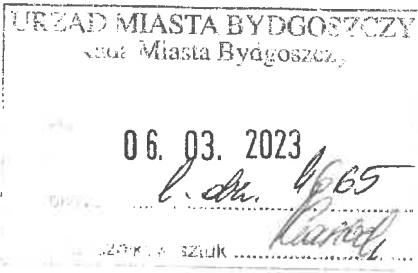




RADNY MIASTA BYDGOSZCZY
JAROSŁAW WENDERLICH

444.3

Bydgoszcz, 05.03.2023



Szanowna Pani

Monika Matowska

Przewodnicząca Rady Miasta Bydgoszczy

Na podstawie art.24 ust.3 ustawy z 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym składam interpelację do Prezydenta Bydgoszczy dot. przetargu na 11 linii autobusowych w Bydgoszczy.

Wśród mieszkańców, jak i bydgoskich drogowców pojawiły się dyskusje odnośnie rozstrzygniętego przetargu na obsługę 11 linii autobusowych. W związku z powyższym proszę uprzejmie o odpowiedź na pytania:

1. Uprzejmie proszę o przedstawienie oferty złożonej przez firmę Mobilis – zwycięzcę przetargu. Uprzejmie proszę o dokładną informację jakie kryteria zdecydowały o wyborze tego przedsiębiorstwa?
2. Czy prawdą jest informacja prasowa, że tereny obecnej zajezdni przy ulicy Inowrocławskiej kiedykolwiek były przedmiotem zainteresowania deweloperów? Czy jakkolwiek podmiot zgłaszał takie zainteresowanie do Urzędu Miasta, jakiegokolwiek jednostki organizacyjnej lub spółki miejskiej?
3. Jakie są założenia planu miejscowego dla terenu zajezdni MZK przy ul. Inowrocławskiej?

Z poważaniem

Jarosław Wenderlich



Bydgoszcz, dnia 20 marca 2023 r.

RM.0003.444. 3.2023

Pan Jarosław Wenderlich
Radny
Rady Miasta Bydgoszczy

W odpowiedzi na interpelację Pana Radnego z dnia 5 marca br. dotyczącą przetargu pn.: „Świadczenie usług przewozowych na liniach autobusowych nr 51, 53, 55, 56, 58, 62, 67, 69, 73, 76, i 85 w Bydgoszczy w latach 2023-2031” oraz terenu zajezdni MZK przy ul. Inowrocławskiej, wyjaśniam:

1. W załączeniu przekazuję kopię wybranej oferty firmy Mobilis Spółk z o.o. Dla oceny ofert Zamawiający przewidział wyłącznie kryterium ceny. Maksymalnie oferta mogła otrzymać 100pkt. Oferta z najniższą ceną brutto wykonania zamówienia wg zakresu podstawowego pracy przewozowej przewidzianego dla roku 2023 otrzyma 100 pkt. W pozostałych przypadkach liczba punktów była obliczana wg poniższego wzoru:

Najniższa oferowana cena brutto spośród złożonych ofert

$$\text{Punkcja badanej oferty wg kryterium ceny} = \frac{\text{Cena brutto oferty badanej}}{\text{Cena brutto oferty badanej}} \times 100$$

Jednocześnie wyjaśniam, iż zastosowanie ceny, jako jedyne kryterium oceny ofert jest zgodne z art. 246, ust. 2 uPzp, tj. „Zamawiający publiczni, o których mowa w art. 4 pkt 1 i 2, oraz ich związki, mogą zastosować kryterium ceny jako jedyne kryterium oceny ofert albo jako kryterium o wadze przekraczającej 60%, jeżeli określą w opisie przedmiotu zamówienia wymagania jakościowe odnoszące się do co najmniej głównych elementów składających się na przedmiot zamówienia”


W przedmiotowym postępowaniu ZDMiKP określił szczegółowo i wyczerpująco wszystkie aspekty jakościowe oraz oczekiwane korzyści, które zostały ujęte w załącznikach do SWZ.


W załączeniu przekazuję załącznik nr 4 do wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 4 do SWZ, tj: **wyposażenie, oznakowanie i obsługa urządzeń kasujących w autobusach. Pozostałe opisy i wymagania** dostępne są pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/transakcja/466483>

2. W rejestrach archiwalnych spraw zakończonych, jak i w rejestrach spraw wpływających do Wydziału Administracji Budowlanej UM nie odnotowano żadnego zapisu, ani dokumentu o podmiocie, który wykazywał zainteresowanie zagospodarowaniem terenu zajezdni autobusowej przy ul. Inowrocławskiej 11, innym niż obecnie prowadzona działalność Miejskich Zakładów Komunikacyjnych w Bydgoszczy.

3. Na przedmiotowym terenie nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, a jedynym dokumentem planistycznym określającym sposób jego zagospodarowania jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bydgoszczy, przyjęte Uchwałą nr LXII/1263/22 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 14 grudnia 2022r.

Zgodnie z ustaleniami studium, wnioskowany teren położony jest w granicach terenu obsługi transportu oznaczonego symbolem Ki, gdzie przewiduje się m.in. lokalizację, utrzymanie, uzupełnianie i rozwój funkcji związanych z obsługą transportu takich jak zajezdnie, zaplecza techniczne transportu, wybrane zespoły parkingowe, w tym parkingi wielopoziomowe wraz z niezbędną infrastrukturą.


posiadanie


ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA
Miroslaw Kozłowicz

O F E R T A

Do:

Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy
ul. Toruńska 174a
85-844 Bydgoszcz

Nawiązując do ogłoszenia o udzielenie zamówienia publicznego w trybie podstawowym, pn:

„Świadczenie usług przewozowych na liniach autobusowych w Bydgoszczy w latach 2023-2031”

Ja/my niżej podpisani:

Zbigniew Załęski - Pełnomocnik

działając w imieniu i na rzecz *):

„Mobilis” spółka z ograniczoną odpowiedzialnością; ul. Posąg 7 Panien 8, 02-495 Warszawa *)

(nazwa (firma) i dokładny adres Wykonawcy/Wykonawców)

REGON: 012846271 *)

NIP: 1181228893 *)

*) w przypadku składania oferty przez podmioty występujące wspólnie podać nazwy(firmy) i dokładne adresy wszystkich wspólników spółki cywilnej lub członków konsorcjum oraz ich Regony i NIP-y

1. Deklarujemy wykonanie przedmiotu zamówienia na warunkach określonych w specyfikacji warunków zamówienia z załącznikami, w tym we wzorze Umowy:

1) Cena brutto zamówienia wg zakresu podstawowego pracy przewozowej przewidzianego dla roku 2023: 26.072.390,78 PLN

(słownie brutto: dwadzieścia sześć milionów siedemdziesiąt dwa tysiące trzysta dziewięćdziesiąt złotych 78/100),

w tym stawka VAT 8 %

zgodnie z poniższym zestawieniem:

Rodzaj taboru i zakres	wzkm	cena netto 1 wzkm	wartość netto w 2023 r. w PLN	VAT		Wartość brutto w 2023 r. w PLN
				Stawka w %	Wartość w PLN	
1	2	3	4	5	6	7
			kol. 2x3		kol. 4x5	kol. 4+6
autobusy długie przegubowe	1 663 474,60	7,33 PLN	12.193.268,82	8 %	975.461,51	13.168.730,33
autobusy krótkie	1 911 653,40	6,25 PLN	11.947.833,75	8 %	955.826,70	12.903.660,45
Razem w 2023 r.	3 575 128,00		24.141.102,57	8 %	1.931.288,21	26.072.390,78

Uwaga: przed wypełnieniem poniższego oświadczenia Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z treścią rozdziału XIV SWZ.

Informujemy, że zaproponowana cena wykonania zamówienia będzie*/nie będzie* prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2018 r. poz. 2174, z późn. zm.).

*- niewłaściwe skreślić

W przypadku zaistnienia takiego obowiązku po stronie Zamawiającego, Wykonawca w ofercie ma obowiązek:

- wskazania nazwy (rodzaju) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będą prowadziły do powstania obowiązku podatkowego;
- wskazania wartości towaru lub usługi objętego obowiązkiem podatkowym zamawiającego, bez kwoty podatku;
- wskazania stawki podatku od towarów i usług, która zgodnie z wiedzą wykonawcy, będzie miała zastosowanie.

2) w terminie: zgodnie z SWZ,

3) na warunkach: określonych w SWZ.

2. Oświadczam/my, że:

a) Zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Warunków Zamówienia i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz zdobyliśmy wszystkie informacje niezbędne do przygotowania Oferty.

~~b) W celu wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu, powołujemy się na zasoby poniższych podmiotów na zasadach określonych w art. 118 ust. 1 Pzp*:~~

~~• nazwa (firma) podmiotu: _____ w zakresie _____~~

~~• nazwa (firma) podmiotu: _____ w zakresie _____~~

c) Zamierzamy powierzyć podwykonawcom wykonanie następujących części zamówienia:

- nie dotyczy

w następującym zakresie: **nie dotyczy**

wskazać podmiot (nazwę, adres, NIP, Regon nr KRS- o ile dotyczy) określić odpowiedni zakres dla wskazanego podmiotu).

- nie dotyczy

w następującym zakresie: **nie dotyczy**

wskazać podmiot (nazwę, adres, NIP, Regon nr KRS- o ile dotyczy) określić odpowiedni zakres dla wskazanego podmiotu).

d) Akceptujemy postanowienia zawarte w Projektowanych postanowieniach umowy – wzorze Umowy z załącznikami i w przypadku wyboru naszej oferty zobowiązujemy się do zawarcia umowy na warunkach, w miejscu i terminie określonym przez zamawiającego.

e) Oferowany przez nas przedmiot zamówienia jest zgodny ze wszystkimi wymaganiami określonymi w SWZ.

f) Jesteśmy związani niniejszą ofertą przez okres wskazany w SWZ.

g) Wadium wniesione w formie pieniężnej należy zwrócić na rachunek bankowy: **nie dotyczy (Wykonawca wnosi wadium w formie gwarancji bankowej)**

3. Do formularza Oferty dołączamy następujące dokumenty i oświadczenia:

1) JEDZ /JEDZ-e,

2) pełnomocnictwo* - o ile dotyczy,

3) potwierdzenie wniesienia wadium wnoszonego w formie gwarancji lub poręczeń – o ile dotyczy

4) inne* o ile dotyczy: _____

*-niewłaściwe skreślić

4. Informujemy, że umocowanie do podpisania oferty względnie do podpisania innych oświadczeń lub dokumentów składanych wraz z ofertą wynika z dokumentu, który Zamawiający może pobrać z bezpłatnej i ogólnodostępnej bazy danych, tj.:

1) bazy Krajowego Rejestru Sądowego dostępnej na stronie internetowej <https://ems.ms.gov.pl/krs/>.*

2) bazy Centralnej Ewidencji i Informacja o Działalności Gospodarczej na stronie internetowej <https://prod.ceidg.gov.pl/CEIDG/>.*

3) _____ /jeśli dotyczy to wpisać nazwę oraz adres internetowy innej bazy danych/*

*-niewłaściwe skreślić

5. Dokumenty dołączone do Oferty ~~zawierają~~ ***nie zawierają** informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa, w rozumieniu art. 11 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.

