

## **SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

**Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów systemu zliczania pasażerów  
w 25 autobusach należących do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej Sp. z o. o.  
z siedzibą w Gliwicach**

**nr sprawy: PKM/RES/PP/02/2025**

**Zamawiający: Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej, Sp. z o. o. w Gliwicach,  
44 – 100 Gliwice, ul. Chorzowska 150,  
tel.: (032) 3304 600; fax: (032) 3304 601  
adres strony internetowej: [www.pkm-gliwice.com.pl](http://www.pkm-gliwice.com.pl)  
e-mail: [info@pkm-gliwice.com.pl](mailto:info@pkm-gliwice.com.pl)**

**Postępowanie o udzielenie zamówienia sektorowego  
prowadzone zgodnie z Regulaminem udzielania zamówień publicznych  
w Przedsiębiorstwie Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o. w Gliwicach  
nieobjętych ustawą Prawo zamówień publicznych**



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności



**Gliwice, czerwiec 2025**

## SPIS TREŚCI

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | Instytucja Zamawiającego, w tym nazwa (firma) i adres .....  | 3  |
| 2.  | Klauzula Informacyjna Rodo.....  | 3  |
| 3.  | Postanowienia ogólne, tryb udzielania zamówienia .....   | 4  |
| 4.  | Opis przedmiotu zamówienia .....   | 4  |
| 5.  | Termin wykonania zamówienia .....  | 5  |
| 6.  | Warunki udziału w postępowaniu wymagane od wykonawców .....  | 5  |
| 7.  | Wykaz oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnienie warunków udziału<br>w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia.....                              | 7  |
| 8.  | Sposób porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń<br>i dokumentów. Osoby uprawnione do kontaktowania się z Wykonawcami ..... | 8  |
| 9.  | Wymagania dotyczące wadium.....  | 8  |
| 10. | Termin związania ofertą.....   | 9  |
| 11. | Opis sposobu przygotowywania ofert.....  | 9  |
| 12. | Forma oraz termin składania i otwarcia ofert.....  | 10 |
| 13. | Informacje o trybie otwarcia i oceny ofert.....  | 10 |
| 14. | Opis sposobu obliczenia ceny .....   | 11 |
| 15. | Kryteria oceny ofert .....   | 11 |
| 16. | Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia<br>umowy w sprawie zamówienia publicznego;.....                 | 12 |
| 17. | Projektowane postanowienia umowy .....   | 13 |
| 18. | Formularz Ofertowy .....   | 35 |

## 1. INSTYTUCJA ZAMAWIAJĄCEGO, W TYM NAZWA (FIRMA) I ADRES

**Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej, Sp. z o. o. z siedzibą w Gliwicach,**

**ul. Chorzowska 150, 44 – 100 Gliwice,**

**kapitał zakładowy: 46 714 500 zł,**

**nr KRS 0000102832 - Rejestr Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego, Sąd Rejonowy  
w Gliwicach, X Wydział Gospodarczy;**

**NIP: 631-21-25-476;**

**tel.: (032) 3304 600;**

**fax: (032) 3304 601;**

**adres strony internetowej: [www.pkm-gliwice.com.pl](http://www.pkm-gliwice.com.pl);**

**adres e-mail: [info@pkm-gliwice.com.pl](mailto:info@pkm-gliwice.com.pl)**

## 2. KLAUZULA INFORMACYJNA RODO

- 2.1 Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia 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. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, informuje się, że:
- 2.1.1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o. z siedzibą w Gliwicach przy ul. Chorzowskiej 150, tel. 32 330 46 00, e-mail: [info@pkm-gliwice.com.pl](mailto:info@pkm-gliwice.com.pl);
- 2.1.2. W razie jakichkolwiek pytań dotyczących przetwarzania danych osobowych w PKM, Sp. z o.o. osobą właściwą do udzielenia wyjaśnień i odpowiedzi jest powołany w dniu 03.06.2025 roku Inspektor ochrony danych osobowych, e-mail: [iod@pkm-gliwice.com.pl](mailto:iod@pkm-gliwice.com.pl);
- 2.1.3. Pani/ Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego dotyczącego: „Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach należących do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej Sp. z o. o. z siedzibą w Gliwicach” - nr sprawy: PKM/RES/PP/01/2025.
- 2.1.4. Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 74 ustawy z dnia 11 września 2019 roku Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U.2024.1320), dalej „ustawa Pzp”;
- 2.1.5. Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z art. 78 ust. 1 ustawy Pzp, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli czas trwania umowy przekracza 4 lata, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy;
- 2.1.6. Obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy Pzp, związanym z udziałem

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp;

2.1.7. W odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;

2.1.8. Posiada Pani/Pan:

- na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
- na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych;
- na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO;
- prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;

2.1.9. Nie przysługuje Pani/Panu:

- w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
- prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
- na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.

### **3. POSTANOWIENIA OGÓLNE, TRYB UDZIELANIA ZAMÓWIENIA**

- 3.1 Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest zgodnie z Regulaminem udzielania zamówień w Przedsiębiorstwie Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o. w Gliwicach, w ramach zamówienia sektorowego, którego wartość jest niższa niż progi unijne, o których mowa w art. 3 ustawy Pzp z dnia 11.09.2019 r. (t.j. Dz.U.2024.1320).
- 3.2 Specyfikacja Warunków Zamówienia została udostępniona na Platformie Zakupowej Zamawiającego.
- 3.3 Wartość zamówienia nie przekracza kwoty określonej w przepisach wydanych i ogłoszonych na podstawie art. 3 ust.2 ustawy Pzp.
- 3.4 Zamawiający nie zamierza zwoływać zebrania Wykonawców, o którym mowa w art. 136 ust. 1 ustawy Pzp.
- 3.5 Treść złożonych ofert musi być zgodna z warunkami zamówienia pod rygorem ich odrzucenia, zgodnie z art. 226 ust. 1 pkt 5 ustawy Pzp.
- 3.6 Zamawiający nie przewiduje możliwości odbycia wizji lokalnej.
- 3.7 Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
- 3.8 Zamawiający nie przewiduje rozliczenia w walutach obcych.
- 3.9 Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
- 3.10 Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych
- 3.11 Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.

### **4. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

- 4.1 Przedmiotem zamówienia jest doposażenie wraz z montażem brakujących elementów systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach należących do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej, Sp. z o. o. w Gliwicach, weryfikacja zamontowanych w pojazdach bramek zliczających oraz zintegrowanie systemu z systemem zliczania pasażerów GZM.
- 4.2 Kod CPV: 48813000 - 0 System informacji ruchu pasażerskiego.

- 4.3 Wykaz autobusów, które są objęte przedmiotem zamówienia określono w Załączniku nr 1 w pkt. 17 SWZ (Projektowane postanowienia umowy).
- 4.4 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia przedstawiono w Załączniku nr 2 pkt. w pkt. 17 SWZ (Projektowane postanowienia umowy).

## 5. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Termin realizacji przedmiotu zamówienia: **45 dni licząc od daty podpisania umowy.**

## 6. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU WYMAGANE OD WYKONAWCÓW

- 6.1 O udzielenie zamówienia publicznego może ubiegać się Wykonawca, który:
- 6.1.1. nie podlega wykluczeniu, tj. wobec którego nie zachodzą okoliczności określone w art. 108 ust. 1 pkt 1-6 ustawy Pzp, z uwzględnieniem postanowień o których mowa w art. 393 ust. 4, tj. w postępowaniu o udzielenie zamówienia sektorowego wykonawca nie podlega wykluczeniu w przypadku, o którym mowa w art. 108 ust. 1 pkt 1 lit. h, oraz w przypadku, o którym mowa w art. 108 ust. 1 pkt 2, jeżeli osoba, o której mowa w tym przepisie została skazana za przestępstwo wymienione w art. 108 ust.1 pkt 1 lit. h.
- 6.1.2. nie podlega wykluczeniu na podstawie dodatkowej przesłanki, o której mowa w art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp, tj. w stosunku, do którego otwarto likwidację, ogłoszono upadłość, którego aktywami zarządza likwidator lub sąd, zawarł układ z wierzycielami, którego działalność gospodarcza jest zawieszona albo znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury.
- 6.2 Wykonawca nie będzie podlegał wykluczeniu w okolicznościach określonych w art. 108 ust.1 pkt 1, 2 i 5 lub art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp, w przypadku zaistnienia przesłanek, o których mowa w art. 110 ust. 2, z uwzględnieniem postanowień zawartych w ust. 3 tegoż artykułu.
- 6.3 Niezależnie od przesłanek wykluczenia Wykonawcy opisanych w pkt. 6.1 niniejszej SWZ, działając na podstawie ustawy z dnia 13.04.2022 roku o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz.U. 2022.835) Zamawiający wykluczy z postępowania Wykonawców, o których mowa w art. 7 ust. 1 przywołanej ustawy oraz na podstawie art. 5K Rozporządzenia 833/2014 oraz z art. 7 ust. 1 ustawy o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie składane na podstawie art. 125 ust. 1 ustawy Pzp.
- 6.4 **Spełnia warunki udziału** dotyczące:
- 6.4.1. **zdolności do występowania w obrocie gospodarczym:** Zamawiający nie precyzuje warunków w tym zakresie;
- 6.4.2. **kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności:** Zamawiający nie precyzuje warunków w tym zakresie;
- 6.4.3. **sytuacji ekonomicznej lub finansowej:** Zamawiający nie precyzuje warunków w tym zakresie;
- 6.4.4. **zdolności technicznej lub zawodowej** przez co Zamawiający rozumie: posiadanie wiedzy i doświadczenia, polegające na należyтым wykonaniu **w ciągu ostatnich 3 lat** przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie **co najmniej jednej dostawy systemu zliczania pasażerów** dla podmiotu świadczącego usługi w publicznym transporcie zbiorowym w mieście lub aglomeracji miejskiej, o wartości

nie mniejszej niż **50 000,00 zł netto** (słownie: pięćdziesiąt tysięcy złotych 00/100) w ramach jednej lub kilku umów, do wykazu należy dołączyć dowody określające, że dostawa została wykonana należyście.

- 6.5 Wykonawcy mogą **wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia**. Przepisy dotyczące Wykonawcy stosuje się odpowiednio do Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia warunki, o których mowa w pkt 6 niniejszej SWZ zostaną spełnione wyłącznie, jeżeli Ci Wykonawcy wykażą, że łącznie spełniają te warunki.
- 6.6 Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie niniejszego zamówienia publicznego zobowiązani są do złożenia wraz z ofertą pełnomocnictwa do ich reprezentowania w niniejszym postępowaniu albo do reprezentowania ich w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Pełnomocnictwo powinno być złożone w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza.
- Uwaga: Jeżeli oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia zostanie wybrana, Zamawiający żąda złożenia przed zawarciem umowy w sprawie niniejszego zamówienia umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.
- 6.7 **Ocena spełniania warunków udziału** w postępowaniu, określonych w pkt. 6, dokonana zostanie zgodnie z formułą „spełnia - nie spełnia” w oparciu o informacje zawarte w oświadczeniach i dokumentach wyszczególnionych w pkt 7. z treści ww. dokumentów musi jednoznacznie wynikać, iż ww. warunki Wykonawca spełnił. Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji ww. dokumentów.
- 6.8 Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w pkt 6.4 niniejszej SWZ, w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, **polegać na zdolnościach technicznych** lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej podmiotów udostępniających zasoby, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków prawnych.
- 6.9 Wykonawca, który **polega na zdolnościach** lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby składa wraz z ofertą, zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji danego zamówienia lub inny podmiotowy środek dowodowy potwierdzający, że Wykonawca realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów.
- 6.10 Zobowiązanie, o którym mowa w poprzednim punkcie powinno spełniać warunki opisane w art. 118 ust. 4 ustawy Pzp.
- 6.11 Zamawiający oceni, czy **udostępniane** Wykonawcy przez podmioty udostępniające zasoby zdolności techniczne lub zawodowe lub ich sytuacja finansowa lub ekonomiczna, pozwalają na wykazanie przez Wykonawcę spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w pkt 6.4 a także zbada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, które zostały przewidziane względem Wykonawcy, w pkt 6.1.
- 6.12 Podmiot, który zobowiązał się do **udostępnienia zasobów**, odpowiada solidarnie z Wykonawcą, który polega na jego sytuacji finansowej lub ekonomicznej, za szkodę poniesioną przez Zamawiającego powstałą wskutek nieudostępnienia tych zasobów, chyba że za nieudostępnienie zasobów podmiot ten nie ponosi winy.
- 6.13 Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe, sytuacja ekonomiczna lub finansowa podmiotu **udostępniającego** zasoby nie potwierdzą spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub będą zachodziły wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, Zamawiający zażąda,

aby Wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami albo wykazał, że samodzielnie spełnia warunki udziału w postępowaniu.

**7. WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW POTWIERDZAJĄCYCH SPEŁNIENIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ BRAK PODSTAW WYKLUCZENIA.**

- 7.1 W celu wykazania spełniania warunków, o których mowa w punkcie 6 Wykonawca winien złożyć:
- 7.1.1. **Oświadczenie**, że Wykonawca spełnia warunki określone w art. 112 ustawy Pzp (**Załącznik nr A1** do Formularza ofertowego).
- 7.2 W celu wykazania **braku podstaw do wykluczenia** w zakresie opisanym w pkt 6.1 oraz 6.3 niniejszego SWZ Wykonawca winien złożyć:
- 7.2.1 **Oświadczenie** o braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawcy (**Załącznik nr A2** do Formularza ofertowego).
  - 7.2.2 **Oświadczenie** o braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawcy w okolicznościach o których mowa art. 5K Rozporządzenia 833/2014 oraz z art. 7 ust. 1 ustawy o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie składane na podstawie art. 125 ust. 1 ustawy Pzp (**Załącznik nr A3** do Formularza ofertowego).
- 7.3 W przypadku **wspólnego ubiegania się o zamówienie** przez Wykonawców, oświadczenia, o których mowa w pkt 7.1.1 oraz 7.2.1 i 7.2.2, składa każdy z Wykonawców. Oświadczenia te potwierdzają brak podstaw wykluczenia oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu w zakresie, w jakim każdy z Wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu.
- 7.4 Wykonawca, w przypadku **polegania na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby**, przedstawia, wraz z oświadczeniem, o którym mowa w ust. 7.1.1 oraz 7.2.1 i 7.2.2, także oświadczenie podmiotu udostępniającego zasoby, potwierdzające brak podstaw wykluczenia tego podmiotu oraz odpowiednio spełnianie warunków udziału w postępowaniu w zakresie, w jakim Wykonawca powołuje się na jego zasoby.
- 7.5 Zamawiający żąda od Wykonawcy, dokumentów o których mowa w pkt 7.1.1 oraz 7.2.1 i 7.2.2 SWZ dotyczącego **podwykonawców** nie będących podmiotami udostępniającymi zasoby na zasadach określonych w art. 118 ustawy Pzp.
- 7.6 Wykaz dostaw lub usług wykonanych, a w przypadku świadczeń powtarzających się lub ciągłych również wykonywanych, w okresie ostatnich 3 lat, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy lub usługi zostały wykonane lub są wykonywane, oraz załączeniem dowodów określających, czy te dostawy lub usługi zostały wykonane lub są wykonywane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty sporządzone przez podmiot, na rzecz którego dostawy lub usługi zostały wykonane, a w przypadku świadczeń powtarzających się lub ciągłych są wykonywane, a jeżeli Wykonawca z przyczyn niezależnych od niego nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – oświadczenie wykonawcy; w przypadku świadczeń powtarzających się lub ciągłych nadal wykonywanych referencje bądź inne dokumenty potwierdzające ich należyte wykonywanie powinny być wystawione w okresie ostatnich 3 miesięcy. Wykaz należy sporządzić zgodnie ze wzorem stanowiącym **Załącznik nr B** do Formularza ofertowego.



