

***Znak sprawy: pn/05/2024***

**SPECYFIKACJA**

**WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

dotycząca

postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na:

**Dostawę 30 sztuk fabrycznie nowych ekologicznych autobusów miejskich, niskopodłogowych o napędzie elektrycznym dla PKM Katowice Sp. z o.o.**

TRYB ZAMÓWIENIA
przetarg nieograniczony

**Zamówienie sektorowe**

Zatwierdzono do stosowania

Katowice, sierpień 2024r.

**SPIS TREŚCI:**

1. Informacje o Zamawiającym 3
2. Postanowienia ogólne - Tryb udzielenia zamówienia 3
3. Opis przedmiotu zamówienia 4
4. Informacja o przedmiotowych środkach dowodowych 48
5. Termin i miejsce wykonania 49
6. Podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 108 i art. 109 ust. 1 ustawy pzp oraz art. 7

ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie

przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa

narodowego (tekst jednolity: Dz.U. 2024r. poz. 507 z późn. zm.) oraz na podstawie

art. 5K Rozporządzenia Rady (UE) Nr 833/2014 dnia 31 lipca 2014 r. dotyczące środków

ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie

(Dz.Urz.UE.L Nr 229, str. 1 z późn. zm.) 49

1. Warunki udziału w postępowaniu 51
2. Wykaz podmiotowych środków dowodowych 53
3. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia 58
4. Informacje o środkach komunikacji elektronicznej, przy użyciu których Zamawiający

będzie komunikował się z Wykonawcami oraz informacje o wymaganiach technicznych

i organizacyjnych sporządzania, wysyłania i odebrania korespondencji elektronicznej,

a także wskazania osób uprawnionych do komunikowania się z Wykonawcami 59

1. Termin związania ofertą 61
2. Wymagania dotyczące wadium 61
3. Opis sposobu przygotowania oferty 63
4. Oferty częściowe, wariantowe, umowa ramowa, aukcja elektroniczna,

zamówienia art. 214 ust. 1 pkt 7 i 8 ustawy Pzp 63

1. Wymagania w zakresie zatrudnienia 64
2. Sposób oraz termin składania ofert i otwarcia ofert 64
3. Sposób obliczania ceny 64
4. Opis kryteriów oceny ofert wraz z podaniem wag tych kryteriów i sposobu oceny ofert 64
5. Informacje o formalnościach jakie muszą zostać dopełnione przy wyborze

oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówień publicznych 67

1. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy 68
2. Projektowane postanowienia umowy w sprawie zamówienia publicznego,

które zostaną wprowadzane do umowy w sprawie zamówienia publicznego 68

1. Zmiany Umowy 69
2. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługującej Wykonawcy 70
3. Informacje dodatkowe 70

XXIV.1. Wyjaśnienia treści SWZ 70

XXIV.2. Rodo 71

XXIV.3. Informacja art. 257 72

1. Załączniki 72

**Specyfikacja Warunków zamówienia**

W nawiązaniu do ogłoszenia przekazanego Urzędowi Publikacji Unii Europejskiej w dniu 02.08.2024r. opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej w dniu 05.08.2024r. ogłoszenie o numerze 470560-2024 PKM Katowice Sp. z o.o. zaprasza do wzięcia udziału w przetargu nieograniczonym.

1. **Informacje o Zamawiającym**

Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Katowice Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

ul. Mickiewicza 59, 40-085 Katowice

REGON: 270563188, NIP: 634-22-72-762

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym Katowice – Wschód w Katowicach, Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS 0000077474 (miejsce przechowywania dokumentacji Spółki)

kapitał zakładowy: 65 364 000 PLN (wniesiony w całości)

BDO: 000016676

numer telefonu: (32) 493 10 00, numer faksu: (32) 493 10 50

adres poczty elektronicznej prowadzącego postępowanie:

zamowieniapubliczne@pkm.katowice.pl

adres strony internetowej prowadzącego postępowanie: [www.pkm.katowice.pl](http://www.pkm.katowice.pl)

adres strony internetowej, na której udostępniane będą zmiany i wyjaśnienia treści SWZ oraz inne dokumenty zamówienia bezpośrednio związane z postępowaniem o udzielenie zamówienia: https://platformazakupowa.pl/transakcja/961679

PKM Katowice Sp. z o.o. jest dużym przedsiębiorcą o którym mowa w art. 4 pkt 6) ustawy z dnia 8 marca 2013r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2023r. poz. 1790 z późn. zm.)

Postępowanie, którego dotyczy niniejszy dokument, oznaczone jest znakiem:pn/05/2024.

Wykonawcy we wszelkich kontaktach z Zamawiającym powinni powoływać się na w/w znak, a ponadto na numer ID postępowania wygenerowany przez Platformę Zakupową Zamawiającego.

1. **Postanowienia ogólne – Tryb udzielenia zamówienia**
2. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego o którym mowa w art. 132 i następnych oraz w związku art. 376 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1605 z późn. zm., zwaną również ustawą Pzp), w oparciu o przepisy dot. zamówień sektorowych oraz zgodnie z właściwymi przepisami wykonawczymi.
3. Wartość zamówienia przekracza kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 2 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp.
4. Ilekroć w treści jest mowa o SWZ, rozumie się przez to niniejszą Specyfikację Warunków Zamówienia.
5. Wszystkie załączniki do niniejszej SWZ stanowią jej integralną część.
6. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu, za wyjątkiem okoliczności, o których mowa w art. 261 ustawy Pzp.
7. Ilekroć w treści jest mowa o cenie oferty, należy przez to rozumieć cenę zgodnie z art. 7 pkt 1) ustawy Pzp.
8. Wszystkie informacje przedstawione w niniejszej SWZ przeznaczone są wyłącznie do przygotowania oferty i w żadnym wypadku nie powinny być wykorzystane w inny sposób.
9. Postępowanie jest prowadzone zgodnie z zasadami przewidzianymi dla tzw. „procedury odwróconej”, o której mowa w art. 139 ustawy Pzp. Stosownie do przywołanych przepisów Zamawiający najpierw dokona badania i oceny ofert, a następnie dokona kwalifikacji podmiotowej Wykonawcy, którego oferta została najwyżej oceniona, w zakresie braku podstaw wykluczenia oraz spełniania warunków udziału w postępowaniu.
10. Zamawiający informuje, iż wartość szacunkowa zamówienia przekracza kwotę 10.000.000,00 euro dla dostaw w związku z czym, zgodnie z art. 613 ust. 2 pkt 2) ustawy Pzp, postępowanie podlega kontroli uprzedniej Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych. Zgodnie z art. 616 ust. 1 i 4 Pzp zakończeniem kontroli uprzedniej jest doręczenie zamawiającemu informacji o wyniku kontroli uprzedniej. Do czasu doręczenia informacji nie można zawrzeć umowy.
11. Zgodnie z art. 139 ust. 1 ustawy Pzp do złożenia JEDZ zobowiązani są wszyscy Wykonawcy, przy czym Zamawiający zastosuje art. 128 ustawy Pzp w odniesieniu do braku, niekompletności, błędów czy wyjaśnień dotyczących JEDZ, jedynie do Wykonawcy, którego oferta zostanie oceniona najwyżej.
12. **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**
13. Przedmiotem zamówienia jest dostawa 30 sztuk fabrycznie nowych ekologicznych autobusów miejskich, niskopodłogowych dla PKM Katowice sp. z o.o. zwanych autobusami przegubowymi.
14. Kod według Wspólnego Słownika Zamówień CPV: 34144910-0 Autobusy elektryczne, 34121400-5 Autobusy niskopodłogowe, 34121100-2 Autobusy transportu publicznego.
15. Rok produkcji autobusów musi pokrywać się z rokiem dostawy.
16. Zgodnie z art. 91 ust. 2 ustawy Pzp Zamawiający informuje, że nie dokonał podziału przedmiotowego zamówienia na części, gdyż wymaga aby wszystkie dostarczone pojazdy były identyczne, w szczególności pod względem konstrukcyjnym, zastosowanych podzespołów, parametrów technicznych oraz kompletacji i wyposażenia. Mając na uwadze powyższe podział przedmiotowego zamówienia na części groziłby nadmiernymi trudnościami technicznymi oraz nadmiernymi kosztami wykonania zamówienia, dodatkowo potrzeba skoordynowania działań różnych Wykonawców realizujących poszczególne części zamówienia mogłaby zagrozić właściwemu wykonaniu zamówienia.
17. Oferowane autobusy muszą być jednej marki, identyczne pod względem konstrukcyjnym, kompletacji i wyposażenia z unifikacją układu napędowego.
18. Autobusy powinny być dostarczone do Zamawiającego po pierwszym przeglądzie lub może on być przeprowadzany przez Zamawiającego na koszt Wykonawcy.
19. Zamawiający wymaga, aby dostarczone pojazdy spełniały co najmniej wymagania i warunki określone w poniższych normach i przepisach:
	1. Autobus musi spełniać wszystkie wymagania określone w Dziale III ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. - Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.) oraz odpowiadać warunkom technicznym określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tekst jednolity: Dz.U. z 2024 r. poz. 502 z późn. zm.).
	2. Oferowany autobus musi posiadać aktualne „Świadectwo Homologacji Typu Pojazdu” wraz z załącznikami potwierdzające bezwarunkowe udzielenie homologacji, wydane zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności na podstawie ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 sierpnia 2023r. w sprawie homologacji typu pojazdów (Dz. U. z 2023r. poz. 1651).
	3. Oferowany autobus musi spełniać wymagania Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2144 z dnia 27 listopada 2019 r. w sprawie wymogów dotyczących homologacji typu pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, komponentów i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów, w odniesieniu do ich ogólnego bezpieczeństwa oraz ochrony osób znajdujących się w pojeździe i niechronionych uczestników ruchu drogowego, zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/858 oraz uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 78/2009, (WE) nr 79/2009 i (WE) nr 661/2009 oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 631/2009, (UE) nr 406/2010, (UE) nr 672/2010, (UE) nr 1003/2010, (UE) nr 1005/2010, (UE) nr 1008/2010, (UE) nr 1009/2010, (UE) nr 19/2011, (UE) nr 109/2011, (UE) nr 458/2011, (UE) nr 65/2012, (UE) nr 130/2012, (UE) nr 347/2012, (UE) nr 351/2012, (UE) nr 1230/2012 i (UE) 2015/166 (Dz.Urz.UE.L 2019 Nr 325, str. 1 z późn. zm.);
	4. Oferowany autobus musi spełniać homologację potwierdzającą warunek niepalności wyposażenia przedziału pasażerskiego oraz kabiny kierowcy na podstawie Regulaminu z dnia 21 kwietnia 2015 r. Nr 118 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy techniczne dotyczące palności materiałów używanych w konstrukcji niektórych kategorii pojazdów samochodowych oraz ich odporności na działanie paliw lub smarów [2015/622] (Dz.U.UE.L.2015 Nr 102, str. 67 z późn. zm.).
	5. W sytuacji, gdy w okresie pomiędzy złożeniem przez Wykonawcę oferty w postępowaniu o udzielenie zamówienia realizacją umowy, nastąpi zmiana przepisów prawa w zakresie rejestracji, homologacji, sprzedaży lub wprowadzenia do użytku nowych autobusów (a także zespołów i podzespołów do tych autobusów), Wykonawca ten obowiązany jest zrealizować przedmiot zamówienia z uwzględnieniem tychże zmian. W szczególności obowiązek ten dotyczy dostarczenia Zamawiającemu autobusów spełniających wymagania określone zgodnie z wyżej wymienionymi przepisami, jak również dokumentów umożliwiających zarejestrowanie tych autobusów na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
20. Opis podstawowych parametrów technicznych i wymagania dotyczące kompletacji – opis parametrów

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Zespół, instalacja** | **Wymagania** |
|  | Wymiary | Długość | od 17,50m do 18,75m |
| Szerokość | do 2,55m |
| Wysokość | do 3,40m |
|  | Liczba miejsc do przewozu pasażerów | Liczba miejsc do przewozu pasażerów min: 120 (bez kierowcy) w tym:1. minimum 36 miejsc siedzących (bez kierowcy),
2. co najmniej 12 miejsc siedzących dostępnych bezpośrednio z poziomu niskiej podłogi,
3. siedzenia typu 1 ½ liczone są jako pojedyncze siedzenia,
4. do liczby siedzeń dostępnych bezpośrednio z niskiej podłogi nie zalicza się siedzeń składanych (uchylnych),
5. co najmniej 4 siedzenia specjalne o wyróżniającej się barwie, przy zastosowaniu wzoru materiału obiciowego stosowanego u Zamawiającego (wzór obicia ustalony zostanie na etapie realizacji umowy), spełniające wymagania Załącznika nr 8 Regulamin nr 107 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 i M3 w zakresie ich budowy ogólnej [2018/237] z dnia 23 lutego 2018r. (Dz.Urz.UE.L 2018 Nr 52, str. 1, zwany dalej: „Regulaminem nr 107”) lub równoważne.
 |
|  | Dopuszczalna masa całkowita | do 29 000 kg |
|  | Ilość i typ osi  | Trzy osie:1. oś przednia - zawieszenie zależne lub niezależne,
2. oś środkowa - wleczona bądź napędowa, o przełożeniu minimalizującym zużycie energii elektrycznej i emisję hałasu, o przełożeniu dobranym do parametrów pracy napędu elektrycznego,
3. oś trzecia – napędowa – o przełożeniu minimalizującym zużycie energii elektrycznej i emisję hałasu, o przełożeniu dobranym do parametrów pracy napędu elektrycznego,
4. Zamawiający dopuszcza zastosowanie dwóch osi napędowych.
 |
|  | Napęd elektryczny | 1. Autobus wyposażony w:
2. 1 silnik centralny napędzający oś III, lub
3. 2 silniki centralne. Silniki napędzają oś II oraz III, lub
4. 2 osie napędowe wyposażone w zintegrowane silniki elektryczne,

Zamawiający przyzna dodatkowe punkty[[1]](#footnote-1) za rozwiązanie obejmujące 2 silniki.1. Parametry silnika/silników:
2. Napięcie zasilania 3x400 V AC,
3. Minimalna znamionowa sumaryczna moc silników trakcyjnych: 240 kW,
4. Silnik lub silniki mają zapewnić uzyskanie prędkości i przyspieszenia charakterystycznego dla tras publicznego transportu zbiorowego, moc silnika lub silników musi zapewnić Zamawiającemu realizację obecnie wykonywanego rozkładu jazdy.
5. Układ napędu ma odzyskiwać energię hamowania i wykorzystywać ją do doładowania magazynów energii.
6. Zespół napędowy, magazyn energii musi spełniać wymogi Regulaminu z dnia 31 marca 2015 r. nr 100 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów w zakresie szczególnych wymagań dotyczących elektrycznego układu napędowego [2015/505] z dnia 31 marca 2015r. (Dz.Urz.UE.L 2015 Nr 87, str. 1, zwany dalej: „Regulaminem 100”), z co najmniej suplementem nr 2 poprawek lub równoważne.

W przypadku zastosowania silnika/silników chłodzonych cieczą wszystkie rury układu wykonane z materiałów odpornych na korozję (miedź, mosiądz, stal nierdzewna lub tworzywo).1. Zespół napędowy wyposażony w ogranicznik prędkości maksymalnej do 80 km/h.
2. Do obsługi / diagnozy układu należy dostarczyć interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne umożliwiające pełną diagnozę układu rozbudowanego dodatkowo o diagnostykę systemu chłodzenia cieczą o ile występuje.
 |
|  | Magazyn energii + sposób jego ładowania | 1. Energia elektryczna może być magazynowana w:
2. akumulatorach,
3. innych urządzeniach, będących wynikiem postępu technicznego o porównywalnych lub lepszych zdolnościach magazynowania energii w stosunku do akumulatorów,
4. Zdolność magazynowania energii w pojeździe powinna umożliwić na przejechanie autobusu przy zasilaniu elektrycznym w warunkach E-SORT 2 co najmniej 350 km, bez doładowywania magazynów energii (dozwolony odzysk energii z procesu hamowania - rekuperacja) wykorzystując użyteczną pojemność magazynu energii.
5. Pojemność użyteczna magazynów energii nie może być mniejsza niż 400 kWh. Zamawiający przyzna dodatkowe punkty[[2]](#footnote-2) za zastosowanie magazynu o jak największej pojemności. Pojemność użyteczna magazynu energii nie może być większa niż 80% energii nominalnej zastosowanego magazynu energii.
6. Zastosowany magazyn energii ma zapewnić przez cały okres trwania gwarancji na przejechanie minimalnego dystansu na jednym pełnym naładowaniu na liniach komunikacji miejskiej, publicznego transportu zbiorowego obsługiwanych przez Zamawiającego, wynoszący 250 km. Przebieg musi zostać osiągnięty przy następujących założeniach:
7. Przebieg musi być wykonany przy pełnym naładowaniu magazynu energii 100% SOC (State of Charge),
8. Przebieg musi być wykonany przy maksymalnym dopuszczonym napełnieniu autobusu przez pasażerów,
9. Przebieg musi być wykonany w każdych warunkach atmosferycznych niezależnych od pory roku w zakresie temperaturowym -300/+450C,
10. Przebieg musi być wykonany niezależne od załączonych na pojeździe odbiorników tj. klimatyzacja, systemy informacji pasażerskiej, ogrzewania.
11. Gwarancja na magazyn energii elektrycznej, tj. na jego bezawaryjną eksploatację i zachowanie w całym okresie gwarancji pojemności energii użytecznej na poziomie, co najmniej 80% wartości początkowej – minimum 60 miesięcy.
12. Magazyn energii w autobusie powinien być zabezpieczony przed przypadkami niewłaściwej eksploatacji skutkującej utratą gwarancji.
13. W zakresie użytecznej pojemności baterii eksploatacja pojazdu nie może narzucać sposobu, trybu, momentu rozpoczęcia i czasu ładowania pojazdu ograniczających możliwości realizacji zadań przewozowych. Wskaźnik poziomu naładowania [0%-100%] w pojeździe powinien odnosić się do użytecznego poziomu naładowania baterii.
14. Spadek pojemności magazynu energii w całym okresie trwania gwarancji nie może być większy niż 20% energii użytecznej od jej wartości początkowej.
15. Każdy magazyn energii/pack bateryjny musi być wyposażony w system ostrzegania o pożarze.
16. Sprawność zaoferowanego magazynu energii/układu bateryjnego w całym okresie trwania gwarancji, musi zapewnić możliwość naładowania magazynu energii:
17. przy użyciu ładowarki typu plug -in, od poziomu naładowania SOC 20% do pełnego naładowania SOC 100% równoznacznego z uzyskaniem komunikatu ,,end of charge” w czasie nie dłuższym niż:

$$\frac{całkowita użyteczna pojemność magazynu energii \left[kWh\right]}{moc znaminowa ładowarki \left[kW\right]}+0,5\left[h\right]$$1. przy użyciu ładowarki pantografowej, od poziomu naładowania SOC 20% do poziomu pełnego naładowania wynikającego z charakteru ładowania (czyli do momentu odłączenia pantografu na skutek pełnego naładowania) w czasie nie dłuższym niż

$$\frac{całkowita użyteczna pojemność magazynu energii \left[kWh\right]}{moc znaminowa ładowarki \left[kW\right]}+0,2\left[h\right]$$1. Sposób zabudowy poszczególnych elementów magazynu energii musi umożliwiać ich wymianę w warunkach warsztatowych Zamawiającego.
2. Układ wysokiego napięcia wyposażony w dwa wyłączniki bezpieczeństwa, jeden umiejscowiony w kabinie kierowcy, drugi pod klapą obsługową pod którą znajdują się magazyny energii w zwisie tylnym. Wyłączniki muszą posiadać możliwość ich zablokowania w sposób mechaniczny w pozycji rozłączenia wysokiego napięcia. Zamawiający dopuści system równoważny przy użyciu którego można uzyskać stan bez napięciowy całego układu wysokiego napięcia.

W przypadku zastosowania magazynu energii których temperatura ogniw stabilizowana jest za pomocą układu kontroli temperatury wykorzystującego ciecz wszystkie rury układu wykonane z materiałów odpornych na korozję (miedź, mosiądz, stal nierdzewna lub tworzywo).1. Ładowanie magazynu musi odbywać się przy wykorzystaniu:
2. przewodowego systemu ładowania, zewnętrzną ładowarką typu „plug-in” o mocy do 150 kW i prądzie ładowania 250A. Zamawiający zaleca wyposażyć autobus w dwa gniazda systemu CCS Combo typ 2 zgodne z IEC62196-3 lub równoważny oraz instalację umożliwiającą prąd ładowania co najmniej 250A. Zamawiający przyzna dodatkowe punkty w przypadku zastosowania rozwiązania w postaci ~~[[3]](#footnote-3)~~ jednego gniazda zamontowanego z przodu pojazdu pod szybą czołową, pod dedykowaną klapką obsługową oraz drugiego zamontowanego z prawej strony pojazdu w okolicach przedniego prawego nadkola.

Dokładne miejsce montażu gniazd ładowania zostanie określone przez Zamawiającego na etapie realizacji umowy. Zamontowany system ładowania „plug-in” ma zapewniać przeprowadzenie procesu ładowania zgodnie z normami IEC 61851-23 IEC-61851-24, DIN 70121, ISO/IEC 15118 lub innych równoważnych spełniających kryterium kompatybilności (autobus – ładowarka plug-in) i zapewniających poprawność oraz bezpieczeństwo procesu ładowania. System przewodowy ładowania magazynu energii musi być wyposażony w funkcję blokady ruszenia pojazdem podczas trwającego procesu ładownia. System ładowania kompatybilny z obecnie użytkowanym przez Zamawiającego systemem ładowania.1. Zamawiający przyzna dodatkowe punkty w przypadku[[4]](#footnote-4) wyposażenia autobusu dodatkowo w system ładowania pantografowego za pomocą tzw. odwróconego pantografu oznacza to, że autobus musi być wyposażony w system ładowania magazynu energii umożliwiający odbiór mocy z platformy zasilającej opuszczanej na dach autobusu, odbiór mocy następuje za pomocą szyn kontaktowych zabudowanych na dachu autobusu, szyny kontaktowe 4-biegunowe: dodatni biegun ładowania (DC+), ujemny biegun ładowania (DC-), styk ochronny (PE) i P (Pilot – styk komunikacyjny), w tej metodzie ładowania system ładowania magazynu energii musi:
* umożliwić ładowanie magazynu energii mocą ≥ 250kW,
* umożliwiać fizyczne połączenie opuszczonej na dach autobusu z ładowarki pantografowej, platformy zasilającej, z zabudowanymi tam szynami kontaktowymi,
* odbywać się wyłącznie po zatrzymaniu autobusu pod stacją ładowania,
* uniemożliwiać ruszenie autobusem podczas procesu ładowania oraz co najmniej do momentu całkowitego złożenia pantografu nożycowego - powrotu platformy zasilającej do masztu po zakończonym procesie ładowania),
* musi być zgodny protokołem komunikacyjnym WiFi IEC61851-23 lub równoważne, zgodnie ze ISO15118, lub równoważne protokół komunikacyjny OppCharge zapewniającym poprawność i bezpieczeństwo procesu ładowania,
* być kompatybilny z obecnie stosowanym przez Zamawiającego systemem ładowania,
1. Do każdego autobusu należy dostarczyć i uruchomić dedykowaną ładowarkę o mocy 120 kW, każda ładowarka plug-in musi posiadać zabezpieczenie przed jej użyciem przez osoby nieuprawnione (np. stacyjka, kod numeryczny lub inne skuteczne rozwiązanie) oraz powinna umożliwiać identyfikację procesu ładowania i rejestrację danych poprzez ich odczyt lokalny i zdalny (przesyłanie danych na serwer Zamawiającego), co najmniej w zakresie rozliczenia czasu ładowania, pobranej podczas procesu ładowania energii elektrycznej na poszczególne autobusy w poszczególnych dniach, itp.; zaleca się, aby była możliwość wygenerowania dedykowanych raportów, zawierających, co najmniej ww. dane.
2. System ładowania autobusu musi spełnić następujące wymagania:
3. protokół komunikacyjny dostarczonych autobusów jak i eksploatowanych prze Zamawiającego ładowarek typu plug-in, ma być kompatybilny, zgodny z obowiązującymi normami standardami, zapewniający prawidłowy przebieg procesu ładowania,
4. ładowanie musi odbywać się wyłącznie po zatrzymaniu autobusu,
5. do momentu całkowitego zakończenia procesu ładowania zablokować, możliwość ruszenia autobusem,
6. proces ładowania ma wyłączać się automatycznie po osiągnięciu przez magazyn energii stanu pełnego naładowania, bądź w sytuacjach awaryjnych związanych z przekroczeniem parametrów ładowania,
7. proces ładowania powinien zapewniać bezpieczeństwo podczas jego wykonywania osobą przebywającym w pojeździe, oraz zapewnić bezpieczną wymianę pasażerów na przystankach,
8. proces ładowania odbywać ma się w sposób automatyczny tzn. po każdorazowym załączeniu ładowarki, wpięciu przewodu ładowania do autobusu, bez konieczności wykonywania dodatkowych czynności. Czas rozpoczęcia ładowania od momentu wpięcia przewodu ładowania do autobusu nie może być dłuższy niż 30 sekund,
9. musi być wyposażony w system umożliwiający podgrzewanie płynu w układzie ogrzewania kabiny kierowcy oraz przestrzeni pasażerskiej do określonej temperatury pracy. System ten musi posiadać następującą funkcjonalność:
* podgrzewać płyn podczas procesu ładowania, jak również po jego zakończeniu do momentu odłączenia pojazdu od ładowarki,
* uruchamiać się od określonej temperatury zewnętrznej ustawionej na czas dostawy na wartość 8oC,
* umożliwiać Zamawiającemu włączenie / wyłączenie funkcji,
* utrzymywać w kabinie kierowcy jak i przestrzeni pasażerskiej temperaturę w zakresie od 100C do 15 0C podczas procesu ładowania jak i po jego zakończeniu kiedy pojazd nadal jest podpięty do systemu ładowania,
* Zamawiający nie dopuszcza zastosowania programatorów służących do ustawiania harmonogramu grzania kabiny kierowcy jak i przestrzeni pasażerskich w dostarczonych autobusach,
* Zamawiający dopuści system zarządzania temperaturą w pojeździe podczas ładowania magazynu energii oparty na platformie webowej,
1. Do obsługi / diagnozy układu należy dostarczyć interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne umożliwiające pełną diagnozę układu.
 |
|  | Drzwi pasażerskie  | 1. Liczba drzwi: 4,
2. Układ drzwi : 2-2-2-2,
3. Wszystkie drzwi identyczne (w zakresie wymiarów: szerokość, wysokość), dwuskrzydłowe, otwierane do wewnątrz autobusu, oraz posiadające poręcze (malowane proszkowo w kolorze poręczy przestrzeni pasażerskiej) dla pasażerów, których konstrukcja spełnia dodatkową funkcję zabezpieczającą szyby drzwi przed ich wypchnięciem przez pasażerów,
4. Co najmniej drzwi przednie wyposażone w zamek patentowy zamykany i otwierany z zewnątrz autobusu z możliwością blokady pierwszego skrzydła, pozostałe drzwi ryglowane od wewnątrz,
5. Szyba pierwszego skrzydła pierwszych drzwi podwójna lub ogrzewana,
6. Akustyczny sygnał ostrzegawczy zamykania drzwi przy każdych drzwiach, sygnalizujący w sposób automatyczny zamykanie drzwi na 1-3 sekundy przed rozpoczęciem zamykania dodatkowo oświetlenie ostrzegawcze w kolorze czerwonym emitujące światło do momentu zamknięcia drzwi,
7. Każde z drzwi wyposażone w układ rewersujący po napotkaniu oporu (przy zamykaniu i otwieraniu drzwi).
 |
|  | Sterowanie drzwi pasażerskich  | 1. Sterowanie elektropneumatyczne.
2. Niezależny system awaryjnego otwarcia wszystkich drzwiz wewnątrz i zewnątrz pojazdu. Przyciski lub zawory wewnętrzne awaryjnego otwierania drzwi zabezpieczone osłonami z tworzywa sztucznego. Przyciski i zawory zewnętrzne awaryjnego otwierania drzwi, zabezpieczone osłonami elastycznymi chroniącymi dodatkowo przed zabłoceniem.
3. Wyposażone w system otwierania drzwi przez pasażerów pozwalający na:
4. otwarcie wybranych drzwi indywidualnym przyciskiem do sterowania tymi drzwiami przez pasażera, lub otwarcia wszystkich drzwi przyciskiem przez kierowcę, bez wpływu na funkcjonowanie systemu otwierania drzwi przez pasażerów w stanie aktywnym,
5. Sterowanie drzwiami ze stanowiska pracy kierowcy
6. przyciski sterowania okrągłe w kolorze czerwonym o wyczuwalnym skoku pracy,
7. odrębny przycisk sterowania do każdych drzwi,
8. dodatkowy przycisk na desce rozdzielczej umożliwiający otwarcie oraz zamknięcie wszystkich drzwi jednocześnie,
9. dodatkowy przycisk umożliwiający niezależne sterowanie lewym i prawym skrzydłem pierwszych drzwi (możliwość połówkowego otwierania i zamykania skrzydeł I drzwi),
10. osobny przycisk aktywacji / dezaktywacji funkcji otwarcia drzwi przez pasażerów przez kierowcę umieszczony na desce rozdzielczej,
11. Przyciski umożliwiające pasażerom sygnalizację zamiaru opuszczenia pojazdu ,,na żądanie”
12. przyciski sygnalizujące zamiar opuszczenia pojazdu,
13. co najmniej 1 przycisk na każde 7 miejsc siedzących,
14. przyciski umieszczone na pionowych uchwytach (słupkach), lub innych powierzchniach zabudowy nadwozia pojazdu, rozmieszczonych równomiernie na całej długości przestrzeni pasażerskiej w taki sposób, aby w zasięgu pasażera zajmującego każde z miejsc siedzących w tym dla osób niepełnosprawnych znajdował się przycisk,
15. kolor obudowy przycisków – szary; Kolor przycisków – czerwony z napisem ,,STOP” z komunikatem w alfabecie Braille’a,
16. naciśnięcie przycisku skutkuje komunikatem na desce rozdzielczej kierowcy, wraz ze wskazaniem potrzeby otwarcia drzwi,
17. sygnalizacja dla pasażerów będzie obejmować podświetlenie przycisku na czerwono (po jego wciśnięciu aż do momentu otwarcia drzwi) oraz wyświetlenie napisu „STOP” lub „Przystanek na żądanie” na wewnętrznych tablicach informacyjnych,
18. naciśnięcie przycisku będzie sygnalizowane mechanicznie poprzez wyraźnie wyczuwalny skok przycisku,
19. przyciski podzielone na 4 strefy zadziałania przypisane odpowiednio do każdych z drzwi,
20. Schemat rozmieszczenia przycisków jak i ich podział ze względu na strefowość zostanie uzgodniony z Zamawiającym na etapie realizacji umowy.
21. Przyciski otwierania drzwi systemu otwierania drzwi przez pasażerów - wewnętrzne:
22. przyciski drzwi służące tylko do otwierania drzwi, przy których są umieszczone, po aktywacji funkcji otwierania drzwi przez pasażerów,
23. pełniące również funkcję przycisku zamiaru opuszczenia pojazdu „na żądanie” o ile system nie jest załączony przez kierowcę,
24. przyciski wewnętrzne umieszczone na pionowych poręczach przy drzwiach po lewej i prawej stronie w przypadku drzwi II, III oraz IV a w przypadku drzwi I po stronie prawej,
25. wyposażone w funkcję pamięci, która powoduje zapamiętanie faktu naciśnięcia dowolnego przyciskui skutkuje automatycznym otwarciem drzwi, przy których przycisk został naciśnięty, po zatrzymaniu pojazdu na przystanku oraz po uaktywnieniu przez prowadzącego pojazd układu otwierania drzwi przez pasażerów.
26. przyciski drzwi wyposażone w podświetlenie koloru czerwonego (podświetlenie przycisku po naciśnięciu do momentu otwarcia się drzwi na przystanku lub uaktywnienia przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów) oraz koloru zielonego (działające od momentu aktywacji przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów do momentu otwarcia drzwi lub do momentu dezaktywowania układu otwierania drzwi przez pasażerów bez ich otwarcia),
27. oznaczone na przycisku lub na obudowie piktogramem w formie dwóch przeciwnie skierowanych strzałek „< >” lub innym symbolem obrazującym drzwi z komunikatem w alfabecie Braille’a, kolor obudowy szary, kolor przycisku niebieski,
28. naciśnięcie przycisku wewnętrznego powinno być sygnalizowane mechanicznie poprzez wyraźnie wyczuwalny skok przycisku, dopuszcza się przyciski typu sensorycznego (dotykowe).
29. Przyciski otwierania drzwi systemu otwierania drzwi przez pasażerów – zewnętrzne:
30. przyciski drzwi służące tylko do otwierania drzwi przy których są umieszczone, po aktywacji funkcji otwierania drzwi przez pasażerów,
31. w przypadku braku aktywacji systemu otwierania drzwi przez pasażerów naciśnięcie przycisku skutkuje komunikatem na desce rozdzielczej kierowcy, wraz ze wskazaniem potrzeby otwarcia danych drzwi,
32. przyciski zewnętrzne otwierania drzwi umieszczone po stronie prawej dla drzwi II, III, IV, a dla drzwi I po stronie lewej,
33. przyciski drzwi wyposażone w podświetlenie koloru czerwonego (podświetlenie przycisku po naciśnięciu do momentu otwarcia się drzwi na przystanku lub uaktywnienia przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów) oraz koloru zielonego (działające od momentu aktywacji przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów do momentu otwarcia drzwi lub do momentu dezaktywowania układu otwierania drzwi przez pasażerów bez ich otwarcia),
34. oznaczone na przycisku lub na obudowie piktogramem w formie dwóch przeciwnie skierowanych strzałek „< >” lub innym symbolem obrazującym drzwi, wraz z komunikatem w alfabecie Braille’a.
35. kolor obudowy przycisku czerwony, kolor przycisku czerwony.
36. Przyciski do sygnalizacji konieczności użycia rampy dla wózka inwalidzkiego:
37. wewnętrzne: sygnalizujące konieczność użycia rampy dla wózka inwalidzkiego zgodne z załącznikiem nr 8 Regulaminu nr 107 lub równoważne montowany przy powierzchni specjalnej zlokalizowanej naprzeciw II oraz III drzwi. Kolor przycisku niebieski, oznaczony symbolem wózka inwalidzkiego umieszczony bezpośrednio na przycisku, wraz z komunikatem w alfabecie Braille’a. Przyciski z sygnalizacją podświetlającą przyciski, analogicznie jak to ma miejsce w przyciskach otwarcia drzwi lub przyciskach STOP.
38. wyposażone w funkcję pamięci, która powoduje zapamiętanie faktu naciśnięcia przycisku i skutkuje automatycznym otwarciem drzwi przy których przycisk został naciśnięty, po zatrzymaniu pojazdu na przystanku oraz po uaktywnieniu przez prowadzącego pojazd układu otwierania drzwi przez pasażerów,
39. zewnętrzne sygnalizujące konieczność użycia rampy dla wózka inwalidzkiego zgodny z załącznikiem nr 8 Regulaminu nr 107 lub równoważne przy drzwiach wyposażonych w rampę najazdową tj. przy II oraz III drzwiach, umieszczone po lewej stronie. Kolor przycisku niebieski, kolor obudowy niebieski, oznaczony symbolem wózka inwalidzkiego umieszczony bezpośrednio na przycisku wraz z komunikatem w alfabecie Braille’a. Przyciski z sygnalizacją podświetlającą przyciski, analogicznie jak to ma miejsce w przyciskach otwarcia drzwi lub przyciskach STOP.
40. użycie przycisku będzie sygnalizowane na desce rozdzielczej prowadzącego pojazd z dodatkowym piktogramem osoby na wózku inwalidzki,
41. aktywacja przez kierowcę systemu otwierania drzwi przez pasażerów ma powodować że po naciśnięciu przycisku ,,inwalida” na zewnątrz pojazdu, przycisk zachowa się analogicznie jak zewnętrzne przyciski otwierania drzwi systemu otwierania drzwi przez pasażerów, z tą różnicą że zamknięcie drzwi nie nastąpi automatycznie tylko przez kierowcę. Oznacza to że pomimo wystawienia odpowiedniego komunikatu na desce rozdzielczej kierowcy o konieczności rozłożenia rampy inwalidy drzwi zostaną automatycznie otwarte.
42. Funkcja zezwolenia otwarcia drzwi przez pasażerów aktywna 60 min. od momentu wyłączenia zapłonu, uruchamiana z osobnego przycisku zainstalowanego na pulpicie kierowcy,
43. Do obsługi / diagnozy układu należy dostarczyć interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu umożliwiające pełną diagnozę układu
 |
|  | Ogrzewanie wnętrza autobusu | System ogrzewanie wnętrza pojazdu spełniające wymagania załącznika nr 8 do SWZ ,,Zasady komfortu termicznego” pod względem wydajnościowym jaki i zasadami sterowania pracą układu.1. Zamawiający przyzna dodatkowe punkty[[5]](#footnote-5) dla wysoko wydajnego ogrzewania przestrzeni pasażerskiej wodnego realizowanego za pomocą agregatu grzewczego zasilanego paliwem płynnym (olejem napędowym) wspomagane elektrycznie bojler bądź pompą ciepła. Zaleca się w miarę możliwości, aby ogrzewanie wykorzystywało ciepło pochodzące z układów chłodzenia układu napędowego jak i magazynów energii oraz rezystora hamowania układu napędowego. Zamawiający dopuści rozwiązanie oparte wyłącznie na jednym źródle ciepła tj: pompą ciepła bądź bojlerem elektrycznym.
2. Pojemność zbiornika paliwa min. 50 l,
3. Ogrzewanie realizowane w pierwszej kolejności przez spalinowy agregat grzewczy. Oznacza to że nie zależnie od temperatury zewnętrznej ogrzewanie wnętrza autobusu będzie realizowane za pomocą spalinowego agregatu grzewczego. System wyposażony w przełącznik pozwalający na wybór źródła ogrzewania, w przypadku awarii któregokolwiek źródła ogrzewania, ogrzewanie będzie realizowane automatycznie za pomocą sprawnego źródła ogrzewania. W przypadku realizacji ogrzewania za pomocą elektrycznego źródła ogrzewania wynikającego z awarii spalinowego źródła ogrzewania, musi występować funkcjonalność wyłączenia ogrzewania w celu redukcji zużycia energii elektrycznej przy niskim poziomie SOC % magazynu energii.
4. Układ sterowania pracą urządzeń grzewczych, będzie działał automatycznie w oparciu o dane rejestrowane przez czujniki pomiaru temperatury, we współpracy z układem klimatyzacji pojazdu.