** niepotrzebne skreślić,*

- 1) dokumenty zawierające informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa, zawarte są w oddzielnym pliku z oznakowaniem: **TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORSTWA**,
- 2) dowody na wykazanie, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa, zawarte w osobnym pliku załączonym do oferty.

6. Oświadczam/y, że sposób reprezentacji wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia dla potrzeb niniejszego zamówienia jest następujący:

Uwaga: poniższe dane podawane są tylko w przypadku składania Oferty przez wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia

nazwa

nie dotyczy

adres:

nie dotyczy

(podać nazwę i adres wykonawcy wyznaczonego do reprezentowania wykonawców wspólnie składających Ofertę np. Lidera konsorcjum, pełnomocnika spółki cywilnej)

7. Kategoria przedsiębiorstwa Wykonawcy: **nie dotyczy (Wykonawca nie jest ani mikroprzedsiębiorstwem, ani małym przedsiębiorstwem, ani średnim przedsiębiorstwem) ***

(wpisać: mikroprzedsiębiorstwo, małe przedsiębiorstwo lub średnie przedsiębiorstwo, w przypadku składania ofert przez podmioty występujące wspólnie → wpisać kategorię przedsiębiorstwa każdego z wykonawców)

** Wykonawca przed wpisaniem odpowiedniej kategorii przedsiębiorstwa zobowiązany jest zapoznać się z treścią rozdziału XII pkt 14)*

8. Oświadczam/y, że Wykonawca wypełnił obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO, wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem/pozyskaliśmy w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.

9. Adres Wykonawcy do korespondencji:

na adres: ul. Posąg 7 Panien 8, 02-495 Warszawa

Nr faxu: brak

e-mail: mobilis@mobilis.pl

10. Osobą uprawnioną do kontaktów z Zamawiającym jest: Zbigniew Załęski

osiągalną pod nr tel.: 692 453 268, e-mail: zbigniew.zaleski@mobilis.pl,

w godz.: od 08:00 do 16:00

Ofertę należy złożyć w oryginale.

UWAGA: Ofertę sporządza się, pod rygorem nieważności, w postaci elektronicznej i opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

Poprawność nieznaną

Dokument podpisany przez
Zbigniew Załęski
Data: 2021.08.07 18:35:58 CEST

WYPOSAŻENIE, OZNAKOWANIE I OBSŁUGA URZĄDZEŃ KASUJĄCYCH W AUTOBUSACH

§ 1

1. Wszystkie autobusy przeznaczone do obsługi linii objętych umową (oraz wozy rezerwowe) muszą spełniać warunki zawarte w ustawie z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U.2020r. 110), wydanym na podstawie w/w ustawy rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. 2016.2022 ze zm.), Regulaminie nr 107 EKG ONZ – jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 i M3 w odniesieniu do ich budowy ogólnej (Dz.U.U.E.L2018.52.1 z dnia 23.02.2018r.), Polskiej Normy nr PN-S-47010:1999, posiadać świadectwo homologacji typu pojazdu wydane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz spełniać wymagania określone w Wytycznych Ministra Inwestycji i Rozwoju w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020 w zakresie Załącznika nr 2 – Standardy dostępności dla polityki spójności 2014-2020, Rozdział 2 – Wymagania szczegółowe dla autobusów oraz posiadać:

- 1.1. w autobusach długich przegubowych (wozy liniowe i rezerwowe) min. czworo drzwi w układzie 2-2-2-2 (wszystkie drzwi dwuskrzydłowe umieszczone po prawej stronie pojazdu o szerokości nie mniejszej niż 1200mm, otwierane automatycznie do wewnątrz ze stanowiska kierowcy, wyposażone w autorewers, przeznaczone dla wsiadania i wysiadania pasażerów), każdy autobus niskopodłogowy (brak stopni we wszystkich drzwiach i brak stopni poprzecznych wewnątrz pojazdu, dopuszcza się wyłącznie stopnie umożliwiające zajęcie miejsca w ostatnim rzędzie siedzeń autobusu), pojemność nominalna (miejsca siedzące + stojące) min. 135 miejsc (w tym min. 40 miejsc siedzących dla pasażerów), autobusy o długości min. 17,5m.
- 1.2. w autobusach krótkich (wozy liniowe i rezerwowe) min. troje drzwi w układzie 2-2-2 (wszystkie drzwi dwuskrzydłowe umieszczone po prawej stronie pojazdu o szerokości nie mniejszej niż 1200mm, otwierane automatycznie do wewnątrz ze stanowiska kierowcy, wyposażone w autorewers, przeznaczone dla wsiadania i wysiadania pasażerów), każdy autobus niskopodłogowy (brak stopnia w drugich drzwiach autobusu brak stopni we wszystkich drzwiach i brak stopni poprzecznych wewnątrz pojazdu, dopuszcza się wyłącznie stopnie umożliwiające zajęcie miejsca w ostatnim rzędzie siedzeń autobusu), pojemność nominalna (miejsca siedzące + stojące) min. 90 miejsc (w tym min. 25 miejsc siedzących dla pasażerów), autobusy o długości min. 11,5m, przy czym są to parametry minimum, przez co Zamawiający rozumie możliwość dysponowania do ruchu przez Wykonawcę w miejsce autobusów krótkich autobusów długich przegubowych, z tym, że w takim przypadku zapłata za wykonane kursy taborem długim przegubowym uiszczona

będzie wg ceny obowiązującej za wozokilometr wykonany taborem krótkim;

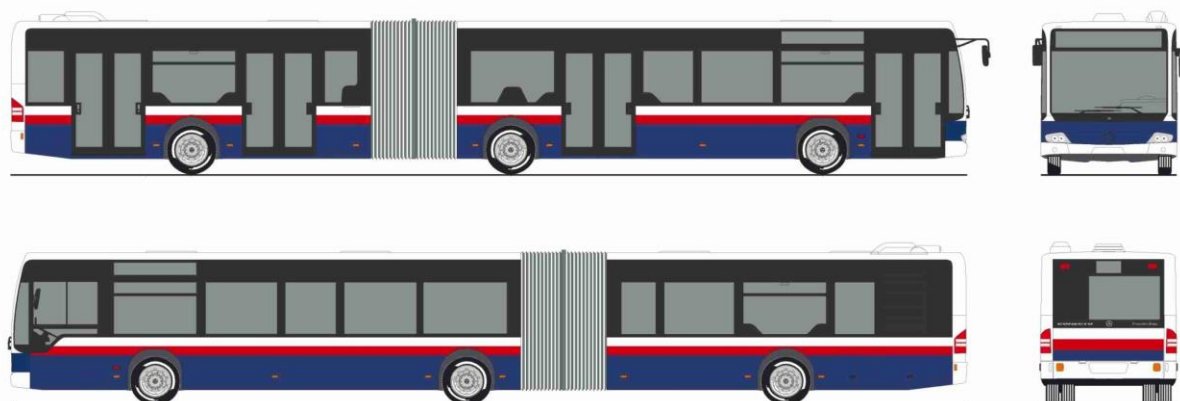
1.3. następujące wyposażenie:

- urządzenia kasujące (Zamawiający zastrzega sobie możliwość wymiany infrastruktury kasownikowej w trakcie obowiązywania umowy),
- zestaw ITS, obejmujący: komputer pokładowy z możliwością pozycjonowania pojazdu (GPS) oraz możliwością przesyłu danych (A30), antenę GPS GSM, pulpit kierowcy (C11) i przycisk alarmowy (SOS) - całość dostarczy Zamawiający,
- środek łączności;
- sygnalizację przystanków „na żądanie”
- zapowiedzi głosowe,
- otablicowanie i oznakowanie pojazdu,
- informacje dla pasażerów wewnątrz autobusu,
- monitoring wizyjny;
- systemy: wentylacji, ogrzewania i klimatyzacji przestrzeni pasażerskiej;
- system bezprzewodowego dostępu do Internetu (wi-fi);
- możliwość zamontowania biletomatów mobilnych;
- tzw. „ciepły guzik” - system umożliwiający otwieranie wybranych drzwi pojazdu bezpośrednio przez pasażera zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz pojazdu
- porty usb do ładowania urządzeń mobilnych;
- system automatycznego zliczania pasażerów.

2. Kolorystyka zewnętrzna autobusów powinna odzwierciedlać barwy flagi Bydgoszczy w sposób podany poniżej:

- poszycie 17cm poniżej szyb o szerokości 17 cm RAL 3002 czerwony,
- poniżej czerwonego RAL 5002 niebieski do samego dołu,
- poszycie powyżej czerwonego RAL 9001 biały,
- zderzaki RAL 9001 białe.

Szczegółowy wygląd kolorystyki zewnętrznej dla autobusów długich przegubowych obrazuje rysunek nr 1 (analogiczny wygląd kolorystyczny muszą posiadać autobusy krótkie):



Szerokość pasów odzwierciedlających barwy Bydgoszczy:
RAL 9001 - biały 17 centymetrów,
RAL 3002 - czerwony 17 centymetrów.

Rysunek nr 1. Kolorystyka zewnętrzna autobusu

- Zamawiający dopuszcza zwiększenie szerokości malowania poszycia RAL 9001 (biały) i RAL 3002 (czerwony) o maksymalnie 30%.
- Przez cały okres trwania umowy Wykonawca musi utrzymywać stan powłok lakierniczych wszystkich autobusów na wysokim poziomie estetycznym. W przypadku wystąpienia uszkodzeń lakieru Wykonawca musi zregenerować jego stan.
3. Zamawiający dopuszcza umieszczanie reklam na pojazdach wg następujących zasad:
 - a) maks. 30% taboru wymaganego do realizacji zadania może być wyposażonych w reklamę zewnętrzną (nie dotyczy to tylnej ściany pojazdu wraz z tylną szybą – na tych elementach reklama może znajdować się w każdym autobusie);
 - b) reklamy nie mogą znajdować się na: szybach przedniej i bocznych pojazdu oraz na powierzchni ściany przedniej kończącej się z prawej strony na początku przednich drzwi i z lewej strony na tej samej wysokości. Reklamy nie mogą być umieszczane również na bocznych lakierowanych powierzchniach kabiny kierowcy (burty);
 - c) nie dopuszcza się umieszczania reklam na powierzchni drzwi;
 - d) reklamy nie mogą zasłaniać tablic czołowej, bocznych i tylnej z numerem linii i podaniem kierunku, tablic rejestracyjnych oraz elementów wyposażenia pojazdu niezbędnych do bezpiecznego poruszania się (np. lamp);
 - e) szata graficzna reklam umieszczanych na autobusach musi być uzgodniona z Plastykiem Miejskim.
 4. Zamawiający wymaga, by opony wszystkich autobusów w zakresie kolorystyki były jednolite, tzn. Zamawiający nie dopuszcza umieszczania na nich jakichkolwiek innych oznaczeń i innej kolorystyki niż oznaczenia i kolorystyka fabryczna opon (przewidziana przez ich producenta).
 5. Każdy autobus musi być wyposażony w górnej przedniej części pojazdu po prawej (1 szt.) i lewej (1 szt.) stronie w uchwyty na flagi (chorągiewki)

o średnicy wewnętrznej 21,5mm. Uchwyty muszą być zamontowane na zewnątrz autobusu, nie mogą ograniczać widoczności, nie mogą również stwarzać zagrożenia dla osób znajdujących się na zewnątrz pojazdu.