## **8. SPOSÓB POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW. OSOBY UPRAWNIONE DO KONTAKTOWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI**

- 8.1 Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w języku polskim. Zamawiający wprowadza jako obowiązującą w toku niniejszego postępowania formę pisemną przekazywania informacji, dokumentów, oświadczeń, wniosków, zawiadomień itp.
- 8.2 W postępowaniu komunikacja pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcami odbywa się tylko elektronicznie przy użyciu Platformy Zakupowej Open Nexus Sp. z o.o. (dalej zwana jako „Platforma Zakupowa” lub „Platforma”), tj. oferta oraz wszelkie dokumenty elektroniczne, oświadczenia, wnioski lub elektroniczne kopie dokumentów, oświadczeń lub wniosków, o których mowa w SWZ, składane są przez Wykonawcę za pośrednictwem [https://platformazakupowa.pl/pn/pkm\\_gliwice](https://platformazakupowa.pl/pn/pkm_gliwice).
- 8.3 Wymagania techniczne i organizacyjne wysyłania i odbierania dokumentów elektronicznych, elektronicznych kopii dokumentów i oświadczeń oraz informacji przekazywanych przy ich użyciu opisane zostały w Regulaminie Internetowej Platformy zakupowej [platformazakupowa.pl](https://platformazakupowa.pl) Open Nexus Sp. z o.o. (<http://platformazakupowa.pl/strona/1-regulamin>).
- 8.4 Za datę i godzinę przekazania oferty, wniosków, zawiadomień, dokumentów elektronicznych, oświadczeń lub elektronicznych kopii dokumentów oraz innych informacji przyjmuje się datę i godzinę ich przekazania na Platformę Zakupową Zamawiającego, co oznacza, że data i godzina określona na Platformie Zakupowej jest datą i godziną przyjętą przez Zamawiającego przy określeniu terminu wpływu oferty, wniosków, dokumentów i oświadczeń.
- 8.5 Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści SWZ. Zamawiający udzieli niezwłocznie wyjaśnień, na zasadach, o których mowa w art. 135 ust. 2 ustawy Pzp.
- 8.6 Zamawiający nie przewiduje zwoływania zebrania wszystkich Wykonawców w celu wyjaśnienia wątpliwości dotyczących treści SWZ.
- 8.7 W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść SWZ. Dokonaną zmianę Zamawiający zamieści na Platformie Zakupowej.
- 8.8 Jeżeli w wyniku zmiany treści SWZ niezbędny jest dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach, Zamawiający przedłuża termin składania ofert i informuje o tym na Platformie Zakupowej.
- 8.9 Uprawnionymi do bezpośredniego kontaktowania się z Wykonawcami są pracownicy Zamawiającego: Paweł Szołtysek – Kierownik Działu Elektroniki i Systemów Komunikacji, tel. 32 330 46 03.

## **9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM**

- 9.1 Wykonawca przystępujący do przetargu jest zobowiązany do wniesienia wadium w wysokości **5 000,00 zł** (słownie: pięć tysięcy złotych 00/100).
- 9.2 Wadium należy wnieść przed upływem terminu składania ofert. Dokument polecenia dokonania przelewu nie jest dowodem dokonania wpłaty - potwierdzeniem dokonania wpłaty jest uznanie kwotą wadium rachunku Zamawiającego przed upływem terminu składania ofert.
- 9.3 Oferta Wykonawcy, który nie wniósł wadium zostanie odrzucona na podstawie art. 226 ust. 1 pkt 14 ustawy Pzp.
- 9.4 Wadium może być wniesione w jednej lub kilku formach, zgodnie z art. 97 ust. 7 ustawy Pzp.



- 9.5 Wadium w pieniądzu wnosi się przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego na konto **BNP Paribas Bank Polska S.A. 74 1600 1172 0002 3304 9488 6150**, podając na poleceniu przelewu informację: „Wadium – Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach należących do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej Sp. z o. o. z siedzibą w Gliwicach - nr sprawy: PKM/RES/PP/02/2025”.
- 9.6 Wadium w formach innych niż pieniężna winno być wniesione za pośrednictwem platformy, Zamawiający wymaga złożenia oryginału dokumentu w formie elektronicznej.
- 9.7 Dokument gwarancji bankowej, ubezpieczeniowej, poręczenia powinien zawierać nieodwołalne zobowiązanie wypłaty kwoty określonej w gwarancji/poręczeniu na pierwsze, pisemne żądanie Zamawiającego, w przypadku zaistnienia przesłanek dla zatrzymania wadium określonych w art. 98 ust. 6 ustawy Pzp, bez jakichkolwiek dodatkowych warunków.
- 9.8 Zamawiający zwraca wadium w przypadkach, o których mowa w art. 98 ust. 1 oraz 2 ustawy Pzp z uwzględnieniem postanowień o których mowa w art. 98 ust. 3 ustawy Pzp.
- 9.9 Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu, Zamawiający zwraca je zgodnie z art. 98 ust. 4 ustawy Pzp.
- 9.10 Zamawiający zwraca wadium wniesione w innej formie niż w pieniądzu poprzez złożenie gwarantowi lub poręczycielowi oświadczenia o zwolnieniu wadium.
- 9.11 Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, w przypadkach określonych w art. 98 ust. 6 ustawy Pzp.

## 10. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

Wykonawca związany jest złożoną ofertą przez **90 dni** licząc od dnia składania ofert, tj. do dnia 13.10.2025 r.

## 11. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWYWANIA OFERT

- 11.1 Wykonawcy zobowiązani są zapoznać się dokładnie z informacjami zawartymi w SWZ i przygotować ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w tym dokumencie.
- 11.2 Wykonawca może złożyć **tylko jedną ofertę**, a jej treść musi odpowiadać treści SWZ.
- 11.3 Oferta musi zostać podpisana elektronicznym podpisem kwalifikowanym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym. W procesie składania oferty za pośrednictwem platformazakupowa.pl, Wykonawca powinien złożyć podpis bezpośrednio na dokumentach przesłanych za pośrednictwem platformazakupowa.pl.
- 11.4 Wykonawca składa ofertę w formie zaszyfrowanej przez Platformę, o której mowa w pkt 8.2 SWZ (pliki są szyfrowane przez Platformę w momencie ich przesłania na Platformę), dlatego też ich treść jest niewidoczna do momentu odszyfrowania przez Zamawiającego, co następuje po terminie otwarcia ofert.
- 11.5 Oferta winna zawierać wypełniony Formularz Ofertowy wraz z załącznikami.
- 11.6 W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
- 11.7 Zamawiający poprawia w ofercie:
- oczywiste omyłki pisarskie,
  - oczywiste omyłki rachunkowe z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek,

- inne omyłki polegające na niezgodności oferty z SWZ, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty.
- 11.8 Szczegółowa instrukcja dla Wykonawców dotycząca złożenia, zmiany i wycofania oferty znajduje się na stronie internetowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>.

## 12. FORMA ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT

- 12.1 Termin składania ofert upływa w dniu **16.07.2025 r. o godz. 09:30**.
- 12.2 Ofertę należy złożyć przed upływem terminu składania ofert. Zamawiający odrzuci ofertę złożoną po terminie składania ofert.
- 12.3 Za datę złożenia oferty przyjmuje się datę jej przekazania w systemie (Platformie zakupowej) w drugim kroku składania oferty poprzez kliknięcie przycisku "Złóż ofertę" i wyświetlenie się komunikatu, że oferta została zaszyfrowana i złożona.
- 12.4 Otwarcie ofert odbędzie się w dniu **16.07.2025 r. o godz. 10:00** poprzez użycie mechanizmu do odszyfrowania ofert.
- 12.5 Zamawiający **najpóźniej** przed otwarciem ofert udostępni na Platformie informację o kwocie jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
- 12.6 Zamawiający nie przewiduje publicznego otwarcia ofert.

## 13. INFORMACJE O TRYBIE OTWARCIA I OCENY OFERT

- 13.1 Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający zamieszcza na Platformie Zakupowej informacje o:
- 13.1.1.nazwach albo imionach i nazwiskach oraz siedzibach lub miejscach prowadzonej działalności gospodarczej albo miejscach zamieszkania wykonawców, których oferty zostały otwarte;
  - 13.1.2.cenach zawartych w ofertach.
- 13.2 Podczas badania i oceny ofert, Zamawiający:
- 13.2.1.Jeżeli Wykonawca nie złożył oświadczeń, o którym mowa w pkt 7 SWZ, dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w pkt 8 SWZ lub innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia postępowania, oświadczenia lub dokumenty są niekompletne, zawierają błędy lub budzą wskazane przez Zamawiającego wątpliwości, Zamawiający wzywa do ich złożenia, uzupełnienia lub poprawienia lub do udzielania wyjaśnień w terminie przez siebie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia, uzupełnienia lub poprawienia lub udzielenia wyjaśnień oferta wykonawcy podlega odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.
  - 13.2.2.Jeżeli Wykonawca nie złożył wymaganych pełnomocnictw albo złożył wadliwe pełnomocnictwa, Zamawiający wzywa do ich złożenia w terminie przez siebie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia oferta Wykonawcy podlega odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.
  - 13.2.3.Zamawiający wzywa, w wyznaczonym przez siebie terminie, do złożenia wyjaśnień dotyczących oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w pkt 7 SWZ.
  - 13.2.4.Może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
  - 13.2.5.Poprawia w tekście oferty oczywiste omyłki pisarskie, oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek oraz inne omyłki

polegające na niezgodności oferty z SWZ, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty – niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

#### 14. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY

- 14.1 Cenę oferty należy podać w sposób określony w Formularzu Ofertowym.
- 14.2 Cena jednostkowa ustalona w Formularzu Ofertowym obowiązuje na okres ważności umowy i będzie podlegać zmianom tylko w zakresie opisanym we wzorze umowy.
- 14.3 Wyklucza się możliwość roszczeń Wykonawcy związanych z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do wykonania umowy.
- 14.4 Rozliczenia między stronami odbywać się będą w złotych polskich. Jeżeli Wykonawca złoży ofertę, której wybór prowadziłby do obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie wewnątrz wspólnotowego nabycia towarów lub/i importu usług, Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami i tak uzyskaną cenę porówna z cenami pozostałych ofert zawierających podatek VAT.

#### 15. KRYTERIA OCENY OFERT

- 15.1 Zamawiający ustala następujące kryteria oceny ofert i ich znaczenie:

| 15.1.1. Kryteria oceny ofert i ich znaczenie <sup>1)</sup> : |         |             |
|--|---------|-------------|
| Parametr podlegający ocenie                                  | Punkty  | Znaczenie   |
| [2]  | [3]     | [4]         |
| C - Cena oferty  | max 100 | <b>80</b> % |
| G – Okres gwarancji  | max 100 | <b>20</b> % |

15.1.2. **łączna ocena punktowa (S)** obliczona zostanie wg wzoru:

$$S = 0,80 \times C + 0,20 \times G$$

15.1.3. Zamawiający wybierze ofertę, która uzyska największą liczbę punktów (spośród nie odrzuconych ofert).

15.1.4. Jeżeli nie można wybrać oferty najkorzystniejszej z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny i innych kryteriów oceny ofert, zamawiający spośród tych ofert wybiera ofertę która otrzymała najwyższą ocenę w kryterium o najwyższej wadze, zgodnie z art. 248 ustawy Pzp.

<sup>1)</sup> Wyniki wszystkich obliczeń będą zaokrąglane z dokładnością do 2 miejsc po przecinku

15.2 **Szczegółowe zasady oceny oferty wg kryteriów wskazanych w punkcie 15.1.**

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>15.2.1. Kryterium C - Cena oferty (wg informacji podanej w Formularzu Ofertowym - poz. „Wartość netto [zł]”)</p> <p>Oferta zawierająca najniższą cenę (spośród ofert nie odrzuconych) uzyska <b>100</b> pkt, następne kolejne oferty odpowiednio, <b>proporcjonalnie</b> mniej wg formuły:</p> <table border="1"><tr><td>liczba punktów C za cenę oferty =</td><td><math display="block">\frac{\text{najniższa cena spośród badanych ofert}}{\text{cena badanej oferty}} \times 100</math></td></tr></table>  | liczba punktów C za cenę oferty =  | $\frac{\text{najniższa cena spośród badanych ofert}}{\text{cena badanej oferty}} \times 100$     |
| liczba punktów C za cenę oferty =  | $\frac{\text{najniższa cena spośród badanych ofert}}{\text{cena badanej oferty}} \times 100$     |  |
| <p>15.2.2. <b>Kryterium G – okres gwarancji</b> - wg informacji podanej w pkt. 3 Formularza Ofertowego</p> <p>1) Uwagi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Okres gwarancji liczony jest w <b>latach</b>, począwszy od pierwszego dnia następującego po dniu, w którym dokonano odbioru końcowego systemów;</li><li>- Zamawiający ustala, że <b>max okres gwarancji</b> w tym kryterium nie może przekroczyć okresu <b>3 lat</b>;</li><li>- Zamawiający ustala, że <b>min. okres gwarancji</b> w tym kryterium nie może być mniejszy niż okres <b>1 roku</b>.</li></ul> <p>2) Oferta z najdłuższym okresem gwarancji uzyska 100 pkt.;</p> <p>3) Następne kolejne oferty uzyskają odpowiednio <b>proporcjonalnie</b> mniej punktów w kryterium G wg formuły:</p> <table border="1"><tr><td>liczba punktów G =</td><td><math display="block">\frac{\text{gwarancja badanej oferty}}{\text{najdłuższy oferowany okres gwarancji}} \times 100</math></td></tr></table> | liczba punktów G =   | $\frac{\text{gwarancja badanej oferty}}{\text{najdłuższy oferowany okres gwarancji}} \times 100$ |
| liczba punktów G =   | $\frac{\text{gwarancja badanej oferty}}{\text{najdłuższy oferowany okres gwarancji}} \times 100$ |  |

**16. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO;**

16.1 Zamawiający informuje niezwłocznie wszystkich Wykonawców o:

- 16.1.1. wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania i adres, jeżeli jest miejscem wykonywania działalności Wykonawcy, którego ofertę wybrano, oraz nazwy albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania i adresy, jeżeli są miejscami wykonywania działalności wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom;

- 16.1.2. Wykonawcach, których oferty zostały odrzucone wraz z uzasadnieniem faktycznym i prawnym.
- 16.2 Zamawiający unieważnia postępowanie o udzielenie zamówienia, jeżeli:
- 16.2.1. nie złożono żadnej oferty niepodlegającej odrzuceniu,
  - 16.2.2. cena najkorzystniejszej oferty lub oferta z najniższą ceną przewyższa kwotę, którą Zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia, chyba że Zamawiający może zwiększyć tę kwotę do ceny najkorzystniejszej oferty;
  - 16.2.3. wystąpiła istotna zmiana okoliczności powodująca, że prowadzenie postępowania lub wykonanie zamówienia nie leży w interesie publicznym, czego nie można było wcześniej przewidzieć;
  - 16.2.4. postępowanie obarczone jest niemożliwą do usunięcia wadą, uniemożliwiającą zawarcie niepodlegającej unieważnieniu umowy w sprawie zamówienia publicznego.
- 16.3 O unieważnieniu postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający zawiadamia równocześnie wszystkich Wykonawców, którzy złożyli oferty podając uzasadnienie faktyczne i prawne. Informacja o unieważnieniu postępowania zostaje niezwłocznie udostępniona na Platformie.
- 16.4 Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny albo unieważnić postępowanie.

