

CHARAKTERYSTYKA USŁUG PRZEWOZOWYCH AKTUALNA NA DZIEŃ ROZPOCZĘCIA ŚWIADCZENIA USŁUG

SPIS TREŚCI:

1. Przebieg tras linii.
2. Przewidywany wymiar pracy przewozowej na dzień rozpoczęcia usługi.
3. Wymagane parametry techniczne taboru.
4. Wymagana liczba wozów.
5. Wstępny projekt rozkładu jazdy.
6. Wymagana treść tablic informacyjnych.
7. Wykaz najważniejszych utrudnień drogowych na trasach linii.

1. Przebieg tras linii (na terenie Wrocławia - wg ulic):

Linia 903

TARNOGAJ – Tarnogajska – Gazowa – Morwowa – Świeradowska – Borowska – Grota-Roweckiego – Biestrzyków Wrocławska – Suchy Dwór Wrocławska – Rzeplin Lipowa – Szukalice Wrocławska – Żórawina Niepodległości – Żórawina Małowiejska – **ŻÓRAWINA** – Żórawina Małowiejska – Żórawina Niepodległości – Szukalice Wrocławska – Rzeplin Lipowa – Suchy Dwór Wrocławska – Biestrzyków Wrocławska – Grota-Roweckiego – Borowska – Świeradowska – Morwowa – Gazowa – **TARNOGAJ**

Linia 907

OPORÓW – Grabiszyńska – Solskiego – Wiejska – Mokronoska – Mokronos Dolny Parkowa – Cesarzowice – Jaskotle – Pietrzykowice Wrocławska – Pietrzykowice Główna – Pietrzykowice Sportowa – **PIETRZYKOWICE** – Pietrzykowice Sportowa – Pietrzykowice Główna – Pietrzykowice Wrocławska – Jaskotle – Cesarzowice – Mokronos Dolny Drogowców – Mokronos Dolny Parkowa – Mokronoska – Wiejska – Solskiego – Grabiszyńska – **OPORÓW**

OPORÓW – Grabiszyńska – Solskiego – Wiejska – Mokronoska – Mokronos Dolny Parkowa – Cesarzowice – Jaskotle – Gądów – Nowa Wieś Wrocławska – Nowa Wieś Wrocławska Relaksowa – Pietrzykowice Fabryczna – Pietrzykowice Sportowa – **PIETRZYKOWICE** – Pietrzykowice Sportowa – Pietrzykowice Fabryczna – Nowa Wieś Wrocławska Relaksowa – Nowa Wieś Wrocławska – Gądów – Jaskotle – Cesarzowice – Mokronos Dolny Parkowa – Mokronoska – Wiejska – Solskiego – Grabiszyńska – **OPORÓW**

Linia 909

NOWY DWÓR Pętla – Rogowska – Zemska – Żernicka – Jerzmanowska – Jarnołtowska – Samotworska – Samotwór Wrocławska – Samotwór Główna – **SAMOTWÓR** – Samotwór Główna – Samotwór Wrocławska – Samotworska – Jarnołtowska – Jerzmanowska – Żernicka – Zemska – Rogowska – **NOWY DWÓR Pętla**

NOWY DWÓR Pętla – Rogowska – Zemska – Żernicka – Jerzmanowska – Jarnołowska – Samotworska – Samotwór Wrocławska – Samotwór Główna – Skałka Szkolna – Skałka Łąkowa – **KĘBŁOWICE** – Skałka Łąkowa – Skałka Szkolna – Samotwór Główna – Samotwór Wrocławska – Samotworska – Jarnołowska – Jerzmanowska – Żernicka – Zemska – Rogowska – **NOWY DWÓR Pętla**

Linia 913

KRZYKI – Krzycka – Waligórskiego – Ślężna – Wyścigowa – Wojszycka – Ołtaszyńska – Wysoka Radosna – Wysoka Chabrowa – Wysoka Lipowa – Karwiany Lipowa – Komorowice Wrocławska – Szukalice Wrocławska – Szukalice Lipowa – Rzeplin Lipowa – Żórawina Wrocławska – Żórawina Niepodległości – Żórawina Małowiejska – **ŻÓRAWINA** – Żórawina Małowiejska – Żórawina Niepodległości – Żórawina Wrocławska – Rzeplin Lipowa – Szukalice Lipowa – Szukalice Wrocławska – Komorowice Wrocławska – Karwiany Lipowa – Wysoka Lipowa – Wysoka Chabrowa – Wysoka Radosna – Ołtaszyńska – Wojszycka – Wyścigowa – Ślężna – Waligórskiego – Karkonoska – **KRZYKI**

Linia 920

GALERIA DOMINIKAŃSKA – Słowackiego – Podwale – Traugutta – pl. Wróblewskiego – Walońska – Na Grobli – Międzyrzecka – Opatowicka – Trestno – Blizanowice – Wschodnia Obwodnica Wrocławia – Wojnowska – **WOJNÓW** – **WOJNÓW** – Wojnowska – Wschodnia Obwodnica Wrocławia – Blizanowice – Trestno – Opatowicka – Międzyrzecka – Na Grobli – Walońska – Kujawska – Traugutta – Oławska – **GALERIA DOMINIKAŃSKA**

Linia 927L

NOWY DWÓR Pętla – Rogowska – Chociebuska – Gubińska – Strzegomska – rondo rotm. Pileckiego – Mińska – Rakietowa – Gagarina – Żwirki i Wigury – Smolec Chłopska – Smolec Główna – Pietrzykowice Smolecka – Pietrzykowice Główna – Pietrzykowice Sportowa – **PIETRZYKOWICE** – Pietrzykowice Sportowa – Pietrzykowice Główna – Pietrzykowice Wrocławska – Jaskotle – Cesarzowice – Mokronos Dolny Drogowców – Mokronos Dolny Parkowa – Mokronoska – Wiejska – Solskiego – Grabiszyńska – **OPORÓW**

Linia 927P

OPORÓW – Grabiszyńska – Solskiego – Wiejska – Mokronoska – Mokronos Dolny Parkowa – Cesarzowice – Jaskotle – Pietrzykowice Wrocławska – Pietrzykowice Główna – Pietrzykowice Sportowa – **PIETRZYKOWICE** – Pietrzykowice Sportowa – Pietrzykowice Główna – Pietrzykowice Smolecka – Smolec Główna – Smolec Chłopska – Smolec Lipowa – Smolec Dębowa – Krzeptów Główna – Smolec Wiśniowa – Smolec Chłopska – Żwirki i Wigury – Gagarina – Rakietowa – Mińska – rondo rotm. Pileckiego – Strzegomska – Gubińska – Chociebuska – Rogowska – **NOWY DWÓR Pętla**

Linia 933

OPORÓW – Solskiego - Karmelkowa - Wałbrzyska – Czekoladowa – Kwiatkowskiego -
ZABRODZIE - Kwiatkowskiego - Czekoladowa - Wałbrzyska - Karmelkowa - Solskiego -
OPORÓW

Linia 947

OPORÓW – Grabiszyńska – Solskiego – Wiejska – Mokronoska – Mokronos Dolny
Parkowa – Mokronos Dolny Stawowa – Mokronos Górny Wrocławska – Mokronos Górny
Topolowa – Smolec Wrocławska – Smolec Chłopska – Smolec Wiśniowa – Krzeptów
Główna – Krzeptów Dębowa – Smolec Dębowa – Smolec Główna – Smolec Chłopska –
Smolec Lipowa - **SMOLEC** - Smolec Lipowa - Smolec Główna - Smolec Dębowa -
Krzeptów Główna - Smolec Wiśniowa – Smolec Chłopska – Smolec Wrocławska –
Mokronos Górny Topolowa – Mokronos Górny Wrocławska – Mokronos Dolny Stawowa –
Mokronos Dolny Drogowców – Mokronos Dolny Parkowa – Mokronoska – Wiejska –
Solskiego – Grabiszyńska - **OPORÓW**

OPORÓW – Grabiszyńska – Solskiego – Wiejska – Mokronoska – Mokronos Dolny
Parkowa – Mokronos Dolny Stawowa – Mokronos Górny Wrocławska – Mokronos Górny
Topolowa – Smolec Wrocławska – Smolec Chłopska – Smolec Wiśniowa – Krzeptów
Główna - Kębłowice Łąkowa - **KĘBŁOWICE (MAŁKOWICE, BOGDASZOWICE)**-
Kębłowice Łąkowa - Krzeptów Główna - Smolec Wiśniowa - Smolec Chłopska - Smolec
Wrocławska - Mokronos Górny Topolowa - Mokronos Górny Wrocławska - Mokronos
Dolny Stawowa - Mokronos Dolny Parkowa - Mokronoska - Wiejska - Solskiego -
Grabiszyńska - **OPORÓW**

Linia 612

DWORZEC AUTOBUSOWY – Sucha - Ślężna - Gliniana - Borowska - Grota-
Roweckiego - Parafialna - Kutrzeby – Wysoka Chabrowa – Wysoka Radosna – Ślęza
Pszenna – Ślężna Przystankowa - Bielany Wrocławskie Kolejowa – Bielany Wrocławskie
Wrocławska (nawrót) - Karkonoska – **KRZYKI** - Karkonoska - Bielany Wrocławskie
Wrocławska (nawrót) - Bielany Wrocławskie Kolejowa - Ślężna Przystankowa - Ślęza
Pszenna - Wysoka Radosna - Wysoka Chabrowa – Kutrzeby – Parafialna - Grota-
Roweckiego - Borowska – Sucha (przejazd techniczny Sucha – Joannitów – Dyrekcyjna
– Sucha)

2. Przewidywany wymiar pracy przewozowej na dzień rozpoczęcia usługi

Linia	roboczy		sobota		niedziela	
	solo	mini	Solo	mini	solo	mini
907	152,90	178,00	0,00	0,00	0,00	0,00
909	228,65	156,95	205,10	21,60	205,10	21,60
927L	171,65	181,35	0,00	201,50	0,00	201,50
927P	121,50	214,25	20,25	162,00	20,25	162,00
933	13,05	202,25	13,05	104,40	13,05	104,40
947	41,15	380,10	0,00	203,20	0,00	203,20
903	515,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
913	643,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
612	667,90	0,00	649,90	0,00	649,90	0,00
920	337,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem	2 892,80	1 312,90	888,30	692,70	888,30	692,70

Linia	tygodniowo		miesięcznie		rocznie		
	solo	mini	solo	mini	solo	mini	razem
907	764,50	890,00	3 310,29	3 853,70	39 723,42	46 244,40	85 967,82
909	1 553,45	827,95	6 726,44	3 585,02	80 717,26	43 020,28	123 737,54
927L	858,25	1 309,75	3 716,22	5 671,22	44 594,67	68 054,61	112 649,28
927P	648,00	1 395,25	2 805,84	6 041,43	33 670,08	72 497,19	106 167,27
933	91,35	1 220,05	395,55	5 282,82	4 746,55	63 393,80	68 140,34
947	205,75	2 306,90	890,90	9 988,88	10 690,77	119 866,52	130 557,29
903	2 576,00	0,00	11 154,08	0,00	133 848,96	0,00	133 848,96
913	3 216,00	0,00	13 925,28	0,00	167 103,36	0,00	167 103,36
612	4 639,30	0,00	20 088,17	0,00	241 058,03	0,00	241 058,03
920	1 688,00	0,00	7 309,04	0,00	87 708,48	0,00	87 708,48
Razem	16 240,60	7 949,90	70 321,80	34 423,07	843 861,58	413 076,80	1 256 938,38

Brygady mini

	roboczy	sobota	niedziela	tygodniowo	miesięcznie	rocznie
1	275,95	0,00	0,00	1 379,75	5 974,32	71 691,81
2	248,20	0,00	329,20	1 570,20	6 798,97	81 587,59
3	298,80	0,00	0,00	1 494,00	6 469,02	77 628,24
4	236,35	363,50	363,50	1 908,75	8 264,89	99 178,65
5	253,60	329,20	0,00	1 597,20	6 915,88	82 990,51
Razem	1 312,90	692,70	692,70	7 949,90	34 423,07	413 076,80

Brygady solo

	roboczy	sobota	niedziela	tygodniowo	miesięcznie	rocznie
6	315,10	0,00	0,00	1 575,50	6 821,92	81 862,98
7	269,20	0,00	0,00	1 346,00	5 828,18	69 938,16
8	144,60	238,40	238,40	1 199,80	5 195,13	62 341,61
9	198,00	0,00	0,00	990,00	4 286,70	51 440,40
10	139,30	234,70	234,70	1 165,90	5 048,35	60 580,16
11	368,00	0,00	0,00	1 840,00	7 967,20	95 606,40
12	147,30	198,60	198,60	1 133,70	4 908,92	58 907,05
13	303,30	0,00	0,00	1 516,50	6 566,45	78 797,34
14	236,90	0,00	0,00	1 184,50	5 128,89	61 546,62
15	106,20	216,60	216,60	964,20	4 174,99	50 099,83
16	234,70	0,00	0,00	1 173,50	5 081,26	60 975,06
17	249,60	0,00	0,00	1 248,00	5 403,84	64 846,08
18	180,60	0,00	0,00	903,00	3 909,99	46 919,88
Razem	2 892,80	888,30	888,30	16 240,60	70 321,80	843 861,58

Typ A: Brygady 1,2,3,4,5,

Typ C: Brygady 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

3. Minimalne wymagane parametry techniczne taboru

Niedopuszczalne są autobusy typu Składak i SAM.

Autobusy typu miejskiego przeznaczone do świadczenia usług przewozowych muszą spełniać następujące parametry techniczne.

3.1. Wiek pojazdów

- 3.1.1. **autobus podstawowy** – wyprodukowany najwcześniej w 2013 roku; (lub 2021 roku w przypadku przedstawienia takich autobusów w ofercie Wykonawcy)
- 3.1.2. **autobus dodatkowy** – wyprodukowany najwcześniej w 2011 roku; (autobus typu D wyprodukowany najwcześniej w 2009 roku)
- 3.1.3. **autobus zastępczy** - wyprodukowany najwcześniej w 2011 roku;

3.2. Silnik

- 3.2.1. **Jednostka napędowa w pojazdach podstawowych** - norma czystości spalin co najmniej Euro-6, w przypadku autobusów wyprodukowanych najwcześniej w 2021 roku co najmniej Euro 6d
- 3.2.2. **Jednostka napędowa w pojazdach zastępczych i dodatkowych** **normy czystości spalin** -co najmniej Euro 5;

3.3. Długość, wysokość pojazdów i liczba miejsc (łącznie z kierowcą)

Siedzenia typu 1½ liczone jako pojedyncze;

- 3.3.1. **Typ A** – od 7,90 do 9,19 metrów; minimum 55 miejsc ogółem, w tym minimum 20 miejsc siedzących i minimum 25 miejsc stojących – minimum 2 miejsca dostępne bezpośrednio z poziomu niskiej podłogi
- 3.3.2. **Typ B** – od 9,20 do 10,65 metrów; wysokość maksymalna 3100 mm (włącznie z układem klimatyzacji) minimum 65 miejsc ogółem: w tym minimum 18 miejsc siedzących i minimum 40 miejsc stojących, minimum 4 miejsca dostępne bezpośrednio z poziomu niskiej podłogi

- 3.3.3. **Typ C** – od 10,66 metrów do 12,20 metrów (*lub od 11,50 metrów do 12,20 metrów w przypadku przedstawienia w ofercie przez Wykonawcę punktownego rozwiązania*); wysokość maksymalna 3100 mm (włącznie z układem klimatyzacji); minimum 80 miejsc ogółem: w tym minimum 20 miejsc siedzących i minimum 50 miejsc stojących – minimum 6 miejsc dostępnych bezpośrednio z poziomu niskiej podłogi w autobusach podstawowych; w przypadku zaproponowania pojazdów wyprodukowanych najwcześniej w 2021 roku minimum 8 miejsc dostępnych bezpośrednio z niskiej podłogi.
- 3.3.4. **Typ D** – od 12,21 metrów do 18,75 metrów; dwuczłonowy; wysokość maksymalna 3100 mm (włączenie z układem klimatyzacji), minimum 140 miejsc ogółem: w tym minimum 38 miejsc siedzących i 80 stojących - minimum 6 miejsc dostępnych bezpośrednio z poziomu niskiej podłogi w autobusach podstawowych; w przypadku zaproponowania pojazdów wyprodukowanych najwcześniej w 2021 roku minimum 8 miejsc dostępnych bezpośrednio z niskiej podłogi.

W żadnym przypadku Zamawiający nie dopuszcza autobusów typu składak lub SAM (dotyczy wszystkich autobusów). Dla typu C Zamawiający dopuszcza zaproponowanie przez Wykonawcę maksymalnie 2 różnych modeli autobusów.

3.4. **Drzwi**

- 3.4.1. Dla autobusów typu B, C i D : minimum 3 pary drzwi (minimum 2 pary drzwi dla autobusów zastępczych):
- drzwi pierwsze jedno- lub dwuskrzydłowe sterowane przez kierowcę, umieszczone przed pierwszą osią o szerokości efektywnej min. 600 mm,
 - drzwi drugie dwuskrzydłowe sterowane przez kierowcę, umieszczone pomiędzy osiami o szerokości efektywnej min. 1200 mm (min. , (w przypadku przedstawienia autobusów wyprodukowanych najwcześniej w 2021 roku min. 1250 mm),
 - drzwi trzecie (gdy występują) dwuskrzydłowe sterowane przez kierowcę, umieszczone za drugą osią o szerokości efektywnej min. 1200 mm (w przypadku przedstawienia autobusów wyprodukowanych najwcześniej w 2021 roku min. 1250 mm);
 - drzwi czwarte - w przypadku przedstawienia autobusu typu D wyprodukowanego najwcześniej w 2021 roku umieszczone za trzecią osią o szerokości efektywnej min. 1250mm;
- 3.4.2. Dla autobusów typu A: minimum 2 pary drzwi
- minimum jedna para drzwi o szerokości minimum 1000 mm
 - minimum jedna para drzwi o szerokości minimum 700 mm
- 3.4.3. każde drzwi wyposażone w oświetlenie obszaru drzwi włączane automatycznie w momencie otwarcia drzwi i świejące aż do momentu całkowitego zamknięcia się drzwi, punkt świetlny zlokalizowany wewnątrz autobusu, nad drzwiami w osi pionowej otworu drzwi;
- 3.4.4. każde drzwi wyposażone w mechanizm automatycznego powrotnego otwarcia (przy ściśnięciu pasażera);
- 3.4.5. akustyczny sygnał ostrzegawczy umieszczony przy wszystkich drzwiach sygnalizujący w sposób automatyczny zamykanie drzwi na 1-3 sekund przed rozpoczęciem zamykania;
- 3.4.6. układ sterowania drzwiami musi posiadać urządzenia automatyczne, które zapobiega możliwości odjechania pojazdem z miejsca zatrzymania i postoju, gdy drzwi nie są całkowicie zamknięte – tzw. blokadę przystankową;

- 3.4.7. w autobusach wyprodukowanych najwcześniej w 2021 roku przy drzwiach muszą być zamontowane ścianki działowe tzw. wiatrołapy, oddzielające miejsca pasażerskie od strefy drzwi

3.5. Niska podłoga:

- 3.5.1. dla typu A powierzchnia podłogi (przejście środkowe) do końca drugich drzwi bez stopni poprzecznych, w przypadku typu B, C i D powierzchnia podłogi (przejście środkowe) na całej długości bez stopni poprzecznych;
- 3.5.2. maksymalna wysokość podłogi w pierwszych drzwiach 325 mm (w taborze typu A 340 mm lub 325 mm w przypadku przedstawienia tego typu rozwiązania w ofercie Wykonawcy)
- 3.5.3. w drugich drzwiach 340 mm i w trzecich drzwiach 340 mm od poziomu jezdni (liczona bez przykłęku) oraz brak stopni w pierwszych, drugich i trzecich (o ile występują) drzwiach; dane te powinny być potwierdzone w homologacji pojazdu przedstawionej Zamawiającemu w momencie przeprowadzania ich odbioru; w przypadku wprowadzenia autobusów wyprodukowanych najwcześniej w 2021 roku maksymalna wysokość podłogi w każdych drzwiach 325 mm;
- 3.5.4. funkcja umożliwiającą wykorzystanie tzw. „przykłęku” ;
- 3.5.5. w drugich drzwiach podest (pochylnia dla wózka inwalidzkiego) odkładana ręcznie lub obsługiwana automatycznie przez kierowcę; naprzeciw drugich drzwi lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, (bez dodatkowych podestów) wygospodarowane miejsce przynajmniej na jeden wózek inwalidzki (w autobusach typu C i D wymagany minimum 750mm szerokości liczone od lewej strony autobusu x 2300mm długości liczone od końca 2 drzwi do przedniej części autobusu nie przedzielone w żaden sposób) z pasem bezpieczeństwa służącym do przytrzymywania wózka inwalidzkiego wraz z pasażerem oraz oparcie stabilizujące, a w jego bezpośrednim sąsiedztwie oraz przy drugich drzwiach na zewnątrz pojazdu przycisk umożliwiający żądanie wysunięcia podestu oznaczony symbolem osoby na wózku inwalidzkim z oznakowaniem w języku Braille’a
- 3.5.6. w autobusach typu D naprzeciw trzecich drzwi (bez dodatkowych podestów) wygospodarowane miejsce dla pasażerów stojących bez miejsc siedzących od końca trzecich drzwi do mechanizmu przegubowego;
- 3.5.7. w żadnym przypadku nie dopuszcza się stosowania windy zamiast podestu;
- 3.5.8. podest oraz miejsce dla wózka inwalidzkiego powinny spełniać wymagania Załącznika nr 8 do Regulaminu nr 107 EKG ONZ;

3.6. Tablice informacyjne zewnętrzne dla wszystkich typów autobusów:

- 3.6.1. **tablica przednia w górnej części ściany przedniej** dwurzędowe, numeryczna wyświetlająca numer linii i kierunkowa wyświetlająca kierunek jazdy (nazwa ostatniego przystanku na trasie lub inna nazwa określona przez Zamawiającego i dodatkowo charakterystyczny przystanek przelotowy lub nazwę miejscowości) oraz informacje o liczbie minut pozostałych do odjazdu z przystanku początkowego (prezentowana liczba minut pozostała do odjazdu powinna być zaokrąglana w dół, tj. w zakresie pomiędzy 0:01 a 0:59 prezentowana jest informacja odjazd za 0 min., w zakresie 1:00 – 1:59 1 min itd.) - oba komunikaty powinny być prezentowane naprzemiennie w cyklu ok. 5 sekundowym, z możliwością wyświetlania dodatkowych elementów graficznych uzgodnionych z Zamawiającym (informacja o liczbie minut pozostałych do odjazdu i

możliwość wyświetlania dodatkowych elementów graficznych nie są wymagane w autobusach zastępczych);

- 3.6.2. **tablica boczna** pomiędzy przednimi i drugimi drzwiami w górnej części oraz symetrycznie po lewej stronie autobusu (dokładna lokalizacja do uzgodnienia z Zamawiającym) – dwurzędowa, numeryczna wyświetlająca numer linii i kierunkowa wyświetlająca kierunek jazdy (nazwa ostatniego przystanku na trasie lub inna nazwa określona przez Zamawiającego i dodatkowo charakterystyczny przystanek przelotowy lub nazwę miejscowości) oraz informacje o liczbie minut pozostałych do odjazdu z przystanku początkowego (prezentowana liczba minut pozostała do odjazdu powinna być zaokrąglana w dół, tj. w zakresie pomiędzy 0:01 a 0:59 prezentowana jest informacja odjazd za 0 min., w zakresie 1:00 – 1:59 1 min itd.) - oba komunikaty powinny być prezentowane naprzemiennie w cyklu ok. 5 sekundowym, z możliwością wyświetlania dodatkowych elementów graficznych uzgodnionych z Zamawiającym, tablica po lewej stronie autobusu i informacja o liczbie minut pozostałych do odjazdu nie jest wymagana w autobusach zastępczych i; w przypadku autobusów typu D wyprodukowanych najwcześniej w 2021 roku tablice boczne powinny być dodatkowo zamontowane w drugim członie pojazdu po jego prawej i lewej stronie (dokładna lokalizacja do uzgodnienia z Zamawiającym);

- 3.6.3. **tablice tylne** w górnej części ściany tylnej (zapis nie dotyczy autobusów typu A – lokalizacja do uzgodnienia z Zamawiającym), numeryczna wyświetlająca numer linii i kierunkowa wyświetlająca kierunek jazdy (nazwa ostatniego przystanku na trasie lub inna nazwa określona przez Zamawiającego i dodatkowo charakterystyczny przystanek przelotowy lub nazwa miejscowości) oraz informacje o liczbie minut pozostałych do odjazdu z przystanku początkowego (prezentowana liczba minut pozostała do odjazdu powinna być zaokrąglana w dół, tj. w zakresie pomiędzy 0:01 a 0:59 prezentowana jest informacja odjazd za 0 min., w zakresie 1:00 – 1:59 1 min itd.) - oba komunikaty powinny być prezentowane naprzemiennie w cyklu ok. 5 sekundowym, z możliwością wyświetlania dodatkowych elementów graficznych uzgodnionych z Zamawiającym – możliwe jest zastosowanie sekwencji płynącej – wymóg wyświetlania kierunku jazdy na tablicy tylnej i informacji o liczbie minut pozostałych do odjazdu nie dotyczy autobusów zastępczych.

Wszystkie tablice sterowane elektronicznie – umożliwiające wyświetlanie zmiennych informacji dotyczących wariantów kursowania odpowiednio do wykonywanego kursu lub komunikatów np. o awarii pojazdu; informacja ta powinna być eksponowana tylko do momentu zrealizowania danego odstępstwa od trasy; zmiany informacji dokonuje kierujący pojazdem za pośrednictwem elektronicznego sterownika;

- 3.6.4. Wszystkie tablice kierunkowe powinny być skonstruowane w technologii LED (w autobusach wyprodukowanych najwcześniej w 2021 roku wyświetlane treści powinny być barwy białej) a tablice numeryczne w technologii LED/RGB (nie jest wymagane w autobusach zastępczych) o rozdzielczości co najmniej:

- tablica przednia numeryczna 24x48 punktów świetlnych, kierunkowa 24x152 punktów świetlnych,
- tablice boczne i tylna – numeryczna 24x48 punktów świetlnych, kierunkowa 24x112 punktów świetlnych,
- .

Parametry dotyczące wymaganej rozdzielczości oraz treści wyświetlania na tablicy tylnej i bocznej z lewej strony nie dotyczą autobusów zastępczych

Treść tablic informacyjnych, która będzie podlegać kontroli zamieszczona została w **ust. 6** przedmiotowego załącznika. Przed rozpoczęciem świadczenia usług Zamawiający potwierdzi ich treść oraz poda wielkości czcionki wyrażonej w pixelach lub wprowadzi korekty. Zamawiający zastrzega sobie możliwość wprowadzenia korekt do treści tablic informując o tym Wykonawcę z wyprzedzeniem 3 dni roboczych.

3.7. Tablice informacyjne wewnętrzne dla wszystkich typów autobusów

3.7.1. schemat zawierający numery linii oraz nazwy wszystkich przystanków umieszczony pomiędzy pierwszymi a drugimi drzwiami w ramce podsufitowej (projekt do uzgodnienia z Zamawiającym), inne informacje wymagane przez Zamawiającego lub umieszczone przez Wykonawcę za zgodą Zamawiającego powinny być umieszczone również w formie ramki podsufitowej;

3.7.2. **wyświetlacz podsufitowy (wykonany w oparciu o monitor LCD)-nie dotyczy autobusów zastępczych**

Wymagania techniczne:

- lokalizacja – pod sufitem za kabiną kierowcy w osi podłużnej pojazdu i skierowana do tyłu zapewniająca dobrą widzialność dla pasażerów w szczególności z miejsc siedzących(w taborze typu D dodatkowo w drugim członie pojazdu po lewej stronie za mechanizmem przegubowym – skierowany do tyłu)
- technologia – pozwalająca na wyświetlanie w kolorze tekstu i grafiki oparta na matrycy LCD z podświetleniem LED, z regulacją jasności obrazu w zależności od warunków oświetlenia panujących w pojeździe,
- wymiar: przekątna 22" lub 23", format obrazu 16:10 lub 16:9,
- minimalna rozdzielczość – 1280x720 pikseli,
- jasność – min. 250cd/m²,
- minimalny kontrast – 1000:1,
- kąt widzenia (poziom/pion) - 170°/160 °,
- możliwość ciągłej modyfikacji wyświetlanych treści w zależności od stopnia realizacji kursu,
- możliwość wyświetlania wszystkich znaków alfanumerycznych (dużych i małych), uwzględniając wszystkie symbole, znaki specjalne oraz polskie litery,
- z możliwością prezentowania wybranych elementów różną (inną) czcionką.