Rury układu ogrzewania wnętrza autobusu wykonane z materiałów odpornych na korozję (miedź, mosiądz, stal nierdzewna lub tworzywo),Wyposażony w złączki z gumy silikonowej lub tworzywa o podwyższonej wytrzymałości zaciskane opaskami ślimakowymi lub innymi gwarantującymi szczelność układu przez cały okres eksploatacji pojazdu,1. Układ zasilania agregatu grzewczego w paliwo powinien być wyposażony w zawór odcinający, umieszczony przed filtrem paliwa,
2. Wszystkie parametry o których mowa w załączniku nr 8 SWZ Zasady komfortu termicznego muszą być uzyskane po czasie nie dłuższym niż 20 min., licząc od włączenia układu klimatyzacji / ogrzewania oraz osiągane w warunkach pomiaru obejmujących zamknięte okna i drzwi oraz pomiar w środkowej części pojazdu poza strefami drzwi na wysokości 1,2 m od podłogi,
3. Wyposażone w nagrzewnice z wentylatorami w przestrzeni pasażerskiej. Regulacja prędkości obrotowej silników wentylatorów realizowana w sposób płynny lub stopniowy (min. 2 zakresy),
4. Konstrukcja nagrzewnic umożliwiająca łatwe czyszczenie wymienników ciepła oraz ich „odcięcie” od układu, silniki elektryczne dmuchaw zabezpieczone przed wilgocią i kurzem nanoszonym przez przepływające powietrze,
5. wyposażone w grzejniki konwektorowe, rozmieszone równomiernie w przestrzeni pasażerskiej,
6. wyposażone w nagrzewnicę frontową służącą do kompleksowego ogrzewania miejsca pracy kierowcy, w tym szyby czołowej,
7. niezależne od przestrzeni pasażerskiej sterowanie ogrzewaniem miejsca pracy kierowcy,
8. niedopuszczalny podczas pracy ogrzewania stan, w którym to układ klimatyzacji jest aktywny, oznacza to że podczas pracy ogrzewania system klimatyzacji nie może równocześnie schładzać przestrzeni pasażerskiej,
9. wyposażone w wymienniki ciepła układu klimatyzacji – nadmuch ciepłego powietrza musi być realizowany przez kanały powietrzne umieszczone pod pokrywami dachowymi,
10. system wyposażony w funkcję serwisową dającą możliwość manualnego wymuszenia (włączenia) agregatu grzewczego, bez względu na panującą w przestrzeni pasażerskiej temperaturę. Funkcja uruchamiana odrębnym przyciskiem, niedostępnym dla kierowcy z miejsca pracy kierowcy (lokalizacja przycisku uzgodniona z Zamawiającym na etapie realizacji umowy),
11. do obsługi / diagnozy układu należy dostarczyć interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu umożliwiające pełną diagnozę układu.
 |
|  | Układ klimatyzacji | Dwustrefowy przestrzeni pasażerskiej oraz kabiny kierowcy zainstalowany na dachu autobusu w kompaktowej obudowie,1. Min. moc chłodzenia - 36 kW,
2. Czynnik chłodzący R134a,/ R407C / CO2

Spełniający wymagania załącznika nr 8 do SWZ ,,Zasady komfortu termicznego” pod względem wydajnościowym jaki i zasadami sterowania pracą układu,1. Układ sterowania pracą urządzeń klimatyzacyjnych będzie działał automatycznie w oparciu o dane rejestrowane przez czujniki pomiaru temperatury, we współpracy z układem ogrzewania pojazdu,
2. Funkcja sterowania półautomatycznego z możliwością korekty nastawy w trybie serwisowym przez operatora w zakresie ±2°C, (zmiana wartości progowej załączania się automatycznie klimatyzacji),
3. Klimatyzacja ma zawierać funkcję niezależnego sterowania pracą i regulacją temperatury w kabinie kierowcy, z tym zastrzeżeniem, że kierowca nie będzie miał możliwości wyłączenia klimatyzacji w przestrzeni pasażerskiej,
4. Ma zapewnić szybkie odparowanie i osuszenie szyb pojazdu wraz z nadmuchem realizowanym przez zintegrowane urządzenie rozdziału ciepłego i zimnego powietrza za pomocą kanałów nawiewowych rozmieszczonych w odpowiednich punktach przestrzeni pasażerskiej,
5. Możliwość włączenia i wyłączenia klimatyzacji w trybie serwisowym, w celu sprawdzenia poprawności działania układu, niezależnie od temperatury panującej w przestrzeni pasażerskiej. Funkcja uruchamiana odrębnym przyciskiem, niedostępnym dla kierowcy z miejsca pracy kierowcy (lokalizacja przycisku uzgodniona z Zamawiającym na etapie realizacji umowy),
6. Wszystkie parametry, o których mowa w załączniku nr 8 do SWZ Zasady komfortu termicznego muszą być uzyskane po czasie nie dłuższym niż 20 min., licząc od włączenia układu klimatyzacji / ogrzewania oraz osiągane w warunkach pomiaru obejmujących zamknięte okna i drzwi oraz pomiar w środkowej części pojazdu poza strefami drzwi na wysokości 1,2m od podłogi,
7. Do obsługi / diagnozy układu należy dostarczyć interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu umożliwiające pełną diagnozę układu.
 |
|  | Wentylacja  | Wentylacja realizowana poprzez wentylatory zintegrowanego urządzenia klimatyzacji. Łączny wydatek wymiany powietrza dla całej przestrzeni pasażerskiej powinien wynosić co najmniej 3000 m³/h. |
|  | Układ kierowniczy | 1. Ze wspomaganiem hydraulicznym bądź elektrycznym,
2. Pełna regulacja położenia koła kierownicy (regulacja wysokości i pochylenia),
3. Do obsługi / diagnozy układu należy dostarczyć interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne umożliwiające pełną diagnozę układu wspomagania kierowniczego o ile występuje.
 |
|  | Instalacja pneumatyczna  | Obwód zasilania powietrzem wyposażony, m.in. w:1. sprężarkę o wydatku dostosowanym do pracy pojazdu w ruchu miejskim, wyposażoną w urządzenie (zawór bezpieczeństwa lub inne rozwiązanie) zabezpieczające sprężarkę przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w przypadku zatkania przewodu (przewodów) za sprężarką,
2. sterowany automatycznie separator oleju,
3. podgrzewany jednokomorowy osuszacz powietrza. Zamawiający dopuści rozwiązanie gdzie osuszacz oraz separator oleju zintegrowane są w jednym podzespole,
4. przewody oraz zbiorniki powietrza wykonane z materiałów odpornych na korozję, bądź ze stali o podwyższonej wytrzymałości zabezpieczone antykorozyjnie metodą kataforezy zanurzeniowej,
5. szybkozłącze umożliwiające podłączenie zewnętrznego źródła sprężonego powietrza (męskie typ-26) lub równoważne
6. umieszczone w przedniej części pojazdu za zderzakiem przednim, umieszczone w łatwo dostępnym miejscu, które pozwoli podłączyć sprężone powietrze z zewnętrznego źródła bez potrzeby demontażu elementów karoserii przy użyciu narzędzi. Powietrze dostarczane z zewnętrznego źródła musi przepływać przez podgrzewany osuszacz powietrza,
7. blokada uruchomienia (ruszenia) autobusu podłączonego do zewnętrznego źródła sprężonego powietrza,
 |
|  | Układ hamulcowy | 1. Autobus ma być wyposażony w elektronicznie sterowany układ hamulcowy EBS lub równoważny.
2. Mechanizmy hamulcowe tarczowe.
3. Z automatyczną regulacją luzów i elektrycznym wskaźnikiem stopnia zużycia okładzin hamulcowych (informacja dostępna z poziomu pulpitu kierowcy).
4. Wyposażony w hamulec przystankowy załączany automatycznie po otwarciu dowolnych drzwi oraz ręcznie za pomocą przycisku zlokalizowanego na stanowisku pracy kierowcy. Hamulec przystankowy musi posiadać wyłącznik awaryjny zabezpieczony w sposób uniemożliwiający jego przypadkowe przełączenie.
5. Hamulec przystankowy uruchamiający się automatycznie po 3 sekundach wciśniętego hamulca nożnego.
6. Brak załączenia hamulca postojowego w przypadku wyłączenia napięcia 24V musi być sygnalizowany akustycznie oraz sygnalizacją świetlną (czerwoną) na desce rozdzielczej.
7. Wyposażony w asystenta ruszania pod górę, system zapobiegający staczaniu się pojazdu ze wzniesienia podczas postoju, ruszania.
8. Interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu umożliwiające pełną diagnozę układu hamulcowego.
 |
|  | Zawieszenie  | 1. Pneumatyczne na miechach gumowych z elektronicznym systemem regulacji.
2. Umożliwiające zmianę wysokości pojazdu góra – dół licząc od znamionowej wysokości pojazdu.
3. Automatyczny powrót do znamionowej wysokości pojazdu po przekroczeniu prędkości 10 km/h,
4. Znamionowa wysokość pojazdu mierzona na progu każdych drzwi wynosi 340 mm od poziomu jezdni,
5. Funkcja „przyklęku” uruchamiana przez kierowcę w czasie postoju autobusu, pozwalająca na obniżenie stopni wejściowych o co najmniej 60 mm – podniesienie pojazdu następuje automatycznie po zamknięciu wszystkich drzwi,
6. Interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu umożliwiające pełną diagnozę oraz kalibrację systemu regulacji wysokości zawieszenia.
 |
|  | Układ elektryczny  | 1. Oparty na elektronicznym systemie cyfrowej transmisji danych Multiplex lub równoważne.
2. Instalacja zabezpieczona przed zawilgoceniem, zabrudzeniem w czasie eksploatacji, szczególnie w warunkach zimowych.
3. Instalacja elektryczna poprowadzona w tunelach pod dachem autobusu.
4. Tablica elektroniki umieszczona w środku pojazdu w miejscu najmniej narażonym na skutki kolizji drogowej o dogodnym dostępie bez konieczności demontażu stałych elementów wyposażenia.
5. Każda tablica elektroniki wyposażona w opis komponentów zgodny ze schematami elektrycznymi umieszczonym w sposób trwały na klapie osłonowej.
6. Wszystkie bezpieczniki do wartości 25 A włącznie w instalacji elektrycznej – automatyczne.
7. Złącza przewodów i urządzeń opisane w sposób trwały i czytelny jak na schematach instalacji elektrycznej.
8. Przyłącze do ładowania i rozruchu silnika z zewnętrznego źródła prądu – gniazdo NATO lub równoważne.
9. Główny wyłącznik prądu w komorze akumulatorów. Zamawiający przyzna dodatkowe punkty[[6]](#footnote-6) za zastosowanie osobnej dedykowanej klapki głównego wyłącznika prądu. Zamawiający uzna warunek za spełniony jeżeli wysokość akumulatorowej klapy serwisowej pod którą znajduje się główny wyłącznik prądu nie przekracza 500 mm.
10. Instalacja elektryczna wyposażona w opisany wyprowadzony punkt zabezpieczony bezpiecznikiem zasilania urządzenia e-toll lub równoważne.
11. Wyposażony w podtrzymanie zasilania wynoszącego 30 min. po wyłączonym zapłonie takich urządzeń/systemów jak:
12. System Informacji Pasażerskiej,
13. System Kontroli ciśnienia i temperatury ogumienia,
14. Systemu monitoringu
15. Instalacja wyposażona w wyłącznik podtrzymania zasilania 30 min. umiejscowiony na pulpicie kierowcy,
16. wyposażony w podtrzymanie zasilania wynoszącego 60 min. po wyłączonym zapłonie takich urządzeń/systemów jak:
17. System zliczania pasażerów,
18. Przyzwolenie otwarcia drzwi przez pasażerów,
19. Instalacja wyposażona w wyłącznik podtrzymania zasilania 60 min umiejscowiony na pulpicie kierowcy,
20. interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu umożliwiające pełną diagnozę układu elektrycznego.
 |
|  | Konstrukcja nośna autobusu | Samonośne o wzmocnionej konstrukcji, zabezpieczone antykorozyjnie i wykonane z materiałów zapewniających co najmniej 10 – letnią jego eksploatację bez napraw. Zamawiający wymaga pojazd którego konstrukcja wykonana jest ze stali odpornej na korozję (zgodnie z PN-EN 10088 lub równoważną) lub ze stali o podwyższonej wytrzymałości zabezpieczone antykorozyjnie metodą kataforezy zanurzeniowej lub aluminium nie wymagające dalszego zabezpieczenia antykorozyjnego.  |
|  | Poszycie zewnętrzne / nadwozie | 1. Zewnętrzne poszycie wykonane z blachy ze stali odpornej na korozję (zgodnie z PN-EN 10088 lub równoważną) lub blachy ze stali obustronnie ocynkowanej o podwyższonej wytrzymałości zabezpieczonej antykorozyjnie metodą kataforezy zanurzeniowej lub aluminium lub tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem szklanym oraz tworzywa sztuczne przeznaczone do stosowania na zewnątrz o dużej odporności na niskie temperatury oraz uszkodzenia mechaniczne, nie wymagające dalszego zabezpieczenia antykorozyjnego lub szkła hartowanego.
2. Zamawiający przyzna dodatkowe punkty[[7]](#footnote-7) za zastosowanie paneli bocznych poszycia zewnętrznego dzielone pionowo wzdłuż linii szyb, montowane za pomocą śrub – panele szybko wymienne.
3. Wszystkie pokrywy obsługowe, klapy wyposażone w odpowiednie zamknięcie uniemożliwiające samoczynne ich otwarcie podczas jazdy autobusu, oraz wyposażone w siłowniki zabezpieczające przed samoczynnym zamykaniem,
4. Gniazda zaczepów holowniczych z przodu i z tyłu pojazdu,+ wkręcany zaczep.
5. Kolorystka zewnętrzna jednolita barwa żółta RAL 1018. Projekt malowania musi zostać przedstawiony do akceptacji Zamawiającemu na etapie realizacji umowy. Powłoki zewnętrzne wykonane lakierami poliuretanowymi lub akrylowymi, o podwyższonej odporności na ścieranie przy myciu pojazdów na myjniach wieloszczotkowych.
 |
|  | Wnętrze  | 1. Poszycie wewnętrzne (ściany boczne, tylne, sufit izolowane akustycznie i termicznie, wykonane z materiałów gwarantujących 15 letnią eksploatację). Ściany boczne, sufit wykonane w kolorach odcieni szarości. Projekt wnętrza ma zostać przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji na etapie realizacji umowy.
2. Bezstopniowe wejście we wszystkich drzwiach pasażerskich.
3. Krawędzie stopni wejściowych, krawędzie stopni wewnątrz pojazdu oznaczone jaskrawym żółtym kolorem, zgodnym z księgą znaku ZTM (Zarząd Transportu Metropolitarnego, zwanym dalej: „ZTM”).
4. Podłoga płaska, bez stopni poprzecznych we wnętrzu pojazdu.
5. Podłoga wielowarstwowa, klejona, wodoodporna, z dołu izolowana akustycznie i termicznie, pokryta gładką antypoślizgową wykładziną Podłoga pokryta wykładziną bezszwową (rodzaj oraz typ wykładziny zostanie uzgodniony z Zamawiającym na etapie realizacji umowy), wywijaną, połączona za pomocą zgrzewania i wykończona listwami ozdobnymi, Wykładzina ma posiadać właściwości izolacji akustycznej co najmniej 23 dB, mierzone zgodnie z normą ISO 717-1 lub równoważną oraz właściwości przewodzenia ciepła nie większe niż 0,11 W/mk, zgodnie z normą EN 12667:2001 lub równoważną. Grubość wykładziny minimum 2.2mm, natomiast jej masa nie powinna przekraczać 3kg/m2. Kolor / wzór do ustalenia z Zamawiającym.
6. Pokrywy podłogowe (o ile występują) zapewniające izolację akustyczną i termiczną.
7. Siedzenia pasażerskie o ergonomicznym kształcie oraz odporne na akty wandalizmu, siedzenia wyposażone w łatwo wymienne miękko tapicerowane wkładki (minimalna grubość pianki -15mm) na całej powierzchni oparcia oraz siedziska. Wzór materiału obiciowego zostanie ustalony z Zamawiającym na etapie realizacji umowy.
8. W strefie I drzwi pasażerskich zamontowana wahadłowa barierka pozioma ograniczająca stałe przebywanie pasażerów w strefie pierwszych drzwi.
9. Rampa najazdowa zabudowana przy II oraz III drzwiach, ręcznie rozkładana przeznaczona do obsługi wózków inwalidzkich lub dziecięcych, spełniająca wymagania Załącznika nr 8 Regulaminu nr 107 lub równoważne.
10. Wnęka w podłodze z otworem odwadniającym lub ukształtowanie wnęki umożliwiające samoczynny, grawitacyjny spływ wody spod rampy przy wypoziomowanym nadwoziu.
11. Wydzielone miejsce na wysokości II drzwi przeznaczone do przewozu i zamocowania: wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego lub roweru, co najmniej o długości 2000 mm i szerokości 750 mm.
12. Wydzielone miejsce na wysokości III drzwi przeznaczone do przewozu i zamocowania: wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego, co najmniej o długości 1300 mm i szerokości 750 mm.
13. Poręcze w obszarze przestrzeni przeznaczonej do przewozu wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego niepoprowadzone bezpośrednio do powierzchni podłogi – rozwiązanie umożliwiające swobodne mycie podłogi.
14. Miejsce do przewozu roweru musi być wyposażone w urządzenie zapobiegające przemieszczeniu się roweru (uchwyt lub pasy mocujące) oraz właściwie oznakowane z przyznaniem priorytetu dla przewozu w pierwszej kolejności wózka inwalidzkiego i dziecięcego.
15. Pokrywy obsługowe zabezpieczone przed samoczynnym otwarciem podczas jazdy autobusu.
16. Dwa lusterka wewnętrzne jedno z przodu przeznaczone do obserwacji wnętrza autobusu oraz drugie lusterko kontrolujące przy II drzwiach.
17. W przestrzeni pasażerskiej (w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym na etapie realizacji umowy, zamontowane gniazdami ładowania zwróconymi ku dołowi na wysokości ok 1700mm) należy zabudować ładowarki do urządzeń mobilnych o podwójnym gnieździe (USB typu A, napięcie – 5V, moc – minimum 2A,) gniazda oznakowane symbolem „USB”, podświetlane (kolor podświetlenia niebieski) w liczbie: 4 sztuk po dwie w każdym członie autobusu, zasilane po KL. 15.
18. Poręcze malowane proszkowo w kolorze żółtym RAL 1018. Poręcze pionowe schodzące bezpośrednio do poziomu podłogi wykonane ze stali nierdzewnej malowanej proszkowo w kolorze RAL 1018. Łącznik poręczy pionowej z podłogą wykonany ze stali nierdzewnej.
19. Urządzenie rozgłaszające usługę dostępu do bezprzewodowego internetu w autobusach – Router.
20. Router ma zapewniać podłączenie urządzeń sieciowych bezprzewodowo (WLAN), dodatkowo musi posiadać co najmniej:
21. wbudowany FireWall z możliwością ograniczenia ruchu sieciowego poprzez filtrowanie protokołów sieciowych,
22. możliwość włączenia/wyłączenia NAT na dowolnym interfejsie,
23. możliwość włączenia hotspot'a i umieszczenie regulaminu umożliwiającego jego akceptację na Routerze,
24. możliwość tworzenia reguł przepuszczania ruchu w oparciu o adresy IP lub MAC,
25. możliwość generowania, zapisywania na urządzeniu i przesyłania logów na serwer Syslog (logi powinny uwzględniać zbieranie informacji o pojawiających się MAC adresach z podłączanych urządzeń bezprzewodowych),
26. możliwość konfiguracji przekierowywania portów TCP i UTP,możliwość tworzenia połączeń VPN,
27. co najmniej 1 port RJ45,
28. wbudowany modem GSM pozwalający na pracę w standardach, LTE, HSPA+, 3G, EDGE GPRS w zależności od dostępności technologii w danym miejscu,
29. antenę zewnętrzną GSM (antena zewnętrzna GSM w komplecie do modemu),
30. dwie anteny Wi-Fi podsufitowe,
31. zasilanie Routera 24 V DC (Zamawiający nie dopuszcza zastosowania przetwornicy z 220 V AC na 24 V DC).
 |
|  | Kabina kierowcy | 1. Wydzielona typu zamkniętego, maksymalna odległość pomiędzy skrzydłem drzwi a sufitem wynosząca 300 mm., klimatyzowana z okienkiem do sprzedaży biletów, zamykana na zamek patentowy,
2. Szyba drzwi kabiny kierowcy przyciemniania z zachowaniem wymogów Regulaminu nr 43 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji materiałów oszklenia bezpiecznego i ich instalacji w pojazdach z dnia 12 lutego 2014r. (Dz.Urz.UE.L 2014 Nr 42, str. 1, zwany dalej: „Regulaminem nr 43”) lub równoważnego, oklejona folią antyrefleksyjną,
3. Deska rozdzielcza ze standardowym układem przycisków (klawiszy) niezależnie działających od siebie. Rysunek rozmieszczenia elementów sterujących, wskaźników i kontrolek na desce rozdzielczej wraz z opisem funkcji ma zostać przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji na etapie realizacji umowy,
4. Deska rozdzielcza kierowcy wyposażona w wyświetlacz LCD emitująca następujące informacje/komunikaty:
* prędkościomierz zintegrowany z drogomierzem i licznikiem przebiegu dziennego, (dopuszcza się zastosowanie prędkościomierza w formie analogowej),
* licznik zużytej energii elektrycznej. Parametr ma odnosić się do ilości energii dostarczonej do układu magazynu energii podczas procesu ładowania (bez uwzględniania rekuperacji). Wartość wyświetlana ma być sumą wszystkich ładowań podczas całej eksploatacji pojazdu,
* wskaźniki temperatury/temperatur cieczy chłodzących układów chłodzenia, magazynu energii, silnika/silników trakcyjnych jeżeli występuje,
* wskaźnik temperatury cieczy układu ogrzewania,
* wyświetlacz LCD wyświetlający, w zależności od stanu faktycznego autobusu, komunikaty tekstowe (w języku polskim) lub (i) graficzne,
* średnie zużycie energii elektrycznej przez autobus (kWh/100 km) z funkcją kasowania uzyskanego wyniku za ostatni przebieg,
* procentowy poziom naładowania magazynu energii, z zaznaczoną strefą tzw. „rezerwy energii”, tj. niskiego stanu energii magazynu energii,
* wskaźnik szacowanego do wykonania przebiegu w [km] na pozostałym stanie energii, magazynu energii,
* awaria układu centralnego smarowania (o ile występuje),
* niski poziom cieczy chłodzącej w układach chłodzenia lub (i) cieczy w układzie ogrzewania kabiny kierowcy i przestrzeni pasażerskiej, układu chłodzenia baterii trakcyjnych, układu chłodzenia silnika/ silników trakcyjnych jeżeli występuje,
* zbyt wysoka temperatura cieczy chłodzącej w układach chłodzenia lub (i) cieczy w układzie ogrzewania,
* awaria elektrycznego układu napędowego,
* awaria w układzie magazynu energii,
* rodzaj aktywnego źródła ogrzewania: ogrzewanie elektryczne/ ogrzewania spalinowe,
* aktywny ASR,
* awaria układu ABS/ASR/EBS,
* zużyte klocki hamulcowe,
* zbyt niskie ciśnienie zasilania 1-go lub 2-go obwodu hamulcowego,
* włączony hamulec postojowy (ręczny),
* awaria multipleksera,
* włączone awaryjne otwieranie drzwi,
* regulacja zawieszenia pneumatycznego (wysoki, niski poziom lub przyklęk autobusu),
* awaria pneumatycznego układu zawieszenia,
* uszkodzenie obwodu oświetlenia zewnętrznego,
* temperatura zewnętrzna powietrza,
* aktualna data i czas,
* otwarta pokrywa (klapa) komory silnika lub inna pokrywa obsługowa zewnętrzna,
* oraz inne niezbędne do prawidłowej eksploatacji autobusu.
1. Fotel kierowcy, obrotowy, z zawieszeniem pneumatycznym i wielozakresową regulacją ustawień siedziska oraz oparcia w zależności od indywidualnych potrzeb kierowcy, podgrzewany, wyposażony w podłokietnik lewy i prawy.
2. Wydajne ogrzewanie oraz przewietrzanie kabiny kierowcy z uwzględnieniem skutecznego nawiewu na szybę czołową.
3. Osłony przeciwsłoneczne: co najmniej na szerokości lewej szyby czołowej (w przypadku dzielonej pionowo szyby czołowej), oraz lewej szyby bocznej kabiny kierowcy (osłony powinny chronić kierowcę przed promieniami słonecznymi także w lewym narożniku).
4. Wyposażona w rozsuwaną szybę boczną w oknie bocznym kabiny kierowcy, część stała tego okna podgrzewana (co najmniej w polu widzenia kierowcy).
5. Lusterka zewnętrzne wykonane w technologii kamer zewnętrznych.
6. Schowek przeznaczony na rzeczy osobiste kierowcy, zamykany na zamek typu „kwadrat”.
7. Wyposażona w dodatkowe światło o mocy co najmniej 70 Lux, zamontowane na suficie pomiędzy kabiną kierowcy a pierwszymi drzwiami w taki sposób aby oświetlało wsiadającego pierwszymi drzwiami pasażera. Światło musi załączać się automatycznie na czas otwarcia I drzwi z funkcją dezaktywowania automatycznego zapalania po otwarciu przednich drzwi za pomocą przycisku umiejscowionego na pulpicie kierowcy.
8. Wieszak na ubrania kierowcy.
9. Dodatkowe gniazdo (2 porty) do ładowania urządzeń mobilnych USB (moc: minimum 2A, USB typu A), zasilane po KL. 30.
10. Radio bez zdejmowalnego panelu zasilane po KL. 30. Napięcie zasilania 24V DC, nie dopuszcza się zastosowania przetwornicy napięcia w celu zasilania radia.
11. Apteczka zamontowana w sposób trwały na ścianie tylnej wewnątrz kabiny kierowcy spełniająca normę DIN 13157 lub równoważną.
 |
|  | Szyby / okna | 1. Szyba przednia, klejona ze szkła wielowarstwowego, dzielona na co najmniej dwie części, zabezpieczona w dolnej części folią chroniącą przed odpryskami pochodzącymi od kamienia.
2. Wymagana przepisami ilość wyjść bezpieczeństwa.
3. Minimum 50% okien bocznych (z każdej strony pojazdu) przesuwne z otwieraną częścią o wysokości nie mniejszej niż 30% wysokości okna, z możliwością ryglowania mechanicznego. Zmawiający dopuści zastosowanie okien z uchylnymi górnymi częściami z możliwością ryglowania, których powierzchnia wlotu powietrza będzie nie mniejsza jak w przypadku zastosowania okien przesuwnych, których część otwierana ma wysokość min. 30% wysokości okna.
4. Wszystkie zastosowane szyby muszą być szybami pojedynczymi – dopuszcza się zastosowanie szyby podwójnej w I skrzydle I drzwi.
 |
|  | Światła zewnętrzne /oświetlenie wnętrza  | 1. Oświetlenie wewnątrz kabiny kierowcy jak i przestrzeni pasażerskiej wykonane w całości w technologii LED, barwa biała zimna.
2. Oświetlenie wewnętrzne obszaru drzwi w technologii LED zainstalowane we wnękach nad drzwiami, zapalające się automatycznie po otwarciu drzwi i świecące w sposób ciągły do momentu ich całkowitego zamknięcia. Oświetlenie nie powinno powodować oślepiania prowadzącego pojazd, zarówno bezpośrednio, jak i poprzez lusterka wewnętrzne.
3. Światło przeznaczone do oświetlenia stopni drzwi zamontowane na zewnątrz autobusu w technologii LED przy każdych drzwiach, działające zgodnie z wytycznymi określonymi w § 20 pkt 4 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 2022 z późn. zm.) lub równoważne, lampy te muszą być zamocowane w estetycznych i opływowych obudowach tak, aby nie zakłócały procesu mycia na myjni wieloszczotkowej (sposób zabudowy lampy musi wykluczać możliwość zahaczenia się włosia z myjni wieloszczotkowej).
4. Światła zewnętrzne, przednie, tylne, kierunkowskazy, obrysowe wykonane w całości w technologii LED.
5. System automatycznego przełączania świateł dziennych na mijania.
 |
|  | Ogumienie | 1. Opony radialne, całostalowe, bezdętkowe w wersji "CITY" przeznaczone dla komunikacji miejskiej.
2. Na kołach wewnętrznych przedłużane wentyle.
3. Wszystkie koła wyważone.
4. Rozmiar opon: 275/70 R 22,5”.
5. Wyposażone w system kontroli ciśnienia oraz temperatury w ogumieniu. Pomiar ciśnienia ma odbywać się poprzez czujniki umieszczone po wewnętrznej stronie opony montowane w specjalnych sakwach. Zmierzone parametry mają wyświetlać się na ekranie autokomputera systemu dynamicznej informacji pasażerskiej oraz za pomocą jego pośrednictwa ostrzegać o wykrytym spadku ciśnienia w danym kole. System zasilany z tego samego źródła co SDIP (podtrzymanie zasilania 30 min. po wyłączonym zapłonie).
6. Wykonawca dostarczy jeden zdalny czytnik służący do zaprogramowania czujników jak i odczytu zdalnego parametrów na całą dostawę.
7. Wykonawca dostarczy jeden zapasowy czujnik na każdy dostarczony autobus.
 |
|  | System detekcji i automatycznego gaszenia pożaru  | 1. System detekcji i automatycznego gaszenia pożaru mają być objęte takie podzespoły jak:
* Spalinowy agregat grzewczy,
1. Systemem detekcji mają być objęte:
* Magazyny energii elektrycznej zamontowane poza dachem pojazdu,
* Kompresor układu pneumatycznego,
* Magazyny energii elektrycznej zamontowane na dachu pojazdu,
* Elektryczny bojler ogrzewania o ile występuje,
* Pompa wspomagania układu kierowniczego,
* Falownik/falowniki trakcyjne,
1. Detekcja pożaru liniowa hydropneumatyczna ,elektryczna, lub pneumatyczna.
2. Przewód detekcji (wykrywania) pożaru nie może pełnić funkcji dostarczania/rozpylania środka gaśniczego.
3. System dający możliwość zadziałania po odłączeniu głównego źródła prądu w autobusie.
4. Środek gaśniczy: ciecz (nie zamarzająca o temperaturze krystalizacji min.-30oC, lub proszek rozpylany za pomocą odpowiedniej ilości dysz. Ilość środka gaśniczego z odpowiednim zapasem zapewniającym ugaszenie każdego rodzaju pożaru w komorze agregatu grzewczego.
5. Widoczne cechy legalizacyjne i daty dopuszczenia do użytkowania zgodne z ogólnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi systemów przeciwpożarowych.
6. Wymaga się, aby dostęp wizualny do manometrów zamontowanych na butlach nie wymagał demontażu innych podzespołów autobusu.
7. Sygnalizacja świetlna, akustyczna w miejscu pracy kierowcy informująca o wybuchu pożaru.
8. Interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu o ile występuje umożliwiające pełną diagnozę układu detekcji i gaszenia pożaru.
 |
|  | System kontroli trzeźwości kierowcy | 1. Każde uruchomienie silnika autobusu (z wyłączeniem przerw pomiędzy poszczególnymi uruchomieniami silnika, trwającymi krócej niż 5 minut z możliwością zmiany czasu przez upoważnionych pracowników Zamawiającego) musi być poprzedzone wykonaniem testu kontroli trzeźwości. Wyłączenie i ponowne załączenie wyłącznika głównego prądu musi skutkować koniecznością wykonania testu niezależnie od czasu od ostatniego uruchomienia pojazdu.
2. System aktywować będzie się na nowo, gdy nastąpi zmiana kierowcy.
3. Gdy test ten wykaże zawartość alkoholu w wydychanym powietrzu, silnik autobusu nie może zostać uruchomiony, a sytuacja ta ma być sygnalizowana na pulpicie kierowcy, bądź wyświetlaczu autokomputera systemu informacji pasażerskiej, odpowiednim piktogramem oraz komunikatem w systemie dyspozytorskim Zamawiającego tzw. Centrum Nadzoru Ruchu.
4. Kontrola trzeźwości kierowcy odbywać się musi poprzez zainstalowanie w kabinie kierowcy urządzenia (alkomatu), a proces kontroli polegać na wdmuchaniu przez kierującego odpowiedniej ilości powietrza. Wdmuchanie powietrza do alkomatu musi być równomierne z naturalną dla człowieka intensywnością tak, aby uniemożliwiło to próbę oszukania alkomatu poprzez podanie powietrza ze źródeł zewnętrznych, np. z pompki, balonu lub sprężonego powietrza z pojemnika.
5. Alkomat wyposażony w ustniki jednorazowe (ogólnodostępne).
6. Część alkomatu, w którą kierowca musi wdmuchać powietrze musi być zainstalowana na elastycznym złączu spiralnym.
7. Komunikaty wyświetlane na urządzeniu muszą być w języku polskim.
8. Alkomat musi być zarządzany przez autokomputer systemu informacji pasażerskiej i powinien zarejestrować i archiwizować następujące dane: (minimalny czas archiwizacji danych 30 dni):
* daty i godziny wykonania poszczególnych testów kontroli trzeźwości i ich wyników,
* alarmy związane z pozytywnym wynikiem testu,
1. System musi generować raporty zawierające powyższe dane, które dostępne będą w systemie dyspozytorskim.
2. Wymagane jest: zamontowanie stacyjki typu BYPASS, która w przypadku awarii systemu odłącza go od układu elektrycznego autobusu – lokalizacja (i sposób odłączania) stacyjki do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji umowy.
3. System ma spełniać wymagania oraz posiadać aktualny dokument potwierdzający kalibrację zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 8 lipca 2016 r. w sprawie wymagań funkcjonalnych i wymogów technicznych blokady alkoholowej oraz wzoru dokumentu potwierdzającego kalibrację blokady alkoholowej (Dz. U. z 2016r. poz. 1072), które odwołuje się do Polskiej Normy PN-EN 50436-1 i Polskiej Normy PN-EN 50436-2 lub równoważnych.
4. Podtrzymanie zasilania systemu – 30 min. po wyłączonym zapłonie.
5. Interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu umożliwiające pełną diagnozę odczyt parametrów systemu.
 |
|  | Urządzenia elektronicznego systemu poboru opłat | Wykonawca zobowiązany jest do wyposażenia pojazdu w zestaw urządzeń elektronicznego systemu pobierania opłat za przejazdy zgodnego ze standardami określonymi w załączniku nr 7 do SWZ. |
|  | System Dynamicznej informacji pasażerskiej (SDIP) | 1. System kompatybilny z obecnie użytkowanym systemem przez Zamawiającego współpracujący w pełni z obecnie użytkowaną przez Zamawiającego infrastrukturą teletechniczną i programową, umożliwiającą zdalny przesył danych pomiędzy elementami składowymi systemu, w skład którego wchodzi komputer pokładowy z modułem GPS, GPRS z funkcją przekazywania danych drogą radiową krótkiego zasięgu, oraz za pomocą sieci GSM, współpracujący ze wszystkimi elektronicznymi tablicami wewnętrznymi oraz zewnętrznymi, kasownikami, modułem zapowiadającym przystanki, jak również współpracujący w pełni z oprogramowaniem aplikacyjnym i z obecnie użytkowaną infrastrukturą teletechniczną i programową systemu funkcjonującego u Zamawiającego.
2. Komunikacja z infrastrukturą teletechniczną Zamawiającego przy wykorzystaniu routera (GSM/Wi-Fi/GPS) w pasmach 2,4GHz oraz 5 GHz.
3. System musi umożliwiać import danych, w tym danych rozkładowych z systemów ZTM, w obecnie stosowanym formacie plików (.csv), oraz danych rozkładowych w formacie GTFS.
4. System musi posiadać funkcję autodiagnostyki urządzeń pracujących na szynie LAN.
5. System i w szczególności oprogramowanie dedykowane dla emisji informacji lub reklam przewoźnika na monitorach podsufitowych LCD musi umożliwiać definiowanie dat i godzin początkowych oraz końcowych emisji komunikatów, reklam oraz materiałów promocyjnych i/lub komunikatów dźwiękowych z dokładnością do 1 minuty oraz określenie odcinków tras lub przystanków, wybór pojazdów oraz urządzeń w tych pojazdach.
6. System SDIP musi zapewnić prezentację informacji na tablicach i poprzez głośniki w tym samym momencie oraz synchronizować emisję informacji i komunikatów. Nie dopuszcza się przesunięć czasowych w prezentacji informacji.
7. Kierujący musi posiadać możliwość przekazania informacji do przestrzeni pasażerskiej przy wykorzystaniu mikrofonu znajdującego się w kabinie kierowcy. Zadziałanie mikrofonu dopuszczalne jest tylko podczas wciśniętego przycisku. Niedopuszczalne jest uruchomienie mikrofonu włącznikiem.
8. System ma mieć możliwość definiowania sposobu przesyłania poszczególnych danych czy to przy użyciu sieci WLAN czy za pomocą sieci GSM.
9. Sterownik, komputer pokładowy (autokomputer):
* Zamawiający wymaga dostarczenia modułowego komputera pokładowego, składającego się z panelu sterującego kierowcy i modułów / zespołów wykonawczych montowanych poza kabiną kierowcy, w miejscu niedostępnym dla pasażerów,
* miejsce montażu komputera pokładowego do uzgodnienia z Zamawiającym, na etapie realizacji zamówienia,
* wymagana jest obsługa przez komputer pokładowy routera bezprzewodowej transmisji danych WiFi, GSM (min. UMTS), modułu/systemu automatycznej lokalizacji pojazdu (obsługa modułu GPS oraz automatyczne przełączanie działania systemu lokalizacji pojazdu na sygnał z układów hodometru lub sygnał tachometryczny, w przypadku utraty zasięgu GPS), współpraca z istniejącym serwerem danych systemu Dyspozytorskiego Zamawiającego (automatyczne przekazywanie danych do i z serwera bazodanowego),
* obsługa komputera musi być realizowana poprzez dotykowy wyświetlacz LCD przy pomocy przycisków szybkiego dostępu. Zamawiający wymaga dostarczenia rozwiązań interfejsu graficznego komputera pokładowego dedykowanego dla komunikacji miejskiej. Układ, treść, i zawartość graficznego interfejsu panelu sterującego powinna być uzgodniona z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia,
* system komputera pokładowego musi zapewnić funkcję autoryzacji kierowcy poprzez logowanie, który będzie realizować powierzone mu zadanie przewozowe. Logowanie kierowców do systemu musi odbywać się poprzez wpisanie indywidualnego numeru ID (hasła) z klawiatury autokomputera,
* system autokomputera musi zapewnić procedurę weryfikacji danych na poziomie lokalnym. Dane niezbędne do weryfikacji logowania (lista kierowców i ich haseł/uprawnień) muszą pochodzić z systemu dyspozytorskiego – aktualizacja danych ma następować poprzez interfejs komunikacyjny,
* kierowca podczas realizacji zadania musi być informowany na bieżąco o stanie pracy/sprawności urządzeń/modułów (router GSM/GPS/WiFi, kasowniki, rejestrator systemu monitoringu) w postaci graficznej, czytelnej, nie utrudniającej pracy,
* musi umożliwiać zdalne zaprogramowanie (poprzez wgranie odpowiednich plików) informacji o wszystkich obsługiwanych liniach komunikacyjnych, tj. informacji o trasach, przystankach, odległościach między przystankami, rozkładach jazdy oraz plików zapowiedzi głosowych i zawartości treści prezentowanych na tablicach LED i LCD,
* automatyzacja pracy systemu (automatyczne przełączanie poszczególnych zadań w ramach całej brygady kierowcy),
* musi mieć możliwość przechowywania w pamięci wszystkich wyżej wymienionych składników, w tym kilku możliwych następnych planowanych zmian, z automatycznym przełączaniem na aktualne dane zgodnie z datą ważności załadowanych danych. Rozkłady jazdy – aktualny i min. wersja następna,
* musi umożliwiać wprowadzenie w każdym momencie przez kierowcę wyświetlania dowolnego zadania, w celu obsługi linii rezerwowych lub zastępczych,
* musi zapewniać alternatywną aktualizację w/w składników za pomocą pamięci przenośnej typu pendrive USB min. 2.0,
* musi być wyposażony w urządzenia do lokalizacji w systemie GPS pojazdu z dokładnością o promieniu do 5m. Zastosowany odbiornik GPS powinien cechować się natywną dokładnością lokalizacji nie gorszą niż 5m (wg danych jego karty katalogowej),
* musi umożliwiać ustawienie przez kierującego pojazdem numeru linii oraz zadania przewozowego,
* musi umożliwić kierującemu pojazdem ręczną korektę aktualnie obsługiwanego lub następnego przystanku – przycisk przewijania przystanków (wstecz i do przodu)
* musi posiadać możliwość wgrania komunikatów dodatkowych oraz komunikatów technicznych, uruchamianych przez kierującego pojazdem – minimalna liczba komunikatów dodatkowych – 10,
* ma umożliwiać rejestrację podstawowych parametrów pracy autobusu takich jak:
* przebieg,
* prędkość pojazdu,
* zadziałanie klimatyzacji,
* zadziałanie układu ogrzewania,
* temperatura zewnętrzna,
* temperatura wewnątrz autobusu,
* otwarcie / zamknięcie drzwi,
* ciśnienie i temperatura ogumienia,
* daty i godziny wykonania poszczególnych testów kontroli trzeźwości i ich wyników,
* musi posiadać funkcję nawigacji jazdy na liniach komunikacyjnych realizowanych przez Zamawiającego. Nawigacja realizowana graficznie na ekranie autokomputera jak i za pomocą komend głosowych informujących o konieczności wykonywania manewrów. Nawigacja ma uwzględniać przystanki obsługiwane na poszczególnych liniach komunikacyjnych. System nawigacji powinien automatycznie dostosowywać się do zmian w rozkładach jazdy, oznacza to że system nie wymaga dodatkowych ustawień parametryzacji w przypadku wgrania / zmiany rozkładów jazdy do autokomputera,
* sterować systemem zapowiadania przystanków,
* sterować tablicami wewnętrznymi oraz zewnętrznymi,
* sterować systemem reklamowym,
* sterować kasownikami,
* umożliwiać wyświetlanie obrazu z systemu monitoringu, informować o statusie jego pracy tj.: pokazywać bieżące informacje o statusie pracy urządzenia, statusie poprawności działania kamer, działania rejestratora, Wyświetlany obraz z podziałem na cztery części (w każdej części widoczny obraz z innej kamery), z możliwością przełączenia przez kierowcę na pełny ekran obrazu z wybranej kamery, z funkcją automatycznego wyświetlania na pełnym ekranie obrazu wstecznej kamery po włączeniu biegu wstecznego oraz obrazu z III oraz IV drzwi po ich otwarciu,
* umożliwić w trybie serwisowym, bezpośrednie zgranie wybranego fragmentu zapisu z systemu monitoringu, przy wykorzystaniu złącza typ USB 2.0,
* rejestrować wyniki pomiaru (pozytywny / negatywny) zawartości alkoholu w wydychanym powietrzu dokonywanym przez system kontroli trzeźwości opisany w punkcie 28,
* wyświetlać w sposób czytelny dane z systemu nadzoru ciśnienia i temperatury w ogumieni, informować o ewentualnym spadku ciśnienia,
* Wymagania techniczne:
* wyświetlacz kolorowy LCD o przekątnej min. 10” (nie więcej niż 12”),
* Rozdzielczość wyświetlacza min. 1024x768 pikseli,
* Luminancja świecenia wyświetlacza min. 500 cd/m2,
* zakres napięcia zasilania: 24V +/- 30%,
* możliwość zdalnej, bezprzewodowej wymiany wewnętrznego firmware’u,
* zakres temperatur pracy od -20°C do +50°C,
* dedykowany klawisz włącznika/wyłącznika komputera pokładowego z podświetleniem LED,
* wymagane jest podświetlenie typu LED, z układem automatycznej regulacji jasności podświetlenia, w zależności od oświetlenia zewnętrznego,
* ekran dotykowy odpowiednio zabezpieczony, wymagana jest dodatkowa szyba hartowana o grubości min. 1mm,
* wbudowane minimum jedno złącze USB2.0, umieszczone z przodu na panelu czołowym komputera pokładowego,
* interfejsy komunikacyjne min. Ethernet, RS-485, USB lub równoważne,
* wbudowany moduł audio z wyjściem liniowym 2 x Audio,
* sterowanie kasownikami elektronicznymi kasującymi tradycyjny bilet papierowy.
* Wymagania do oprogramowania komputera pokładowego
* posiada interfejsy komunikacyjne realizujące wszystkie wymagane funkcje komputera pokładowego,
* automatycznie pobiera i przetwarza rozkłady jazdy z obecnie użytkowanego przez Zamawiającego oprogramowania,
* automatycznie pobiera aktualizacje plików audio,
* zbiera i przekazuje do systemu dyspozytorskiego informacje diagnostyczne i alarmowe - sygnały diagnostyki stanu sprawności współpracujących z nim urządzeń (systemu monitoringu, kasowników, tablic informacyjnych wewnętrznych, zewnętrznych, modułu zapowiedzi głosowych, systemu blokady alkoholowej),
* zbiera i przekazuje określone parametry eksploatacyjne w czasie rzeczywistym, do systemu dyspozytorskiego rozbudowanego w ramach dostawy. Określone i uzgodnione z Zamawiającym na etapie realizacji umowy dane mogą być przekazane w trybie on-line poprzez GSM lub sieć WiFi,
* zbiera i przekazuje informacje o położeniu i czasie – do systemu dyspozytorskiego,
* zbiera i przekazuje informacje o logowaniu się kierowców,
* synchronizuje czas systemowy komputera pokładowego współpracujących z nim urządzeń pokładowych ze wskazanego źródła,
1. Tablice elektroniczne zewnętrzne w technologii LED:
* pełnowymiarowa tablica czołowa przednia wyświetlająca numer linii i kierunek jazdy, o rozdzielczości min. 24x200 punkty świetlne, dwuwierszowa,
* dwie tablice boczne wyświetlające numer linii i kierunek jazdy o rozdzielczości min. 24x200 punkty świetlne, dwuwierszowe. Jedna tablica umiejscowiona w górnej części pojazdu pomiędzy I i II drzwiami, a druga umiejscowiona w górnej części pojazdu pomiędzy III i IV drzwiami
* tablica boczna wyświetlająca numer linii o rozdzielczości min, 32x48 punkty świetlne. Tablicę należy umiejscowić w dolnej części pierwszego okna (lub drugiego okna w przypadku braku możliwości zamontowania tablicy w pierwszym oknie) licząc od przodu po prawej stronie pojazdu. Tablica nie może posiadać żadnych ostrych krawędzi oraz ograniczać miejsca dla pasażerów siedzących,
* tablica tylna wyświetlająca numer linii o rozdzielczości min. 24x40 punkty świetlne. Tablicę należy umieścić w wydzielonej przestrzeni nad tylną szybą lub w górnej części tylnej szyby. Tablica ma umożliwiać wyświetlanie 4 znaków w linii.
* wszystkie tablice diodowe (LED) z funkcją autoregulacji jasności świecenia w zależności od natężenia oświetlenia zewnętrznego o białym kolorze tekstu,
* każda tablica musi posiadać możliwość wyświetlania numeru linii (4 znaki – cyfry, litery, znaki specjalne z kodu ASCII),
* tablice muszą posiadać możliwość wyświetlania wszystkich znaków alfanumerycznych (w tym małe i duże litery w tym polskie symbole) prezentowanych jednolitą czcionką typu FF Info,
* tablice muszą posiadać możliwość wyświetlania piktogramów,
* w przypadku pełnowymiarowej tablicy czołowej przedniej z numerem linii i kierunkiem jazdy oraz tablic kierunkowych z numerem linii i kierunkiem jazdy kierunek jazdy musi być prezentowany w całości – pełna nazwa przystanku końcowego w jednym lub dwóch wierszach. Warunek ten dotyczy wszystkich linii obsługiwanych przez zamawiającego,
* podczas postoju na przystanku początkowym, na pełnowymiarowej tablicy czołowej przedniej, oraz na tablicach bocznych z numerem linii i kierunkiem jazdy, musi wyświetlać się naprzemiennie co 15s komunikat informujący o czasie pozostałym do odjazdu oraz numer linii i kierunek jazdy, w tym przy wyłączonym zapłonie (minimalny czas działania systemu powinien wynosić 30 min),
* w przypadku zmiany trasy, numer linii musi być prezentowany w negatywie (podświetlenie tła, nie numeru), bądź w kwadratowej ramce,
* obudowy tablic wykonane ze stopów metali lekkich, malowane proszkowo na kolor czarny,
* deklarowana jasność świecenia tablic min. 5000 cd/m2.
* tablice zewnętrzne nie mogę emitować tak zwanego tekstu pływającego. W przypadku zbyt długiego tekstu, tekst z automatu ma zostać wyświetlony w dwóch wierszach. Przełączanie ma odbywać się automatycznie bez dokonywania dodatkowych czynności w oprogramowaniu do programowania tablic elektronicznych (niedopuszczalne jest ręczne wprowadzanie znaczników odpowiedzialnych za dwuwierszowe wyświetlanie tekstu na wyświetlaczach zewnętrznych),
1. Tablice elektroniczne wewnętrzne.
* dwie tablice elektroniczne informacyjne umieszczone pod sufitem, w połowie szerokości pojazdu jedna, za kabiną kierującego pojazdem, a druga za przegubem w drugim członie pojazdu. Tablica przeznaczona do emisji następujących informacji: numeru linii, kierunku jazdy, komunikatu: ,,Zmiana trasy” oraz aktualnej daty i godziny, nazwy gminy, w której znajduje się aktualnie pojazd wraz z prezentacją rozkładowego czasu, do następnych przystanków. Ponadto ekran musi wyświetlać co najmniej 5 następnych przystanków w formie ,,koralików” oraz informację o następnym przystanku, lub przystanku na którym znajduje się pojazd. Informacja prezentowana jest na podstawie danych przekazywanych z autokomputera,
* dwie tablice elektroniczne reklamowe (dwustronne – w postaci dwóch przeciwstawnych ekranów) w obudowie typu „V”, umieszczone pod sufitem w połowie szerokości pojazdu