## 17. PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWY

### Umowa na doposażenie wraz z montażem brakujących elementów systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach należących do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej Sp. z o. o. z siedzibą w Gliwicach

Zawarta w Gliwicach w dniu ..... 2025 roku i obowiązująca od dnia ..... 2025 roku pomiędzy:  
**PRZEDSIĘBIORSTWEM KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ SPÓŁKĄ Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ**  
z siedzibą w: Gliwicach, ul. Chorzowska 150,  
kapitał zakładowy **46 714 500 zł**,  
NIP 631-21-25-476,  
Numer KRS 0000102832 Krajowego Rejestru Sądowego Rejestru Przedsiębiorców - Sąd Rejonowy w Gliwicach,  
X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, w imieniu i na rzecz którego działa:  
w imieniu i na rzecz którego działają:  
..... - Prezes Zarządu,

zwanym dalej **Zamawiającym**,  
oraz:  
.....  
z siedzibą w: .....,  
w imieniu i na rzecz którego działają:  
.....,  
.....,

zwaną dalej **Wykonawcą**.

## **§ 1**

### **Przedmiot umowy**

1. Przedmiotem zamówienia jest doposażenie wraz z montażem brakujących elementów systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach należących do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej, Sp. z o.o. w Gliwicach.
2. Wykaz autobusów, które są objęte przedmiotem zamówienia stanowi załącznik nr 1 do niniejszej umowy.
3. Zamawiający oświadcza, że autobusy wykazane w załączniku nr 1 do niniejszej umowy posiadają zamontowane bramki zliczające Irma Matrix nad każdymi drzwiami.
4. Wykonawca zobowiązany jest dokonać weryfikacji zamontowanych w pojazdach bramek zliczających, zintegrować je z Systemem Zliczania Pasażerów GZM oraz zapewnić ich poprawną pracę.
- 4.1. W przypadku stwierdzenia niesprawności bramki lub jej fizycznego uszkodzenia Zamawiający przewiduje możliwość wymiany bramki na nową przez Wykonawcę w ramach odrębnego rozliczenia.
- 4.2. Wykonawca niezwłocznie pisemnie zawiadomi Zamawiającego o sytuacji opisanej w ust. 4.1. Zamawiający musi zaakceptować wycenę przedstawioną przez Wykonawcę.
- 4.3. Zamawiający zastrzega sobie prawo zlecenia wymiany bramki zliczającej innemu podmiotowi w przypadku stwierdzenia, iż przedstawiona wycena, o której mowa w ust. 4.2 jest wyższa od cen występujących na rynku.
5. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia stanowi załącznik nr 2 do niniejszej umowy.
6. Wykonawca oświadcza, że posiada certyfikat zgodności SZPP z SZP GZM.
7. Wykonawca jest zobowiązany do podłączenia bramek zliczających do jednostki centralnej oraz ich kalibracji.
8. Wykonawca dostarczy i zapewni korzystanie przez niego z oprogramowania, umożliwiającego analizę zarejestrowanych danych lub dostęp do tych danych przez strony www. przez okres nie krótszy niż 15 lat.
9. Wykonawca pokrywa koszty licencji na oprogramowanie używane w urządzeniach Systemu Zliczania Pasażerów przez okres 15 lat od odbioru Systemów.
10. Wykonawca udzieli gwarancji na System Zliczania Pasażerów w okresie wynoszącym ..... lat.
11. Wykonawca oświadcza, że dostarczone urządzenia będą fabrycznie nowe.

## **§ 2**

### **Dokumentacja, certyfikaty**

1. Wykonawca uzyska pisemną zgodę producentów autobusów na montaż oraz podłączenie urządzeń do instalacji elektrycznej autobusu.
2. Wykonawca dostarczy przed rozpoczęciem prac uzyskaną pisemną zgodę producenta wraz z dokumentacją montażową urządzeń w poszczególnych typach autobusów zgodnie z załącznikiem nr 1 do umowy. Wykonanie dokumentacji montażowej urządzeń może być poprzedzone konsultacją z pracownikami Zamawiającego.
3. Wszystkie przewody, złącza i elementy sygnalizacyjne i regulacyjne powinny być jednoznacznie i trwale opisane.
4. Niewłaściwe podłączenie urządzenia nie może mieć negatywnego wpływu na pozostałe urządzenia w pojeździe.
5. Urządzenia nie mogą zakłócać pracy:
  - elektroniki sterującej zespołami autobusu,
  - magistral CAN oraz nie mogą zmieniać jej impedancji,
  - urządzeń systemu pobierania opłat za przejazdy,
  - urządzeń systemu informacji pasażerskiej,
  - transmisji radiowej danych z i do sterowników,
  - monitoringu,

- pozostałych systemów zainstalowanych w pojeździe.
- 6. Dokument, o którym mowa w ust. 1 zostanie przekazany przed rozpoczęciem prac montażowych w autobusach.
- 7. Dokumentacja techniczno-eksploatacyjna i instrukcja obsługi muszą być dostarczone w języku polskim na nośniku elektronicznym (w formacie .doc, .docx, .xls, .xlsx lub .pdf), najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru, o którym mowa w § 4 ust. 5.
- 8. W przypadku gdyby odebrana dokumentacja okazała się niekompletna lub niewystarczająco precyzyjna, Wykonawca zobowiązany jest ją uzupełnić/poprawić w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

### **§ 3**

#### **Obowiązki Wykonawcy**

1. Wykonawca zrealizuje umowę z należytą starannością zapewniając wysoką jakość i niezawodność wdrożonych rozwiązań i przekazanej dokumentacji.
2. Wykonawca gwarantuje, że dostarczone i zamontowane urządzenia będą spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa oprogramowania i systemów informatycznych oraz ochrony danych.
3. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za naruszenie praw do znaku handlowego lub innych praw, w tym autorskich wobec osób trzecich, jakie mogą wynikać z korzystania przez Zamawiającego z dostarczonych i zamontowanych w ramach umowy jednostek centralnych.
4. W przypadku skierowania przeciwko Zamawiającemu wystąpienia przez osobę trzecią ze względu na naruszenie jej praw autorskich związanych z wykonaniem przedmiotu umowy lub w razie uzyskania przez Zamawiającego informacji o istnieniu innych wad prawnych, Wykonawca zwolni Zamawiającego z odpowiedzialności cywilnoprawnej z tytułu naruszenia praw autorskich lub innych wad prawnych zrealizowanego Przedmiotu Umowy i przejmie na siebie wszelkie zobowiązania z tego tytułu.
5. W przypadku, o którym mowa w ust. 4, Zamawiający niezwłocznie poinformuje Wykonawcę o wystąpieniu osoby trzeciej.

### **§ 4**

#### **Termin realizacji umowy.**

##### **Odbiór i przekazanie przedmiotu umowy**

Strony umowy ustalają, że Wykonawca dostarczy i zamontuje brakujące urządzenia do systemu zliczania pasażerów, będących przedmiotem umowy w terminach i przy zachowaniu następujących warunków:

1. Wymagane warunki realizacji przedmiotu umowy:
  - a) montaż urządzeń powinien się odbywać:
    - w dniach roboczych głównie na trzeciej zmianie, tj. w godzinach od 22.00 do 06.00, przy czym za dni robocze Strony rozumieją dni od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy
    - w soboty i niedziele,przy czym Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że liczba autobusów dostępnych w ciągu doby do przeprowadzenia czynności montażu może być ograniczona warunkami niezależnymi od Wykonawcy, wynikającymi z rozkładów jazdy tych autobusów, narzuconych przez organizatora transportu publicznego,
  - b) harmonogram montażu urządzeń w autobusach zostanie ustalony w trybie roboczym po podpisaniu umowy z uwzględnieniem dostępności autobusów,
  - c) termin realizacji przedmiotu zamówienia: 30 dni licząc od daty podpisania umowy.
2. Odbiory zainstalowanych urządzeń i ich działanie w poszczególnych pojazdach odbywać się będą sukcesywnie w liczbie nie mniejszej niż 5 urządzeń jednocześnie, po uprzednim pisemnym zgłoszeniu przez przedstawiciela Wykonawcy gotowości do odbioru. W tym celu Wykonawca zobowiązany jest



dostarczyć do Zamawiającego - dokument zgłoszenia gotowości do odbioru, zawierający co najmniej następujące dane:

- nr pojazdu,
  - datę gotowości do odbioru,
  - dane zainstalowanego urządzenia: markę i typ, rok produkcji, nr fabryczny,
  - określenie (wykaz) dokumentów przekazywanych razem z urządzeniem (dokumenty gwarancyjne, dokumentację techniczną – eksploatacyjną, instrukcję obsługi, itp.),
  - oświadczenie o kompletności urządzeń i ich dodatkowego wyposażenia, zgodnie ze specyfikacją techniczną.
3. Przedstawiciel Zamawiającego, upoważniony do odbioru, przystępuje do czynności odbioru po otrzymaniu dokumentu zgłoszenia, jednak nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia.
  4. W trakcie odbioru przedstawiciel Zamawiającego sprawdza co najmniej stan i kompletność zainstalowanych urządzeń oraz dokumentów przekazywanych razem z urządzeniami.
  5. Z czynności odbioru sporządzony zostanie protokół odbioru. W protokole odbioru Zamawiający, w porozumieniu z Wykonawcą, podaje co najmniej dane, o których mowa w ust. 2.

## **§ 5**

### **Wynagrodzenie**

1. Za wykonanie przedmiotu umowy określonego w §1 umowy Wykonawcy przysługuje od Zamawiającego wynagrodzenie w kwocie:
  - a) Wartość łączna netto ..... zł (słownie:...../100),
  - b) Kwota podatku od towarów i usług (VAT) ..... zł (słownie:...../100),
  - c) Wartość łączna brutto ..... zł (słownie:...../100).
2. Wykonawca oświadcza, że wynagrodzenie określone powyżej, zawiera wszystkie koszty związane z prawidłową realizacją umowy.
3. Zapłata za wykonanie przedmiotu umowy będzie dokonywana w częściach na podstawie prawidłowo wystawionych faktur na rachunek bankowy wskazany w fakturze w ciągu 30 dni od daty doręczenia faktury. Rachunek ten musi znajdować się w prowadzonym elektronicznie przez Ministerstwo Finansów „Wykazie podmiotów zarejestrowanych jako podatnicy VAT, niezarejestrowanych oraz wykreślonych i przywróconych do rejestru VAT” Brak rachunku na ww. wykazie jest podstawą do wstrzymania płatności do momentu ujawnienia rachunku w Wykazie lub wskazania przez Wykonawcę innego jego rachunku, który jest ujawniony w ww. wykazie.
4. Podstawą do wystawienia faktury będzie protokół odbioru, o którym mowa w § 4 ust. 5 umowy.
5. Faktura może być dostarczona do siedziby Zamawiającego osobiście, pocztą tradycyjną lub za pośrednictwem systemu teleinformatycznego, o którym mowa w ustawie o elektronicznym fakturowaniu w zamówieniach publicznych, koncesjach na roboty budowlane lub usługi oraz partnerstwie publiczno- prywatnym (tj. Dz.U. 2020 poz. 1666).
6. Na podstawie art. 4c ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych (tj. Dz.U.2020 poz. 935) Zamawiający oświadcza, że posiada status dużego przedsiębiorcy.
7. Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że wszystkie płatności wynikające z niniejszej umowy Zamawiający będzie realizował z zastosowaniem Mechanizmu Podzielonej Płatności, o którym mowa w art. 108a Ustawy o podatku od towarów i usług z dnia 11 marca 2004 r. (tj. Dz.U. 2022 poz. 931, 974).
8. Za dzień zapłaty uznaje się dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.

## **§ 6**

### **Gwarancja**

1. Wykonawca gwarantuje Zamawiającemu, że na dzień dokonania odbioru przedmiot umowy będzie:

- a) wolny od wad fizycznych i prawnych,
  - b) w sposób poprawny realizować funkcje opisane w § 1 umowy.
- 2. Okres gwarancyjny liczony jest od daty podpisania protokołu odbioru, o którym mowa w § 4 ust. 5 umowy i wynosi .....lat/-a.
  - 3. Wykonawca ponosi wszelkie koszty wynikające z realizacji gwarancji jakości.
  - 4. Usługi serwisu gwarancyjnego będą realizowane bezpośrednio przez Wykonawcę.
  - 5. Usługi serwisu gwarancyjnego będą realizowane w siedzibie Zamawiającego w terminach uzgodnionych z Zamawiającym.
  - 6. Wykonawca zapewni możliwość dokonania zgłoszenia gwarancyjnego w trybie 24 godzin przez 7 dni w tygodniu.
  - 7. Zgłoszenie gwarancyjne nastąpi w formie pisemnej na adres mailowy ..... lub faksem na numer .....
  - 8. Wykonawca w ciągu 12 h potwierdzi pisemnie na adres mailowy p\_szoltysek@pkm-gliwice.com.pl przyjęcie zgłoszenia gwarancyjnego.
  - 9. Czas realizacji zgłoszenia gwarancyjnego, w tym usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości, wynosi do 2 dni robocze od potwierdzenia otrzymania zgłoszenia, o którym mowa w § 6 ust. 8, chyba że Zamawiający wyraził na piśmie zgodę na przedłużenie tego czasu. W przypadku braku potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia termin, o którym mowa w niniejszym ustępie biegnie od przesłania zgłoszenia gwarancyjnego przez Zamawiającego.
  - 10. W przypadku gdy opóźnienie w realizacji zgłoszenia gwarancyjnego wynikać będzie z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego, czas na realizację takiego zgłoszenia ulega przedłużeniu o czas niezbędny do ustania przyczyn opóźnienia.
  - 11. Wykonawca zapewni po okresie gwarancji dostęp do części zamiennych przez okres 15 lat od daty podpisania protokołu odbioru jednostek centralnych do systemu zliczania pasażerów.