§ 2

Urządzenia kasujące

1. Pojazd realizujący przewozy osób w komunikacji miejskiej musi być wyposażony w sterownik i urządzenia kasujące bilety w ilości nie mniejszej niż liczba drzwi w pojeździe sterowane ze stanowiska kierowcy.
2. Kasowniki powinny być zainstalowane przy drzwiach pojazdu, w miejscu łatwo dostępnym i widocznym dla pasażerów, umożliwiającym pasażerom niezwłoczne po wejściu do pojazdu skasowanie biletu.
3. Wszystkie urządzenia kasujące w momencie wyjazdu na linię muszą być sprawne.
4. Kasownik musi mieć możliwość nadruku minimum 14 znaków.
5. Ustala się następujący kod kasownika, który winien być wprowadzony najpóźniej od rozpoczęcia realizacji kursu rozkładowego:
 - pierwsza, druga i trzecia cyfra oznaczają nr linii. Przy czym nr linii jednocyfrowych winien być poprzedzony zerami np. 001 a dwucyfrowych jednym zerem np. 011,
 - czwarta cyfra (1 lub 2) oznacza kierunek jazdy (uzgodniony uprzednio z Zamawiającym),
 - piąta cyfra oznacza miesiąc. Przy czym miesiące: październik, listopad, grudzień oznacza się odpowiednio cyframi: 0, 1, 2,
 - cyfry szósta i siódma oznaczają dzień miesiąca. Data jednocyfrowa poprzedzona winna być zerem np. 07,
 - cztery ostatnie cyfry oznaczają dokładny czas: godzinę i minuty generowany przez sterownik kasowników.
6. Wykonawca zobowiązany jest do zmiany kodu kasownika opisanego w ust. 5 w zakresie cyfr od pierwszej do szóstej, na każde żądanie i według zasad ustalonych przez Zamawiającego, o której to zmianie Zamawiający powiadomi Wykonawcę z 30-dniowym wyprzedzeniem.
7. Zamawiający może zmienić, w dowolnym czasie trwania umowy, sposób kodowania kasowników na następujący:

Pozycja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Kod kasownika	0	5	2	1	0	9	-	7	2	1	2	2	3	0

Opis pozycji	1
	2 numer linii
	3
	4 kierunek
	5 numer kolejny przystanku na trasie
	6
	7 puste miejsce
	8 miesiąc
	9
	10 dzień miesiąca
	11
	12 godzina
	13
	14

- pozycja 5 i 6 wskazuje numer kolejny przystanku na trasie, przy czym przystanek początkowy oznaczany jest jako 00,
- przystanki kolejne od pierwszego do dziewiątego oznaczane będą odpowiednio od 01 do 09,
- kod kasownika w zakresie numeru kolejnego przystanku musi być zmieniany automatycznie i dynamicznie podczas jazdy autobusu, w momencie otwarcia drzwi.

8. Zamawiający może zmienić, w dowolnym czasie trwania umowy, sposób kodowania kasowników na następujący:

Pozycja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Kod kasownika	0	5	2	1	0	9	A	7	2	1	2	2	3	0

Opis pozycji	1
	2 numer linii
	3
	4 kierunek
	5 numer kolejny przystanku na trasie
	6
	7 symbol strefy
	8 miesiąc
	9
	10 dzień miesiąca
	11
	12 godzina
	13
	14

- oznaczenia pozycji 1-6 i 8-14 jak w ust. 7,
- pozycja 7 oznacza symbol strefy, Zamawiający dostarczy bazę danych w formie elektronicznej, celem zaimplementowania do oprogramowania komputerów pojazdowych sterujących kasownikami, która to baza będzie

zawierać listę przystanków funkcjonujących w systemie komunikacji miejskiej Bydgoszczy wraz z przypisanym każdemu przystankowi symbolem strefy,

- zakłada się funkcjonowanie więcej niż jednej stref oznaczanych dowolną literą alfabetu lub cyfrą rzymską.

9. O wprowadzeniu systemu kodowania kasowników opisanego w ust. 7 i 8 Zamawiający powiadomi Wykonawcę z 60-dniowym wyprzedzeniem.

10. Kierowcy autobusów podczas realizacji kursów rozkładowych zobowiązani są do:

- zablokowania kasowników podczas kontroli biletowej na wezwanie służby kontrolerskiej Zamawiającego lub kontrolerów firmy upoważnionej przez Zamawiającego, po okazaniu identyfikatora. Odblokowanie kasowników po zakończeniu kontroli, lecz nie później niż po dojechaniu do następnego przystanku.
- dokonania wpisu numeru służbowego i daty wraz z godziną na bilecie, w przypadku zgłoszenia przez pasażera niekompletnego odbicia kodu przez kasownik (bilet zachowuje ważność).
- w przypadku stwierdzenia awarii urządzenia kasującego (nawet w przypadku awarii tylko jednego kasownika), prowadzący pojazd natychmiast powiadamia służbę nadzoru ruchu Wykonawcy i wpisuje ten fakt do karty drogowej. Usunięcie awarii kasownika winno nastąpić w przeciągu dwóch godzin od jej stwierdzenia. Nie usunięcie awarii w tym czasie spowoduje naliczenie kary umownej, a w przypadku gdy uszkodzenie uniemożliwia korzystanie z dwóch kasowników służba nadzoru ruchu Wykonawcy wycofuje pojazd z ruchu.

11. Zamawiający zastrzega sobie możliwość wymiany całej infrastruktury kasownikowej w trakcie obowiązywania umowy.

12. Raport o skasowanych biletach:

- wymaga się narzędzia do tworzenia raportów o liczbie skasowanych biletów w poszczególnych pojazdach,
- istotą raportu jest w pełni wiarygodne odzwierciedlenie faktu skasowania biletu w danym pojeździe co do momentu i miejsca jego skasowania, stąd też w raporcie powinny znaleźć się dokładnie takie same dane jak na skasowanym bilecie,
- dane w raporcie powinny zawierać cały kod kasowania, tj.:

KOD WYBITY NA BILECIE										KOD UMIESZCZONY W RAPORCIE																	
0	0	1	1	0	6	1	7	2	9	0	7	2	9	0	0	1	1	0	6	1	7	2	9	0	7	2	9
nr linii		kierunek		nr przystanku		symbol strefy		miesiąc		dzień		godzina															

- raport powinien umożliwiać stwierdzenie, że w danym pojeździe (identyfikowanym za pomocą numeru bocznego) nastąpiły skasowania biletów z określeniem daty i godziny kasowania z dokładnością taką jak na bilecie czyli h:min.

§ 3

Zestaw ITS, obejmujący: komputer pokładowy z możliwością pozycjonowania pojazdu (GPS) oraz możliwością przesyłu danych (A30), antenę GPS/GSM, pulpit kierowcy (C11) i przycisk alarmowy (SOS).

Każdy autobus dysponowany do ruchu musi być wyposażony w sprawny komputer pokładowy z możliwością pozycjonowania pojazdu (GPS) oraz możliwością przesyłu danych (A30), antenę GPS/GSM, pulpit kierowcy C11 i przycisk alarmowy (SOS), Wykonawca musi postępować zgodnie z procedurami określonymi w załączniku nr 6 do niniejszej umowy.

Dla każdego autobusu zestaw ITS składający się z: komputera pokładowego A30, anteny GPS/GSM, pulpitu kierowcy C11 i przycisku alarmowego (SOS) zostanie dostarczony i zamontowany przez Zamawiającego (w ścisłej współpracy z Wykonawcą).

Montaż nastąpi w zajezdni Wykonawcy przed rozpoczęciem świadczenia usług przewozowych przewidzianych niniejszą umową, w terminie wzajemnie ustalonym pomiędzy stronami. Każdy autobus musi być przystosowany do montażu wszystkich elementów wchodzących w skład wyżej wyszczególnionego zestawu ITS, a Wykonawca wskaże Zamawiającemu miejsca montażu elementów zestawu ITS z uwzględnieniem następujących uwarunkowań:

- komputer pokładowy A30 musi mieć możliwość zamontowania w łatwo dostępnym miejscu w zamykanej szafie możliwie blisko stanowiska kierującego pojazdem;
- musi być możliwość montażu pulpitu kierowcy C11 oraz przycisku alarmowego (SOS) na desce rozdzielczej w kabinie kierującego;
- musi istnieć możliwość zamontowania anteny na dachu pojazdu możliwie blisko miejsca montażu komputera pokładowego A30;
- dodatkowo do miejsca montażu komputera pokładowego muszą zostać doprowadzone przewody zasilające 12V lub 24V oraz przewód z sygnałem otwarcia drzwi.

Schemat połączeń przewodowych wszystkich elementów zestawu ITS i podpięcia

zasilania oraz specyfikacje techniczne: komputera pokładowego A30 i pulpitu kierowcy C11 wyszczególniono w załączniku 6b.

§ 4

Środek łączności

Każdy autobus obsługujący kursy rozkładowe oraz pojazdy rezerwowe, muszą być wyposażone w sprawny środek łączności bezprzewodowej umożliwiający bezpośredni kontakt kierowcy ze służbami nadzoru ruchu Wykonawcy.

§ 5

Sygnalizacja przystanków „na żądanie”

Każdy autobus obsługujący kursy rozkładowe musi być wyposażony w urządzenia zapewniające pasażerom możliwość sygnalizowania zamiaru wyjścia z pojazdu na przystanku „na żądanie”, w ilości odpowiadającej liczbie drzwi przeznaczonych do wysiadania.

§ 6

Zapowiedzi głosowe

Wykonawca jest zobowiązany do wyposażenia każdego pojazdu w system zapowiedzi głosowych. W czasie wykonywania kursów rozkładowych system zapowiedzi musi być włączony i musi działać prawidłowo. Zapowiedzi głosowe oparte będą na informacji o lokalizacji przystanków na podstawie współrzędnych GPS.