Wyświetlane treści:

- oznaczenie linii i jej typ – linia strefowa (informacja pod numerem linii)
- kierunek jazdy (nazwa ostatniego przystanku na trasie lub inna nazwa określona przez Zamawiającego),
- nazwę przystanku bieżącego (przed zatrzymaniem pojazdu na przystanku i w czasie postoju na nim) lub nazwę kolejnego przystanku z poprzedzającym opisem „następny przystanek” (po ruszeniu pojazdu z przystanku i w czasie jazdy między przystankami),
- fragment przebiegu trasy – ostatni obsłużony przystanek (wyszarzony), przystanek bieżący/następny (wyróżniony graficznie) oraz minimum sześć kolejnych przystanków w tym ostatni przystanek,
- informacja o charakterze przystanku: „na żądanie”, granica strefy biletowej przy ich nazwach
- aktualną datę i godzinę,
- komunikat „STOP” w przypadku naciśnięcia przez pasażera przycisku „na żądanie” – komunikat musi być wyświetlany do momentu otwarcia drzwi na przystanku w sposób niezasłaniający nazwy najbliższego przystanku, którego komunikat dotyczy oraz innych informacji wymienionych w ramach pkt. 3.7.2 w zakresie wyświetlanych treści,
- czas przejazdu trasy wyrażony w minutach – narastająco pomiędzy aktualnym lub następnym przystankiem a każdym kolejnym na trasie,
- emisja fragmentu planu miasta i gminy z oznaczoną aktualną pozycją pojazdu,
- informacja o możliwości przesiadki do innych linii autobusowych, tramwajowych i kolejowych na wskazanych przez Zamawiającego przystankach,
- innych komunikatów informacyjnych np. o awarii pojazdu, zmianie trasy z możliwością wyświetlania w sekwencji płynącej.

Graficzny projekt docelowego sposobu prezentacji informacji, (rozplanowanie treści, rozmiar i krój czcionek, kolorystyka, sekwencje) powinien zostać opracowany przez Wykonawcę i uzgodniony z Zamawiającym przed wprowadzeniem do ruchu autobusów podstawowych. Dopuszcza się możliwość wygaszenia tego wyświetlacza na czas postoju autobusu na przystanku końcowym trwającego powyżej 5 minut i ponownego włączenia na min. 1 minutę przed czasem odjazdu.

3.7.3. Zapowiedzi głosowe wewnątrz i na zewnątrz autobusu:

Możliwość automatycznej emisji plików dźwiękowych opracowanych we własnym zakresie przez Wykonawcę z prezentacją:

- informacji o bieżącym przystanku – przed zatrzymaniem pojazdu na przystanku,
- informacji o następnym przystanku – po ruszeniu pojazdu z przystanku,
- informacji o charakterze przystanku: „na żądanie”, granica strefy biletowej,
- innych informacji np. dotyczących przystanków końcowych lub awarii pojazdów,

Przedstawiciel wykonawcy powinien mieć możliwość regulacji głośności zapowiedzi. Zakres dopuszczalnej regulacji głośności z możliwością ich

- całkowitego wyciszenia na wybranych przystankach powinien zostać uzgodniony z Zamawiającym;
- 3.7.4. Numer ewidencyjny wewnątrz pojazdu w jego przedniej i tylnej części oraz nad drugimi drzwiami w zasięgu kamery monitoringu;
- 3.7.5. Oznaczenie gniazd ładowarek USB i informacji o udostępnieniu sieci WiFi w autobusie w formie graficznej.

3.8. Oznaczenia na zewnątrz pojazdu (dla wszystkich typów autobusów)

- 3.8.1. Nad przednimi drzwiami pojazdu napis „WEJŚCIE”, a nad pozostałymi drzwiami napis „WYJŚCIE”, na prawej burcie pojazdu przy wszystkich drzwiach informacje o możliwości wsiadania wyłącznie przednimi drzwiami;
- 3.8.2. Przy wszystkich drzwiach autobusu należy zamieścić informację, *„Bilety okresowe URBANCARD obowiązują tylko w granicach Wrocławia”*;
- 3.8.3. Autobusy podstawowe i dodatkowe oznakowane herbami (z każdej zewnętrznej strony pojazdu w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym) Wrocławia i gmin Czernice, Kąty Wrocławskie, Żórawina i Kobierzyce (pozyskanymi we własnym zakresie przez Wykonawcę) oraz o jednolitej kolorystyce z użyciem dwóch kolorów: barwy żółtej (RAL1021) i czerwonej (RAL3001) oraz ewentualnie czarnej (RAL 9017) – szczegółowe wymagania odnośnie kolorystyki zostaną przekazane przez Zamawiającego do 7 dni od podpisania umowy na podstawie dostarczonych przez Wykonawcę rysunków zewnętrznych oferowanych autobusów; wymogi odnośnie kolorystyki nie dotyczą pojazdów zastępczych;
- 3.8.4. Numer ewidencyjny pojazdu (system numeracji autobusów należy uzgodnić z Zamawiającym) z każdej zewnętrznej strony pojazdu w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym;
- 3.8.5. Numer brygady w formie wyświetlacza elektronicznego umieszczony z prawej przedniej szyby pojazdu;
- 3.8.6. Adres strony internetowej przewoźnika i mapy lokalizacji pojazdów po lewej i prawej stronie autobusu w jego górnej części.
- 3.8.7. Szczegółowy schemat oznakowania zewnętrznego dla poszczególnych typów autobusów (w tym wielkość, rodzaj i kolor zastosowanych czcionek oraz lokalizacja numerów ewidencyjnych, herbów i logo przewoźnika) Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym przed wprowadzeniem danego pojazdu do ruchu.

3.9. Urządzenia specjalne

- 3.9.1. **Kasy rejestrujące i czytniki biletów elektronicznych** (z możliwością odczytania URBANCARD) zlokalizowane w miejscu umożliwiającym ich obserwację przez kierowcę i swobodny dostęp pasażerom z umożliwieniem zakupu biletów jednorazowych oraz okresowych za pomocą karty płatniczej;
- 3.9.2. **Kasowniki elektroniczne** - co najmniej jeden z możliwością dynamicznej, automatycznej zmiany ciągu drukowania znaków oraz z możliwością drukowania na bilecie co najmniej 16 znaków umożliwiających oznaczenie na bilecie daty, numeru obsługiwanego aktualnie linii, czasu rozpoczęcia podróży oraz numeru pojazdu zlokalizowany w pobliżu pierwszych drzwi w miejscu umożliwiającym jego obserwację przez kierowcę i swobodny dostęp pasażerom;
- 3.9.3. **Rejestrator** z systemami automatycznej kontroli punktualności, jakości usług przewozowych i lokalizacji pojazdów system monitoringu;

- 3.9.4. **Środki łączności** umożliwiające kierowcy bezpośredni i równoczesny kontakt z centralą Wykonawcy, Zamawiającym oraz służbami alarmowymi (nie może to być prywatny telefon kierowcy);
- 3.9.5. **Kasowniki/biletomaty elektroniczne** - zgodnie z opisem zawartym w Załączniku nr 16
- 3.9.6. system hamowania awaryjnego i wykrywania pieszych oraz rowerzystów w tzw. „martwym polu” (w przypadku przedstawienia tego typu rozwiązania w ofercie Wykonawcy dla taboru typu C)
- 3.9.7. *automatyczna skrzynia biegów dla typu B, C i D oraz dla typu A w przypadku przedstawienia tego typu rozwiązania w ofercie Wykonawcy*

3.10. Wyposażenie wnętrza

- 3.10.1. Minimum 2 klapy dachowe dla wszystkich typów autobusów
- 3.10.2. Przesuwne lub uchylne (w autobusach wyprodukowanych w 2021 roku wymaga się przesuwne) szyby boczne w co najmniej czterech oknach (minimum po dwie na każdej bocznej ścianie pojazdu),
- 3.10.3. System poręczy poziomych i pionowych dla osób stojących:
 - rozplanowanie poręczy w taki sposób, aby możliwe było przytrzymywanie się przez pasażerów opuszczających miejsca siedzące, jednocześnie uniemożliwiały uderzenie się w głowę podnoszącego się z siedzenia pasażera,
 - poręcze poziome wyposażone w uchwyty wiszące do trzymania się przez pasażerów stojących zamontowane w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się na poręczach podczas jazdy; uchwyty zamontowane w strefie platformy dla pasażerów stojących oraz w obrębie drzwi,
- 3.10.4. Oświetlenie zapewniające pasażerom dobrą widoczność wewnątrz pojazdu;
- 3.10.5. Przyciski STOP (przystanek „na żądanie”) z oznakowaniem w języku Braille’a:
 - przyciski sygnalizują potrzebę zatrzymania autobusu na najbliższym przystanku,
 - rozmieszczenie przycisków - równomiernie na całej długości przestrzeni pasażerskiej, na poręczach lub innych powierzchniach,
 - liczba przycisków - minimalnie 1 na każde 6 miejsc siedzących, zalecane rozwiązanie – umieszczenie przycisków na każdej pionowej poręczy (w autobusach zastępczych dopuszcza się minimum 1 przycisk przy każdych drzwiach)
 - naciśnięcie przycisku obowiązkowo sygnalizowane jest wyświetleniem na ok. 5 sekund komunikatu „STOP” na wyświetlaczach wewnętrznych do czasu otwarcia drzwi na przystanku.
- 3.10.6. Gniazda USB do ładowania urządzeń mobilnych (min. 3 szt. podwójnych gniazd) rozmieszczone w uzgodnieniu z Zamawiającym oraz punkt dostępowy otwartej sieci internetowej bezprzewodowej (WiFi 2,4 GHz) dla pasażerów wewnątrz autobusu (z wykorzystaniem urządzeń, których sieć informatyczna nie może być w żaden sposób fizycznie powiązana z siecią komputera pokładowego) – koszt łączności pokrywa Wykonawca.
- 3.10.7. Czytelne oznakowanie wyjścia awaryjnego
- 3.10.8. Komplet gaśniczy oraz komplet młotków do wybijania szyby w razie awarii.
- 3.10.9. Fotele pasażerskie:
 - fotele o ergonomicznym kształcie, wandaloodporne – o powierzchniach utrudniających naniesienie napisów typu „graffiti”,

- materiały tapicerskie o dużej odporności na zużycie (wycieranie, zabrudzenie) oraz o podwyższonej odporności na akty wandalizmu (rozerwanie, rozcięcie)
- kolorystyka materiałów tapicerskich – jednolita w całym autobusie w kolorze niebrudzącym,
- wkładki tapicerskie siedziska i oparcia wyposażone w gąbkę (piankę) zmiękczająca pod tapicerką,
- mocowanie foteli do konstrukcji autobusu w sposób umożliwiający zachowanie czystości.

3.11. Klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej

- 3.11.1. Układ sterowania pracą urządzeń klimatyzacyjnych działający automatycznie na podstawie danych rejestrowanych przez czujniki pomiaru temperatury wewnątrz i na zewnątrz pojazdu, posiadający funkcje chłodzenie-ogrzewanie z możliwością pracy urządzeń w trybie samej wentylacji przestrzeni pasażerskiej, a także posiadający możliwość ręcznego włączenia i wyłączenia urządzeń klimatyzacyjnych.
- 3.11.2. Uruchomienie klimatyzacji w przestrzeni pasażerskiej powinno nastąpić przy osiągnięciu temperatury zewnętrznej 22°C a układ sterowania powinien utrzymywać temperaturę nie wyższą niż:
 - 22°C przy temperaturze zewnętrznej do 24 °C,
 - temperatura zewnętrzna pomniejszona o 3 °C przy temperaturze zewnętrznej powyżej 24 °C,
- 3.11.3. Przy schładzaniu wnętrza pojazdu należy dążyć do nie obniżania temperatury wewnętrznej poniżej 22°C

W przypadku wystąpienia szczególnych warunków pogodowych Zamawiający może określić inne przedziały temperatur.

3.12. System ogrzewania przestrzeni pasażerskiej

- 3.12.1. Działający automatycznie na podstawie danych rejestrowanych przez czujniki pomiaru temperatury wewnątrz i na zewnątrz pojazdu, posiadający też możliwość ręcznego włączenia i wyłączenia pracy urządzeń. Układ sterowania pracą urządzeń grzewczych powinien zapewnić średnią temperaturę wewnątrz autobusu w zakresie:
 - powyżej 10°C – przy temperaturze zewnętrznej poniżej 5 °C
 - powyżej 15°C – przy temperaturze zewnętrznej od 5 °C z zastrzeżeniem zapisów dotyczących klimatyzacji przestrzeni pasażerskiej (punkt 3.11);

Temperatura powietrza wewnątrz i na zewnątrz pojazdu będzie określana według wskazań termometru elektronicznego zamontowanego w pojeździe w miejscu umożliwiającym jego odczyt z miejsca kierowcy. Wartość temperatury wewnątrz pojazdu powinna być przekazywana do systemu automatycznej kontroli punktualności wraz z pozostałymi danymi przekazywanymi do tego systemu.

W przypadku wystąpienia szczególnych warunków pogodowych Zamawiający może określić inne przedziały temperatur dotyczące klimatyzacji i ogrzewania przestrzeni pasażerskiej.

Autobusy dodatkowe i zastępcze muszą spełniać wszystkie wymagania techniczne w momencie wprowadzania do ruchu z uwzględnieniem powyższych zapisów oraz **§ 2 ust. 7 umowy**.

4. Wymagana liczba pojazdów:

Łącznie 22 autobusy - 18 autobusów podstawowych, 3 autobusy dodatkowe typu C i 1 autobus dodatkowy typu D

Dopuszczalne jest przedstawienie w ofercie autobusów większego typu niż wymagane w SIWZ, ale pod warunkiem spełnienia wszystkich wymogów technicznych dla typu do którego zalicza się oferowany autobus. W tym przypadku cena jednostkowa za 1 wozokilometr oferowanych większych autobusów będzie równa cenie jednostkowej autobusu o typie przewidzianym w rozkładzie jazdy. Jednocześnie w takim przypadku Wykonawca bierze na siebie wszelkie ryzyko związane z niedostosowaniem parametrów niektórych ulic i pętli do autobusu o większej pojemności. Wykaz najważniejszych utrudnień na trasach przejazdu zamieszczono w **ust 7**.

5. **Wstępny projekt rozkładu jazdy:**

- 903 - rozkład roboczy
- 907 - rozkład roboczy
- 909 - rozkład roboczy
- 909 - rozkład sobotni
- 909 - rozkład niedzielny
- 913 - rozkład roboczy
- 920 - rozkład roboczy
- 927L - rozkład roboczy
- 927L - rozkład sobotni
- 927L - rozkład niedzielny
- 927P - rozkład roboczy
- 927P - rozkład sobotni
- 927P - rozkład niedzielny
- 933 - rozkład roboczy
- 933 - rozkład sobotni
- 933 - rozkład niedzielny
- 947 - rozkład roboczy
- 947 - rozkład sobotni
- 947 - rozkład niedzielny
- 612 - rozkład roboczy
- 612 - rozkład sobotni
- 612 - rozkład niedzielny

6. **Wymagana treść tablic informacyjnych:**

Dla linii 612:

- KRZYKI
- DWORZEC
AUTOBUSOWY

Dla linii 903:

- TARNOGAJ
- TARNOGAJ
przez Szukalice
- ŻÓRAWINA
- ŻÓRAWINA
przez Szukalice

Dla linii 907:

- OPORÓW
- OPORÓW
p. Nową Wieś Wrocławską
- PIETRZYKOWICE
- PIETRZYKOWICE
p. Nową Wieś Wrocławską

Dla linii 909:

- NOWY DWÓR
(pętla)
- SAMOTWÓR
- KĘBŁOWICE

Dla linii 913:

- KRZYKI
- KOMOROWICE
- ŻÓRAWINA

Dla linii 920:

- GALERIA
DOMINIKAŃSKA
- WOJNÓW
(pętla)
- OPATOWICE

Dla linii 927L:

- OPORÓW
- NOWY DWÓR
(pętla)
- PIETRZYKOWICE

Dla linii 927P:

- OPORÓW
- NOWY DWÓR
(pętla)
- PIETRZYKOWICE

Dla linii 933:

- OPORÓW
- ZABRODZIE
- PIETRZYKOWICE

Dla linii 947:

- OPORÓW
- KRZEPTÓW
Kurs skrócony
- KĘBŁOWICE
- SKAŁKA

- SMOLEC

7. Wykaz najważniejszych utrudnień drogowych na trasach linii:

- pętle wymagające cofania autobusem w zależności od parametrów technicznych eksploatowanych autobusów: Pietrzykowice, Kębłowice, Samotwór, Komorowice, Krzeptów, Skałka
- progi zwalniające wymagające zmniejszenia prędkości na terenie gmin Żórawina i Kobierzyce,
- wąska droga o szerokości utrudniającej wymijanie się pojazdów na odcinku Nowa Wieś Wrocławska – Gądów - Jasz kotle oraz na ul. Małopolska w Żórawinie

**WYMAGANIA W ZAKRESIE PUNKTUALNOŚCI.
WYMAGANIA I KARY W ZAKRESIE JAKOŚCI USŁUG
PRZEWOZOWYCH**

1. Punktualność w ramach świadczonych usług określa punktualność odjazdów poszczególnych kursów z przystanków wyznaczonych na trasie linii. Punktualność określają następujące cechy:
 - 1.1. zatrzymanie pojazdu – jest to zatrzymanie się pojazdu na przystanku i otwarcie drzwi;
 - 1.2. odjazd – jest to ostatnie zamknięcie drzwi pojazdu na przystanku, a w przypadku przystanku początkowego moment odjazdu z przystanku;
 - 1.3. przejazd – przejazd pojazdu obok przystanku „na żądanie” bez zatrzymania.
2. Przy ocenie punktualności świadczonych usług stosuje się poniższe zasady:
 - 2.1. za odjazd punktualny uważa się każdy przypadek odjazdu nie później niż 2:59 minut i nie wcześniej niż 0:59 sekund (nie dotyczy odjazdu z przystanku początkowego, gdzie odjazd musi nastąpić nie wcześniej niż rozkładowa godzina odjazdu) w stosunku do czasu ustalonego w rozkładzie jazdy;
 - 2.2. za odjazd niepunktualny uważa się każdy przypadek spóźnienia większego niż 2:59 minut i mniejszego niż interwał wynikający z częstotliwości kursowania. Jednakże jeżeli interwał jest większy niż 15 minut maksymalne dopuszczalne spóźnienie może wynosić 14:59 minut.
Przyjazd na przystanek końcowy przed czasem uznaje się za przyjazd punktualny;
 - 2.3. za odjazd niewłaściwie zrealizowany uważa się każdy przypadek:
 - 2.3.1. odjazdu wcześniejszego niż 0:59 sekund w stosunku do czasu ustalonego w rozkładzie jazdy;
 - 2.3.2. spóźnienia większego niż interwał wynikający z częstotliwości kursowania lub jeżeli interwał jest większy niż 15 minut spóźnienia większego niż 14:59 minut;
 - 2.4. za odjazd niezarejestrowany uważa się każdy przypadek braku rejestracji odjazdu w systemie automatycznej rejestracji punktualności.
za przejazd niezarejestrowany – uważa się każdy przypadek braku rejestracji przejazdu w systemie automatycznej rejestracji punktualności;
 - 2.5. za odjazd niezrealizowany uważa się każdy przypadek:
 - 2.5.1. odjazdu niezarejestrowanego na przystanku stałym i nieusprawiedliwionego i nie podstawienia autobusu zastępczego lub spóźnienia, o którym mowa w ust. **2.3.2**;
 - 2.5.2. przejazdu niezarejestrowanego na przystanku na żądanie i nieusprawiedliwionego i nie podstawienia autobusu zastępczego lub spóźnienia, o którym mowa w ust. **2.3.2**;
 - 2.5.3. ominięcie - niezatrzymanie się pojazdu na każdym przystanku z wyłączeniem przystanku „na żądanie” (w przypadku braku zatrzymania autobusu na przystanku stałym zdarzenia tego nie rozpatruje się z punktu widzenia punktualności);
 - 2.6. za odjazd odrzucony, nie wliczany do wskaźników Lnp, Lnr, Lp, Lr uważa się każdy wyjaśniony przez Wykonawcę i uznany przez Zamawiającego przypadek:
 - 2.6.1. odjazdu niepunktualnego zgodnie z definicją z ust. **2.2**;
 - 2.6.2. odjazdu wcześniejszego niż 0:59 sekund w stosunku do czasu ustalonego w rozkładzie jazdy;

- 2.6.3. spóźnienia większego niż interwał wynikający z częstotliwości kursowania lub jeżeli interwał jest większy niż 15 minut spóźnienia większego niż 14:59 minut;
- 2.6.4. niezatrzymanie się pojazdu na każdym przystanku z wyłączeniem przystanku „na żądanie”, (w przypadku braku zatrzymania autobusu na przystanku stałym zdarzenia tego nie rozpatruje się z punktu widzenia punktualności).

3. Przy ocenie jakości świadczonych usług bierze się pod uwagę następujące parametry:

3.1. prawidłowe oznakowanie pojazdu zgodnie z opisem podanym w **Załączniku nr 1 ust. 3.6, 3.7, 3.8:**

- 3.1.1. numer linii - za brak tego elementu, brak wyświetlania bądź wyświetlanie nieprawidłowych informacji na tablicy elektronicznej w jednym wymaganym miejscu zostanie naliczona kara w wysokości 100 zł za 1 kurs, w przypadku dwóch lub więcej miejscach – kara w wysokości 150 zł za 1 kurs, w przypadku zamieszczenia numeru linii w inny sposób niż elektroniczny ale z poprawną treścią zostanie naliczona kara w wysokości 50 zł za 1 kurs
- 3.1.2. kierunek jazdy (nazwa przystanku końcowego oraz charakterystycznego przystanku przelotowego) – za brak tego elementu, brak wyświetlania bądź wyświetlanie nieprawidłowych informacji w formie elektronicznej w wysokości 50 zł za 1 kurs, w przypadku braku w dwóch lub więcej miejscach – kara w wysokości 100 zł za 1 kurs, w przypadku zamieszczenia kierunku jazdy w inny sposób niż elektroniczny ale z poprawną treścią zostanie naliczona kara w wysokości 50 zł za kurs;
- 3.1.3. schemat zawierający numer linii i nazwę wszystkich przystanków - za brak tego elementu lub umieszczenie na nich nieprawidłowych informacji zostanie naliczona kara w wysokości 50 zł za 1 kurs;
- 3.1.4. wyświetlacz podsufitowy - za brak tego elementu, brak wyświetlania bądź wyświetlanie nieprawidłowych informacji zostanie naliczona kara w wysokości 50 zł za 1 kurs;
- 3.1.5. numer ewidencyjny pojazdu - umieszczony z każdej zewnętrznej strony pojazdu oraz wewnątrz niego - za nieczytelny lub jego brak w jednym miejscu zostanie naliczona kara w wysokości 30 zł za 1 kurs, w przypadku dwóch lub więcej miejsc w wysokości 50 zł za 1 kurs;
- 3.1.6. numer brygady - umieszczony z prawej strony przedniej szyby pojazdu - za brak tego elementu lub zamieszczenie w sposób nieczytelny zostanie naliczona kara w wysokości 30 zł za 1 kurs;
- 3.1.7. oznaczenie na zewnątrz pojazdu zgodnie z opisem wymienionym w Załącznika Nr 1 ust. 3.8 - za brak jednego z wymienionych elementów w przynajmniej jednym miejscu (za wyjątkiem numeru ewidencyjnego) zostanie naliczona kara w wysokości 30 zł za 1 kurs;
- 3.1.8. zapowiedzi głosowe – za ich brak, niezrozumiałe bądź błędne (nie odpowiadające trasie przejazdu) – zostanie naliczona kara w wysokości 100 zł za 1 kurs;
- 3.1.9. W przypadku nie usunięcia stwierdzonych usterek z zakresu od ust. 3.1.3 do ust. 3.1.8 w następnym dniu kalendarzowym wysokość kar w kolejnych dniach zostanie powiększona:
 - pierwszego dnia 3 - krotnie,
 - drugiego dnia 6 - krotnie,
 - trzeciego dnia 9 - krotnie.

3.2. prawidłowy stan techniczny i wyposażenia pojazdu obejmuje:

- 3.2.1. wyposażenie w drzwi o parametrach o których mowa w **Załączniku nr 1 ust. 3.4** – za niespełnienia tych wymogów naliczona zostanie kara w wysokości 100 zł za 1 kurs;
- 3.2.2. zastosowanie rozwiązań związanych z zapewnieniem niskiej podłogi (**Załącznik nr 1 ust.3.5**) - za niespełnienie tych wymogów naliczona zostanie kara w wysokości 1000 zł za 1 kurs;
- 3.2.3. wszelkie urządzenia techniczne wymienione w **Załączniku nr 1 ust. 3.9 (za wyjątkiem kasownika/biletomatu elektronicznego o którym mowa w ust. 3.9.5) i 3.10 oraz elementy wyposażenia technicznego wymienione w Załączniku Nr 1 ust. 3.4.3, 3.4.4, 3.4.5, 3.4.6, 3.4.7**, za brak lub nieprawidłowe działania każdego z wymienionych urządzeń zostanie naliczona kara w wysokości 100 zł za 1 kurs;
- 3.2.4. ogrzewanie i klimatyzacja pojazdu zgodnie z zasadami opisanym w **Załączniku nr 1 ust. 3.11 i 3.12** - za nieprzestrzeganie tego wymogu zostanie naliczona kara w wysokości 70 zł za 1 kurs na podstawie danych z systemu automatycznej kontroli punktualności (w przypadku braku zapewnienia wymaganej temperatury na co najmniej 2 przystankach na trasie przejazdu danego kursu);
- 3.2.5. oświetlenia wnętrza pojazdu po zmroku lub w warunkach niedostatecznej widoczności (w stopniu umożliwiającym przeczytanie informacji dla pasażerów umieszczonych w autobusie) - za brak tego elementu na trasie przejazdu danego kursu zostanie naliczona kara w wysokości 50 zł
- 3.2.6. stwierdzenia braku włączenia kasownika/biletomatu elektronicznego podczas obsługi linii normalnych bądź wyłączenia kasownika/biletomatu elektronicznego podczas obsługi linii strefowych, a w przypadku objęcia dystrybucji biletów system Urbancard lub innym na wszystkich liniach stwierdzenia braku włączenia kasownika/biletomatu elektronicznego w wysokości 500 zł za każdy stwierdzony przypadek.

3.3. właściwy tabor:

- 3.3.1. w przypadku, gdy dane dotyczące typu autobusu oraz jego cech identyfikujących (numer wozu, numer brygady) w automatycznym systemie kontroli punktualności i jakości usług przewozowych nie będą zgodne z obserwacjami przeprowadzonymi przez kontrolerów w terenie naliczona zostanie kara w wysokości 100 zł za jeden zaobserwowany odjazd;
- 3.3.2. w przypadku kursowania autobusu starszego niż wyprodukowany w 2011 roku dla autobusów typu D nie później niż 2009 roku) lub nie spełniającego wymogów o których mowa w **Załączniku nr 1 ust. 3.2** na trasie przejazdu zostanie naliczona kara w wysokości 1000 zł za 1 kurs.

3.4. czystość taboru - przy jej weryfikacji bierze się pod uwagę to czy pojazd jest umyty, zamieciony, z czystymi szybami, uszczelkami okiennymi i fotelami.

Kontrola czystości obejmuje:

- zewnętrzną powierzchnię pojazdu, w tym szyby (z uwzględnieniem czynników atmosferycznych)
- szyby od wewnątrz pojazdu oraz uszczelki okienne,
- podłogę pojazdu,
- fotele,
- uchwyty,
- czytelność oznakowania zewnętrznego i wewnętrznego.