## **§ 7**

### **Szkolenia**

- 1. Wykonawca przeszkoli nieodpłatnie lub zleci na swój koszt szkolenie dla 4 pracowników PKM - w zakresie wymaganym do bieżącej obsługi zainstalowanych urządzeń systemu oraz ich naprawy.
- 2. Szkolenie powinno się zakończyć w terminach uzgodnionych przez obie strony, jednak nie później niż do dnia podpisania protokołu odbioru zainstalowanych systemów.
- 3. Organizator szkolenia (Wykonawca) jest zobowiązany do wystawienia imiennego zaświadczenia o ukończeniu szkolenia.
- 4. Koszty szkolenia, delegacji i materiałów szkoleniowych ponosi Wykonawca.

## **§ 8**

### **Kary umowne**

- 1. Za niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości:
  - a) 10% łącznego wynagrodzenia netto, o którym mowa w § 5 ust. 1 lit. a), w przypadku odstąpienia przez Zamawiającego od umowy lub rozwiązania umowy z przyczyn dotyczących Wykonawcy,
  - b) 5% łącznego wynagrodzenia netto, o której mowa w § 5 ust. 1 lit. a), za opóźnienie w wykonaniu przedmiotu umowy w terminie określonym w § 4 ust. 1 lit. c), za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia w realizacji montażu urządzenia w każdym z autobusów, o których mowa w § 1 ust. 2,
  - c) 600,00 zł netto za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia realizacji zgłoszenia gwarancyjnego, o którym mowa w § 6 ust. 9,
  - d) 700,00 zł netto za każdy dzień opóźnienia w udostępnieniu oprogramowania, umożliwiającego analizę zarejestrowanych danych lub dostępu do tych danych przez strony www. w okresie 15 lat od podpisania protokołu odbioru,

- e) 500,00 zł netto za każdy dzień opóźnienia w przypadku nieterminowego wykonania szkolenia, o którym mowa w § 7 ust. 1 umowy,
  - f) 300,00 zł netto za każdy dzień opóźnienia za niedostarczenie części zamiennych, o których mowa w § 6 ust. 11.
- 2. Niezależnie od kar umownych, o których mowa w ust. 1, Zamawiający ma prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego w przypadku, gdy kary określone w ust.1 przewyższają poniesione szkody.
  - 3. Suma kar umownych wynikających z przedmiotowej umowy nie może przekroczyć 15 % całkowitej wartości przedmiotu umowy netto, o której mowa w § 5 ust. 1 lit. a).

## **§ 9**

### **Zmiany umowy**

Zamawiający przewiduje następujące możliwości dokonania zmian postanowień umowy, w postaci aneksu:

- 1. W przypadku opisanym w pkt 1 Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu wniosku dotyczącego zmiany terminu realizacji umowy, w związku z wystąpieniem siły wyższej. Wniosek, o którym mowa w zdaniu pierwszym powinien zostać przekazany niezwłocznie, jednakże nie później niż w terminie 7 dni roboczych od dnia, w którym Wykonawca dowiedział się, lub przy zachowaniu należytej staranności powinien dowiedzieć się o zdarzeniu lub okolicznościach uzasadniających zmianę umowy. We wniosku powinien znajdować się dokładny opis wpływu okoliczności związanych z wystąpieniem siły wyższej na terminowe wykonanie umowy. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia wraz z wnioskiem wszelkich dokumentów i informacji uzasadniających żądanie zmiany terminu realizacji umowy, stosownie do zdarzenia lub okoliczności stanowiących podstawę żądania zmiany. w terminie 7 dni roboczych od dnia otrzymania wniosku, o którym mowa w zdaniu pierwszym Zamawiający zobowiązany jest do pisemnego ustosunkowania się do zgłoszonego żądania i powiadomienia Wykonawcy o akceptacji wniosku (umowa ulega wówczas przedłużeniu o okres trwania przyczyn, z powodu których jest zagrożone dotrzymanie terminu jej realizacji) lub, odpowiednio, o braku akceptacji zmiany.
- 2. W przypadku konieczności zrealizowania umowy przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych lub materiałowych lub dokonania dodatkowych czynności.
- 3. W przypadku opisanym w pkt 3 Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu wniosku z określeniem zmiany do Umowy. Wniosek, o którym mowa w zdaniu pierwszym powinien zostać przekazany niezwłocznie, jednakże nie później niż w terminie 7 dni roboczych od dnia, w którym Wykonawca dowiedział się, lub przy zachowaniu należytej staranności powinien dowiedzieć się o zdarzeniu lub okolicznościach uzasadniających zmianę umowy w terminie 7 dni roboczych od dnia otrzymania wniosku, o którym mowa w zdaniu pierwszym Zamawiający zobowiązany jest do pisemnego ustosunkowania się do zgłoszonego żądania i powiadomienia Wykonawcy o akceptacji wniosku.
- 4. Zmiany Umowy, o których mowa w niniejszym paragrafie, nie mogą prowadzić do wzrostu wynagrodzenia Wykonawcy.

## **§ 10**

### **Odstąpienie od umowy, rozwiązanie umowy**

- 1. Zamawiający może odstąpić od umowy w przypadkach określonych w art. 456 ust. 1 ustawy Pzp.
- 2. Zamawiającemu przysługuje również prawo do odstąpienia od umowy w całości lub części, w przypadku rażącego naruszenia przez Wykonawcę warunków umowy.
- 3. Zamawiający może rozwiązać umowę z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w następujących przypadkach:
  - a) gdy Wykonawca opóźnia się z rozpoczęciem lub wykonaniem przedmiotu Umowy tak dalece, że nie jest prawdopodobne, żeby zdołał je ukończyć w terminie określonym w § 4 ust. 1 lit. c), niniejszej umowy,

- b) gdy Wykonawca zwleka z oddaniem przedmiotu tak dalece, że utraciło ono dla Zamawiającego znaczenie,
  - c) gdy Wykonawca nie posiada certyfikatu zgodności SZPP z SZP GZM,
  - d) gdy Wykonawca nie uzyska pisemnej zgody producentów autobusów na montaż oraz podłączenie urządzeń do instalacji elektrycznej autobusu.
4. Odstąpienie od umowy następuje poprzez pisemne oświadczenie Zamawiającego złożone w terminie 30 dni od dnia powzięcia informacji stanowiących podstawę odstąpienia, zgodnie z ust. 1 i 2.

## **§ 11**

### **Przedstawiciele stron**

1. Do kontaktu i nadzoru nad wykonywaniem umowy strony wyznaczają:
  - a) ..... - reprezentujący Wykonawcę,
  - b) ..... - reprezentujący Zamawiającego.
2. Zmiana danych osób, o których mowa w ust. 1, nie stanowi zmiany umowy, wymaga jednak powiadomienia drugiej Strony.

## **§ 12**

### **Postanowienia końcowe**

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową zastosowanie mają odpowiednie przepisy prawa powszechnie obowiązującego, w szczególności Kodeksu cywilnego.
2. Spory wynikłe na tle wykonywania niniejszej umowy rozstrzygane będą przez sąd miejscowo i rzeczowo właściwy dla siedziby Zamawiającego.
3. Żadna ze stron nie może przenosić praw i obowiązków wynikających z niniejszej umowy na osobę trzecią bez pisemnej zgody drugiej strony, pod rygorem nieważności.
4. Umowa sporządzona została w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

#### **Załączniki:**

- kopia certyfikatu zgodności SZPP z SZP GZM,
- Załącznik nr 1,
- Załącznik nr 2.

**Wykonawca:**

**Zamawiający:**

**Załącznik nr 1 do projektowanych postanowień umowy.**

**Wykaz taboru autobusowego objętego niniejszą umową:**

| Lp. | Marka i typ autobusu | Kategoria | Numer inwentarzowy | Nr VIN            | Rok produkcji |
|-----|----------------------|-----------|--------------------|-------------------|---------------|
| 1   | VOLVO B4SC 7900      | B         | 288                | YV3U1W127N1206985 | 2021          |
| 2   | VOLVO B4SC 7900      | B         | 289                | YV3U1W129N1206986 | 2021          |
| 3   | VOLVO B4SC 7900      | B         | 290                | YV3U1W120N1206987 | 2021          |
| 4   | VOLVO B4SC 7900      | B         | 291                | YV3U1W122N1206988 | 2021          |
| 5   | VOLVO B4SC 7900      | B         | 292                | YV3U1W124N1206989 | 2021          |
| 6   | VOLVO B4SC 7900      | B         | 293                | YV3U1W120N1206990 | 2021          |
| 7   | VOLVO B4SC 7900      | B         | 294                | YV3U1W122N1206991 | 2021          |
| 8   | VOLVO B4SC 7900      | C         | 295                | YV3U1W125N1206984 | 2021          |
| 9   | VOLVO B4SC 7900      | C         | 296                | YV3U1W120N1207251 | 2021          |
| 10  | VOLVO B4SC 7900      | C         | 297                | YV3U1W122N1207252 | 2021          |
| 11  | MAN Lion's City 19C  | C         | 298                | WMA19CZZXNF017005 | 2021          |
| 12  | MAN Lion's City 19C  | C         | 299                | WMA19CZZ5NF017008 | 2021          |
| 13  | MAN Lion's City 19C  | C         | 300                | WMA19CZZ8NF017018 | 2021          |
| 14  | MAN Lion's City 19C  | C         | 301                | WMA19CZZ8NF017021 | 2021          |
| 15  | MAN Lion's City 19C  | C         | 302                | WMA19CZZ0NF017028 | 2021          |
| 16  | MAN Lion's City 19C  | C         | 303                | WMA19CZZ2NF017032 | 2021          |
| 17  | MAN Lion's City 19C  | C         | 304                | WMA19CZZ6NF017034 | 2021          |
| 18  | MAN Lion's City 19C  | C         | 305                | WMA19CZZ3NF017038 | 2021          |
| 19  | MAN Lion's City 19C  | C         | 306                | WMA19CZZ1NF017040 | 2021          |
| 20  | MAN Lion's City 19C  | C         | 307                | WMA19CZZ5NF017042 | 2021          |
| 21  | MAN Lion's City 19C  | C         | 308                | WMA19CZZ2NF017046 | 2021          |
| 22  | MAN Lion's City 19C  | C         | 309                | WMA19CZZ6NF017048 | 2021          |
| 23  | MAN Lion's City 19C  | C         | 310                | WMA19CZZ4NF017050 | 2021          |
| 24  | MAN Lion's City 19C  | C         | 311                | WMA19CZZ5NF017056 | 2021          |
| 25  | MAN Lion's City 19C  | C         | 312                | WMA19CZZ8NF017066 | 2021          |

**Załącznik nr 2 do projektowanych postanowień umowy.**

**Szczegółowy opis przedmiotu Zamówienia:**

**1. Wymogi ogólne dotyczące dostawy**

- 1.1. Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy, sprawny technicznie i spełniać wymagania określone w niniejszym dokumencie. Musi być wolny od wad fizycznych i prawnych. Urządzenia mają być dostarczone wraz z certyfikatami, świadectwami homologacji właściwej instytucji na zgodność z dyrektywą 2004/104/WE lub Regulaminu nr 10 EKG ONZ, kartami technicznymi urządzeń oraz instrukcjami i schematami montażu w języku polskim, sterownikami, okablowaniem oraz towarzyszącym oprogramowaniem opisanym poniżej. W przypadku tłumaczenia dokumentów z języków obcych na język polski tłumaczenie nie może zostać wykonane w sposób „mechaniczny” (np. poprzez translator).
- 1.2. Sprzęt montowany w pojazdach musi być dostarczony z uchwytami i obudowami przemysłowymi zapewniającymi jego montaż w pojazdach. Dostarczany sprzęt i oprogramowanie nie mogą być, w momencie ich dostawy, przewidziane przez producenta do wycofania z produkcji. Urządzenia w pojazdach mają być zasilane prądem z instalacji w pojazdach. Powinny być zabezpieczone przed przepięciami i nie mogą zakłócać pracy innych urządzeń zamontowanych w pojazdach.
- 1.3. Urządzenia elektryczne i elektroniczne montowane w pojazdach muszą spełniać wymagania prawa polskiego i Unii Europejskiej dla urządzeń elektronicznych montowanych w pojazdach samochodowych i najpóźniej w dniu przekazania instalacji do odbioru posiadać Świadectwo Homologacyjne właściwej instytucji na zgodność z dyrektywą 2004/104/WE lub Regulaminu nr 10 EKG ONZ. Dodatkowo montowane w tramwajach i trolejbusach urządzenia wraz z okablowaniem muszą spełniać wymogi ujęte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia, a w przypadku tramwajów muszą spełniać również wymagania określone w normie EN-45545-2.
- 1.4. Urządzenia montowane w pojazdach muszą być przygotowane do pracy w warunkach środowiskowych występujących w pojazdach, w szczególności charakteryzować się mają odpornością na dużą roczną amplitudę temperatur, zapylenie, wilgotność oraz wstrząsy i drgania.
- 1.5. Urządzenia muszą być przystosowane do pracy w zakresie temperatur od -20°C do +50°C,
- 1.6. Urządzenia montowane poza przestrzenią techniczną, powinny być zabezpieczone przed dewastacją o klasie ochrony co najmniej IK 06 (nie dotyczy urządzeń znajdujących się w przestrzeni technicznej), a także zapyleniem i wilgocią o klasie ochrony urządzenia co najmniej IP54 (zgodnie z wymogami określonymi w normie PN-EN 60529:2003), a w przypadku anten co najmniej IP67. Zastosowane rozwiązanie musi spełniać wymogi dyrektywy w sprawie środków na rzecz wysokiego wspólnego poziomu cyberbezpieczeństwa w całej Unii (Dyrektywa NIS2).

**2. Wymogi ogólne dotyczące utrzymania dostarczonego sprzętu wraz z oprogramowaniem**

- 2.1. Zadaniem Wykonawcy jest zapewnienie poprawnej pracy systemu zliczania w pojazdach przez cały okres gwarancji. W tym celu niezbędnym jest zapewnienie wsparcia Dostawcy, po stronie którego będzie leżeć zapewnienie poprawnego działania dostarczonego zakresu od momentu dostawy pojazdu wraz z wyposażeniem, na warunkach określonych w umowie pomiędzy Operatorem,



a Dostawcą. W tym okresie Dostawca ma zapewniać prawidłową pracę dostarczonego rozwiązania (sprzętu, oprogramowania). W przypadku stwierdzenia problemów w działaniu dostarczonego rozwiązania, np. problemów wydajnościowych, wystąpieniem podatności, czy też innych niedogodności wpływających na poprawną pracę urządzeń lub oprogramowania, zadaniem Dostawcy jest podjąć prace zmierzające do usunięcia tych problemów. Zadaniem Dostawcy jest również instalacja nowszych wersji oprogramowania, systemów operacyjnych, sterowników, firmware itp., w przypadku, gdy producent oprogramowania lub sprzętu użytkowanego w Systemie wyda takie wersje i będzie zalecał lub wymagał ich instalacji, lub gdy wymagać tego będą kwestie bezpieczeństwa. Wykonawca pokrywa koszty licencji na oprogramowanie używane w tym sprzęcie, w tym systemów operacyjnych.