1. Zapowiedzi wewnątrz pojazdu:

- a) zapowiedź „przystanek *nazwa Przystanku*” nastąpi niezwłocznie po otwarciu drzwi,
- b) po zamknięciu drzwi zapowiedź „przystanek *nazwa Przystanku*” będzie dezaktywowana,
- c) zapowiedź „następny przystanek *nazwa Przystanku*” będzie po raz pierwszy nadawana niezwłocznie po ruszeniu pojazdu z przystanku,
- d) zapowiedź „następny przystanek *nazwa Przystanku*” ponownie będzie emitowana po wjechaniu przez pojazd w strefę 200m od przystanku,
- e) po wjechaniu w strefę przystanku (50m) nadawana będzie zapowiedź „następny przystanek *nazwa Przystanku*”,
- f) w razie trasy czasowo zmienionej wg prac zaplanowanych należy dodatkowo dodać zapowiedź „trasa czasowo zmieniona” po nazwie przystanku, np. „przystanek *Nazwa Przystanku*, trasa czasowo zmieniona”,
- g) Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany wielkości stref nadawania zapowiedzi oraz ilości tych stref, nie częściej jednak niż dwa razy w roku; informację o zmianie stref Zamawiający skieruje do Wykonawcy z 30 dniowym wyprzedzeniem.

W autobusach długich przegubowych zainstalowanych musi być min. 6 szt. głośników wewnętrznych sufitowych, a w autobusach krótkich min. 4 szt. takich głośników.

W każdym autobusie musi być mikrofon umożliwiający kierowcy nadanie komunikatu głosowego poprzez głośniki w przestrzeni pasażerskiej, włączany przyciskiem monostabilnym.

2. Zapowiedzi na zewnątrz pojazdu:

- a) na zewnątrz pojazdu nadawana będzie zapowiedź o nr linii i kierunku jazdy pojazdu, który podjechał; informacja na zewnątrz pojazdu zostanie wyemitowana niezwłocznie po otwarciu drzwi pojazdu,
- b) w razie trasy czasowo zmienionej wg prac zaplanowanych należy dodatkowo dodać zapowiedź „trasa czasowo zmieniona” po zapowiedzi o nr linii i kierunku jazdy autobusu.

We wszystkich autobusach zainstalowane muszą być min. 2 szt. głośników zewnętrznych, usytuowanych po jednym przy pierwszych lub drugich drzwiach oraz przy trzecich drzwiach. Głośniki nie mogą wystawać poza poszycie zewnętrzne autobusu i muszą być wodoodporne.

Musi być możliwość niezależnego ustawiania poziomu głośności zapowiedzi głośników zewnętrznych i wewnętrznych, w przedziałach czasowych (definiowanych przez Wykonawcę) z blokadą dostępu.

Ewentualne zmiany w sposobie emitowania zapowiedzi głosowych muszą być uzgodnione pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą.

Zamawiający dostarczy Wykonawcy przystankową bazę danych w formie pliku Excel. Baza danych w razie potrzeby będzie aktualizowana i jej nowa wersja będzie także przesyłana do Wykonawcy.

W bazie danych znajdować się będą numery przystanków wraz z przypisanymi do nich nazwami i współrzędnymi geograficznymi.

Zamawiający dostarczy wykaz tras poszczególnych linii w stałym układzie komunikacyjnym wraz z numerami przystanków na trasie.

Zamawiający przy każdej zmianie trasy dostarczy Wykonawcy listę z numerami przystanków obowiązującymi na zmienionej trasie. Powyższe dane będą dostarczane na wskazany w Umowie adres email.

Wykonawca na podstawie numerów przystanków i bazy danych musi przyporządkować odpowiednie współrzędne geograficzne przystankom na trasie.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany formy dostarczanej bazy danych, na bazę danych udostępnianą za pomocą strony internetowej. Informację o zmianie formy bazy danych Zamawiający skieruje do Wykonawcy z 30 dniowym wyprzedzeniem.

§ 7

Otablicowanie i oznakowanie pojazdu

1. Każdy autobus obsługujący kursy rozkładowe powinien być wyposażony w następujący komplet elektronicznych, podświetlanych tablic:

- a) tablica czołowa – szt.1, wyświetlająca nazwę przystanku końcowego oraz nr linii, pełnowymiarowa w stosunku do szerokości autobusu (tablica zbudowana z diod LED o wysokiej jasności w kolorze żółto-

pomarańczowym, minimalna rozdzielczość: 24 punkty świetlne w pionie i 200 w poziomie);

- b) tablica boczna zewnętrzna – szt. 1, umieszczona po prawej stronie pojazdu wyświetlająca nazwę przystanku końcowego i nr linii (tablica zbudowana z diod LED o wysokiej jaskrawości w kolorze żółto-pomarańczowym, minimalna rozdzielczość: 24 punkty świetlne w pionie i 160 w poziomie),
- c) tablica tylna zewnętrzna – szt.1, umieszczona z tyłu pojazdu wyświetlająca numer linii, tablica musi mieć możliwość wyświetlania minimum trzech znaków alfanumerycznych (tablica zbudowana z diod LED o wysokiej jaskrawości w kolorze żółto-pomarańczowym, minimalna rozdzielczość: 24 punkty świetlne w pionie i 40 w poziomie),
- d) tablica górna wewnętrzna – umieszczona wewnątrz pojazdu za kabiną kierowcy – 1 szt. (dotyczy autobusu długiego przegubowego i krótkiego) oraz za obrotnicą – 1 szt. (dotyczy wyłącznie autobusu długiego przegubowego), tablica powinna być umieszczona w taki sposób aby patrząc z przejścia między miejscami do siedzenia, nie były przysłaniane przez inne elementy wyposażenia pojazdu. Funkcję tablicy powinien pełnić wyświetlacz elektroniczny o minimalnej rozdzielczości 16 x 120 punktów świetlnych, zbudowany na bazie czerwonych diod dwurzędowych. Tablice powinny wyświetlać naprzemiennie następujące komunikaty:
 - komunikat 1: najbliższy przystanek,
w przypadku gdy komunikat nie mieści się w całości na wyświetlaczu powinien on być przewijany,
 - komunikat 2: numer linii i kierunek.
w przypadku gdy komunikat nie mieści się w całości na wyświetlaczu powinien on być przewijany, przy czym numer linii pozostaje nieruchomy a przewija się kierunek (przystanek docelowy),
 - komunikat 3: data i godzina.

Komunikaty 1 i 2 powinny być wyświetlane w przybliżeniu dwa razy dłużej niż komunikat 3 przy czym w przypadku konieczności ich przewijania, muszą nastąpić co najmniej dwa pełne przewinięcia w cyklu. Nie należy przerywać emisji komunikatu przewijanego przed zakończeniem pełnego przewinięcia.

Wyświetlanie innych komunikatów niż związane *stricte* z informacją pasażerską (imiona solenizantów, itp.) wymagają zgody Zamawiającego.

Zamawiający dopuszcza i zaleca, w uzasadnionych przypadkach, wyświetlanie na tablicach górnych wewnętrznych komunikatów doraźnych związanych z utrudnieniami na trasie, na przykład o zmianie trasy linii której tablica dotyczy lub linii powiązanych w węzłach komunikacyjnych z linią obsługiwaną.

- e) tablica boczna zewnętrzna – 1 szt., z przeznaczeniem dla osób niedowidzących, umieszczona po prawej stronie autobusu, tuż za pierwszymi drzwiami, na wysokości wzroku osób oczekujących na

przystanku, wyświetlająca nr linii (tablica zbudowana z diod LED o wysokiej jasności w kolorze żółto-pomarańczowym, minimalna rozdzielczość: 32 punkty świetlne w pionie i 48 w poziomie, o wielkości wyświetlacza wysokość min. 26 cm i szerokości min. 38 cm);

- f) tablica brygadowa – 1 szt., wyświetlająca nr brygady (minimalna rozdzielczość: 14 punktów świetlnych w pionie i 18 w poziomie, o wielkości wyświetlacza wysokość ok. 8cm, szerokość ok. 10 cm).

2. Każdy autobus obsługujący kursy rozkładowe powinien być wyposażony w tablice(ę) boczne(a) wewnętrzne(a) (min. 2 szt. w przypadku autobusu długiego przegubowego, min. 1 szt. w przypadku autobusu krótkiego) zawierające(a) wykaz przystanków w formie tzw. „koralików”, umieszczone(a) wewnątrz każdego pojazdu po prawej lub lewej stronie z nr linii i trasą przebiegu z wykazem przystanków, wg wzoru dostarczonego przez Zamawiającego (Rysunki: nr 2, 2a, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 – wzory tablic dla podstawowych wariantów tras w jednym kierunku, aktualne na dzień wszczęcia procedury przetargowej, w przypadku ewentualnych zmian Zamawiający przekazywać będzie Wykonawcy zaktualizowane wzory). Funkcję tablic pełnić muszą niezależne monitory LCD o przekątnej min. 37” podświetlane diodami LED i formacie obrazu 3,4:1-4:1. Monitory muszą mieć możliwość prezentowania:
- oznaczenia numeru linii;
 - aktualnego oraz następnego przystanku;
 - przebiegu trasy, tj. wykaz wszystkich przystanków na trasie;
 - czas przejazdu wyrażony w minutach (czas przejazdu liczony jest narastająco od wyróżnionego, następnego przystanku).

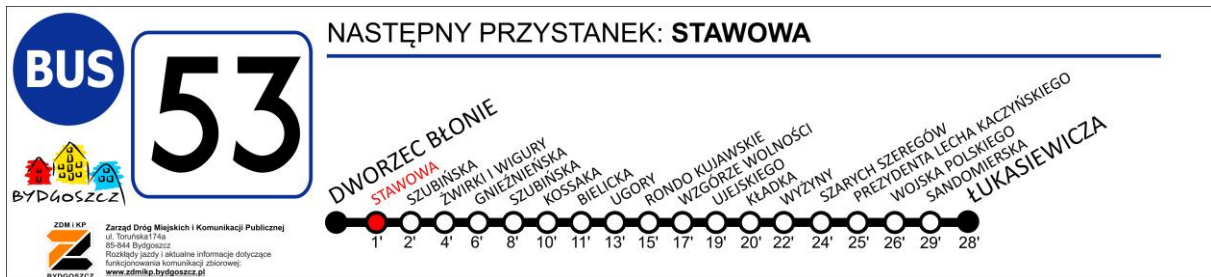
Sposób prezentacji: w górnej części tablicy wyświetlany jest następny przystanek, następny przystanek wyróżniony zostaje kolorem czerwonym także na liście kolejnych przystanków, przebyta trasa (nazwy i symbole przystanków) oznaczona zostaje na szaro. Realizując każdy półkurs wykaz przystanków wyświetlany na tablicy musi odzwierciedlać wszystkie obsługiwane w danym półkursie przystanki. Jeśli w realizowanym półkursie dany przystanek nie jest obsługiwany to nie może on znajdować się na wyświetlanym przez tablicę wykazie przystanków (chodzi o sytuację w której przystanek obsługiwany jest tylko w jednym kierunku). Podsumowując: wykaz przystanków wyświetlany na tablicy musi być tożsamy z wykazami przystanków zawartymi w przekazywanych przez Zamawiającego kartach B, z uwzględnieniem kierunku półkursu oraz poszczególnych wariantów przebiegu.