Za brudne uznaje się szyby i powierzchnię zewnętrzną pokrytą reklamą niezgodnie z **zapisami §4 ust. 46 umowy**.

Szyby uszkodzone poprzez porysowanie ostrymi narzędziami oraz trwale zamalowane (farbami nie dającymi się zmyć bez uszkodzenia szyby) nie są traktowane jako brudne.

Kontrola podłogi pojazdu oraz elementów na zewnątrz pojazdu prowadzona jest z uwzględnieniem czynników atmosferycznych oraz warunków drogowych na trasie przejazdu. Każdy z przypadków będzie rozpatrywany indywidualnie.

Za niespełnienie wymagań dotyczących czystości zostanie naliczona kara **w wysokości 50 zł za każdą stwierdzoną nieprawidłowość za jeden kurs**.

ZASADY KONTROLI PUNKTUALNOŚCI I JAKOŚCI USŁUG PRZEWOZOWYCH I OBLICZANIA KAR UMOWNYCH ZA NIEWŁAŚCIWĄ JAKOŚĆ USŁUG

1. **Kontrola punktualności** usług przewozowych (na wszystkich przystankach na trasach linii objętych zamówieniem) jest prowadzona w czasie kursowania linii objętych zamówieniem, zgodnie z wymaganiami określonymi w **Załączniku Nr 2** poprzez system automatycznej kontroli punktualności i jakości usług przewozowych, o którym mowa w **Załączniku nr 3**. Baza danych Zamawiającego powinna być aktualizowana przez system automatycznej kontroli punktualności. Dane z systemu wraz z wyjaśnieniami dotyczące dnia pomiarowego muszą znaleźć się w bazie danych najpóźniej do końca trzeciego dnia roboczego następującego po dniu pomiarowym. W przypadku usprawiedliwień odjazdów niezarejestrowanych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania zapisów z monitoringu pojazdu (**nagranie, o którym mowa w Załączniku nr 13 ust. A).2.1.3**) na udostępnione przez Zamawiającego miejsce poprzez łącze ftp. W przypadku odjazdów niezarejestrowanych na wybranych przystankach dla danego kursu Wykonawca na życzenie Zamawiającego zobowiązany jest do dostarczenia krótkiego zapisu (około 1-2 minut) jednoznacznie wskazującego na zatrzymanie pojazdu na danym przystanku, natomiast w przypadku braku rejestracji całego kursu należy dostarczyć krótkie zapisy (około 1-2 minuty) zapisu odjazdu z pierwszego przystanku w danym kursie, zatrzymania się na dowolnym przystanku w danym kursie oraz przyjazdu na przystanek końcowy. W okresie od rozpoczęcia realizacji umowy do czasu podpisania protokołu odbioru, o którym mowa w **§ 9 ust. 9 umowy** lub w przypadku braku działania tego systemu, kontrola punktualności będzie prowadzona wyłącznie na podstawie własnych obserwacji.
2. Kontrola jakości świadczonych usług przewozowych (na trasach linii objętych zamówieniem) jest prowadzona w czasie kursowania linii objętych zamówieniem, zgodnie z wymaganiami określonymi w **Załączniku Nr 2**. Wyniki kontroli jakości za miesiąc rozliczeniowy Zamawiający przekazuje Wykonawcy dwa razy w miesiącu:
 - 2.1. za okres od 1 do 15 dnia miesiąca – w terminie do 25 dnia tego miesiąca;
 - 2.2. za okres od 16 do ostatniego dnia miesiąca – w terminie do 10 dnia miesiąca następnego;ze wskazaniem jakich elementów uchybienia dotyczyły.
3. Wyjaśnienia, dotyczące stwierdzonych nieprawidłowości:
 - 3.1. w przypadku kontroli punktualności (**ust. 1**) - w ciągu 10 dni roboczych od otrzymania udokumentowanych wyjaśnień Zamawiający informuje Wykonawcę o ewentualnych brakach i nieprawidłowościach w przedłożonych wyjaśnieniach i dokumentacji. Zamawiający udziela takiej informacji Wykonawcy drogą elektroniczną. Wykonawca w ciągu 3 dni roboczych od otrzymania takiej informacji powinien przedstawić Zamawiającemu brakujące wyjaśnienia i dokumentację do nich, a także umieścić na żądanie Zamawiającego zapisy z monitoringu dla usprawiedliwień odjazdów przed czasem i opóźnionych, braków zatrzymań, braków otwarcia drzwi, braków wydania biletu lub uzupełnić wyjaśnienia dla usprawiedliwień dla odjazdów niezarejestrowanych na udostępnione przez Zamawiającego miejsce poprzez łącze ftp. Wyjaśnienia, które wpłyną po tym terminie nie będą uwzględniane przez Zamawiającego;
 - 3.2. w przypadku kontroli jakości **ust. 2.1** Wykonawca przedstawia Zamawiającemu w terminie - nie później niż do końca 5 dnia miesiąca następującego, po miesiącu, którego dotyczy kontrola;

- 3.3. w przypadku kontroli jakości **ust. 2.2** Wykonawca przedstawia Zamawiającemu w terminie – nie później niż do końca 20 dnia miesiąca następującego po miesiącu, którego dotyczy kontrola.

Powyższe terminy ujęte w **ust. 2 i 3** dotyczą także sytuacji w której kontrola punktualności będzie prowadzona na podstawie własnych obserwacji. Wykonawca ma prawo do uzupełnienia bądź złożenia dodatkowych wyjaśnień, o których mowa powyżej wyłącznie na żądanie Zamawiającego i w dodatkowym wyznaczonym przez niego terminie.

4. Zamawiający po rozpatrzeniu wyjaśnień Wykonawcy, o których mowa w **ust. 3**, oblicza wartość kar umownych zgodnie z poniższymi zasadami.

5. Ustala się następujące wskaźniki obliczania kar umownych:

- 5.1. z tytułu niepunktualnego kursowania pojazdów (NP):

$$NP = 0,15 * \frac{Lnp}{Lp}$$

Lnp – liczba stwierdzonych odjazdów niepunktualnych pomniejszona o odjazdy odrzucone i ominięte,

Lp – całkowita liczba obserwacji punktualności pomniejszona o odjazdy odrzucone i ominięte,

- 5.2. z tytułu niewłaściwie zrealizowanych kursów (NR):

$$NR = 0,5 * \frac{Lnr}{Lr}$$

Lnr – liczba stwierdzonych odjazdów niewłaściwie zrealizowanych pomniejszona o odjazdy odrzucone,

Lr – całkowita liczba obserwacji punktualności pomniejszona o odjazdy odrzucone,

6. Do każdego niezarejestrowanego odjazdu i przejazdu należy umieścić zapisy z monitoringu na udostępnione przez Zamawiającego miejsce poprzez łącze ftp zgodnie z zasadami opisanymi w **ust.1**. Niespełnienie tego wymogu spowoduje, że odjazd lub przejazd zostanie uznany za odjazd niezrealizowany i zostanie naliczona z tego tytułu kara zgodnie z **ust. 7** W przypadku usprawiedliwienia niezarejestrowanego odjazdu i przejazdu zostanie naliczona kara w wysokości 2 zł za 1 odjazd niezarejestrowany Zamawiający nie będzie uznawał innych wyjaśnień Wykonawcy przedstawionych w formie pisemnej związanych z brakiem rejestracji zatrzymania na przystankach, odjazdów i przejazdów z przyczyn zewnętrznych np. zanik lub zakłócenia sygnału GPS. W przypadku występowania takich problemów na tych samych odcinkach tras dopuszczalne jest przez Wykonawcę zapewnienie we własnym zakresie możliwości alternatywnej metody rejestracji odjazdów i przejazdów autobusu i uzgodnionej z Zamawiającym zamiast udostępnienia zapisów z monitoringu.
7. W przypadku stwierdzenia odjazdów niezrealizowanych karę określoną w ust. 15 powiększa się o 30 zł za każdy stwierdzony odjazd niezrealizowany (NW). W takim przypadku nie nalicza się dodatkowej kary z tytułu odjazdu niezarejestrowanego o którym mowa w ust.6.
8. W przypadku opóźnienia z winy Wykonawcy w aktualizacji kompletnych danych, o których mowa w **ust. 1** Zamawiający naliczy karę umowną w wysokości 100 zł za każdy dzień zwłoki.
9. W przypadku braku działania lub nieprawidłowego działania automatycznego systemu kontroli punktualności i jakości usług przewozowych przez co rozumie się prawidłową rejestrację i zapis danych (minimum 95% zarejestrowanych poprawnie odjazdów za dany dzień), oraz poprawność działania raportów, o których mowa w **Załączniku nr 4**, a także w przypadku ujawnienia nie występujących wcześniej wad systemu po dokonaniu jego odbioru tj. sytuacji opisanej w **§ 9 ust. 9** umowy Zamawiający

naliczy **karę w wysokości 1000 zł** dziennie. Kara zostanie naliczona od momentu stwierdzenia usterki.

10. W przypadku sytuacji opisanej w **§ 2 ust. 7.1.3 umowy** tj. braku zgłoszenia kursowania autobusu zastępczego Zamawiający naliczy karę **w wysokości 100 zł za 1 dzień kursowania autobusu**.
11. W przypadku opóźnienia udostępnienia przez Wykonawcę zapisów z monitoringu pojazdów zostanie naliczona kara **w wysokości 500 zł za każdy dzień opóźnienia** do 10 dnia włącznie. W przypadku odmowy udostępnienia zapisów lub danych na jego podstawie zostanie naliczona jednorazowa kara w wysokości 5 000 zł.
12. W przypadku nie utworzenia lub braku bieżącej aktualizacji raportów: „Wykaz autobusów przeznaczonych do realizacji zamówienia” oraz „Rejestr zgłoszeń autobusów zastępczych” o których mowa w **Załączniku nr 4** zostanie naliczona kara w wysokości **10 zł za 1 dzień**.
13. W przypadku stwierdzenia niezgodności danych z raportów o których mowa w **ust. 12** z informacjami uzyskanymi z systemu automatycznej kontroli punktualności lub przeprowadzonymi własnymi obserwacjami i brakiem nich usunięcia bądź nieudzielenie wyjaśnień zostanie naliczona jednorazowo kara **100 zł za 1 przypadek**.
14. W przypadku braku lub nieprawidłowego działania, a także opóźnienia w aktualizacji danych w systemie zliczania pasażerów o którym mowa w **Załączniku nr 13 B)** zostanie naliczona kara w **wysokości 500 zł za każdy dzień opóźnienia**. Kara nie zostanie naliczona jeśli Wykonawca przedstawi brakujące wiarygodne dane w oparciu o własne obserwacje bądź z analizy zapisów monitoringu.
15. W przypadku nie spełnienia wymagań dotyczących zasilania Repozytorium Danych ITS informacjami z autobusów których mowa w **Załączniku nr 14** w wysokości **500 zł za 1 dzień** braku działania tego mechanizmu. Brak niespełniania wymagań oznacza:
 - 15.1. Brak przesyłania danych,
 - 15.2. Przesyłanie danych nie kompletne,
 - 15.3. Przesyłanie danych z niepełną częstotliwością
 - 15.3.1 Różnica czasu pomiędzy znacznikiem czas rejestracji na urządzeniu pokładowym (timeRegistered) a czasem dostarczenia danych do usługi REST API systemu ITS. Weryfikacja Zamawiającego potwierdzi czy czas od rejestracji danych do czasu dostarczenia usługi REST API systemu ITS jest mniejszy lub równy niż wymagane 2” lub 15”.
 - 15.3.2 Różnica czasu pomiędzy kolejnymi ramkami danych przesyłanymi z urządzeń pokładowych Weryfikacja Zamawiającego potwierdzi czy pojawiają się kolejne ramki po stronie ITS z częstotliwością mniejsza lub równa niż wymagane 2” lub 15”.
 - 15.3.3 Prawidłowa kolejność rejestracji poszczególnych ramek. Weryfikacja Zamawiającego potwierdzi czy urządzenia Wykonawcy przesyłają dane w odpowiedniej kolejności (od najstarszych do najnowszych)
 - 15.4. Przesyłanie danych niezgodnych z opisany formatem danych
16. Łączna kara umowna jest sumą kar:

$$\text{wyliczoną ze wzoru } Ku=W*(NP+NR)$$

gdzie

Ku – kara umowna

W – kwota miesięcznego wynagrodzenia umownego za usługi przewozowe, obliczonego w myśl zapisów **§ 6 ust.2 umowy**.

oraz pozostałych kar o którym mowa w umowie i **Załącznikach nr 2 i 3**.

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA W ZAKRESIE POSIADANIA PRZEZ WYKONAWCĘ SYSTEMU: AUTOMATYCZNEJ KONTROLI PUNKTUALNOŚCI I JAKOŚCI USŁUG PRZEWOZOWYCH

1. Wykonawca musi dysponować systemem automatycznej kontroli punktualności i jakości usług przewozowych. Powinien on obejmować wszystkie pojazdy i wszystkie kursy i odjazdy i realizować następujące funkcje:
 - 1.1. automatyczna rejestracja godzin przyjazdu i odjazdu, obejmująca każdy odjazd i każdy przystanek, która powinna zawierać w kolumnach następujące dane:
 - czas pomiaru: data w formacie dd-mm-rrrr, godzina w formacie gg-mm-ss,
 - numer przystanku wg bazy danych Zamawiającego w systemie AGC Busman,
 - rodzaj przystanku (zwykły, na żądanie),
 - numer linii,
 - numer boczny pojazdu,
 - numer brygady,
 - numer zadania,
 - odjazd planowy,
 - odjazd rzeczywisty (czas ostatniego zamknięcia drzwi na przystanku) ,
 - zatrzymanie pojazdu (pierwsze otwarcie drzwi na przystanku)
 - czas przejazdu obok przystanku „na żądanie”(w przypadku braku zatrzymania),
 - typ pojazdu,
 - rodzaj autobusu(podstawowy, zastępczy, dodatkowy),
 - temperatura wewnątrz i na zewnątrz pojazdu;
 - 1.2. w celu zapewnienia interoperacyjności z systemami Zamawiającego (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności), wszystkie dane opisane w **ust. 1.1** i w **ust.8** powinny być udostępnione do odczytu przez REST API w formacie JSON. Dostęp do API powinien być zabezpieczony np. loginem i hasłem oraz udostępniony przez HTTPS;
 - 1.3. zapis danych o punktualności, bez możliwości ingerowania w dane źródłowe;
 - 1.4. eksport źródłowych danych o punktualności w formie umożliwiającej generowanie statystyk punktualności;
 - 1.5. generowanie poniższych raportów z podziałem na przystanki, ich rodzaje, linie i brygady, daty oraz przedział czasowy:
 - lista pomiarów z podziałem na odjazdy z przystanków: przyspieszone, opóźnione, niewłaściwie zrealizowane (z wyszczególnieniem odjazdów przed czasem, ominiętych, odjazdów spóźnionych więcej niż 15 minut lub spóźnień większych niż interwał wynikający z częstotliwości kursowania, odjazdów realizowanych autobusem mniejszym i rocznikowo innym niż wynika to z umowy i rozkładu) i niezrealizowane - tabela nr 1,
 - lista pomiarów usprawiedliwionych przez Zamawiającego zmian odjazdów z podziałem na odjazdy: przyspieszone, opóźnione, niewłaściwie zrealizowane,

niezrealizowane, ominięte (autobus nie zatrzymał się na przystanku) – tabela nr 3,

- lista pomiarów nieusprawiedliwionych przez Zamawiającego zmian odjazdów z podziałem na odjazdy: przyspieszone, opóźnione, niewłaściwie zrealizowane, niezrealizowane, ominięte (autobus nie zatrzymał się na przystanku) – tabela nr 2,
- lista pomiarów odjazdów z podziałem na odjazdy: niesprawne kasowniki, brak włączonego ogrzewania, niesprawne tablice, niewłaściwy typ pojazdu,
- statystyka i analiza pomiarów regularności kursowania według przystanku (porównanie odjazdów rzeczywistych i planowanych bez względu na brygady),
- statystyka odjazdów niezarejestrowanych z podziałem na odjazdy: uznane i nieuznane przez Zamawiającego.

Zamawiający zastrzega sobie prawo wprowadzenia 10 dowolnych raportów wykorzystujących dane z **ust. 1.1**

1.6. generowanie raportów końcowych według poniższych wzorów:

Tabela nr 1 – Odjazdy dane źródłowe

Linia	Punktualne	Niepunktualne	Niewłaściwie zrealizowane		Niezrealizowane		Razem (1+2+3+4+5+6)	Niewłaściwy tabor
			Przed czasem	Spóźnienia większe niż interwał	Ominięte - niezatrzymanie się na wyznaczonym przystanku	Niezarejestrowane		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1								
Razem								
Razem (3+4+5)								

Tabela nr 2 – Odjazdy zarejestrowane - wyjaśnienia nieuznane

Linia	Niepunktualne	Niewłaściwie zrealizowane		Niezrealizowane	Razem (1+2+3+4)	Niewłaściwy tabor
		Przed czasem	Spóźnienia większe niż interwał	Ominięte - niezatrzymanie się na wyznaczonym przystanku		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1						
Razem						
Razem (2+3+4)						

Tabela nr 3 – Odjazdy zarejestrowane - wyjaśnienia uznane (podlegające odrzuceniu)

Linia	Niepunktualne	Niewłaściwie zrealizowane	Niezrealizowane	Razem odrzucone	Niewłaściwy tabor
-------	---------------	---------------------------	-----------------	-----------------	-------------------

		Przed czasem	Spóźnienia większe niż interwał	Ominięte - niezatrzymanie się na wyznaczonym przystanku	(1+2+3+4)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1						
Razem						
Razem (2+3+4)						

Tabela nr 4 - Odjazdy zarejestrowane – po wyjaśnieniach

Linia	Punktualne	Niepunktualne	Niewłaściwie zrealizowane		Niezrealizowane	Razem (1+2+3+4+5)	Niewłaściwy tabor
			Przed czasem	Spóźnienia większe niż interwał	Ominięte - niezatrzymanie się na wyznaczonym przystanku		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1							
Razem							
Razem (3+4+5)							

Kolumna (1) = tab. 1 (1)
 Kolumna (2) = tab. 2 (1)
 Kolumna (3) = tab. 2 (2)
 Kolumna (4) = tab. 2 (3)
 Kolumna (5) = tab. 2 (4)
 Kolumna (6) = tab. 4 (1 + 2 + 3 + 4 + 5)
 Razem niewłaściwie zrealizowane = tab. 4 (3 + 4 + 5)

Tabela nr 5 – Odjazdy niezarejestrowane

Linia	Punktualne	Niepunktualne	Niewłaściwie zrealizowane		Niezrealizowane i ominięte – niezatrzymanie się na wyznaczonym przystanku	Odrzucone	Razem (1+2+3+4+5+6)	Niewłaściwy tabor
			Przed czasem	Spóźnienia większe niż interwał				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1								
Razem								
Razem (3+4+5)								

Tabela nr 6 – Dane do obliczenia kar umownych

Odjazdy				Niezarejestrowane	Niezrealizowane	Razem (1+2+3+4+5)	Niewłaściwy tabor
			Niewłaściwie zrealizowane				

Linia	Punktualne	Niepunktualne	Przed czasem	Spóźnienia większe niż interwał	Ominięte - niezatrzymanie się na wyznaczonym przystanku	Razem (3+4+5)				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1										
2										
3										
Razem										

Kolumna (1) = tab. 4 (1) + tab. 5 (1)
 Kolumna (2) = tab. 4 (2) + tab. 5 (2)
 Kolumna (3) = tab. 4 (3) + tab. 5 (3)
 Kolumna (4) = tab. 4 (4) + tab. 5 (4)
 Kolumna (5) = tab. 4 (5) + tab. 5 (5)
 Kolumna (6) = tab. 6 (3+4+5)
 Kolumna (7) = tab. 5 (8)
 Kolumna (8) = tab. 5 (6)
 Kolumna (9) = tab. 6 (1+2+3+4+5)
 Kolumna (10) = tab. 4 (7) + tab. 5 (9)

Tabela nr 7 – Wskaźniki do obliczenia kar umownych

Lp	Lnp	Lr	Lnr	NT	NP	NR

$Lp = \text{tab. 6 (9)} - \text{tab. 6 (5)}$
 $Lnp = \text{tab. 6 (2)}$
 $Lr = \text{tab. 6 (8)}$
 $Lnr = \text{tab. 6 (6)}$
 $NT = \text{tab. 6 (9)}$

1.7. automatyczny rejestr zrealizowanych wozokilometrów na trasie linii wg następującego wzoru:

Wozokilometry zarejestrowane

Tabela nr 8

Lp.	Linia	Data	Typ dnia	Wariant trasy	Długość wariantu	Liczba zrealiz. kursów	Liczba wzkm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Wozokilometry niezarejestrowane

Tabela nr 9

Lp.	Linia	Data	Typ dnia	Wariant trasy	Długość wariantu	Liczba zrealizowanych.		Liczba niezrealizowanych	
						kursów	wzkm	kursów	wzkm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

Wozokilometry zrealizowane

Tabela nr 10 – suma tabel nr 8 i 9

Lp.	Linia	data	Typ dnia	Wariant trasy	Długość wariantu	Liczba zrealizowanych.		Liczba niezrealizowanych	
						kursów	wzkm	kursów	wzkm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

2. Dla każdego typu dnia danej linii należy dodać podsumowanie liczby zrealizowanych kursów i liczby wozokilometrów.
 - 2.1. w przypadku niezarejestrowanych odjazdów z przystanków program powinien umożliwiać Zamawiającemu zmianę kwalifikacji odjazdu zgodnie z udokumentowanymi wyjaśnieniami przedstawionymi przez Wykonawcę jako dowód zrealizowania odjazdu;
 - 2.2. w przypadku awarii systemu automatycznej kontroli punktualności Zamawiający ma prawo rozliczyć dany okres rozliczeniowy na podstawie danych możliwych do odczytania z systemu i zebranych przez kontrolerów w terenie.
3. Wykonawca udostępni Zamawiającemu oprogramowanie umożliwiające import i przetwarzanie danych o punktualności, wielkości pracy przewozowej oraz tworzenie raportów statystycznych odpowiednio do zasad obliczania kar umownych, określonych w **Załączniku Nr 3**. Program powinien:
 - 3.1. umożliwiać wielokrotną edycję danych (nie dotyczy danych źródłowych) przez Zamawiającego do momentu ostatecznej akceptacji (przesłania przetworzonych danych do Wykonawcy);
 - 3.2. umożliwiać zaznaczanie wielu kursów w tym także nie występujących po sobie w ciągu jednego dnia (np. przy wykorzystaniu klawisza <Shift> lub <Ctrl> oraz przeprowadzanie na nich edycji;
 - 3.3. zapisywać dane dotyczące ostatnio dokonanej edycji danych tj. nazwę użytkownika (po stronie Zamawiającego) oraz datę i godzinę jej przeprowadzenia (po stronie Zamawiającego i Wykonawcy);
 - 3.4. oznaczać przystanek początkowy i końcowy dla każdego kursu (np. poprzez zwiększenie grubości czcionki) oraz wyróżnić osobno każde występujące uchybienie (np. poprzez możliwość przyporządkowania przez Zamawiającego dowolnego koloru do danego uchybienia);
 - 3.5. zapewnić możliwość filtrowania oraz sortowania na ekranie: wszystkich danych o których mowa w **ust.1.1** oraz kwalifikacji odjazdów (punktualne, przyspieszone, opóźnione, niewłaściwie zrealizowane, niezrealizowane, ominięte) z uwzględnieniem całych kursów na których nastąpiło dane uchybienie;
 - 3.6. zapewnić możliwość wyłączania i przestawiania wybranych kolumn oraz zapisywania takich widoków (personalizacji) odrębnie dla każdego z użytkowników;
 - 3.7. prawidłowo rejestrować sytuację podmiiany autobusu na przystanku (np. w przypadku jego awarii) tj. moment zatrzymania się dwóch autobusów tej samej brygady.
4. Odjazdy niezarejestrowane i nie wyjaśnione przez Wykonawcę wliczone zostaną do odjazdów niezrealizowanych.
5. Odjazdy niezarejestrowane wyjaśnione przez Wykonawcę, ale nie uznane przez Zamawiającego również zostaną wliczone do odjazdów niezrealizowanych.
6. Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia Zamawiającemu licencji w okresie trwania umowy oraz 12 miesięcy po jej zakończeniu na zdalne, bezpieczne korzystanie z systemu zainstalowanego na zasobach Wykonawcy. Udostępnienie

systemu musi nastąpić w terminie zgodnym z **§ 9 ust.4 umowy** dla co najmniej 6 użytkowników oraz zapewnić czas jego dostępności w godzinach kursowania linii objętych umową. Wykonawca zobowiązany jest w tym terminie dostarczyć także Zamawiającemu dokumentację opisującą metodę udostępnienia systemu oraz instrukcję jego użytkowania. Wraz z uruchomieniem systemu Wykonawca prześle lokalizację pozycji GPS dla wszystkich przystanków poza terenem Wrocławia.

7. Oprogramowanie powinno umożliwić eksport danych i raportów do plików z rozszerzeniem xls (system MS Office 2000 i wyżej) i pdf.
8. Z dniem rozpoczęcia świadczenia usług przewozowych Wykonawca powinien utworzyć i na bieżąco aktualizować przez cały okres zamówienia następujące raporty poprzez łącze FTP udostępnione przez Zamawiającego: „Wykaz autobusów przeznaczonych do realizacji zamówienia” oraz „Rejestr zgłoszeń autobusów zastępczych” w formie arkusza MS Excel (wersja 2007 lub niższa) zgodnie z poniższym wzorem:

„Wykaz autobusów przeznaczonych do realizacji zamówienia”

Lp	Nr ewidencyjny autobusu	Marka i model	Rok produkcji	Typ (A, B, C, D)	Liczba miejsc siedzących dostępnych z niskiej podłogi / stojących / ogółem	Liczba drzwi, układ, szerokość, wysokość progu	Norma Euro	Rodzaj *	Uwagi

* Podstawowy, zastępczy, dodatkowy.

Powyższy wykaz należy aktualizować (dopisywać następne wiersze) każdorazowo w przypadku wprowadzenia do ruchu nowego autobusu nie później niż do godziny 12:00 następnego dnia roboczego po jego uruchomieniu.

„Rejestr zgłoszeń autobusów zastępczych”

Nr ewidencyjny autobusu podstawowego	Nr ewidencyjny autobusu zastępczego	Data zastąpienia	Nr brygady	Liczba zrealizowanych wozokilometrów	% płatności stawki autobusu podstawowego	Uwagi

Powyższy wykaz należy aktualizować (dopisywać następne wiersze) za każdy dzień kursowania autobusów zastępczych nie później niż do godziny 12:00 następnego dnia roboczego następującego po dniu kursowania takich autobusów.

Zamawiający zastrzega sobie prawo porównywania i weryfikacji zamieszczanych przez Wykonawcę informacji z danymi uzyskanymi z systemu automatycznej kontroli punktualności i przeprowadzonymi własnymi obserwacjami. W przypadku stwierdzenia niezgodności Wykonawca zobowiązany jest do końca następnego dnia roboczego od zgłoszonych zastrzeżeń do udzielenia wyjaśnień lub usunięcia niezgodności.

ZASADY I FORMY PRZEKAZYWANIA DANYCH ROZKŁADOWYCH

1. Zamawiający umożliwi pobranie przez Wykonawcę aktualnych rozkładów jazdy z bazy SQL BusmanaCB 240 oraz danych rozkładowych dla linii objętych zamówieniem z bazy narzędziowej Busmana 240 poprzez wyznaczenie dostępu poprzez łącze VPN.
2. W celu zachowania integralności danych Zamawiający określa:
 - 2.1 przejazdy między przystankami, rodzaje zestawów czasów międzyprzystankowych, pory dnia i wartości czasów przejazdu między przystankami;
 - 2.2 połączenia i odległości między przystankami;
 - 2.3 nazwy i lokalizacje słupków oraz przystanków.
3. W przypadku braku dostępu do bazy Busmana z przyczyn niezależnych od Wykonawcy, Zamawiający dostarczy rozkłady jazdy w formie papierowej lub drogą elektroniczną w formie plików PDF w następującej formie:
 - 3.1 rozkład tabelaryczny „pionowy”
 - 3.2 rozkłady dla zadań z przydzielonym taborem
 - 3.3 czasy przejazdów dla poszczególnych wariantów tras
 - 3.4 dane eksploatacyjne dla każdego zadania.
4. W przypadku takiej konieczności dane w postaci elektronicznej należy dostarczać na nośniku elektronicznym, poprzez pocztę elektroniczną (na adresy e-mail uzgodnione przez Strony) lub poprzez serwer ftp Fakt dostarczenia każdej takiej przesyłki Strona otrzymująca potwierdza pisemnie.