2.2. Zadania Wykonawcy w obejmują n.w. zakres:

2.2.1. Zapewnienie ciągłej prawidłowej pracy sprzętu wraz z zainstalowanym na nim oprogramowaniem, realizującego wszystkie funkcjonalności opisane w niniejszym dokumencie.

2.2.2. Wykonawca ma zapewniać ciągłą poprawną pracę dostarczonego sprzętu w pojazdach wraz z oprogramowaniem na nim zainstalowanym. Dostarczony sprzęt wraz z oprogramowaniem przez cały okres utrzymania musi zapewniać wszystkie funkcjonalności określone niniejszym dokumentem.

2.3. Zapewnienie poprawnej wymiany danych pomiędzy Systemem zliczania pasażerów w pojazdach, a Systemem Zliczania Pasażerów Górnośląsko – Zagłębiowskiej Metropolii (zwany dalej SZP GZM)

2.3.1. Integracja bezpośrednia pojazd – SZP GZM

Wykonawca przez cały okres utrzymania ma zapewnić wymianę danych pomiędzy pojazdami, a SZP GZM, poprzez interfejsy SZP GZM (łączność w wydzielonym APN zapewnia Wykonawca SZP GZM). Po stronie Wykonawcy jest zapewnienie kompatybilności z dostarczonymi interfejsami, w celu zapewnienia przekazywania danych. Wymaganiem jest, aby SZP w pojazdach był systemem autonomicznym, tym samym nie dopuszcza się, aby jednostka centralna była wykorzystywana przez Wykonawcę do innych zadań, niż ujęte w niniejszym dokumencie.

2.3.2. Integracja pośrednia pojazd – system centralny Wykonawcy – SZP GZM (serwer – serwer)

Wykonawca przez cały okres gwarancji ma zapewnić wymianę dwukierunkową danych pomiędzy pojazdami, a SZP GZM za pośrednictwem dostarczonego przez Wykonawcę systemu centralnego, który dla SZP GZM jest od strony protokołu komunikacyjnego przezroczysty (dla systemu SZP GZM serwer ten jest zbiorem pojazdów wyposażonych w urządzenia zliczające pasażerów). Połączenie systemów musi wykorzystywać interfejsy SZP GZM. Po stronie Wykonawcy jest zapewnienie bezstratnego i natychmiastowego przekazywania danych z SZP GZM do pojazdów oraz z pojazdów do SZP GZM za pośrednictwem systemu centralnego Wykonawcy. Wykonawca zapewni łączność na linii pojazd – system centralny Wykonawcy za pomocą prywatnej sieci GSM/APN oraz system centralny Wykonawcy – SZP GZM za pomocą zestawionego tunelu IPSEC. Niezbędnym jest zapewnienie kompatybilności dostarczanego rozwiązania z dostarczonymi przez Wykonawcę SZP GZM interfejsami, w celu zapewnienia powyższego przekazywania danych.

W tym rozwiązaniu możliwym jest, aby jednostka centralna realizowała również inne funkcje, niż wyłącznie zliczanie, jednak funkcje zliczania muszą być odseparowane od innych funkcjonalności. W takim przypadku moc obliczeniowa i pamięć komputera musi być odpowiednio wyższa od



wymogów określonych w niniejszym dokumencie. W przypadku wyboru takiego rozwiązania musi zostać zastosowana technologia wirtualizacji np. KVM, Xen, Vbox, Vmware, Proxmox i inne (maszyny wirtualne) tak, aby system zliczania pasażerów był oddzielny od innych systemów pojazdowych. W takiej sytuacji każda z maszyn wirtualnych musi pracować na różnych interfejsach sieciowych Vlan.

#### 2.4. Przeglądy okresowe

- 2.4.1. Wykonawca zapewnia w okresie trwania gwarancji dokonywanie corocznych przeglądów dostarczonego sprzętu systemu zliczania pasażerów w pojazdach, w tym trwałości połączeń (wtyczek) oraz prawidłowości działania każdego z podłączonych urządzeń zliczających. Zamawiający ma prawo uczestniczyć w ww. przeglądach. Wykonawca informuje o planowanych przeglądach z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.
- 2.4.2. Z każdego przeglądu Wykonawca sporządza protokół, który następnie jest przekazany do Zamawiającego. Osoby uczestniczące w przeglądzie mają prawo wnieść uwagi do protokołu.

### 3. Wymogi dotyczące integracji, łączności i przekazywania danych

#### 3.1. Integracja z SZP GZM

Zamawiający dopuszcza poniższe rozwiązania:

- 3.1.1. Integracja bezpośrednia pojazd – SZP GZM
- 3.1.2. Integracja pośrednia pojazd – system centralny Wykonawcy – SZP GZM (serwer – serwer)

#### 3.2. Łączność

##### 3.2.1. Integracja bezpośrednia pojazd – SZP GZM

Całość wymiany danych będzie następować bezpośrednio pomiędzy Systemem w pojazdach, a SZP GZM, za pomocą łączności w wydzielonym APN (system w pojazdach nie może mieć bezpośredniego dostępu do Internetu) z wykorzystaniem dostarczonych przez Wykonawcę SZP GZM, na wniosek Zamawiającego, dla każdego pojazdu – dwóch kart SIM, dwóch różnych Operatorów sieci komórkowej. Wymiana danych powinna następować na bieżąco z zachowaniem ciągłości pracy urządzeń, w tym w przypadku utraty łączności na jednej z kart SIM powoduje automatycznie realizację całości łączności przez drugą z kart (kartę drugiego operatora).

##### 3.2.2. Integracja pośrednia pojazd – system centralny Wykonawcy – SZP GZM (serwer – serwer)

Zadaniem Wykonawcy jest zapewnienie łączności pomiędzy każdym pojazdem a systemem centralnym Wykonawcy i pokrycie kosztów, z tym związanych przez cały okres gwarancji. Urządzenia w pojeździe mają łączyć się z systemem centralnym za pośrednictwem sieci komórkowej minimum 4G w standardzie LTE lub nowszym z wykorzystaniem dedykowanej prywatnej podsieci APN. W tym celu Wykonawca na własny koszt dostarczy po dwie karty SIM do każdego pojazdu, które następnie zainstaluje i uruchomi w ramach zamówienia. Każda karta SIM musi pracować w wydzielonej (prywatnej) sieci APN z tym, że mają to być karty dwóch odrębnych operatorów sieci komórkowej pracujących na różnych sieciach (poprzez różnych rozumie się operatorów dysponujących własną infrastrukturą bazową). Wymiana danych powinna następować na bieżąco z zachowaniem ciągłości pracy urządzeń, w tym w przypadku utraty łączności na jednej z kart SIM powoduje automatycznie realizację całości łączności musi być w tym momencie realizowana przez drugą z kart (karta drugiego operatora). Wykonawca zagwarantuje parametry łączności APN zapewniające bezproblemową

wymianę zakresu danych ujętego w punkcie 3 przez cały okres umowy, w tym odpowiedni pakiet danych dla każdego APN. Zamawiający wymaga, aby utylizacja łączy transmisji danych nie przekraczała poziomu 80%, po przekroczeniu tego poziomu Wykonawca musi zwiększyć pakiet danych dla sieci APN tak, by zachować ww. poziom 80%. Należy zastosować statyczną adresację IP dla wykorzystanych kart SIM. Dostawa karty SIM, konfiguracja połączeń oraz utrzymanie łączności należy do zadań Wykonawcy, który odpowiada za przesyłanie danych, ich poprawność i ponoszone koszty z tego tytułu. Do obowiązku Wykonawcy będzie należało zapewnienie właściwej infrastruktury sieciowej sieci APN do zbudowania punktu styku z oprogramowaniem centralnym Wykonawcy jak również zintegrowanie wskazanego punktu styku z siecią APN. Punkt styku z siecią APN będzie zbudowany w oparciu o redundantną infrastrukturę sieciową znajdującą się u Wykonawcy, z wykorzystaniem Internetu jako medium transmisyjnego pomiędzy routerem brzegowym Zamawiającego, a routerami APN Wykonawcy. Wykonawca powinien zapewnić redundancję routerów brzegowych oraz mechanizmy współpracy z redundantną infrastrukturą APN zapewnianą przez Wykonawcę.

3.2.3. Zadaniem Wykonawcy jest zapewnienie łączności pomiędzy systemem centralnym Wykonawcy, a SZP GZM w celu zapewnienia przekazywania danych pomiędzy SZP GZM, a pojazdami. Należy uwzględniać aspekty bezpieczeństwa sieciowego i architekturę systemu (adekwatne do poziomu ryzyka). Do zadań Wykonawcy należy zaprojektowanie oraz wykonanie i konfiguracja zabezpieczeń infrastruktury sieciowej na styku z Internetem/siecią APN, poprzez zastosowanie odpowiednich mechanizmów bezpieczeństwa (adekwatnych do poziomu ryzyka), niezawodności z wykorzystaniem urządzeń typu Firewall, Router, IPS. Ponadto po stronie Wykonawcy leży wyposażenie dostarczanego rozwiązania, na którym jest zainstalowane oprogramowanie centralne, w odpowiednie do tego celu urządzenia oraz oprogramowanie i licencje z wykupionym wsparciem technicznym na cały okres trwania gwarancji. Połączenia pomiędzy SZP GZM, a oprogramowaniem centralnym Wykonawcy ma być zrealizowane poprzez bezpieczny tunel VPN – IPSec (parametry konfiguracyjne są ustalone i dostarczone przez Wykonawcę SZP GZM) z zachowaniem bezpieczeństwa systemu. Zamawiający wymaga, aby utylizacja łączy transmisji danych nie przekraczała poziomu 80%, po przekroczeniu tego poziomu Wykonawca musi wykonać podniesienia wydajności łączy tak, by zachować ww. poziom.

3.3. Zakres przekazywanych danych

3.3.1. Zadaniem Wykonawcy jest zapewnić wymianę danych pomiędzy pojazdami a SZP GZM, w pełnym zakresie, wskazanym w niniejszym opisie. Wymiana danych obejmuje zarówno wysyłanie, jak i pobieranie danych do pojazdów (bezpośrednio lub poprzez system centralny Wykonawcy). Zakres danych przekazywanych na bieżąco do pojazdów obejmuje przede wszystkim dane niezbędne do prawidłowej pracy urządzeń w pojazdach, pobierane z SZP GZM, w tym dane o realizowanym przez pojazd rozkładzie jazdy, wraz z informacją o wybranej linii i brygadzie/planie. Dane te muszą być na bieżąco aktualizowane, szczególnie w przypadku uzyskania informacji o zmianie przypisania pojazdu do linii i kursu. Ponadto są to dane konfiguracyjne (np. częstotliwość raportowania danych lokalizacyjnych), czy też aktualizacje oprogramowania.

3.3.2. Dane niezbędne do prawidłowej pracy Systemu:

a) dane o rozkładach jazdy – będą pobierane z SZP GZM;

- b) dane o przypisaniu pojazdu do linii – będą pobierane z SZP GZM;
  - c) dane GPS o lokalizacji przystanków – będą pobierane z SZP GZM;
  - d) dane o lokalizacji pojazdu – elementem Systemu w pojazdach jest moduł GPS, zapewniający dane o lokalizacji pojazdu; dane te mają być łączone z danymi o realizowanym planie/brygadzie z rozkładów jazdy i przekazywane do systemu centralnego;
  - e) dane o zdarzeniach w pojeździe - dane te mają być pobierane z systemów w pojazdach, w tym poprzez szynę CAN lub szynę Ethernet i przekazywane do systemu centralnego wraz z pozostałymi danymi Systemu;
  - f) czas – synchronizowany co godzinę z SZP GZM;
- 3.3.3. W zakresie danych przekazywanych z pojazdów do SZP GZM Zamawiający oczekuje, że będą obejmować co najmniej następujący ich zakres (w zakresie możliwym do pozyskania cyfrowo lub analogowo w danym pojeździe):
- a) pozycja pojazdu (współrzędne geograficzne);
  - b) numer boczny (ewidencyjny) pojazdu;
  - c) identyfikator jednoznacznie określający realizowany kurs, zestaw danych zgodny z przygotowanym przez Wykonawcę SZP GZM interfejsem;
  - d) czas wjazdu w strefę i czas wyjazdu ze strefy, aktywacji przez kierującego możliwości otwierania drzwi przez pasażerów (tzw. gorący guzik), otwarcia drzwi, zamknięcia drzwi, dezaktywacji przez kierującego możliwości otwierania drzwi przez pasażerów (tzw. gorący guzik), odjazdu z przystanku, rozróżniając przystanki „na żądanie”;
  - e) wykonana praca eksploatacyjna (wozokilometry), czyli drogę przejechaną przez autobus w kilometrach (z dokładnością do 2 miejsc po przecinku) od rozpoczęcia do zakończenia kursu (suma odległości w kilometrach pomiędzy kolejnymi przystankami). Należy rozróżniać pracę eksploatacyjną zrealizowaną przez pojazd, od pracy eksploatacyjnej dotyczącej kursów, na których SZP w pojazdach dostarczył poprawne dane (wozokilometry dotyczące poprawnych wyników z SZP będą mniejsze lub równe wzkm dla zrealizowanych kursów);
  - f) odchylenie od rozkładu jazdy w minutach (wartość ujemna oznacza opóźnienie, dodatnia - przyspieszenie);
  - g) informacja o ostatnim zaliczonym przystanku/kolejnym przystanku wraz z numerem słupka przystankowego (dana z rozkładów);
  - h) informacje z systemu zliczania pasażerów (aktualna liczba pasażerów w pojeździe, liczba pasażerów wsiadających na ostatnim obsłużonym przystanku, liczba pasażerów wysiadających na ostatnim obsłużonym przystanku, obydwie w podziale na poszczególne drzwi);
  - i) aktualny stan licznika metrów;
  - j) aktualna prędkość w km/h;
  - k) status odbiornika GPS;
  - l) identyfikator zdarzenia powodującego wysłanie danych: rozpoczęcie realizacji kierunku (kursu), przerwanie realizacji kierunku (kursu), zakończenie realizacji kierunku (kursu);
  - m) wjazd do strefy przystanku;
  - n) informacja o uruchomieniu przez kierującego możliwości samodzielnego otwierania drzwi przez pasażerów (gorący guzik) poza strefą przystanku;
  - o) otwarcie drzwi poza strefą przystanku;