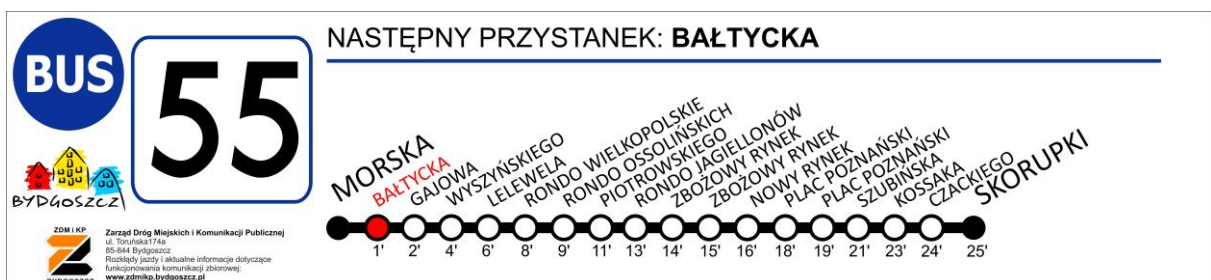
Rysunek nr 2 – Tablica boczna wewnętrzna – linia 51 (półkurs - wariant podstawowy)



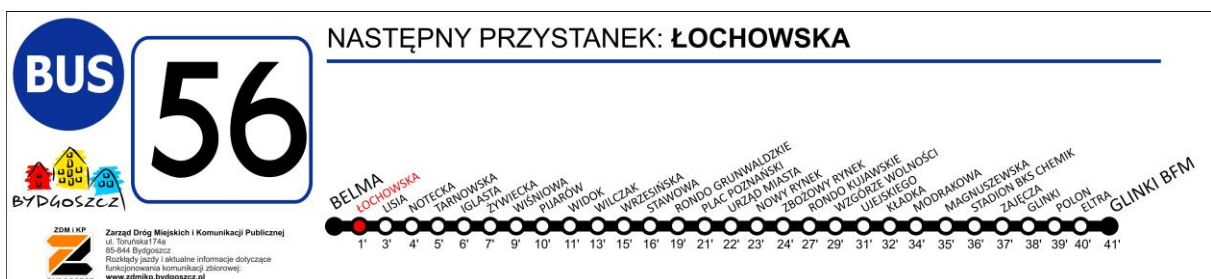
Rysunek nr 2a – Tablica boczna wewnętrzna – linia 51 (półkurs, kierunek przeciwny- wariant podstawowy, przebyty odcinek oznaczony na szaro)



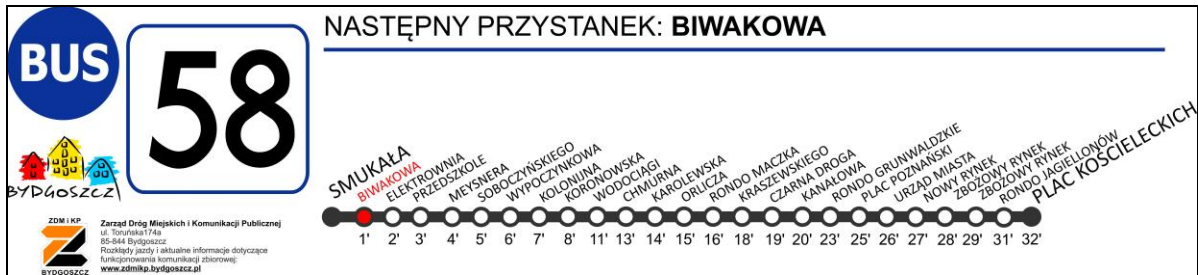
Rysunek nr 3 – Tablica boczna wewnętrzna – linia 53 (półkurs - wariant podstawowy)



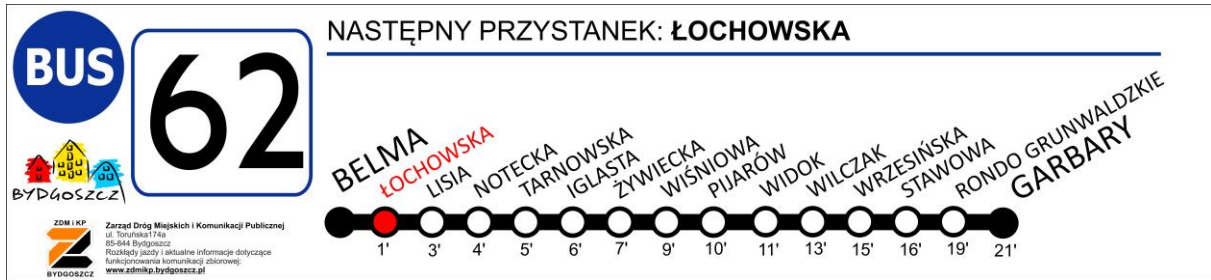
Rysunek nr 4 – Tablica boczna wewnętrzna – linia 55 (półkurs - wariant podstawowy)



Rysunek nr 5 – Tablica boczna wewnętrzna – linia 56 (półkurs - wariant podstawowy)



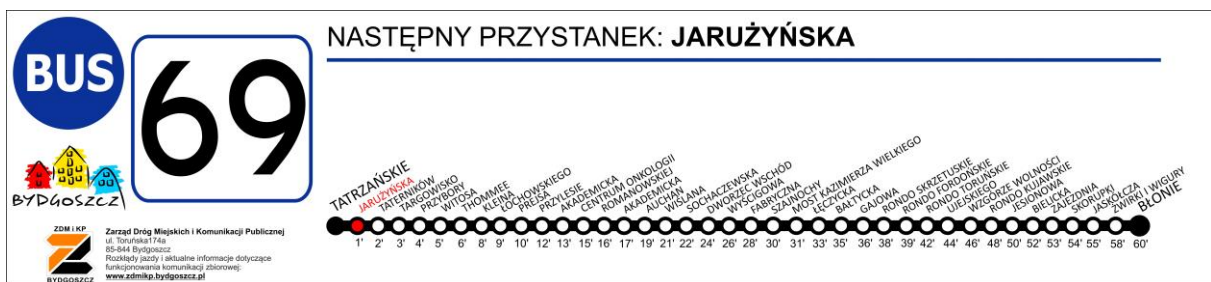
Rysunek nr 6 – Tablica boczna wewnętrzna – linia 58 (półkurs - wariant podstawowy)



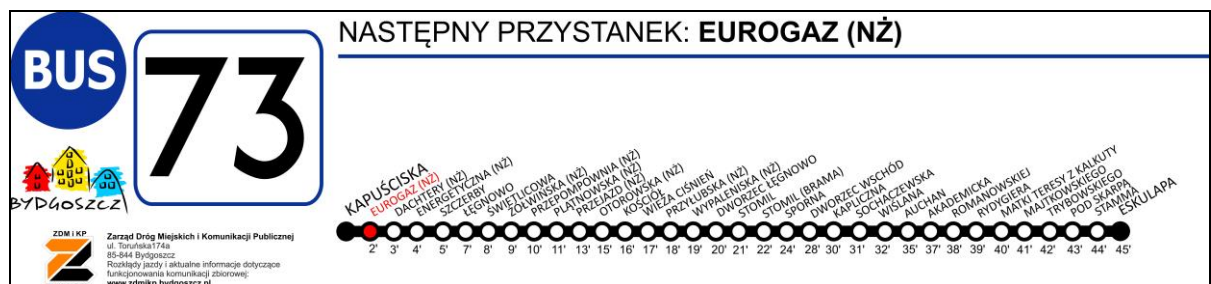
Rysunek nr 7 – Tablica boczna wewnętrzna – linia 62 (półkurs - wariant podstawowy)



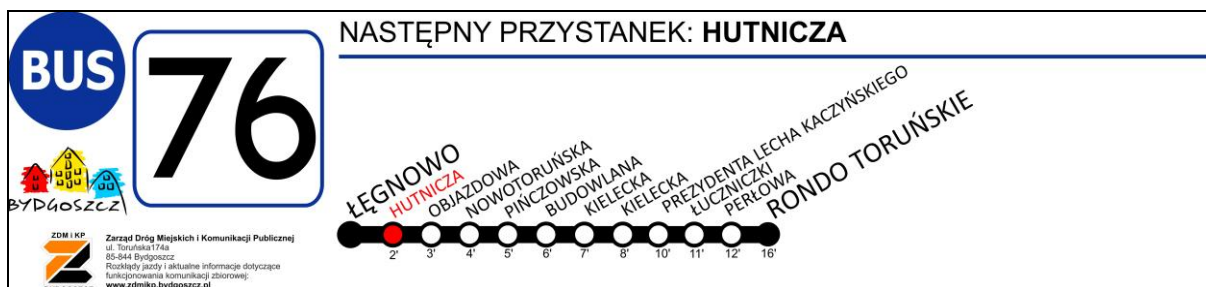
Rysunek nr 8 – Tablica boczna wewnętrzna – linia 67 (półkurs - wariant podstawowy)



Rysunek nr 9 – Tablica boczna wewnętrzna – linia 69 (półkurs - wariant podstawowy)



Rysunek nr 10 – Tablica boczna wewnętrzna – linia 73 (półkurs - wariant podstawowy)



Rysunek nr 11 – Tablica boczna wewnętrzna – linia 76 (półkurs - wariant podstawowy)



Rysunek nr 12 – Tablica boczna wewnętrzna – linia 85 (półkurs - wariant podstawowy)

Wykonawca, po uprzednim wyrażeniu zgody przez Zamawiającego i po uzgodnieniu z Zamawiającym, może na tablicach przedstawionych na rysunkach od nr 2 do nr 12 skorygować szatę graficzną i sposób wyświetlania informacji o ile zachowana przy tym zostanie zawartość merytoryczna przedstawiona na rysunkach od nr 2 do nr 12 i wymagana przez Zamawiającego funkcjonalność tablic.

3. Pojazd obsługujący linię powinien posiadać wymienione w pkt 1 i 2 otablicowanie od momentu rozpoczęcia kursowania na linii i przez cały okres obsługi linii przewidziany rozkładem jazdy, z zastrzeżeniem pkt. 4, 5 i 6.
4. W przypadku pojazdów realizujących zjazd do zajezdni, tablice powinny wyświetlać:
 - a) czołowa, boczna zewnętrzna i wewnętrzna - numer linii oraz informację „Zjazd - nazwa przystanku”, do którego autobus zabiera pasażerów, tylna zewnętrzna „Zjazd-numer linii”, w przypadku zjazdów po trasie przebiegu,
 - b) czołowa, informację „Zjazd do zajezdni”, pozostałe tablice wygaszone, w przypadku zjazdów realizowanych poza trasą przebiegu,
5. W przypadku pojazdów realizujących trasy przebiegu z wyznaczonym objazdem, tablice: czołowa, boczna zewnętrzna i wewnętrzna powinny wyświetlać dodatkowo informację „Trasa zmieniona” od chwili wprowadzenia zmian trasy przebiegu.
6. W przypadku awarii pojazdu uniemożliwiającej realizację usługi przewozowej, tablica czołowa powinna wyświetlać informację „Przejazd techniczny”, pozostałe tablice wygaszone.

