano dla 58 odcinków, które następnie połączono w odpowiednie relacje. Otrzymano wartości, które stanowią przewidywaną ofertę zarządcy infrastruktury w 2023 r.

Tabele (źródło PKP PLK S.A.):

Czasy jazdy - kolej	Białystok	Bydgoszcz	Gdańsk	Gorzów Wlkp.	Katowice	Kielce	Kraków	Lublin	Łódź	Olsztyn	Opole	Poznań	Rzeszów	Szczecin	Toruń	Warszawa	Wrocław	Zielona Góra
Białystok		6:16	7:21	8:45	5:49	6:00	6:04	4:49	5:05	4:27	8:02	5:24	9:12	8:15	5:50	2:41	8:11	7:17
Bydgoszcz	4:30		1:41	3:15	6:02	7:06	6:19	6:32	3:32	3:57	5:45	1:39	10:27	3:53	0:59	3:15	4:29	3:31
Gdańsk	4:20	1:20		5:16	7:38	9:14	7:52	7:49	5:33	2:47	6:33	3:20	12:11	5:23	2:41	4:56	6:17	5:26
Gorzów Wlkp.	5:48	2:56	4:25		8:11	8:49	8:26	8:07	5:44	6:59	6:15	2:06	12:00	2:21	4:18	4:52	5:05	2:16
Katowice	3:50	5:16	4:40	4:43		2:07	2:25	5:05	3:43	6:54	2:04	6:04	6:17	8:04	5:42	2:53	2:51	6:48
Kielce	3:40	4:40	4:30	6:02	1:50		1:42	2:37	5:00	7:16	4:26	6:09	4:26	8:47	6:51	3:23	5:28	8:18
Kraków	3:55	4:57	4:45	5:33	0:45	1:28		4:24	3:36	6:46	4:31	5:57	3:22	8:37	5:47	2:58	5:34	8:16
Lublin	3:30	4:30	4:20	5:48	4:30	2:10	3:40		4:32	5:26	7:22	5:18	3:27	8:17	5:23	2:19	7:51	7:09
Łódź	3:00	2:26	3:50	3:46	2:45	3:15	2:30	3:00		5:22	5:34	3:08	6:51	6:01	2:50	1:55	5:01	5:03
Olsztyn	3:20	2:25	2:35	5:23	4:20	4:10	4:25	4:00	3:30		9:10	4:21	9:44	7:38	2:22	3:19	7:37	6:25
Opole	4:30	3:33	4:55	3:38	1:04	2:59	1:54	5:44	2:50	5:00		3:49	8:23	6:49	6:12	5:09	0:45	4:38
Poznań	4:10	1:23	2:45	1:28	3:10	4:20	4:00	4:10	2:08	3:15	2:05		9:13	2:30	1:54	2:34	2:36	1:40
Rzeszów	5:20	6:26	6:10	6:54	2:10	2:53	1:20	2:20	3:55	5:50	3:19	5:25		12:10	9:18	5:53	9:30	11:40
Szczecin	6:05	3:18	4:10	2:02	5:05	6:15	5:55	6:05	4:08	6:10	4:00	1:50	7:20		4:56	5:22	5:43	4:34
Toruń	3:54	0:33	1:55	3:31	4:41	4:04	4:26	3:54	1:51	1:50	3:33	1:23	5:51	3:57		2:41	5:17	3:57
Warszawa	1:40	2:40	2:30	3:58	2:00	1:50	2:05	1:40	1:10	2:10	2:40	2:20	3:30	4:15	2:04		5:18	4:34
Wrocław	5:12	2:48	4:10	2:53	1:45	4:08	2:35	6:25	2:40	4:40	0:40	1:20	4:00	3:15	2:48	3:22		3:17
Zielona Góra	5:35	2:51	4:13	1:45	3:40	6:03	4:30	5:35	3:36	4:43	2:35	1:23	5:55	2:20	2:51	3:45	1:50	
Kolej 2013																		
Kolej 2023																		

4.4. Uniknięta emisja CO₂ w wyniku funkcjonowania transportu publicznego

Jednostka miary:

Tony dwutlenku węgla

Źródło pozyskiwanych danych:

GUS

Metodologia Gazela, <http://www.nfosigw.gov.pl/system-zielonych-inwestycji-gis/konkursy/i-konkurs-gazela/>

Instytut Transportu Samochodowego (metodologia SORT2),

Analizy ekonomiczno-finansowe dla projektów miejskich z perspektywy finansowej UE 2007 - 2013

Definicja:

Wskaźnik określa poziom emisji CO₂ pochodzącej z sektora transportu, która została uniknięta wskutek funkcjonowania transportu publicznego za rok 2012.