jedna na wysokości drugich drzwi pojazdu (lub za II drzwiami pojazdu w przypadku braku możliwości zamontowania tablicy na wysokości II drzwi), druga ma wysokości trzecich drzwi (lub za III drzwiami pojazdu w przypadku braku możliwości zamontowania tablicy na wysokości III drzwi) Tablice przeznaczone do emisji komunikatów, reklam, oraz materiałów promocyjnych ZTM (filmów, obrazów, komunikatów). Wszystkie komunikaty, reklamy muszą być prezentowane w postaci informacji pełnoekranowej. W przypadku braku komunikatów, reklam tablice mają, pełnić funkcję tablicy informacyjnej wewnętrznej z możliwością jej wyłączenia. Informacja prezentowana jest na podstawie danych przekazywanych z autokomputera, * Wymagania techniczne:
* tablice LCD na bazie matryc TFT LED o przekątnej min 21,5” obraz w formacie 16:10 lub 16:9 i rozdzielczości minimalnej: 1920 x 1080
* obudowa tablicy powinna być estetycznie skomponowana z wnętrzem pojazdu, bezpieczna dla pasażerów (bez ostrych kantów lub krawędzi). Dolne krawędzie tablic muszą być oznakowane za pomocą żółto-czarnych pasów, a narożniki dolne zabezpieczone dodatkowo nakładkami silikonowymi,
* obudowa tablic wykonana ze stopów metali lekkich (malowanych proszkowo. Zamawiający nie dopuszcza obudowy tablic wykonanych z blachy stalowej ani obudowy z palnego tworzywa sztucznego,
* matryca zabezpieczona szybą hartowaną o grubości minimum 5mm.,
* jasność matrycy minimum 250cd/m2,
* wymagane interfejsy: Ethernet, złącze USB pod klapką niedostępną dla pasażerów (serwisowe),złącze typu M12-D,
* procesor minimum 4x1,5GHz,
* pamięć RAM: min. 2GB,
* pamięć Flash: min. 8GB,
* maksymalny pobór mocy dla tablicy informacyjnej: <35W,
* maksymalny pobór mocy dla tablicy reklamowej: <50W,
* znamionowe napięcie zasilania: 24V DC
* zakres napięć zasilania 20V +/- 30% tj.od 16,8V do 33,6V,
* temperatura pracy: od -250C do +55oC,
* masa tablicy informacyjnej: <10kg,
* masa tablicy reklamowej: <15kg,
* moduł sterujący tablicy zbudowany na bazie przemysłowego komputera o parametrach minimum: procesor 4x1,5GHz, pamięć RAM: 2GB, pamięć Flash 8GB,
* automatyczna regulacja jasności zmniejszająca/ zwiększająca jasność świecenia w zależności od natężenia oświetlenia zewnętrznego,
* tablica musi posiadać diodę LED sygnalizującą pracę tablicy,
* obudowa nie może posiadać otworów wentylacyjnych,
* ze względu na duży pobór prądu podczas postoju, przy wyłączonym zapłonie, tablice powinny zostać wygaszone
1. Wzory treści oraz projekty graficzne informacji prezentowanych na tablicach zostały przedstawione w załączniku nr 10 do SWZ.
2. System emisji reklam:
* Zamawiający wymaga aby system emisji reklam współpracował z posiadanym przez Zamawiającego systemem oraz infrastrukturą teletechniczną.
* Zamawiający wymaga w ramach dostawy kolejnych licencji (lub rozszerzenia posiadanej) w liczbie odpowiadającej ilości nowo kupowanych nośników / tablic reklamowych dla całości przedmiotu zamówienia,
* w przypadku dostarczenia systemu emisji reklam równoważnego z użytkowanym przez Zamawiającego, Wykonawca musi wyposażyć Zamawiającego w niezbędną infrastrukturę IT – komputer, oprogramowanie systemowe i aplikacyjne zgodnie z rozwiązaniem Wykonawcy. Wykonawca ma dostarczyć niezbędną infrastrukturę informatyczną (jeżeli wymagane serwer centralny, serwery buforujące, dokumentację oraz udzielić licencji bez ograniczeń czasowych i ilościowych dostarczanych pojazdów,
1. Zapowiedzi głosowe wewnętrze
* głośniki wewnętrzne – min. 4 sztuki, montowane pod klapami obsługowymi w górnej części przestrzeni pasażerskiej. Rozmieszczone równomiernie na całej długości przedziału pasażerskiego. umożliwiające emisję komunikatów dźwiękowych o głośności od 55 dB do 80 dB. Zamawiający ma prawo w dowolnym momencie zmienić przedział głośności o co najwyżej 20% w odniesieniu do każdego pojazdu indywidualnie. Zmiana regulacji głośności może odbywać się wyłącznie w trybie serwisowym i ma być możliwa do dokonana przez służby serwisowe Zamawiającego.
* podczas realizacji kursu wymaga się utrzymywania systemu zapowiadania przystanków oraz emitowania komunikatów głosowych,
* kierujący pojazdem musi posiadać możliwość wyłączenia zapowiedzi przystanków w przypadku nagłej zmiany trasy przejazdu,
* zapowiedzi muszą być emitowane automatycznie, na podstawie danych lokalizacyjnych pojazdu uzyskanych z lokalizatora GPS lub modułu drogi,
* zapowiedzi głosowe powinny być emitowane w przepływowości bitowej (bitrate) co najmniej 128 kbps,
* po ruszeniu z przystanku ma być emitowany komunikat „Następny przystanek… (nazwa następnego przystanku)” informujący o następnym przystanku,
* Na ok. 150 m przed przystankiem musi być emitowany komunikat informujący o najbliższym przystanku „ … (nazwa przystanku)”, W przypadku konieczności komunikat ten, musi być rozbudowany o komunikat informujący o możliwości przesiadek, granicy stref biletowych lub o inne komunikaty,
* system musi umożliwiać emitowanie zapowiedzi głosowych w języku polskim oraz na przystankach wskazanych przez Zamawiającego w języku angielskim,
* po dojechaniu do przystanku końcowego należy wyemitować komunikat o końcu trasy,
* system musi umożliwiać emitowanie informacji o możliwości przesiadek,
* system musi umożliwiać emitowanie na każdym przystanku lub na wybranych przystankach, a także pomiędzy przystankami (po zapowiedzi następnego przystanku) komunikatów głosowych o długości do 30 sekund,
* system musi umożliwiać wgranie zapowiedzi przekazywanych przez ZTM,
* kierujący pojazdem musi posiadać możliwość wyłączenia zapowiedzi przystanków w przypadku nagłej zmiany trasy przejazdu,
* możliwość przypisania dodatkowego komuniku głosowego do wybranego przystanku wygłaszanego w definiowanym w systemie nadzoru ruchu okresie czasu,
1. Zapowiedzi głosowe zewnętrzne
* głośniki zewnętrzne – 2 sztuki. Jeden zabudowany w przedniej części pojazdu od strony drzwi. Głośnik ma być umieszczony nad drzwiami lub w przedniej części pojazdu. Drugi zabudowany w drugim członie pojazdu przy III drzwiach. Głośnik ma być umieszczony nad drzwiami lub w drugim członie pojazdu. Głośniki umożliwiające emisję komunikatów dźwiękowych w przedziale głośność od 65 dB do 80 dB. Zamawiający ma prawo w dowolnym momencie zmienić przedział głośności o co najwyżej 20% w odniesieniu do każdego pojazdu indywidualnie. Zmiana regulacji głośności może odbywać się wyłącznie w trybie serwisowym i być możliwa do dokonana przez służby serwisowe Zamawiającego,
* po zatrzymaniu na przystanku wymagana jest emisja komunikatu ,,Linia ..(numer linii) kierunek …(kierunek jazdy)” oraz jeżeli jest to konieczne dodatkowy komunikat ,,Uwaga zmiana trasy” lub Uwaga kurs skrócony”,
* system musi umożliwić emitowanie dodatkowo innych komunikatów o długości do 30 sekund,
* głośność komunikatów ma być dostosowywana do pory dnia. Wymaga się, aby głośność zapowiedzi dźwiękowych zmniejszała się automatycznie podczas obsługi linii (o około 30%) w godzinach od 21.00 do 7.00 rano,
1. kasowniki elektroniczne – min. 4 sztuki - montowane w pobliżu pomostów wejściowych na wysokości co najmniej 1 m od podłogi pojazdu i nie wyżej niż 1.5 m, o min. czternastocyfrowym systemie kasowania (KKKK- oznacza kod pojazdu; DDMMRR – oznacza dzień, miesiąc, rok; GGMM – oznacza godzina minuta). Wymagane są kasowniki w obudowę ze stopów metali lekkich, malowane proszkowo na kolor uzgodniony z Zamawiającym, z układem trwałego mechanicznego uszkodzenia (poprzez nakłucie lub dziurkowanie) struktury biletu papierowego,
2. Moduł komunikacyjny
* jeden, zarządzany przez Zamawiającego w sposób zdalny i lokalny (na pojeździe) modem/router spełniający wymagania:
* wymiana danych poprzez WLAN 2,4 GHz oraz 5 GHz,
* moduł radiowy obsługujący transmisję danych w standardzie 4G/3G/GPRS,
* obsługa karty SIM,
* minimum 1 port ETH 1Gbit/s,
* - minimum 2 porty ETH 100 Mbit/s, złącza RJ45 lub M12,
* Kartę SIM (1 szt. na pojazd) dostarcza Zamawiający, za jej pośrednictwem realizowane są połączenia z siecią zajezdniową i systemem Zamawiającego w ramach:
* systemu ładowania danych,
* informacji o lokalizacji pojazdu,
* systemu dyspozytorskiego,
* informacji diagnostycznych systemów elektronicznych w pojeździe,
* systemu monitoringu,
* systemu emisji reklam,
1. Okablowanie sieci Ethernet na pojeździe, przewodami min. klasy D kat. 5e ekranowanie SF/UTP,
2. Zamawiający wymaga, aby dostarczone urządzenia zabudowane w pojeździe współpracowały z posiadanym systemem nadzoru ruchu Zamawiającego. Zamawiający wymaga w ramach dostawy rozbudowy funkcjonalności i rozszerzenia posiadanych modułów w ramach rozbudowy posiadanej licencji,
3. Wykonawca dostarczy oprogramowanie umożliwiające monitoring oraz nadzór ruchu pojazdów, które musi być kompatybilne i stanowić rozszerzenie obecnie użytkowanego systemu oraz musi współpracować z obecnie użytkowanym przez Zamawiającego oprogramowaniem i spełniać następujące wymagania:
* oprogramowanie musi posiadać pełny System Informacji Pasażerskiej (SIP) wraz z informacją reklamową, zgodną z obecnie użytkowanym systemem przez Zamawiającego,
* musi istnieć opcja wysyłania komunikatów tekstowych do jednego lub wielu kierowców, wysyłanych na panel sterujący autokomputera pojazdu z systemu dyspozytorskiego,
* musi istnieć funkcjonalność wysyłania w trybie doraźnym harmonogramu komunikatów tekstowych dla kierowców. Harmonogram powinien być konfigurowalny: minimum okres obowiązywania, numery linii, przystanki, okresy w ciągu dnia,
* musi istnieć funkcjonalność wysyłania w trybie doraźnym harmonogramu dodatkowych komunikatów tekstowych wyświetlanych w postaci przewijanego paska na wewnętrznych tablicach reklamowych. Harmonogram powinien być konfigurowalny: minimum okres obowiązywania, numery linii, przystanki, okresy w ciągu dniam,
* musi istnieć możliwość wysyłania komunikatów tekstowych (wybranych z predefiniowanej w systemie centralnym listy) przez  kierowców. Wysyłane z poziomu autokomputera pojazdu do systemu dyspozytorskiego,
* musi istnieć możliwość wyświetlania dyspozytorom powiadomień generowanych przez kierowcę np.: naciśnięcie przycisku napadowego, żądanie rozmowy, wysłanie wiadomości tekstowej przez kierowcę. Powiadomienie powinno zawierać minimum informację o pojeździe, kierowcy, tekst wiadomości,
* oprogramowanie nadzoru ruchu powinno umożliwiać podgląd pojazdów na trzech typach widoków: mapie opartej o darmowe podkłady Open Street, widoku tabelarycznym, widoku schematycznym linii (tzw. drabinka),
* musi istnieć możliwość zdefiniowania objazdu dla linii, czyli zmiany trasy pojazdów realizujących wybraną linię w sytuacjach doraźnych (np. wypadek, objazd),
* musi być możliwy aktywny podgląd kamer wnętrza pojazdu z poziomu systemu dyspozytorskiego,
* musi generować komunikat w trybie on-line o tak zwanym sabotażu kamery systemu monitoringu (komunikat generowany w przypadku zaklejenia obiektywu kamery), musi umożliwiać generowanie raportów uwzględniających datę oraz czas dokonania zaklejenia obiektywu kamery,
* musi być obsługa przycisku napadowego (alarmowego) z podglądem strumienia wideo z kamer z poziomu systemu dyspozytorskiego,
* musi istnieć system raportowania on-line poprawności funkcjonowania systemu blokady alkoholowej, Wystawiania alarmów w przypadku pozytywnego wyniku testu,
* musi istnieć system raportowania bieżącej diagnostyki on-line sprawności poszczególnych urządzeń systemu informacji pasażerskiej, (kasowniki, tablice informacyjne wew., zew., tablice reklamowe, system monitoringu),
* musi istnieć system raportowania uszkodzeń poszczególnych elementów wykonawczych systemu informacji pasażerskiej. Możliwość generowania raportów za dowolnie definiowany okres czasu,
* dane diagnostyki on-line powinny być prezentowane w dedykowanym interfejsie, dostępnym w module dyspozytora,
* musi występować raportowanie punktualności realizacji rozkładu jazdy (szczegółowo dla każdego pojazdu, kursu, przystanku),
* musi występować opcja ustawienia harmonogramu wygłaszania dodatkowych komunikatów specjalnych (MP3) na wskazanych liniach, przystankach w wybranym okresie lub w wybranych dniach tygodnia,
* musi istnieć funkcjonalność dziennika służąca do zapisywania akcji wykonanych przez dyspozytorów,
* musi występować opcja personalizacji aplikacji pod kątem wymagań danego użytkownika,
* musi istnieć możliwość definiowania piktogramów, służących do wyświetlania na tablicach kierunkowych w pojeździe,
* musi istnieć łączność on-line pomiędzy oprogramowaniem a pojazdem na potrzeby ładowania danych (rozkładu jazdy, reklamy, pliki zapowiedzi) poprzez zajezdniową sieć WiFi oraz sieć GSM realizowaną za pomocą kart SIM zainstalowanych w pojeździe.
* musi istnieć funkcjonalność w trybie on-line alarmowania o nieplanowanym zboczeniu pojazdu z trasy.

W przypadku dostarczenia równoważnego systemu nadzoru ruchu oraz monitoringu, niebędącego rozbudowaniem obecnie użytkowanego systemu przez Zamawiającego, Wykonawca musi wyposażyć Zamawiającego w niezbędną infrastrukturę IT – komputer, oprogramowanie systemowe i aplikacyjne zgodnie z rozwiązaniem Wykonawcy. Dostawca ma dostarczyć niezbędną infrastrukturę informatyczną (jeżeli wymagane serwer centralny, serwery buforujące, dokumentację oraz udzielić licencji bez ograniczeń czasowych i ilościowych).Jeżeli rozbudowa obecnie użytkowanego przez Zamawiającego systemu nadzoru ruchu wymaga rozbudowy użytkowanej infrastruktury teletechnicznej, informacyjnej to Wykonawca musi wyposażyć Zamawiającego w niezbędną infrastrukturę IT – komputer, oprogramowanie systemowe i aplikacyjne zgodnie z rozwiązaniem wykonawcy. Dostawca ma dostarczyć niezbędną infrastrukturę informatyczną (jeżeli wymagane serwer centralny, serwery buforujące) dokumentację oraz udzielić licencji bez ograniczeń czasowych i ilościowych dostarczanych pojazdów. W przypadku rozbudowy Zamawiający wymaga rozszerzenia, bądź dostawy licencji na użytkowanie oprogramowania nadzoru ruchu obejmującego 5 stanowisk przez okres 10 lat. 1. Wykonawca zobowiązany jest do pełnego zaprogramowania oraz przekazania Zamawiającemu w/w systemu, tj. przygotowania komunikatów zapowiedzi głosowych oraz budowy rozkładu jazdy dla wszystkich linii komunikacyjnych, w tym linii okrężnych, obsługiwanych przez Zamawiającego. Nazwy przystanków, nr linii, itp. Zamawiający dostarczy Wykonawcy, na jego pisemną prośbę w terminie 30 dni przed terminem realizacji umowy.
2. Kartę SIM do zapewnienia pełnej funkcjonalności systemu informacji pasażerskiej z systemem dyspozytorskim, zapewni Zamawiający.
3. W okresie 5 lat, licząc od dnia dostarczenia autobusów Wykonawca będzie zobowiązany na wniosek Zamawiającego uaktualnić komunikaty zapowiedzi przystanków w uzasadnionych przypadkach tj. zmianie trasy danej linii komunikacyjnej, zmianie nazwy przystanku, obsługi nowych przystanków, wprowadzenie linii okrężnych,
4. Wykonawca dostarczy licencjonowane oprogramowanie umożliwiające tworzenie rozkładów jazdy w oparciu o pozycję GPS przystanków oraz późniejszą ich edycję. Oprogramowanie z funkcją zapamiętywania linii okrężnych. Oprogramowanie kompatybilne z obecnie stosowanym systemem.
5. Wykonawca dostarczy licencjonowanie oprogramowanie wraz z niezbędnym interfejsem, bądź rozszerzy licencję obecnie użytkowanego przez Zamawiającego oprogramowania do obsługi i serwisowania tablic reklamowych, informacyjnych zamontowanych w dostarczonych autobusach.
6. Konfiguracja systemu, jego pierwsze uruchomienie podłączenie do systemu Zamawiającego leży po stronie Wykonawcy.
7. Podtrzymanie zasilania całego systemu wraz z jego pełną funkcjonalnością – 30min po wyłączonym zapłonie.
8. Zamawiający musi mieć możliwość parametryzacji pracy systemu. Autoryzacja musi nastąpić przy pomocy dedykowanego klucza serwisowego (pastylka). Wykonawca dostarczy 5 kluczy serwisowych na całą dostawę autobusów
9. Urządzenia zabudowane w schowku zamykanym na zamek typu kwadrat.
 |
|  | System monitoringu | 1. System monitoringu pojazdu wraz z możliwością rejestracji cyfrowej obrazu video z zainstalowanych kamer:
* rejestrator obrazu o następujących parametrach:
* kompresja obrazu –  H.265,
* rejestracja kanału audio – 2 kanały niezależne,
* rejestracja kanałów video – min. 16 kanałów,
* prędkość zapisu obrazu – min.15 klatek/s/ dla każdego z kanałów,
* rozdzielczość rejestrowanego obrazu min. 1280x960  (przy prędkości rejestracji jw.),
* rejestrator wysyłający informacje o statusie pracy systemu tj.: pokazywać bieżące informacje o statusie pracy urządzenia, statusie poprawności działania kamer, prawidłowej pracy urządzenia podtrzymującego napięcie, poprawnym nagrywaniu, napięciach na płycie głównej, statusie zamknięcia kieszeni dysków wyjmowanych, do autokomputera systemu informacji pasażerskiej,
* obraz z kamer wyświetlany na sterowniku, autokomputera systemu informacji pasażerskiej,
* rejestracja na dwóch nośnikach (HDD) z czego jeden wymienny/wyjmowalny, umożliwiającym zapis materiału 720 godzinnego wg ww. parametrów, dopuszcza się nośnik wymienny typu twardy dysk 2,5” o pojemności 4TB oraz stały o pojemności 6TB, Zamawiający dopuści zastosowanie mniejszej pojemności dysków pod warunkiem spełnienia wymagań odnośnie długości zapisu jak i wymaganych jego parametrów,
* system monitoringu musi umożliwiać zgrywanie wybranego materiału wideo przez sieć WiFi, oraz złącze USB zamontowane na autokomputerze SDIP,
* Zamawiający wymaga zastosowanie zewnętrznego Switch-a Ethernet z portami M12 typu PoE do zasilania kamer IP,
* Wykonawca dostarczy dwa zapasowe dyski wymienne + zestaw do przeglądania materiału na komputerze PC po złączu USB lub przystawka (kieszeń operatorska) USB + odpowiednia aplikacja do analizy i archiwizacji wybranego przedziału zarejestrowanego materiału z możliwością wyświetlania danych telemetrycznych jak pozycja pojazdu, godzina, nazwa kamery, nazwa pojazdu,
* rejestrator musi spełniać co najmniej warunki określone w normie PN-EN 50155 E1 lub równoważną, w zakresie zabezpieczenia przed drganiami,
* w rejestrowanym materiale musi być zawarta informacja daty, godziny, numer boczny autobusu, numer linii, nazw przystanków, aktualną prędkość oraz dane geolokalizacyjne z wykorzystaniem danych z magistrali IBIS lub ethernet. Dane te muszą być zapisane na dysku twardym rejestratora,
* przyłącza kamer pracujące w standardzie PoE,
* zabezpieczenie przed ingerencją w zarejestrowany materiał,
* uruchomienie rejestracji musi nastąpić natychmiast po uruchomieniu się systemu operacyjnego, po załączeniu zapłonu w pojeździe, natomiast podtrzymanie rejestracji po wyłączeniu zapłonu musi wynosić minimum 30 minut,
* rejestrator musi być wyposażony w wewnętrzny moduł UPS podtrzymujący napięcie umożliwiający przynajmniej softowe zamknięcie systemu po nagłym zaniku napięcia zasilania w celu uniknięcia utraty niezapisanych plików,
* zasilanie kamer z rejestratora,
* zasilanie rejestratora 9-36V,
* interfejsy: RS232, Ethernet 10/100/1000 Mbit,
* temperatura pracy rejestratora od - 20ºC do +55ºC,
* zabezpieczenie zabudowy pod rejestrator przed kradzieżą za pomocą klucza patentowego,
* kamery do monitoringu obejmujące obszarem patrzenia:
* wnętrze pojazdu - 5 sztuk,
* trasy przejazdu: skierowana do przodu (monitoring drogi przed pojazdem) – 1 sztuka,
* kamera skierowana na stanowisko pracy kierowcy wraz z drzwiami wejściowymi do kabiny 1 sztuka,
* kamera cofania – 1 sztuka, zabudowana wewnątrz pojazdu wyposażona w system antyrefleksyjny,
* kamery zewnętrzne po obu stronach pojazdu umieszczone w przedniej jego części 2 sztuki,
* w przypadku zastosowania pantografowego systemu ładowania wyposażenie autobusu w kamerę ułatwiającą podjazd pod głowicę pantografu umieszczoną na dachu pojazdu skierowaną i wykalibrowaną na głowicę pantografu,
* Parametry kamer:
* kamera cyfrowa IP, 2.0 Mpix; 1280x960; zasilana w standardzie PoE, pracująca w standardzie ONVIF, trzy niezależnie konfigurowalne strumienie wideo, system WDR, przystosowana do pracy z dostarczonym rejestratorem,
* klasa szczelności IP66, wandaloodporna klasy IK 8,
* przetwornik CCD w przedziale 1/2” – 1/3”, CMOS,
* bitrate wideo 256 Kbps - 16 Mbps,
* obsługiwane formaty kompresji H265, H264, MJPEG,
* wyposażona w slot karty pamięci i obsługę do 128GB,
* kamera dualna (dzień/noc), z podświetleniem podczerwieni (do 10m) ilość pikseli HD: 1280x960,
* czułość nie gorsza niż 0,01 lux przy F= 1,2 i 0 lux dla IR,
* sprzętowo przystosowane do współpracy z dostarczanym rejestratorem,
* temperatura pracy kamery od -10ºC do + 50ºC,
* kamery zasilane poprzez zewnętrzny (nie stanowiącej integralnej części z rejestratorem) switch PoE,
* system musi realizować działanie funkcji „ALARM” uruchamianej w sposób dyskretny przez kierującego pojazd lub obsługę pojazdu. Od chwili uruchomienia tej funkcji musi być zapewniona łączność z centrum zarządzania komunikacją publiczną i przekazywany obraz wraz z dźwiękiem z kamer monitoringu w pojeździe. Nastąpić powinna wówczas natychmiastowe zestawienie połączenia głosowego z podglądem wideo z pojazdem w trybie „ALARM”. System nie może wymagać w tym czasie jakichkolwiek działań (oprócz uruchomienia) ze strony osób w pojeździe. O czasie transmisji i zabezpieczenia nagrania na lokalnym dysku rejestratora monitoringu w pojeździe decyduje dyspozytor centrum zarządzania obsługujący w danym czasie system. Równocześnie w rejestratorze na dysku nagrywającym obraz i dźwięk z kamer musi zostać uruchomiona blokada zapisu tego zajścia (obszar chroniony przed samoczynnym usunięciem min. 10 min. przed naciśnięciem alarmu i 10 min. po naciśnięciu). Ma to ułatwić obsłudze systemu monitoringu odbiór dysku i przekopiowanie danych. Po zgraniu danych chronionych dysk może ponownie zostać wyczyszczony i przekazany do dalszej eksploatacji. Materiał wideo, który nie został zwolniony przez obsługę systemu może być nadpisany jeżeli jest starszy niż 60 dni.
1. Komunikacja z infrastrukturą teletechniczną Zamawiającego przy wykorzystaniu routera (GSM/Wi-Fi/GPS) w pasmach 2,4GHz oraz 5 GHz kompatybilna z obecnie użytkowaną przez Zamawiającego infrastrukturą teletechniczną, Zamawiający dopuści wykorzystanie jednego routera komunikacyjnego obsługującego zarówno system monitoringu jak i system dynamicznej informacji pasażerskiej.
2. Wykonawca dostarczy niezbędne licencjonowanie oprogramowanie wraz z interfejsem o ile występuje służące do obsługi / diagnozy/ konfiguracji systemu monitoringu.
3. System odtwarzania monitoringu z funkcję definiowania dowalonej liczby kamer z których ma zostać odtworzone nagranie.
4. System odtwarzania monitoringu musi posiadać możliwość zgrywania obrazu w trybie ciągłym na przełomie dat. Oznacza to że nie dopuszczalna jest sytuacja w której to definiowane są dwa zakresy czasowe zgrywania monitoringu na przełomie dat.
5. System monitoringu musi współpracować z systemem SDIP w zakresie opisanym w punkcie 30.
6. kamera w kabinie kierowcy z wbudowanym mikrofonem.
7. Urządzenia zabudowane w schowku zamykanym na zamek typu kwadrat
 |
|  | System zliczania pasażerów zwany dalej SZPP lub też *systemem zliczania potoków pasażerskich* | 1. Autobusy należy wyposażyć w  systemem zliczania potoków pasażerów zwany dalej *SZPP* oraz zintegrować go z systemem zliczania potoków pasażerskich eksploatowanym przez Zarząd Transportu Metropolitalnego (ZTM) Górnośląsko Zagłębiowskiej Metropolii, zgodny z wymogami opisanymi w załączniku nr 9 SWZ.
2. Wykonawca dostarczy licencjonowane oprogramowanie oraz interface (o ile występuje) do obsługi oraz diagnozy SZPP. Oprogramowanie musi posiadać funkcję zdalnej diagnozy opartej na platformie webowej. Wykonawca rozbuduje infrastrukturę teletechniczną zamawiającego o niezbędne urządzenia teletechniczne wymagane do obsługi, diagnozy systemu, na obu zajezdniach Zamawiającego o ile jest to wymagane.
 |
|  | Pozostałe urządzenia i wyposażenie – na pojazd | 1. Układ smarowania podwozia: centralny układ smarowania obejmujący wszystkie punkty obsługowe (smarownicze) podwozia z wyjątkiem wału napędowego dla wszystkich elementów podwozia, wymagających okresowego smarowania (zasilanie - 24 V, Wyposażony w funkcję autodiagnostyki, informującą kierowcę o awarii kontrolką na pulpicie kierowcy.
2. Nie dopuszcza się stosowania tachografów w dostarczonych autobusach.
3. Wyposażony w akustyczny sygnał ostrzegający o cofaniu.
4. Gniazda zaczepów holowniczych z przodu i tyłu + wkręcany zaczep, jeżeli holowanie autobusu wymaga adaptera łączącego autobus z holem, to wymagane jest wyposażenie autobusu w ten adapter.
5. Dwie gaśnice samochodowe typu X (pod stałym ciśnieniem) (6kg) – umieszczone w łatwo dostępnym miejscu przestrzeni pasażerskiej lub kabiny, zabezpieczone przed kradzieżą.
6. Trójkąt ostrzegawczy.
7. Kliny pod koła.
8. Uchwyty na chorągiewki umiejscowione w górnej części uchwytów lusterek bocznych lub w pobliżu lusterek bocznych.
9. Wyważone koło zapasowe wyposażone w czujnik ciśnienia i temperatury ogumienia.
10. 100 ustników jednorazowych systemu pomiaru trzeźwości.
11. 1 czujnik pomiaru ciśnienia i temperatury w ogumieniu systemu pomiaru ciśnienia i temperatury ogumienia.
12. Kamizelki ostrzegawcze (2 szt.).
13. Kliny podkładowe pod koła (2 szt.).
14. Latarkę ręczną LED dla kierowcy (z bateriami w komplecie),
15. narzędzie do otwarcia ręcznie rozkładanej pochylni (platformy) przedłużane, z solidną rękojeścią.
16. 3 komplety następujących kluczy
* rygli do okien przesuwnych lub uchylnych ,
* rygli do drzwi pasażerskich,
* do pokryw obsługowych (klap) w przestrzeni pasażerskiej zarówno podłogowych jak i sufitowych oraz pokryw w poszyciach zewnętrznych,
* do awaryjnego rozblokowania hamulca postojowego,
1. Pokrowiec na siedzenie.
2. 4 sztuki instrukcji obsługi autobusu.
 |
|  | Dodatkowe wyposażenie – na dostawę | 1. komputer przenośny (notebook w wstrząsoodpornej obudowie) – 2 sztuki wraz z licencjonowanym, polskojęzycznym oprogramowaniem systemowym oraz diagnostycznym, umożliwiające poprawną diagnostykę poprzez dostarczone interfejsy, o których mowa w pkt 5,6,8,9,10,14,15,16.
2. komputer przenośny (notebook w wstrząsoodpornej obudowie) – 1 sztuki wraz z licencjonowanym, polskojęzycznym oprogramowaniem systemowym oraz diagnostycznym, umożliwiające poprawną diagnostykę poprzez dostarczone interfejsy, o których mowa w pkt 27,28,29.
3. 1 dodatkowy zestaw tablic informacyjnych zewnętrznych,
4. 1 dodatkowy sterownik systemu informacji pasażerskiej,
5. 1 rezerwowy alkomat – systemu pomiaru trzeźwości,
6. 1 zestaw urządzeń do przeprowadzenia procedury kalibracyjnej systemu pomiaru trzeźwości,
7. 2 zapasowe dyski wymienne + zestaw do przeglądania materiału na komputerze PC po złączu USB lub przystawka (kieszeń operatorska) USB + odpowiednią aplikację do analizy i archiwizacji wybranego przedziału zarejestrowanego materiału z możliwością wyświetlania danych telemetrycznych jak pozycja pojazdu, godzina, nazwa kamery, nazwa pojazdu,
8. 1 urządzenie do kalibracji i programowania systemu pomiaru ciśnienia i temperatury w ogumieniu,
9. niezbędne wyposażenie techniczne i programowe umożliwiające odczyt i analizę danych uzyskanych z wykorzystaniem modułu pomiarów technicznych komputera pokładowego obsługującego system informacji pasażerskiej,
10. 2 urządzenia diagnostyczne (producenta układów - program licencjonowany + interfejs) do obsługi systemów opisanych w punktach: 10,14,15,16
11. 2 zestawy narzędzi izolowanych 1000V składający się z:
* 4 wkrętaki płaskie: PH0 x 60mm, PH2 x 100mm, PH1 x 80mm, PH3 x 150mm,
* 3 wkrętaki krzyżowe: 5,5 x 125mm, 4 x 100mm, 6,5 x 150mm,
* Próbnik napięcia,
* szczypce uniwersalne - kombinerki izolowane 160mm,
* szczypce boczne tnące izolowane 160mm,
* szczypce wydłużone proste izolowane 160mm,
* szczypce do ściągania izolacji izolowane 160mm,
* szczypce hydrauliczne nastawne izolowane 250mm,
* walizka,
1. wózek narzędziowy składający się z co najmniej z 700 elementów. Narzędzia ułożone w modułach piankowych,
2. Miernik rezystancji izolacji o napięciu probierczym co najmniej 1000V
3. Multimetr pądu przemiennego oraz stałego Klasa bezpieczeństwa CAT III 600 V – 2 sztuki,
4. Zestaw do serwisowania pomp ciepła / klimatyzacji,
5. Zestaw niezbędnych narzędzi do obsługi wysokonapięciowego układu elektrycznego niezbędnego do otrzymania autoryzacji wewnętrznej na wykonywania napraw tego układu w tym magazynu energii,
6. Serwer dla systemu VMware ESXI 8 o parametrach nie gorszych niż:
* 2 procesory 12 rdzeniowe,
* 256 GB RAM,
* dysk 480GB M.2 SSD SATA na system operacyjny VMWare ESXI 8 (wraz z modułem i okablowaniem instalacyjnym)
* 5x HDD 1.2TB - 10K SAS,  - 2x SSD ThinkSystem 2.5" PM1653 1.92TB Read Intensive SAS 24Gb HS SSD
* 3x System operacyjny Windows 2022 Server PL w wersji na 24 rdzenie fizyczne
* -50sz 50 call licence per device windows 2022,
1. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć pisemną licencje na przekazane oprogramowanie. Koszt dostarczonego systemu (sprzęt komputerowy, oprogramowanie wraz z aktualizacjami, licencje) ma być jednorazowy, wkalkulowany w cenę zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest w ramach ceny do zapewnienia, co najmniej 10 - letniej licencji na oprogramowanie systemowe i diagnostyczne oraz do zapewnienia w tym okresie aktualizacji dostarczonego oprogramowania,
2. Wykonawca zobowiązany jest do sprzedaży Zamawiającemu przez okres 10 lat, każdego typu urządzeń i narzędzi wskazanych przez Zamawiającego służących do diagnostyki i naprawy autobusu. Decyzja o zakupie u Wykonawcy jest prawem Zamawiającego a nie zobowiązaniem – Wykonawcy z tego tytułu nie przysługują żadne roszczenia. Ewentualny zakup dokonany będzie na podstawie odrębnego zamówienia, udzielonego przez Zamawiającego. Dotyczy to także części i materiałów eksploatacyjnych nie objętych gwarancją.
 |
|  | Dokumentacja techniczna autobusów | 1. Zamawiający wymaga dostarczenie szczegółowej dokumentacji technicznej oferowanych autobusów w formie online, opartej na platformie webowej, obejmującej: szczegółowe instrukcji naprawy zespołów i podzespołów zamontowanych w autobusie, procedur diagnostycznych, katalogów części zamiennych występujących w autobusie i ich bieżące aktualizowanie, schematów instalacji (elektrycznych, pneumatycznych, hydraulicznych i innych). Wykonawca dostarczy licencję użytkowania na 10 stanowisk, z zapewnieniem bezpłatnej licencji na każde stanowisko na czas 15 lat.
2. Zamawiający wymaga dostarczenia na nośniku elektronicznym (10 szt.) z możliwością powielania:
* schematów elektrycznych, pneumatycznych, hydraulicznych, smarowania oferowanych autobusów. Wszystkie dostarczone schematy mają być w języku polskim,
* wykazu wszystkich obsług technicznych i przeglądów technicznych wraz z podaniem szczegółowego ich zakresu oraz interwałów wykonania,
* zestawienia zastosowanych płynów technicznych i olejów eksploatacyjnych oraz ich odpowiedników (tzw. listy olejowe) – o ile występują
1. Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji technicznej Systemu Zliczania Pasażerów zawierającej:
* wykaz wszystkich zamontowanych urządzeń wraz z numerami seryjnymi i podziałem na miejsce instalacji;
* schematy elektryczne,
* dokumentacje użytkownika w tym szczegółową instrukcję obsługi
* pełny szczegółowy opis oprogramowania wraz ze sposobem integracji z interfejsem służącym do połączenia z SZP GZM,
* dokumentacja eksploatacyjną SZP, w tym procedury aktualizacji oprogramowania,
* raport z wynikami testu próby 1000 dla każdego autobusu z osobna zgodnie z załącznikiem nr 9 do SWZ.
1. Wykonawca dostarczy również:
* certyfikat oraz dokument potwierdzający kalibrację blokady alkoholowej zamontowanej na każdym dostarczonym autobusie z osobna,
* potwierdzenie mocy chłodniczej zamontowanego urządzenia klimatyzacji,
* potwierdzenie mocy grzewczej zamontowanego urządzenia ogrzewania dodatkowego,
* potwierdzenie rozdzielczości zainstalowanych zewnętrznych tablic informacji pasażerskiej,
* potwierdzenie zainstalowanej krzywej temperaturowej układu ogrzewania/klimatyzacji,
 |
|  | Moduł zdalnej diagnozy | Zamawiający przyzna dodatkowe punkty[[8]](#footnote-8), gdy pojazdy wyposażone będą w system zdalnej diagnozy w formie online, opartej na platformie webowej. Moduł zdalnej diagnozy raportujący w czasie rzeczywistym takie parametry jak:1. błędy występujące w poszczególnych układach autobusu takich jak:
* układu napędowego (silnik, skrzynia biegów),
* układu hamulcowego,
* układu zawieszenia,
* układu sterowania drzwi,
* układu klimatyzacji oraz ogrzewania dodatkowego,
* układu sterowania nadwozia pojazdu,
* układu sterowania podwozia pojazdu,