7. Dodatkowo autobusy muszą być wyposażone w:
- oznakowanie numerem inwentarzowym na każdej zewnętrznej (bocznych, tylnej i czołowej) ścianie autobusu oraz w górnej części osłony przedziału kierowcy od strony przestrzeni pasażerskiej.
 - Zamawiający zastrzega, w uzasadnionych i planowanych przypadkach (np. zmiana trasy bez zmiany przystanków końcowych, trasa czasowa okrężna), możliwość zadysponowania innego niż opisany wyżej sposobu oznakowania pojazdów, wówczas Zamawiający przekaże Wykonawcy (drogą elektroniczną) wzory tablic.
 - logo Bydgoszczy (lokalizacja w uzgodnieniu z Zamawiającym).
 - logo Wykonawcy (lokalizacja w uzgodnieniu z Zamawiającym).
8. W czasie wykonywania kursów rozkładowych tablice podświetlane (elektroniczne) wyszczególnione w ust. 1 i 2 niniejszego paragrafu muszą być włączone i muszą działać prawidłowo (w tym wyświetlać prawidłowe treści). Pojazd musi posiadać również wyposażenie wyszczególnione w ust. 7 niniejszego paragrafu.

§ 8

Informacje dla pasażerów wewnątrz autobusu

Wykonawca jest zobowiązany do wyposażania autobusów w dostarczane przez Zamawiającego niżej wymienione. aktualne informacje (w formie papierowej):

- Zasady korzystania z usług przewozowych (1 x ramka A3);
- Cennik opłat (1 x ramka A3);
- Informację o sprzedaży biletów w pojazdach/o przyjmowaniu skarg i wniosków (2 x naklejka w formacie max.A4: 1 szt. na drzwiach kabiny kierowcy i 1 szt. na szybie w środkowym członie naprzeciw drzwiach wejściowych);
- Schemat linii tramwajowych i autobusowych (1 x naklejka w formacie max. A2 na szybie w środkowym członie naprzeciw drzwi wejściowych);
- Zasady systemu przesiadkowego „A+T” (1x ramka A3)
- Inne informacje dostarczane przez Zamawiającego lub Urząd Miasta Bydgoszczy (1 x ramka A3)

Każdy autobus musi być wyposażony w specjalne ramki przeznaczone do umieszczania wyżej wymienionych informacji. Minimalna liczba ramek A3 dla każdego autobusu to 4 sztuk. Umieszczone one muszą być na szybie wewnątrz pojazdu w środkowym członie naprzeciw drzwi wejściowych. Dopuszcza się, w zależności od konstrukcji i modelu autobusu inna lokalizację ramek i wyżej wymienionych naklejek- w taki przypadku szczegóły zostaną ustalone między Wykonawcą i Zamawiającym.

Dodatkowo:

- przy każdych drzwiach wejściowych (od zewnątrz i od wewnątrz) musi być zamieszczona informacja (w formie piktogramu lub naklejki, że pojazd jest wyposażony w monitoring audio-video. Również wewnątrz pojazdu w min.

trzech miejscach (z przodu pojazdu, w środkowej części i na końcu pojazdu) musi być zamieszczona w widocznym miejscu informacja o wyposażeniu pojazdu w monitoring audio-video. Szata graficzna informacji musi być uzgodniona z Zamawiającym;

- przy każdych drzwiach wejściowych do pojazdu musi być zamieszczona informacja (w formie piktogramu lub naklejki) o bezpłatnym internecie wi-fi, wzór w uzgodnieniu z Zamawiającym;
- nad drzwiami, naprzeciwko których znajduje się biletomat należy umieścić informację: „Biletomat”;
- autobus musi być wyposażony w elementy identyfikujące Miasto Bydgoszcz (logo, herb), lokalizacja i wielkość w uzgodnieniu z Zamawiającym.

§ 9

Monitoring wizyjny

Każdy pojazd powinien być wyposażony w monitoring wizyjny.

System monitoringu wizyjnego winien składać się z kamer śledzących obraz wnętrza pojazdu, mikrofonu, wyświetlacza LCD umieszczonego w kabinie kierowcy oraz rejestratora cyfrowego. Wszystkie kamery, za wyjątkiem bocznej muszą być zamontowane wewnątrz autobusu. Sterowanie tablicami i kasownikami odbywać się musi z komputera pokładowego wyposażonego w min. 10" ekran dotykowy z możliwością rejestracji.

Kamery wewnętrzne mają za zadanie monitorowanie przestrzeni pasażerskiej autobusu, oraz przestrzeni przed i za pojazdem. Kamera boczna zewnętrzna służy obserwacji prawej powierzchni bocznej autobusu oraz jej otoczenia, a także sytuacji w obrębie wszystkich wejść podczas wsiadania i wysiadania pasażerów. Obraz przekazywany jest do monitora zlokalizowanego w kabinie kierowcy. Monitor (wyświetlacz LCD) zamontowany w kabinie kierowcy powinien umożliwiać stały podgląd obrazu z kamer.

Monitoring musi posiadać dodatkowy moduł podtrzymania napięcia (UPS) umożliwiający podtrzymanie kompletnego systemu monitoringu przez min. 20 minut i bezpieczne zamknięcie systemu rejestratora w sytuacjach awaryjnych np.: jednoczesnego zaniku głównego zasilania oraz zasilania po załączonym zapłonie lub na skutek zaniku głównego zasilania w okresie kiedy system monitoringu jest w fazie „podtrzymania” po wyłączeniu zapłonu. Zapis monitoringu powinien zostać automatycznie wznowiony po przywróceniu zasilania.

W skład systemu powinno wchodzić także oprogramowanie w języku polskim lub plik uruchamiający, umożliwiające przeglądanie i archiwizację zapisanych danych np. za pomocą stacji dokującej podłączonej do komputera PC przy pomocy złącza USB; możliwość przekazania zarejestrowanego materiału dowodowego wraz z niezbędnym oprogramowaniem do przeglądania zapisu lub plikiem uruchamiającym odczyt; przeglądanie materiałów według różnych kryteriów : daty, czasu, numeru kamery, numeru linii, kierunku, przystanku; możliwość

przeglądania obrazu w przedziale czasu; możliwość wykonywania nagrań alarmowych, przewijania obrazu do tyłu i do przodu z różnymi prędkościami; zatrzymanie obrazu i jego wydruk oraz zapisanie w formie pliku; możliwość oglądania obrazów z pojedynczej kamery, wybranych kamer (np. obserwujących drzwi) jak i ze wszystkich kamer jednocześnie.

Wymagania funkcjonalne:

- a. **Kamery** – 8 sztuk w przypadku autobusów długich przegubowych i 7 sztuk w przypadku autobusów krótkich (4 szt. przedział pasażerski autobusu długiego przegubowego, 3 szt. przedział pasażerski autobusu krótkiego, 1 szt. obserwująca stanowisko kierowcy, 1 szt. obserwująca drogę przed pojazdem, 1 szt. obserwująca drogę za pojazdem, 1 szt. obserwująca prawą stronę pojazdu wraz z wszystkimi wejściami do autobusu), Kamery rejestrujące obraz w kolorze muszą być wytrzymałe i niezawodne oraz dostarczać obraz wysokiej jakości i dostosowywać się do zmieniającego się natężenia światła. Kamera przednia i tylna winny pozwolić na zapis przy ograniczonej ilości światła jaka występuje podczas eksploatacji autobusu rano i wieczorem. Kamery muszą być odporne na wibracje charakterystyczne dla pojazdów komunikacji miejskiej oraz posiadać obudowy wandaloodporne. Miejsce montażu kamer do uzgodnienia z Zamawiającym.
- b. **Rejestrator cyfrowy**
Rejestrator powinien umożliwiać cyfrową rejestrację sygnału wideo z możliwością rejestracji dźwięku i jednoczesnego przeglądania obrazu zarejestrowanego. Powinien umożliwiać zapis ciągły i być odporny na zawieszanie się systemu.
Rejestrator powinien odznaczać się solidną konstrukcją, być łatwy w montażu oraz odporny na uszkodzenia mechaniczne oraz wstrząsy charakterystyczne dla pojazdów komunikacji miejskiej. Urządzenie powinno być wyposażone w min. dwa dyski twarde SSD. Możliwa powinna być szybka wymiana dysków.
Musi być możliwość zamontowania jednocześnie min. 4 dysków twardech SSD o pojemności minimum 1TB każdy.
Urządzenie powinno posiadać przyjazne w obsłudze menu z rozbudowaną opcją wyszukiwania i przeglądania nagrań.
Musi istnieć nagrywanie w trybie alarmowym. Nagrania alarmowe nie mogą zostać nadpisane do momentu ich fizycznego zgrania.
Wykonawca zobowiązany jest do archiwizowania zapisanego przez rejestrator każdego autobusu realizującego kursy rozkładowe materiału z monitoringu przez min. 90 dni i udostępnianie go Zamawiającemu na każde wezwanie Zamawiającego w terminie do 3 dni roboczych od pisemnego żądania

złożonego przez Zamawiającego. Wykonawca przekazuje żądany materiał z monitoringu na własny koszt w ustalonej każdorazowo przez strony formie.

c. Mikrofon

System monitoringu powinien być wyposażony w minimum 1 mikrofon, umożliwiającą nagrywanie rozmów kierowcy autobusu z pasażerami.

d. Wyświetlacz LCD

Ciekłokrystaliczny kolorowy wyświetlacz LCD, typu TFT - dotykowy, o przekątnej min. 10" powinien posiadać adaptory umożliwiające montaż w kabinie kierowcy z możliwością płynnej regulacji w pionie i poziomie, podgląd obrazu dzielonego oraz możliwość wyłączenia obrazu podczas jazdy. Wyświetlacz musi pełnić funkcję panelu informacyjnego przekazującego kierowcy komunikaty o błędach i awariach systemu monitoringu jak np. zerwanie połączenia, brak nagrywania itp.

e. Oprogramowanie – funkcjonalność

Możliwość dostosowania aplikacji pod konkretne wymagania Zamawiającego (np. wyświetlanie obrazu z danej kamery przy otwarciu wskazanych drzwi pojazdu, dowolna konfiguracja wyświetlanych kamer itd.)

Aplikacja oprogramowania w języku polskim.

Nagrania z systemu powinny zawierać informacje o: linii, kierunku, przystanku otrzymywane z komputera pokładowego informacji pasażerskiej.