Przez poziom emisji rozumie się ilość CO₂ wyemitowaną do środowiska, powstałą na skutek pracy przewozowej wygenerowanej w sektorze transportu pasażerskiego w kraju.

Sposób pomiaru wartości – opis:

Wartość bazowa pokazuje emisję CO₂ unikniętą wskutek funkcjonowania transportu publicznego. Ograniczenie emisji jest wynikiem (różnicą) wykorzystania transportu publicznego zamiast transportu samochodowego (wykonanej pracy przewozowej na podstawie danych DG MOVE). Przedstawiona wartość to emisja, która miałaby miejsce w przypadku przejęcia pracy przewozowej z transportu miejskiego (autobusy miejskie, tramwaje, trolejbusy i metro) za 2012 rok przez transport samochodowy w tym okresie (16 721 mln paskm).

Jednocześnie na bazie dostępnych danych oraz doświadczeń z realizacji projektów POIiŚ w obecnej perspektywie finansowej 2007 - 2013 określono średnią oszczędność emisji CO₂, która wynika ze zmiany środka transportu z samochodowego na transport publiczny przez 1 pasażera na odcinku 1 km (szczegóły poniżej).

Za rok bazowy przyjęto rok 2012 z uwagi na to, że jest to najbliższy okres z którego są dostępne dane niezbędne do opracowania metodyki liczenia wskaźnika.

Opis sposobu ustanowienia wartości wskaźnika:

Krok 1. – wyliczenie różnicy w emisji przez 1 pasażera na odcinku 1km dla samochodu osobowego i autobusu:

Samochód osobowy na trasie 1 km emituje średnio 155 g CO₂ (dane

Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska - program GAZELA),

Średnie wypełnienie samochodów osobowych wynosi 1,4 osoby (dane na podstawie AKK dla projektów z okresu 2007 -2013),

Autobus na trasie 1 km emituje średnio 1350 g CO₂ (wyliczenia na bazie metodologii SORT 2),

Średnie wypełnienie autobusu wynosi 60 osób - założenie IZ POLiŚ,

Współczynnik zamiany środka transportu (*modal shift*) wynosi 80% (odsetek pozyskanych pasażerów transportu publicznego, który zrezygnował z użytkowania samochodów osobowych) - założenie IZ POLiŚ.

Na podstawie powyższych danych oszacowano, że emisja na paskm (pasażerokilometr) w samochodzie osobowym wynosi 108,50 g CO₂ (155/1,4), natomiast w autobusie wynosi 22,5 g CO₂ (1350/60).

Na tej bazie, różnica w emisji CO₂ generowanej przez pasażera na odcinku 1 km między samochodem osobowym a autobusem wynosi 68,8 g CO₂ ((108,50 – 22,50)*0,8).

Wykonawca, na podstawie dostępnych źródeł informacji powinien zweryfikować aktualność przyjętych powyżej założeń odnośnie różnicy w emisji generowanej przez pasażera na odcinku 1 km między samochodem osobowym a autobusem.

Krok 2. – wyznaczenie oszczędności emisji w wyniku funkcjonowania transportu publicznego³

Do obliczenia pasażerokilometrów dla komunikacji miejskiej (łącznie z metrem) uwzględniono dane o liczbie przewiezionych pasażerów (na podstawie sprawozdań T-06 i MT-1), zgodnie z danymi GUS oraz informacje o średniej odległości przewozu.

Do obliczenia oszczędności emisji należy przeprowadzić następujące kroki:

³ W stosunku do pierwotnej metodologii została wprowadzona zmiana sposobu liczenia pkt 2 na metodologię opracowaną przez GUS