Raportowane błędy powinny zawierać informacje takie jak: kod błędu, data godzina wystąpienia. Musi występować funkcjonalność dająca możliwość analizy parametrów pracy pojazdu (danego układu w którym wystąpił błąd bądź całego pojazdu) w odniesieniu do czasu wystąpienia danego błędu. Każdy wygenerowany błąd musi posiadać opis procedury naprawczej, diagnostycznej. 1. Przebieg całkowity pojazdu,
2. Przebieg dzienny pojazdu,
3. Zużycie energii,

System zdalnej diagnozy wyposażony w moduł serwisowy informujący Zamawiającego o konieczności dokonywania przeglądów w zależności od przebiegu bądź czasu. Karetę SIM do zapewnienia pełnej funkcjonalności systemu zdalnej diagnozy zapewni Wykonawca.Wykonawca dostarczy licencję użytkowania na 5 stanowisk,z zapewnieniem bezpłatnej licencji na każde stanowisko na czas 15 lat. |
|  | Oznakowanie autobusu | Na etapie realizacji zamówienia Wykonawca prześle Zamawiającemu szablon pojazdu umożliwiający naniesienie przez Zamawiającego w formie elektronicznej projektu oznakowania wewnętrznego jak i zewnętrznego autobusu zgodnego z wymogami Górnośląsko Zagłębiowskiej Metropolii. |

1. Konstrukcja pojazdu i zastosowane rozwiązania mają gwarantować co najmniej 12 lat eksploatacji przy założeniu średnio 80.000-90.000 km rocznego przebiegu. Oferowane w niniejszym postępowaniu autobusy muszą być pojazdami znajdującym się aktualnie w ciągłej produkcji seryjnej producenta.

**UWAGA:** Nie dopuszcza się pojazdów prototypowych i przedseryjnych.

1. Trwałość nadwozia i zespołów napędowo-jezdnych powinna umożliwić osiągnięcie przebiegu 1.000.000 km, w tym:
	1. trwałość powłoki lakierniczej minimum: 72 miesiące,
	2. na perforację spowodowaną korozją poszyć zewnętrznych oraz szkielet nadwozia i podwozia – minimum 120 miesięcy,
	3. na ogumienie minimum 150.000 km przebiegu.
2. Warunki gwarancji:
	1. na autobus – minimum 36 miesięcy bez limitu przebiegu kilometrów,
	2. na magazyn energii – minimum 60 miesięcy,
	3. bieg terminów gwarancji dla każdego autobusu będzie się rozpoczynał od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego przez strony umowy. Wykonawca zobowiązany jest udzielić Zamawiającemu autoryzacji na obsługi i naprawy na podstawie umowy serwisowej,
	4. pozostałe warunki gwarancji określa umowa zawarta w sprawie niniejszego zamówienia publicznego oraz przywołane w jej treści dokumenty,
	5. oferowane autobusy muszą spełniać warunek minimalnego okresu między obsługowego w zakresie wymiany oleju silnikowego układu napędowego, w czasie

gwarancji i po upływie okresu gwarancyjnego wynoszącego minimum 30 tysięcy kilometrów.

* 1. na urządzenia specjalistyczne określone w pkt III.8. SWZ (komputer przenośny, itp.) – 36 miesięcy.
1. Rozwiązania równoważne:

Wszędzie tam, gdzie przedmiot zamówienia jest opisany przez odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy Pzp, Zamawiający na podstawie art. 101 ust. 4 ustawy Pzp dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w SWZ.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne jest obowiązany wykazać w treści oferty w jakim zakresie składa ofertą równoważną oraz jest obowiązany przedstawić w ofercie dowody, że oferowana dostawa spełnia wymagania określone przez Zamawiającego. W tym celu Wykonawca przedstawi:

* Treść pierwotnego wymogu zdefiniowanego przez Zamawiającego (odniesienia do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych) w stosunku, do którego Wykonawca składa ofertę równoważną,
* Szczegółowy opis rozwiązania równoważnego oferowanego przez Wykonawcę.

W przypadku gdy opis przedmiotu zamówienia odnosi się do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy Pzp, Zamawiający nie może odrzucić oferty tylko dlatego, że oferowane roboty budowlane, dostawy lub usługi nie są zgodne z normami, ocenami technicznymi, specyfikacjami technicznymi i systemami referencji technicznych, do których opis przedmiotu zamówienia się odnosi, pod warunkiem że Wykonawca udowodni w ofercie, w szczególności za pomocą przedmiotowych środków dowodowych, o których mowa w [art. 104-107](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danjwge) ustawy Pzp, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia.

W przypadku gdy opis przedmiotu zamówienia odnosi się do wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 1 ustawy Pzp, Zamawiający nie może odrzucić oferty zgodnej z Polską Normą przenoszącą normę europejską, normami innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszącymi normy europejskie, z europejską oceną techniczną, ze wspólną specyfikacją techniczną, z normą międzynarodową lub z systemem referencji technicznych ustanowionym przez europejski organ normalizacyjny, jeżeli te normy, oceny techniczne, specyfikacje i systemy referencji technicznych dotyczą wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności określonych przez Zamawiającego, pod warunkiem że Wykonawca udowodni w ofercie, w szczególności za pomocą przedmiotowych środków dowodowych, o których mowa w [art. 104-107](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danjwge) ustawy Pzp, że obiekt budowlany, dostawa lub usługa, spełniają wymagania dotyczące wydajności lub funkcjonalności określone przez Zamawiającego.

1. Forma i termin płatności:
	1. Należność z tytułu przedmiotu umowy realizowana będzie przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy na podstawie faktury VAT w terminie do 30 dni od daty jej otrzymania przez Zamawiającego.
	2. Niezależnie od terminu i formy płatności przeniesienie własności dostarczonego autobusu nastąpi z datą dokonania przez Zamawiającego jego odbioru technicznego potwierdzonego podpisaniem przez upoważnionych przedstawicieli Strony Umowy protokołu zdawczo - odbiorczego.
2. Podwykonawcy:
	1. Zamawiający nie zastrzega obowiązku osobistego wykonywania zamówienia przez Wykonawcę.
	2. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcy – w takim przypadku wskazuje w ofercie części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom, oraz podania nazw ewentualnych podwykonawców, jeżeli są już znani. Brak informacji oznaczać będzie, że Wykonawca samodzielnie zrealizuje całe zamówienie.
	3. Powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za należyte wykonanie tego zamówienia.
3. **informacja o przedmiotowych środkach dowodowych**
4. W celu potwierdzenia, że oferowane przez Wykonawcę autobusy odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego w pkt III.SWZ, Zamawiający wymaga, by Wykonawca złożył wraz z ofertą następujące środki dowodowe:
	1. Informację określającą parametry techniczne i wyposażenie oferowanych autobusów. Zamawiający zaleca złożenie tej informacji na druku stanowiącym załącznik nr 2 do formularza ofertowego stanowiącego załącznik nr 1 do SWZ.
	2. Oświadczenie Wykonawcy potwierdzające wymagany przebieg między obsługami technicznymi wynoszący minimum 30 tysięcy kilometrów.
	3. Dokumentacji technicznej oferowanych autobusów w języku polskim, potwierdzającej zgodność oferty z wymaganiami niniejszej specyfikacji:
	4. rysunek rozplanowania przestrzeni pasażerskiej (rozmieszczenia siedzeń pasażerskich, wymagane jest wyróżnienie na rysunku wszystkich miejsc siedzących z dostępem bezpośrednio z niskiej podłogi, bez podestów),
	5. rysunek ofertowy zawierający wymiary zewnętrzne autobusu (przód, tył, strona lewa i strona prawa),
	6. W przypadku, gdy Wykonawca zaoferuje ofertę równoważną zobowiązany jest złożyć dokumenty o których mowa w pkt III.12. SWZ potwierdzające równoważność zaoferowanych autobusów.
5. Jeśli Wykonawca nie złoży przedmiotowych środków dowodowych, o których mowa w pkt 1 lub złożone przedmiotowe środki dowodowe są niekompletne, Zamawiający wezwie Wykonawcę do ich złożenia lub uzupełnienia w wyznaczonym terminie.
6. Postanowienia ust. 2 nie stosuje się, jeżeli przedmiotowy środek dowodowy służy potwierdzeniu zgodności z cechami lub kryteriami określonymi w opisie kryteriów oceny ofert lub, pomimo złożenia przedmiotowego środka dowodowego, oferta podlega odrzuceniu albo zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania.
7. Zamawiający może żądać od wykonawców wyjaśnień dotyczących treści przedmiotowych środków dowodowych.
8. **Termin I MIEJSCE wykonania ZAMÓWIENIA**
9. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zamówienie w nieprzekraczalnym terminie do
	1. 15 sztuk autobusów do 300 dni od daty podpisania umowy, lecz nie wcześniej niż przed dniem 30.06.2025r.
	2. 15 sztuk autobusów do 600 dni od daty podpisana umowy, lecz nie wcześniej niż przed dniem 30.03.2026r.
10. Przekazanie autobusów Zamawiającemu może odbywać się wyłącznie w dni robocze w godzinach od 800 do 1300.
11. Miejscem realizacji zamówienia jest siedziba spółki PKM Katowice sp. z o.o., mieszcząca się w Katowicach przy ul. Mickiewicza 59.
12. Dostawa przedmiotu zamówienia zostanie uznana za zrealizowaną w momencie podpisania przez upoważnionych przedstawicieli Stron Umowy protokołu zdawczo-odbiorczego stwierdzającego kompletność i zgodność autobusów z SWZ i ofertą Wykonawcy oraz brak usterek.
13. **podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 108 i art. 109 ust. 1 ustawy pzp oraz art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (tekst jednolity: Dz.U. 2024r. poz. 507 z późn. zm.) oraz na podstawie art. 5K Rozporządzenia Rady (UE) Nr 833/2014 dnia 31 lipca 2014 r. dotyczące środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz.Urz.UE.L 2014r. Nr 229, str. 1 z późn. zm.).**
14. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się Wykonawcę:
	1. będącego osobą fizyczną, którego prawomocnie skazano za przestępstwo:
	2. udziału w zorganizowanej grupie przestępczej albo związku mającym na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego, o którym mowa w art. 258 Kodeksu karnego,
	3. handlu ludźmi, o którym mowa w art. 189a Kodeksu karnego,
	4. o którym mowa w art. 228-230a, [art. 250a](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytonrsgm3diltqmfyc4nrtg43dqnzyga) Kodeksu karnego, w [art. 46-48](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytoobqgq3deltqmfyc4nruguzdcmjtgi) ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie (Dz.U. z 2022 r. [poz. 1599](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytoobqgq3deltqmfyc4nruguzdanzqgm) i [2185](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytqmbwheydoltqmfyc4nrvgmztonbyha)) lub w [art. 54 ust. 1-4](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytqojrgqztkltqmfyc4nryge2tomruhe) ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz.U. z 2023 r. [poz. 826](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytqojrgqztkltqmfyc4nryge2tmmzxha)),
	5. finansowania przestępstwa o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 165a Kodeksu karnego, lub przestępstwo udaremniania lub utrudniania stwierdzenia przestępnego pochodzenia pieniędzy lub ukrywania ich pochodzenia, o którym mowa w art. 299 Kodeksu karnego,
	6. o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 115 § 20 Kodeksu karnego, lub mające na celu popełnienie tego przestępstwa,
	7. powierzenia wykonywania pracy małoletniemu cudzoziemcowi, o którym mowa w [art. 9 ust. 2](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytmnrxhezdiltqmfyc4nrqgqydsmjrge) ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz.U. z 2021 r. [poz. 1745](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytmnrxhezdiltqmfyc4nrqgqydsmbxgq)),
	8. przeciwko obrotowi gospodarczemu, o których mowa w [art. 296-307](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytonrsgm3diltqmfyc4nrtg43dqojxga) Kodeksu karnego, przestępstwo oszustwa, o którym mowa w [art. 286](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytonrsgm3diltqmfyc4nrtg43dqojtge) Kodeksu karnego, przestępstwo przeciwko wiarygodności dokumentów, o których mowa w [art. 270-277d](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytonrsgm3diltqmfyc4nrtg43dqobxgm) Kodeksu karnego, lub przestępstwo skarbowe,

- lub za odpowiedni czyn zabroniony określony w przepisach prawa obcego;

* 1. jeżeli urzędującego członka jego organu zarządzającego lub nadzorczego, wspólnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub prokurenta prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w pkt 1.1);
	2. wobec którego wydano prawomocny wyrok sądu lub ostateczną decyzję administracyjną o zaleganiu z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, chyba że Wykonawca odpowiednio przed upływem terminu do składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo przed upływem terminu składania ofert dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności;
	3. wobec którego prawomocnie orzeczono zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne;
	4. jeżeli Zamawiający może stwierdzić, na podstawie wiarygodnych przesłanek, że Wykonawca zawarł z innymi Wykonawcami porozumienie mające na celu zakłócenie konkurencji, w szczególności jeżeli należąc do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, złożyli odrębne oferty, oferty częściowe lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, chyba że wykażą, że przygotowali te oferty lub wnioski niezależnie od siebie;
	5. jeżeli, w przypadkach, o których mowa w art. 85 ust. 1 ustawy Pzp, doszło do zakłócenia konkurencji wynikającego z wcześniejszego zaangażowania tego Wykonawcy lub podmiotu, który należy z Wykonawcą do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, chyba że spowodowane tym zakłócenie konkurencji może być wyeliminowane w inny sposób niż przez wykluczenie Wykonawcy z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
	6. który udaremnia lub utrudnia stwierdzenie przestępnego pochodzenia pieniędzy lub ukrywa ich pochodzenie, w związku z brakiem możliwości ustalenia beneficjenta rzeczywistego, w rozumieniu [art. 2 ust. 2 pkt 1](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytsmjqgmydqltqmfyc4nryg4zdgnbxha&refSource=hyp) ustawy z dnia 1 marca 2018 r. o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu (Dz.U. z 2023 r. [poz. 1124](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytsmjqgmydqltqmfyc4nryg4zdgnbugu&refSource=hyp) i [1285](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytsmjwg42tcltqmfyc4nryhe2tcnrugq&refSource=hyp));
	7. który naruszył obowiązki dotyczące płatności podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadku, o którym mowa w art. 108 ust. 1 pkt 3 ustawy o Pzp, chyba że Wykonawca odpowiednio przed upływem terminu do składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo przed upływem terminu składania ofert dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności;
	8. 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;
	9. na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13.04.2022r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (tekst jednolity: Dz.U. 2024r. poz. 507 z późn. zm.);
	10. na podstawie art. 5K Rozporządzenia Rady (UE) Nr 833/2014 dnia 31 lipca 2014 r. dotyczące środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz.Urz.UE.L 2014r. Nr 229, str. 1 z późn. zm.).
1. Zamawiający informuje, iż Wykonawca nie podlega wykluczeniu w przypadku, o którym mowa w [art. 108 ust. 1 pkt 1 lit. h](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danjzgm)) Pzp, oraz w przypadku, o którym mowa w [art. 108 ust. 1 pkt 2](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danjzgq) Pzp, jeżeli osoba, o której mowa w tym przepisie została skazana za przestępstwo wymienione w [art. 108 ust. 1 pkt 1 lit. h](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danjzgm)) Pzp.
2. W przypadkach, o których mowa w ust. 1 pkt 8) – 9), Zamawiający może nie wykluczać wykonawcy, jeżeli wykluczenie byłoby w sposób oczywisty nieproporcjonalne, w szczególności gdy kwota zaległych podatków lub składek na ubezpieczenie społeczne jest niewielka albo sytuacja ekonomiczna lub finansowa wykonawcy, o którym mowa w ust. 1 pkt 9), jest wystarczająca do wykonania zamówienia.
3. Wykonawca może zostać wykluczony przez Zamawiającego na każdym etapie postępowania o udzielenie zamówienia.
4. Wykonawca nie podlega wykluczeniu w okolicznościach określonych w art. 108 ust. 1 pkt 1, 2 i 5 ustawy Pzp oraz art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp, jeżeli udowodni Zamawiającemu, że spełnił łącznie następujące przesłanki:
	1. naprawił lub zobowiązał się do naprawienia szkody wyrządzonej przestępstwem, wykroczeniem lub swoim nieprawidłowym postępowaniem, w tym poprzez zadośćuczynienie pieniężne;
	2. wyczerpująco wyjaśnił fakty i okoliczności związane z przestępstwem, wykroczeniem lub swoim nieprawidłowym postępowaniem oraz spowodowanymi przez nie szkodami, aktywnie współpracując odpowiednio z właściwymi organami, w tym organami ścigania, lub Zamawiającym;
	3. podjął konkretne środki techniczne, organizacyjne i kadrowe, odpowiednie dla zapobiegania dalszym przestępstwom, wykroczeniom lub nieprawidłowemu postępowaniu, w szczególności:
5. zerwał wszelkie powiązania z osobami lub podmiotami odpowiedzialnymi za nieprawidłowe postępowanie Wykonawcy,
6. zreorganizował personel,
7. wdrożył system sprawozdawczości i kontroli,
8. utworzył struktury audytu wewnętrznego do monitorowania przestrzegania przepisów, wewnętrznych regulacji lub standardów,
9. wprowadził wewnętrzne regulacje dotyczące odpowiedzialności i odszkodowań za nieprzestrzeganie przepisów, wewnętrznych regulacji lub standardów.
10. Zamawiający ocenia, czy podjęte przez Wykonawcę czynności, o których mowa w ust. 5, są wystarczające do wykazania jego rzetelności, uwzględniając wagę i szczególne okoliczności czynu Wykonawcy. Jeżeli podjęte przez Wykonawcę czynności, o których mowa w ust. 5, nie są wystarczające do wykazania jego rzetelności, Zamawiający wyklucza Wykonawcę.
11. **Warunki udziału w postępowaniu**
12. O udzielenie zamówienia mogą się ubiegać Wykonawcy wobec których nie zachodzą podstawy do wykluczenia z postępowania, o których mowa w pkt VI SWZ oraz spełniają warunki udziału w postępowaniu określone art. 112 ust. 2 ustawy Pzp, dotyczące:
	* 1. **Zdolności do występowania w obrocie gospodarczym:**

W odniesieniu do warunku dotyczącego zdolności do występowania w obrocie gospodarczym Zamawiający wymaga, aby Wykonawcy prowadzący działalność gospodarczą lub zawodową byli wpisani do jednego z rejestrów zawodowych lub handlowych prowadzonych w kraju, w którym mają siedzibę lub miejsce zamieszkania.

* + 1. **Uprawnień do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów****:**

Zamawiający nie stawia szczegółowych wymogów w zakresie spełnienia tego warunku.

* + 1. **Sytuacji ekonomicznej lub finansowej****:**
* w tym zakresie Wykonawca musi wykazać, że posiada środki finansowe lub zdolność kredytową w wysokości co najmniej: 25.000.000,00 zł (słownie: dwadzieścia pięć milionów złotych i 00/100),
* w tym zakresie Wykonawca musi wykazać, że jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę ubezpieczeniową równą co najmniej: 5.000.000,00 zł (słownie: pięć milionów złotych i 00/100),
	+ 1. **Zdolności technicznej lub zawodowej:**
* w tym zakresie Wykonawca musi wykazać, że wykonał (a w przypadku świadczeń powtarzających się lub ciągłych również wykonuje) w okresie ostatnich 3 lat (trzech lat) przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie: co najmniej jedną dostawę fabrycznie nowych autobusów miejskich niskopodłogowych przegubowych o napędzie elektrycznym, o wartości co najmniej: 26.000.000,00 zł (słownie: dwadzieścia sześć milionów złotych i 00/100 zł) brutto.
1. Przez „autobusy przegubowe”, o których mowa w pkt VII.1.4) SWZ rozumie się autobusy o długości od 17,50m do 18,75m.
2. Na potrzeby niniejszego postępowania Zamawiający autobusy elektryczne definiuje jako autobusy w rozumieniu art. 2 pkt 41 ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2023r. poz. 1047 z późn. zm.), wykorzystujący do napędu wyłącznie energię elektryczną skumulowaną przez podłączenie do zewnętrznego źródła zasilania, zgodnie z art. 2 ust. 12 Ustawy z dnia 11 stycznia 2018r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2023r. poz. 875 z późn. zm.).
3. W przypadku dostaw wykonywanych i niezakończonych należy podać wyłącznie wartość dostaw już realizowanych. Natomiast dla dostaw realizowanych w ramach umów (dostaw) rozpoczętych (zawartych) wcześniej niż trzy lata wstecz przed upływem terminu składania ofert, należy podać wyłącznie ilości zrealizowanych dostaw przypadających w tym trzyletnim okresie. Ilości te będą brane pod uwagę do oceny spełnienia warunku dotyczącego posiadania wiedzy i doświadczenia.
4. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu 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.
5. 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. Zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby, o którym mowa w ust. 5, potwierdza, że stosunek łączący Wykonawcę z podmiotami udostępniającymi zasoby gwarantuje rzeczywisty dostęp do tych zasobów oraz określa w szczególności:
	1. zakres dostępnych Wykonawcy zasobów podmiotu udostępniającego zasoby;
	2. sposób i okres udostępnienia Wykonawcy i wykorzystania przez niego zasobów podmiotu udostępniającego te zasoby przy wykonywaniu zamówienia;
	3. czy i w jakim zakresie podmiot udostępniający zasoby, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje roboty budowlane lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą.
7. Zamawiający ocenia, 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 art. 112 ust. 2 pkt 3 i 4 Pzp, oraz bada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, które zostały przewidziane względem Wykonawcy w pkt VI SWZ.
8. 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.
9. Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe, sytuacja ekonomiczna lub finansowa podmiotu udostępniającego zasoby nie potwierdzają spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, Zamawiający żąda, aby Wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami albo wykazał, że samodzielnie spełnia warunki udziału w postępowaniu.
10. Wykonawca nie może, po upływie terminu składania ofert, powoływać się na zdolności lub sytuację podmiotów udostępniających zasoby, jeżeli na etapie składania ofert nie polegał on w danym zakresie na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby.
11. **WYKAZ PODMIOTOWYCH ŚRODKÓW DOWODOWYCH**
12. Do oferty każdy Wykonawca dołącza oświadczenie w formie Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia (JEDZ), złożone w formie elektronicznej, pod rygorem nieważności jako dowód potwierdzający, na dzień składania ofert, brak podstaw wykluczenia oraz spełnienie warunków udziału w postępowaniu – wypełniony i podpisany przez Wykonawcę, przez co rozumie się opatrzenie przedmiotowego dokumentu kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
13. Oświadczenie, o którym mowa w ust. 1, składa się na formularzu jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia, sporządzonym zgodnie ze wzorem standardowego formularza określonego w rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) [2016/7](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtgi2tqojxgy2dk) z dnia 5 stycznia 2016r. ustanawiającym standardowy formularz jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia (Dz.Urz.UE.L 2016 Nr 3, str. 16).
14. Oświadczenie, o którym mowa w ust. 1, stanowi dowód potwierdzający brak podstaw wykluczenia, spełnianie warunków udziału w postępowaniu, na dzień składania ofert, tymczasowo zastępujący wymagane przez Zamawiającego podmiotowe środki dowodowe.
15. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców, oświadczenie, o którym mowa w ust. 1, 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.
16. Wykonawca, w przypadku polegania na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby, przedstawia, wraz z oświadczeniem, o którym mowa w ust. 1, także oświadczenie podmiotu udostępniającego zasoby, potwierdzające brak podstaw wykluczenia tego podmiotu oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu, w zakresie, w jakim Wykonawca powołuje się na jego zasoby.
17. Wykonawca może wykorzystać jednolity dokument złożony w odrębnym postępowaniu o udzielenie zamówienia, jeżeli potwierdzi, że informacje w nim zawarte pozostają prawidłowe.

**Instrukcja wypełnienia JEDZ**

1. Oświadczenie w formie Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia (JEDZ) sporządza się, pod rygorem nieważności, w formie elektronicznej. Do zachowania formy elektronicznej wystarcza złożenie JEDZ w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Wykonawca w celu sporządzenia oświadczenia na formularzu JEDZ może skorzystać z narzędzia ESPD lub innych dostępnych narzędzi lub oprogramowania, które umożliwiają wypełnienie i utworzenie oświadczenia w formie JEDZ.
3. Zamawiający zaleca wypełnienie oświadczenia na formularzu JEDZ przy użyciu narzędzia dostępnego na stronie [*https://espd.uzp.gov.pl/*](https://espd.uzp.gov.pl/)*.*
4. Instrukcja wypełniania JEDZ znajduje się na stronie *https://*[*www.uzp.gov.pl*](http://www.uzp.gov.pl)*.*

**Wezwanie do złożenia aktualnych podmiotowych środków dowodowych**

1. Zamawiający przed wyborem najkorzystniejszej oferty wzywa Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż 10 dni, aktualnych na dzień złożenia podmiotowych środków dowodowych:
2. Informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie art. 108 ust. 1 pkt 1) lit. a-g, pkt 2) i pkt 4) ustawy Pzp, sporządzonej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed jej złożeniem;

(w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia dokument składa każdy z podmiotów)

1. oświadczenie Wykonawcy, w zakresie art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy Pzp, o braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz.U. z 2020 r. [poz. 1076](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytkmjzguztsltqmfyc4njug4ydsojxgu&refSource=hyp) i [1086](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytkmjzhezdmltqmfyc4njug4zdgmrqgu&refSource=hyp)), z innym Wykonawcą, który złożył odrębną ofertę albo oświadczenia o przynależności do tej samej grupy kapitałowej wraz z dokumentami lub informacjami potwierdzającymi przygotowanie oferty niezależnie od innego Wykonawcy należącego do tej samej grupy kapitałowej;

(w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oświadczenie składa każdy z podmiotów)

1. informacji z Centralnego Rejestru Beneficjentów Rzeczywistych, w zakresie [art. 108 ust. 2](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danjzhe&refSource=hyp) ustawy, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do tego rejestru, sporządzonej nie wcześniej niż 3 miesiące przed jej złożeniem;

(w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oświadczenie składa każdy z podmiotów)

1. zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków i opłat, w zakresie [art. 109 ust. 1 pkt 1](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danrqgm) ustawy Pzp, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed jego złożeniem, a w przypadku zalegania z opłacaniem podatków lub opłat wraz z zaświadczeniem Zamawiający żąda złożenia dokumentów potwierdzających, że odpowiednio przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo przed upływem terminu składania ofert Wykonawca dokonał płatności należnych podatków lub opłat wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłat tych należności;

(w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oświadczenie składa każdy z podmiotów)

1. zaświadczenia albo innego dokumentu właściwej terenowej jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub właściwego oddziału regionalnego lub właściwej placówki terenowej Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzającego, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne, w zakresie [art. 109 ust. 1 pkt 1](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danrqgm) ustawy Pzp, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed jego złożeniem, a w przypadku zalegania z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz z zaświadczeniem albo innym dokumentem Zamawiający żąda złożenia dokumentów potwierdzających, że odpowiednio przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo przed upływem terminu składania ofert Wykonawca dokonał płatności należnych składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłat tych należności;

(w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oświadczenie składa każdy z podmiotów)

1. odpisu lub informacji z Krajowego Rejestru Sądowego lub z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, w zakresie [art. 109 ust. 1 pkt 4](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danrqgy) ustawy Pzp, sporządzonych nie wcześniej niż 3 miesiące przed jej złożeniem, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji;

(w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oświadczenie składa każdy z podmiotów)

1. oświadczenia wykonawcy o aktualności informacji zawartych w oświadczeniu, o którym mowa w [art. 125 ust. 1](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danryhe&refSource=hyp) ustawy, w zakresie podstaw wykluczenia z postępowania wskazanych przez Zamawiającego (załącznik nr 4 do SWZ).