- p) zamknięcie drzwi poza strefą przystanku;
  - q) pozostałe dane eksploatacyjne – włączenie/wyłączenie ogrzewania/klimatyzacji, temperatura w pojeździe, wciśnięcie jednego z przycisków: Przystanek na żądanie, Inwalida, Matka z dzieckiem itp.;
  - r) dane diagnostyczne o funkcjonowaniu urządzeń systemu zliczania w pojazdach, w tym o prawidłowości działania czujników – prawidłowość pracy urządzeń w pojazdach, w tym podłączonych urządzeń zliczających musi być raportowana do SZP GZM w sposób umożliwiający automatyczne stwierdzenie usterek i błędów w ich działaniu;
  - s) wersja oprogramowania jednostki centralnej pojazdu.
- 3.3.4. Dane lokalizacyjne przesyłane do SZP GZM muszą zawierać informacje dotyczące pozycji pojazdu i muszą umożliwiać na przedstawienie ich w SZP GZM w postaci współrzędnych geograficznych. Dane te mają umożliwić zlokalizowanie pojazdu z dokładnością do 5 metrów. Dane lokalizacyjne powinny być dostarczane do SZP GZM w postaci umożliwiającej ich powiązanie z przypisaniem do pojazdu nr linii i kursu.
- 3.3.5. Czas ma być przekazywany w formacie hh:mm:ss, dane mają być przekazywane wraz z informacją o dacie, której dotyczą (format YYYY – MM – DD).
- 3.3.6. Dane mają być pobierane z pojazdów on – line, co 5 sekund oraz zdarzeniowo m.in. po wjeździe w strefę przystanku, otwarciu choć jednych drzwi, zamknięciu wszystkich otwartych drzwi, wyjeździe pojazdu ze strefy przystanku. Parametr częstotliwości (5 sekund) będzie konfigurowalny w SZP GZM, tzn. Zamawiający ma możliwość jego zmiany samodzielnie w SZP GZM w przedziale od 1 do 60 sekund, a zmiana powinna zostać wprowadzona w pojazdach automatycznie. Dla każdej danej wysłanej do SZP GZM urządzenie powinno otrzymać potwierdzenie odebrania danych przez SZP GZM. Potwierdzenie to musi jednoznacznie identyfikować potwierdzane dane.
- 3.3.7. Szczegółowy zakres zostanie wskazany w opisie interfejsu do wymiany danych. Dane mają być przekazywane w formie surowej, bez poddawania ich jakimkolwiek algorytmom korygującym. Jeśli w trakcie realizacji okaże się, że zmianie uległ np. format danych lub parametry konfiguracyjne niezbędne do poprawnego funkcjonowania Systemu zliczania pasażerów w pojazdach i realizacji założonych w niniejszym dokumencie funkcjonalności (np. zmiana konfiguracji danych od operatora GSM lub zmiana układu danych dotyczących rozkładów jazdy), Wykonawca powinien zaktualizować oprogramowanie tak, by zapewnić ciągłą pracę systemu.

#### **4. Dokładność danych**

- 4.1. Zamawiający oczekuje, że dostarczony sprzęt wraz z oprogramowaniem zapewni jak najwyższą dokładność pomiarów. Stąd też dostarczane urządzenia zliczające muszą cechować się jak najwyższą dokładnością pomiarów (co najmniej 97%), aby zapewnić uzyskiwanie danych o jak najmniejszym błędzie pomiaru. Zamawiający oczekuje, że skumulowany błąd pomiaru dla Systemu będzie jak najniższy i nie przekroczy 3%. Jako skumulowany błąd pomiaru rozumie się różnicę pomiędzy danymi wskazywanymi przez System (niezależnie czy błąd wynika z błędu pomiaru czujnika, czy przypisania danych do kursu itp.), a danymi rzeczywistymi.

- 4.2. W przypadku pojawiania się dla pojazdu regularnego (więcej niż raz w tygodniu) błędu wyższego niż oczekiwany poziom (mowa o % dokładności pomiaru rozumianym jako różnica % pomiędzy wejściami i wyjściami zarejestrowanymi dla danego kursu), Wykonawca będzie zobowiązany do dokonania weryfikacji i poprawy pracy Systemu w pojazdach, których dotyczy błąd.

4.3. Test dokładności Systemu podczas odbiorów

W ramach procesu odbiorczego Zamawiający przeprowadzi test dokładności pracy Systemu w celu weryfikacji spełniania wymogu dokładności na poziomie co najmniej 97% (odrębnie dla wejść i wyjść z pojazdu). W tym celu na wybranych pojazdach Zamawiający przeprowadzi test dokładności zliczania, przy założeniu próby 1000, obejmującej co najmniej 500 wejść i 500 wyjść z pojazdu.

Dopuszczalny błąd Systemu liczony oddzielnie dla wyjść i wejść:

$$\text{Błąd} = \frac{\sum_{r=1}^n |Pr - Wr|}{W} \times 100\% \leq 3\%$$

gdzie:

n – liczba przystanków na trasie

Pr – liczba pasażerów wchodzących lub wychodzących zliczona przez System na poszczególnym przystanku r

Wr – rzeczywista liczba pasażerów wchodzących lub wychodzących na poszczególnym przystanku r

W – rzeczywista liczba pasażerów wchodzących lub wychodzących na wszystkich przystankach

Błąd jest liczony dla próby co najmniej 500 osób, które weszły i co najmniej 500 osób, które wyszły przy wykorzystaniu wszystkich drzwi pojazdu. Zgodnie ze wzorem, do wyliczenia błędu są brane rozbieżności w wartościach bezwzględnych, tym samym błędy na plus i minus nie kompensują się, ale zwiększają wartość błędu.

Ponadto dla każdego z pojazdów zakłada się weryfikację poprawności funkcjonowania Systemu dla sytuacji typu: wejście i wyjście każdymi drzwiami, niepełne wejście (pasażer wchodzi do pojazdu, jednakże zatrzymuje się jak najbliżej drzwi, następnie drzwi są zamykane), nieskuteczne wejście (pasażer wchodzi do pojazdu, zatrzymuje się na wysokości wejścia, a następnie wychodzi z pojazdu), wejście po jednej i drugiej stronie drzwi (jak najbliżej krawędzi wejścia), jednoczesne wejście i wyjście z pojazdu tymi samymi drzwiami (jedna osoba wchodzi i w tym samym momencie druga osoba wychodzi tymi samymi drzwiami), czy działanie systemu po wyłączeniu stacyjki pojazdu (w przypadku tramwajów jako włączenie stacyjki rozumie się włączenie zasilania z baterii/akumulatorów w tramwaju, natomiast nie ma przypadku wyłączenia stacyjki w rozumieniu tego dokumentu – szczegóły w punkcie IV. 4).

4.4. Test dokładności Systemu w trakcie utrzymania

Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia testów dokładności pracy pojazdów w cyklach corocznych oraz każdorazowo w przypadku pojawiania się regularnego (częstsze niż raz w tygodniu dla danego pojazdu, lub częstsze niż 10 zdarzeń w miesiącu dla Systemu) błędu wyższego niż oczekiwany poziom (mowa o % dokładności pomiaru rozumianym jako różnica %

pomiędzy wejściami i wyjściami zarejestrowanymi dla danego kursu z wyłączeniem sytuacji awaryjnych, typu objazdy). W takim przypadku Zamawiający może dla danego pojazdu przeprowadzić testy jw., lub zweryfikować działanie czujników, porównując zarejestrowane dane np. z danymi z systemu monitoringu, albo z obrazem zarejestrowanym przez urządzenia zliczające. Zamawiający musi mieć możliwość wywołania podglądu obrazu z urządzenia zliczającego w czasie rzeczywistym z poziomu SZP GZM z wykorzystaniem sieci GSM, wraz z licznikami odczytów wymian pasażerskich (Wykonawca nie ma obowiązku archiwizowania ww. obrazu z wyjątkiem przejazdu w ramach „próby 1000” podczas certyfikacji).

**5. Wymogi dotyczące bezpośrednio systemu zliczania pasażerów w pojazdach (zwanego dalej Systemem)**

Niezbędnym jest wyposażenie pojazdów w nw. elementy systemu zliczania pasażerów, zintegrowanie ich z SZP GZM oraz zapewnienie ich poprawnej pracy w okresie eksploatacji pojazdu. Ze względów technicznych wymagane jest, aby wszelkie złącza komunikacyjne posiadały przemysłowe wersje uchwytów i gniazd.

**5.1. Jednostka centralna**

- 5.1.1. Zadaniem jednostki centralnej jest sterowanie wszystkimi urządzeniami Systemu zamontowanymi w pojeździe i kontrolowanie ich poprawnej pracy, jak również raportowanie stwierdzonych niesprawności elementów Systemu.
- 5.1.2. Po włączeniu stacyjki w pojeździe urządzenia Systemu zamontowane w pojazdach mają być gotowe do pracy w czasie nieprzekraczającym 60 sekund od uzyskania zasilania (włączenia stacyjki pojazdu).
- 5.1.3. Gotowość do pracy powinna być widoczna dzięki umieszczonej w jednostce centralnej, np. diodzie LED, wyświetlaczowi LCD/OLED lub w inny widoczny sposób.
- 5.1.4. Po włączeniu jednostka centralna powinna pobrać aktualne dane, w tym w zakresie rozkładów jazdy, pobranie danych powinno nastąpić do 2 minut od uzyskania zasilania (włączenia stacyjki pojazdu).
- 5.1.5. Dane z pojazdu muszą być widoczne w Systemie SZP GZM nie później niż 2 minuty od uruchomienia pojazdu.
- 5.1.6. W przypadku przerwania zasilania Systemu w pojeździe (np. z powodu wyłączenia stacyjki) jednostka centralna powinna kontynuować pracę z wykorzystaniem wbudowanego lub zintegrowanego w jednej obudowie z jednostką centralną akumulatora (system po wyłączeniu stacyjki pojazdu nie może wykorzystywać zasilania pojazdu, musi być zachowana pełna funkcjonalność zasilania, w tym zarządzanie energią) – dając możliwość pracy przez 60 minut. W SZP GZM jest konfigurowalny parametr, przez jaki czas System w pojazdach ma pracować po wyłączeniu stacyjki. Po upływie tego czasu System wysyła dane, które jeszcze nie zostały wysłane podczas bieżącej pracy i kończy pracę poprzez wymuszenie wyłączenia Systemu. W przypadku, jeśli np. w momencie wcześniejszego wyłączenia urządzenia i związanego z tym braku możliwości przesłania wszystkich danych, dane te mają zostać zarchiwizowane i przesłane do SZP GZM przy kolejnym uruchomieniu (tak aby nie zostały utracone).
- 5.1.7. Jednostka centralna ma być wyposażona w co najmniej 32 bitowy procesor z taktowaniem co najmniej 2\*1 GHz z możliwością zaimplementowania systemu operacyjnego. Minimalna ilość pamięci operacyjnej RAM wynosi minimum 1GB co najmniej DDR2, zalecanym typem pamięci jest



asynchroniczna pamięć SRAM. Ponadto jednostka musi posiadać pamięć wewnętrzną Flash przeznaczoną na system operacyjny i dane - minimum 4GB. Urządzenia muszą być tak zaprojektowane, w taki sposób by działały poprawnie w całym zakresie temperatur, oczekuje się rozwiązań pasywnych i kontroli pracy całej elektroniki w pełnym zakresie temperatur, jak i zabezpieczeń termicznych pracy urządzeń w przypadku przekroczenia wartości granicznych. Urządzenie powinno posiadać podtrzymywany baterijnie zegar czasu rzeczywistego. Jednostka centralna przy uruchomieniu, nie rzadziej, niż co godzinę powinna synchronizować czas z SZP GZM. Minimalna rozdzielczość zegara powinna być nie gorsza niż 1s.

- 5.1.8. Jednostka centralna ma posiadać łącza komunikacyjne typu:
- a) ETHERNET 100 Mbps;
  - b) interfejs zapewniający połączenie z szyną CAN lub szyną Ethernet;
  - c) opcjonalnie interfejs RS-232 (jeśli będzie tego wymagać specyfika pojazdu);
  - d) interfejs RS – 485 izolowany.
- 5.1.9. Dopuszcza się umiejscowienie złączy RS-232 i RS-485 izolowanych w switchu, zamiast w jednostce centralnej.
- 5.1.10. Jednostka centralna powinna mieć kompaktową, zwartą konstrukcję pozwalającą na jej montaż w zamawianych pojazdach. Ponadto powinna być wyposażona w lokalizator GPS oraz moduł komunikacyjny GSM/co najmniej 4G w standardzie LTE, o parametrach określonych w tym dokumencie, zapewniający obsługę dwóch kart SIM.
- 5.1.11. W jednostce centralnej musi być zapisany numer pojazdu w układzie siedmiocyfrowym – 120/4567, gdzie „120” oznacza stały numer Zamawiającego, a „4567” numer boczny pojazdu.
- 5.2. Moduł Komunikacyjny GSM/co najmniej 4G w standardzie LTE lub nowszym i lokalizator GPS
- 5.2.1. Każdy pojazd ma być wyposażony w zintegrowany z jednostką centralną moduł komunikacyjny operujący w technologii GSM/co najmniej 4G w standardzie LTE lub nowszym z dwoma kartami SIM różnych operatorów w sieci APN.
- 5.2.2. Zarówno odbiornik GPS, jak i modem GSM/co najmniej 4G w standardzie LTE lub nowszym ma być zamontowany w jednostce centralnej, jednakże Zamawiający dopuszcza, aby były zewnętrznym urządzeniem w stosunku do jednostki centralnej, pod warunkiem ich poprawnej integracji.
- 5.2.3. Moduł komunikacyjny ma spełniać funkcję radiomodemu dalekiego zasięgu z użyciem powszechnej infrastruktury GSM (Global System for Mobile Communications).
- 5.2.4. Dodatkową funkcją modułu ma być satelitarna lokalizacja pojazdu z użyciem technologii GPS, w celu zwiększenia dokładności niezbędnym jest wykorzystanie również systemu Glonass lub Galileo.
- 5.2.5. Moduł komunikacyjny ma być wyposażony w pamięć typu FLASH zapisującą zdarzenia w chwilach krótkotrwałego zaniku zasięgu radiowego Wykonawcy.
- 5.2.6. Odbiornik GPS ma być co najmniej 16 – to kanałowy z dobrą czułością umożliwiającą sprawne określanie pozycji w szybko zmieniających się warunkach miejskich.
- 5.2.7. Moduł powinien umożliwiać zdalną aktualizację firmware i ustawień/konfiguracji. Konfiguracja modułu powinna być zabezpieczona unikatowym co najmniej 12 – znakowym hasłem zawierającym małą i dużą literę oraz znak specjalny.