**ZASADY OCENY SKUTECZNOŚCI ZAPOBIEGANIA PRZEZ WYKONAWCĘ
PRÓBOM JAZDY BEZ WNIESIENIA OPŁATY ZA PRZEJAZD I NALICZANIA
KAR UMOWNYCH Z TEGO TYTUŁU**

1. Zamawiający lub podmiot przez niego wskazany będzie ocenił skuteczność zapobieganiu przez Wykonawcę próbom jazdy bez wniesienia opłaty za przejazd.
2. Przeprowadzenie obserwacji nie wymaga uprzedzenia Wykonawcy.
3. Każdorazowo ocena musi obejmować co najmniej 1 serię składającą się z 5 różnych kursów (spośród wszystkich linii objętych umową), w tym 4 kursy w dni robocze (jeden do godziny 9:00, jeden od 9:00 do 14:00, jeden od 14:00 do 18:00 i jeden po godz. 18) i 1 kurs w dni wolne.
4. Według wyników wszystkich pełnych serii kontroli w danym miesiącu (dla każdej serii po 5 kontroli wykonanych w odpowiednich godzinach i dniach tygodnia podanych w punkcie 3) obliczany jest wskaźnik zapobiegania przejazdu bez biletu, będący ilorazem liczby pasażerów bez biletu do liczby wszystkich osób kontrolowanych:

$$WG = \frac{LG}{LK}$$

WG – wskaźnik przejazdów bez biletu

LG – liczba pasażerów bez biletu we wszystkich pełnych seriach w danym miesiącu

LK – liczba osób kontrolowanych we wszystkich pełnych seriach w danym miesiącu

5. Kary umowne nakładane na Wykonawcę z tytułu zapobiegania przejazdu bez wniesienia opłaty za przejazd będą naliczane, gdy wskaźnik WG przekroczy próg 0,1. Wysokość kar umownych z tego tytułu jest iloczynem ½ wielkości przekroczenia progu 0,1 przez wskaźnik WG i wynagrodzenia za dany miesiąc:

$$Kb = \frac{1}{2} \times (WG - 0,1) \times W$$

Kb – kara umowna z tytułu nieskuteczności zapobiegania przez Wykonawcę próbom jazdy bez wniesienia opłaty ,

W – kwota miesięcznego wynagrodzenia umownego za usługi przewozowe, obliczonego w myśl **§ 6 ust. 2 umowy**.

6. W przypadku, gdy wskaźnik - Wkar obliczony ze wzoru:

$$W_{kar} = \frac{K_n + K_{n-1} + K_{n-2}}{W_n + W_{n-1} + W_{n-2}}$$

gdzie:

W_{kar} – wskaźnik kar

K_n, K_{n-1}, K_{n-2} - wielkość kar za kolejne następujące po sobie miesiące (suma kar Kb z niniejszego załącznika i Ku z załącznika nr 3)

W_n, W_{n-1}, W_{n-2} - wielkość wynagrodzenia za kolejne następujące po sobie miesiące

n- aktualny miesiąc

będzie przekraczać 1,2% Zamawiający może odstąpić od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

7. Zamawiający lub podmiot przez niego upoważniony będzie kontrolował proces sprzedaży biletów (pobieranie opłaty od pasażera i wydanie biletów). Każdorazowe stwierdzenie pobrania opłaty bez wydania biletów będzie odnotowane w protokole podpisanym przez kontrolera i kierowcę. W przypadku odmowy podpisania protokołu przez kierowcę kontroler odnotowuje to stosownym zapisem. Zamawiający przesyła niezwłocznie protokoły Wykonawcy, który zabezpiecza monitoring.
8. W przypadku pisemnego zgłoszenia pasażera o braku wydania biletu Zamawiający przesyła takie zgłoszenie do Wykonawcy, który zabezpiecza zapisy z monitoringu autobusu do wyjaśnienia. W przypadku potwierdzenia skargi Wykonawca zostanie obciążony karą opisaną w **ust. 9**.
9. Z każdy przypadek o którym mowa w **ust. 7 i 8** Zamawiający naliczy karę w wysokości 150 zł.

ZASADY ZAPOBIEGANIA PRZEZ WYKONAWCĘ PRÓBOM JAZDY BEZ WNIESIENIA OPŁATY ZA PRZEJAZD

1. Wykonawca zobowiązany jest do podejmowanie działań mających na celu zapobieganie przejazdowi pasażerom bez wniesienia opłaty za przejazd.
2. Do podstawowych obowiązków Wykonawcy w zakresie zapobiegania przejazdom bez wniesienia opłat za przejazd należy:
 - 2.1. podejmowanie następujących działań przez kierowcę (lub inną osobę upoważnioną przez Wykonawcę) przy wejściu pasażerów do pojazdu w celu zapobieganiu próbom przejazdu bez ważnego biletu;
 - 2.1.1. żądania potwierdzenia przez pasażera ważności biletu okresowego poprzez zbliżenie biletu do czytnika;
 - 2.1.2. żądania zakupu biletu jednorazowego;
 - 2.1.3. na terenie Wrocławia żądanie skasowania papierowego biletu czasowego lub sprawdzenie jego ważności;
 - 2.1.4. na terenie Wrocławia żądanie okazania biletu okresowego w systemie URBANCARD z możliwością sprawdzenia jego ważności;
 - 2.1.5. żądania okazania dokumentu uprawniającego do ulgowego lub bezpłatnego przejazdu.

W przypadku gdy pasażer nie spełni ww. żądań kierowca zobowiązany jest za pomocą środków łączności powiadomić o tym fakcie centralę Wykonawcy oraz dokonać odpowiedniego wpisu w karcie drogowej.

3. Prowadzenie działań prewencyjno - instruktażowych, polegających na informowaniu pasażerów o zasadach odpłatności za usługi komunikacji miejskiej oraz udzielaniu wyjaśnień w sprawach związanych z wnoszeniem opłat, korzystaniem z ulg i przejazdów bezpłatnych; informacji i wyjaśnień Wykonawca udziela także w stałych punktach sprzedaży biletów.
4. Przestrzeganie obowiązujących przepisów przewozowych i taryfowych, a także przepisów porządkowych.
5. Informowanie Zamawiającego o stwierdzonych nieprawidłowościach lub utrudnieniach w korzystaniu z komunikacji miejskiej.
6. Współpraca kierowców z osobami upoważnionymi przez Zamawiającego do przeprowadzania kontroli dokumentów przewozu osób i bagażu. Osoba kontrolująca zobowiązana jest przedstawić kierowcy dokument upoważniający do przeprowadzenia kontroli.
7. Przekazywanie informacji o zapobieganiu przejazdom bez wniesienia opłat za dany miesiąc w terminie do 10-dnia następnego miesiąca; informacja taka powinna zawierać: liczbę zdarzeń w każdym dniu, w których nastąpiła nieskuteczna próba zapobiegania jazdy bez ważnego biletu, numer boczny autobusu, numer brygady oraz czas i odcinek trasy. Minimalna liczba kontroli na każdej linii wynosi 5.

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SYSTEMÓW POBIERANIA OPŁAT ZA PRZEJAZD I ANALIZY DANYCH ZE SPRZEDAŻY BILETÓW ORAZ WERYFIKACJI UŻYTKOWNIKÓW PROGRAMU NASZ WROCŁAW NA LINIACH STREFOWYCH

A) System pobierania opłat za przejazd

Kasy rejestrujące, za pomocą których Wykonawca będzie wykonywał usługę pośrednictwa sprzedaży biletów, muszą spełniać funkcje wymienione w art. 111 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2020 r. poz. 106) i wymagania techniczne, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Finansów z dnia 29 kwietnia 2019 r. o kasach rejestrujących (Dz. U. z 2019 r. poz. 816). Ewidencję sprzedaży na kasach rejestrujących należy prowadzić zgodnie z art. 111 ust. 3b ww. ustawy i kopie dokumentów kasowych należy przechowywać zgodnie z art. 111 ust. 3a pkt 6 ww. ustawy. W razie zmian przepisów Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania usługi zgodnie z obowiązującymi w danym czasie przepisami.

1. Autobusy obsługujące linie strefowe muszą być wyposażone w zafiskalizowaną kasę rejestrującą przeznaczoną do sprzedaży biletów jednorazowych i okresowych określonych w § 3 ust. 3 umowy, posiadającą potwierdzenie Prezesa Głównego Urzędu Miar, że kasy rejestrujące stosowane przez Wykonawcę spełniają funkcje wymienione w ust. 6a i wymagania techniczne dla kas rejestrujących, zgodnie z art. 111 ust. 6b ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2020 r. poz. 106), czytnik kart elektronicznych Wykonawcy oraz czytnik kart do systemu URBANCARD. Kasy rejestrujące powinny realizować następujące funkcje:
 - 1.1. wydruki zgodne z **§ 3 umowy**;
 - 1.2. gromadzenie w pamięci danych o wszystkich operacjach, jak również nazwach przystanków, na których wsiadają pasażerowie;
 - 1.3. sporządzanie i wydruk miesięcznych, okresowych (raporty okresowe z dowolnego okresu wybranego przez Zamawiającego) raportów fiskalnych, zawierających sprzedaż dokonaną od pierwszego do ostatniego dnia danego miesiąca, na którą składa się suma fiskalnych raportów dobowych, obejmujących sprzedaż dokonaną w danym dniu od godz. 0.00 do godz. 24.00;
 - 1.4. wydruk kontrolek dla przeprowadzenia kontroli;
 - 1.5. eksport zgromadzonych danych do systemu analizy danych;
 - 1.6. zapis informacji o wykupionym bilecie okresowym na karcie elektronicznej;
 - 1.7. wydruk z zakupu biletu okresowego, zgodny z § 3 ust. 3.2.2 umowy, stanowiący potwierdzenie zakupu biletu okresowego.

Kasy te mogą być wykorzystywane tylko na liniach objętych umową.

Czytnik kart elektronicznych powinien umożliwiać sprawdzenie ważności i rejestrację zakodowanych biletów okresowych własnych oraz innych przewoźników (kodowanych w tym samym standardzie).

2. Stacjonarne punkty sprzedaży muszą być wyposażone w zafiskalizowane kasy rejestrujące przeznaczone do sprzedaży biletów okresowych, posiadające aktualną homologację, współpracujące z systemem analizy danych.
Urządzenia te powinny realizować następujące funkcje:
 - 2.1. rejestracja sprzedaży biletów okresowych na liniach strefowych;
 - 2.2. eksport danych o sprzedaży biletów i podróżach pasażerskich do systemu analizy danych;
 - 2.3. zapis na karcie elektronicznej informacji o wykupionym bilecie okresowym;

- 2.4. wydruk zgodny z **§ 3 ust. 3.2.2 umowy**, stanowiący potwierdzenie zakupu biletu;
 - 2.5. sporządzanie i wydruk dobowych, miesięcznych i za dany okres (raport okresowy z dowolny okres wybrany przez Zamawiającego) raportów fiskalnych.
3. Wykonawca przekazuje Zamawiającemu reklamacje pasażerów dot. zwrotów biletów w terminie 2 dni roboczych.
 4. Wykonawca prowadzi ewidencję oczywistych pomyłek, zgodnie z § 3 ust. 4 rozporządzeniu Ministra Finansów z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie kas rejestrujących (Dz. U. z 2019 r. poz. 816).
 5. Wykonawca zobowiązany jest do posiadania niezbędnej liczby czytników kart elektronicznych umożliwiających odczyt biletów zakodowanych na karcie oraz 5 dodatkowych do nieodpłatnego użyczenia Zamawiającemu na czas realizacji umowy i dostarczenia ich Zamawiającemu nie później niż 7 dni przed rozpoczęciem świadczenia usług przewozowych. Czytniki te powinny umożliwiać odczyt danych zapisanych na kartach elektronicznych wykorzystywanych jako bilet okresowy.

B) System analizy danych ze sprzedaży biletów

1. Wykonawca musi dysponować systemem analizy danych, który powinien realizować następujące funkcje:
 - 1.1. dostęp do baz danych:
 - 1.1.1. o pojazdach i kasach rejestrujących;
 - 1.1.2. o sprzedaży biletów, która powinna być aktualizowana poprzez import danych z pojazdów i punktów dystrybucji w sposób uniemożliwiający ingerencje w dane źródłowe;
 - 1.1.3. o cennikach taryfowych;
 - 1.2. przetwarzanie danych z pojazdów i punktów dystrybucji biletów;
 - 1.3. archiwizacja i selektywne udostępnianie zgromadzonej informacji, raporty dotyczące:
 - 1.3.1. sprzedaży biletów z uwzględnieniem: nominałów, liczby, rodzajów, punktów sprzedaży (kasy rejestrujące oraz stacjonarne punkty sprzedaży), linii, stref;
 - 1.3.2. czasu i miejsca rozpoczęcia podróży pasażerów (z dokładnością do nazwy przystanku i strefy) oraz z uwzględnieniem możliwości wyboru linii, brygady, numeru wozu, przedziału czasowego z podziałem na rodzaje biletów;
 - 1.4. wykonywanie raportów o wpływach ze sprzedaży biletów z podziałem na Wrocław i poszczególne Gminy (Czernica, Żórawina, Kąty Wrocławskie, Siechnice i Kobierzyce), strefy i linie wg zlecenia Zamawiającego;
 - 1.5. rejestracja wydrukowanych kontrolek dla potrzeb kontroli biletowej prowadzonej przez podmiot upoważniony przez Zamawiającego;
 - 1.6. eksport wszystkich wygenerowanych raportów do plików w formacie xls (system MS Office 2000 i wyżej).

Zamawiający zastrzega sobie prawo wprowadzenia dodatkowo 10 dowolnych raportów wykorzystujących powyższe dane, w terminie 3 miesięcy od daty złożenia wniosku o ich wprowadzenie.

2. Wszystkie dane dotyczące dystrybucji biletów muszą być przechowywane w systemie przez cały okres trwania umowy oraz 4 miesiące po jej zakończeniu.
3. System analizy danych Wykonawcy powinien zapewnić prawidłowe prezentowanie wyników ze sprzedaży biletów z punktu stacjonarnego oraz autobusów nie później niż do godz. 20:00 dnia następnego.
4. Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia Zamawiającemu licencji na zdalne, bezpieczne korzystanie z systemu zainstalowanego na zasobach Wykonawcy oraz zapewnienia prawidłowego działania systemu w okresie trwania umowy oraz 4 miesiące po jej zakończeniu. Udostępnienie systemu musi nastąpić w terminie

zgodnym z **§ 9 ust.5 umowy** dla co najmniej 3 użytkowników. Wykonawca zobowiązany jest także w tym terminie dostarczyć Zamawiającemu dokumentację opisującą metodę udostępnienia systemu oraz instrukcję jego użytkowania. Wykonawca w wyjątkowych przypadkach zobowiązany jest do reinstalacji systemu.

5. Zamawiający wymaga serwera dla systemu zabezpieczonego przed niepowołanym dostępem. Niedopuszczalne są rozwiązania działające „w chmurze” dla zbierania danych osobowych.
6. Zamawiający wymaga, aby serwer obsługujący system były posadowiony na terenie Unii Europejskiej.
7. Od dnia uruchomienia systemu i przez cały okres trwania umowy Zamawiający wymaga zapewnienia jego sprawności, zabezpieczenia przed próbami nieuprawnionego dostępu do danych, próbami nieuprawnionych manipulacji na danych wraz z możliwością wykonywania kopii zapasowych oraz odtworzeniem z niego danych na wypadek ich utraty.
8. Dostęp do systemu musi być realizowany zgodnie z wymogami dotyczącymi ochrony danych osobowych dla osób upoważnionych przez Zamawiającego i Wykonawcę.

C) Weryfikacja użytkowników programu Nasz Wrocław

1. Wykonawca będzie weryfikował użytkowników programu Nasz Wrocław przy nabyciu imiennego okresowego biletu z taryfy Nasz Wrocław. Podczas przystąpienia do programu otrzyma dane logowania do swojego indywidualnego konta partnera. Zostanie założone przez administratora konto główne, przy pomocy którego, Wykonawca może dodawać dowolną ilość kolejnych kont, zarówno administracyjnych, jak i pracowniczych (jedno i drugie może weryfikować status Nasz Wrocław). Następnie Wykonawca udostępnia dane logowania dla osób, które będą sprawdzały ww. status. Wymagany jest dostęp online przez stronę www / aplikację partnera (Android).
2. Weryfikacja uczestników programu Nasz Wrocław odbywać się będzie wyłącznie we wszystkich stacjonarnych punktach sprzedaży
3. Weryfikowanie uczestników programu Nasz Wrocław odbywać się będzie:
 - 3.1 przy użyciu komputerów z najnowszą wersją przeglądarki internetowej (Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera),
 - 3.2 przy pomocy aplikacji partnera zainstalowanej na telefonie komórkowym z systemem Android w wersji minimum 8.0, wyposażonym w sprawny aparat i moduł zbliżeniowy NFC .
4. W celu weryfikacji pasażera przy użyciu przeglądarki w komputerze, należy wprowadzić (przez osobę weryfikującą) numeru karty pasażera w pole tekstowe. System udzieli informacji czy można przyznać zniżkę.
5. Weryfikacja pasażera poprzez aplikację w telefonie, możliwa jest w następujący sposób:
 - 5.1 poprzez ręczne wpisanie numeru karty (jak w ust.3),
 - 5.2 zeskanowanie kodu QR karty przy pomocy aparatu w telefonie,
 - 5.3 zbliżenie karty do modułu NFC (zarówno karta, jak i telefon muszą obsługiwać tą technologię).

Przy każdej z tych metod, osoba sprawdzająca klienta zostanie powiadomiona komunikatem o poprawnej lub niepoprawnej weryfikacji.

RODZAJE BILETÓW I ICH NOMINAŁY NA LINIACH OBJĘTYCH ZAMÓWIENIEM obowiązujące w dniu podpisania umowy

SPIS TREŚCI:

1. Podział na strefy taryfowe
2. Opłaty za przejazd - linie strefowe nr 903, 907, 909, 913, 920, 927L, 927P, 933, 947 oraz podział wpływów z biletów pomiędzy Gminy.

1. Podział na strefy taryfowe

Linia	Nazwa strefy	Początek strefy	Koniec strefy
903	WR	Tarnogaj (21154)	Grota-Roweckiego (26331)
903	SC	Grota-Roweckiego (26331)	Biestryków - Wrocławska (51954002)
903	ZR	Biestryków - Wrocławska (51954002)	Żórawina - Niepodległości (Mostek) (60000001)
903	ZR	Żórawina - Niepodległości (Mostek) (60000001)	Biestryków - Wrocławska (51954001)
903	SC	Biestryków - Wrocławska (51954001)	Grota - Roweckiego (26332)
903	WR	Grota - Roweckiego (26332)	Tarnogaj (21154)
907	WR	Oporów (11734)	Jordanowska (17123)
907	KT	Jordanowska (17123)	Pietrzykowice - boisko (80000001)
907	KT	Pietrzykowice - boisko (80000001)	Jordanowska (17131)
907	WR	Jordanowska (17131)	Oporów (11734)
909	WR	Nowy Dwór (pętla) (12140)	Gałowska (17733)
909	KT	Gałowska (17733)	Samotwór - Leśna (80362015), Kębłowice (82021004)
909	KT	Kębłowice (82021001) Samotwór - Leśna (80362015)	Gałowska (17734)
909	WR	Gałowska (17734)	Nowy Dwór (pętla) (12140)
913	WR	Krzyki (11314)	Rondo Św. Ojca Pio (26323)
913	KB	Rondo Św. Ojca Pio (26323)	Wysoka - Lipowa (71955002)
913	ZR	Wysoka - Lipowa (71955002)	Żórawina - Niepodległości (Mostek) (60000001)
913	ZR	Żórawina - Niepodległości (Mostek) (60000001)	Wysoka - Lipowa (71955001)
913	KB	Wysoka - Lipowa (71955001)	Rondo Św. Ojca Pio (26340)
913	WR	Rondo Św. Ojca Pio	Krzyki (11314)

		(26340)	
920	WR	Galeria Dominikańska (10119)	Zalewowa (25513)
920	SC	Zalewowa (25513)	Blizanowice (50000064)
920	CZ	Blizanowice (50000064)	Wojnów (425900)
920	CZ	Wojnów (425900)	Blizanowice (50000064)
920	SC	Blizanowice (50000064)	Zalewowa (25514)
920	WR	Zalewowa (25514)	Galeria Dominikańska (10119)
927L	WR	Nowy Dwór (pętla) (12140)	Gagarina
927L	KT	Gagarina	Pietrzykowice - boisko (80000001)
927L	KT	Pietrzykowice - boisko (80000001)	Jordanowska (17131)
927L	WR	Jordanowska (17131)	Oporów (11734)
927P	WR	Oporów (11734)	Jordanowska (17123)
927P	KT	Jordanowska (17123)	Pietrzykowice - boisko (80000001)
927P	KT	Pietrzykowice - boisko (80000001)	Gagarina
927P	WR	Gagarina	Nowy Dwór (12140)
933	WR	Oporów (11734)	Kwiatkowskiego (82024005)
933	KT	Kwiatkowskiego (82024005)	Zabrodzie (82024003)
933	KT	Zabrodzie (82024003)	Kwiatkowskiego (16716)
933	WR	Kwiatkowskiego (16716)	Oporów (11734)
947	WR	Oporów (11734)	Jordanowska (17123)
947	KT	Jordanowska(17123)	Smolec - pętla Kębłowice (82021001)
947	KT	Kębłowice (82021004) Smolec - pętla	Jordanowska (17131)
947	WR	Jordanowska (17131)	Oporów (11734)

Uwaga: Dla potrzeb zestawień liczby sprzedanych biletów należy używać nazwy strefy.

2. Opłaty za przejazd - linie nr 903, 907, 909, 913, 920, 927L, 927P, 933, 947 i podział wpływów z biletów pomiędzy Gminy.

Ceny biletów normalnych.

(Ceny biletów ulgowych stanowią 50% ceny biletów normalnych)

Linia 903

Bilety jednorazowe

	WR	SC	ZR
WR	4,60 zł	5,20 zł	5,20 zł
SC	5,20 zł	4,60 zł	4,60 zł
ZR	5,20 zł	4,60 zł	3,00 zł

Udział Wrocław

	WR	SC	ZR
WR	4,60 zł	1,56 zł	1,56 zł
SC	1,56 zł	0,00 zł	0,00 zł
ZR	1,56 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Żórawina

	WR	SC	ZR
WR	0,00 zł	3,64 zł	3,64 zł
SC	3,64 zł	4,60 zł	4,60 zł
ZR	3,64 zł	4,60 zł	3,00 zł

Bilety okresowe 30-dniowe Gminne „Nasz Wrocław”

	WR	SC	ZR
WR	60,00 zł	80,00 zł	80,00 zł
SC	80,00 zł	60,00 zł	80,00 zł
ZR	80,00 zł	80,00 zł	60,00 zł

Udział Wrocław

	WR	SC	ZR
WR	60,00 zł	24,00 zł	24,00 zł
SC	24,00 zł	0,00 zł	0,00 zł
ZR	24,00 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Żórawina

	WR	SC	ZR
WR	0,00 zł	56,00 zł	56,00 zł
SC	56,00 zł	60,00 zł	80,00 zł
ZR	56,00 zł	80,00 zł	60,00 zł

Bilety okresowe 30-dniowe Gminne

	WR	SC	ZR
WR	74,00 zł	94,00 zł	94,00 zł
SC	94,00 zł	74,00 zł	74,00 zł
ZR	94,00 zł	74,00 zł	74,00 zł

Udział Wrocław

	WR	SC	ZR
WR	74,00 zł	38,00 zł	38,00 zł
SC	38,00 zł	0,00 zł	0,00 zł
ZR	38,00 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Żórawina

	WR	SC	ZR
WR	0,00 zł	56,00 zł	56,00 zł
SC	56,00 zł	74,00 zł	74,00 zł
ZR	56,00 zł	74,00 zł	74,00 zł

Bilety okresowe 7-dniowe Gminne „Nasz Wrocław”

	WR	SC	ZR
WR	20,00 zł	28,00 zł	28,00 zł
SC	28,00 zł	20,00 zł	28,00 zł
ZR	28,00 zł	28,00 zł	20,00 zł

Udział Wrocław

	WR	SC	ZR
WR	20,00 zł	8,40 zł	8,40 zł
SC	8,40 zł	0,00 zł	0,00 zł
ZR	8,40 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Żórawina

	WR	SC	ZR
WR	0,00 zł	19,60 zł	19,60 zł
SC	19,60 zł	20,00 zł	20,00 zł
ZR	19,60 zł	20,00 zł	0,00 zł

Bilety okresowe 7-dniowe Gminne

	WR	SC	ZR
WR	25,00 zł	33,00 zł	33,00 zł
SC	33,00 zł	25,00 zł	25,00 zł
ZR	33,00 zł	25,00 zł	25,00 zł

Udział Wrocław

	WR	SC	ZR
WR	25,00 zł	13,40 zł	13,40 zł
SC	13,40 zł	0,00 zł	0,00 zł
ZR	13,40 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Żórawina

	WR	SC	ZR
WR	0,00 zł	19,60 zł	19,60 zł
SC	19,60 zł	25,00 zł	25,00 zł
ZR	19,60 zł	25,00 zł	25,00 zł

Linia 913

Bilety jednorazowe

	WR	KB	ZR
WR	4,60 zł	5,20 zł	5,20 zł
KB	5,20 zł	4,60 zł	4,60 zł
ZR	5,20 zł	4,60 zł	4,60 zł

Udział Wrocław

	WR	KB	ZR
WR	4,60 zł	0,78 zł	0,78 zł
KB	0,78 zł	0,00 zł	0,00 zł
ZR	0,78 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Żórawina

	WR	KB	ZR
WR	0,00 zł	4,42 zł	4,42 zł
KB	4,42 zł	4,60 zł	4,60 zł
ZR	4,42 zł	4,60 zł	4,60 zł

Bilety okresowe 30-dniowe Gminne „Nasz Wrocław”

	WR	KB	ZR
WR	60,00 zł	80,00 zł	80,00 zł
KB	80,00 zł	60,00 zł	80,00 zł
ZR	80,00 zł	80,00 zł	60,00 zł

Udział Wrocław

	WR	KB	ZR
WR	60,00 zł	12,00 zł	12,00 zł
KB	12,00 zł	0,00 zł	0,00 zł
ZR	12,00 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Żórawina

	WR	KB	ZR
WR	0,00 zł	68,00 zł	68,00 zł
KB	68,00 zł	60,00 zł	80,00 zł
ZR	68,00 zł	80,00 zł	60,00 zł

Bilety okresowe 30-dniowe Gminne

	WR	KB	ZR
WR	74,00 zł	94,00 zł	94,00 zł
KB	94,00 zł	74,00 zł	74,00 zł
ZR	94,00 zł	74,00 zł	74,00 zł

Udział Wrocław

	WR	KB	ZR
WR	74,00 zł	26,00 zł	26,00 zł
KB	26,00 zł	0,00 zł	0,00 zł
ZR	26,00 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Żórawina

	WR	KB	ZR
WR	0,00 zł	68,00 zł	68,00 zł
KB	68,00 zł	74,00 zł	74,00 zł
ZR	68,00 zł	74,00 zł	74,00 zł

Bilety okresowe 7-dniowe Gminne „Nasz Wrocław”

	WR	KB	ZR
WR	20,00 zł	28,00 zł	28,00 zł
KB	28,00 zł	20,00 zł	28,00 zł
ZR	28,00 zł	28,00 zł	20,00 zł

Udział Wrocław

	WR	KB	ZR
WR	20,00 zł	4,20 zł	4,20 zł
KB	4,20 zł	0,00 zł	0,00 zł
ZR	4,20 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Żórawina

	WR	KB	ZR
WR	0,00 zł	23,80 zł	20,00 zł
KB	23,80 zł	20,00 zł	20,00 zł
ZR	23,80 zł	20,00 zł	0,00 zł