(w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oświadczenie składa każdy z podmiotów)

1. wykaz wykonanych dostaw, a w przypadku świadczeń powtarzających się lub ciągłych również wykonywanych, w okresie ostatnich 3 lat (trzech lat) przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie. Wykaz ten powinien w szczególności zawierać: wartość, przedmiot zamówienia, daty wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy zostały wykonane lub są wykonywane należycie wraz z załączeniem dowodów określających czy dostawy te zostały wykonane lub są wykonywane należycie – załącznik nr 2 do SWZ. Warunek ten zostanie spełniony jeżeli Wykonawca wykaże co najmniej jedną dostawę fabrycznie nowych autobusów miejskich niskopodłogowych przegubowych o napędzie elektrycznym, o wartości co najmniej: 26.000.000,00 zł (słownie: dwadzieścia sześć milionów złotych i 00/100) brutto.

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;

1. informację banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo - kredytowej, potwierdzającą wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową Wykonawcy na kwotę minimum: 25.000.000,00 zł (słownie: dwadzieścia pięć milionów złotych i 00/100), wystawioną w okresie nie wcześniejszym niż 3 miesiące przed jej złożeniem;

**Uwaga 1** Wartości podane w dokumentach potwierdzających spełnienie warunku wyrażone w walutach innych niż PLN należy przeliczyć wg średniego kursu NBP na dzień wystawienia dokumentu.

**Uwaga 2** W przypadku określenia przez bank lub spółdzielczą kasę oszczędnościowo- kredytową kwoty środków finansowych lub zdolności kredytowej Wykonawcy, liczbą cyfr, Zamawiający przyjmuje najmniejszą kwotę wynikającą z ilości tych cyfr.

1. dokumentów potwierdzających, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia ze wskazaniem sumy gwarancyjnej tego ubezpieczenia równą co najmniej: 5.000.000,00 zł (słownie: pięć milionów złotych i 00/100),

Jeżeli z uzasadnionej przyczyny wykonawca nie może złożyć wymaganych przez Zamawiającego podmiotowych środków dowodowych, o których mowa w ust. 11 pkt 8) i 9), Wykonawca składa inne podmiotowe środki dowodowe, które w wystarczający sposób potwierdzają spełnianie opisanego przez Zamawiającego warunku udziału w postępowaniu dotyczącego sytuacji ekonomicznej lub finansowej.

1. Oświadczenie sankcyjne Wykonawcy/podmiotu udostępniającego zasoby (załącznik nr 5 do SWZ).

**Wykonawca mający siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej**

1. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast:
	1. informacji z Krajowego Rejestru Karnego, o której mowa w ust. 11 pkt 1 - składa informację z odpowiedniego rejestru, takiego jak rejestr sądowy, albo, w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dotyczy informacja albo dokument, w zakresie, o którym mowa w ust. 11 pkt 1;
	2. zaświadczenia, o którym mowa w ust. 11 pkt 4, zaświadczenia albo innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, o których mowa w ust. 11 pkt 4, lub odpisu albo informacji z Krajowego Rejestru Sądowego lub z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, o których mowa w ust. 11 pkt 6 - składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
2. nie naruszył obowiązków dotyczących płatności podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne,
3. nie otwarto jego likwidacji, nie ogłoszono upadłości, jego aktywami nie zarządza likwidator lub sąd, nie zawarł układu z wierzycielami, jego działalność gospodarcza nie jest zawieszona ani nie znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury.
4. Dokument, o którym mowa w ust. 12 pkt 12.1, powinien być wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed jego złożeniem. Dokumenty, o których mowa w ust. 12 pkt 12.2, powinny być wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed ich złożeniem.
5. Jeżeli w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w ust. 12, lub gdy dokumenty te nie odnoszą się do wszystkich przypadków, o których mowa w [art. 108 ust. 1 pkt 1, 2 i 4](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danjzgm), [art. 109 ust. 1 pkt 1](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danrqgm) ustawy Pzp, zastępuje się je odpowiednio w całości lub w części dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczenie osoby, której dokument miał dotyczyć, złożone pod przysięgą, lub, jeżeli w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument miał dotyczyć, nie ma przepisów o oświadczeniu pod przysięgą, złożone przed organem sądowym lub administracyjnym, notariuszem, organem samorządu zawodowego lub gospodarczego, właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania wykonawcy lub miejsce zamieszkania osoby, której dokument miał dotyczyć. Postanowienie ust. 13 stosuje się.

**Brak obowiązku wezwania**

14. Zamawiający nie wzywa do złożenia podmiotowych środków dowodowych, jeżeli:

* 1. może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, w szczególności rejestrów publicznych w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, o ile Wykonawca wskazał w jednolitym dokumencie dane umożliwiające dostęp do tych środków;
	2. podmiotowym środkiem dowodowym jest oświadczenie, którego treść odpowiada zakresowi oświadczenia, o którym mowa w pkt VIII.1 SWZ.
1. Wykonawca nie jest zobowiązany do złożenia podmiotowych środków dowodowych, które Zamawiający posiada, jeżeli Wykonawca wskaże te środki oraz potwierdzi ich prawidłowość i aktualność.

**Forma złożenia środków dowodowych i dokumentów**

1. Podmiotowe środki dowodowe oraz inne dokumenty lub oświadczenia, o których mowa w pkt VIII SWZ, składa się w formie elektronicznej, w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Podmiotowe środki dowodowe, przedmiotowe środki dowodowe oraz inne dokumenty lub oświadczenia, sporządzone w języku obcym przekazuje się wraz z tłumaczeniem na język polski.
3. W przypadku gdy podmiotowe środki dowodowe, przedmiotowe środki dowodowe, inne dokumenty, w tym dokumenty, o których mowa w [art. 94 ust. 2](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danbugq) ustawy Pzp, lub dokumenty potwierdzające umocowanie do reprezentowania odpowiednio Wykonawcy, Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia publicznego, podmiotu udostępniającego zasoby na zasadach określonych w [art. 118](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danrwgy) ustawy Pzp lub podwykonawcy niebędącego podmiotem udostępniającym zasoby na takich zasadach zostały wystawione przez upoważnione podmioty inne niż Wykonawca, Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, podmiot udostępniający zasoby lub podwykonawca, jako dokument elektroniczny, przekazuje się ten dokument.
4. W przypadku gdy podmiotowe środki dowodowe, przedmiotowe środki dowodowe, inne dokumenty lub dokumenty potwierdzające umocowanie do reprezentowania, zostały wystawione przez upoważnione podmioty jako dokument w postaci papierowej, przekazuje się cyfrowe odwzorowanie tego dokumentu opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
5. Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w ust.19, dokonuje w przypadku:
	1. podmiotowych środków dowodowych oraz dokumentów potwierdzających umocowanie do reprezentowania - odpowiednio Wykonawca, Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, podmiot udostępniający zasoby lub podwykonawca, w zakresie podmiotowych środków dowodowych lub dokumentów potwierdzających umocowanie do reprezentowania, które każdego z nich dotyczą;
	2. przedmiotowych środków dowodowych - odpowiednio Wykonawca lub Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia;
	3. innych dokumentów - odpowiednio Wykonawca lub Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą.
6. Podmiotowe środki dowodowe, w tym oświadczenie, o którym mowa w [art. 117 ust. 4](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danrwgq) ustawy Pzp, oraz zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby, przedmiotowe środki dowodowe, dokumenty, o których mowa w [art. 94 ust. 2](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danbugq) ustawy Pzp, niewystawione przez upoważnione podmioty, oraz pełnomocnictwo przekazuje się w postaci elektronicznej i opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
7. W przypadku gdy podmiotowe środki dowodowe, w tym oświadczenie, o którym mowa w [art. 117 ust. 4](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danrwgq) ustawy Pzp, oraz zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby, przedmiotowe środki dowodowe, dokumenty, o których mowa w [art. 94 ust. 2](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danbugq) ustawy, niewystawione przez upoważnione podmioty lub pełnomocnictwo, zostały sporządzone jako dokument w postaci papierowej i opatrzone własnoręcznym podpisem, przekazuje się cyfrowe odwzorowanie tego dokumentu opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
8. Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w ust. 22, dokonuje w przypadku:
	1. podmiotowych środków dowodowych - odpowiednio Wykonawca, Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, podmiot udostępniający zasoby lub podwykonawca, w zakresie podmiotowych środków dowodowych, które każdego z nich dotyczą;
	2. przedmiotowego środka dowodowego, dokumentu, o którym mowa w [art. 94 ust. 2](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danbugq) ustawy Pzp, oświadczenia, o którym mowa w [art. 117 ust. 4](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danrwgq) ustawy Pzp, lub zobowiązania podmiotu udostępniającego zasoby - odpowiednio Wykonawca lub Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia;
	3. pełnomocnictwa - mocodawca.
9. Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w ust. 19 i 22, może dokonać również notariusz.
10. Przez cyfrowe odwzorowanie należy rozumieć dokument elektroniczny będący kopią elektroniczną treści zapisanej w postaci papierowej, umożliwiający zapoznanie się z tą treścią i jej zrozumienie, bez konieczności bezpośredniego dostępu do oryginału.
11. W przypadku gdy dokumenty elektroniczne w postępowaniu, przekazywane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, zawierają informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r., poz. 1233 z późn. zm.), Wykonawca, w celu utrzymania w poufności tych informacji, przekazuje je w wydzielonym i odpowiednio oznaczonym pliku.

**Przepisy wykonawcze**

1. W zakresie nie uregulowanym SWZ, zastosowanie mają przepisy rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie podmiotowych środków dowodowych oraz innych dokumentów lub oświadczeń, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy (Dz. U. z 2020 r., poz. 2415 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie sposobu sporządzania i przekazywania informacji oraz wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych oraz środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego (Dz.U. z 2020 poz. 2452).
2. **WYKONAWCY WSPÓLNIE UBIEGAJĄCY SIĘ O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA**
	* + 1. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia.
			2. W przypadku, o którym mowa w ust. 1, Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.
			3. Przepisy dotyczące Wykonawcy stosuje się odpowiednio do Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie.
			4. Jeżeli została wybrana oferta wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, Zamawiający może żądać przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego kopii umowy regulującej współpracę tych wykonawców.
3. **Informacje o ŚRODKACH KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ, PRZY UŻYCIU KTÓRYCH ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE KOMUNIKOWAŁ SIĘ Z WYKONAWCAMI, ORAZ INFORMACJE O WYMAGANIACH TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH SPORZĄDZANIA, WYSYŁANIA I ODEBRANIA KORESPONDENCJI ELEKTRONICZNEJ, a także wskazania osób uprawnionych do komunikowania się z wykonawcami**
4. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w języku polskim.
5. W postępowaniu o udzielenie zamówienia komunikacja między Zamawiającym
a Wykonawcami odbywa się za pośrednictwem Platformy Zakupowej, dostępnej pod adresem: [*https://platformazakupowa.pl*](https://platformazakupowa.pl) (dalej jako: Platforma Zakupowa) lub przy użyciu poczty elektronicznej: zamowieniapubliczne@pkm.katowice.pl
6. Wykonawca, przystępując do niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego akceptuje i uznaje za wiążące warunki korzystania z Platformy Zakupowej, określone w Regulaminie korzystania z Platformy Zakupowej, dostępnej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/strona/1-regulamin> (dalej: Regulamin).
7. Zamawiający informuje, że instrukcje korzystania z Platformy Zakupowej dotyczące w szczególności logowania, pobrania dokumentacji, składania wniosków o wyjaśnienie treści SWZ, składania ofert oraz innych czynności podejmowanych w niniejszym postępowaniu przy użyciu Platformy Zakupowej znajdują się w zakładce „Instrukcje dla Wykonawców" na stronie internetowej pod adresem <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>.
8. Komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami, w tym wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje, przekazywane są w formie elektronicznej za pośrednictwem Platformy Zakupowej i formularza „Wyślij wiadomość do Zamawiającego” znajdującego się na stronie internetowej danego postępowania. Za datę przekazania (wpływu) oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji przyjmuje się datę ich przesłania za pośrednictwem Platformy Zakupowej.
9. Oferta powinna być sporządzona w języku polskim, z zachowaniem postaci elektronicznej w formacie danych: pdf,.doc, .docx, .rtf, .odt.[[9]](#footnote-9) i podpisana kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Sposób złożenia oferty, w tym zaszyfrowania oferty opisany został w Regulaminie.
10. Zamawiający informuje, iż w przypadku informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r., poz. 1233 z późn. zm.), na platformie w formularzu składania oferty znajduje się miejsce wyznaczone do dołączenia części oferty stanowiącej tajemnicę przedsiębiorstwa.
11. Do oferty należy dołączyć Jednolity Europejski Dokument Zamówienia
w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
12. Wykonawca może przed upływem terminu do składania ofert zmienić lub wycofać ofertę za pośrednictwem Formularza do złożenia, zmiany, wycofania oferty lub wniosku dostępnego na Portalu. Sposób zmiany i wycofania oferty został opisany w Instrukcji użytkownika dostępnej na Portalu pod adresem <https://drive.google.com/file/d/1Kd1DttbBeiNWt4q4slS4t76lZVKPbkyD/view>.
13. Wykonawca po upływie terminu do składania ofert nie może skutecznie dokonać zmiany ani wycofać złożonej oferty.
14. Zamawiający będzie przekazywał Wykonawcom informacje w formie elektronicznej za pośrednictwem Platformy Zakupowej. Informacje dotyczące odpowiedzi na pytania, zmiany SWZ, zmiany terminu składania i otwarcia ofert Zamawiający będzie zamieszczał na Platformie Zakupowej w sekcji “Komunikaty”. Korespondencja, której zgodnie z obowiązującymi przepisami, adresatem jest wyłącznie dany Wykonawca będzie przekazywana przez Zamawiającego w formie elektronicznej, za pośrednictwem Platformy Zakupowej, do tego konkretnego Wykonawcy.
15. Zamawiający, zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2020r. w sprawie sposobu sporządzania i przekazywania informacji oraz wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych oraz środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursie (Dz. U. z 2020r. poz. 2452), określa niezbędne wymagania sprzętowo - aplikacyjne umożliwiające pracę na [platformazakupowa.pl](https://platformazakupowa.pl/), tj.:
	1. stały dostęp do sieci Internet o gwarantowanej przepustowości nie mniejszej niż 512 kb/s,
	2. komputer klasy PC lub MAC o następującej konfiguracji: pamięć min. 2 GB Ram, procesor Intel IV 2 GHZ lub jego nowsza wersja, jeden z systemów operacyjnych - MS Windows 7, Mac Os x 10 4, Linux, lub ich nowsze wersje,
	3. zainstalowana dowolna, inna przeglądarka internetowa niż Internet Explorer,
	4. włączona obsługa JavaScript,
	5. zainstalowany program Adobe Acrobat Reader lub inny obsługujący format plików .pdf,
	6. Szyfrowanie na platformazakupowa.pl odbywa się za pomocą protokołu TLS 1.3.
	7. Oznaczenie czasu odbioru danych przez platformę zakupową stanowi datę oraz dokładny czas (hh:mm:ss) generowany wg. czasu lokalnego serwera synchronizowanego z zegarem Głównego Urzędu Miar.
16. Występuje limit objętości plików lub spakowanych folderów w zakresie całej oferty lub wniosku do 1,46 GB przy maksymalnej ilości 10 plików lub spakowanych folderów. W przypadku większych plików zalecamy skorzystać z pakowania plików dzieląc je na mniejsze paczki po np. 150 MB każda - Zalecany format.
	1. Maksymalny rozmiar jednego pliku przesyłanego za pośrednictwem dedykowanych formularzy do: złożenia, zmiany, wycofania oferty wynosi 150 MB natomiast przy komunikacji wielkość pliku to maksymalnie 500 MB.
17. Zalecany format kwalifikowanego podpisu elektronicznego:
	1. dokumenty w formacie .pdf zaleca się podpisywać formatem PAdES;
	2. dopuszcza się podpisanie dokumentów w formacie innym niż .pdf, wtedy zaleca się użyć formatu XAdES.
18. Dodatkowe zalecenia:
	1. Zamawiający zwraca uwagę na ograniczenia wielkości plików podpisywanych profilem zaufanym, który wynosi max 10MB, oraz na ograniczenie wielkości plików podpisywanych w aplikacji eDoApp służącej do składania podpisu osobistego, który wynosi max 5MB.
	2. Ze względu na niskie ryzyko naruszenia integralności pliku oraz łatwiejszą weryfikację podpisu, zamawiający zaleca, w miarę możliwości, przekonwertowanie plików składających się na ofertę na format .pdf  i opatrzenie ich podpisem kwalifikowanym PAdES.
	3. Pliki w innych formatach niż PDF zaleca się opatrzyć zewnętrznym podpisem XAdES. Wykonawca powinien pamiętać, aby plik z podpisem przekazywać łącznie z dokumentem podpisywanym.
	4. Zamawiający zaleca, aby w przypadku podpisywania pliku przez kilka osób, stosować podpisy tego samego rodzaju. Podpisywanie różnymi rodzajami podpisów np. osobistym i kwalifikowanym może doprowadzić do problemów w weryfikacji plików.
	5. Zamawiający zaleca, aby Wykonawca z odpowiednim wyprzedzeniem przetestował możliwość prawidłowego wykorzystania wybranej metody podpisania plików oferty.
	6. Zamawiający zaleca, aby nie wprowadzać jakichkolwiek zmian w plikach po podpisaniu ich podpisem kwalifikowanym. Może to skutkować naruszeniem integralności plików co równoważne będzie z koniecznością odrzucenia oferty w postępowaniu.
	7. Podczas podpisywania plików zaleca się stosowanie algorytmu skrótu SHA2 zamiast SHA1.
	8. Jeśli wykonawca pakuje dokumenty np. w plik ZIP zalecamy wcześniejsze podpisanie każdego ze skompresowanych plików.
	9. Zamawiający rekomenduje wykorzystanie podpisu z kwalifikowanym znacznikiem czasu.
	10. Zamawiający zaleca aby nie wprowadzać jakichkolwiek zmian w plikach po podpisaniu ich podpisem kwalifikowanym. Może to skutkować naruszeniem integralności plików co równoważne będzie z koniecznością odrzucenia oferty w postępowaniu.
19. Zamawiający wyznacza następujące osoby do kontaktu z Wykonawcami: Pani Katarzyna Bury, e-mail: zamowieniapubliczne@pkm.katowice.pl
20. **Termin związania z ofertą**
21. Wykonawca jest związany złożoną ofertą od dnia upływu terminu składania ofert **do dnia 20.12.2024r.** przy czym pierwszym dniem terminu związania ofertą jest dzień, w którym upływa termin składania ofert.
22. W przypadku gdy wybór najkorzystniejszej oferty nie nastąpi przed upływem terminu związania ofertą, o którym mowa w ust. 1, Zamawiający przed upływem terminu związania ofertą, zwraca się jednokrotnie do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o wskazywany przez niego okres, nie dłuższy niż 60 dni.
23. Przedłużenie terminu związania ofertą, o którym mowa w ust. 2, wymaga złożenia przez Wykonawcę pisemnego oświadczenia o wyrażeniu zgody na przedłużenie terminu związania ofertą.
24. W przypadku gdy Zamawiający żąda wniesienia wadium, przedłużenie terminu związania ofertą, o którym mowa w ust. 2, następuje wraz z przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą.
25. **wymagania dotyczące wadium**
26. Wadium musi obejmować okres związania ofertą.
27. Wykonawca zobowiązany jest do wniesienia wadium w terminie **do dnia 10.09.2024r. do godz. 12:00** w wysokości: 2.200.000,00 zł (słownie: dwa miliony dwieście tysięcy złotych i 00/100),
28. Wadium może być wniesione w jednej lub kilku formach zgodnie z art. 97 ust. 7 ustawy Pzp.
29. Wadium wnosi się przed upływem terminu składania ofert i utrzymuje nieprzerwanie do dnia upływu terminu związania ofertą, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w [art. 98 ust. 1 pkt 2 i 3 oraz ust. 2](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danbygm) ustawy Pzp.
30. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą.
31. Wadium wnoszone w pieniądzu wpłaca się przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego na konto: ING Bank Śląski S.A. z siedzibą w Katowicach, Centrum Bankowości Korporacyjnej w Katowicach, ul. Sokolska 34, nr konta: **25 1050 1214 1000 0023 6251 7399.** Oznacza to, że przed upływem terminu składania ofert, na koncie Zamawiającego muszą znaleźć się pieniądze (tzn. powinien być uznany rachunek Zamawiającego na kwotę wadium).
32. Zamawiający wymaga, aby w przypadku wniesienia wadium w formach gwarancji bankowych, gwarancji ubezpieczeniowych, poręczeń udzielanych przez podmioty, o których mowa w [art. 6b ust. 5 pkt 2](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytgmzsge2dmltqmfyc4nbxgqytcobtgu) ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz.U. z 2020 r. [poz. 299](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytinzxha2tqltqmfyc4njtgiytgmjvgi) oraz z 2022 r. [poz. 807](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytonbxgaztaltqmfyc4nrtgiydonryha) i [1079](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytonjzhazdqltqmfyc4nrtgy3dsnzxhe)) Wykonawca przekazał Zamawiającemu oryginał gwarancji lub poręczenia, w postaci elektronicznej.
33. Zamawiający zwraca wadium niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 7 dni od dnia wystąpienia jednej z okoliczności:
	1. upływu terminu związania ofertą;
	2. zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego;
	3. unieważnienia postępowania o udzielenie zamówienia, z wyjątkiem sytuacji gdy nie został rozstrzygnięte odwołanie na czynność unieważnienia albo nie upłynął termin do jego wniesienia.
34. Zamawiający, niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 7 dni od dnia złożenia wniosku zwraca wadium Wykonawcy:
	1. który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert;
	2. którego oferta została odrzucona;
	3. po wyborze najkorzystniejszej oferty, z wyjątkiem Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza;
	4. po unieważnieniu postępowania, w przypadku gdy nie zostało rozstrzygnięte odwołanie na czynność unieważnienia albo nie upłynął termin do jego wniesienia.
35. Złożenie wniosku o zwrot wadium, o którym mowa w ust. 8, powoduje rozwiązanie stosunku prawnego z Wykonawcą wraz z utratą przez niego prawa do korzystania ze środków ochrony prawnej, o których mowa w Dziale IX ustawy Pzp.
36. Zamawiający zwraca wadium wniesione w pieniądzu wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.
37. Zamawiający zwraca wadium wniesione w innej formie niż w pieniądzu poprzez złożenie gwarantowi lub poręczycielowi oświadczenia o zwolnieniu wadium.
38. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, a w przypadku wadium wniesionego w formie gwarancji lub poręczenia, o których mowa w [art. 97 ust. 7 pkt 2-4](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danbxgm) ustawy Pzp, występuje odpowiednio do gwaranta lub poręczyciela z żądaniem zapłaty wadium, jeżeli:
	1. Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w [art. 107 ust. 2](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danjygu) lub [art. 128 ust. 1](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danzqgy) ustawy Pzp, z przyczyn leżących po jego stronie, nie złożył podmiotowych środków dowodowych lub przedmiotowych środków dowodowych potwierdzających okoliczności, o których mowa w [art. 57](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4damrugy) lub [art. 106 ust. 1](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danjyga) ustawy Pzp, oświadczenia, o którym mowa w [art. 125 ust. 1](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danryhe) ustawy Pzp, innych dokumentów lub oświadczeń lub nie wyraził zgody na poprawienie omyłki, o której mowa w [art. 223 ust. 2 pkt 3](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4dcmrvgm) ustawy Pzp, co spowodowało brak możliwości wybrania oferty złożonej przez Wykonawcę jako najkorzystniejszej;
	2. Wykonawca, którego oferta została wybrana:
39. odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie,
40. nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
	1. zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, którego oferta została wybrana.
41. **OPIS sposobU przygotowania oferty**
42. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę a treść oferty musi być zgodna z wymaganiami Zamawiającego określonymi w SWZ.
43. Oferta może być złożona tylko do upływu terminu składania ofert.
44. Ofertę należy sporządzić w języku polskim. Dokument złożony w języku innym niż polski powinien być złożony wraz z tłumaczeniem na język polski. Podczas badania i oceny ofert Zamawiający będzie opierał się na tekście przetłumaczonym.
45. Na ofertę składają się:
	1. wypełniony załącznik nr 1 do SWZ – Formularz Ofertowy wraz z załącznikiem nr 1, 2 i 3 do Formularza ofertowego
	2. Jednolity Europejski Dokument Zamówień, przesłany w formie elektronicznej złożony zgodnie z pkt VIII SWZ,
	3. pełnomocnictwo osoby/osób podpisujących ofertę do podejmowania zobowiązań w imieniu Wykonawcy, o ile wynikają z przepisów prawa lub innych dokumentów,
	4. oryginał gwarancji lub poręczenia, jeżeli wadium wnoszone jest w innej formie niż pieniądz, z uwzględnieniem postanowień pkt XIII SWZ,
	5. 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, zgodnie z pkt VII.5 SWZ,
	6. przedmiotowe środki dowodowe, o których mowa w pkt IV SWZ.
46. Wykonawca składa ofertę za pośrednictwem Platformy Zakupowej pod adresem: [https://platformazakupowa.pl](https://platformazakupowa.pl/). zgodnie z Instrukcją dla Wykonawców, dostępną pod linkiem <https://drive.google.com/file/d/1Kd1DttbBeiNWt4q4slS4t76lZVKPbkyD/view>
47. Wykonawca składa ofertę wraz załącznikami z zachowaniem postaci elektronicznej, przy czym każdy z dokumentów składających się na ofertę (każdy z osobna) winien być opatrzony kwalifikowanym podpisem elektronicznym, na zasadach określonych w pkt VIII SWZ.
48. Oferty nie są widoczne do momentu odszyfrowania ofert przez Zamawiającego, które nastąpi po terminie otwarcia ofert.
49. Wykonawca do upływu terminu składania ofert może wycofać ofertę. W tym celu w zakładce „Załączniki” należy skorzystać z polecenia „Usuń”, zaznaczając uprzednio wybrany przez siebie plik z ofertą.
50. Dokumenty złożone w formie kserokopii muszą być potwierdzone „za zgodność z oryginałem” przez osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy zgodnie z przepisami prawa.
51. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu, z zastrzeżeniem art. 261 ustawy Pzp.
52. **oferty CZĘŚCIOWE, WARIANTOWE, UMOWA RAMOWA, AUKCJa ELEKTRONICZNa, zamówienia art. 214 ust. 1 pkt 7 i 8 ustawy pzp**

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.

Zamawiający nie przewiduje przeprowadzenia aukcji elektronicznej.

Zamawiający nie przewiduje możliwości udzielenie zamówień, o których mowa w art. 214 ust. 1 pkt 7 i 8 ustawy Pzp.

1. **wymagania w zakresie zatrudnienia**

Zamawiający nie stawia Wykonawcom wymogów w zakresie zatrudnienia, o których mowa w art. 95 oraz 96 ust. 2 pkt 2 ustawy Pzp.

1. **Sposób oraz termin składania ofert i otwarcia ofert**
2. Oferty należy składać za pośrednictwem Platformy Zakupowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl> w nieprzekraczalnym terminie do dnia **10.09.2024r. do godz. 12:00.**
3. O terminie złożenia oferty decyduje czas pełnego przeprocesowania transakcji na Platformie Zakupowej.
4. Zamawiający wyznacza terminu składania ofert na podstawie art. 138 ust. 2 pkt 2) Pzp w zw. z art. 378 ust. 1 Pzp.
5. **Otwarcie ofert** nastąpi w siedzibie PKM Katowice Sp. z o.o., pokój nr 21 (sala konferencyjna) w dniu upływu terminu składania ofert, tj.: **10.09.2024r. o godzinie 12:15** poprzez odszyfrowanie ofert. Wykonawcy mogą uczestniczyć w otwarciu ofert.
6. Z zawartością ofert nie można zapoznać się przed upływem terminu otwarcia ofert.
7. Otwarcie ofert jest jawne.
8. W przypadku awarii tego systemu teleinformatycznego, która powoduje brak możliwości otwarcia ofert w terminie określonym przez Zamawiającego, otwarcie ofert następuje niezwłocznie po usunięciu awarii.
9. Zamawiający informuje o zmianie terminu otwarcia ofert na stronie internetowej prowadzonego postępowania.
10. Zamawiający, najpóźniej przed otwarciem ofert, udostępnia na stronie internetowej prowadzonego postępowania informację o kwocie, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
11. Zamawiający, niezwłocznie po otwarciu ofert, udostępnia na stronie internetowej prowadzonego postępowania informacje o:
	1. nazwach albo imionach i nazwiskach oraz siedzibach lub miejscach prowadzonej działalności gospodarczej albo miejscach zamieszkania Wykonawców, których oferty zostały otwarte;
	2. cenach lub kosztach zawartych w ofertach.
12. **sposób obliczenia ceny**
13. Wykonawca poda cenę oferty w formularzu oferty, zgodnie z załącznikiem nr 1 do SWZ.
14. Podana cena oferty musi zawierać wszystkie koszty związane z należytą realizacją zamówienia, wynikające z opisu przedmiotu zamówienia zawartego w SWZ i jej załącznikach.
15. Ceny należy podać w złotych polskich (PLN), z dokładnością nie większą niż do dwóch miejsc po przecinku.
16. Do obliczenia ceny oferty należy podać cenę jednostkową netto za jeden autobus. Następnie należy pomnożyć cenę jednostkową przez ilości ustalone przez Zamawiającego.
17. Ceną oferty jest wartość oferty netto powiększona o podatek od towarów i usług (VAT) według stawki 23%.
18. Cena podana w ofercie jest ceną ostateczną i nie podlega zmianom przez okres obowiązywania umowy.
19. **opis kryteriów oceny ofert wraz z podaniem waG tych kryteriów i sposobu oceny ofert**
20. Zamawiający ustala **dwa kryteria oceny ofert:**
	1. Cena oferty (C): 60%
	2. Ocena właściwości tech.- eksploat.(T): 40%
21. Łączna ocena punktowa (Z) zostanie obliczona wg wzoru:

**Z = 0,60xC + 0,40xT**

1. Zamawiający wybierze ofertę, która uzyska największą liczbę punktów.
2. Opis kryteriów.

**C – cena oferty.**

Sposób obliczenia liczby punktów w kryterium „cena”. Oferta z najniższą ceną (Cn) otrzyma 100 punktów. Pozostałym ofertom zostaną przyznane punkty obliczone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, wg wzoru:

 C *X* = *Cn/Coo* x 100 pkt

gdzie:

Cx – liczba punktów dla ocenianej oferty

Cn – najniższa cena spośród cen wszystkich ofert

C*OO* – cena ocenianej oferty

Jeżeli zostanie złożona oferta, której wybór prowadzić będzie do powstania obowiązku podatkowego, Zamawiający zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1. T – ocena właściwości techniczno-eksploatacyjnych.

Punkty, które otrzyma oferta w/w kryterium będą liczone wg wzoru:

T= T1 + T2 + T3 + T4+ T5+ T6+T7+T8+ T9+ T9 +T10

**Poszczególne składniki T oznaczają:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Kryterium** | **Opis kryterium** |
| T1 | Napęd autobusumax. 15 pkt  | 2 silniki centralne – 15 pkt |
| 2 osie napędowe wyposażone w zintegrowane silniki elektryczne – 10 pkt |
| 1 silnik centralny napędzający oś III – 0 pkt |
| T2 | Sposób montażu paneli bocznych poszycia zewnętrznegomax. 5 pkt | Panele montowane w sposób zapewniający szybką wymianę tak zwane panele zdejmowalne – 5 pkt |
| Inne – 0 pkt  |
| T3 | Zastosowanie systemu ładowania pantografowegomax. 10 pkt  | Tak – 10 pkt |
| Nie – 0 pkt  |
| T4 | Pojemność użytkowa baterii trakcyjnychmax. 15 pkt | Powyżej 500 kWh – 15 pkt |
| Powyżej 400 kWh – 0 pkt  |
| T5 | Zdalna diagnoza - wyposażenie pojazdów w moduły zdalnej diagnozy dającej możliwość w czasie rzeczywistym, on-lin na podgląd na platformie webowej, parametrów pracy pojazdów jak i diagnozę wszystkich układów, systemów zamontowanych w pojeździemax. 10 pkt  | Tak – 10 pkt |
| Nie – 0 pkt  |
| T6 | Dwa gniazda ładowania CCS Combo 2max. 5 | Jedno gniazdo zamontowane z przodu pojazdu pod szybą czołową, pod dedykowaną klapką obsługową, drugie zamontowane z prawej strony pojazdu w okolicach przedniego prawego nadkola – 5 pkt  |
| Jedno gniazdo zamontowane z lewej strony pojazdu w okolicach przedniego nadkola, drugie gniazdo w okolicach prawego przedniego nadkola – 3 pkt  |
| Inne umiejscowienie gniazd – 0 pkt  |
| T7 | Sposób ogrzewania przestrzeni pasażerskiej autobusumax. 5 | ogrzewanie wspomagane piecem spalinowym na olej napędowy – 5 pkt |
| inny sposób ogrzewania przestrzeni pasażerskiej – 0 pkt |
| T8 | Gwarancja na baterie trakcyjnemax. 20 pkt | 10 lat i więcej – 20 pkt  |
| powyżej 5 lat – 0 pkt  |
| T9 | Dedykowana klapka rewizyjna do załączenia/ wyłączenia głównego wyłącznika prądumax. 5 pkt  | Tak – 5 pkt |
| Nie – 0 pkt  |
| T10 | Zgodnie z pkt 20 ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2024/1610 z dnia 14 maja 2024 r.zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/1242 w odniesieniu do zaostrzenia norm emisji CO2 dla nowych pojazdów ciężkich oraz włączenia obowiązków sprawozdawczych, zmieniające rozporządzenie (UE) 2018/858 i uchylające rozporządzenie (UE) 2018/956Odsetek produktów będących przedmiotem oferty pochodzących z państw, które są stronami porozumienia Światowej Organizacji Handlu w sprawie zamówień rządowych i które zawarły z Unią umowy o wolnym handlu przekracza 50%.max. 10 pkt | Tak – 10 pkt |
| Nie – 0 pkt  |

1. Zamawiający dokona wyboru oferty najkorzystniejszej tj. oferty z największą liczbą punktów, spośród ofert nieodrzuconych oraz spośród ofert Wykonawców niewykluczonych z postępowania.
2. Jeżeli nie można wybrać najkorzystniejszej oferty z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny lub kosztu i innych kryteriów oceny ofert, Zamawiający wybiera spośród tych ofert ofertę, która otrzymała najwyższą ocenę w kryterium o najwyższej wadze.
3. Jeżeli oferty otrzymały taką samą ocenę w kryterium o najwyższej wadze, Zamawiający wybiera ofertę z najniższą ceną lub najniższym kosztem.
4. Jeżeli nie można dokonać wyboru oferty w sposób, o którym mowa w ust. 8, Zamawiający wzywa Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez Zamawiającego ofert dodatkowych zawierających nową cenę lub koszt.
5. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert oraz przedmiotowych środków dowodowych lub innych składanych dokumentów lub oświadczeń. Niedopuszczalne jest prowadzenie między Zamawiającym a Wykonawcą negocjacji dotyczących złożonej oferty oraz, z uwzględnieniem ust. 9 i [art. 187](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4dcmbvgq) ustawy Pzp, dokonywanie jakiejkolwiek zmiany w jej treści.
6. Zamawiający poprawia w ofercie:
	1. oczywiste omyłki pisarskie,
	2. oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek,
	3. inne omyłki polegające na niezgodności oferty z dokumentami zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty

- niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

1. W przypadku, o którym mowa w ust. 11 pkt 11.3, Zamawiający wyznacza Wykonawcy odpowiedni termin na wyrażenie zgody na poprawienie w ofercie omyłki lub zakwestionowanie jej poprawienia. Brak odpowiedzi w wyznaczonym terminie uznaje się za wyrażenie zgody na poprawienie omyłki.
2. W przypadku wystąpienia przesłanki określonej w art. 226 ust. 1 pkt 10 ustawy Pzp oferta zostanie przez Zamawiającego odrzucona.
3. Jeżeli została złożona oferta, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz.U. z 2022 r. [poz. 931](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytonjtga2tsltqmfyc4nrtgqytqnrwgi), [974](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytonjwge2tsltqmfyc4nrtguztenjugu), [1137](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytonrsgazdcltqmfyc4nrtg42timjtgq), [1301](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytonrzhaytaltqmfyc4nruga3dimzrgi) i [1488](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytonzyguytcltqmfyc4nrugqydeojwge)), dla celów zastosowania kryterium ceny lub kosztu Zamawiający dolicza do przedstawionej w tej ofercie ceny kwotę podatku od towarów i usług, którą miałby obowiązek rozliczyć.
4. W ofercie, o której mowa w ust. 15, Wykonawca ma obowiązek:
	1. poinformowania Zamawiającego, że wybór jego oferty będzie prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego;
	2. wskazania nazwy (rodzaju) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będą prowadziły do powstania obowiązku podatkowego;
	3. wskazania wartości towaru lub usługi objętego obowiązkiem podatkowym Zamawiającego, bez kwoty podatku;
	4. wskazania stawki podatku od towarów i usług, która zgodnie z wiedzą Wykonawcy, będzie miała zastosowanie.
5. **INFORMACJE O FORMALNOśCIACH JAKIE muszą ZOSTAć DOPEŁNIONE przy WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY w sprawie zamówienia publicznego**
6. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający informuje równocześnie Wykonawców, którzy złożyli oferty, o:
	1. wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania, jeżeli jest miejscem wykonywania działalności Wykonawcy, którego ofertę wybrano, oraz nazwy albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania, jeżeli są miejscami wykonywania działalności Wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację,
	2. Wykonawcach, których oferty zostały odrzucone

- podając uzasadnienie faktyczne i prawne.