- 5.2.8. Dla zabezpieczenia procesu wymiany informacji pomiędzy systemem pokładowym, a SZP GZM moduł musi posiadać zaimplementowany protokół TCP/IP.
- 5.2.9. Moduł komunikacyjny GSM co najmniej 4G w standardzie LTE lub nowszym ma realizować samodzielne testowanie jakości połączeń instalacji antenowej i raportowanie jej stanu.
- 5.2.10. Wymagane właściwości odbiornika GPS muszą być następujące:
- a) Typ odbiornika GPS: L1, co najmniej 16 kanałów, preferowane 32;
  - b) Częstotliwość uaktualniania pozycji GPS: nie mniej, niż 4Hz;
  - c) Dokładność ustalania pozycji GPS: 2,5 m CEP; 5,0 m SEP;
  - d) Pozycja z poprawką DGPS: 2,5 m CEP; 3,0 m SEP;
  - e) Czułość odbiornika GPS: w trakcie śledzenia – co najmniej 158 dBm; zimny start – co najmniej 142 dBm;
  - f) Odporność na przyspieszenie odbiornika GPS: nie mniej, niż 3 g;
  - g) Maksymalna prędkość operacyjna GPS: nie gorzej, niż 60 m/s.
- 5.3. Akumulator wbudowany w jednostkę centralną, switch lub z nimi zintegrowany
- 5.3.1. Akumulator musi zapewniać pracę Systemu w pojazdach przez co najmniej 60 minut pracy przy wyłączonym zasilaniu (po wyłączeniu stacyjki w pojeździe).
- 5.3.2. Akumulator ma zapewnić pracę wszystkich elementów Systemu w pojeździe, w tym również urządzeń zliczających po zaniku napięcia z pojazdu (wyłączenie stacyjki). Po powrocie zasilania akumulator ma być ładowany w celu zapewnienia pracy na wypadek ponownego zaniku zasilania.
- 5.3.3. Żywotność akumulatora ma być równa czasowi gwarancji Systemu, w tym z uwzględnieniem konieczności zachowania jego pełnej sprawności przy ujemnych temperaturach. Z tego powodu oczekuje się dostarczenia akumulatora wraz z systemem zarządzania baterią. Preferowanym rodzajem akumulatora jest litowo – jonowy lub litowo – polimerowy.
- 5.3.4. W przypadku utraty właściwości akumulatora, w tym spadku pojemności niezapewniającej wymaganych 60 minut pracy dla Systemu w pojazdach, zadaniem Wykonawcy jest dokonać wymiany takiego akumulatora w ramach jego gwarancji.
- 5.4. Switch – przełącznik sieciowy
- 5.4.1. Urządzenia Systemu powinny się komunikować za pomocą sieci w technologii Ethernet.
- 5.4.2. W celu zapewnienia sprawnej i szybkiej komunikacji pomiędzy urządzeniami zainstalowanymi w pojeździe wymagane jest zastosowanie bezobsługowego switch – a przystosowanego do zadań przemysłowych o następujących właściwościach minimalnych:
- a) Co najmniej 6 portów (w ilości uwzględniającej liczbę czujników w danym pojeździe plus 3 porty: jeden do połączenia z jednostką centralną, drugi z infrastrukturą pojazdu, trzeci nieobsadzony, m.in. na potrzeby dalszej rozbudowy) TX miedzianych indywidualnie izolowanych, 10BASE – T/100 Base-TX, zasięg 100m, Ethernet z przemysłowym, wzmocnionym złączem do zastosowań mobilnych w pojazdach komunikacji publicznej (np. złącze M12), z automatycznym MDX/MDIC. Autonegociacja i diagnostyka;
  - b) Montaż śrubowy rozłączny;
  - c) Złącza komunikacyjne: Ethernet (LAN) 10/100 Mbit/s lub szybsze,
  - d) Rekomendowana prędkość transmisji 100 Mbit/s full duplex lub wyższa (przy zastosowaniu szybszych złączy),

- e) Złącze RS – 485 izolowany jeśli nie ma go w jednostce centralnej,
  - f) Opcjonalnie złącze RS – 232, jeśli nie ma go w jednostce centralnej i będzie tego wymagać specyfika pojazdu.
- 5.4.3. Switch powinien zapewniać stabilny montaż mechaniczny i odporność na drgania oraz odpowiednie mocowanie przewodów.
- 5.4.4. Liczba złączy Ethernet (LAN) 10/100 Mbit/s (lub szybszych) powinna być wystarczająca do podłączenia wszystkich urządzeń zamontowanych w pojeździe w ramach zamówienia, które posiadają interfejs LAN (Ethernet z przemysłowym, wzmacnionym złączem do zastosowań mobilnych w pojazdach komunikacji publicznej – np. złącze M12).
- 5.4.5. Konfiguracja switcha ma być wykonana w sposób umożliwiający podłączenie wszystkich niezbędnych komponentów systemu na potrzeby realizowanych funkcji.
- 5.4.6. Switch ma pełnić kontrolę nad poprawną komunikacją z czujnikami. Jeżeli zostanie napotkany problem z komunikacją z którymkolwiek z czujników zainstalowanych w pojeździe urządzenie musi zastosować funkcje watchdoga dla konkretnego czujnika (tylko dla tego przy którym został wykryty problem z komunikacją).
- 5.4.7. Nie dopuszcza się użycia funkcji resetu dla całego switcha.
- 5.5. Karty SIM w wydzielonym APN
- 5.5.1. Wykonawca zapewni do każdego pojazdu po dwie karty SIM w wydzielonym APN. Zadaniem Wykonawcy jest instalacja kart SIM i uruchomienie w każdym pojeździe łączności z wykorzystaniem dostarczonych kart SIM.
- 5.6. Pozostałe elementy sprzętowe niezbędne do prawidłowej pracy ww. sprzętu oraz urządzeń zliczających
- 5.6.1. Dla zapewnienia poprawnego działania Systemu w pojazdach wymagane są dodatkowe elementy, niewyspecyfikowane w powyższych punktach. Chodzi m.in. o antenę nadawczo – odbiorczą GSM, antenę GPS, przełączniki, bezpieczniki, czy też specjalne uchwyty, jeśli będą wymagane.
- 5.6.2. Zadaniem Wykonawcy jest m.in. dostarczenie kompletu sprzętu do zamawianych pojazdów, w tym wszystkich innych urządzeń nie ujętych w niniejszym opisie, a wymaganych do poprawnego działania Systemu i zapewnienia pełnej funkcjonalności.
- 5.6.3. W przypadku ww. dodatkowych elementów sprzętowych zadaniem Wykonawcy jest ich dostawa, instalacja i uruchomienie w pojazdach objętych niniejszym zamówieniem oraz zapewnienie ich poprawnej pracy przez okres trwania Umowy.
- 5.6.4. W przypadku anten Zamawiający wymaga ich instalacji w miejscach zapewniających jak najlepszą łączność. Anteny powinny być montowane na dachu, stąd muszą spełniać normy IP67 i IK06.
- 5.7. Okablowanie pojazdów
- 5.7.1. Wszystkie połączenia sieciowe w technologii ETHERNET pomiędzy urządzeniami pokładowymi powinny być wykonane w topologii gwiazdy kablem miedzianym ekranowanym siatką SF/UTP (wg normy ISO/IEC 11801) klasy D (kategoria 5 lub wyższa) (wg normy PN – EN 50171) i zakończone przemysłowym, wzmacnionym złączem np. złącze M12. Połączenia powinny być typu „straight – through”, a końcówki wykonane symetrycznie. Maksymalna odległość między stacjami nie może

- przekroczyć 100 metrów, minimalnie może być krótsza, niż 0,5 metra. Wymagane jest, aby wszystkie złącza komunikacyjne posiadały przemysłowe wersje uchwytów i gniazd.
- 5.7.2. Zamawiający wymaga, aby okablowanie strukturalne LAN było typu FLEX (elastyczny) z minimalnym zakresem temperatury dla połączeń ruchomych od -20°C, bezhalogenowe, płaszcz poliuretanowy, trudnopalne, zakończone złączami zabezpieczonymi przed samoczynnym rozłączaniem. Okablowanie ma być ułożone w miejscach niedostępnych dla osób nieuprawnionych, zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi podczas normalnej pracy pojazdu, powiązane w wiązki. Okablowanie zasilające o odpowiednich polach przekroju poprzecznego, dostosowane do obciążenia zainstalowanych urządzeń, typu FLEX, zakończone złączami uniemożliwiającymi samoczynne rozłączanie.
- 5.7.3. Okablowanie strukturalne oraz zasilające musi być oznakowane na każdym jego końcu oraz w przypadku kabli o długości większej niż 5 metrów, co 3 metry. Należy użyć odpowiednich do tego oznaczników termokurczliwych lub samo laminujących bądź w postaci trwałego, bezpośredniego nadruku na izolacji kabla.
- 5.7.4. Zamawiający wymaga, że infrastruktura sieciowa dla SZP w pojeździe będzie odseparowana od innych niezależnych od SZP systemów pokładowych, w szczególności sieci przesyłającej duże pakiety danych (np. z systemu monitoringu wizyjnego).
- 5.8. Sprzęt składający się na SZP powinien zostać zamontowany w przestrzeni technicznej pojazdów w sposób niepowodujący zajęcia/ograniczenia miejsca w przestrzeni dostępnej dla pasażerów lub kierowcy. Natomiast urządzenia zliczające, które będą zamontowane w przestrzeni dostępnej dla pasażerów muszą być zamontowane w górnej części pojazdu nad drzwiami w sposób niepowodujący przeszkód w poruszaniu się pasażerów, a wszelkie wystające elementy winne być zaokrąglone (bez ostrych krawędzi).
- 5.9. System musi być tak podłączony do instalacji pojazdu, aby umożliwiał pracę również po włączeniu stacyjki w pojeździe – z wykorzystaniem zasilania z pojazdu. Wyłączenie zasilania w pojeździe (stacyjki) nie przerywa pracy Systemu w pojeździe, ale powoduje jego przejście w tryb pracy z wykorzystaniem zasilania wbudowanego w System, z jednoczesnym rozpoczęciem odliczania czasu do wyłączenia.
- 5.10. Zadaniem Wykonawcy jest również pobieranie do montowanego w pojazdach systemu zliczania pasażerów sygnałów z pojazdu, niezbędnych do prawidłowego działania Systemu. Przede wszystkim chodzi o sygnał otwarcia/zamknięcia drzwi, z uwzględnieniem wymogu pracy Systemu, również po wyłączeniu stacyjki pojazdu.

## **6. Przygotowanie i dostawa oprogramowania dla tego sprzętu**

- 6.1. Urządzenia do pojazdu mają być dostarczone wraz z oprogramowaniem na nich zainstalowanym, zapewniającym ich prawidłową pracę w pojeździe oraz realizację funkcjonalności, określonych niniejszym dokumentem. Oprogramowanie zainstalowane w ww. urządzeniach musi pozwalać na realizację następujących funkcjonalności:

- 6.1.1. Automatyczne zliczanie pasażerów, czyli rejestrujące w sposób ciągły wszystkie wejścia i wyjścia pasażerów przez każde drzwi pojazdu dla każdego przystanku, zgodnie z obowiązującym rozkładem jazdy, przez cały czas obsługi przez pojazd zadań przewozowych;
- 6.1.2. Rejestrujące wszystkie wyjścia i wejścia pasażerów również podczas postoju pojazdu przy wyłączonej stacyjce (przez czas i na zasadach wskazany w poprzednich punktach);
- 6.1.3. Rejestrujące wejścia i wyjścia pasażerów poza wyznaczonymi przystankami na trasie (w przypadku, gdy takie zdarzenie wystąpi);
- 6.1.4. Musi być w pełni autonomiczne, tzn. powinno działać bez udziału obsługi, w tym kierującego pojazdem i nie powinno wymagać do działania żadnych dodatkowych danych poza sygnałami technicznymi otrzymywanymi z pojazdu oraz informacjami o przypisaniu pojazdu do linii pobieranymi na bieżąco z SZP GZM.
- 6.1.5. Pobieranie z SZP GZM w zakresie wymaganym do poprawnego funkcjonowania rozkładów jazdy oraz bieżącej informacji o realizowanym przez dany wóz zadaniu przewozowym.
- 6.1.6. Zapisu przebiegu autobusu, z uwzględnieniem rozkładowej i rzeczywistej godziny odjazdu z przystanku.
- 6.1.7. Realizować transmisję on – line danych z urządzeń do SZP GZM, w tym również o bieżącej lokalizacji pojazdu (pozycji GPS) nie rzadziej niż co 5 sekund (z możliwością modyfikacji, w tym zwiększenia częstotliwości – parametr konfigurowalny w SZP GZM) oraz zdarzeniowo m.in. po wjeździe w strefę przystanku, otwarciu choć jednych drzwi, zamknięciu wszystkich drzwi, wyjeździe pojazdu ze strefy przystanku.
- 6.1.8. W przypadku braku możliwości przesłania danych (np. z uwagi na brak dostępnej sieci GSM lub zakłóceń w jej funkcjonowaniu) jednostka centralna zapewni gromadzenie tych danych w pamięci urządzenia, a następnie niezwłocznie przekaże je do SZP GZM po uzyskaniu połączenia z serwerem w kolejce FIFO. Transmisja określonej „porcji” danych z pamięci jednostki centralnej zostanie potwierdzona przez SZP GZM i dopiero wtedy może być z niego usunięta.
- 6.1.9. Musi pobierać z pojazdów (szyna CAN, Ethernet, czujniki analogowe – tryb tylko do odczytu) dane niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemu zliczania pasażerów (sygnał otwarcia/zamknięcia drzwi, liczba kilometrów/metrów oraz inne potrzebne do prawidłowego działania Systemu). Ponadto należy uwzględnić możliwość pobierania z szyny CAN lub szyny Ethernet pojazdu danych ze wskazań urządzeń zabudowanych w pojeździe i służących do monitorowania jego stanu (np. włączone ogrzewanie, klimatyzacja) i ich wysyłanie do SZP GZM, jeżeli dane te będą możliwe do pozyskiwania z danego pojazdu.
- 6.1.10. Musi umożliwiać zarządzanie wszystkimi elementami Systemu w pojazdach, w tym sterowanie ich pracą oraz kontrolę sprawności (diagnostykę poprawności działania elementów Systemu z raportowaniem danych o uszkodzeniach).
- 6.1.11. Skonfigurowane wcześniej urządzenia Systemu w pojazdach powinny mieć możliwość zdalnej aktualizacji i konfiguracji, bez konieczności osobistych wizyt w każdym z pojazdów. Aktualizacja oprogramowania nie może wpływać na ciągłość pracy urządzeń, stąd też instalacje nowych wersji oprogramowania powinny następować po zakończeniu pracy na danym planie w danym dniu. Aktualizacja aplikacji służącej do zliczania może nastąpić po akceptacji przez Zamawiającego złożonego przez Wykonawcę wniosku o zmianę.

**7. Odstępstwo od wymogów wskazanych w punktach 5 oraz 6.**

- 7.1. Zamawiający dopuszcza, aby po włączeniu stacyjki w pojeździe urządzenia Systemu zamontowane w pojazdach były gotowe do pracy w czasie nieprzekraczającym 120 sekund od uzyskania zasilania (włączenia stacyjki pojazdu), pod warunkiem, że system zarejestruje osoby wchodzące i wychodzące z pojazdu pomiędzy 60 a 120 sekundą od momentu włączenia stacyjki.
- 7.2. Dopuszcza się, aby switch był zintegrowany jako jedno urządzenie z jednostką centralną, z zastrzeżeniem zachowania pełnej funkcjonalności systemu, w tym diagnostyki.

Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów  
systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach należących  
do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej,  
Sp. z o.o. w Gliwicach

- nr sprawy: **PKM/RES/PP/02/2025**

**FORMULARZ OFERTOWY**

**18. FORMULARZ OFERTOWY**

**FORMULARZ OFERTOWY**

Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach  
należących do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej, Sp. z o.o. w Gliwicach

nr sprawy: **PKM/RES/PP/02/2025**

**Wykonawca:**

Zarejestrowana nazwa firmy :

Zarejestrowany adres firmy

REGON:

Numer telefonu:

Numer faxu

Numer konta bankowego:

Adres strony www:

Adres e – mail:

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów<br>Systemu Zliczania Pasażerów w 25 autobusach należących<br>do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej,<br>Sp. z o.o. w Gliwicach<br><br>- nr sprawy: <b>PKM/RES/PP/02/2025</b> | <b>FORMULARZ OFERTOWY</b> |
|---|---------------------------|

Niniejszym **oferujemy** wykonanie zamówienia:

nr sprawy: **PKM/RES/PP/02/2025**

Za wykonanie dostaw objętych zamówieniem dla poszczególnych zadań oferujemy **następującą cenę** :

| Wyszczególnienie                          | Kwota zł | Słownie zł |
|---|----------|------------|
| Wartość netto [zł]                        |          |            |
| Kwota podatku od towarów<br>i usług (VAT) |          |            |
| Wartość brutto [zł]                       |          |            |

- Oświadczamy, że akceptujemy warunki płatności zgodnie z wymogami określonymi w projektowanych postanowieniach umowy.
- Oświadczamy, iż w cenie naszej oferty zostały uwzględnione wszystkie koszty wykonania zamówienia.
- Oświadczamy, iż zapoznaliśmy się z treścią „Specyfikacja Warunków Zamówienia” i uznajemy się za związanych określonymi w nim postanowieniami i proponujemy okres gwarancji wynoszący ..... lat/-a.
- Oświadczamy, iż uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez czas wskazany w „Specyfikacja Warunków Zamówienia”.
- Oświadczamy, iż posiadamy certyfikat zgodności SZPP z SZP GZM.
- Oświadczam/y, że posiadamy autoryzację producenta pojazdów na wykonanie prac w zakresie zmian w instalacji elektrycznej pojazdów.
- Oświadczamy, że zawarty w „Specyfikacja Warunków Zamówienia” wzór umowy został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się do jej zawarcia na ww. warunkach, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego w przypadku wyboru naszej oferty. Jesteśmy świadomi, że w przypadku nie zawarcia umowy z naszej winy wniesione przez nas wadium ulega przepadkowi.
- Deklarujemy, iż wszystkie oświadczenia, informacje, dokumenty złożone w ofercie są kompletne, prawdziwe i dokładne w każdym szczególe.
- Oświadczamy, że całość zamówienia wykonamy we własnym zakresie, bez udziału podwykonawców/część zamówienia dotycząca ..... zostanie wykonana przy udziale podwykonawców.  
(\* - niepotrzebne skreślić)
- Oświadczamy, iż znana jest nam treść art. 297 §1 kodeksu karnego „Kto, w celu uzyskania dla siebie lub innej osoby kredytu, pożyczki bankowej, gwarancji kredytowej, dotacji, subwencji lub zamówienia publicznego, przedkłada fałszywe lub stwierdzające nieprawdę dokumenty albo nierzetelne, pisemne oświadczenia dotyczące okoliczności mających istotne znaczenie dla uzyskania takiego kredytu, pożyczki bankowej, gwarancji kredytowej, dotacji, subwencji lub zamówienia publicznego, podlega karze pozbawienia wolności od 3 miesięcy do lat 5.”
- Wadium w kwocie ..... zł zostało wniesione w dniu ..... w formie .....
- Na czas prowadzonego postępowania wyznaczam(y):

osobę do bezpośrednich kontaktów z Zamawiającym w sprawie niniejszego zamówienia publicznego

(podać: imię, nazwisko, stanowisko służbowe, nr telefonu, adres e – mail)

Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej, Sp. z o. o. w Gliwicach ul. Chorzowska 150, 44-100 Gliwice  
tel. (032) 3304 600; fax (032) 3304 601; e-mail: [info@pkm-gliwice.com.pl](mailto:info@pkm-gliwice.com.pl); [www.pkm-gliwice.com.pl](http://www.pkm-gliwice.com.pl)

NIP 631-21-25-476

kapitał zakładowy 46 714 500 zł

Numer KRS 0000102832 Krajowego Rejestru Sądowego Rejestru Przedsiębiorców - Sąd Rejonowy w Gliwicach,

X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego



|   |                           |
|---|---------------------------|
| Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów<br>Systemu Zliczania Pasażerów w 25 autobusach należących<br>do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej,<br>Sp. z o.o. w Gliwicach<br><br>- nr sprawy: <b>PKM/RES/PP/02/2025</b> | <b>FORMULARZ OFERTOWY</b> |
|---|---------------------------|

.....  
oraz podajemy:

adres do korespondencji: .....

nr faksu do korespondencji: .....

13. Oświadczamy, że wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO\* wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.\*\*

Upoważnieni przedstawiciele Wykonawcy:

.....  
.....

(data)

.....  
.....  
.....

(podpis)

*\* 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. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1).*

**\*\*** w przypadku gdy Wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia Wykonawca nie składa (usunięcie treści oświadczenia np. przez jego wykreślenie)

Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej, Sp. z o.o. w Gliwicach ul. Chorzowska 150, 44-100 Gliwice  
tel. (032) 3304 600; fax (032) 3304 601; e-mail: [info@pkm-gliwice.com.pl](mailto:info@pkm-gliwice.com.pl); [www.pkm-gliwice.com.pl](http://www.pkm-gliwice.com.pl)

NIP 631-21-25-476

kapitał zakładowy 46 714 500 zł

Numer KRS 0000102832 Krajowego Rejestru Sądowego Rejestru Przedsiębiorców - Sąd Rejonowy w Gliwicach,  
X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów  
systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach należących  
do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej,  
Sp. z o.o. w Gliwicach  
  
- nr sprawy: **PKM/RES/PP/02/2025**

**FORMULARZ OFERTOWY**

Załącznik nr A1: "Oświadczenie Wykonawcy o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu"

Przystępując do udziału w postępowaniu o zamówienie niniejszym składamy oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu w sprawie:

**Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach  
należących do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej, Sp. z o. o. w Gliwicach**

**- nr sprawy: PKM/RES/PP/02/2025**

Nazwa Wykonawcy

Adres:

w imieniu Wykonawcy oświadczamy, że spełniamy warunki udziału w postępowaniu

Upoważnieni przedstawiciele Wykonawcy:

(data)

(podpis)

Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów  
systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach należących  
do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej,  
Sp. z o.o. w Gliwicach  
  
- nr sprawy: **PKM/RES/PP/02/2025**

**FORMULARZ OFERTOWY**

Załącznik nr A2: "Oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia z postępowania"

Przystępując do udziału w postępowaniu o zamówienie niniejszym składamy oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu w sprawie:

**Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach  
należących do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej, Sp. z o. o. w Gliwicach**  
  
**- nr sprawy: PKM/RES/PP/02/2025**

Nazwa Wykonawcy

Adres:

w imieniu Wykonawcy oświadczamy, że:

brak jest podstaw do wykluczenia nas z postępowania o udzielenie zamówienia z powodu niespełnienia warunków, o których mowa w art. 108 ust. 1 pkt 1-6 ustawy Pzp, z uwzględnieniem postanowień o których mowa w art. 393 ust. 4 tj. w postępowaniu o udzielenie zamówienia sektorowego wykonawca nie podlega wykluczeniu w przypadku, o którym mowa w art. 108 ust. 1 pkt 1 lit. h, oraz w przypadku, o którym mowa w art. 108 ust. 1 pkt 2, jeżeli osoba, o której mowa w tym przepisie została skazana za przestępstwo wymienione w art. 108 ust. 1 pkt 1 lit. h, a także art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo zamówień publicznych

Upoważnieni przedstawiciele Wykonawcy:

(data)

(podpis)

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach należących do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej, Sp. z o.o. w Gliwicach<br><br>- nr sprawy: PKM/RES/PP/02/2025 | <b>FORMULARZ OFERTOWY</b> |
|---|---------------------------|

Załącznik nr A3: "Oświadczenia wykonawcy/wykonawcy wspólnie ubiegającego się o udzielenie zamówienia/podwykonawcy/podmiotu udostępniającego zasoby na którego zdolnościach lub sytuacji podlega Zamawiający\*\*"

Dotyczące przesłanek wykluczenia z art. 5K Rozporządzenia 833/2014 oraz z art. 7 ust. 1 ustawy o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie składane na podstawie art. 125 ust. 1 ustawy Pzp.

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. „Dostawa i montaż jednostek centralnych do Systemu Zliczania Pasażerów w autobusach komunikacji miejskiej należących do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej, Sp. z o.o. w Gliwicach” oświadczam, że:

- nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 5k rozporządzenia Rady (UE) nr 833/2014 z dnia 31 lipca 2014 r. dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 229 z 31.7.2014, str. 1), dalej: rozporządzenie 833/2014, w brzmieniu nadanym rozporządzeniem Rady (UE) 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 111 z 8.4.2022, str. 1), dalej: rozporządzenie 2022/576.<sup>1</sup>
- nie zachodzą w stosunku do mnie przesłanki wykluczenia z postępowania na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. poz. 835).<sup>2</sup>

\* niepotrzebne skreślić

<sup>1</sup> Zgodnie z treścią art. 5k ust. 1 rozporządzenia 833/2014 w brzmieniu nadanym rozporządzeniem 2022/576 zakazuje się udzielania lub dalszego wykonywania wszelkich zamówień publicznych lub koncesji objętych zakresem dyrektyw w sprawie zamówień publicznych, a także zakresem art. 10 ust. 1, 3, ust. 6 lit. a)–e), ust. 8, 9 i 10, art. 11, 12, 13 i 14 dyrektywy 2014/23/UE, art. 7 i 8, art. 10 lit. b)–f) i lit. h)–j) dyrektywy 2014/24/UE, art. 18, art. 21 lit. b)–e) i lit. g)–i), art. 29 i 30 dyrektywy 2014/25/UE oraz art. 13 lit. a)–d), lit. f)–h) i lit. j) dyrektywy 2009/81/WE na rzecz lub z udziałem:

- obywateli rosyjskich lub osób fizycznych lub prawnych, podmiotów lub organów z siedzibą w Rosji;
- osób prawnych, podmiotów lub organów, do których prawa własności bezpośrednio lub pośrednio w ponad 50 % należą do podmiotu, o którym mowa w lit. a) niniejszego ustępu; lub
- osób fizycznych lub prawnych, podmiotów lub organów działających w imieniu lub pod kierunkiem podmiotu, o którym mowa w lit. a) lub b) niniejszego ustępu,

w tym podwykonawców, dostawców lub podmiotów, na których zdolności polega się w rozumieniu dyrektyw w sprawie zamówień publicznych, w przypadku gdy przypada na nich ponad 10 % wartości zamówienia.

<sup>2</sup> Zgodnie z treścią art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego, z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursu prowadzonego na podstawie ustawy Pzp wyklucza się:

1) wykonawcę oraz uczestnika konkursu wymienionego w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisanego na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy;

2) wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego beneficjentem rzeczywistym w rozumieniu ustawy z dnia 1 marca 2018 r. o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu (Dz. U. z 2022 r. poz. 593 i 655) jest osoba wymieniona w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisana na listę lub będąca takim beneficjentem rzeczywistym od dnia 24 lutego 2022 r., o ile została wpisana na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy;

Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej, Sp. z o.o. w Gliwicach ul. Chorzowska 150, 44-100 Gliwice  
tel. (032) 3304 600; fax (032) 3304 601; e-mail: [info@pkm-gliwice.com.pl](mailto:info@pkm-gliwice.com.pl); [www.pkm-gliwice.com.pl](http://www.pkm-gliwice.com.pl)

NIP 631-21-25-476

kapitał zakładowy 46 714 500 zł

Numer KRS 0000102832 Krajowego Rejestru Sądowego Rejestru Przedsiębiorców - Sąd Rejonowy w Gliwicach,

X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów  
systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach należących  
do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej,  
Sp. z o.o. w Gliwicach  
  
- nr sprawy: **PKM/RES/PP/02/2025**

**FORMULARZ OFERTOWY**

3. Oświadczam, że wszystkie informacje podane w niniejszym oświadczeniu są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

Uppełnomocnieni przedstawiciele Wykonawcy:

(data)

(podpis)

3) wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego jednostką dominującą w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 37 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2021 r. poz. 217, 2105 i 2106), jest podmiot wymieniony w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisany na listę lub będący taką jednostką dominującą od dnia 24 lutego 2022 r., o ile został wpisany na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy.

Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej, Sp. z o. o. w Gliwicach ul. Chorzowska 150, 44-100 Gliwice  
tel. (032) 3304 600; fax (032) 3304 601; e-mail: [info@pkm-gliwice.com.pl](mailto:info@pkm-gliwice.com.pl); [www.pkm-gliwice.com.pl](http://www.pkm-gliwice.com.pl)

NIP 631-21-25-476

kapitał zakładowy 46 714 500 zł

Numer KRS 0000102832 Krajowego Rejestru Sądowego Rejestru Przedsiębiorców - Sąd Rejonowy w Gliwicach,  
X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach należących do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej, Sp. z o.o. w Gliwicach<br><br>- nr sprawy: <b>PKM/RES/PP/02/2025</b> | <b>FORMULARZ OFERTOWY</b> |
|--|---------------------------|

Załącznik nr B: „Wykaz należycie wykonanych dostaw”

**Doposażenie wraz z montażem brakujących elementów systemu zliczania pasażerów w 25 autobusach należących do Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej, Sp. z o. o. w Gliwicach**

**- nr sprawy: PKM/RES/PP/02/2025**

Wykaz wykonanych w okresie ostatnich trzech lat dostaw (w celu potwierdzenia, że Wykonawca posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie - wg wymagań opisanych w pkt 6.4.4 Specyfikacji Warunków Zamówienia).

| Rodzaj dostaw | Całkowita wartość dostaw [brutto] | Nazwa i adres odbiorcy (zleceniodawcy) | Okres realizacji |             |
|---------------|-----------------------------------|--|------------------|-------------|
|               |                                   |  | Początek         | Zakończenie |
|               |                                   |  |                  |             |
|               |                                   |  |                  |             |

*Uwaga: do niniejszego załącznika należy dołączyć dokumenty potwierdzające, że usługi zostały wykonane należycie .*

Upoważnieni przedstawiciele Wykonawcy:

\_\_\_\_\_

(data)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(podpis)