Parametry techniczne

a. Kamery

• **w przedziale pasażerskim:**

- rozdzielczość min. 1280x960 przy 20 kl./s w kompresji H.264,
- minimalne oświetlenie 0.5 lx przy F2.8 w trybie dziennym kolorowym,
- dwa niezależnie konfigurowane strumienie wideo,
- kompresja obrazu H.264,
- zintegrowany obiektyw,
- stała ogniskowa od 2.1 do 3.0 mm
- kąt widzenia (poziomo w stopniach) min. 90°
- zakres temperatur pracy od -10 do +50 stopni C

tylna:

- rozdzielczość min. 1280x960) przy 20 kl./s w kompresji H.264,
- kąt widzenia (poziomo w stopniach) min. 90°,
- kompresja obrazu H.264,
- zakres temperatur pracy od -10 do +50 stopni C.

przednia:

- rozdzielczość min. 1280x960 przy 20 kl./s w kompresji H.264,
- dwa niezależnie konfigurowane strumienie wideo,

- kompresja obrazu H.264,
- wbudowane diody IR,
- kąt widzenia (poziomo w stopniach) min. 100°
- zakres temperatur pracy od -10 do +50 stopni C.

- **boczna zewnętrzna:**

- rozdzielczość min. 1280x960 przy 20 kl./s w kompresji H.264,
- dwa niezależnie konfigurowane strumienie wideo,
- klasa szczelności IP68,
- kompresja obrazu H.264,
- wbudowane diody IR,
- kąt widzenia (poziomo w stopniach) min. 80°
- zakres temperatur pracy od -20 do +70 stopni C.

b. Rejestrator cyfrowy

- System operacyjny: Linux,
- Dwa dyski twarde SSD o pojemności co najmniej 1TB każdy (możliwość rejestracji obrazu z min. 21 dni pracy pojazdu po zastosowaniu kompresji obrazu H.264),
- Nagrywanie ciągle: rozdzielczość min. 1280 x 960, min. 10 kl/s dla pojedynczej kamery,
- Możliwość konfiguracji nagrywania dla poszczególnych kamer,
- Kompresja video H.264,
- Opcje nagrywania: z detekcji ruchu/ harmonogram nagrywanie/alarmowe,
- Minimum 2 wejścia USB, w tym 1 szt. USB 3.0,
- Minimum 1 port Ethernet,
- Minimum 1 wyjście HDMI,
- Zasilanie: 18-36 V,
- Temperatura pracy w zakresie 0°C +- 50°C;
- Wbudowany układ stabilizacji temperatury,
- Format zapisu: MP4, umożliwiający zabezpieczenie zapisanego obrazu przed modyfikacją,
- Oprogramowanie do zarządzania rejestratorem w języku polskim,
- Wymagany nadzór nad prawidłową pracą rejestratora tzw. Watchdog,
- Start systemu do pełnej funkcjonalności nie dłuższy niż 3 minuty,
- Aktualizacja software poprzez USB.

§ 10

Systemy: wentylacji, ogrzewania i klimatyzacji przestrzeni pasażerskiej (wymagania funkcjonalne)

1. Wentylacja:

1.1 Naturalna poprzez okna i klapy dachowe.

a) Klapy dachowe:

- w autobusie długim przegubowym: min. 2 szt. (z czego min. 1 szt. w pierwszym członie i min. 1 szt. w drugim członie);
- w autobusie krótkim: min. 1 szt.
- wywietrzniki powinny posiadać następujące poziomy ustawień: – nawiew (otwarcie z przodu), przewiew (całkowite otwarcie), wywiew (otwarcie z tyłu), całkowite zamknięcie;
- sterowanie otwieraniem i zamykaniem wywietrzników zdalne z kabiny kierowcy;
- funkcja automatycznego zamykania wywietrzników przy pracującej klimatyzacji

b) Okna uchylne o szerokości min. 800 mm:

- w autobusie długim przegubowym: min. 3 szt. po prawej stronie (w tym min. 2 szt. w członie pierwszym i min. 1 szt. w członie drugim) i min. 6 szt. po lewej stronie (w tym min. 4 szt. w członie pierwszym i min. 2 szt. w członie drugim) lub min. 3 szt. w członie pierwszym i min. 3 szt. w członie drugim);
 - w autobusie krótkim: min. 2 szt. po prawej stronie i min. 4 szt. po lewej stronie.
- c) Na każdym oknie otwieranym naklejka z napisem: „Nie otwierać okien przy włączonej klimatyzacji”

1.2. Wentylacja wymuszona: wentylatory z filtrami powietrza – niezależnie od urządzeń klimatyzacyjnych;

- układ wentylacji wraz z układem ogrzewania muszą przeciwdziałać rosznieniu na suficie i szybach bocznych. Zalecany wydatek wymiany powietrza dla całej przestrzeni pasażerskiej zależny od klasy pojazdu: co najmniej 3000m³/h

2. Klimatyzacja

- urządzenia klimatyzacyjne zamontowane na dachu autobusu niezależne od urządzenia klimatyzacji kabiny kierowcy;
- działanie automatyczne we współpracy z układem ogrzewania autobusu;
- funkcja chłodzenia i ogrzewania, z funkcją niezależnego sterowania pracą i regulacji temperatury w przestrzeni pasażerskiej;
- układ klimatyzacji nie może chłodzić przestrzeni pasażerskiej podczas pracy układu ogrzewania;
- minimalna moc urządzenia 36kW w autobusie długim przegubowym i 30 kW w autobusie krótkim;

- liczba urządzeń w przestrzeni pasażerskiej: dla autobusów długich przegubowych min. 2 szt. (po jednej na każdy człon pojazdu), dla autobusów krótkich min. 1 szt.

3. Ogrzewanie

- 3.1. System ogrzewania musi zapewniać możliwość ogrzewania wnętrza pojazdu z zadanyim czasie, przed wyjazdem na trasy komunikacyjne.
- 3.2. Elementy grzewcze (dmuchawy, nagrzewnice) muszą być zamontowane w sposób chroniący pasażerów przed przypadkowym zranieniem lub kontuzją.
- 3.3. Elementy grzewcze dolne muszą być usytuowane w taki sposób aby wylot ciepłego powietrza był skierowany w przestrzeń przy drzwiach.
- 3.4. Kabina kierowcy musi posiadać niezależny, od układu działającego w przestrzeni pasażerskiej, układ ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji, regulowany z miejsca pracy kierowcy;
- 3.5. W przedziale pasażerskim autobusów powinna być utrzymywana temperatura powietrza w zakresie:
 - minimum $+5,0^{\circ}\text{C}$ - w przypadku gdy temperatura na zewnątrz pojazdu spadnie poniżej $+5,0^{\circ}\text{C}$;
 - temperatury równej temperaturze panującej na zewnątrz pojazdu - w przypadku gdy temperatura na zewnątrz pojazdu znajdować się będzie w przedziale od $+5,0^{\circ}\text{C}$ do $+20,0^{\circ}\text{C}$ (dopuszcza się tolerancję temperatury wewnątrz autobusu w granicach plus minus $3,0^{\circ}\text{C}$ w stosunku do temperatury zewnętrznej lecz temperatura panująca wewnątrz przedziału pasażerskiego autobusu nie może być niższa niż $+5,0^{\circ}\text{C}$ i nie może być wyższa niż $+20,0^{\circ}\text{C}$);
 - temperatury niższej w zakresie od $3,0^{\circ}\text{C}$ do $7,0^{\circ}\text{C}$ (lecz nie mniej niż $+20^{\circ}\text{C}$) – w przypadku gdy temperatura na zewnątrz pojazdu będzie wyższa niż $+20,0^{\circ}\text{C}$.
- 3.6. Włączenie systemu klimatyzacji/ogrzewania musi następować w sposób automatyczny i system klimatyzacji/ogrzewania musi w sposób automatyczny utrzymywać w przedziale pasażerskim określone w ust. 3.5 zakresy temperatur powietrza (zależnie od panującej temperatury zewnętrznej). Musi również istnieć możliwość ręcznej regulacji temperatury w przedziale pasażerskim ze stanowiska kierowcy w zakresie co najmniej plus minus $5,0^{\circ}\text{C}$.
- 3.7. Kontrola temperatury wewnątrz przedziału pasażerskiego pojazdu prowadzona będzie przez Zamawiającego podczas wykonywania kursów rozkładowych. Pomiar temperatury (zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz pojazdu) wykonywany będzie z dokładnością do $0,1^{\circ}\text{C}$ za pomocą rejestratora temperatury posiadającego aktualne świadectwo wzorcowania. Temperatura mierzona będzie w wybranym przez Zamawiającego miejscu wewnątrz przedziału pasażerskiego od chwili zamknięcia drzwi autobusu do następnego przystanku.

Zewnętrzna temperatura powietrza mierzona będzie przez Zamawiającego na przystanku przed wejściem do kontrolowanego pojazdu.

O rozpoczęciu czynności kontrolnych Zamawiający poinformuje telefonicznie służbę nadzoru Wykonawcy lub bezpośrednio kierowcę kontrolowanego autobusu. Informacja o kontroli będzie przekazywana bezpośrednio przed jej rozpoczęciem lub w trakcie jej trwania. W przypadku telefonicznego powiadomienia służb nadzoru Wykonawcy Zamawiający poda również numer boczny kontrolowanego autobusu. Po przeprowadzonej kontroli Zamawiający sporządzi stosowny raport z kontroli i prześle go Wykonawcy.

W przypadku wystąpienia szczególnych warunków pogodowych Dyspozytor Wykonawcy w porozumieniu i za zgodą Zamawiającego może określić inne wymogi w zakresie utrzymywania temperatury w autobusach, które będą obowiązywać Wykonawcę w takich warunkach.

- 3.8. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzać systematycznie serwisowanie i konserwację (w tym oczyszczanie, odgrzybianie i dezynfekcję) układu klimatyzacji zgodnie z wymogami producenta lecz nie rzadziej niż jeden raz w roku kalendarzowym do końca miesiąca marca. W każdym autobusie kierowca musi posiadać dokument potwierdzający przeprowadzenie czynności serwisowych układu klimatyzacji w wymaganym terminie.

§ 11

System bezprzewodowego dostępu do internetu (wi-fi)

Każdy autobus musi być wyposażony w system bezprzewodowego dostępu do internetu (wi-fi) umożliwiający pasażerom bezpłatny dostęp do internetu za pomocą urządzeń mobilnych obsługujących standard wi-fi.