1. Zamawiający udostępnia niezwłocznie informacje, o których mowa w ust. 1 pkt 1.1, na stronie internetowej prowadzonego postępowania.
2. Zamawiający może nie ujawniać informacji, o których mowa w ust. 1, jeżeli ich ujawnienie byłoby sprzeczne z ważnym interesem publicznym.
3. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego kończy się:
	1. zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego albo
	2. unieważnieniem postępowania.
4. Zamawiający zawiera umowę w sprawie zamówienia publicznego, z uwzględnieniem [art. 577](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4dgnbzg4) ustawy Pzp, w terminie nie krótszym niż 10 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, jeżeli zawiadomienie to zostało przesłane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, albo 15 dni - jeżeli zostało przesłane w inny sposób.
5. Zamawiający może zawrzeć umowę w sprawie zamówienia publicznego przed upływem terminu, o którym mowa w ust. 5, jeżeli w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego złożono tylko jedną ofertę.
6. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający może dokonać ponownego badania i oceny ofert spośród ofert pozostałych w postępowaniu Wykonawców oraz wybrać najkorzystniejszą ofertę albo unieważnić postępowanie.
7. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEżYTEGO WYKONANIA UMOWY.**
8. Zamawiający żąda wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
9. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.
10. Wykonawca, który wygra przetarg, zobowiązany będzie do zawarcia umowy i wniesienia zabezpieczenia w wysokości 3% ceny całkowitej podanej w ofercie, wyliczonego z dokładnością do pełnego złotego zaokrąglając wyliczoną wartość w górę.
11. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wniesione wg wyboru Wykonawcy, w jednej lub w kilku formach określonych w art. 450 ustawy Pzp.
12. W trakcie realizacji umowy Wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form, o których mowa w [art. 450 ust. 1](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4denrzg4) ustawy Pzp.
13. Za zgodą zamawiającego Wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form, o których mowa w [art. 450 ust. 2](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4denzqgq) ustawy Pzp.
14. Zmiana formy zabezpieczenia jest dokonywana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.
15. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy należy wnieść w terminie nie później niż przed jej podpisaniem. Oznacza to, że w terminie wyznaczonym na podpisanie umowy, na koncie Zamawiającego muszą znaleźć się pieniądze (tzn. powinien być uznany rachunek Zamawiającego na kwotę zabezpieczenia).
16. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaca przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego **25 1050 1214 1000 0023 6251 7399.**
17. Jeżeli zabezpieczenie wniesiono w pieniądzu, Zamawiający przechowuje je na oprocentowanym rachunku bankowym. Zamawiający zwraca zabezpieczenie wniesione w pieniądzu z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy Wykonawcy.
18. W przypadku wnoszenia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej, gwarancja nie może zawierać warunku, że żądanie wypłaty powinno być przekazane za pośrednictwem banku prowadzącego rachunek Zamawiającego (Beneficjenta) oraz że podpisy należą do osób uprawnionych do zaciągania zobowiązań majątkowych w imieniu Beneficjenta gwarancji. Gwarancja winna być podpisana przez upoważnionego przedstawiciela Gwaranta.
19. W przypadku zabezpieczenia wnoszonego w formie gwarancji i poręczeń, winno ono zawierać nie budzące wątpliwości zobowiązanie gwaranta / poręczyciela do zapłaty Zamawiającemu należności, w każdym przypadku gdy ustawa Pzp przewiduje zatrzymanie zabezpieczenia. Zobowiązanie gwaranta / poręczyciela winno być nieodwołalne, bezwarunkowe i płatne na pierwsze żądanie Zamawiającego. Gwarancja / poręczenie winny spełniać wymogi określone we właściwych przepisach.
20. Przed podpisaniem umowy, Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu wzór takie gwarancji do akceptacji.
21. **Projektowane postanowienia umowy w sprawie zamówienia publicznego, które zostaną WPROWADZONE DO umowy w sprawie zamówienia publicznego.**
22. Wykonawca zobowiązany będzie do zawarcia umowy na warunkach określonych we wzorze stanowiącym załącznik nr 6 do SWZ (wzór umowy wraz z załącznikami).
23. Zamawiający przewiduje zmiany w zawartej umowie w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy w zakresie określonym we Wzorze umowy.
24. Zamawiający dodatkowo do zawartej Umowy wprowadzi:
	1. Załącznik nr 6 do SWZ – wzór umowy:
* Nagłówek – dane Zamawiającego i Wykonawcy,
* § 1 ust. 4.2. – osoby upoważnione po stronie Wykonawcy,
* § 2 ust. 1 – ceny jednostkowe autobusu,
* § 2 ust. 2 – całkowita wartość umowy,
* § 2 ust. 7 – NIP Wykonawcy,
* § 10 ust. 1 – forma i kwota zabezpieczenia należytego wykonania umowy
* § 14 ust. 3 – IOD Wykonawcy
	1. Załącznik nr 1 do umowy – Umowa serwisowa
* Nagłówek – dane Zamawiającego i Wykonawcy,
* § 1 ust. 1.1 – okresy gwarancji
* § 1 ust. 1.1. – numer i data podpisania umowy,
* § 3 ust. 1.1. i 1.2. – numer faksu i adres e-mail,
* § 7 – numer i data podpisania umowy.
1. **Zmiany umowy**
2. Zamawiający, działając na podstawie art. 455 ust. 1 pkt 1) Pzp dopuszcza zmianę Umowy w sprawie zamówień publicznych, za zgodą obu stron wyrażoną na piśmie pod rygorem nieważności, w formie aneksu do umowy, w zakresie:
	1. zaistnienia okoliczności, o których mowa w pkt III.7.5.SWZ,
	2. zaistnienia uwarunkowań techniczno-technologicznych wynikających z:
3. pojawienia się na rynku części, materiałów lub urządzeń nowszej generacji pozwalających na zaoszczędzenie kosztów realizacji przedmiotu zamówienia lub kosztów eksploatacji wykonanego przedmiotu zamówienia;
4. pojawienia się nowszej technologii wykonania przedmiotu zamówienia pozwalającej na:
* zaoszczędzenie czasu realizacji zamówienia lub jego kosztów,
* zaoszczędzenie kosztów eksploatacji wykonanego przedmiotu zamówienia,
* ograniczenie emisji szkodliwych substancji do atmosfery (zanieczyszczenia gazowe i pyłowe) lub emisji gazów cieplarnianych,
1. konieczności zrealizowania umowy, przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych lub materiałowych - ze względu na zmiany obowiązującego prawa,
2. wprowadzenia zmian technicznych, o ile są one dla Zamawiającego korzystne i obiektywnie uzasadnione.
3. wprowadzenia zmian kompletacji autobusów wynikających z konieczności dostosowania go do aktualnych wymagań Zamawiającego, o ile nie wpłyną w sposób istotny na zmianę przedmiotu zamówienia.
4. Postanowienia powyższe stanowią dopuszczalny katalog zmian do zawartej Umowy, na które Zamawiający może wyrazić zgodę lecz postanowienia te nie stanowią zobowiązania Zamawiającego do wyrażenia takowej zgody.
5. W przypadku ziszczenia się którejkolwiek z przesłanek dokonania zmiany umowy, o której mowa w punktach 1.1. i 1.2 powyżej, Zamawiający dopuszcza następujące zmiany umowy: zmianę sposobu wykonania przedmiotu umowy, w tym w szczególności zmiany w zakresie stosowanej technologii produkcji, zmianę terminów dostaw przedmiotu umowy w odniesieniu do terminu końcowego wykonania przedmiotu umowy, przy czym Zamawiający w żadnym z wyżej oznaczonych przypadków, nie dopuszcza możliwości podwyższenia należnego Wykonawcy wynagrodzenia. Obniżenie wynagrodzenia jest dopuszczalne.
6. Nie stanowi zmiany umowy w rozumieniu art. 455 ustawy Pzp w szczególności:
	1. zmiana danych teleadresowych, zmiana osób wskazanych do kontaktów między Stronami umowy,
	2. zmiana danych związanych z obsługą administracyjno – organizacyjną umowy (np. zmiana numeru rachunku bankowego).
7. **pouczenie o środkach OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCE WYKONAWCY**

Wykonawcy, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy, przysługują środki ochrony prawnej, określone w Dziale IX ustawy Pzp.

Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia wszczynającego postępowanie o udzielenie zamówienia oraz dokumentów zamówienia przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 469 pkt 15 ustawy Pzp oraz Rzecznikowi Małych i Średnich Przedsiębiorców.

Odwołanie przysługuje na:

* 1. niezgodną z przepisami ustawy czynność Zamawiającego, podjętą w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w tym na projektowane postanowienie umowy;
	2. zaniechanie czynności w postępowaniu o udzielenie zamówienia, do której Zamawiający był obowiązany na podstawie ustawy;
	3. zaniechanie przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia lub zorganizowania konkursu na podstawie ustawy, mimo że Zamawiający był do tego obowiązany.

Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej, w terminach określonych przepisem art. 515 ustawy Pzp. Warunki formalne odwołanie określone zostały art. 516 ustawy Pzp.

Na orzeczenie Izby oraz postanowienie Prezesa Izby, o którym mowa w [art. 519 ust. 1 ustawy Pzp](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4dgmzqgu), stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do Sądu Okręgowego w Warszawie – sądu zamówień publicznych.

Skargę wnosi się za pośrednictwem Prezesa Izby, w terminie 14 dni od dnia doręczenia orzeczenia Izby lub postanowienia Prezesa Izby, o którym mowa w [art. 519 ust. 1](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4dgmzqgu) ustawy Pzp, przesyłając jednocześnie jej odpis przeciwnikowi skargi. Złożenie skargi w placówce pocztowej operatora wyznaczonego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012 r. - Prawo pocztowe albo wysłanie na adres do doręczeń elektronicznych, o którym mowa w [art. 2 pkt 1](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytkobrgeztcltqmfyc4njxgaydanrtge) ustawy z dnia 18 listopada 2020 r. o doręczeniach elektronicznych, jest równoznaczne z jej wniesieniem.

Prezes Izby przekazuje skargę wraz z aktami postępowania odwoławczego do sądu zamówień publicznych w terminie 7 dni od dnia jej otrzymania.

1. **INFORMACJE DODATKOWE**

**XXV.1. Wyjaśnienia treści SWZ**

* + - 1. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z wnioskiem o wyjaśnienie treści SWZ za pomocą platformy po kliknięciu w przycisk „wyślij wiadomość”. Komunikacja poprzez „wyślij wiadomość” umożliwia dodanie do treści wysłanej wiadomości plików lub spakowanego katalogu (załączników).
			2. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 6 dni przed upływem terminu składania ofert albo nie później niż na 4 dni przed upływem terminu składania ofert w przypadku, o którym mowa w [art. 138 ust. 2 pkt 2](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4daobrgu) ustawy Pzp, pod warunkiem że wniosek o wyjaśnienie treści SWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż na odpowiednio 14 albo 7 dni przed upływem terminu składania ofert.
			3. Jeżeli Zamawiający nie udzieli wyjaśnień w terminach, o których mowa w ust. 2, przedłuża termin składania ofert o czas niezbędny do zapoznania się wszystkich zainteresowanych Wykonawców z wyjaśnieniami niezbędnymi do należytego przygotowania i złożenia ofert.
			4. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku o wyjaśnienie treści SWZ, o którym mowa w ust. 2.
			5. W przypadku gdy wniosek o wyjaśnienie treści SWZ nie wpłynął w terminie, o którym mowa w ust. 2, Zamawiający nie ma obowiązku udzielania wyjaśnień SWZ oraz obowiązku przedłużenia terminu składania ofert.
			6. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający udostępnia na stronie internetowej prowadzonego postępowania, a w przypadkach, o których mowa w [art. 133 ust. 2 i 3](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danzugy) ustawy Pzp, przekazuje Wykonawcom, którym przekazał SWZ, bez ujawniania źródła zapytania.

**XXV.2. RODO**

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 z 2016 Nr 119, str. 1 z późn. zm.), dalej „RODO”, Zamawiający informuje, że:

1. administratorem danych osobowych Wykonawców będących osobami fizycznymi, pełnomocników Wykonawców, członków organów zarządzających Wykonawców,
a także osób fizycznych skierowanych przez Wykonawców do przygotowania i realizacji postępowania o udzielenie zamówienia, w tym danych osobowych osób wskazanych przez Wykonawców do kontaktu z Zamawiającym w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, znak sprawy pn/05/2024 dot. przetargu nieograniczonego „Dostawa 30 sztuk fabrycznie nowych ekologicznych autobusów miejskich, niskopodłogowych o napędzie elektrycznym dla PKM Katowice Sp. z o.o.” jest PKM Katowice sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach, 40-085 Katowice, ul. Mickiewicza 59, NIP: 634-22-72-76, REGON: 270563188, Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym Katowice – Wschód w Katowicach, Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS 0000077474, kapitał zakładowy: 65 364 000 PLN.
2. Zamawiający informuje, że kontakt z Inspektorem Ochrony Danych w PKM Katowice
sp. z o.o. jest pod adresem: iod@pkm.katowice.pl
3. dane osobowe osób, o których mowa w ust. 1 przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia pn/05/2024 dot. przetargu nieograniczonego „Dostawa 30 sztuk fabrycznie nowych ekologicznych autobusów miejskich, niskopodłogowych o napędzie elektrycznym dla PKM Katowice Sp. z o.o.”
4. odbiorcami danych osobowych osób, o których mowa w ust. 1, będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie przez Zamawiającego dokumentacja postępowania o udzielenie zamówienia nr pn/05/2024 dot. przetargu nieograniczonego „Dostawa 30 sztuk fabrycznie nowych ekologicznych autobusów miejskich, niskopodłogowych o napędzie elektrycznym dla PKM Katowice Sp. z o.o.”, w tym pracownicy Zamawiającego i osoby współpracujące z Zamawiającym, w szczególności członkowie Komisji przetargowej, oraz prawnicy świadczący stałą obsługę prawną Zamawiającego;
5. dane osobowe osób, o których mowa w ust. 1, będą przechowywane przez Zamawiającego przez okres 5 lat od dnia podpisania Umowy z Wykonawcą lub w przypadku unieważnienia postępowania, przez okres 5 lat od daty unieważnienia postępowania, chyba że niezbędny będzie dłuższy okres przetwarzania np.: z uwagi na obowiązki archiwizacyjne, dochodzenie roszczeń itp.
6. obowiązek podania danych osobowych osób, o których mowa w ust. 1, związany jest z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia pn/05/2024 dot. przetargu nieograniczonego „Dostawa 30 sztuk fabrycznie nowych ekologicznych autobusów miejskich, niskopodłogowych o napędzie elektrycznym dla PKM Katowice Sp. z o.o.”
7. w odniesieniu do danych osobowych, osób, o których mowa w ust. 1, decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
8. Osobom, o których mowa w ust. 1, na podstawie art. 15 RODO przysługuje prawo dostępu do danych osobowych, które ich dotyczą, sprostowania tych danych, na podstawie art. 16 RODO, z zastrzeżeniem, że żądanie sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku Postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, zmianą postanowień umowy sprzeczną z regulacją ustawy Pzp, a także nie może naruszać integralności protokołu i załączników, oraz, 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;
9. Osobom, o których mowa w ust. 1, przysługuje także prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych (Biuro Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych (PUODO), ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa), gdy przetwarzanie ich danych osobowych narusza przepisy RODO;
10. Osobom, o których mowa w ust. 1, nie przysługuje:
	1. w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
	2. prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
	3. na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.

**XXV.3. Informacja art. 257 ustawy pzp**

1. Zamawiający informuje, iż przedmiotową dostawę autobusów planuje sfinansować ze środków Unii Europejskiej pochodzących z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach programu priorytetowego nr 6.2 „Zeroemisyjny transport Zielony transport publiczny”. Wniosek o dofinansowanie jest na etapie weryfikacji.
2. Zamawiający informuje, że na podstawie art. 257 ustawy Pzp może unieważnić postępowanie o udzielenie niniejszego zamówienia, jeżeli środki publiczne, które zamawiający zamierzał przeznaczyć na sfinansowanie całości lub części zamówienia, nie zostały mu przyznane.

**Załączniki:**

1. Formularz Ofertowy wraz z załącznikami (załącznik nr 1, załącznik nr 2 i załącznik nr 3).
2. Wykaz wykonanych dostaw potwierdzający posiadanie przez Wykonawcę zdolności technicznej lub zawodowej.
3. Oświadczenie dotyczące grupy kapitałowej.
4. Oświadczenie Wykonawcy o aktualności informacji zawartych w JEDZ.
5. Oświadczenie sankcyjne Wykonawcy/Podmiotu udostępniającego zasoby.
6. Wzór umowy wraz z załącznikami.
7. Standard wyposażenia pojazdów w urządzenia poboru opłat.
8. Zasady komfortu termicznego.
9. Wymogi dotyczące Systemu Zliczania Pasażerów w pojazdach.
10. Wzory treści oraz projekty graficzne informacji wyświetlanych na tablicach SIP.

***Załącznik nr 1 do SWZ***

**FORMULARZ OFERTOWY**

Nazwa Wykonawcy / Lidera Wykonawcy\*:

\*niepotrzebne skreślić

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

Adres: ......................................................................................................................................

NIP: ......................................................................................................................................

W nawiązaniu do opublikowanego ogłoszenia o zamówieniu w postępowaniu o udzielenie zamówienia w trybie przetargu nieograniczonego na **Dostawę 30 sztuk fabrycznie nowych ekologicznych autobusów miejskich, niskopodłogowych o napędzie elektrycznym dla PKM Katowice sp. z o.o.,** znak sprawy pn/05/2024.

**My niżej podpisani**:

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

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

*(wpisać imię/a, nazwisko/a osób upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy/Pełnomocnika)*

**Działając w imieniu i na rzecz**

…................................................................................................................................................

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

 *(nazwa (firma), dokładny adres Wykonawcy / Wykonawców)*

*(w przypadku składania oferty przez podmioty występujące wspólnie podać nazwy (firmy) i dokładne adresy wszystkich podmiotów występujących wspólnie)*

1. Oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia za następującą cenę:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Nazwa** | **Cena jednostkowa****netto w zł** | **Liczba****sztuk** | **Wartość****netto w zł** | **Wartość podatku VAT (zł) stawka 23%** | **Wartość brutto w zł** |
|  | 1 | 2 | 3 | 4=2x3 | 5=4x23%VAT | 6=4+5 |
| **1** | Autobus przegubowyMarka ……………Typ ………………. | …………….…. | 30 | ……………….. | ……..………… | …..…………… |
| **Razem**  | Słownie:……………….………………….……………….………………. | Słownie:………………….………………….………………….…………………. | Słownie:………………….………………….………………….…………………. |

1. Oświadczamy, że cena oferty zawiera wszelkie koszty związane z należytą realizacją zamówienia, w tym koszt autobusów, koszt sprzętu komputerowego oraz oprogramowania wraz z licencją (w tym jego aktualizacji), koszty dostawy.
2. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z warunkami przystąpienia do przetargu określonymi w Specyfikacji Warunków Zamówienia i nie wnosimy do nich zastrzeżeń oraz uzyskaliśmy niezbędne informacje do przygotowania oferty.
3. Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą od terminu składania ofert do terminu określonego w XI SWZ.
4. Oświadczamy, że załączony do SWZ wzór umowy i umowy serwisowej został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego. Oświadczamy, że udzielamy Zamawiającemu autoryzacji na obsługi i naprawy na podstawie w/w umowy serwisowej.
5. Wadium w kwocie …………. zł (słownie: …………….. złotych) zostało wniesione w formie ……………………………. Jesteśmy świadomi, że w przypadkach określonych w ustawie Pzp wniesione przez nas wadium zostanie zatrzymane.
6. Po zakończeniu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego wadium proszę zwrócić na konto/\*: ...................................................................................................
7. W przypadku wyboru naszej oferty, najpóźniej w dniu zawarcia umowy wniesiemy zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości ……………. zł (słownie: …………….. złotych) Zabezpieczenie zostanie wniesione w formie: …………………………………………..
8. Oświadczamy, że przed zawarciem umowy zobowiązujemy się do przedstawienia aktualnego zaświadczenia o wpisie do centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej (jeżeli Wykonawcą będzie osoba fizyczna).
9. Informujemy, zgodnie z art. 225 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2023r. poz. 1605 z późn. zm.), że wybór naszej oferty

będzie\*/ nie będzie\*

prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług.

UWAGA:

Poniższą tabelę wypełnia wyłącznie Wykonawca, którego wybór oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.P. | Nazwa (rodzaj) towaru lub usługi | Wartość bez kwoty podatku  |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |

1. Oświadczamy, że przedmiot zamówienia wykonamy:
* Siłami własnymi\*
* Przy udziale podwykonawców\*

Następujące części zamówienia powierzymy podwykonawcom:

……………………………………………………………………………

1. Deklarujemy, iż wszystkie oświadczenia, informacje, dokumenty złożone w ofercie są kompletne, prawdziwe i dokładne w każdym szczególe.
2. Oświadczamy, iż znana jest nam treść art. 297 §1 kodeksu karnego: „Kto, w celu uzyskania dla siebie lub kogo innego, od banku lub jednostki organizacyjnej prowadzącej podobną działalność gospodarczą na podstawie ustawy albo od organu lub instytucji dysponujących środkami publicznymi – kredytu, pożyczki pieniężnej, poręczenia, gwarancji, akredytywy, dotacji, subwencji, potwierdzenia przez bank zobowiązania wynikającego z poręczenia lub z gwarancji lub podobnego świadczenia pieniężnego na określony cel gospodarczy, elektronicznego instrumentu płatniczego lub zamówienia publicznego, przekłada podrobiony, przerobiony, poświadczający nieprawdę albo nierzetelny dokument albo nierzetelne, pisemne oświadczenie dotyczące okoliczności o istotnym znaczeniu dla uzyskania wymienionego wsparcia finansowego, instrumentu płatniczego lub zamówienia, podlega karze pozbawienia wolności od 3 miesięcy do lat 5”.
3. Zobowiązujemy się zrealizować zamówienie w terminie określonym w SWZ oraz wzorze umowy.
4. Oświadczamy, że oferowane autobusy odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego w puncie III SWZ.
5. Oferujemy następujące warunki gwarancji:
	1. na autobus: ........................ miesięcy licząc od daty przekazania autobusu bez limitu kilometrów, (min. 36 miesięcy);
	2. na powłoki lakiernicze: ............ lat, (min. 72 miesiące);
	3. na perforację spowodowaną korozją poszyć zewnętrznych i szkielet nadwozia i podwozia: .................. miesięcy (min. 120 miesięcy);
	4. na magazyn energii – …………….. miesięcy (min. 60 miesięcy),
	5. na ogumienie: ..................... km (min. 150.000 km);
	6. system zliczania potoków pasażerów SZPP - …….. (min. 120 miesiące);
	7. na urządzenia specjalistyczne określone w pkt III SWZ (komputer przenośny, itp.) ………………. (min. 36 miesięcy).

Z gwarancji wyłączone są materiały eksploatacyjne jak: bezpieczniki i żarówki, paski klinowe, klocki hamulcowe itp.

1. Oświadczamy, że minimalny warunek okresu międzyobsługowego w czasie gwarancji i po upływie okresu gwarancyjnego wynosi minimum 30 tysięcy kilometrów.
2. Oświadczamy, że wypełniliśmy obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. 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 z 2016r. Nr 119 str.1 z późn. zm.) wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.

Uwaga:

W przypadku, gdy Wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosowanie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO Wykonawca nie składa oświadczenia. W takim wypadku Wykonawca winien oznaczyć „X” w poniższym polu: „Nie dotyczy”.

[ ] NIE DOTYCZY

1. Oświadczamy, że składamy ofertę jako (zaznaczyć właściwe pole krzyżykiem) - nie dotyczy dużych przedsiębiorstw:

[ ] Mikroprzedsiębiorstwo (mikroprzedsiębiorstwo to przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 10 pracowników oraz jego roczny obrót lub całkowity bilans roczny nie przekracza 2 milionów EURO).

[ ] Małe przedsiębiorstwo(małe przedsiębiorstwo to przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 50 pracowników oraz jego roczny obrót lub całkowity bilans roczny nie przekracza 10 milionów EURO).

[ ] Średnie przedsiębiorstwo(średnie przedsiębiorstwo to przedsiębiorstwo, które nie jest ani mikroprzedsiębiorstwem ani mały przedsiębiorstwem i które zatrudnia mniej niż 250 pracowników oraz jego roczny obrót lub całkowity bilans roczny nie przekracza 43 milionów EURO).

1. Na czas prowadzonego postępowania wyznaczamy:

osobę do bezpośrednich kontaktów z Zamawiającym w sprawie niniejszego zamówienia publicznego (podać: imię, nazwisko, stanowisko służbowe, nr telefonu) ……….………………..........................................................................................

i podajemy:

adres do korespondencji: .……………………………………………………………

e-mail …………………………………………………………………………………

..................., dnia ................... ………..……………………………………………… Podpis/y/ osób upoważnionych do

reprezentowania Wykonawcy/Pełnomocnika

\*niepotrzebne skreślić

Załącznik nr 1 do formularza ofertowego

**Ocena właściwości techniczno – eksploatacyjnych,**

Należy wpisać znak " X " w właściwą kratkę

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Kryterium** | **Opis kryterium** | **Oferowany parametr** |
| T1 | Napęd autobusumax. 15 pkt  | 2 silniki centralne – 15 pkt |  |
| 2 osie napędowe wyposażone w zintegrowane silniki elektryczne – 10 pkt |  |
| 1 silnik centralny napędzający oś III – 0 pkt |  |
| T2 | Sposób montażu paneli bocznych poszycia zewnętrznegomax. 5 pkt | Panele montowane w sposób zapewniający szybką wymianę tak zwane panele zdejmowalne – 5 pkt |  |
| Inne – 0 pkt  |  |
| T3 | Zastosowanie systemu ładowania pantografowegomax. 10 pkt  | Tak – 10 pkt |  |
| Nie – 0 pkt  |  |
| T4 | Pojemność użytkowa baterii trakcyjnychmax. 15 pkt | Powyżej 500 kWh – 15 pkt |  |
| Powyżej 400 kWh – 0 pkt  |  |
| T5 | Zdalna diagnoza - wyposażenie pojazdów w moduły zdalnej diagnozy dającej możliwość w czasie rzeczywistym, on-lin na podgląd na platformie webowej, parametrów pracy pojazdów jak i diagnozę wszystkich układów, systemów zamontowanych w pojeździemax. 10 pkt  | Tak – 10 pkt |  |
| Nie – 0 pkt  |  |
| T6 | Dwa gniazda ładowania CCS Combo 2max. 5 | Jedno gniazdo zamontowane z przodu pojazdu pod szybą czołową, pod dedykowaną klapką obsługową, drugie zamontowane z prawej strony pojazdu w okolicach przedniego prawego nadkola – 5 pkt  |  |
| Jedno gniazdo zamontowane z lewej strony pojazdu w okolicach przedniego nadkola, drugie gniazdo w okolicach prawego przedniego nadkola – 3 pkt |  |
| Inne umiejscowienie gniazd – 0 pkt  |  |
| T7 | Sposób ogrzewania przestrzeni pasażerskiej autobusumax. 5 | ogrzewanie wspomagane piecem spalinowym na olej napędowy – 5 pkt |  |
| inny sposób ogrzewania przestrzeni pasażerskiej – 0 pkt |  |
| T8 | Gwarancja na baterie trakcyjnemax. 20 pkt | 10 lat i więcej – 20 pkt  |  |
| powyżej 5 lat – 0 pkt  |  |
| T9 | Dedykowana klapka rewizyjna do załączenia/ wyłączenia głównego wyłącznika prądumax. 5 pkt  | Tak – 5 pkt |  |
| Nie – 0 pkt  |  |
| T10 | Zgodnie z pkt 20 ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2024/1610 z dnia 14 maja 2024 r.zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/1242 w odniesieniu do zaostrzenia norm emisji CO2 dla nowych pojazdów ciężkich oraz włączenia obowiązków sprawozdawczych, zmieniające rozporządzenie (UE) 2018/858 i uchylające rozporządzenie (UE) 2018/956 Odsetek produktów będących przedmiotem oferty pochodzących z państw, które są stronami porozumienia Światowej Organizacji Handlu w sprawie zamówień rządowych i które zawarły z Unią umowy o wolnym handlu przekracza 50%.max. 10 pkt | Tak – 10 pkt |  |
| Nie – 0 pkt  |  |

…………….., dnia ................... ………..…………...................................................

 Podpis/y/ osób upoważnionych do

reprezentowania Wykonawcy/Pełnomocnika

Załącznik nr 2 do formularza ofertowego

**Opis techniczny – szczegółowa kompletacja wymagań technicznych oferowanego typu autobusów**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr**  | **Autobus przegubowy** |
| MarkaTypSilnik |  |
| Długość |  |
| Szerokość |  |
| Wysokość |  |
| Liczba miejsc do przewozu pasażerów  | Ogółem:Liczba miejsc siedzących: |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Zespół, instalacja** | **Wymagania** | **Opis parametrów oraz typów zespołów i podzespołów zaoferowanych przez Wykonawcę** |
|  | Liczba miejsc do przewozu pasażerów | Liczba miejsc do przewozu pasażerów min: 120 (bez kierowcy) w tym:1. minimum 36 miejsc siedzących (bez kierowcy),
2. co najmniej 12 miejsc siedzących dostępnych bezpośrednio z poziomu niskiej podłogi,
3. siedzenia typu 1 ½ liczone są jako pojedyncze siedzenia,
4. do liczby siedzeń dostępnych bezpośrednio z niskiej podłogi nie zalicza się siedzeń składanych (uchylnych),
5. co najmniej 4 siedzenia specjalne o wyróżniającej się barwie, przy zastosowaniu wzoru materiału obiciowego stosowanego u Zamawiającego (wzór obicia ustalony zostanie na etapie realizacji umowy), spełniające wymagania Załącznika nr 8 Regulamin nr 107 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 i M3 w zakresie ich budowy ogólnej [2018/237] z dnia 23 lutego 2018r. (Dz.Urz.UE.L 2018 Nr 52, str. 1, zwany dalej: „Regulaminem nr 107”) lub równoważne.
 |  |
|  | Dopuszczalna masa całkowita | do 29 000 kg |  |
|  | Ilość i typ osi  | Trzy osie:1. oś przednia - zawieszenie zależne lub niezależne,
2. oś środkowa - wleczona bądź napędowa, o przełożeniu minimalizującym zużycie energii elektrycznej i emisję hałasu, o przełożeniu dobranym do parametrów pracy napędu elektrycznego,
3. oś trzecia – napędowa – o przełożeniu minimalizującym zużycie energii elektrycznej i emisję hałasu, o przełożeniu dobranym do parametrów pracy napędu elektrycznego,
4. Zamawiający dopuszcza zastosowanie dwóch osi napędowych.
 |  |
|  | Napęd elektryczny | 1. Autobus wyposażony w:
2. 1 silnik centralny napędzający oś III, lub
3. 2 silniki centralne. Silniki napędzają oś II oraz III, lub
4. 2 osie napędowe wyposażone w zintegrowane silniki elektryczne,

Zamawiający przyzna dodatkowe punkty[[10]](#footnote-10) za rozwiązanie obejmujące 2 silniki.1. Parametry silnika/silników:
2. Napięcie zasilania 3x400 V AC,
3. Minimalna znamionowa sumaryczna moc silników trakcyjnych: 240 kW,
4. Silnik lub silniki mają zapewnić uzyskanie prędkości i przyspieszenia charakterystycznego dla tras publicznego transportu zbiorowego, moc silnika lub silników musi zapewnić Zamawiającemu realizację obecnie wykonywanego rozkładu jazdy.
5. Układ napędu ma odzyskiwać energię hamowania i wykorzystywać ją do doładowania magazynów energii.
6. Zespół napędowy, magazyn energii musi spełniać wymogi Regulaminu z dnia 31 marca 2015 r. nr 100 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów w zakresie szczególnych wymagań dotyczących elektrycznego układu napędowego [2015/505] z dnia 31 marca 2015r. (Dz.Urz.UE.L 2015 Nr 87, str. 1, zwany dalej: „Regulaminem 100”), z co najmniej suplementem nr 2 poprawek lub równoważne.

W przypadku zastosowania silnika/silników chłodzonych cieczą wszystkie rury układu wykonane z materiałów odpornych na korozję (miedź, mosiądz, stal nierdzewna lub tworzywo).1. Zespół napędowy wyposażony w ogranicznik prędkości maksymalnej do 80 km/h.
2. Do obsługi / diagnozy układu należy dostarczyć interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne umożliwiające pełną diagnozę układu rozbudowanego dodatkowo o diagnostykę systemu chłodzenia cieczą o ile występuje.
 |  |
|  | Magazyn energii + sposób jego ładowania | 1. Energia elektryczna może być magazynowana w:
2. akumulatorach,
3. innych urządzeniach, będących wynikiem postępu technicznego o porównywalnych lub lepszych zdolnościach magazynowania energii w stosunku do akumulatorów,
4. Zdolność magazynowania energii w pojeździe powinna umożliwić na przejechanie autobusu przy zasilaniu elektrycznym w warunkach E-SORT 2 co najmniej 350 km, bez doładowywania magazynów energii (dozwolony odzysk energii z procesu hamowania - rekuperacja) wykorzystując użyteczną pojemność magazynu energii.
5. Pojemność użyteczna magazynów energii nie może być mniejsza niż 400 kWh. Zamawiający przyzna dodatkowe punkty[[11]](#footnote-11) za zastosowanie magazynu o jak największej pojemności. Pojemność użyteczna magazynu energii nie może być większa niż 80% energii nominalnej zastosowanego magazynu energii.
6. Zastosowany magazyn energii ma zapewnić przez cały okres trwania gwarancji na przejechanie minimalnego dystansu na jednym pełnym naładowaniu na liniach komunikacji miejskiej, publicznego transportu zbiorowego obsługiwanych przez Zamawiającego, wynoszący 250 km. Przebieg musi zostać osiągnięty przy następujących założeniach:
7. Przebieg musi być wykonany przy pełnym naładowaniu magazynu energii 100% SOC (State of Charge),
8. Przebieg musi być wykonany przy maksymalnym dopuszczonym napełnieniu autobusu przez pasażerów,
9. Przebieg musi być wykonany w każdych warunkach atmosferycznych niezależnych od pory roku w zakresie temperaturowym -300/+450C,
10. Przebieg musi być wykonany niezależne od załączonych na pojeździe odbiorników tj. klimatyzacja, systemy informacji pasażerskiej, ogrzewania.
11. Gwarancja na magazyn energii elektrycznej, tj. na jego bezawaryjną eksploatację i zachowanie w całym okresie gwarancji pojemności energii użytecznej na poziomie, co najmniej 80% wartości początkowej – minimum 60 miesięcy.
12. Magazyn energii w autobusie powinien być zabezpieczony przed przypadkami niewłaściwej eksploatacji skutkującej utratą gwarancji.
13. W zakresie użytecznej pojemności baterii eksploatacja pojazdu nie może narzucać sposobu, trybu, momentu rozpoczęcia i czasu ładowania pojazdu ograniczających możliwości realizacji zadań przewozowych. Wskaźnik poziomu naładowania [0%-100%] w pojeździe powinien odnosić się do użytecznego poziomu naładowania baterii.
14. Spadek pojemności magazynu energii w całym okresie trwania gwarancji nie może być większy niż 20% energii użytecznej od jej wartości początkowej.
15. Każdy magazyn energii/pack bateryjny musi być wyposażony w system ostrzegania o pożarze.
16. Sprawność zaoferowanego magazynu energii/układu bateryjnego w całym okresie trwania gwarancji, musi zapewnić możliwość naładowania magazynu energii:
17. przy użyciu ładowarki typu plug -in, od poziomu naładowania SOC 20% do pełnego naładowania SOC 100% równoznacznego z uzyskaniem komunikatu ,,end of charge” w czasie nie dłuższym niż:

$$\frac{całkowita użyteczna pojemność magazynu energii \left[kWh\right]}{moc znaminowa ładowarki \left[kW\right]}+0,5\left[h\right]$$1. przy użyciu ładowarki pantografowej, od poziomu naładowania SOC 20% do poziomu pełnego naładowania wynikającego z charakteru ładowania (czyli do momentu odłączenia pantografu na skutek pełnego naładowania) w czasie nie dłuższym niż

$$\frac{całkowita użyteczna pojemność magazynu energii \left[kWh\right]}{moc znaminowa ładowarki \left[kW\right]}+0,2\left[h\right]$$1. Sposób zabudowy poszczególnych elementów magazynu energii musi umożliwiać ich wymianę w warunkach warsztatowych Zamawiającego.
2. Układ wysokiego napięcia wyposażony w dwa wyłączniki bezpieczeństwa, jeden umiejscowiony w kabinie kierowcy, drugi pod klapą obsługową pod którą znajdują się magazyny energii w zwisie tylnym. Wyłączniki muszą posiadać możliwość ich zablokowania w sposób mechaniczny w pozycji rozłączenia wysokiego napięcia. Zamawiający dopuści system równoważny przy użyciu którego można uzyskać stan bez napięciowy całego układu wysokiego napięcia.

W przypadku zastosowania magazynu energii których temperatura ogniw stabilizowana jest za pomocą układu kontroli temperatury wykorzystującego ciecz wszystkie rury układu wykonane z materiałów odpornych na korozję (miedź, mosiądz, stal nierdzewna lub tworzywo).1. Ładowanie magazynu musi odbywać się przy wykorzystaniu:
2. przewodowego systemu ładowania, zewnętrzną ładowarką typu „plug-in” o mocy do 150 kW i prądzie ładowania 250A. Zamawiający zaleca wyposażyć autobus w dwa gniazda systemu CCS Combo typ 2 zgodne z IEC62196-3 lub równoważny oraz instalację umożliwiającą prąd ładowania co najmniej 250A. Zamawiający przyzna dodatkowe punkty w przypadku zastosowania rozwiązania w postaci [[12]](#footnote-12) jednego gniazda zamontowanego z przodu pojazdu pod szybą czołową, pod dedykowaną klapką obsługową oraz drugiego zamontowanego z prawej strony pojazdu w okolicach przedniego prawego nadkola.