Bilety okresowe 7-dniowe Gminne

	WR	KB	ZR
WR	25,00 zł	33,00 zł	33,00 zł
KB	33,00 zł	25,00 zł	25,00 zł

ZR	33,00 zł	25,00 zł	25,00 zł
----	----------	----------	----------

Udział Wrocław

	WR	KB	ZR
WR	25,00 zł	9,20 zł	9,20 zł
KB	9,20 zł	0,00 zł	0,00 zł
ZR	9,20 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Żórawina

	WR	KB	ZR
WR	0,00 zł	23,80 zł	23,80 zł
KB	23,80 zł	25,00 zł	25,00 zł
ZR	23,80 zł	25,00 zł	25,00 zł

Linie 903 i 913

Bilety 30 -dniowe międzygminne - wszystkie linie Wrocław i Żórawina

Całość
140,00 zł

Udział Wrocław

WR
96,00 zł

Udział Żórawina

KB, SC, ZR
44,00 zł

Linie 907, 909, 927L, 927P, 933, 947

Bilety jednorazowe

	WR	KT
WR	4,60 zł	5,20 zł
KT	5,20 zł	4,60 zł

Udział Wrocław

	WR	KT
--	----	----

WR	4,60 zł	1,90 zł
KT	1,90 zł	0,00 zł

Udział Kąty Wrocławskie

	WR	KT
WR	0,00 zł	3,30 zł
KT	3,30 zł	4,60 zł

Bilety okresowe 30-dniowe Gminne „Nasz Wrocław”

	WR	KT
WR	60,00 zł	80,00 zł
KT	80,00 zł	60,00 zł

Udział Wrocław

	WR	KT
WR	60,00 zł	30,00 zł
KT	30,00 zł	0,00 zł

Udział Kąty Wrocławskie

	WR	KT
WR	0,00 zł	50,00 zł
KT	50,00 zł	60,00 zł

Bilety okresowe 30-dniowe Gminne

	WR	KT
WR	74,00 zł	94,00 zł
KT	94,00 zł	74,00 zł

Udział Wrocław

	WR	KT
WR	74,00 zł	49,00 zł
KT	49,00 zł	0,00 zł

Udział Kąty Wrocławskie

	WR	KT
WR	0,00 zł	50,00 zł
KT	50,00 zł	74,00 zł

Bilety okresowe 7-dniowe Gminne „Nasz Wrocław”

	WR	KT
--	----	----

WR	20,00 zł	28,00 zł
KT	28,00 zł	20,00 zł

Udział Wrocław

	WR	KT
WR	20,00 zł	10,00 zł
KT	10,00 zł	0,00 zł

Udział Kąty Wrocławskie

	WR	KT
WR	0,00 zł	18,00 zł
KT	18,00 zł	20,00 zł

Bilety okresowe 7-dniowe Gminne

	WR	KT
WR	25,00 zł	33,00 zł
KT	33,00 zł	25,00 zł

Udział Wrocław

	WR	KT
WR	25,00 zł	15,00 zł
KT	15,00 zł	0,00 zł

Udział Kąty Wrocławskie

	WR	KT
WR	0,00 zł	18,00 zł
KT	18,00 zł	25,00 zł

Bilety 30-dniowe międzygminne - wszystkie linie Wrocław i Kąty Wrocławskie

Całość
140,00 zł

Udział Wrocław

WR
96,00 zł

Udział Kąty Wrocławskie

KT
44,00 zł

Linia 920

Bilety jednorazowe

	WR	SC	CZ
WR	4,60 zł	4,60 zł	5,20 zł
SC	4,60 zł	4,60 zł	4,60 zł
CZ	5,20 zł	4,60 zł	4,60 zł

Udział Wrocław

	WR	SC	CZ
WR	4,60 zł	3,20 zł	3,20 zł
SC	3,20 zł	0,00 zł	0,00 zł
CZ	3,20 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Czernica

	WR	SC	CZ
WR	0,00 zł	1,40 zł	2,00 zł
SC	1,40 zł	4,60 zł	4,60 zł
CZ	2,00 zł	4,60 zł	4,60 zł

Bilety okresowe 30-dniowe Gminne „Nasz Wrocław”

	WR	SC	CZ
WR	60,00 zł	60,00 zł	80,00 zł
SC	60,00 zł	60,00 zł	60,00 zł
CZ	80,00 zł	60,00 zł	60,00 zł

Udział Wrocław

	WR	SC	CZ
WR	60,00 zł	42,00 zł	42,00 zł
SC	42,00 zł	0,00 zł	0,00 zł
CZ	42,00 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Czernica

	WR	SC	CZ
WR	0,00 zł	18,00 zł	38,00 zł
SC	18,00 zł	60,00 zł	60,00 zł
CZ	38,00 zł	60,00 zł	60,00 zł

Bilety okresowe 30-dniowe Gminne ”

	WR	SC	CZ
WR	74,00 zł	74,00 zł	94,00 zł
SC	74,00 zł	74,00 zł	74,00 zł
CZ	94,00 zł	74,00 zł	74,00 zł

Udział Wrocław

	WR	SC	CZ
WR	74,00 zł	56,00 zł	56,00 zł
SC	56,00 zł	0,00 zł	0,00 zł
CZ	56,00 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Czernica

	WR	SC	CZ
WR	0,00 zł	18,00 zł	38,00 zł
SC	18,00 zł	74,00 zł	74,00 zł
CZ	38,00 zł	74,00 zł	74,00 zł

Bilety okresowe 7-dniowe Gminne „Nasz Wrocław”

	WR	SC	CZ
WR	20,00 zł	20,00 zł	28,00 zł
SC	20,00 zł	20,00 zł	20,00 zł
CZ	28,00 zł	20,00 zł	20,00 zł

Udział Wrocław

	WR	SC	CZ
WR	20,00 zł	14,00 zł	14,00 zł
SC	14,00 zł	0,00 zł	0,00 zł
CZ	14,00 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Czernica

	WR	SC	CZ
WR	0,00 zł	6,00 zł	14,00 zł
SC	6,00 zł	20,00 zł	20,00 zł
CZ	14,00 zł	20,00 zł	20,00 zł

Bilety okresowe 7-dniowe Gminne

	WR	SC	CZ
WR	25,00 zł	25,00 zł	33,00 zł
SC	25,00 zł	25,00 zł	25,00 zł
CZ	33,00 zł	25,00 zł	25,00 zł

Udział Wrocław

	WR	SC	CZ
WR	25,00 zł	19,00 zł	19,00 zł
SC	19,00 zł	0,00 zł	0,00 zł
CZ	19,00 zł	0,00 zł	0,00 zł

Udział Czernica

	WR	SC	CZ
WR	0,00 zł	6,00 zł	14,00 zł
SC	6,00 zł	25,00 zł	25,00 zł
CZ	14,00 zł	25,00 zł	25,00 zł

**Bilety 30-dniowe międzygminne - wszystkie linie
Wrocław i Czernica**

Całość
140,00 zł

Udział Wrocław

WR
96,00 zł

Udział Czernica

SC i CZ
44,00 zł

ZASADY PLANOWANIA REALIZACJI USŁUG PRZEWOZOWYCH

1. Po zawarciu umowy:
 - 1.1. Zamawiający przekazuje komplet projektu rozkładów jazdy dla Wykonawcy obowiązujących na dzień rozpoczęcia wykonywania pracy przewozowej.
 - 1.2. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia zasad korzystania z przystanków komunikacyjnych i dworców z ich właścicielami lub zarządzającymi i dostarczenia ich Zamawiającemu najpóźniej 7 dni przed odbiorem zaświadczenia na wykonywanie publicznego transportu zbiorowego.
 - 1.3. Po dokonaniu uzgodnień, o których mowa w ust. 1.2 Wykonawca wnosi stosowną opłatę w celu otrzymania zaświadczenia na wykonywanie publicznego transportu zbiorowego na linii komunikacyjnej.
2. Strony ustalają następujące procedury uzgodnień w zakresie stałych zmian przebiegu linii oraz charakterystyki eksploatacyjnej:
 - 2.1. Zamawiający ma prawo podejmowania decyzji o zmianie numeru, przebiegu linii, likwidacji i utworzeniu nowej linii, zmianie rozkładów jazdy;
 - 2.2. decyzje o zmianie przebiegu linii, likwidacji bądź utworzeniu nowej linii, zmianie typu taboru, zmianie godzin odjazdów będą poprzedzone zgłoszeniem Wykonawcy takiego zamiaru. W przypadku wprowadzenia zmiany przebiegu linii, Wykonawcy przysługuje prawo zgłoszenia w ciągu 10 dni kalendarzowych zastrzeżeń odnośnie trudności technicznych w realizacji zmienionej trasy. Ostateczna decyzja, co do rozwiązania trudności technicznych, będzie podjęta w uzgodnieniu z Wykonawcą nie później niż 30 dni kalendarzowych przed planowanym wprowadzeniem zmian. Ustalone terminy w indywidualnych przypadkach mogą ulec zmianie za porozumieniem Stron;
 - 2.3. decyzja o zmianie przebiegu linii istniejącej powinna określać jej przebieg, typ taboru, godziny odjazdów z przystanków końcowych w dni robocze, soboty, i święta (w godzinach szczytu i poza szczytem);
 - 2.4. rozkłady jazdy Zamawiający przekazuje Wykonawcy według zasad i form określonych w **Załączniku Nr 5**, z wyprzedzeniem 21 dni kalendarzowych;
 - 2.5. w przypadku zmiany rozkładu jazdy wymagającej zmiany danych zawartych w treści zaświadczenia w zakresie przebiegu linii lub liczby środków transportu Wykonawca występuje z wnioskiem o zmianę zaświadczenia na wykonywanie publicznego transportu zbiorowego, wraz z załączonym potwierdzeniem wniesienia stosownej opłaty, nie później niż 14 dni kalendarzowych przed wprowadzeniem zmian;
 - 2.6. w przypadku zmiany rozkładu jazdy nie wymagającej zmiany zaświadczenia Wykonawca występuje z wnioskiem o zmianę załącznika do zaświadczenia na wykonywanie publicznego transportu zbiorowego, wraz z załączonym potwierdzeniem wniesienia stosownej opłaty, nie później niż 7 dni kalendarzowych przed wprowadzeniem zmian;
 - 2.7. bieg terminów opisanych w powyższych punktach rozpoczyna się w dniu roboczym następującym po dniu doręczenia informacji.
3. Strony ustalają następującą procedurę postępowania oraz zasady współpracy przy realizacji zadań związanych ze świadczeniem usług przewozowych:
 - 3.1. decyzje Zamawiającego o zmianie przebiegu linii, czasowego zawieszenia istniejącej linii bądź utworzenia linii okresowej wynikającej z planowanych zamknięć dróg, po których kursują linie objęte zamówieniem, podejmowane są w oparciu o projekt techniczny tego zamknięcia. Pismo informujące o zmianach będzie przekazane Wykonawcy nie później niż 10 dni kalendarzowych przed

wprowadzeniem zmian, w przypadku konieczności dokonania zmian w rozkładach jazdy lub 4 dni kalendarzowe przed wprowadzeniem zmian w pozostałych przypadkach. Ustalone terminy w indywidualnych przypadkach mogą ulec zmianie za porozumieniem Stron;

- 3.2. rozkłady jazdy Zamawiający przekazuje Wykonawcy według zasad i form określonych w **Załączniku Nr 5** z wyprzedzeniem 10 dni kalendarzowych. i jednocześnie przekazuje Wykonawcy pisemną zgodę na ograniczenie świadczenia usługi na podstawowej trasie wraz z określeniem warunków na jakich może być ona wykonywana;
- 3.3. w sytuacjach wyjątkowych, których zaistnienia nie dało się wcześniej przewidzieć Zamawiający może poinformować Wykonawcę o konieczności zmiany przebiegu linii z pominięciem terminów określonych w **ust.3.1** a Wykonawca zobowiązany będzie do dostosowania się do poleceń Zamawiającego w tym zakresie.

Strony mogą zgodnie postanowić o skróceniu terminów występujących w przedmiotowym załączniku. Decyzje o likwidacji bądź utworzeniu nowej linii będą podejmowane z uwzględnieniem zapisów umowy dotyczących wielkości minimalnej i maksymalnej pracy przewozowej a także wymogu posiadania przez Wykonawcę odpowiedniej liczby i struktury taboru. Powyższe zmiany te nie wymagają wprowadzenia aneksu do umowy, a jedynie pisemnego poinformowania Wykonawcy

W sytuacjach o których mowa w **ust. 2.2 i 3.1** w razie wątpliwości Strony mogą uzgodnić wspólne przeprowadzenie jazdy próbnej autobusem podstawionym przez Wykonawcę w celu sprawdzenia warunków technicznych przejazdu. Zrealizowane z tego tytułu wozokilometry (bez uwzględnienia dojazdu z zajezdni na trasę i powrotu) zostaną uwzględnione w wynagrodzeniu dla Wykonawcy zgodnie zasadami opisanymi w **§ 6** umowy.

STAWKI WYNAGRODZENIA

1. Cena jednego wozokilometra autobusu typu C – zł netto
2. Cena jednego wozokilometra autobusu typu A – $0,80 \times$ cena zł netto autobusu typu C
3. Cena jednego wozokilometra autobusu typu B – $0,90 \times$ cena zł netto autobusu typu C
4. Cena jednego wozokilometra autobusu typu D = $1,2 \times$ cena zł netto autobusu typu C

W przypadku wprowadzenia systemu URBANCARD Wrocławska Karta Miejska lub innego powyższe ceny zostaną obniżone o 0,09 zł netto. (wartość ta będzie podlegać waloryzacji analogicznie jak cena jednego wozokilometra zgodnie zasadami opisanymi w **§ 6 ust.12 umowy**)

ROZLICZANIE SPRZEDAŻY BILETÓW

A) Miesięczne zestawienie raportów fiskalnych

[wzór]

Pieczęć firmowa

Miejsce i data sporządzenia

Miesięczne zestawienie sprzedaży biletów komunikacji międzygminnej według raportów z kas rejestrujących
Gmina Wrocław – Gminy Czernica, Żórawina, Kąty Wrocławskie, Siechnice i Kobierzyce
SPRZEDAŻ ZA (miesiąc, rok)

SPRZEDAŻ WG OKRESÓW ROZLICZENIOWYCH*

Lp.	Nr kasy rejestrującej	I okres rozliczeniowy	II okres rozliczeniowy	III okres rozliczeniowy
1				
2				
3				
4				
...				
RAZEM				
BŁĘDNIE ZAEWIDENCJONOWANA SPRZEDAŻ BILETÓW				
RAZEM (sprzedaż pomniejszona o oczywiste pomyłki)				
Termin płatności zgodnie z umową				

* wartość sprzedaży określona na podstawie sumy raportów dobowych fiskalnych

SPRZEDAŻ ZA MIESIĄC OGÓŁEM

Lp.	Nr kasy rejestrującej	Sprzedaż netto	VAT	Sprzedaż brutto
		wg miesięcznego raportu fiskalnego		
1				
2				
3				
4				
...				
RAZEM				

KOREKTA SPRZEDAŻY O BŁĘDNIE ZAEWIDENCJONOWANĄ SPRZEDAŻ BILETÓW (OCZYWISTE POMYŁKI)

Lp.	Sprzedaż netto	VAT	Sprzedaż brutto
-----	----------------	-----	-----------------

SUMA OCZYWISTYCH POMYŁEK (zał. 12 B)			
RAZEM (sprzedaż pomniejszona o oczywiste pomyłki)			

Sporządził:

Podpis osoby upoważnionej

B) Ewidencja wystąpienia oczywistych pomyłek

[wzór]

Pieczęć firmowa

Miejsce i data sporządzenia

Błędnie zaewidencjonowana sprzedaż biletów (oczywiste pomyłki) komunikacji międzygminnej według raportów z kas rejestrujących Gmina Wrocław – Gminy Czernica, Żórawina, Kąty Wrocławskie, Siechnice i Kobierzyce

SPRZEDAŻ ZA (miesiąc, rok)

Lp.	Nr kasy rejestrującej	Nr biletu	Data sprzedaży	Data zwrotu	Wartość biletu			Wyjaśnienie dot. oczywistej pomyłki (krótki opis przyczyny i okoliczności)
					netto	VAT	brutto	
1								
2								
SUMA								

Podpis osoby upoważnionej

Sporządził:

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA SYSTEMÓW:

A) System monitoringu

1. W skład systemu monitoringu wchodzi:

- 1.1. Kamery wideo;
- 1.2. Pojazdowy rejestrator danych;
- 1.3. Oprogramowanie komputerowe;
- 1.4. Mikrofon.

2. Wymagania ogólne

- 2.1 Kamery powinny być zamontowane w miejscu umożliwiającym rejestrację w sposób ciągły całej przestrzeni pasażerskiej pojazdu w tym:
 - 2.1.1. pracy kierowcy - w tym sprzedaż biletów poprzez kasę fiskalną;
 - 2.1.2 obserwacje wszystkich stref wejściowych wewnątrz i zewnątrz pojazdu oraz jego lewej strony i obszaru za pojazdem ;
 - 2.1.3 obserwację (bez wizerunku kierowcy) pasa drogowego i chodnika/pobocza po prawej stronie, znajdującego się bezpośrednio przed pojazdem w promieniu co najmniej 15 m od czoła pojazdu.

Jedna z kamer swoim zasięgiem powinna obejmować numer ewidencyjny wewnątrz pojazdu.

- 2.2 Kamery powinny się wzajemnie widzieć, w celu maksymalnego ograniczenia możliwości uszkodzenia kamery lub zasłonięcia jednej z nich.
- 2.3 Osadzenie kamery w obudowie musi być tak zrealizowane, aby drgania nadwozia nie wpływały na jakość rejestrowanego obrazu oraz nie powodowały niezamierzonej zmiany pola obserwacji.
- 2.4 Kamera i rejestrator oraz sposób ich instalowania muszą spełniać wymagania obowiązujących przepisów i posiadać wszystkie wymagane certyfikaty, atesty, homologacje i świadectwa.
- 2.5 Zapis obrazu musi być kodowany i zabezpieczony w sposób umożliwiający traktowanie go jako dowód w postępowaniu dochodzeniowym i sądowym.
- 2.6 Rejestrator musi umożliwić jednoznaczne określenie pozycji pojazdu dla każdej zarejestrowanej klatki obrazu poprzez zapisywanie danych uzyskanych z modułu GPS wraz z datą i czasem z dokładnością do sekund. Dodatkowo zarejestrowana pozycja pojazdu powinna zostać odzwierciedlona na podglądzie mapy oraz automatycznie odświeżana do rzeczywistego położenia pojazdu w przypadku przeglądania obrazu.
- 2.7 Obraz ze wszystkich kamer musi być w sposób ciągły rejestrowany w postaci cyfrowej, a następnie przechowywany przez Wykonawcę minimum 14 dni za wyjątkiem obrazu z kamery o której mowa w ust. 2.1.3 który powinien być przechowywany przez minimum 21 dni
- 2.8 System powinien umożliwić podłączenie do rejestratorów urządzeń przenośnych (laptopy, PDA, pendrive itp.) umożliwiających w autoryzowany sposób odtworzenie i przekopiowanie zapisu zarejestrowanego w pamięci sterownika systemu.
- 2.9 Wykonawca powinien udostępnić oprogramowanie wraz z licencją umożliwiające przeglądanie zgromadzonych nagrań.
- 2.10 Mikrofon powinien być zainstalowany w miejscu umożliwiającym rejestrację rozmów kierowcy autobusu z pasażerami.

3. Szczegółowe wymagania

3.1 Rejestrator:

- 3.1.1 rozdzielczość obrazu: CCIR/PAL co najmniej 704x576 pikseli;
- 3.1.2 kompresja: H.264 lub MPEG4;
- 3.1.3 prędkość rejestracji: co najmniej 10 klatek na sekundę dla każdego kanału (kamery);
- 3.1.4 sygnalizacja rejestracji: sygnalizacja LED poprawnej pracy, awarii dysku, zasłonięcia kamery, utraty sygnału z kamery;
- 3.1.5 możliwość rejestracji kanału audio z mikrofonu umieszczonego w kabinie kierowcy.

3.2 Kamera:

- 3.2.1 system TV: PAL, kolorowy z możliwością przejścia do trybu monochromatycznego przy słabym oświetleniu (kamera rejestrująca czoła pojazdu tylko kolorowa);
- 3.2.2.liczba pikseli: minimum 752 (h) x 582 (v);
- 3.2.3. rozdzielczość pozioma: minimum 540 TVL;
- 3.2.4 czułość: minimum 0,3 lx przy aperturze F/2;
- 3.2.5 obiektyw: zintegrowany zmiennogniskowy z przesłoną sterowaną napięciem DC, ogniskowa regulowana z minimalnym zakresem w przedziale 3-9,5 mm;
- 3.2.6 balans bieli: automatyczny (AWB) oraz manualny
- regulacja kontrastu: włączenie opcji zwiększenia kontrastu w przypadku jego obniżenia;
- 3.2.7 kompensacja tylniego oświetlenia: regulowana ręcznie z polem wyboru obszaru;
- 3.2.8 regulacja czułości: automatyczna (AGC);
- 3.2.9 konstrukcja: wandaloodporna;
- 3.2.10 domyślna migawka: kamera zmniejsza prędkość migawki w przypadku spadku natężenia oświetlenia.

4. Oprogramowanie komputerowe w języku polskim lub plik uruchamiający posiadające następujące funkcje:

- 4.1 możliwość przekazania zarejestrowanego materiału dowodowego wraz z niezbędnym oprogramowaniem do przeglądania zapisu lub plikiem uruchamiającym odczyt (przekazywanie plików nie może być związane z ograniczeniami licencyjnymi);
- 4.2 możliwość przeglądania i wyszukiwania zarejestrowanych obrazów według różnych kryteriów (data godzina, brygada, nr boczny pojazdu);
- 4.3 przewijanie obrazu do tyłu i do przodu z różnymi prędkościami w tym w trybie poklatkowym;
- 4.4 możliwość powiększenia wybranego fragmentu obszaru zarejestrowanego obrazu;
- 4.5 zatrzymanie obrazu i jego wydruk oraz zapisanie w formie pliku w jednym ze standardowych formatów (np. jpeg, tiff, bmp);
- 4.6 możliwość oglądania obrazów z pojedynczej kamery jak i ze wszystkich kamer jednocześnie.

5. Zapis obrazu i dźwięku powinien być przechowywany przez Wykonawcę i udostępniany uprawnionym organom z dowolnego przedziału czasowego obejmującego realizację przewozów z co najmniej z ostatnich 14 dni.

6. Zapis monitoringu, o którym mowa w **ust. 2.1.3** z co najmniej z ostatnich 21 dni należy umieścić na wskazanym przez Zamawiającego miejscu poprzez łącze ftp lub w szczególnych przypadkach na dostarczonym przez niego nośniku

elektronicznym. Jeśli na przekazywanym materiale wideo pojawiają się dane podlegające ochronie danych osobowych, należy dostarczyć obraz w formie uniemożliwiającej identyfikację osoby poprzez zniekształcenie wizerunku osoby i jej głosu.

Zapis ten dotyczy sytuacji wyjaśniania przez Wykonawcę odjazdów niezarejestrowanych, przed czasem lub opóźnionych, o których mowa w **Załączniku nr 3**.

7. Zamawiający dopuszcza zastosowanie równoważnych urządzeń z zachowaniem tych samych lub lepszych standardów technicznych, technologicznych i jakościowych.
8. Na co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem świadczenia usług Wykonawca na żądanie Zamawiającego powinien przedstawić do wglądu dostarczoną przez producenta lub sprzedawcę systemu specyfikację techniczną systemu potwierdzającą spełnianie opisanych wyżej minimalnych parametrów technicznych lub zastosowania rozwiązań równoważnych.

B) System zliczania pasażerów

1. Wszystkie autobusy podstawowe oraz autobusy dodatkowe (zastępcze kursujące dłużej niż 3 dni) powinny być wyposażone w urządzenia systemu zliczania pasażerów.
2. System zliczania pasażerów powinien:
 - 2.1 automatycznie zliczać pasażerów;
 - 2.2 działać w sposób nie wymagający wykonywania żadnych czynności przez kierowcę;
 - 2.3 działać z wykorzystaniem czujników;
 - 2.4 posiadać funkcjonalność umożliwiającą rozróżnienie pasażerów wchodzących i wychodzących;
 - 2.5 rejestrować wszystkie wyjścia i wejścia pasażerów:
 - 2.5.1 przez każde drzwi pojazdu z wyłączeniem indywidualnego wejścia do kabiny przez kierowcę;
 - 2.5.2 w sposób ciągły;
 - 2.5.3 dla każdego przystanku zgodnie z obowiązującym rozkładem jazdy,
 - 2.5.4 przez cały okres pracy linii komunikacyjnej;
 - 2.5.5 poza wyznaczonym przystankami na trasie (w przypadku, gdy takie zdarzenie wystąpi);
 - 2.5.6 podczas postoju pojazdu przy wyłączonym silniku (wyłączonym zapłonie);
 - 2.6 posiadać funkcjonalność zapisu przebiegu trasy autobusu z uwzględnieniem rozkładowej i rzeczywistej godziny odjazdu z przystanku;
 - 2.7 automatycznie wykrywać sytuację niezatrzymania pojazdu na przystanku stosując odpowiednie oznaczenie i rejestrując zerowe ilości pasażerów wsiadających i wysiadających;
 - 2.8 w przypadku linii posiadających tylko jedną pętlę postojową, gdzie zmiana kierunku jazdy następuje na przystanku, nie będącym pętlą postojową wyniki pomiaru potoków pasażerskich dla nowego kierunku powinny uwzględniać wartość napełnienia z kierunku poprzedniego; natomiast w przypadku zmiany kierunku na pętli postojowej wartość napełnienia na nowym kierunku nie może uwzględniać danych pomiarowych kierunku poprzedniego;
 - 2.9 w przypadku, gdy przystanek końcowy kursu poprzedniego i przystanek początkowy kursu kolejnego są fizycznie tym samym przystankiem przy zmianie kursu system musi prawidłowo rozpoznać i przypisać pasażerów do kursu poprzedniego i kursu następnego;

- 2.10 zapobiegać przenoszeniu błędów napełnienia z kursu poprzedniego na kurs kolejny.
3. Czujniki systemu powinny:
 - 3.1 umiejscowiony być przy wszystkich drzwiach pasażerskich,
 - 3.2 skalibrowane dla każdego drzwi indywidualnie,
 - 3.3 funkcjonujące prawidłowo bez wymogu dodatkowego oświetlenia oraz niezależnie od pory roku i pory dnia,
 - 3.4 prawidłowo interpretujące wejście lub wyjście z pojazdu w czasie przebywania pasażera w zasięgu pracy czujnika,
 - 3.5 funkcjonujące prawidłowo niezależnie od koloru ubrania liczonych osób,

Dopuszczalny błąd systemu liczony oddzielnie dla wyjść i wejść

$$\text{błąd} = \frac{\text{liczba zliczona} - \text{liczba prawidłowa}}{\text{liczba prawidłowa}} \times 100\% \leq 3 \%$$

gdzie liczba zliczona oznacza liczbę zliczoną przez system, liczba prawidłowa oznacza liczbę z manualnego zliczania pasażerów, a błąd jest liczony dla próby od 500 do 1000 osób które weszły i od 500 do 1000 osób, które wyszły przy wykorzystaniu wszystkich drzwi pojazdu.