Podstawowe wymagania dla elementów systemu:

1. Bezprzewodowy router wi-fi:

- HSPA + 3,9 g 21Mbps DL i 5.75Mbps UL,
- Zgodność ze standardami HSPA +, HSUPA , HSDPA , UMTS, GSM , GPRS, EDGE,
- Czterozakresowy GSM i UMTS (850/900/1900/2100 MHz),
- Zgodność ze standardami sieci bezprzewodowych IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b,
- Zgodność ze standardami IEEE 802.3 i IEEE 802.3u,
- Anteny zewnętrzne (2 złącza antenowe SMA x GSM, 1 x RP-SMA na Wi-Fi),
- min 5dBi zewnętrzna antena bezprzewodowa wifi,
- min 3dBi zewnętrzna antena sieci GSM,
- min 1xLAN porty Ethernet 10/100Mbps,
- Zdalne / lokalne zarządzanie Web,
- Tryb stealth SSID i kontroli dostępu na podstawie adresu MAC,
- Log system rejestrowania statusu routera ,
- Auto negocjacja / tryb ręczny dla IEEE 802.11b/g/n,
- Automatyczny wybór kanału bezprzewodowego,

- Open VPN,
 - Funkcja SMS i Ping restart,
 - Wytrzymała obudowa,
 - Temperatura pracy 0 ° do 50 ° C,
 - Temperatura przechowywania -20° do 70° C,
 - Wilgotność powietrza 10% do 90% bez kondensacji.
2. Dostęp po zalogowaniu się na niezabezpieczoną hasłem sieć o nazwie „ZDMIKPxxx” - gdzie xxx to numer boczny pojazdu.
 3. Nielimitowana dostępność transferu danych dla użytkownika.
 4. Dostęp do sieci również w przypadku postoju pojazdu na przystanku początkowym i końcowym.
 5. Liczba urządzeń mogących podłączyć się do sieci w danym momencie nie może być mniejsza niż pojemność nominalna danego rodzaju autobusu.

§ 12

Możliwość zamontowania biletomatów mobilnych

W każdym autobusie musi być zapewniona możliwość zamontowania (przez Organizatora) w dowolnym czasie obowiązywania umowy biletomatów. W związku z powyższym każdy autobus musi spełniać następujące wymagania techniczne:

1. Instalacja elektryczna i logiczna autobusu musi być przystosowana do podłączenia dwóch biletomatów mobilnych wg „Specyfikacji instalacji pokładowych pojazdu niezbędnych do montażu biletomatów mobilnych” zwanej dalej Specyfikacją stanowiący Załącznik nr 4a do umowy,
2. Autobus musi posiadać dwie niezależne instalacje elektryczne i logiczne przygotowane wg Specyfikacji. W skład pojedynczej instalacji elektrycznej i logicznej wchodzi:
 - a) doprowadzenie do Wsporników biletomatu zasilania z instalacji pojazdowej,
 - b) doprowadzenie do Wsporników biletomatu sygnału sterującego BLOK z miejsca usytuowania jednostki centralnej,
 - c) doprowadzenie do miejsca usytuowania jednostki centralnej zasilania z instalacji pojazdowej,
 - d) doprowadzenie z miejsca lokalizacji jednostki centralnej do każdego ze Wsporników biletomatu przewodu LAN zakończony złączem RJ.
3. Umożliwić montaż dwóch jednostek centralnych oraz dwóch anten GSM/GPS dualnych wraz z przewodami antenowymi wg Specyfikacji.
4. Konstrukcja autobusu musi przewidywać montaż mocowań umożliwiających zainstalowanie dwóch biletomatów mobilnych na poręczach pionowych (jeden biletomat na poręczy pionowej znajdującej się w pobliżu drugich drzwi autobusu, drugi biletomat na poręczy pionowej znajdującej się w pobliżu trzecich drzwi autobusu).
5. Miejsca mocowania mobilnych automatów biletowych uwzględniając jego gabaryty określone w Specyfikacji nie mogą utrudniać przejścia (chodzi o

nieblokowanie dojścia do siedzeń i drzwi) i narażać na niewygodę pasażerów zajmujących miejsca siedzące.

Przygotowane instalacje elektryczne i logiczne będą udostępnione Zamawiającemu lub za jego pośrednictwem podmiotom, z którymi Zamawiający realizować będzie współpracę w zakresie sprzedaży biletów. Urządzenia końcowe takie jak biletomat, wspornik biletomatu, jednostka centralna, antena zamontowane będą przez Zamawiającego lub wskazany przez niego podmiot. Zamawiający zastrzega sobie prawo montażu i demontażu w/w urządzeń dowolną ilość razy w dowolnym okresie trwania umowy. Montaż taki będzie każdorazowo uzgadniany z Wykonawcą.

Wykonawca jest zobowiązany do bezzwłocznego informowania drogą elektroniczną (na adres e-mail Zamawiającego) zaobserwowanych lub zgłoszonych przez pasażerów usterek, awarii i aktów wandalizmu oraz udostępni pojazd osobom wskazanym przez Zamawiającego celem dokonywania napraw urządzeń w tym zakresie.

Wykonawca zobowiązany jest zgłosić Zamawiającemu konieczność demontażu urządzeń końcowych zamontowanych przez Zamawiającego w przypadku trwałego (lub długotrwałego) wycofania pojazdu z ruchu (spowodowanego np. naprawą, remontem, kasacją pojazdu). Demontaż urządzeń systemu przeprowadzi Zamawiający.

§ 13

Tzw. „ciepły guzik”

Każdy autobus musi być wyposażony w system umożliwiający otwieranie przez pasażerów na przystankach wybranych drzwi autobusu i to zarówno od wewnątrz pojazdu jak i z zewnątrz. Przyciski będące częścią tego systemu muszą być rozmieszczone:

a) **sterujące wewnątrz autobusu na poręczach pionowych:**

- w autobusie długim przegubowym: I drzwi – 1 szt. po stronie prawej, II drzwi – 2 szt. po stronie prawej i lewej; III drzwi – 2 szt. po stronie prawej i lewej; IV drzwi – 2 szt. po stronie prawej i lewej;
- w autobusie krótkim: I drzwi – 1 szt. po stronie prawej, II drzwi – 2 szt. po stronie prawej i lewej; III drzwi – 2 szt. po stronie prawej i lewej;

b) **sterujące na zewnątrz autobusu na burcie (kolor przycisków: czerwony):**

- w autobusie długim przegubowym: przy I drzwiach – 1 szt. po stronie lewej; przy II drzwiach – 2 szt. po stronie prawej i lewej; przy III drzwiach – 2 szt. po stronie prawej i lewej; przy IV drzwiach – 2 szt. po stronie prawej i lewej;
- w autobusie krótkim: przy I drzwiach – 1 szt. po stronie lewej; przy II drzwiach – 2 szt. po stronie prawej i lewej; przy III drzwiach – 2 szt. po stronie prawej i lewej.

Dodatkowo, w każdym autobusie, przy drugich drzwiach po prawej stronie na zewnątrz i wewnątrz pojazdu musi być zamontowany przycisk (kolor

niebieski) sygnalizujący konieczność użycia pochylni (rampy) dla wózka inwalidzkiego. Przycisk ten musi być umieszczony niżej w odniesieniu do przycisku służącego samodzielnemu otwieraniu drzwi przez pasażerów.

Przyciski służące do otwierania drzwi, jak i sygnalizowania konieczności użycia rampy muszą być oznakowane (np. piktogramem lub naklejką) zarówno od strony zewnętrznej jak i wewnętrznej o treści uzgodnionej z Zamawiającym. System sterowania drzwiami musi posiadać zabezpieczenie uniemożliwiające otwarcie drzwi w czasie jazdy autobusu.

§ 14

Port USB do ładowania urządzeń mobilnych

1. W każdym autobusie musi być zainstalowany min. 1 port USB (dotyczy autobusu krótkiego) lub min. 2 porty USB (dotyczy autobusu długiego przegubowego) o napięciu pracy 24V z wbudowaną przetwornicą na 5V, zamontowany(e) na poręczy(ach) autobusu (miejsce(a) montażu do uzgodnienia z Zamawiającym) umożliwiający(e) pasażerom doładowanie baterii telefonów, tabletów i innych urządzeń mobilnych w czasie podróży.
2. Porty muszą posiadać po min. dwa gniazda USB – prąd ładowania gniazda min. 2,5A, z podświetleniem gniazda w kolorze niebieskim, z zatyczką chroniącą gniazdo.

§ 15

System automatycznego zliczania pasażerów

1. Zamawiający wymaga wyposażenia wszystkich autobusów (w tym rezerwowych) w system automatycznego zliczania pasażerów.
2. System powinien rejestrować wszystkie wyjścia i wejścia pasażerów przez każde drzwi pojazdu, w sposób ciągły, dla każdego przystanku, przez cały okres pracy na linii komunikacyjnej.
3. Dane z pomiaru muszą być gromadzone i archiwizowane przez okres co najmniej jednego roku, z możliwością dostępu do bazy danych przez Zamawiającego.
4. Wymagana jest dokładność pomiaru nie przekraczająca 2%. Dokładność będzie weryfikowana na podstawie równoległego pomiaru metodą liczenia pasażerów wsiadających i wysiadających na poszczególnych (dowolnych, niekoniecznie kolejnych) przystankach. Do obliczenia dokładności pobierana będzie każdorazowo próba o liczebności min 30 obserwacji. Dokładność pomiaru będzie liczona zgodnie z zasadami statystyki matematycznej. Ponadto wymaga się aby błąd skumulowany dla danego półkursu nie przekraczał wartości 5%. Oznacza to, że suma błędów pomiaru na poszczególnych przystankach trasy nie może przekroczyć wartości 5%, licząc oddzielnie dla pasażerów wsiadających i oddzielnie dla wysiadających. O pomiarze ręcznym (weryfikacyjnym) Wykonawca zostanie powiadomiony i będzie mógł wziąć w nim udział. Brak udziału Wykonawcy w pomiarze kontrolnym jest równoznaczne z akceptacją przez niego wyników pomiaru kontrolnego.

5. Zamawiający zastrzega sobie prawo dostępu (za pośrednictwem Internetu) do bazy danych przechowujących dane z pomiarów oraz możliwość samodzielnego pobierania danych z tej bazy także za pośrednictwem Internetu (możliwość taką musi zapewnić Wykonawca).
6. Zamawiający wymaga miesięcznych zestawień z pomiarów (w formie edytowalnej). Zestawienia powinny:
- a) mieć układ wg wzoru przedstawionego na poniższym rysunku (Zamawiający dopuszcza inny układ pod warunkiem jego wcześniejszej akceptacji):

Data				
Nr linii				
Nr brygady				
Godzina odjazdu z przystanku początkowego (zgodna z godziną rozkładową)				
Przystanek początkowy (nazwa)	wsiadających			
	wysiadających	0	0	0
	osob. w pojeździe			
Przystanek (nazwa)	wsiadających			
	wysiadających			
	osob. w pojeździe			
Przystanek (nazwa)	wsiadających			
	wysiadających			
	osob. w pojeździe			
....	wsiadających			
	wysiadających			
	osob. w pojeździe			
Przystanek (nazwa)	wsiadających			
	wysiadających			
	osob. w pojeździe			
Przystanek końcowy (nazwa)	wsiadających	0	0	0
	wysiadających			
	osob. w pojeździe			

- b) wymaga się oddzielnych zestawień dla poszczególnych linii,
c) zestawienie miesięczne dla danej linii powinno mieć zestawione chronologicznie w kolumnach poszczególne kursy.