Dokładne miejsce montażu gniazd ładowania zostanie określone przez Zamawiającego na etapie realizacji umowy. Zamontowany system ładowania „plug-in” ma zapewniać przeprowadzenie procesu ładowania zgodnie z normami IEC 61851-23 IEC-61851-24, DIN 70121, ISO/IEC 15118 lub innych równoważnych spełniających kryterium kompatybilności (autobus – ładowarka plug-in) i zapewniających poprawność oraz bezpieczeństwo procesu ładowania. System przewodowy ładowania magazynu energii musi być wyposażony w funkcję blokady ruszenia pojazdem podczas trwającego procesu ładownia. System ładowania kompatybilny z obecnie użytkowanym przez Zamawiającego systemem ładowania.1. Zamawiający przyzna dodatkowe punkty w przypadku[[13]](#footnote-13) wyposażenia autobusu dodatkowo w system ładowania pantografowego za pomocą tzw. odwróconego pantografu oznacza to, że autobus musi być wyposażony w system ładowania magazynu energii umożliwiający odbiór mocy z platformy zasilającej opuszczanej na dach autobusu, odbiór mocy następuje za pomocą szyn kontaktowych zabudowanych na dachu autobusu, szyny kontaktowe 4-biegunowe: dodatni biegun ładowania (DC+), ujemny biegun ładowania (DC-), styk ochronny (PE) i P (Pilot – styk komunikacyjny), w tej metodzie ładowania system ładowania magazynu energii musi:
* umożliwić ładowanie magazynu energii mocą ≥ 250kW,
* umożliwiać fizyczne połączenie opuszczonej na dach autobusu z ładowarki pantografowej, platformy zasilającej, z zabudowanymi tam szynami kontaktowymi,
* odbywać się wyłącznie po zatrzymaniu autobusu pod stacją ładowania,
* uniemożliwiać ruszenie autobusem podczas procesu ładowania oraz co najmniej do momentu całkowitego złożenia pantografu nożycowego - powrotu platformy zasilającej do masztu po zakończonym procesie ładowania),
* musi być zgodny protokołem komunikacyjnym WiFi IEC61851-23 lub równoważne, zgodnie ze ISO15118, lub równoważne protokół komunikacyjny OppCharge zapewniającym poprawność i bezpieczeństwo procesu ładowania,
* być kompatybilny z obecnie stosowanym przez Zamawiającego systemem ładowania.
1. Do każdego autobusu należy dostarczyć i uruchomić dedykowaną ładowarkę o mocy 120 kW, każda ładowarka plug-in musi posiadać zabezpieczenie przed jej użyciem przez osoby nieuprawnione (np. stacyjka, kod numeryczny lub inne skuteczne rozwiązanie) oraz powinna umożliwiać identyfikację procesu ładowania i rejestrację danych poprzez ich odczyt lokalny i zdalny (przesyłanie danych na serwer Zamawiającego), co najmniej w zakresie rozliczenia czasu ładowania, pobranej podczas procesu ładowania energii elektrycznej na poszczególne autobusy w poszczególnych dniach, itp.; zaleca się, aby była możliwość wygenerowania dedykowanych raportów, zawierających, co najmniej ww. dane.
2. System ładowania autobusu musi spełnić następujące wymagania:
3. protokół komunikacyjny dostarczonych autobusów jak i eksploatowanych prze Zamawiającego ładowarek typu plug-in, ma być kompatybilny, zgodny z obowiązującymi normami standardami, zapewniający prawidłowy przebieg procesu ładowania,
4. ładowanie musi odbywać się wyłącznie po zatrzymaniu autobusu,
5. do momentu całkowitego zakończenia procesu ładowania zablokować, możliwość ruszenia autobusem,
6. proces ładowania ma wyłączać się automatycznie po osiągnięciu przez magazyn energii stanu pełnego naładowania, bądź w sytuacjach awaryjnych związanych z przekroczeniem parametrów ładowania,
7. proces ładowania powinien zapewniać bezpieczeństwo podczas jego wykonywania osobą przebywającym w pojeździe, oraz zapewnić bezpieczną wymianę pasażerów na przystankach,
8. proces ładowania odbywać ma się w sposób automatyczny tzn. po każdorazowym załączeniu ładowarki, wpięciu przewodu ładowania do autobusu, bez konieczności wykonywania dodatkowych czynności. Czas rozpoczęcia ładowania od momentu wpięcia przewodu ładowania do autobusu nie może być dłuższy niż 30 sekund,
9. musi być wyposażony w system umożliwiający podgrzewanie płynu w układzie ogrzewania kabiny kierowcy oraz przestrzeni pasażerskiej do określonej temperatury pracy. System ten musi posiadać następującą funkcjonalność:
* podgrzewać płyn podczas procesu ładowania, jak również po jego zakończeniu do momentu odłączenia pojazdu od ładowarki,
* uruchamiać się od określonej temperatury zewnętrznej ustawionej na czas dostawy na wartość 8oC,
* umożliwiać Zamawiającemu włączenie / wyłączenie funkcji,
* utrzymywać w kabinie kierowcy jak i przestrzeni pasażerskiej temperaturę w zakresie od 100C do 15 0C podczas procesu ładowania jak i po jego zakończeniu kiedy pojazd nadal jest podpięty do systemu ładowania,
* Zamawiający nie dopuszcza zastosowania programatorów służących do ustawiania harmonogramu grzania kabiny kierowcy jak i przestrzeni pasażerskich w dostarczonych autobusach,
* Zamawiający dopuści system zarządzania temperaturą w pojeździe podczas ładowania magazynu energii oparty na platformie webowej,
1. Do obsługi / diagnozy układu należy dostarczyć interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne umożliwiające pełną diagnozę układu.
 |  |
|  | Drzwi pasażerskie  | 1. Liczba drzwi: 4,
2. Układ drzwi : 2-2-2-2,
3. Wszystkie drzwi identyczne (w zakresie wymiarów: szerokość, wysokość), dwuskrzydłowe, otwierane do wewnątrz autobusu, oraz posiadające poręcze (malowane proszkowo w kolorze poręczy przestrzeni pasażerskiej) dla pasażerów, których konstrukcja spełnia dodatkową funkcję zabezpieczającą szyby drzwi przed ich wypchnięciem przez pasażerów,
4. Co najmniej drzwi przednie wyposażone w zamek patentowy zamykany i otwierany z zewnątrz autobusu z możliwością blokady pierwszego skrzydła, pozostałe drzwi ryglowane od wewnątrz,
5. Szyba pierwszego skrzydła pierwszych drzwi podwójna lub ogrzewana,
6. Akustyczny sygnał ostrzegawczy zamykania drzwi przy każdych drzwiach, sygnalizujący w sposób automatyczny zamykanie drzwi na 1-3 sekundy przed rozpoczęciem zamykania dodatkowo oświetlenie ostrzegawcze w kolorze czerwonym emitujące światło do momentu zamknięcia drzwi,
7. Każde z drzwi wyposażone w układ rewersujący po napotkaniu oporu (przy zamykaniu i otwieraniu drzwi).
 |  |
|  | Sterowanie drzwi pasażerskich  | 1. Sterowanie elektropneumatyczne.
2. Niezależny system awaryjnego otwarcia wszystkich drzwiz wewnątrz i zewnątrz pojazdu. Przyciski lub zawory wewnętrzne awaryjnego otwierania drzwi zabezpieczone osłonami z tworzywa sztucznego. Przyciski i zawory zewnętrzne awaryjnego otwierania drzwi, zabezpieczone osłonami elastycznymi chroniącymi dodatkowo przed zabłoceniem.
3. Wyposażone w system otwierania drzwi przez pasażerów pozwalający na:
4. otwarcie wybranych drzwi indywidualnym przyciskiem do sterowania tymi drzwiami przez pasażera, lub otwarcia wszystkich drzwi przyciskiem przez kierowcę, bez wpływu na funkcjonowanie systemu otwierania drzwi przez pasażerów w stanie aktywnym,
5. Sterowanie drzwiami ze stanowiska pracy kierowcy
6. przyciski sterowania okrągłe w kolorze czerwonym o wyczuwalnym skoku pracy,
7. odrębny przycisk sterowania do każdych drzwi,
8. dodatkowy przycisk na desce rozdzielczej umożliwiający otwarcie oraz zamknięcie wszystkich drzwi jednocześnie,
9. dodatkowy przycisk umożliwiający niezależne sterowanie lewym i prawym skrzydłem pierwszych drzwi (możliwość połówkowego otwierania i zamykania skrzydeł I drzwi),
10. osobny przycisk aktywacji / dezaktywacji funkcji otwarcia drzwi przez pasażerów przez kierowcę umieszczony na desce rozdzielczej,
11. Przyciski umożliwiające pasażerom sygnalizację zamiaru opuszczenia pojazdu ,,na żądanie”
12. przyciski sygnalizujące zamiar opuszczenia pojazdu,
13. co najmniej 1 przycisk na każde 7 miejsc siedzących,
14. przyciski umieszczone na pionowych uchwytach (słupkach), lub innych powierzchniach zabudowy nadwozia pojazdu, rozmieszczonych równomiernie na całej długości przestrzeni pasażerskiej w taki sposób, aby w zasięgu pasażera zajmującego każde z miejsc siedzących w tym dla osób niepełnosprawnych znajdował się przycisk,
15. kolor obudowy przycisków – szary; Kolor przycisków – czerwony z napisem ,,STOP” z komunikatem w alfabecie Braille’a,
16. naciśnięcie przycisku skutkuje komunikatem na desce rozdzielczej kierowcy, wraz ze wskazaniem potrzeby otwarcia drzwi,
17. sygnalizacja dla pasażerów będzie obejmować podświetlenie przycisku na czerwono (po jego wciśnięciu aż do momentu otwarcia drzwi) oraz wyświetlenie napisu „STOP” lub „Przystanek na żądanie” na wewnętrznych tablicach informacyjnych,
18. naciśnięcie przycisku będzie sygnalizowane mechanicznie poprzez wyraźnie wyczuwalny skok przycisku,
19. przyciski podzielone na 4 strefy zadziałania przypisane odpowiednio do każdych z drzwi,
20. Schemat rozmieszczenia przycisków jak i ich podział ze względu na strefowość zostanie uzgodniony z Zamawiającym na etapie realizacji umowy.
21. Przyciski otwierania drzwi systemu otwierania drzwi przez pasażerów - wewnętrzne:
22. przyciski drzwi służące tylko do otwierania drzwi, przy których są umieszczone, po aktywacji funkcji otwierania drzwi przez pasażerów,
23. pełniące również funkcję przycisku zamiaru opuszczenia pojazdu „na żądanie” o ile system nie jest załączony przez kierowcę,
24. przyciski wewnętrzne umieszczone na pionowych poręczach przy drzwiach po lewej i prawej stronie w przypadku drzwi II, III oraz IV a w przypadku drzwi I po stronie prawej,
25. wyposażone w funkcję pamięci, która powoduje zapamiętanie faktu naciśnięcia dowolnego przyciskui skutkuje automatycznym otwarciem drzwi, przy których przycisk został naciśnięty, po zatrzymaniu pojazdu na przystanku oraz po uaktywnieniu przez prowadzącego pojazd układu otwierania drzwi przez pasażerów.
26. przyciski drzwi wyposażone w podświetlenie koloru czerwonego (podświetlenie przycisku po naciśnięciu do momentu otwarcia się drzwi na przystanku lub uaktywnienia przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów) oraz koloru zielonego (działające od momentu aktywacji przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów do momentu otwarcia drzwi lub do momentu dezaktywowania układu otwierania drzwi przez pasażerów bez ich otwarcia),
27. oznaczone na przycisku lub na obudowie piktogramem w formie dwóch przeciwnie skierowanych strzałek „< >” lub innym symbolem obrazującym drzwi z komunikatem w alfabecie Braille’a, kolor obudowy szary, kolor przycisku niebieski,
28. naciśnięcie przycisku wewnętrznego powinno być sygnalizowane mechanicznie poprzez wyraźnie wyczuwalny skok przycisku, dopuszcza się przyciski typu sensorycznego (dotykowe).
29. Przyciski otwierania drzwi systemu otwierania drzwi przez pasażerów – zewnętrzne:
30. przyciski drzwi służące tylko do otwierania drzwi przy których są umieszczone, po aktywacji funkcji otwierania drzwi przez pasażerów,
31. w przypadku braku aktywacji systemu otwierania drzwi przez pasażerów naciśnięcie przycisku skutkuje komunikatem na desce rozdzielczej kierowcy, wraz ze wskazaniem potrzeby otwarcia danych drzwi,
32. przyciski zewnętrzne otwierania drzwi umieszczone po stronie prawej dla drzwi II, III, IV, a dla drzwi I po stronie lewej,
33. przyciski drzwi wyposażone w podświetlenie koloru czerwonego (podświetlenie przycisku po naciśnięciu do momentu otwarcia się drzwi na przystanku lub uaktywnienia przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów) oraz koloru zielonego (działające od momentu aktywacji przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów do momentu otwarcia drzwi lub do momentu dezaktywowania układu otwierania drzwi przez pasażerów bez ich otwarcia),
34. oznaczone na przycisku lub na obudowie piktogramem w formie dwóch przeciwnie skierowanych strzałek „< >” lub innym symbolem obrazującym drzwi, wraz z komunikatem w alfabecie Braille’a.
35. kolor obudowy przycisku czerwony, kolor przycisku czerwony.
36. Przyciski do sygnalizacji konieczności użycia rampy dla wózka inwalidzkiego:
37. wewnętrzne: sygnalizujące konieczność użycia rampy dla wózka inwalidzkiego zgodne z załącznikiem nr 8 Regulaminu nr 107 lub równoważne montowany przy powierzchni specjalnej zlokalizowanej naprzeciw II oraz III drzwi. Kolor przycisku niebieski, oznaczony symbolem wózka inwalidzkiego umieszczony bezpośrednio na przycisku, wraz z komunikatem w alfabecie Braille’a. Przyciski z sygnalizacją podświetlającą przyciski, analogicznie jak to ma miejsce w przyciskach otwarcia drzwi lub przyciskach STOP.
38. wyposażone w funkcję pamięci, która powoduje zapamiętanie faktu naciśnięcia przycisku i skutkuje automatycznym otwarciem drzwi przy których przycisk został naciśnięty, po zatrzymaniu pojazdu na przystanku oraz po uaktywnieniu przez prowadzącego pojazd układu otwierania drzwi przez pasażerów,
39. zewnętrzne sygnalizujące konieczność użycia rampy dla wózka inwalidzkiego zgodny z załącznikiem nr 8 Regulaminu nr 107 lub równoważne przy drzwiach wyposażonych w rampę najazdową tj. przy II oraz III drzwiach, umieszczone po lewej stronie. Kolor przycisku niebieski, kolor obudowy niebieski, oznaczony symbolem wózka inwalidzkiego umieszczony bezpośrednio na przycisku wraz z komunikatem w alfabecie Braille’a. Przyciski z sygnalizacją podświetlającą przyciski, analogicznie jak to ma miejsce w przyciskach otwarcia drzwi lub przyciskach STOP.
40. użycie przycisku będzie sygnalizowane na desce rozdzielczej prowadzącego pojazd z dodatkowym piktogramem osoby na wózku inwalidzki,
41. aktywacja przez kierowcę systemu otwierania drzwi przez pasażerów ma powodować że po naciśnięciu przycisku ,,inwalida” na zewnątrz pojazdu, przycisk zachowa się analogicznie jak zewnętrzne przyciski otwierania drzwi systemu otwierania drzwi przez pasażerów, z tą różnicą że zamknięcie drzwi nie nastąpi automatycznie tylko przez kierowcę. Oznacza to że pomimo wystawienia odpowiedniego komunikatu na desce rozdzielczej kierowcy o konieczności rozłożenia rampy inwalidy drzwi zostaną automatycznie otwarte.
42. Funkcja zezwolenia otwarcia drzwi przez pasażerów aktywna 60 min. od momentu wyłączenia zapłonu, uruchamiana z osobnego przycisku zainstalowanego na pulpicie kierowcy,
43. Do obsługi / diagnozy układu należy dostarczyć interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu umożliwiające pełną diagnozę układu
 |  |
|  | Ogrzewanie wnętrza autobusu | 1. System ogrzewanie wnętrza pojazdu spełniające wymagania załącznika nr 8 do SWZ ,,Zasady komfortu termicznego” pod względem wydajnościowym jaki i zasadami sterowania pracą układu.
2. Zamawiający przyzna dodatkowe punkty[[14]](#footnote-14) dla wysoko wydajnego ogrzewania przestrzeni pasażerskiej wodnego realizowanego za pomocą agregatu grzewczego zasilanego paliwem płynnym (olejem napędowym) wspomagane elektrycznie bojler bądź pompą ciepła. Zaleca się w miarę możliwości, aby ogrzewanie wykorzystywało ciepło pochodzące z układów chłodzenia układu napędowego jak i magazynów energii oraz rezystora hamowania układu napędowego. Zamawiający dopuści rozwiązanie oparte wyłącznie na jednym źródle ciepła tj: pompą ciepła bądź bojlerem elektrycznym.
3. Pojemność zbiornika paliwa min. 50 l,
4. Ogrzewanie realizowane w pierwszej kolejności przez spalinowy agregat grzewczy. Oznacza to że nie zależnie od temperatury zewnętrznej ogrzewanie wnętrza autobusu będzie realizowane za pomocą spalinowego agregatu grzewczego. System wyposażony w przełącznik pozwalający na wybór źródła ogrzewania, w przypadku awarii któregokolwiek źródła ogrzewania, ogrzewanie będzie realizowane automatycznie za pomocą sprawnego źródła ogrzewania. W przypadku realizacji ogrzewania za pomocą elektrycznego źródła ogrzewania wynikającego z awarii spalinowego źródła ogrzewania, musi występować funkcjonalność wyłączenia ogrzewania w celu redukcji zużycia energii elektrycznej przy niskim poziomie SOC % magazynu energii.
5. Układ sterowania pracą urządzeń grzewczych, będzie działał automatycznie w oparciu o dane rejestrowane przez czujniki pomiaru temperatury, we współpracy z układem klimatyzacji pojazdu.

Rury układu ogrzewania wnętrza autobusu wykonane z materiałów odpornych na korozję (miedź, mosiądz, stal nierdzewna lub tworzywo),Wyposażony w złączki z gumy silikonowej lub tworzywa o podwyższonej wytrzymałości zaciskane opaskami ślimakowymi lub innymi gwarantującymi szczelność układu przez cały okres eksploatacji pojazdu,1. Układ zasilania agregatu grzewczego w paliwo powinien być wyposażony w zawór odcinający, umieszczony przed filtrem paliwa,
2. Wszystkie parametry o których mowa w załączniku nr 8 SWZ Zasady komfortu termicznego muszą być uzyskane po czasie nie dłuższym niż 20 min., licząc od włączenia układu klimatyzacji / ogrzewania oraz osiągane w warunkach pomiaru obejmujących zamknięte okna i drzwi oraz pomiar w środkowej części pojazdu poza strefami drzwi na wysokości 1,2 m od podłogi,
3. Wyposażone w nagrzewnice z wentylatorami w przestrzeni pasażerskiej. Regulacja prędkości obrotowej silników wentylatorów realizowana w sposób płynny lub stopniowy (min. 2 zakresy),
4. Konstrukcja nagrzewnic umożliwiająca łatwe czyszczenie wymienników ciepła oraz ich „odcięcie” od układu, silniki elektryczne dmuchaw zabezpieczone przed wilgocią i kurzem nanoszonym przez przepływające powietrze,
5. wyposażone w grzejniki konwektorowe, rozmieszone równomiernie w przestrzeni pasażerskiej,
6. wyposażone w nagrzewnicę frontową służącą do kompleksowego ogrzewania miejsca pracy kierowcy, w tym szyby czołowej,
7. niezależne od przestrzeni pasażerskiej sterowanie ogrzewaniem miejsca pracy kierowcy,
8. niedopuszczalny podczas pracy ogrzewania stan, w którym to układ klimatyzacji jest aktywny, oznacza to że podczas pracy ogrzewania system klimatyzacji nie może równocześnie schładzać przestrzeni pasażerskiej,
9. wyposażone w wymienniki ciepła układu klimatyzacji – nadmuch ciepłego powietrza musi być realizowany przez kanały powietrzne umieszczone pod pokrywami dachowymi,
10. system wyposażony w funkcję serwisową dającą możliwość manualnego wymuszenia (włączenia) agregatu grzewczego, bez względu na panującą w przestrzeni pasażerskiej temperaturę. Funkcja uruchamiana odrębnym przyciskiem, niedostępnym dla kierowcy z miejsca pracy kierowcy (lokalizacja przycisku uzgodniona z Zamawiającym na etapie realizacji umowy),
11. do obsługi / diagnozy układu należy dostarczyć interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu umożliwiające pełną diagnozę układu.
 |  |
|  | Układ klimatyzacji | Dwustrefowy przestrzeni pasażerskiej oraz kabiny kierowcy zainstalowany na dachu autobusu w kompaktowej obudowie,1. Min. moc chłodzenia - 36 kW,
2. Czynnik chłodzący R134a,/ R407C / CO2