4. Wymagania dotyczące oprogramowanie do analizy danych z urządzeń do automatycznego zliczania pasażerów.
 - 4.1 wykonawca powinien zapewnić zdalny dostęp do oprogramowania zainstalowanego na jego zasobach oraz udzielić licencji dla minimum 6 użytkowników na okres trwania umowy oraz do 12 miesięcy po jej zakończeniu.
 - 4.2 udostępnienie oprogramowanie powinno nastąpić nie później niż na 3 dni przed planowanym wprowadzeniem do ruchu pierwszego z autobusów podstawowych; w tym terminie należy dostarczyć licencje oraz instrukcje działania systemu i obsługi oprogramowania; na życzenie Zamawiającego w uzgodnionym terminie i formie Wykonawca zobowiązany będzie przeprowadzić szkolenie z obsługi programu.
 - 4.3 baza danych systemu powinna zawierać powiązanie liczby pasażerów wsiadających, wysiadających i napełnienia pojazdu z następującymi danymi:
 - 4.3.1 numer linii
 - 4.3.2 kierunek (początek i koniec trasy)
 - 4.3.3 numer zadania (brygady)
 - 4.3.4 numer boczny pojazdu
 - 4.3.5 typ pojazdu
 - 4.3.6 pojemność pojazdu
 - 4.3.7 typ dnia
 - 4.3.8 data
 - 4.3.9 czas rozkładowy
 - 4.3.10 czas rzeczywisty (przyjazdu, odjazdu z przystanku)
 - 4.3.11 systemowy numer kursu
 - 4.3.12 kolejny numer kursu,
 - 4.3.13 numer słupka przystankowego
 - 4.3.14 nazwa przystanku
 - 4.3.15 pozycja GPS przystanku

4.4 oprogramowanie powinno umożliwić określenie:

- 4.4.1 liczby pasażerów wychodzących i wchodzących do autobusu na każdym przystanku w kursie (łącznie dla wszystkich drzwi), dla przystanków na których nie nastąpiło zatrzymanie pojazdu powinna pojawić się adnotacja w postaci znaku „-”
- 4.4.2 bilansu zapelnienia pojazdu na każdym odcinku wybranego kursu (pomiędzy przystankami)
- 4.4.3 bilansu całkowitego dla każdego kursu,
- 4.4.4 bilansu całkowitego dla wszystkich pojazdów na danej linii w określonym przedziale czasowym (w raportach nie dopuszcza się ujemnych wartości wyjść, wejść i zapelnienia)
- 4.5 oprogramowanie powinno umożliwić tworzenie oraz eksport raportów w formie tabelarycznej (formaty plików co najmniej zgodne z *.pdf, *.xls oraz *.csv) w tym wizualizacje danych w formie wykresów z możliwością wskazania danych powiązanych z rozkładem jazdy dla dowolnie wybranych przez użytkownika:
 - 4.5.1 okresów obejmujących minimalnie do 30 kolejnych dni,
 - 4.5.2 typów dni,
 - 4.5.3 linii automatycznie filtrowanych ze względu na rozkład jazdy obowiązujący danego dnia,
 - 4.5.4 grup linii wynikających z wyboru z listy przez użytkownika dowolnej liczby linii,
 - 4.5.5 pojazdów,
 - 4.5.6 brygad,
 - 4.5.7 przystanków,
 - 4.5.8 odcinków trasy zdefiniowanych dwoma dowolnie wybranymi słupkami bądź przystankami (zespołami słupków).
- 4.6 oprogramowanie powinno umożliwić wygenerowanie raportu pozwalającego automatycznie określić poprawność działania systemu we wszystkich pojazdach, bazując na sumarycznych wejściach, wyjściach oraz napełnieniu przez cały dzień,
- 4.7 oprogramowanie powinno posiadać możliwość automatycznego korygowania niewielkich różnic między liczbą pasażerów wysiadających i wsiadających, wynikających z różnego poziomu dokładności pomiędzy liczeniem pasażerów wysiadających i wsiadających, celem wskazywania właściwych informacji o liczbie pasażerów znajdujących się w pojeździe
- 4.8 generowane raporty i wykresy powinny posiadać podstawowe dane je charakteryzujące tj. datę, godzinę, nr taborowy, nr brygady, nr linii, kierunek, nazwy słupków (przystanków), legendę objaśniającą zastosowane oznaczenia i skróty oraz tabelę zbiorczą podsumowującą prezentowane dane – projekt raportów i wykresów powinien zostać uzgodniony z Zamawiającym
- 4.9 dane pobierane z pojazdów do bazy danych powinny być aktualizowane nie później niż do końca trzeciego dnia roboczego następującego po dniu do którego się odnoszą.
- 4.10 oprogramowanie może funkcjonować w ramach jednego systemu w powiązaniu z systemem automatycznej kontroli punktualności o którym mowa w **Załączniku nr 4**

DOKUMENTACJA INTERFEJSU ITS

Interfejs komunikacyjny opartego o technologię RESTful Web Services dla systemu ITS we Wrocławiu pozwalającego na zasilanie Repozytorium Danych ITS informacjami pochodzącymi z pojazdów Transportu Publicznego

Wersja:	2.1
Ostatnio zmodyfikowano:	24-09-2020

1. Słownik pojęć

Skrót / pojęcie	Definicja
APN	Access Point Name (APN) - nazwa wskazująca na konkretną sieć pakietową (np. intranet klienta).
BUSMAN	Aplikacja do konstruowania/tworzenia rozkładów jazdy dla pojazdów transportu publicznego
BUSMAN CB	Baza relacyjna MSSQL, służąca do składowania opracowanych wcześniej rozkładów jazdy przy pomocy oprogramowania Busman
DIP	Dynamiczna Informacja Przystankowa.
Dostawca danych lub Dostawca danych lokalizacyjnych	Właściciel pojazdów (przewoźnik) wyposażonych w komputery pokładowe, który jest odpowiedzialny za realizację rozkładu jazdy
Entry	Numer logiczny detektora stosowany w logice powiadomień przekazywanych przez sterownik sygnalizacji świetlnej PLC do systemu sterowania ITS.
ITS	System Inteligentny System Transportu, którego właścicielem jest ZDiUM Wrocław
Lokalizacja GPS	Współrzędne geolokalizacyjne x,y w układzie odniesienia WGS84
Pojazd transportu publicznego	Pojazd wyposażony w komputer pokładowy realizujący rozkład jazdy
Punkt detekcji	<i>Patrz:</i> Strefa Detekcji
Radio krótkiego zasięgu	Odbiornik radiowy skojarzony ze sterownikiem PLC na skrzyżowaniu, do którego wysyłane jest zgłoszenie przejazdu
Ramki asynchroniczne	Ramki zdarzeniowe przesyłane w ściśle określonej sytuacji / po wystąpieniu konkretnego zdarzenia. identyfikator zdarzenia większy od 0 (opisany w rozdziale „Opis zasobów zdarzeń”)
Ramki synchroniczne	Ramki lokalizacyjne przesyłane z pojazdów z minimalną częstotliwością co 15s (lub 2s w zasięgu punktów zgłoszeniowych wariantu C). identyfikator zdarzenia równy 0 (opisany w rozdziale

Skrót / pojęcie	Definicja
	„Opis zasobów zdarzeń”)
Rekord (ramka) danych pojazdu	Ramka synchroniczna lub asynchroniczna wysyłana przez komputer pokładowy pojazdu
Rozkład jazdy	Rozkład jazdy pojazdów transportu publicznego, przygotowanego przez WTR z wykorzystaniem oprogramowania Busman
Strefa detekcji	Lokalizacja geograficzna (punkt gps wraz z promieniem w metrach), w której zgodnie z definicja komputery pokładowe są zobowiązane do wysyłania zgłoszeń priorytetu
System ITS	System służący do sterowania i zarządzania ruchem w mieście Wrocław.
System Sterowania Ruchem	System dynamicznego sterowania ruchem kołowym zarządzający sygnalizacją świetlną. Jednostkami wykonawczymi są sterowniki sygnalizacji świetlnej PLC.
Trasa alternatywna	Trasa wyznaczona przez system ITS pozwalająca na ominięcie utrudnienia
Wariant A	Wariant zgłaszania priorytetu przejazdu dla linii tramwajowej. Dane wejściowe stanowią ramki lokalizacyjne przesyłane co 15 sekund oraz zgłoszenia priorytetu, które są powiązane z segmentem trasy (parą słupków) rozkładu jazdy
Wariant B	Wariant zgłaszania priorytetu przejazdu (autobus lub tramwaj) dla pojazdów posiadających komputery pokładowe zasilone wirtualnymi punktami zgłoszeniowymi niezależnymi od rozkładów jazdy. Pojazdy niezależnie od realizowanej trasy zgłaszają żądanie priorytetu w każdym obszarze zdefiniowanym w tym wariantcie
Wariant C	Wariant zgłaszania priorytetu przejazdu (autobus) linii przejazdu linii priorytetowej. Komputery pokładowe zmieniają częstość nadawania ramek synchronicznych do systemu ITS z 15s na 2s (jeśli znajdują się wewnątrz zdefiniowanych obszarów punktów zgłoszeniowych)
Wariant detekcji	Uzgodniony z Zamawiającym wariant zgłaszania wariantu w wersji A,B lub C dla pojedynczego pojazdu
Zgłoszenie, Zgłoszenie priorytetu	Żądanie przesyłane do systemu ITS w celu umożliwienia przejazdu linii priorytetowej wysyłane przez komputer pokładowy pojazdu

2. Wstęp

Dokumentacja opisuje interfejs komunikacyjny RESTful umożliwiający zasilanie danymi pochodzącymi z pojazdów transportu publicznego miejskiego przewoźnika oraz zewnętrznych przewoźników.

Interfejs ten został zaprojektowany w taki sposób, aby możliwa była komunikacja:

- komputery pokładowe – serwer centralny,
- serwer centralny przewoźnika – serwer centralny.

W dokumencie opisano również wszystkie warianty zgłaszania priorytetu do systemu ITS, które pozwalają na prawidłową obsługę pojazdów transportu publicznego przez system ITS.

2.1 Ogólne zasady komunikacji

Architektura rozwiązania mechanizmu funkcji API zrealizowana jest z wykorzystaniem technologii RESTful z zastosowaniem formatu JSON do opisu operacji oraz parametrów. Jako protokół transportowy wykorzystywany jest protokół transmisji HTTPS (transmisja szyfrowana). Dzięki zastosowaniu otwartego protokołu system ITS dostarcza interfejsy komunikacyjne do wykorzystania dla integracji pojazdów transportu publicznego.

Podstawowym wymaganiem jest przekazywanie bieżących informacji o lokalizacji pojazdu transportu publicznego z częstotliwością nie mniejszą niż 15 sekund oraz ramek zdarzeniowych – związanych z realizacją rozkładu jazdy i osiągnięciem punktów zgłaszania priorytetu. ZDIUM Wrocław dla każdego pojazdu będzie wskazywać jaki wariant zgłaszania priorytetu musi być realizowany przez pojazd.

Dostawca danych musi być przygotowany do realizacji zgłaszania priorytetu w każdym wariancie opisanym szczegółowo w ust. 2.3 niniejszego dokumentu.

Serwer aplikacyjny został skonfigurowany do nasłuchiwania połączeń HTTPS (port 443), dla udostępnionych zasobów REST. Wszystkie zasoby wymagają przedstawiania się właściwym certyfikatem klienckim SSL. Wyjątkiem od tej zasady jest transmisja w prywatnym APN ITS, która nie wymaga przedstawienia się certyfikatem SSL (w tym przypadku karty SIM zostaną dostarczone przez ZDIUM).

Interfejs API może zwrócić błędy w przypadku błędnych zapytań do serwera:

- HTTP 403 Forbidden – brak autoryzacji
- HTTP 404 Bad Request – błędny adres zapytania
- HTTP 500 Internal Server Error – błąd wewnętrzny serwera, związany z operacjami na danych lub błędnie w połączeniu do bazy danych

Ogólna postać zwracanego błędu:

```
{
  "timestamp": [data czas – znacznik czasowy wystąpienia błędu],
  "status": [liczba całkowita – kod błędu HTTP],
  "error": [tekst – nazwa błędu HTTP],
  "exception": [tekst – nazwa klasy wyjątku logowanego po stronie serwera],
  "message": [tekst – treść wyjątku],
  "path": [tekst – adres zapytania]
}
```

Wszystkie dane zwracane są w postaci: *application/json; charset=UTF-8*. Data i czas reprezentowany jest formacie ISO *yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ssZ* zarówno w zwracanych błędach jak i wszystkich pozostałych odpowiedziach i zapytaniach do serwera.

2.2 Konfiguracja nowych dostawców danych po stronie systemu ITS

Dane z pojazdów mogą być dostarczane zarówno w architekturze serwer-serwer (w przypadku, gdy Dostawca danych dysponuje własnym serwerem przetwarzającym dane z urządzeń) lub pojazd-serwer (interfejs może być zaimplementowany po stronie komputera pokładowego).

2.2.1 Konfiguracja po stronie systemu ITS dla komunikacji serwer-serwer

Dla komunikacji serwer-serwer konieczna jest autoryzacja przy pomocy certyfikatu SSL. Po stronie systemu ITS - nowy użytkownik (dostawca danych), musi zostać wprowadzony przez Wykonawcę ITS do tabeli DDTDostawca, a wygenerowana wartość z kolumny Id, musi zostać użyta jako CN (Common Name) w certyfikacie klienckim.

Autoryzacja użytkowników w systemie odbywa się na podstawie udostępnianego przez dostawcę danych publicznego certyfikatu SSL. Dostawca danych, którego certyfikat nie będzie zaufany przez serwer aplikacyjny, nie zostanie upoważniony do pobierania/wysyłania danych.

2.2.2 Konfiguracja dla komunikacji pojazd-serwer

W przypadku komunikacji pojazd-serwer autoryzacja użytkowników w systemie odbywa się na podstawie weryfikacji zgodności adresu karty GSM podłączonej do dedykowanego prywatnego APN dostarczonej przez ZDIUM.

Dla takiej komunikacji będą udostępnione takie same metody w interfejsie komunikacyjnym, ale nie będzie wymagana autoryzacja za pomocą certyfikatu SSL.

2.3 Definicja wariantów związanych z przesyłaniem punktów zgłoszeniowych do systemu ITS

Dostawca danych do systemu ITS może dostarczać do systemu ITS zgłoszenia priorytetu w 3 wariantach:

- **Wariant A** – Wariant zgłaszania priorytetu przejazdu dla linii tramwajowej. Dane wejściowe stanowią ramki lokalizacyjne przesyłane co 15 sekund oraz zgłoszenia priorytetu, które są powiązane z segmentem trasy (parą słupków) rozkładu jazdy. W definicji punktów zgłoszeniowych znajduje się również konfiguracja modułów radiowych na skrzyżowaniach, do których zdarzenie osiągnięcia przez pojazd punktu zgłoszeniowego musi być wysłane również przy pomocy radia krótkiego zasięgu.
- **Wariant B** – Wariant zgłaszania priorytetu przejazdu (autobus lub tramwaj) dla pojazdów posiadających komputery pokładowe zasilone wirtualnymi punktami zgłoszeniowymi niezależnymi od rozkładów jazdy. Pojazdy niezależnie od realizowanej trasy zgłaszają żądanie priorytetu w każdym obszarze zdefiniowanym w tym wariantcie.
- **Wariant C** – Wariant zgłaszania priorytetu przejazdu (autobus) linii przejazdu linii priorytetowej. Komputery pokładowe zmieniają częstość nadawania ramek synchronicznych do systemu ITS z 15s na 2s (jeśli znajdują się wewnątrz zdefiniowanych obszarów punktów zgłoszeniowych)

W zależności od potrzeb właściciel systemu ITS – ZDIUM Wrocław – będzie informował dostawcę danych o terminie wprowadzenia nowego sposobu zgłaszania priorytetu przez wskazane pojazdy (z wyprzedzeniem 14 dniowym).

Dostawca danych musi mieć możliwość rekonfiguracji komputerów pokładowych we własnych pojazdach oraz być przygotowany do realizacji zgłaszania priorytetu w każdym wariantcie opisanym w niniejszym dokumencie.

2.4 Konfiguracja repozytorium danych rozkładowych

Każdy dostawca danych zobowiązany jest do realizacji zadań przewozowych wynikających z umowy. W poniższym interfejsie dostawca danych zobowiązany jest do przesyłania ramek asynchronicznych związanych z realizacją rozkładu jazdy.

Organizatorem transportu publicznego we Wrocławiu jest Wydział Transportu Urzędu Miasta (WTR). WTR przygotowuje rozkłady jazdy dla wszystkich przewoźników (dostawców danych) w oprogramowaniu Busman. Wszystkie zatwierdzone rozkłady jazdy trafiają do bazy danych Busman CB, która jest bazą pozwalającą na integrację z innymi systemami.

Wszystkie identyfikatory przesyłane w rekordach danych muszą być zgodne z identyfikatorami w bazie Busman CB, której właścicielem jest WTR.

3. Interfejs wymiany danych dla pojazdów transportu publicznego

3.1 Opis zasobów dostawców danych

Zasoby dostawców danych pozwalają zweryfikować skonfigurowanych w bazie danych dostawców oraz sprawdzić poprawność klienckiego certyfikatu SSL.

Model danych obiektu dostawcy:

```
{
  "id": [liczba całkowita – identyfikator bazodanowy],
  "name": [tekst – nazwa dostawcy]
}
```

- Adres: https://<adres_ip>/api/providers
Metoda: GET
Odpowiedź: HTTP 200 - tablica obiektów dostawców danych
Dostęp ograniczony wyłącznie dla klienta administracyjnego
- Adres: https://<adres_ip>/api/providers/current
Metoda: GET
Odpowiedź: HTTP 200 - własny obiekt dostawcy danych bazujący na klienckim certyfikacie SSL

3.2 Opis zasobów zdarzeń

Zasoby zdarzeń zwracają listę możliwych typów zdarzeń, które mają być wysyłane przez dostawców danych. Końcówka API utworzona w celu statycznej weryfikacji i upraszczająca integrację.

Model danych obiektu zdarzeń:

```
{
  "id": [liczba całkowita – identyfikator bazodanowy],
  "description": [tekst – opis zdarzenia]
}
```

- Adres: https://<adres_ip>/api/events
Metoda: GET
Odpowiedź: HTTP 200 - tablica obiektów zdarzeń

Oczekiwana lista zdarzeń wymagana do integracji z systemem ITS:

Identyfikator	Nazwa	Opis
0	Lokalizacja GPS	Zdarzenie <i>Lokalizacja GPS</i> jest zdarzeniem synchronicznym, generowanym przez urządzenie pokładowe z określonym interwałem czasu ustawionym na urządzeniu Uwaga: Wymagany maksymalny interwał czasowy w strefach detekcji wariantu C wynosi 2 sekundy, dla pozostałych

		lokalizacji 15 sekund.
2	Zalogowanie kursu / Wylogowanie kursu	Zdarzenie <i>Zalogowanie/wylogowanie kursu</i> jest zdarzeniem asynchronicznym informującym o wybraniu przez motorniczego kursu, który będzie realizowany lub rezygnacji z realizacji wybranego uprzednio kursu (negacja wartości w polu course oznacza wylogowanie z tego kursu)
3	Rozpoczęcie kursu	Zdarzenie <i>Rozpoczęcie kursu</i> jest zdarzeniem asynchronicznym informującym o rozpoczęciu realizacji kursu.
4	Zakończenie / przerwanie kursu	Zdarzenie <i>Przerwanie kursu</i> jest zdarzeniem asynchronicznym informującym o ukończeniu realizacji kursu.
5	Przyjazd na przystanek	Zdarzenie <i>Przyjazd na przystanek</i> jest zdarzeniem asynchronicznym informującym o wjeździe pojazdu w strefę przystanku i zatrzymaniu pojazdu.
6	Otwarcie drzwi	Zdarzenie <i>Otwarcie drzwi</i> jest zdarzeniem asynchronicznym informującym o otwarciu drzwi w strefie przystanku.
7	Zamknięcie drzwi	Zdarzenie <i>Zamknięcie drzwi</i> jest zdarzeniem asynchronicznym informującym o zamknięciu drzwi w strefie przystanku.
8	Odjazd z przystanku	Zdarzenie <i>Odjazd z przystanku</i> jest zdarzeniem asynchronicznym informującym o ruszeniu pojazdu i opuszczeniu strefy przystanku.
9	Przejazd przez przystanek bez zatrzymania	Zdarzenie <i>Przejazd przez przystanek bez zatrzymania</i> jest zdarzeniem asynchronicznym informującym o sytuacji, w której pojazd przejechał przez strefę przystanku zaplanowanego na realizowanej trasie bez zatrzymywania się na nim.
10	Dojazd do zajezdni	Zdarzenie <i>Dojazd do zajezdni</i> jest zdarzeniem asynchronicznym informującym o wjeździe pojazdu na teren zajezdni.
11	Wyjazd z zajezdni	Zdarzenie <i>Wyjazd z zajezdni</i> jest zdarzeniem asynchronicznym informującym o wyjeździe pojazdu z terenu zajezdni.
101	Zdarzenie związane ze strefą detekcji	Zdarzenie jest zdarzeniem asynchronicznym informującym o wjeździe lub wyjeździe pojazdu do/z obszaru detekcji (w zależności od wartości parametru notificationType)

3.3 Opis zasobów obszarów detekcji

Metoda pozwala na pobranie listy punktów detekcji, wykorzystywanych przez system ITS do celów sterowania ruchem oraz wyznaczania predykcji czasów przejazdu na tablicach DIP.

Zasoby te definiują strefy detekcji GPS, które w zależności od typu takiej strefy powinny być w odpowiedni sposób interpretowane przez komputer pokładowy. W poniższej tabeli opisano wszystkie typy takich stref oraz wymagania dla komputerów pokładowych, które muszą w odpowiedni sposób zareagować znajdując się w takiej strefie.

Pole „detectionType” może przyjmować następujące wartości:

detectionType	Nazwa	Opis
1	Strefa przystankowa	Komputer pokładowy będąc wewnątrz tej strefy musi wysłać dodatkowe zdarzenia asynchroniczne 5-9 (otwarcie/zamknięcie drzwi, przyjazd na przystanek, opuszczenie przystanku), pozwalające na przekazanie

		odpowiedniego sygnału do systemu sterowania ruchem.
2	wariant A	Komputer pokładowy, który realizuje zgłaszanie priorytetu zgodnie z wariantem A musi przesłać do systemu ITS komunikat 101 lub 102 (w zależności od wartości „notificationType”. Żądanie jest wysyłane wyłącznie gdy pojazd realizuje kurs pomiędzy przystankami zdefiniowanymi jako postIdFrom, postIdTo. Równolegle musi zostać wysłany komunikat do odbiornika radiowego na skrzyżowaniu (definicja parametrów dla radia zawiera się w parametrach onlyWariantA).
3	wariant B	Komputer pokładowy, który realizuje zgłaszanie priorytetu zgodnie z wariantem B musi przesłać do systemu ITS komunikat 101 lub 102 (w zależności od wartości „notificationType”. Równolegle musi zostać wysłany komunikat do odbiornika radiowego, jeśli dla tego detektora zostały uzupełnione pola RFAddress, RFChannel
4	wariant C	Komputery pokładowe, który realizuje obsługę priorytetu zgodnie z wariantem C po wjechaniu do takiej strefy detekcji musi zmienić częstotliwość przesyłania ramek lokalizacyjnych do systemu ITS z 15s na 2s. Po wyjechaniu ze strefy częstotliwość przesyłania ramek powinna przywrócona do 15s.

Model danych obiektu obszaru detekcji:

```
{
  "id": [liczba całkowita – identyfikator bazodanowy],
  "name": [tekst – nazwa opisowa detektora],
  "detectionType": [liczba całkowita - zgodnie powyższą tabelą],
  "notificationType": [liczba całkowita – rodzaj oczekiwanego powiadomienia. Pole notificationType reprezentuje
    bitowo następujące rodzaje notyfikacji:
    1b (20) – wyjazd z obszaru,
    2b (21) – wjazd do obszaru,
    3b (22) – zamknięcie drzwi w obszarze,
    4b (23) – otwarcie drzwi w obszarze,
    dopuszcza się wartość 0 w polu notificationType (np. dla obszarów opisujących wariant C – komputer
    pokładowy wewnątrz strefy zmienia częstotliwość przesyłania ramek lokalizacyjnych, ale nie przesyła do
    systemu ITS zdarzenia event.id=101),
  "latitude": [liczba zmiennoprzecinkowa – szerokość geograficzna w odniesieniu WGS84],
  "longitude": [liczba zmiennoprzecinkowa – długość geograficzna w odniesieniu WGS84],
  "radius": [liczba całkowita – promień obszaru wyrażony w metrach],
```

onlyWariantA:

```
{
  "RFAddress": [liczba całkowita - opcjonalnie adres radia krótkiego zasięgu],
  "RFChannel": [liczba całkowita - opcjonalnie kanał radia krótkiego zasięgu],
  "postIdFrom": [liczba całkowita - identyfikator słupka segmentu trasy, pozwalający na powiązanie
    detektora z unikalnym segmentem trasy w Busman],
  "postIdTo": [liczba całkowita - identyfikator słupka segmentu trasy, pozwalający na powiązanie detektora
    z unikalnym segmentem trasy w Busman],
  "entryNo": [liczba całkowita - opcjonalnie numer zgłoszenia dla systemu sterowania],
  "distanceFromPost": [liczba całkowita - oznacza odległość od początkowego słupka segmentu trasy],
  "iDirection": [liczba całkowita - kierunek przejazdu przez skrzyżowanie],
  "exceptions": [lista numerów kursów, dla których nie będą wysyłane żądania priorytetu],
```

```

{
  "courseID": [liczba całkowita]
}
}

```

Adres: https://<adres_ip>/api/area/detections

Metoda: GET

Odpowiedź: HTTP 200 – tablica obiektów obszarów detekcji

3.4 Opis zasobów rekordów danych

Zasoby rekordów danych pozwalają dostarczyć dane od dostawców danych (przewoźników) do systemu ITS.

Jest to jedyna metoda POST, a więc ta metoda pozwala na przekazanie ramek synchronicznych oraz asynchronicznych do systemu ITS.

Model danych rekordów:

```

{
  "id": [liczba całkowita – unikalny identyfikator bazodanowy lub numer sekwencji pozwalający na kontrolę
    kompletności lub kolejności ramek],
  "idProvider": [liczba całkowita – identyfikator dostawcy (zgodny z providers.id)],
  "idEvent": [liczba całkowita – identyfikator zdarzenia (zgodny z events.id)],
  "sideNumber": [tekst – numer boczny pojazdu],
  "plateNumber": [tekst – tablica rejestracyjna do 8 znaków],
  "timeRegistered": [data czas – czas rejestracji na urządzeniu pokładowym],
  "timeSent": [data czas – czas rejestracji w systemie],
  "latitude": [liczba zmiennoprzecinkowa – szerokość geograficzna w odniesieniu WGS84],
  "longitude": [liczba zmiennoprzecinkowa – długość geograficzna w odniesieniu WGS84],
  "velocity": [liczba całkowita – prędkość chwilowa wyrażona w m/h],
  "tacho": [liczba całkowita – wskazanie tachometru pojazdu],
  "vehicleType": [liczba całkowita – wyróżnik rodzaju pojazdu (1 – autobus, 2 – tramwaj)],
  "lineName": [tekst – symbol obsługiwanej linii],
  "busmanId": [liczba całkowita – identyfikator rozkładu jazdy załadowanego w komputerze
    pokładowym, identyfikator z bazy BusmanCB – trozklady.id],
  "idRouteVariant": [liczba całkowita – identyfikator wariantu trasy, identyfikator z bazy BusmanCB –
    twarianty.id],
  "brigade": [tekst – nazwa brygady, identyfikator z bazy BusmanCB – tzadania.nazwa],
  "course": [liczba całkowita – identyfikator kursu realizowanego przez pojazd (identyfikator z Busman CB –
    tkursy.id)],
  "delay": [liczba całkowita – opóźnienie (dodatnia) lub nadspieszenie (ujemna) na ostatnim odwiedzionym
    słupku przystankowym],
  "postSymbol": [tekst – symbol słupka],
  "driver": [tekst – identyfikator kierowcy, np. numer służbowy],
  "detectionId": [liczba całkowita – identyfikator strefy GPS zgodny z detections.id)],
}

```

- Adres: https://<adres_ip>/api/records
 Metoda: POST
 Nagłówek: *application/json; charset=UTF-8*
 Body: tablica obiektów rekordów
 Zwraca: HTTP 204 No Content

Wartości wymagane dla wszystkich typów zdarzeń (idEvent):

```

{
  id
  idProvider
  idEvent
  sideNumber
  timeRegistered
  latitude
  longitude
  velocity
  tacho

```

}

Dodatkowo dla pozostałych typów zdarzeń wymagane są następujące parametry:

idEvent		
2	Zalogowanie/wylogowanie kursu	busmanId
3	Rozpoczęcie kursu	idRouteVariant
4	Zakończenie kursu	brigade
		course
		driver
5	Zatrzymanie na przystanku	busmanId
6	Otwarcie drzwi	idRouteVariant
7	Zamknięcie drzwi	brigade
8	Odjazd z przystanku	course
9	Przejazd bez zatrzymania	delay
		postSymbol
		driver
10	Dojazd do zajezdni	busmanId
11	Wyjazd z zajezdni	driver
101	Wjazd do strefy detekcji	detectionId
102	Wyjazd ze strefy detekcji	

4. Dokumentacja API

Opis wszystkich metod dostępnych w ramach usługi wraz z przykładowymi zapytaniami i odpowiedziami dostępny jest pod adresem <http://<adresIP>/swagger-ui.html>

Do wyświetlenia tej strony w oknie przeglądarki konieczne jest dodanie klienckiego certyfikatu SSL do przeglądarki, zaufanego przez serwer aplikacyjny.