- a) Wskazanie liczby przewiezionych pasażerów metrem – na podstawie danych GUS, raport – „Transport - wyniki działalności w 2023 roku”,
- b) Zweryfikowanie średniej odległości podróży metrem (na podstawie badań ankietowych lub innych dostępnych danych), we wcześniejszych obliczeniach wskaźnik ten przyjęto na poziomie 6 km i oszacowanie wskaźnika dla mln pas-km,
- c) Wskazanie liczby przewiezionych pasażerów komunikacją miejską (autobusy, tramwaje, trolejbusy) – na podstawie danych GUS „Transport - wyniki działalności w 2023 roku”,
- d) Zweryfikowanie średniej odległości podróży komunikacją miejską (na podstawie badań ankietowych lub innych dostępnych danych), we wcześniejszych obliczeniach wskaźnik ten przyjęto na poziomie 5 km i oszacowanie wskaźnika dla mln pas-km,
- e) Zweryfikowanie przyjętego stopnia napętnienia samochodu, we wcześniejszych obliczeniach przyjęto wskaźnik na poziomie 1,33, wykonawca powinien zweryfikować prawidłowość wskaźnika na podstawie danych pochodzących z GDDKiA, lub ogólnodostępnych danych, lub w przypadku ich braku przeprowadzić własne analizy,
- f) Oszacowanie dla wyznaczonych wartości pracy przewozowej osób transportem publicznym w obszarze miejskim wielkości unikniętej emisji CO₂, poprzez pomnożenie wskaźnika pracy przewozowej przez współczynnik zmiany emisji z 1 przejętego pasażera (g/km) - na podstawie wyników obliczeń kroku 1.

Wykonawca powinien zweryfikować przyjęte założenia na koniec 2023 r. (na podstawie dostępnych danych statystycznych oraz badań ankietowych), uśredniając je na poziomie całego kraju.

5. Produkty badania

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i przekazania Zamawiającemu następujących materiałów:

1. Raportu końcowego z badania (jedynie w wersji elektronicznej). Raport będzie przedstawiał wyniki dotyczące oszacowanych wartości wskaźników wraz z opisem sposobu ich obliczenia oraz analizą jakościową poszczególnych wskaźników. Raport będzie miał następującą strukturę:
 - a) spis treści,
 - b) opis poszczególnych wskaźników oraz przyjęte założenia metodologiczne do obliczenia wartości wskaźników,
 - c) analizę osiągniętej wartości wskaźnika w stosunku do założeń określonych w POIiŚ 2014-2020, ze wskazaniem kontekstu oraz wyjaśnieniem przyczyn nieosiągnięcia lub przekroczenia zakładanych wartości docelowych wskaźników,
 - d) bibliografię – zawierającą odniesienie się do wszystkich wykorzystywanych do obliczeń wskaźników baz danych, raportów, statystyk itp. wraz z podaniem stron internetowych,
 - e) załączniki – wszystkie tabele składowe będące pomocne w wyliczaniu wskaźników.

Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu materiały robocze, powstałe w ramach analizy zebranego materiału badawczego, tj. bazy danych, notatki, ankiety powstałe w wyniku realizacji badania.

Raport końcowy musi być:

- a) sformułowany w sposób zwięzły, syntetycznie i przekrojowo omawiać otrzymane wyniki, co szczególnie w przypadku raportu końcowego oznacza, że nie mogą sprowadzać się do zreferowania (streszczenia)

uzyskanych danych i odpowiedzi pochodzących z przeprowadzonych analiz;

- b) wolny od błędów rzeczowych i logicznych;
- c) sporządzony poprawnie pod względem stylistycznym i ortograficznym (zgodnie z regułami języka polskiego);
- d) uporządkowany pod względem wizualnym, tzn. formatowanie tekstu i elementy graficzne (tabele, rysunki, mapy itp.) mają być zastosowane w sposób jednolity, powodujący, że każdy raport będzie czytelny i przejrzysty. Każda forma wizualizacji będzie posiadała tytuł, numerację oraz źródło opracowania;
- e) zgodny ze Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027,
- f) zgodny z systemem identyfikacji wizualnej FEnIKS: Ciąg logotypów (godło UE oraz logo) będzie umieszczony w widocznym miejscu – na okładce raportu, w nagłówku narzędzi badawczych. Oprócz logotypów wszystkie materiały będą zawierać tekst: Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską z Funduszu Spójności w ramach Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji projekt raportu w terminach zgodnych z postanowieniami umowy.

6. HARMONOGRAM⁴

Realizacja: maksymalnie 70 dni kalendarzowych od dnia zawarcia umowy.

- Raport końcowy – pierwsza wersja – do 50 dni kalendarzowych od dnia zawarcia umowy.

Uwaga: "Termin pierwszej wersji Raportu końcowego" stanowi kryterium oceny ofert.

⁴ harmonogram może ulec zmianie na warunkach określonych w umowie

7. ODBIORCY BADANIA

Głównym odbiorcą badania będzie Centrum Unijnych Projektów Transportowych i Instytucja Zarządzająca POIiŚ 2014-2020.

Odbiorcami badania mogą być ponadto zainteresowane instytucje i organizacje zaangażowane w realizację projektów w sektorze transportu, w tym organizacje branżowe i jednostki administracji publicznej, w tym m.in. ministra właściwego ds. transportu.