ZASADY PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH

§ 1. DEFINICJE

Dla potrzeb niniejszych Zasad, ustala się następujące znaczenie niżej wymienionych pojęć:

- 1) **Dane Osobowe** – dane w rozumieniu art. 4 pkt 1) RODO, tj. wszelkie informacje dotyczące zidentyfikowanej lub możliwej do zidentyfikowania osoby fizycznej;
- 2) **Przetwarzanie Danych Osobowych** – wszelkie operacje lub zestaw operacji wykonywanych na Danych Osobowych lub zestawach Danych Osobowych w sposób zautomatyzowany lub niezautomatyzowany, takie jak zbieranie, utrwalanie, organizowanie, porządkowanie, przechowywanie, adaptowanie lub modyfikowanie, pobieranie, przeglądanie, wykorzystywanie, ujawnianie poprzez przesłanie, rozpowszechnianie lub innego rodzaju udostępnianie, dopasowywanie lub łączenie, ograniczanie, usuwanie lub niszczenie w rozumieniu art. 4 pkt 2) RODO;
- 3) **Administrator** - Gmina Wrocław z siedzibą we Wrocławiu, pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław, NIP 897-13-83-551;
- 4) **Przetwarzający** –
- 5) **Zbiór Danych** - uporządkowany zestaw danych osobowych dostępnych według określonych kryteriów, niezależnie od tego, czy zestaw ten jest scentralizowany, zdecentralizowany czy rozproszony funkcjonalnie lub geograficznie;
- 6) **Zasady**-niniejsze zasady;
- 7) **Umowa**– umowa, której załącznik stanowią niniejsze zasady;
- 8) **RODO** - rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE. L. z 2016 r. Nr 119, str. 1);
- 9) **IOD** – inspektor ochrony danych.

§ 2. OŚWIADCZENIA STRON

Strony oświadczają, co następuje:

1. Strony oświadczają, że niniejsze Zasady określone zostały w celu wykonania obowiązków, o których mowa w art. 28 RODO w związku z zawarciem Umowy.
2. Administrator oświadcza, iż jest administratorem Danych Osobowych w rozumieniu art. 4 pkt 7) RODO, tj. podmiotem który samodzielnie lub wspólnie z innymi ustala cele i sposoby przetwarzania Danych Osobowych, zawartych z zbiorze danych **„Świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego organizowanego przez Gminę Wrocław na terenie Wrocławia i Gmin: Czernica, Żórawina, Kąty Wrocławskie, Siechnice i Kobierzyce”** dalej jako: „Zbiór Danych”.

3. Przetwarzający oświadcza, iż dysponuje środkami, doświadczeniem, wiedzą i wykwalifikowanym personelem, co umożliwi mu prawidłowe wykonanie niniejszego Umowy, w tym zapewnia wystarczające gwarancje wdrożenia odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych, by przetwarzanie spełniało wymogi RODO.
4. Przetwarzający oświadcza, że jest podmiotem przetwarzającym w rozumieniu art. 4 pkt 8) RODO w ramach Umowy, co oznacza że będzie przetwarzał Dane Osobowe w imieniu Administratora.

§ 3. PRZEDMIOT I CZAS TRWANIA PRZETWARZANIA

1. Administrator powierza Przetwarzającemu do przetwarzania Dane Osobowe objęte Zbiorem Danych, a Przetwarzający zobowiązuje się do ich przetwarzania zgodnego z prawem i niniejszą Umową.
2. Niniejsze zasady przetwarzania danych osobowych mają zastosowanie w czasie obowiązywania Umowy oraz wykonania wszystkich wynikających z niej zobowiązań.

§ 4. CEL I PODSTAWOWE ZASADY PRZETWARZANIA

1. Przetwarzający może przetwarzać Dane Osobowe wyłącznie w zakresie i celu przewidzianym w Umowie.
2. Celem przetwarzania Danych Osobowych jest sprzedaż biletów komunikacji międzygminnej na **terenie Wrocławia i Gmin Czernica, Żórawina, Kąty Wrocławskie, Siechnice i Kobierzyce** oraz prowadzenie ewidencji sprzedanych biletów, o których mowa w Umowie.
3. Zakres przetwarzanych przez Przetwarzającego Danych Osobowych na podstawie niniejszej Umowy obejmuje następujące rodzaje Danych Osobowych:
 - a) nazwiska i imiona;
 - b) wizerunek (zdjęcie);
 - c) numer karty;
 - d) rodzaj biletu;
 - e) numer ewidencyjny pasażera;
 - f) trasa (relacja);
 - g) nr linii;
 - h) nr kursu;
 - i) data ważności biletu;
 - j) data sprzedaży biletu;
 - k) PESEL;

oraz w przypadku wystawienia faktury:

- l) NIP;
 - m) nazwa firmy;
 - n) REGON;
 - o) adres.
4. Zakres przetwarzanych przez Przetwarzającego Danych Osobowych na podstawie niniejszej Umowy obejmuje następujące kategorie osób, których dane dotyczą: pasażerów komunikacji międzygminnej na terenie Wrocławia i Gmin Czernica, Żórawina, Kąty Wrocławskie, Siechnice i Kobierzyce.

5. Przetwarzający zobowiązuje się do przetwarzania Danych Osobowych w sposób stały. Przetwarzający będzie w szczególności wykonywał następujące operacje dotyczące powierzonych Danych Osobowych¹ (do celów wskazanych w pkt 4.2. powyżej): zbieranie, utrwalanie, organizowanie, porządkowanie, przechowywanie, ograniczanie, usuwanie lub niszczenie. Dane Osobowe będą przez Przetwarzającego przetwarzane w formie elektronicznej w systemach informatycznych oraz w formie papierowej.
6. **Przetwarzający oświadcza, że w jego placówce jest wyznaczona osoba pełniąca rolę Inspektora Ochrony Danych (IOD) w rozumieniu RODO, tj. służbowy adres poczty elektronicznej , służbowy nr telefonu**
- W przypadku zmiany IOD, Przetwarzający niezwłocznie zawiadomi o tym Administratora wskazując opisane powyżej dane pełniącego funkcję IOD.
7. Przy przetwarzaniu Danych Osobowych, Przetwarzający powinien przestrzegać zasad wskazanych w niniejszej Umowie oraz w RODO.
8. Strony zobowiązują się do ścisłej współpracy podczas realizacji Umowy, w zakresie dotyczącym przetwarzania danych osobowych, w szczególności dotyczy wzajemnego przekazywania informacji oraz dokonywania ustaleń w zakresie bezpieczeństwa danych osobowych przez osoby pełniące u Stron funkcję IOD.

§ 5. SZCZEGÓŁOWE ZASADY POWIERZENIA PRZETWARZANIA

1. Przed rozpoczęciem Przetwarzania danych osobowych Przetwarzający musi podjąć środki zabezpieczające Dane Osobowe, o których mowa w art. 32 RODO, a w szczególności:
- a) uwzględniając stan wiedzy technicznej, koszt wdrażania oraz charakter, zakres, kontekst i cele przetwarzania oraz ryzyko naruszenia praw lub wolności osób fizycznych o różnym prawdopodobieństwie wystąpienia i wadze zagrożenia, zastosować środki techniczne i organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo przetwarzanych Danych Osobowych, o których mowa w art. 32 RODO. Przetwarzający powinien odpowiednio udokumentować zastosowanie tych środków;
- b) umożliwiać Administratorowi, na każde żądanie, dokonania przeglądu stosowanych środków technicznych i organizacyjnych i dokumentacji dotyczącej tych środków, aby przetwarzanie toczyło się zgodnie z prawem, a także uaktualniać te środki, o ile w opinii Administratora są one niewystarczające do tego, aby zapewnić zgodne z prawem przetwarzanie Danych Osobowych powierzonych Przetwarzającemu;

¹ **Operacje wykonywane na danych osobowych przez Przetwarzającego mogą obejmować:**

- zbieranie,
- utrwalanie,
- organizowanie,
- porządkowanie,
- przechowywanie,
- adaptowanie lub modyfikowanie, pobieranie,
- przeglądanie,
- wykorzystywanie,
- ujawnianie poprzez przesłanie,
- rozpowszechnianie lub innego rodzaju udostępnianie,
- dopasowywanie lub łączenie,
- ograniczanie,
- usuwanie lub niszczenie,
- inne: ...

- c) zapewnić by każda osoba fizyczna działająca z upoważnienia Przetwarzającego, która ma dostęp do Danych Osobowych, przetwarzała je wyłącznie na polecenie Administratora; niniejszym Administrator upoważnia Przetwarzającego do udzielenia ww. poleceń;
 - d) prowadzić ewidencję osób upoważnionych do Przetwarzania Danych Osobowych przetwarzanych w związku z wykonywaniem Umowy.
2. Przetwarzający zobowiązuje się do zachowania w tajemnicy Danych Osobowych oraz sposobów ich zabezpieczenia, w tym także po rozwiązaniu Umowy, oraz zobowiązuje się zapewnić, aby osoby mające dostęp do Przetwarzania Danych Osobowych zachowały je oraz sposoby ich zabezpieczeń w tajemnicy, w tym także po rozwiązaniu Umowy lub ustaniu zatrudnienia u Przetwarzającego. W tym celu Przetwarzający dopuści do przetwarzania danych tylko osoby, które zostały upoważnione do przetwarzania danych powierzonych niniejszą umową oraz podpisały zobowiązanie do zachowania w tajemnicy Danych Osobowych oraz sposobów ich zabezpieczenia.
3. Przetwarzający nie będzie kopiować, przekazywać, wykorzystywać, ujawniać, powielać Danych Osobowych uzyskanych od Administratora lub w jakikolwiek sposób ich rozpowszechniać, z wyjątkiem sytuacji, gdy wykorzystanie tych danych następuje w celu wykonania niniejszej Umowy.

§ 6. DALSZE OBOWIĄZKI PRZETWARZAJĄCEGO

1. Przetwarzający zobowiązuje się pomagać Administratorowi w wywiązywaniu się z obowiązków określonych w art. 32-36 RODO. W szczególności, Przetwarzający zobowiązuje się przekazywać Administratorowi informacje oraz wykonywać jego polecenia dotyczące stosowanych środków zabezpieczania Danych Osobowych oraz przypadków naruszenia ochrony Danych Osobowych. Przetwarzający w szczególności ma obowiązki:
- a) przekazania Administratorowi informacji dotyczących naruszenia ochrony danych osobowych w ciągu 24 godzin od wykrycia zdarzenia stanowiącego naruszenie ochrony danych osobowych;
 - b) przygotowania w ciągu 24 godzin od wykrycia zdarzenia stanowiącego naruszenie ochrony danych osobowych informacji wymaganych w zgłoszeniu naruszenia ochrony danych do organu nadzorczego, o których mowa w art. 33 ust. 3 RODO;
 - c) prowadzenia rejestru naruszeń ochrony danych, w którym dokumentowane są wszelkie naruszenia ochrony danych osobowych, w tym okoliczności naruszenia ochrony danych osobowych, jego skutki oraz podjęte działania zaradcze;
 - d) przeprowadzenia wstępnej analizy ryzyka naruszenia praw i wolności podmiotów danych i przekazania wyników tej analizy do Administratora w ciągu 36 godzin od wykrycia zdarzenia stanowiącego naruszenie ochrony danych osobowych;
 - e) podania wszystkich informacji niezbędnych do zawiadomienia osoby, której dane dotyczą, o których mowa w art. 33 ust. 3 RODO w ciągu 24 godzin od wykrycia zdarzenia stanowiącego naruszenie ochrony danych osobowych;
 - f) wyznaczenia osób odpowiedzialnych za podjęcie kroków w celu zaradzenia naruszeniu i podjęcia działań naprawczych w uzgodnieniu z Administratorem;

- g) szacowania ryzyka naruszenia praw lub wolności pomiotów danych/ oceny analizy ryzyka przeprowadzonej przez Administratora;
 - h) dokonanie analizy, czy zachodzi obowiązek przeprowadzenia oceny skutków planowanych operacji przetwarzania dla ochrony danych osobowych,
 - i) udzielania Administratorowi informacji potrzebnych do przeprowadzenia sporządzenia oceny skutków planowanych operacji przetwarzania dla ochrony danych osobowych, o których mowa w art. 35 RODO;
 - j) udzielania Administratorowi informacji potrzebnych do konsultacji z organem nadzorczym w zakresie oceny skutków dla ochrony danych, o których mowa w art. 35 ust. 2 oraz art. 36 RODO;
2. Przetwarzający zobowiązuje się pomagać Administratorowi, poprzez odpowiednie środki techniczne i organizacyjne, w wywiązywaniu się z obowiązku odpowiadania na żądania osób, których dane dotyczą, w zakresie wykonywania ich praw określonych w art. 15-22 RODO. W szczególności, Przetwarzający – po uprzednim, niezwłocznym poinformowaniu Administratora o żądaniu osoby, której dane dotyczą i uzyskaniu stanowiska Administratora w kwestii tego żądania, zobowiązuje się:
- a) w razie zgłoszenia przez osobę, której dane dotyczą żądania prawa dostępu, o którym mowa w art. 15 RODO, do przygotowania raportu dla Administratora umożliwiającego przedstawienie osobie, której dane dotyczą przez Administratora informacji, o których mowa w art. 15 ust. 1 RODO.
 - b) w razie zgłoszenia przez osobę, której dane dotyczą prawa do sprostowania danych, o którym mowa w art. 16 RODO, do odnotowania żądania osoby, której dane dotyczą poprzez nadpisanie danych osobowych tej osoby w systemach Przetwarzającego,
 - c) w razie zgłoszenia przez osobę, której dane dotyczą prawa do bycia zapomnianym, o którym mowa w art. 17 RODO, do usunięcia danych osobowych ze wszystkich systemów Przetwarzającego, w których mogą się znaleźć dane osobowe tej osoby, w szczególności z systemów źródłowych agregujących dane. Po upływie 90 dni od zgłoszenia żądania Przetwarzający przeprowadza szczegółową analizę czy dane osoby, która zgłosiła żądanie zostały usunięte ze wszystkich systemów Przetwarzającego oraz przedstawia wyniki tej analizy Administratorowi w formie raportu,
 - d) w razie zgłoszenia przez osobę, której dane dotyczą prawa do ograniczenia przetwarzania, o którym mowa w art. 18 RODO, do czasowego zablokowania możliwości edycji rekordów związanych z osobą, której dane dotyczą niezwłocznie, nie później niż w ciągu 24 godzin od przedstawienia takiego polecenia przez Administratora,
 - e) w razie zgłoszenia przez osobę, której dane dotyczą prawa do przenoszenia danych, o którym mowa w art. 20 RODO, do wyeksportowania do Administratora wszystkich danych osobowych dotyczących tej osoby przetwarzanych elektronicznie;
 - f) w razie zgłoszenia przez osobę, której dane dotyczą prawa do sprzeciwu, o którym mowa w art. 21 RODO, do przekazania informacji Administratorowi;
3. *W celu wywiązywania się z obowiązków, o których mowa w ustępie poprzedzającym, Przetwarzający zobowiązuje się wprowadzić do swojego systemu informatycznego funkcjonalności umożliwiające co najmniej: sporządzenie kopii danych, usuwanie*

danych, sprostowanie danych, ograniczenie przetwarzania danych, sporządzenie pliku umożliwiającego przenoszalność danych, odnotowywanie zgłoszenia sprzeciwu.

4. Przetwarzający zobowiązuje się udostępnić Administratorowi wszelkie informacje niezbędne do wykazania spełnienia obowiązków przez Administratora oraz Przetwarzającego, o których mowa w art. 28 RODO.
5. Przetwarzający zobowiązany jest do stosowania się do ewentualnych wskazówek lub zaleceń, wydanych przez organ nadzoru lub unijny organ doradczy zajmujący się ochroną danych osobowych, dotyczących przetwarzania danych osobowych, w szczególności w zakresie stosowania RODO.
6. Przetwarzający zobowiązuje się do niezwłocznego poinformowania Administratora o jakimkolwiek postępowaniu, w szczególności administracyjnym lub sądowym, dotyczącym Przetwarzania Danych Osobowych przez Przetwarzającego, o jakiegokolwiek decyzji administracyjnej lub orzeczeniu dotyczącym Przetwarzania Danych Osobowych, skierowanej do Przetwarzającego, a także o wszelkich kontrolach i inspekcjach dotyczących Przetwarzania Danych Osobowych przez Przetwarzającego, w szczególności prowadzonych przez organ nadzorczy.

§ 7. PODPOWIERZENIE PRZETWARZANIA

1. Administrator wyraża zgodę na dalsze powierzenie (tzw. podpowierzenie) przetwarzania Danych Osobowych przez Przetwarzającego podwykonawcom.
2. Przed podpowierzeniem przetwarzania Danych Osobowych, Przetwarzający jest zobowiązany poinformować pisemnie lub e-mailowo Administratora o zamiarze podpowierzenia przetwarzania. Przetwarzający przekazuje Administratorowi informacje na temat podwykonawcy, któremu zamierza podpowierzyć przetwarzanie (firmę oraz dane kontaktowe podwykonawcy), a także informacje o charakterze i czasie trwania podpowierzenia, zakresie i celu przetwarzania danych przez podwykonawcę, rodzaju (kategoriach) Danych Osobowych i kategoriach osób, których dane miałyby być podpowierzone. Jeśli Administrator nie wyrazi sprzeciwu wobec zamiaru podpowierzenia przetwarzania wskazanemu podwykonawcy i we wskazanym zakresie w ciągu 7 dni od otrzymania wszystkich powyższych informacji, Przetwarzający może podpowierzyć przetwarzanie Danych Osobowych.
3. Podpowierzenie przetwarzania Danych Osobowych przez Przetwarzającego jest dopuszczalne tylko na podstawie umowy podpowierzenia, którą należy przekazać do administratora w terminie 7 dni przed terminem określonym w § 9 ust. 2 umowy przed uruchomieniem punktu sprzedaży o czym mowa w § 9 ust. 8 umowy. Na podstawie umowy podpowierzenia podwykonawca zobowiąże się do spełniania tych samych obowiązków i wymogów, które na mocy Umowy nałożone są na Przetwarzającego.
4. Administratorowi będą przysługiwały uprawnienia wynikające z umowy podpowierzenia bezpośrednio wobec podwykonawcy. Przetwarzający poinformuje Administratora o każdym przypadku rozwiązania umowy podpowierzenia nie później niż w terminie 3 dni od rozwiązania takiej umowy.
5. Przetwarzający zapewni, aby podwykonawcy, którym podpowierzono przetwarzanie danych stosowali co najmniej równorzędny poziom ochrony Danych Osobowych co Przetwarzający.
6. Jeżeli podwykonawcy, którym podpowierzono przetwarzanie Danych Osobowych nie wywiążą się ze spoczywających na nich obowiązków ochrony danych, pełna odpowiedzialność wobec Administratora za wypełnienie obowiązków tych podwykonawców spoczywa na Przetwarzającym.

7. Przetwarzający zobowiązany jest prowadzić aktualną listę podwykonawców, którym powierzył przetwarzanie danych osobowych. Przetwarzający zobowiązany jest przekazać taką listę Administratorowi na każde jego żądanie.

§ 8. AUDYT PRZETWARZAJĄCEGO

1. Administrator jest uprawniony do weryfikacji przestrzegania zasad przetwarzania Danych Osobowych wynikających z RODO oraz niniejszej Umowy przez Przetwarzającego, poprzez prawo żądania udzielenia wszelkich informacji dotyczących powierzonych Danych Osobowych, w tym informacji o lokalizacji przetwarzania Danych Osobowych przez Przetwarzającego.
2. Administrator ma także prawo przeprowadzania audytów lub inspekcji Przetwarzającego w zakresie zgodności operacji przetwarzania z prawem i z Umową.² Audyty lub inspekcje, o których mowa w zdaniu poprzedzającym, mogą być przeprowadzane przez audytorów zewnętrznych upoważnionych przez Administratora.
3. Administrator ma obowiązek poinformowania Przetwarzającego o planowanym audycie na 7 dni przed rozpoczęciem audytu. Audyt nie może trwać dłużej niż miesiąc od jego rozpoczęcia.
4. Audyt przeprowadzany jest przez upoważnionego pracownika Administratora lub audytora zewnętrznego upoważnionego przez Administratora. Upoważniony pracownik Administratora lub audytor zewnętrzny ma prawo do:
 - a) wglądu do wszelkich dokumentów i wszelkich informacji mających bezpośredni związek z powierzeniem przetwarzania na podstawie niniejszej Umowy,
 - b) przeprowadzania oględzin urządzeń, nośników oraz systemów informatycznych lub teleinformatycznych służących do przetwarzania danych,
 - c) żądać złożenia pisemnych lub ustnych wyjaśnień przez Przetwarzającego oraz pracowników Przetwarzającego w zakresie niezbędnym do ustalenia stanu faktycznego.
5. Przetwarzający zapewnia Administratorowi oraz pracownikom upoważnionym do audytu przez Administratora lub audytorowi zewnętrznemu upoważnionemu do audytu przez Administratora warunki i środki niezbędne do sprawnego przeprowadzenia audytu, a w szczególności sporządza we własnym zakresie kopie lub wydruki dokumentów oraz informacji zgromadzonych na nośnikach, w urządzeniach lub w systemach służących do przetwarzania danych osobowych.
6. Po zakończeniu audytu pracownik upoważniony do audytu przez Administratora lub audytor zewnętrzny upoważniony do audytu przez Administratora przedstawia wynik audytu w formie protokołu.
7. Przetwarzający jest zobowiązany do zastosowania się do zaleceń Administratora dotyczących zasad przetwarzania powierzonych Danych Osobowych oraz dotyczących poprawy zabezpieczenia danych osobowych, sporządzonych w wyniku kontroli przeprowadzonych przez upoważnionych pracowników Administratora lub audytora zewnętrznego upoważnionego przez Administratora.
8. Przetwarzający zobowiązuje się niezwłocznie informować Administratora, jeżeli zdaniem Przetwarzającego wydane mu polecenie stanowi naruszenie RODO lub innych przepisów o ochronie danych.

² Sposób audytu będzie uwzględniał specyfikę powierzenia przetwarzania.

§ 9. ODPOWIEDZIALNOŚĆ STRON

1. Przetwarzający odpowiada za szkody, jakie powstaną u Administratora lub osób trzecich w wyniku niezgodnego z niniejszymi Zasadami Przetwarzania przez Przetwarzającego Danych Osobowych.
2. W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania przez Przetwarzającego niniejszej Zasad, Przetwarzający zobowiązuje się do zapłaty odszkodowania na zasadach ogólnych.

§ 10. ZAKOŃCZENIE POWIERZENIA PRZETWARZANIA

1. Po zakończeniu świadczenia usług Przetwarzający przetwarza powierzone dane przez okres 4 miesięcy jedynie w zakresie realizacji postanowień umowy, a po upływie tego terminu ogranicza operacje wykonywane na danych do ich przechowywania, przygotowania do przekazania, usuwania lub niszczenia i nie później niż w ciągu 7 dni zwraca Administratorowi wszelkie dane osobowe oraz usuwa wszelkie ich istniejące kopie, chyba, że obowiązek lub uprawnienie ich dalszego przetwarzania wynika z odrębnych przepisów.
2. Zwracane dane osobowe winny być w formacie XML z kodowaniem znaków w standardzie Unicode UTF-8 na dysku(ach) DVD-R, aktualne na dzień, w którym upłynęły 4 miesiące od dnia zakończenia świadczenia usługi.
3. Usunięcie danych, o którym mowa w ust. 1 obejmuje wszystkie dane osobowe przekazane Przetwarzającemu na podstawie niniejszej umowy, oraz związane z realizacją umowy. Przetwarzający zobowiązuje się do ich trwałego i skutecznego zniszczenia w szczególności zgromadzonych w postaci zbiorów technicznych danych, danych osobowych na nośnikach papierowych i elektronicznych.
4. Przetwarzający potwierdza zwrot danych osobowych oraz usunięcie wszelkich istniejących ich kopii pisemnym protokołem, określającym w szczególności algorytm zastosowany do trwałego i nieodwracalnego usunięcia danych, podpisanym przez osobę uprawnioną do składania oświadczeń woli w imieniu Przetwarzającego i umożliwia przeprowadzenie przez Administratora audytu zgodnie z paragrafem 8 Zasad.

**SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE KASOWNIKÓW/BILETOMATÓW
ELEKTRONICZNYCH
(NIE DOTYCZY AUTOBUSÓW OBSŁUGUJĄCYCH LINIE STREFOWE DO CZASU
OBJĘCIA DYSTRYBUCJI BILETÓW NA LINIACH STREFOWYCH SYSTEMEM
URBANCARD WROCŁAWSKA KARTA MIEJSKA LUB INNYM)**

Poniżej określone wymagania dla Wykonawcy powinny zostać zrealizowane przed skierowaniem autobusu do ruchu

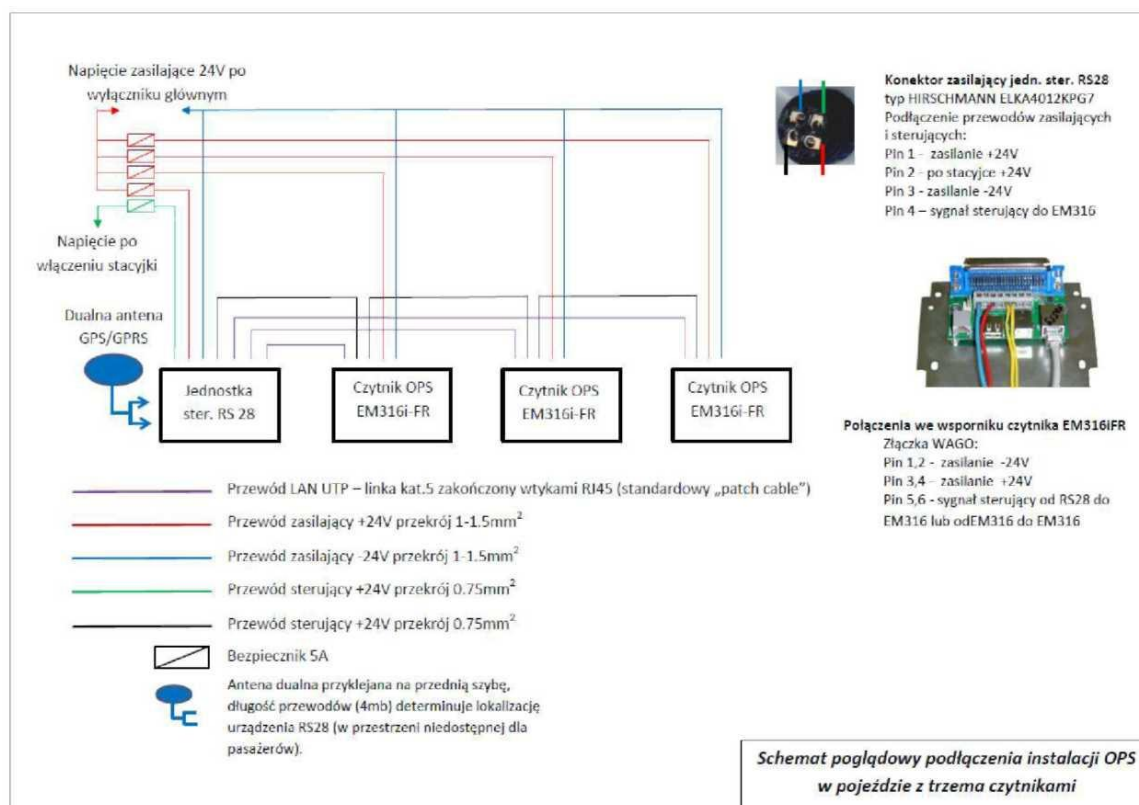
1. Wymagania ogólne

- 1.1. W szczególności Wykonawca jest zobowiązany do współpracy w zakresie:
 - 1.1.1. udostępnienia miejsca w pojeździe celem montażu urządzeń,
 - 1.1.2. zapewnienia dostępności do pojazdów celem wykonania prac polegających na montażu, demontażu, serwisowaniu, konserwacji oraz usuwaniu awarii urządzeń,
 - 1.1.3. udzielania operatorowi systemu bieżącej informacji o pojazdach będących w ruchu lub z niego wyłączonych, celem przeprowadzenia czynności wymienionych powyżej.
- 1.2. Liczba kasowników/biletomatów elektronicznych w każdym pojeździe powinna odpowiadać ilości drzwi w autobusie.
- 1.3. Zamawiający informuje, że w przypadku odstąpienia od montażu kasowników/biletomatów Wykonawcy nie przysługują roszczenia wobec Zamawiającego z tytułu kosztów wykonania instalacji

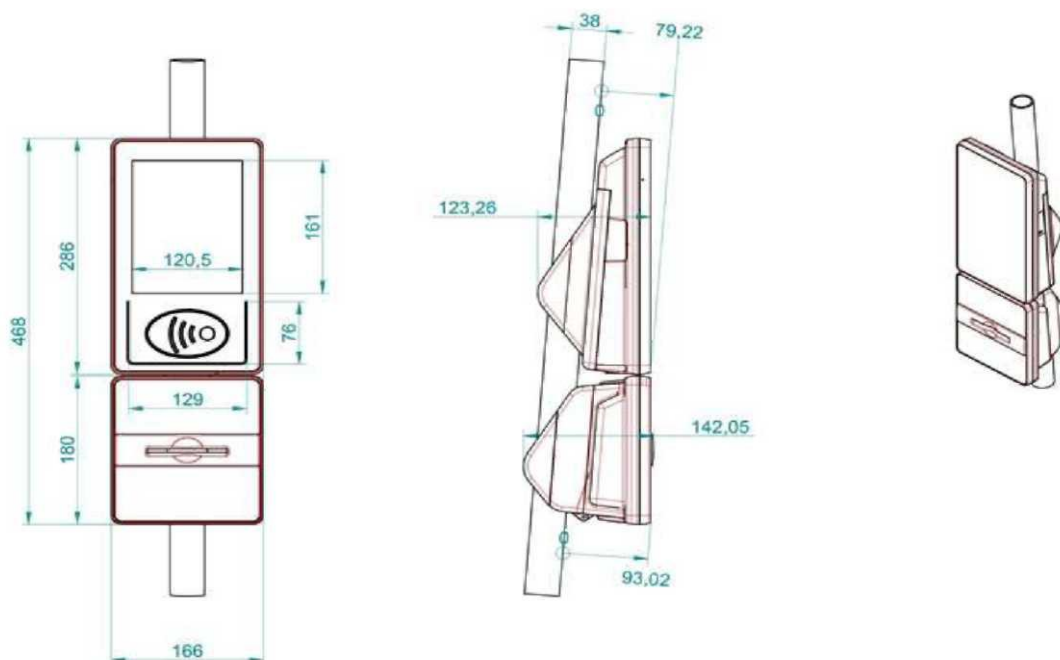
2. Wymagania szczegółowe

- 2.1. Instalacja będzie wykonana zgodnie z załączonym schematem poglądowym, przedstawionym poniżej.
- 2.2. Rozmieszczenie poszczególnych kasowników/biletomatów elektronicznych oraz sposób prowadzenia instalacji elektrycznej do podłączenia kasowników/biletomatów elektronicznych zostaną ustalone z Zamawiającym.
- 2.3. Zamawiający informuje, że dostawcą i operatorem systemu poboru opłat za przejazd pojazdami komunikacji miejskiej na liniach normalnych we Wrocławiu jest Mennica Polska S.A.
- 2.4. Zamawiający informuje, że montaż kasowników/biletomatów elektronicznych zostanie wykonany przez dostawcę i operatora systemu poboru opłat za przejazd pojazdami komunikacji miejskiej na liniach normalnych we Wrocławiu, o którym mowa w ust. 2.3. Na liniach strefowych montaż kasowników nastąpi po podjęciu takiej decyzji przez Zamawiającego. W obu przypadkach montaż nastąpi po uprzednim pisemnym powiadomieniu Wykonawcy nie później niż 14 dni kalendarzowych przed jego terminem. Wykonawca ma prawo uczestnictwa w procesie montażu.
- 2.5. Montaż kasowników/biletomatów elektronicznych, o których mowa w ust. 2.4. powyżej, nie będzie stanowił podstawy żądania przez Wykonawcę dodatkowego wynagrodzenia, poza ceną, określoną w Załączniku 11 do umowy.
- 2.6. Zamawiający informuje, że rysunek techniczny kasownika/biletomatu elektronicznego został określony poniżej.
- 2.7. Zamawiający informuje, że kasowniki/biletomaty elektroniczne posiadają następujące wymiary:
 - wysokość: 468 mm,
 - szerokość: 166 mm,
 - głębokość: 93 mm
- 2.8. Możliwość wyłączenia zasilania kasownika/biletomatu przez kierowcę w przypadku skierowania pojazdu na linie strefowe

3. Schemat poglądowy



4. Rysunek techniczny kasownik/biletomatu wraz ze wspornikami:



4. Definicje i skróty

in	ic
Instalacja pokładowa	Instalacja w pojeździe komunikacji miejskiej umożliwiająca podłączenie urządzeń OPS, obejmująca takie elementy jak: - okablowanie, - wsporniki czytników OPS, - anteny, - ew. inne
Okablowanie	Instalacja elektryczna i logiczna wraz z konektorami łącząca Czytnik OPS i Anteny z Jednostką Centralną wraz z podłączeniem instalacji elektrycznej do zasilania w pojeździe
Wspornik czytnika OPS	Uchwyt umożliwiający zamocowanie Czytnika OPS na poręczy pionowej w pojeździe, stanowiący element instalacji pokładowej
Antena	Antena dualna GSM/GPS zapewniająca Jednostce Centralnej łączność z Systemem Centralnym Mennicy, stanowiąca element instalacji pokładowej
Urządzenia OPS	Czytniki OPS i jednostki centralne. Urządzenia OPS nie są elementami instalacji pokładowej i są montowane w pojazdach po zakończeniu prac instalacyjnych związanych z wykonaniem instalacji pokładowych
Jednostka Centralna	Urządzenie sterujące pracą Czytników OPS oraz komunikujące się z Systemem Centralnym Mennicy
Czytnik OPS	Czytnik kart miejskich i kart płatniczych

5. Lokalizacja Wsporników kasowników.

Niniejszy załącznik przedstawia sposób przygotowania instalacji pokładowych w pojazdach przez Wykonawcę, w tym wymagania dotyczące sposobu zamocowania wsporników Czytników OPS oraz anten w celu umożliwienia montażu Urządzeń OPS.

Dokument nie uwzględnia lokalizacji Wsporników czytników OPS w pojazdach, ponieważ powinno to być przedmiotem uzgodnień pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. W zależności od typu pojazdu, ilość oraz rozmieszczenie urządzeń OPS w pojeździe mogą być zróżnicowane, co wymaga szczegółowych ustaleń Wykonawcy z Zamawiającym.

6. Wykonanie instalacji pokładowej

6.1. Informacje ogólne.

Elementy instalacji pokładowej takie jak Wsporniki Czytników OPS oraz Anteny wraz z kablami antenowymi zostaną dostarczone przez Mennicę do Wykonawcy w ilościach, terminach i w trybie uzgodnionym przez Zamawiającego z Mennicą.

6.2. Zakres prac związanych z wykonaniem instalacji pokładowej.

Prace instalacyjne należy podzielić na dwie części:

1) Instalacja okablowania dla systemu OPS (zasilanie, sterowanie, LAN, doprowadzenie przewodów antenowych). Zgodnie z poglądowym schematem elektrycznym wymagane jest:

- doprowadzenie do każdego ze Wsporników czytników OPS zasilania z instalacji pojazdowej (+24 V przed stacją - tzw. „30” oraz masy), zabezpieczonego bezpiecznikiem 3A za pomocą dwóch żył LGY o przekroju 1.5 mm²,
- doprowadzenie do każdego ze Wsporników czytników OPS sygnału sterującego BLOK z jednostki centralnej za pomocą żyły LGY o przekroju 0,75 mm²
- podłączenia przewodów po stronie płyty Wspornika Czytnika OPS do konektorów sprężynowych WAGO, zgodnie z poniższą instrukcją:
Pin 1 lub 2 - „Masa”
Pin 3 lub 4 - zasilanie +24V
Pin 5 lub 6 - sygnał sterujący BLOK od jednostki centralnej

Zasilanie, masa i sygnał sterujący BLOK z alternatywnych pinów WAGO służą do ew. połączenia z płytą wspornika kasownika, zgodnie z opisem w ust. 6.2 oraz ze schematem w ust. 3

- doprowadzenie do miejsca usytuowania jednostki centralnej zasilania z instalacji pojazdowej (+24 V przed stacją - tzw. „30”, referencyjnego +24V po stacji - tzw. „15” oraz masy), za pomocą trzech żył LGY o przekroju 1.0 mm², zabezpieczonych bezpiecznikami 3A
- w przypadku występowania tzw. kasownika biletów papierowych, wymagane jest połączenie elektryczne płyty Wspornika czytnika OPS z płytą wspornika kasownika, za pomocą „mostków” wykonanych przewodem LGY o przekroju 1.0 mm² oraz przewodu LAN z wtykami RJ poprzez drugi otwór w poręczy pionowej (odległość pomiędzy otworami to 202,5 mm)
- połączenia we wtyku jednostki centralnej (typ HIRSCHMANN ELKA4012KPG7) zasilania z tzw. „30” i „15”, masy oraz sygnału sterującego BLOK do czytników OPS,
- doprowadzenie z miejsca lokalizacji jednostki centralnej do każdego ze Wsporników czytników OPS przewodu LAN (linka UTP kat5) w celu umożliwienia transmisji sygnału TCP IP,
- zakończenia przewodów LAN na obu końcach za pomocą złączy RJ (standard 568A lub 568B patch cable),
- doprowadzenie przewodu antenowego zintegrowanych anten GPS/GPRS od ich lokalizacji do lokalizacji jednostki centralnej.

2) Wykonanie instalacji mechanicznej - umocowanie anten zintegrowanych oraz wsporników, podłączenie okablowania instalacji elektrycznej do płyt wsporników.

- Montaż za pomocą adhezyjnej taśmy przylepnej zintegrowanej anteny GPS/GSM w ustalonej lokalizacji,
- Montaż na wyznaczonych słupkach w pojazdach Wsporników czytników OPS, wyprowadzenie z wnętrza słupków przewodów określonych na „Schemacie instalacji” oraz powyższym opisie wykonania instalacji elektrycznej. Otwór do wprowadzenia przewodów do Wspornika czytnika OPS powinien znajdować się na wysokości określonej na rysunku poglądowym w ust. 6.4.
- Jeżeli w kompletacji urządzeń znajduje się również moduł kasownika biletu papierowego, to należy, zgodnie z opisem w ust. 6.4, wykonać drugi otwór i pomiędzy wspornikami przeprowadzić opisane w tym punkcie (oraz w powyższym opisie wykonania instalacji elektrycznej) przewody
- Przygotowanie miejsca do montażu za pomocą śrub M4 lub wkrętów samogwintujących jednostki centralnej w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym (ust. 6.3)

6.3. Wybór miejsca i przygotowanie lokalizacji do montażu jednostki centralnej.

Jednostka Centralna mocowana jest wraz z przykręconą do niej wzdłuż tylnej ścianki lub wzdłuż podstawy stopą. Konfiguracja połączenia Jednostki Centralnej ze stopą zależy od miejsca, w którym producent pojazdu planuje jej umieszczenie.

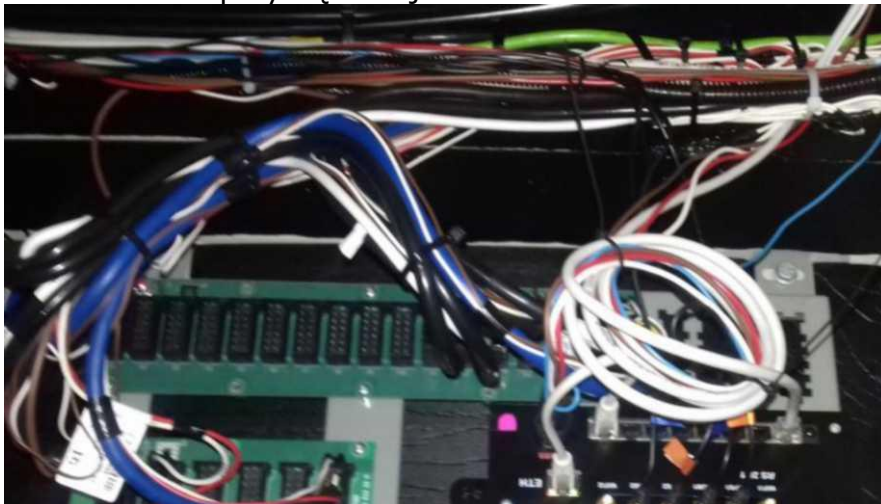
Do producenta pojazdu należy wybór dogodnego miejsca dla jednostki centralnej.

Miejsce to musi spełniać następujące wymagania:

- Odległość od miejsca usytuowania Anten - nie więcej niż 4,0 - 4,5m

- Dostępna przestrzeń musi zapewnić odpowiednią ilość miejsca dla zamontowania jednostki centralnej wraz ze „stopą”. Wymiary urządzenia są podane w ust. 3.3 i 6.6
- Dostępna przestrzeń musi zapewnić możliwość stabilnego zamocowania jednostki centralnej do konstrukcji pojazdu za pomocą „stopy” przykręconej do urządzenia wzdłuż tylnej ścianki lub wzdłuż podstawy.
- Montaż mechaniczny jednostki centralnej zakłada przytwierdzenie jej za pomocą wkrętów samogwintujących lub śrub M4 poprzez otwory o średnicy 4,5 mm znajdujące się w „stopie” do stabilnego elementu mechanicznego nadwozia pojazdu. Jeżeli takiego elementu nie ma, należy zamocować dodatkowy wspornik, do którego w sposób opisany powyżej

Przykładowa lokalizacja jednostki
zostanie przykręcona jednostka centralna.



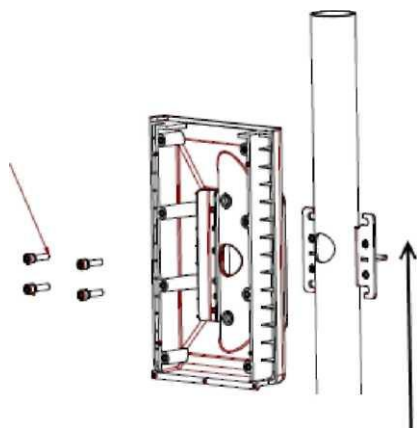
Przygotowanie instalacji pojazdu pod montaż Jednostki centralnej zakłada doprowadzenie w miejsce jej lokalizacji - zgodnie opisem w ust. 6.2 oraz schematem ideowym ust. 3 wtyku M12 HIRSCHMANN z podłączonymi niezbędnymi kablami doprowadzającymi napięcia zasilające i sterujące oraz przewodów LAN zakończonych wtykami RJ45 do połączenia z płytami elektroniki we wspornikach czytników OPS (patrz ust.. 6.2 oraz wizualizacje w ust. 6.4)

Przykład prawidłowo przygotowanego miejsca pod montaż Jednostki Centralnej z widocznymi nagwintowanymi (M4) otworami do przytwierdzenia „stopy”, wtyczką M12 HRSCHMANN i kablami antenowymi z konektorami SMA oraz przewody LAN ze złączkami RJ45:



6.4. Wizualizacja montażu wsporników oraz połączeń elektrycznych instalacji OPS

Wsporniki czytników OPS montowane na etapie produkcji pojazdów przez producenta pojazdów na poręczach pionowych prostych wymagają wykonania otworów przepustowych dla okablowania. Przez otwór do wspornika czytnika kart zostaje doprowadzone zgodnie z opisem w pkt. 6.2 oraz schematem ideowym w ust. 3 okablowanie zasilające, tj. dwie żyły o przekroju 1.5 mm^2 i sygnałowe z jednostki centralnej (pojedyncza żyła o przekroju ok. $0.75 - 1 \text{ mm}^2$) a także przewód LAN UTP.



Otwór ok. 1300 mm nad podłogą

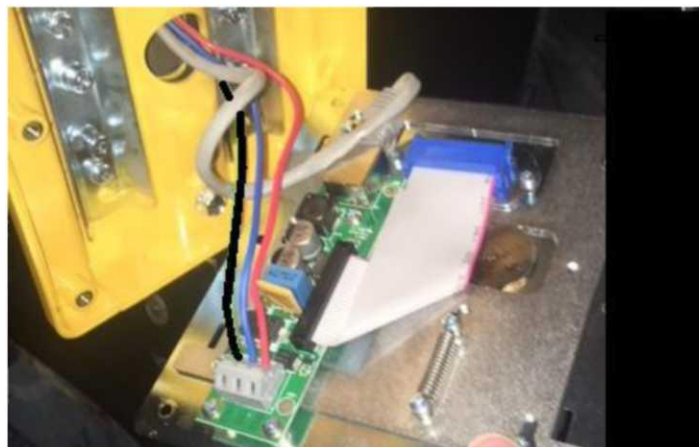
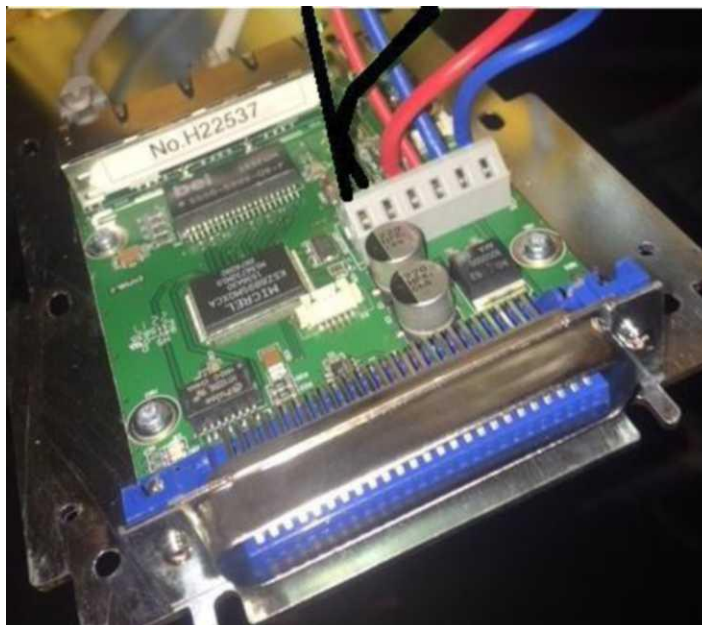
Pomiędzy wspornikiem a poręczą pionową zakładane są redukcje gumowe dostarczane przez Mennicę w rozmiarze zależnym od średnicy zewnętrznej poręczy pionowej.



Dla Wariantu ze zintegrowanym modułem kasownika biletu papierowego kolejny otwór umożliwiający wprowadzenie właściwego okablowania do wspornika modułu kasownika biletu papierowego wykonać należy 202,5 mm poniżej otworu dla wspornika czytnika

Przez obydwa otwory przeprowadzić należy odcinki ok. 50 cm przewodów LAN zakończonych wtyczkami RJ45 oraz 3 żyły o przekroju $1 - 1,5 \text{ mm}^2$ dla połączenia

zgodnie ze schematem stosownych złączek WAGO na płytach elektroniki Wsporników czytników OPS i modułu kasownika.



6.5. Zabezpieczenie wsporników

Dla bezpieczeństwa, ostre krawędzie elementów Wsporników czytników OPS, do czasu montażu Czytnika i modułu biletu papierowego, zabezpieczane są dostarczonymi przez Mennicę maskownicami z tworzywa, przykręcanymi za pomocą dwóch dolnych wkrętów mocowania płyty wspornika.

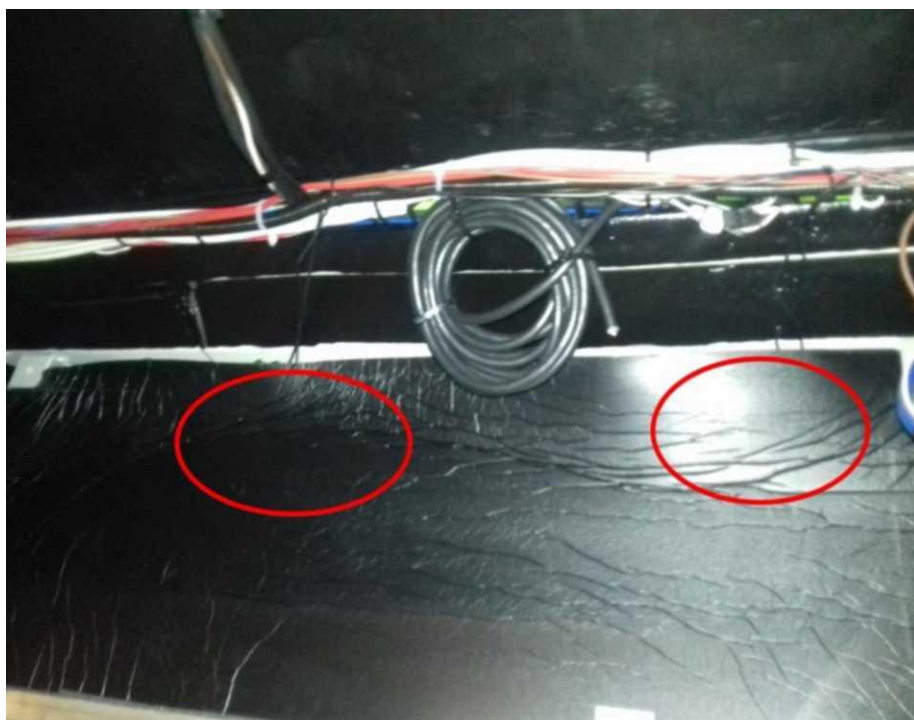


6.6. Instalacja anten wewnętrznych

Anteny w zależności od wykonania pojazdu mogą zostać zamontowane przez Wykonawcę np. na bocznej szybie koło stanowiska kierowcy:



Możliwy jest także montaż pod pianką wygłuszającą, jeżeli ścianka pojazdu nie jest wykonana z metalu:

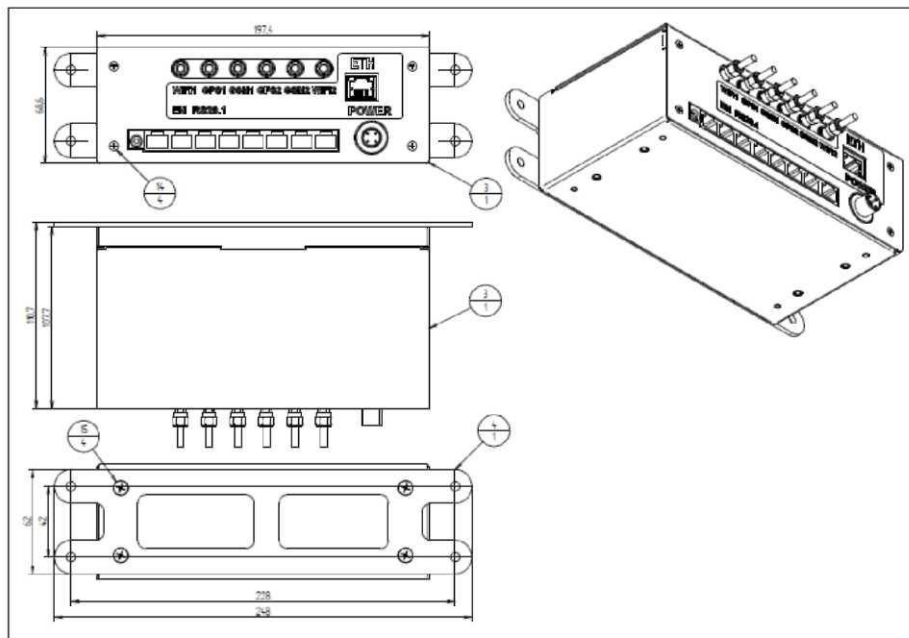


Przewody antenowe muszą być poprowadzone w sposób, który nie będzie stanowił przeszkody dla przykręcenia kończących je konektorów SMA ze stosownymi gniazdami Jednostki Centralnej oznaczonymi GPS1, GSM1, GPS2, GSM2.

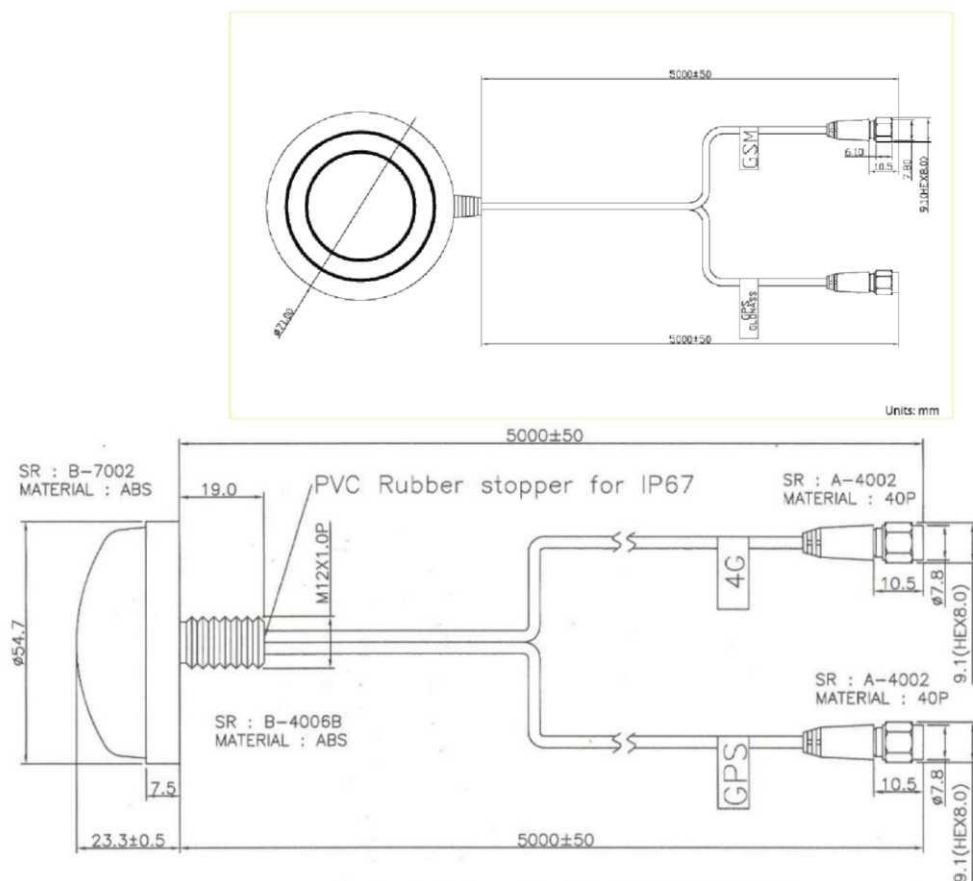
DANE TECHNICZNE ORAZ ŚRODOWISKOWE CZYTNIA OPS

I JEDNOSTKI CENTRALNEJ

Zasilanie	
Napięcie nominalne	24 VDC
Napięcie robocze	10-36 VDC
Pobór prądu	1 A
Pobór prądu MAX	2 A
Maksymalne napięcie	36 VDC
Warunki środowiskowe I inne parametry	
Temperatura pracy	-25/+80 C
Temperatura przechowywania	-50/+80 C
Wilgotność względna w czasie pracy	5-95% (bez kondensacji)
Zabezpieczenie	IP 54



Rysunek 4.1.3 Rysunek wymiarowy Jednostki Centralnej



Rysunek 4.1.4 Wymiary Anten (wewnętrznej i dachowej)