Spełniający wymagania załącznika nr 8 do SWZ ,,Zasady komfortu termicznego” pod względem wydajnościowym jaki i zasadami sterowania pracą układu,1. Układ sterowania pracą urządzeń klimatyzacyjnych będzie działał automatycznie w oparciu o dane rejestrowane przez czujniki pomiaru temperatury, we współpracy z układem ogrzewania pojazdu,
2. Funkcja sterowania półautomatycznego z możliwością korekty nastawy w trybie serwisowym przez operatora w zakresie ±2°C, (zmiana wartości progowej załączania się automatycznie klimatyzacji),
3. Klimatyzacja ma zawierać funkcję niezależnego sterowania pracą i regulacją temperatury w kabinie kierowcy, z tym zastrzeżeniem, że kierowca nie będzie miał możliwości wyłączenia klimatyzacji w przestrzeni pasażerskiej,
4. Ma zapewnić szybkie odparowanie i osuszenie szyb pojazdu wraz z nadmuchem realizowanym przez zintegrowane urządzenie rozdziału ciepłego i zimnego powietrza za pomocą kanałów nawiewowych rozmieszczonych w odpowiednich punktach przestrzeni pasażerskiej,
5. Możliwość włączenia i wyłączenia klimatyzacji w trybie serwisowym, w celu sprawdzenia poprawności działania układu, niezależnie od temperatury panującej w przestrzeni pasażerskiej. Funkcja uruchamiana odrębnym przyciskiem, niedostępnym dla kierowcy z miejsca pracy kierowcy (lokalizacja przycisku uzgodniona z Zamawiającym na etapie realizacji umowy),
6. Wszystkie parametry, o których mowa w załączniku nr 8 do SWZ Zasady komfortu termicznego muszą być uzyskane po czasie nie dłuższym niż 20 min., licząc od włączenia układu klimatyzacji / ogrzewania oraz osiągane w warunkach pomiaru obejmujących zamknięte okna i drzwi oraz pomiar w środkowej części pojazdu poza strefami drzwi na wysokości 1,2m od podłogi,
7. Do obsługi / diagnozy układu należy dostarczyć interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu umożliwiające pełną diagnozę układu.
 |  |
|  | Wentylacja  | Wentylacja realizowana poprzez wentylatory zintegrowanego urządzenia klimatyzacji. Łączny wydatek wymiany powietrza dla całej przestrzeni pasażerskiej powinien wynosić co najmniej 3000 m³/h. |  |
|  | Układ kierowniczy | 1. Ze wspomaganiem hydraulicznym bądź elektrycznym,
2. Pełna regulacja położenia koła kierownicy (regulacja wysokości i pochylenia),
3. Do obsługi / diagnozy układu należy dostarczyć interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne umożliwiające pełną diagnozę układu wspomagania kierowniczego o ile występuje.
 |  |
|  | Instalacja pneumatyczna  | Obwód zasilania powietrzem wyposażony, m.in. w:1. sprężarkę o wydatku dostosowanym do pracy pojazdu w ruchu miejskim, wyposażoną w urządzenie (zawór bezpieczeństwa lub inne rozwiązanie) zabezpieczające sprężarkę przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w przypadku zatkania przewodu (przewodów) za sprężarką,
2. sterowany automatycznie separator oleju,
3. podgrzewany jednokomorowy osuszacz powietrza. Zamawiający dopuści rozwiązanie gdzie osuszacz oraz separator oleju zintegrowane są w jednym podzespole,
4. przewody oraz zbiorniki powietrza wykonane z materiałów odpornych na korozję, bądź ze stali o podwyższonej wytrzymałości zabezpieczone antykorozyjnie metodą kataforezy zanurzeniowej,
5. szybkozłącze umożliwiające podłączenie zewnętrznego źródła sprężonego powietrza (męskie typ-26) lub równoważne
6. umieszczone w przedniej części pojazdu za zderzakiem przednim, umieszczone w łatwo dostępnym miejscu, które pozwoli podłączyć sprężone powietrze z zewnętrznego źródła bez potrzeby demontażu elementów karoserii przy użyciu narzędzi. Powietrze dostarczane z zewnętrznego źródła musi przepływać przez podgrzewany osuszacz powietrza,
7. blokada uruchomienia (ruszenia) autobusu podłączonego do zewnętrznego źródła sprężonego powietrza,
 |  |
|  | Układ hamulcowy | 1. Autobus ma być wyposażony w elektronicznie sterowany układ hamulcowy EBS lub równoważny.
2. Mechanizmy hamulcowe tarczowe.
3. Z automatyczną regulacją luzów i elektrycznym wskaźnikiem stopnia zużycia okładzin hamulcowych (informacja dostępna z poziomu pulpitu kierowcy).
4. Wyposażony w hamulec przystankowy załączany automatycznie po otwarciu dowolnych drzwi oraz ręcznie za pomocą przycisku zlokalizowanego na stanowisku pracy kierowcy. Hamulec przystankowy musi posiadać wyłącznik awaryjny zabezpieczony w sposób uniemożliwiający jego przypadkowe przełączenie.
5. Hamulec przystankowy uruchamiający się automatycznie po 3 sekundach wciśniętego hamulca nożnego.
6. Brak załączenia hamulca postojowego w przypadku wyłączenia napięcia 24V musi być sygnalizowany akustycznie oraz sygnalizacją świetlną (czerwoną) na desce rozdzielczej.
7. Wyposażony w asystenta ruszania pod górę, system zapobiegający staczaniu się pojazdu ze wzniesienia podczas postoju, ruszania.
8. Interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu umożliwiające pełną diagnozę układu hamulcowego.
 |  |
|  | Zawieszenie  | 1. Pneumatyczne na miechach gumowych z elektronicznym systemem regulacji.
2. Umożliwiające zmianę wysokości pojazdu góra – dół licząc od znamionowej wysokości pojazdu.
3. Automatyczny powrót do znamionowej wysokości pojazdu po przekroczeniu prędkości 10 km/h,
4. Znamionowa wysokość pojazdu mierzona na progu każdych drzwi wynosi 340 mm od poziomu jezdni,
5. Funkcja „przyklęku” uruchamiana przez kierowcę w czasie postoju autobusu, pozwalająca na obniżenie stopni wejściowych o co najmniej 60 mm – podniesienie pojazdu następuje automatycznie po zamknięciu wszystkich drzwi,
6. Interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu umożliwiające pełną diagnozę oraz kalibrację systemu regulacji wysokości zawieszenia.
 |  |
|  | Układ elektryczny  | 1. Oparty na elektronicznym systemie cyfrowej transmisji danych Multiplex lub równoważne.
2. Instalacja zabezpieczona przed zawilgoceniem, zabrudzeniem w czasie eksploatacji, szczególnie w warunkach zimowych.
3. Instalacja elektryczna poprowadzona w tunelach pod dachem autobusu.
4. Tablica elektroniki umieszczona w środku pojazdu w miejscu najmniej narażonym na skutki kolizji drogowej o dogodnym dostępie bez konieczności demontażu stałych elementów wyposażenia.
5. Każda tablica elektroniki wyposażona w opis komponentów zgodny ze schematami elektrycznymi umieszczonym w sposób trwały na klapie osłonowej.
6. Wszystkie bezpieczniki do wartości 25 A włącznie w instalacji elektrycznej – automatyczne.
7. Złącza przewodów i urządzeń opisane w sposób trwały i czytelny jak na schematach instalacji elektrycznej.
8. Przyłącze do ładowania i rozruchu silnika z zewnętrznego źródła prądu – gniazdo NATO lub równoważne.
9. Główny wyłącznik prądu w komorze akumulatorów. Zamawiający przyzna dodatkowe punkty[[15]](#footnote-15) za zastosowanie osobnej dedykowanej klapki głównego wyłącznika prądu. Zamawiający uzna warunek za spełniony jeżeli wysokość akumulatorowej klapy serwisowej pod którą znajduje się główny wyłącznik prądu nie przekracza 500 mm.
10. Instalacja elektryczna wyposażona w opisany wyprowadzony punkt zabezpieczony bezpiecznikiem zasilania urządzenia e-toll lub równoważne.
11. Wyposażony w podtrzymanie zasilania wynoszącego 30 min. po wyłączonym zapłonie takich urządzeń/systemów jak:
12. System Informacji Pasażerskiej,
13. System Kontroli ciśnienia i temperatury ogumienia,
14. Systemu monitoringu
15. Instalacja wyposażona w wyłącznik podtrzymania zasilania 30 min. umiejscowiony na pulpicie kierowcy,
16. wyposażony w podtrzymanie zasilania wynoszącego 60 min. po wyłączonym zapłonie takich urządzeń/systemów jak:
17. System zliczania pasażerów,
18. Przyzwolenie otwarcia drzwi przez pasażerów,
19. Instalacja wyposażona w wyłącznik podtrzymania zasilania 60 min umiejscowiony na pulpicie kierowcy,
20. interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu umożliwiające pełną diagnozę układu elektrycznego.
 |  |
|  | Konstrukcja nośna autobusu | Samonośne o wzmocnionej konstrukcji, zabezpieczone antykorozyjnie i wykonane z materiałów zapewniających co najmniej 10 – letnią jego eksploatację bez napraw. Zamawiający wymaga pojazd którego konstrukcja wykonana jest ze stali odpornej na korozję (zgodnie z PN-EN 10088 lub równoważną) lub ze stali o podwyższonej wytrzymałości zabezpieczone antykorozyjnie metodą kataforezy zanurzeniowej lub aluminium nie wymagające dalszego zabezpieczenia antykorozyjnego.  |  |
|  | Poszycie zewnętrzne / nadwozie | 1. Zewnętrzne poszycie wykonane z blachy ze stali odpornej na korozję (zgodnie z PN-EN 10088 lub równoważną) lub blachy ze stali obustronnie ocynkowanej o podwyższonej wytrzymałości zabezpieczonej antykorozyjnie metodą kataforezy zanurzeniowej lub aluminium lub tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem szklanym oraz tworzywa sztuczne przeznaczone do stosowania na zewnątrz o dużej odporności na niskie temperatury oraz uszkodzenia mechaniczne, nie wymagające dalszego zabezpieczenia antykorozyjnego lub szkła hartowanego.
2. Zamawiający przyzna dodatkowe punkty[[16]](#footnote-16) za zastosowanie paneli bocznych poszycia zewnętrznego dzielone pionowo wzdłuż linii szyb, montowane za pomocą śrub – panele szybko wymienne.
3. Wszystkie pokrywy obsługowe, klapy wyposażone w odpowiednie zamknięcie uniemożliwiające samoczynne ich otwarcie podczas jazdy autobusu, oraz wyposażone w siłowniki zabezpieczające przed samoczynnym zamykaniem,
4. Gniazda zaczepów holowniczych z przodu i z tyłu pojazdu,+ wkręcany zaczep.
5. Kolorystka zewnętrzna jednolita barwa żółta RAL 1018. Projekt malowania musi zostać przedstawiony do akceptacji Zamawiającemu na etapie realizacji umowy. Powłoki zewnętrzne wykonane lakierami poliuretanowymi lub akrylowymi, o podwyższonej odporności na ścieranie przy myciu pojazdów na myjniach wieloszczotkowych.
 |  |
|  | Wnętrze  | 1. Poszycie wewnętrzne (ściany boczne, tylne, sufit izolowane akustycznie i termicznie, wykonane z materiałów gwarantujących 15 letnią eksploatację). Ściany boczne, sufit wykonane w kolorach odcieni szarości. Projekt wnętrza ma zostać przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji na etapie realizacji umowy.
2. Bezstopniowe wejście we wszystkich drzwiach pasażerskich.
3. Krawędzie stopni wejściowych, krawędzie stopni wewnątrz pojazdu oznaczone jaskrawym żółtym kolorem, zgodnym z księgą znaku ZTM (Zarząd Transportu Metropolitarnego, zwanym dalej: „ZTM”).
4. Podłoga płaska, bez stopni poprzecznych we wnętrzu pojazdu.
5. Podłoga wielowarstwowa, klejona, wodoodporna, z dołu izolowana akustycznie i termicznie, pokryta gładką antypoślizgową wykładziną Podłoga pokryta wykładziną bezszwową (rodzaj oraz typ wykładziny zostanie uzgodniony z Zamawiającym na etapie realizacji umowy), wywijaną, połączona za pomocą zgrzewania i wykończona listwami ozdobnymi, Wykładzina ma posiadać właściwości izolacji akustycznej co najmniej 23 dB, mierzone zgodnie z normą ISO 717-1 lub równoważną oraz właściwości przewodzenia ciepła nie większe niż 0,11 W/mk, zgodnie z normą EN 12667:2001 lub równoważną. Grubość wykładziny minimum 2.2mm, natomiast jej masa nie powinna przekraczać 3kg/m2. Kolor / wzór do ustalenia z Zamawiającym.
6. Pokrywy podłogowe (o ile występują) zapewniające izolację akustyczną i termiczną.
7. Siedzenia pasażerskie o ergonomicznym kształcie oraz odporne na akty wandalizmu, siedzenia wyposażone w łatwo wymienne miękko tapicerowane wkładki (minimalna grubość pianki -15mm) na całej powierzchni oparcia oraz siedziska. Wzór materiału obiciowego zostanie ustalony z Zamawiającym na etapie realizacji umowy.
8. W strefie I drzwi pasażerskich zamontowana wahadłowa barierka pozioma ograniczająca stałe przebywanie pasażerów w strefie pierwszych drzwi.
9. Rampa najazdowa zabudowana przy II oraz III drzwiach, ręcznie rozkładana przeznaczona do obsługi wózków inwalidzkich lub dziecięcych, spełniająca wymagania Załącznika nr 8 Regulaminu nr 107 lub równoważne.
10. Wnęka w podłodze z otworem odwadniającym lub ukształtowanie wnęki umożliwiające samoczynny, grawitacyjny spływ wody spod rampy przy wypoziomowanym nadwoziu.
11. Wydzielone miejsce na wysokości II drzwi przeznaczone do przewozu i zamocowania: wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego lub roweru, co najmniej o długości 2000 mm i szerokości 750 mm.
12. Wydzielone miejsce na wysokości III drzwi przeznaczone do przewozu i zamocowania: wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego, co najmniej o długości 1300 mm i szerokości 750 mm.
13. Poręcze w obszarze przestrzeni przeznaczonej do przewozu wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego niepoprowadzone bezpośrednio do powierzchni podłogi – rozwiązanie umożliwiające swobodne mycie podłogi.
14. Miejsce do przewozu roweru musi być wyposażone w urządzenie zapobiegające przemieszczeniu się roweru (uchwyt lub pasy mocujące) oraz właściwie oznakowane z przyznaniem priorytetu dla przewozu w pierwszej kolejności wózka inwalidzkiego i dziecięcego.
15. Pokrywy obsługowe zabezpieczone przed samoczynnym otwarciem podczas jazdy autobusu.
16. Dwa lusterka wewnętrzne jedno z przodu przeznaczone do obserwacji wnętrza autobusu oraz drugie lusterko kontrolujące przy II drzwiach.
17. W przestrzeni pasażerskiej (w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym na etapie realizacji umowy, zamontowane gniazdami ładowania zwróconymi ku dołowi na wysokości ok 1700mm) należy zabudować ładowarki do urządzeń mobilnych o podwójnym gnieździe (USB typu A, napięcie – 5V, moc – minimum 2A,) gniazda oznakowane symbolem „USB”, podświetlane (kolor podświetlenia niebieski) w liczbie: 4 sztuk po dwie w każdym członie autobusu, zasilane po KL. 15.
18. Poręcze malowane proszkowo w kolorze żółtym RAL 1018. Poręcze pionowe schodzące bezpośrednio do poziomu podłogi wykonane ze stali nierdzewnej malowanej proszkowo w kolorze RAL 1018. Łącznik poręczy pionowej z podłogą wykonany ze stali nierdzewnej.
19. Urządzenie rozgłaszające usługę dostępu do bezprzewodowego internetu w autobusach – Router.
20. Router ma zapewniać podłączenie urządzeń sieciowych bezprzewodowo (WLAN), dodatkowo musi posiadać co najmniej:
21. wbudowany FireWall z możliwością ograniczenia ruchu sieciowego poprzez filtrowanie protokołów sieciowych,
22. możliwość włączenia/wyłączenia NAT na dowolnym interfejsie,
23. możliwość włączenia hotspot'a i umieszczenie regulaminu umożliwiającego jego akceptację na Routerze,
24. możliwość tworzenia reguł przepuszczania ruchu w oparciu o adresy IP lub MAC,
25. możliwość generowania, zapisywania na urządzeniu i przesyłania logów na serwer Syslog (logi powinny uwzględniać zbieranie informacji o pojawiających się MAC adresach z podłączanych urządzeń bezprzewodowych),
26. możliwość konfiguracji przekierowywania portów TCP i UTP,możliwość tworzenia połączeń VPN,
27. co najmniej 1 port RJ45,
28. wbudowany modem GSM pozwalający na pracę w standardach, LTE, HSPA+, 3G, EDGE GPRS w zależności od dostępności technologii w danym miejscu,
29. antenę zewnętrzną GSM (antena zewnętrzna GSM w komplecie do modemu),
30. dwie anteny Wi-Fi podsufitowe,
31. zasilanie Routera 24 V DC (Zamawiający nie dopuszcza zastosowania przetwornicy z 220 V AC na 24 V DC).
 |  |
|  | Kabina kierowcy | 1. Wydzielona typu zamkniętego, maksymalna odległość pomiędzy skrzydłem drzwi a sufitem wynosząca 300 mm., klimatyzowana z okienkiem do sprzedaży biletów, zamykana na zamek patentowy,
2. Szyba drzwi kabiny kierowcy przyciemniania z zachowaniem wymogów Regulaminu nr 43 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji materiałów oszklenia bezpiecznego i ich instalacji w pojazdach z dnia 12 lutego 2014r. (Dz.Urz.UE.L 2014 Nr 42, str. 1, zwany dalej: „Regulaminem nr 43”) lub równoważnego, oklejona folią antyrefleksyjną,
3. Deska rozdzielcza ze standardowym układem przycisków (klawiszy) niezależnie działających od siebie. Rysunek rozmieszczenia elementów sterujących, wskaźników i kontrolek na desce rozdzielczej wraz z opisem funkcji ma zostać przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji na etapie realizacji umowy,
4. Deska rozdzielcza kierowcy wyposażona w wyświetlacz LCD emitująca następujące informacje/komunikaty:
* prędkościomierz zintegrowany z drogomierzem i licznikiem przebiegu dziennego, (dopuszcza się zastosowanie prędkościomierza w formie analogowej),
* licznik zużytej energii elektrycznej. Parametr ma odnosić się do ilości energii dostarczonej do układu magazynu energii podczas procesu ładowania (bez uwzględniania rekuperacji). Wartość wyświetlana ma być sumą wszystkich ładowań podczas całej eksploatacji pojazdu,
* wskaźniki temperatury/temperatur cieczy chłodzących układów chłodzenia, magazynu energii, silnika/silników trakcyjnych jeżeli występuje,
* wskaźnik temperatury cieczy układu ogrzewania,
* wyświetlacz LCD wyświetlający, w zależności od stanu faktycznego autobusu, komunikaty tekstowe (w języku polskim) lub (i) graficzne,
* średnie zużycie energii elektrycznej przez autobus (kWh/100 km) z funkcją kasowania uzyskanego wyniku za ostatni przebieg,
* procentowy poziom naładowania magazynu energii, z zaznaczoną strefą tzw. „rezerwy energii”, tj. niskiego stanu energii magazynu energii,
* wskaźnik szacowanego do wykonania przebiegu w [km] na pozostałym stanie energii, magazynu energii,
* awaria układu centralnego smarowania (o ile występuje),
* niski poziom cieczy chłodzącej w układach chłodzenia lub (i) cieczy w układzie ogrzewania kabiny kierowcy i przestrzeni pasażerskiej, układu chłodzenia baterii trakcyjnych, układu chłodzenia silnika/ silników trakcyjnych jeżeli występuje,
* zbyt wysoka temperatura cieczy chłodzącej w układach chłodzenia lub (i) cieczy w układzie ogrzewania,
* awaria elektrycznego układu napędowego,
* awaria w układzie magazynu energii,
* rodzaj aktywnego źródła ogrzewania: ogrzewanie elektryczne/ ogrzewania spalinowe,
* aktywny ASR,
* awaria układu ABS/ASR/EBS,
* zużyte klocki hamulcowe,
* zbyt niskie ciśnienie zasilania 1-go lub 2-go obwodu hamulcowego,
* włączony hamulec postojowy (ręczny),
* awaria multipleksera,
* włączone awaryjne otwieranie drzwi,
* regulacja zawieszenia pneumatycznego (wysoki, niski poziom lub przyklęk autobusu),
* awaria pneumatycznego układu zawieszenia,
* uszkodzenie obwodu oświetlenia zewnętrznego,
* temperatura zewnętrzna powietrza,
* aktualna data i czas,
* otwarta pokrywa (klapa) komory silnika lub inna pokrywa obsługowa zewnętrzna,
* oraz inne niezbędne do prawidłowej eksploatacji autobusu.
1. Fotel kierowcy, obrotowy, z zawieszeniem pneumatycznym i wielozakresową regulacją ustawień siedziska oraz oparcia w zależności od indywidualnych potrzeb kierowcy, podgrzewany, wyposażony w podłokietnik lewy i prawy.
2. Wydajne ogrzewanie oraz przewietrzanie kabiny kierowcy z uwzględnieniem skutecznego nawiewu na szybę czołową.
3. Osłony przeciwsłoneczne: co najmniej na szerokości lewej szyby czołowej (w przypadku dzielonej pionowo szyby czołowej), oraz lewej szyby bocznej kabiny kierowcy (osłony powinny chronić kierowcę przed promieniami słonecznymi także w lewym narożniku).
4. Wyposażona w rozsuwaną szybę boczną w oknie bocznym kabiny kierowcy, część stała tego okna podgrzewana (co najmniej w polu widzenia kierowcy).
5. Lusterka zewnętrzne wykonane w technologii kamer zewnętrznych.
6. Schowek przeznaczony na rzeczy osobiste kierowcy, zamykany na zamek typu „kwadrat”.
7. Wyposażona w dodatkowe światło o mocy co najmniej 70 Lux, zamontowane na suficie pomiędzy kabiną kierowcy a pierwszymi drzwiami w taki sposób aby oświetlało wsiadającego pierwszymi drzwiami pasażera. Światło musi załączać się automatycznie na czas otwarcia I drzwi z funkcją dezaktywowania automatycznego zapalania po otwarciu przednich drzwi za pomocą przycisku umiejscowionego na pulpicie kierowcy.
8. Wieszak na ubrania kierowcy.
9. Dodatkowe gniazdo (2 porty) do ładowania urządzeń mobilnych USB (moc: minimum 2A, USB typu A), zasilane po KL. 30.
10. Radio bez zdejmowalnego panelu zasilane po KL. 30. Napięcie zasilania 24V DC, nie dopuszcza się zastosowania przetwornicy napięcia w celu zasilania radia.
11. Apteczka zamontowana w sposób trwały na ścianie tylnej wewnątrz kabiny kierowcy spełniająca normę DIN 13157 lub równoważną.
 |  |
|  | Szyby / okna | 1. Szyba przednia, klejona ze szkła wielowarstwowego, dzielona na co najmniej dwie części, zabezpieczona w dolnej części folią chroniącą przed odpryskami pochodzącymi od kamienia.
2. Wymagana przepisami ilość wyjść bezpieczeństwa.
3. Minimum 50% okien bocznych (z każdej strony pojazdu) przesuwne z otwieraną częścią o wysokości nie mniejszej niż 30% wysokości okna, z możliwością ryglowania mechanicznego. Zmawiający dopuści zastosowanie okien z uchylnymi górnymi częściami z możliwością ryglowania, których powierzchnia wlotu powietrza będzie nie mniejsza jak w przypadku zastosowania okien przesuwnych, których część otwierana ma wysokość min. 30% wysokości okna.
4. Wszystkie zastosowane szyby muszą być szybami pojedynczymi – dopuszcza się zastosowanie szyby podwójnej w I skrzydle I drzwi.
 |  |
|  | Światła zewnętrzne /oświetlenie wnętrza  | 1. Oświetlenie wewnątrz kabiny kierowcy jak i przestrzeni pasażerskiej wykonane w całości w technologii LED, barwa biała zimna.
2. Oświetlenie wewnętrzne obszaru drzwi w technologii LED zainstalowane we wnękach nad drzwiami, zapalające się automatycznie po otwarciu drzwi i świecące w sposób ciągły do momentu ich całkowitego zamknięcia. Oświetlenie nie powinno powodować oślepiania prowadzącego pojazd, zarówno bezpośrednio, jak i poprzez lusterka wewnętrzne.
3. Światło przeznaczone do oświetlenia stopni drzwi zamontowane na zewnątrz autobusu w technologii LED przy każdych drzwiach, działające zgodnie z wytycznymi określonymi w § 20 pkt 4 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 2022 z późn. zm.) lub równoważne, lampy te muszą być zamocowane w estetycznych i opływowych obudowach tak, aby nie zakłócały procesu mycia na myjni wieloszczotkowej (sposób zabudowy lampy musi wykluczać możliwość zahaczenia się włosia z myjni wieloszczotkowej).
4. Światła zewnętrzne, przednie, tylne, kierunkowskazy, obrysowe wykonane w całości w technologii LED.
5. System automatycznego przełączania świateł dziennych na mijania.
 |  |
|  | Ogumienie | 1. Opony radialne, całostalowe, bezdętkowe w wersji "CITY" przeznaczone dla komunikacji miejskiej.
2. Na kołach wewnętrznych przedłużane wentyle.
3. Wszystkie koła wyważone.
4. Rozmiar opon: 275/70 R 22,5”.
5. Wyposażone w system kontroli ciśnienia oraz temperatury w ogumieniu. Pomiar ciśnienia ma odbywać się poprzez czujniki umieszczone po wewnętrznej stronie opony montowane w specjalnych sakwach. Zmierzone parametry mają wyświetlać się na ekranie autokomputera systemu dynamicznej informacji pasażerskiej oraz za pomocą jego pośrednictwa ostrzegać o wykrytym spadku ciśnienia w danym kole. System zasilany z tego samego źródła co SDIP (podtrzymanie zasilania 30 min. po wyłączonym zapłonie).
6. Wykonawca dostarczy jeden zdalny czytnik służący do zaprogramowania czujników jak i odczytu zdalnego parametrów na całą dostawę.
7. Wykonawca dostarczy jeden zapasowy czujnik na każdy dostarczony autobus.
 |  |
|  | System detekcji i automatycznego gaszenia pożaru  | 1. System detekcji i automatycznego gaszenia pożaru mają być objęte takie podzespoły jak:
* Spalinowy agregat grzewczy,
1. Systemem detekcji mają być objęte:
* Magazyny energii elektrycznej zamontowane poza dachem pojazdu,
* Kompresor układu pneumatycznego,
* Magazyny energii elektrycznej zamontowane na dachu pojazdu,
* Elektryczny bojler ogrzewania o ile występuje,
* Pompa wspomagania układu kierowniczego,
* Falownik/falowniki trakcyjne,
1. Detekcja pożaru liniowa hydropneumatyczna ,elektryczna, lub pneumatyczna.
2. Przewód detekcji (wykrywania) pożaru nie może pełnić funkcji dostarczania/rozpylania środka gaśniczego.
3. System dający możliwość zadziałania po odłączeniu głównego źródła prądu w autobusie.
4. Środek gaśniczy: ciecz (nie zamarzająca o temperaturze krystalizacji min.-30oC, lub proszek rozpylany za pomocą odpowiedniej ilości dysz. Ilość środka gaśniczego z odpowiednim zapasem zapewniającym ugaszenie każdego rodzaju pożaru w komorze agregatu grzewczego.
5. Widoczne cechy legalizacyjne i daty dopuszczenia do użytkowania zgodne z ogólnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi systemów przeciwpożarowych.
6. Wymaga się, aby dostęp wizualny do manometrów zamontowanych na butlach nie wymagał demontażu innych podzespołów autobusu.
7. Sygnalizacja świetlna, akustyczna w miejscu pracy kierowcy informująca o wybuchu pożaru.
8. Interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu o ile występuje umożliwiające pełną diagnozę układu detekcji i gaszenia pożaru.
 |  |
|  | System kontroli trzeźwości kierowcy | 1. Każde uruchomienie silnika autobusu (z wyłączeniem przerw pomiędzy poszczególnymi uruchomieniami silnika, trwającymi krócej niż 5 minut z możliwością zmiany czasu przez upoważnionych pracowników Zamawiającego) musi być poprzedzone wykonaniem testu kontroli trzeźwości. Wyłączenie i ponowne załączenie wyłącznika głównego prądu musi skutkować koniecznością wykonania testu niezależnie od czasu od ostatniego uruchomienia pojazdu.
2. System aktywować będzie się na nowo, gdy nastąpi zmiana kierowcy.
3. Gdy test ten wykaże zawartość alkoholu w wydychanym powietrzu, silnik autobusu nie może zostać uruchomiony, a sytuacja ta ma być sygnalizowana na pulpicie kierowcy, bądź wyświetlaczu autokomputera systemu informacji pasażerskiej, odpowiednim piktogramem oraz komunikatem w systemie dyspozytorskim Zamawiającego tzw. Centrum Nadzoru Ruchu.
4. Kontrola trzeźwości kierowcy odbywać się musi poprzez zainstalowanie w kabinie kierowcy urządzenia (alkomatu), a proces kontroli polegać na wdmuchaniu przez kierującego odpowiedniej ilości powietrza. Wdmuchanie powietrza do alkomatu musi być równomierne z naturalną dla człowieka intensywnością tak, aby uniemożliwiło to próbę oszukania alkomatu poprzez podanie powietrza ze źródeł zewnętrznych, np. z pompki, balonu lub sprężonego powietrza z pojemnika.
5. Alkomat wyposażony w ustniki jednorazowe (ogólnodostępne).
6. Część alkomatu, w którą kierowca musi wdmuchać powietrze musi być zainstalowana na elastycznym złączu spiralnym.
7. Komunikaty wyświetlane na urządzeniu muszą być w języku polskim.
8. Alkomat musi być zarządzany przez autokomputer systemu informacji pasażerskiej i powinien zarejestrować i archiwizować następujące dane: (minimalny czas archiwizacji danych 30 dni):
* daty i godziny wykonania poszczególnych testów kontroli trzeźwości i ich wyników,
* alarmy związane z pozytywnym wynikiem testu,
1. System musi generować raporty zawierające powyższe dane, które dostępne będą w systemie dyspozytorskim.
2. Wymagane jest: zamontowanie stacyjki typu BYPASS, która w przypadku awarii systemu odłącza go od układu elektrycznego autobusu – lokalizacja (i sposób odłączania) stacyjki do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji umowy.
3. System ma spełniać wymagania oraz posiadać aktualny dokument potwierdzający kalibrację zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 8 lipca 2016 r. w sprawie wymagań funkcjonalnych i wymogów technicznych blokady alkoholowej oraz wzoru dokumentu potwierdzającego kalibrację blokady alkoholowej (Dz. U. z 2016r. poz. 1072), które odwołuje się do Polskiej Normy PN-EN 50436-1 i Polskiej Normy PN-EN 50436-2 lub równoważnych.
4. Podtrzymanie zasilania systemu – 30 min. po wyłączonym zapłonie.
5. Interfejs oraz licencjonowane oprogramowanie diagnostyczne producenta układu umożliwiające pełną diagnozę odczyt parametrów systemu.
 |  |
|  | Urządzenia elektronicznego systemu poboru opłat | Wykonawca zobowiązany jest do wyposażenia pojazdu w zestaw urządzeń elektronicznego systemu pobierania opłat za przejazdy zgodnego ze standardami określonymi w załączniku nr 7 do SWZ. |  |
|  | System Dynamicznej informacji pasażerskiej (SDIP) | 1. System kompatybilny z obecnie użytkowanym systemem przez Zamawiającego współpracujący w pełni z obecnie użytkowaną przez Zamawiającego infrastrukturą teletechniczną i programową, umożliwiającą zdalny przesył danych pomiędzy elementami składowymi systemu, w skład którego wchodzi komputer pokładowy z modułem GPS, GPRS z funkcją przekazywania danych drogą radiową krótkiego zasięgu, oraz za pomocą sieci GSM, współpracujący ze wszystkimi elektronicznymi tablicami wewnętrznymi oraz zewnętrznymi, kasownikami, modułem zapowiadającym przystanki, jak również współpracujący w pełni z oprogramowaniem aplikacyjnym i z obecnie użytkowaną infrastrukturą teletechniczną i programową systemu funkcjonującego u Zamawiającego.
2. Komunikacja z infrastrukturą teletechniczną Zamawiającego przy wykorzystaniu routera (GSM/Wi-Fi/GPS) w pasmach 2,4GHz oraz 5 GHz.
3. System musi umożliwiać import danych, w tym danych rozkładowych z systemów ZTM, w obecnie stosowanym formacie plików (.csv), oraz danych rozkładowych w formacie GTFS.
4. System musi posiadać funkcję autodiagnostyki urządzeń pracujących na szynie LAN.
5. System i w szczególności oprogramowanie dedykowane dla emisji informacji lub reklam przewoźnika na monitorach podsufitowych LCD musi umożliwiać definiowanie dat i godzin początkowych oraz końcowych emisji komunikatów, reklam oraz materiałów promocyjnych i/lub komunikatów dźwiękowych z dokładnością do 1 minuty oraz określenie odcinków tras lub przystanków, wybór pojazdów oraz urządzeń w tych pojazdach.
6. System SDIP musi zapewnić prezentację informacji na tablicach i poprzez głośniki w tym samym momencie oraz synchronizować emisję informacji i komunikatów. Nie dopuszcza się przesunięć czasowych w prezentacji informacji.
7. Kierujący musi posiadać możliwość przekazania informacji do przestrzeni pasażerskiej przy wykorzystaniu mikrofonu znajdującego się w kabinie kierowcy. Zadziałanie mikrofonu dopuszczalne jest tylko podczas wciśniętego przycisku. Niedopuszczalne jest uruchomienie mikrofonu włącznikiem.
8. System ma mieć możliwość definiowania sposobu przesyłania poszczególnych danych czy to przy użyciu sieci WLAN czy za pomocą sieci GSM.
9. Sterownik, komputer pokładowy (autokomputer):
* Zamawiający wymaga dostarczenia modułowego komputera pokładowego, składającego się z panelu sterującego kierowcy i modułów / zespołów wykonawczych montowanych poza kabiną kierowcy, w miejscu niedostępnym dla pasażerów,
* miejsce montażu komputera pokładowego do uzgodnienia z Zamawiającym, na etapie realizacji zamówienia,
* wymagana jest obsługa przez komputer pokładowy routera bezprzewodowej transmisji danych WiFi, GSM (min. UMTS), modułu/systemu automatycznej lokalizacji pojazdu (obsługa modułu GPS oraz automatyczne przełączanie działania systemu lokalizacji pojazdu na sygnał z układów hodometru lub sygnał tachometryczny, w przypadku utraty zasięgu GPS), współpraca z istniejącym serwerem danych systemu Dyspozytorskiego Zamawiającego (automatyczne przekazywanie danych do i z serwera bazodanowego),
* obsługa komputera musi być realizowana poprzez dotykowy wyświetlacz LCD przy pomocy przycisków szybkiego dostępu. Zamawiający wymaga dostarczenia rozwiązań interfejsu graficznego komputera pokładowego dedykowanego dla komunikacji miejskiej. Układ, treść, i zawartość graficznego interfejsu panelu sterującego powinna być uzgodniona z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia,
* system komputera pokładowego musi zapewnić funkcję autoryzacji kierowcy poprzez logowanie, który będzie realizować powierzone mu zadanie przewozowe. Logowanie kierowców do systemu musi odbywać się poprzez wpisanie indywidualnego numeru ID (hasła) z klawiatury autokomputera,
* system autokomputera musi zapewnić procedurę weryfikacji danych na poziomie lokalnym. Dane niezbędne do weryfikacji logowania (lista kierowców i ich haseł/uprawnień) muszą pochodzić z systemu dyspozytorskiego – aktualizacja danych ma następować poprzez interfejs komunikacyjny,
* kierowca podczas realizacji zadania musi być informowany na bieżąco o stanie pracy/sprawności urządzeń/modułów (router GSM/GPS/WiFi, kasowniki, rejestrator systemu monitoringu) w postaci graficznej, czytelnej, nie utrudniającej pracy,
* musi umożliwiać zdalne zaprogramowanie (poprzez wgranie odpowiednich plików) informacji o wszystkich obsługiwanych liniach komunikacyjnych, tj. informacji o trasach, przystankach, odległościach między przystankami, rozkładach jazdy oraz plików zapowiedzi głosowych i zawartości treści prezentowanych na tablicach LED i LCD,
* automatyzacja pracy systemu (automatyczne przełączanie poszczególnych zadań w ramach całej brygady kierowcy),
* musi mieć możliwość przechowywania w pamięci wszystkich wyżej wymienionych składników, w tym kilku możliwych następnych planowanych zmian, z automatycznym przełączaniem na aktualne dane zgodnie z datą ważności załadowanych danych. Rozkłady jazdy – aktualny i min. wersja następna,
* musi umożliwiać wprowadzenie w każdym momencie przez kierowcę wyświetlania dowolnego zadania, w celu obsługi linii rezerwowych lub zastępczych,
* musi zapewniać alternatywną aktualizację w/w składników za pomocą pamięci przenośnej typu pendrive USB min. 2.0,
* musi być wyposażony w urządzenia do lokalizacji w systemie GPS pojazdu z dokładnością o promieniu do 5m. Zastosowany odbiornik GPS powinien cechować się natywną dokładnością lokalizacji nie gorszą niż 5m (wg danych jego karty katalogowej),
* musi umożliwiać ustawienie przez kierującego pojazdem numeru linii oraz zadania przewozowego,
* musi umożliwić kierującemu pojazdem ręczną korektę aktualnie obsługiwanego lub następnego przystanku – przycisk przewijania przystanków (wstecz i do przodu)
* musi posiadać możliwość wgrania komunikatów dodatkowych oraz komunikatów technicznych, uruchamianych przez kierującego pojazdem – minimalna liczba komunikatów dodatkowych – 10,
* ma umożliwiać rejestrację podstawowych parametrów pracy autobusu takich jak:
* przebieg,
* prędkość pojazdu,
* zadziałanie klimatyzacji,
* zadziałanie układu ogrzewania,
* temperatura zewnętrzna,
* temperatura wewnątrz autobusu,
* otwarcie / zamknięcie drzwi,
* ciśnienie i temperatura ogumienia,
* daty i godziny wykonania poszczególnych testów kontroli trzeźwości i ich wyników,
* musi posiadać funkcję nawigacji jazdy na liniach komunikacyjnych realizowanych przez Zamawiającego. Nawigacja realizowana graficznie na ekranie autokomputera jak i za pomocą komend głosowych informujących o konieczności wykonywania manewrów. Nawigacja ma uwzględniać przystanki obsługiwane na poszczególnych liniach komunikacyjnych. System nawigacji powinien automatycznie dostosowywać się do zmian w rozkładach jazdy, oznacza to że system nie wymaga dodatkowych ustawień parametryzacji w przypadku wgrania / zmiany rozkładów jazdy do autokomputera,
* sterować systemem zapowiadania przystanków,
* sterować tablicami wewnętrznymi oraz zewnętrznymi,
* sterować systemem reklamowym,
* sterować kasownikami,
* umożliwiać wyświetlanie obrazu z systemu monitoringu, informować o statusie jego pracy tj.: pokazywać bieżące informacje o statusie pracy urządzenia, statusie poprawności działania kamer, działania rejestratora, Wyświetlany obraz z podziałem na cztery części (w każdej części widoczny obraz z innej kamery), z możliwością przełączenia przez kierowcę na pełny ekran obrazu z wybranej kamery, z funkcją automatycznego wyświetlania na pełnym ekranie obrazu wstecznej kamery po włączeniu biegu wstecznego oraz obrazu z III oraz IV drzwi po ich otwarciu,
* umożliwić w trybie serwisowym, bezpośrednie zgranie wybranego fragmentu zapisu z systemu monitoringu, przy wykorzystaniu złącza typ USB 2.0,
* rejestrować wyniki pomiaru (pozytywny / negatywny) zawartości alkoholu w wydychanym powietrzu dokonywanym przez system kontroli trzeźwości opisany w punkcie 28,
* wyświetlać w sposób czytelny dane z systemu nadzoru ciśnienia i temperatury w ogumieni, informować o ewentualnym spadku ciśnienia,
* Wymagania techniczne:
* wyświetlacz kolorowy LCD o przekątnej min. 10” (nie więcej niż 12”),
* Rozdzielczość wyświetlacza min. 1024x768 pikseli,
* Luminancja świecenia wyświetlacza min. 500 cd/m2,
* zakres napięcia zasilania: 24V +/- 30%,
* możliwość zdalnej, bezprzewodowej wymiany wewnętrznego firmware’u,
* zakres temperatur pracy od -20°C do +50°C,
* dedykowany klawisz włącznika/wyłącznika komputera pokładowego z podświetleniem LED,
* wymagane jest podświetlenie typu LED, z układem automatycznej regulacji jasności podświetlenia, w zależności od oświetlenia zewnętrznego,
* ekran dotykowy odpowiednio zabezpieczony, wymagana jest dodatkowa szyba hartowana o grubości min. 1mm,
* wbudowane minimum jedno złącze USB2.0, umieszczone z przodu na panelu czołowym komputera pokładowego,
* interfejsy komunikacyjne min. Ethernet, RS-485, USB lub równoważne,
* wbudowany moduł audio z wyjściem liniowym 2 x Audio,
* sterowanie kasownikami elektronicznymi kasującymi tradycyjny bilet papierowy.
* Wymagania do oprogramowania komputera pokładowego
* posiada interfejsy komunikacyjne realizujące wszystkie wymagane funkcje komputera pokładowego,
* automatycznie pobiera i przetwarza rozkłady jazdy z obecnie użytkowanego przez Zamawiającego oprogramowania,
* automatycznie pobiera aktualizacje plików audio,
* zbiera i przekazuje do systemu dyspozytorskiego informacje diagnostyczne i alarmowe - sygnały diagnostyki stanu sprawności współpracujących z nim urządzeń (systemu monitoringu, kasowników, tablic informacyjnych wewnętrznych, zewnętrznych, modułu zapowiedzi głosowych, systemu blokady alkoholowej),
* zbiera i przekazuje określone parametry eksploatacyjne w czasie rzeczywistym, do systemu dyspozytorskiego rozbudowanego w ramach dostawy. Określone i uzgodnione z Zamawiającym na etapie realizacji umowy dane mogą być przekazane w trybie on-line poprzez GSM lub sieć WiFi,
* zbiera i przekazuje informacje o położeniu i czasie – do systemu dyspozytorskiego,
* zbiera i przekazuje informacje o logowaniu się kierowców,
* synchronizuje czas systemowy komputera pokładowego współpracujących z nim urządzeń pokładowych ze wskazanego źródła,
1. Tablice elektroniczne zewnętrzne w technologii LED:
* pełnowymiarowa tablica czołowa przednia wyświetlająca numer linii i kierunek jazdy, o rozdzielczości min. 24x200 punkty świetlne, dwuwierszowa,
* dwie tablice boczne wyświetlające numer linii i kierunek jazdy o rozdzielczości min. 24x200 punkty świetlne, dwuwierszowe. Jedna tablica umiejscowiona w górnej części pojazdu pomiędzy I i II drzwiami, a druga umiejscowiona w górnej części pojazdu pomiędzy III i IV drzwiami
* tablica boczna wyświetlająca numer linii o rozdzielczości min, 32x48 punkty świetlne. Tablicę należy umiejscowić w dolnej części pierwszego okna (lub drugiego okna w przypadku braku możliwości zamontowania tablicy w pierwszym oknie) licząc od przodu po prawej stronie pojazdu. Tablica nie może posiadać żadnych ostrych krawędzi oraz ograniczać miejsca dla pasażerów siedzących,
* tablica tylna wyświetlająca numer linii o rozdzielczości min. 24x40 punkty świetlne. Tablicę należy umieścić w wydzielonej przestrzeni nad tylną szybą lub w górnej części tylnej szyby. Tablica ma umożliwiać wyświetlanie 4 znaków w linii.
* wszystkie tablice diodowe (LED) z funkcją autoregulacji jasności świecenia w zależności od natężenia oświetlenia zewnętrznego o białym kolorze tekstu,
* każda tablica musi posiadać możliwość wyświetlania numeru linii (4 znaki – cyfry, litery, znaki specjalne z kodu ASCII),
* tablice muszą posiadać możliwość wyświetlania wszystkich znaków alfanumerycznych (w tym małe i duże litery w tym polskie symbole) prezentowanych jednolitą czcionką typu FF Info,
* tablice muszą posiadać możliwość wyświetlania piktogramów,
* w przypadku pełnowymiarowej tablicy czołowej przedniej z numerem linii i kierunkiem jazdy oraz tablic kierunkowych z numerem linii i kierunkiem jazdy kierunek jazdy musi być prezentowany w całości – pełna nazwa przystanku końcowego w jednym lub dwóch wierszach. Warunek ten dotyczy wszystkich linii obsługiwanych przez zamawiającego,
* podczas postoju na przystanku początkowym, na pełnowymiarowej tablicy czołowej przedniej, oraz na tablicach bocznych z numerem linii i kierunkiem jazdy, musi wyświetlać się naprzemiennie co 15s komunikat informujący o czasie pozostałym do odjazdu oraz numer linii i kierunek jazdy, w tym przy wyłączonym zapłonie (minimalny czas działania systemu powinien wynosić 30 min),
* w przypadku zmiany trasy, numer linii musi być prezentowany w negatywie (podświetlenie tła, nie numeru), bądź w kwadratowej ramce,
* obudowy tablic wykonane ze stopów metali lekkich, malowane proszkowo na kolor czarny,
* deklarowana jasność świecenia tablic min. 5000 cd/m2.
* tablice zewnętrzne nie mogę emitować tak zwanego tekstu pływającego. W przypadku zbyt długiego tekstu, tekst z automatu ma zostać wyświetlony w dwóch wierszach. Przełączanie ma odbywać się automatycznie bez dokonywania dodatkowych czynności w oprogramowaniu do programowania tablic elektronicznych (niedopuszczalne jest ręczne wprowadzanie znaczników odpowiedzialnych za dwuwierszowe wyświetlanie tekstu na wyświetlaczach zewnętrznych),
1. Tablice elektroniczne wewnętrzne.
* dwie tablice elektroniczne informacyjne umieszczone pod sufitem, w połowie szerokości pojazdu jedna, za kabiną kierującego pojazdem, a druga za przegubem w drugim członie pojazdu. Tablica przeznaczona do emisji następujących informacji: numeru linii, kierunku jazdy, komunikatu: ,,Zmiana trasy” oraz aktualnej daty i godziny, nazwy gminy, w której znajduje się aktualnie pojazd wraz z prezentacją rozkładowego czasu, do następnych przystanków. Ponadto ekran musi wyświetlać co najmniej 5 następnych przystanków w formie ,,koralików” oraz informację o następnym przystanku, lub przystanku na którym znajduje się pojazd. Informacja prezentowana jest na podstawie danych przekazywanych z autokomputera,
* dwie tablice elektroniczne reklamowe (dwustronne – w postaci dwóch przeciwstawnych ekranów) w obudowie typu „V”, umieszczone pod sufitem w połowie szerokości pojazdu

jedna na wysokości drugich drzwi pojazdu (lub za II drzwiami pojazdu w przypadku braku możliwości zamontowania tablicy na wysokości II drzwi), druga ma wysokości trzecich drzwi (lub za III drzwiami pojazdu w przypadku braku możliwości zamontowania tablicy na wysokości III drzwi) Tablice przeznaczone do emisji komunikatów, reklam, oraz materiałów promocyjnych ZTM (filmów, obrazów, komunikatów). Wszystkie komunikaty, reklamy muszą być prezentowane w postaci informacji pełnoekranowej. W przypadku braku komunikatów, reklam tablice mają, pełnić funkcję tablicy informacyjnej wewnętrznej z możliwością jej wyłączenia. Informacja prezentowana jest na podstawie danych przekazywanych z autokomputera, * Wymagania techniczne:
* tablice LCD na bazie matryc TFT LED o przekątnej min 21,5” obraz w formacie 16:10 lub 16:9 i rozdzielczości minimalnej: 1920 x 1080
* obudowa tablicy powinna być estetycznie skomponowana z wnętrzem pojazdu, bezpieczna dla pasażerów (bez ostrych kantów lub krawędzi). Dolne krawędzie tablic muszą być oznakowane za pomocą żółto-czarnych pasów, a narożniki dolne zabezpieczone dodatkowo nakładkami silikonowymi,
* obudowa tablic wykonana ze stopów metali lekkich (malowanych proszkowo. Zamawiający nie dopuszcza obudowy tablic wykonanych z blachy stalowej ani obudowy z palnego tworzywa sztucznego,
* matryca zabezpieczona szybą hartowaną o grubości minimum 5mm.,
* jasność matrycy minimum 250cd/m2,
* wymagane interfejsy: Ethernet, złącze USB pod klapką niedostępną dla pasażerów (serwisowe),złącze typu M12-D,
* procesor minimum 4x1,5GHz,
* pamięć RAM: min. 2GB,
* pamięć Flash: min. 8GB,
* maksymalny pobór mocy dla tablicy informacyjnej: <35W,
* maksymalny pobór mocy dla tablicy reklamowej: <50W,
* znamionowe napięcie zasilania: 24V DC
* zakres napięć zasilania 20V +/- 30% tj.od 16,8V do 33,6V,
* temperatura pracy: od -250C do +55oC,
* masa tablicy informacyjnej: <10kg,
* masa tablicy reklamowej: <15kg,
* moduł sterujący tablicy zbudowany na bazie przemysłowego komputera o parametrach minimum: procesor 4x1,5GHz, pamięć RAM: 2GB, pamięć Flash 8GB,
* automatyczna regulacja jasności zmniejszająca/ zwiększająca jasność świecenia w zależności od natężenia oświetlenia zewnętrznego,
* tablica musi posiadać diodę LED sygnalizującą pracę tablicy,
* obudowa nie może posiadać otworów wentylacyjnych,
* ze względu na duży pobór prądu podczas postoju, przy wyłączonym zapłonie, tablice powinny zostać wygaszone
1. Wzory treści oraz projekty graficzne informacji prezentowanych na tablicach zostały przedstawione w załączniku nr 10 do SWZ.
2. System emisji reklam:
* Zamawiający wymaga aby system emisji reklam współpracował z posiadanym przez Zamawiającego systemem oraz infrastrukturą teletechniczną.
* Zamawiający wymaga w ramach dostawy kolejnych licencji (lub rozszerzenia posiadanej) w liczbie odpowiadającej ilości nowo kupowanych nośników / tablic reklamowych dla całości przedmiotu zamówienia,
* w przypadku dostarczenia systemu emisji reklam równoważnego z użytkowanym przez Zamawiającego, Wykonawca musi wyposażyć Zamawiającego w niezbędną infrastrukturę IT – komputer, oprogramowanie systemowe i aplikacyjne zgodnie z rozwiązaniem Wykonawcy. Wykonawca ma dostarczyć niezbędną infrastrukturę informatyczną (jeżeli wymagane serwer centralny, serwery buforujące, dokumentację oraz udzielić licencji bez ograniczeń czasowych i ilościowych dostarczanych pojazdów,
1. Zapowiedzi głosowe wewnętrze
* głośniki wewnętrzne – min. 4 sztuki, montowane pod klapami obsługowymi w górnej części przestrzeni pasażerskiej. Rozmieszczone równomiernie na całej długości przedziału pasażerskiego. umożliwiające emisję komunikatów dźwiękowych o głośności od 55 dB do 80 dB. Zamawiający ma prawo w dowolnym momencie zmienić przedział głośności o co najwyżej 20% w odniesieniu do każdego pojazdu indywidualnie. Zmiana regulacji głośności może odbywać się wyłącznie w trybie serwisowym i ma być możliwa do dokonana przez służby serwisowe Zamawiającego.
* podczas realizacji kursu wymaga się utrzymywania systemu zapowiadania przystanków oraz emitowania komunikatów głosowych,
* kierujący pojazdem musi posiadać możliwość wyłączenia zapowiedzi przystanków w przypadku nagłej zmiany trasy przejazdu,
* zapowiedzi muszą być emitowane automatycznie, na podstawie danych lokalizacyjnych pojazdu uzyskanych z lokalizatora GPS lub modułu drogi,
* zapowiedzi głosowe powinny być emitowane w przepływowości bitowej (bitrate) co najmniej 128 kbps,
* po ruszeniu z przystanku ma być emitowany komunikat „Następny przystanek… (nazwa następnego przystanku)” informujący o następnym przystanku,
* Na ok. 150 m przed przystankiem musi być emitowany komunikat informujący o najbliższym przystanku „ … (nazwa przystanku)”, W przypadku konieczności komunikat ten, musi być rozbudowany o komunikat informujący o możliwości przesiadek, granicy stref biletowych lub o inne komunikaty,
* system musi umożliwiać emitowanie zapowiedzi głosowych w języku polskim oraz na przystankach wskazanych przez Zamawiającego w języku angielskim,
* po dojechaniu do przystanku końcowego należy wyemitować komunikat o końcu trasy,
* system musi umożliwiać emitowanie informacji o możliwości przesiadek,
* system musi umożliwiać emitowanie na każdym przystanku lub na wybranych przystankach, a także pomiędzy przystankami (po zapowiedzi następnego przystanku) komunikatów głosowych o długości do 30 sekund,
* system musi umożliwiać wgranie zapowiedzi przekazywanych przez ZTM,
* kierujący pojazdem musi posiadać możliwość wyłączenia zapowiedzi przystanków w przypadku nagłej zmiany trasy przejazdu,
* możliwość przypisania dodatkowego komuniku głosowego do wybranego przystanku wygłaszanego w definiowanym w systemie nadzoru ruchu okresie czasu,
1. Zapowiedzi głosowe zewnętrzne
* głośniki zewnętrzne – 2 sztuki. Jeden zabudowany w przedniej części pojazdu od strony drzwi. Głośnik ma być umieszczony nad drzwiami lub w przedniej części pojazdu. Drugi zabudowany w drugim członie pojazdu przy III drzwiach. Głośnik ma być umieszczony nad drzwiami lub w drugim członie pojazdu. Głośniki umożliwiające emisję komunikatów dźwiękowych w przedziale głośność od 65 dB do 80 dB. Zamawiający ma prawo w dowolnym momencie zmienić przedział głośności o co najwyżej 20% w odniesieniu do każdego pojazdu indywidualnie. Zmiana regulacji głośności może odbywać się wyłącznie w trybie serwisowym i być możliwa do dokonana przez służby serwisowe Zamawiającego,
* po zatrzymaniu na przystanku wymagana jest emisja komunikatu ,,Linia ..(numer linii) kierunek …(kierunek jazdy)” oraz jeżeli jest to konieczne dodatkowy komunikat ,,Uwaga zmiana trasy” lub Uwaga kurs skrócony”,
* system musi umożliwić emitowanie dodatkowo innych komunikatów o długości do 30 sekund,
* głośność komunikatów ma być dostosowywana do pory dnia. Wymaga się, aby głośność zapowiedzi dźwiękowych zmniejszała się automatycznie podczas obsługi linii (o około 30%) w godzinach od 21.00 do 7.00 rano,
1. kasowniki elektroniczne – min. 4 sztuki - montowane w pobliżu pomostów wejściowych na wysokości co najmniej 1 m od podłogi pojazdu i nie wyżej niż 1.5 m, o min. czternastocyfrowym systemie kasowania (KKKK- oznacza kod pojazdu; DDMMRR – oznacza dzień, miesiąc, rok; GGMM – oznacza godzina minuta). Wymagane są kasowniki w obudowę ze stopów metali lekkich, malowane proszkowo na kolor uzgodniony z Zamawiającym, z układem trwałego mechanicznego uszkodzenia (poprzez nakłucie lub dziurkowanie) struktury biletu papierowego,
2. Moduł komunikacyjny
* jeden, zarządzany przez Zamawiającego w sposób zdalny i lokalny (na pojeździe) modem/router spełniający wymagania:
* wymiana danych poprzez WLAN 2,4 GHz oraz 5 GHz,
* moduł radiowy obsługujący transmisję danych w standardzie 4G/3G/GPRS,
* obsługa karty SIM,
* minimum 1 port ETH 1Gbit/s,
* - minimum 2 porty ETH 100 Mbit/s, złącza RJ45 lub M12,
* Kartę SIM (1 szt. na pojazd) dostarcza Zamawiający, za jej pośrednictwem realizowane są połączenia z siecią zajezdniową i systemem Zamawiającego w ramach:
* systemu ładowania danych,
* informacji o lokalizacji pojazdu,
* systemu dyspozytorskiego,
* informacji diagnostycznych systemów elektronicznych w pojeździe,
* systemu monitoringu,
* systemu emisji reklam,
1. Okablowanie sieci Ethernet na pojeździe, przewodami min. klasy D kat. 5e ekranowanie SF/UTP,
2. Zamawiający wymaga, aby dostarczone urządzenia zabudowane w pojeździe współpracowały z posiadanym systemem nadzoru ruchu Zamawiającego. Zamawiający wymaga w ramach dostawy rozbudowy funkcjonalności i rozszerzenia posiadanych modułów w ramach rozbudowy posiadanej licencji,
3. Wykonawca dostarczy oprogramowanie umożliwiające monitoring oraz nadzór ruchu pojazdów, które musi być kompatybilne i stanowić rozszerzenie obecnie użytkowanego systemu oraz musi współpracować z obecnie użytkowanym przez Zamawiającego oprogramowaniem i spełniać następujące wymagania:
* oprogramowanie musi posiadać pełny System Informacji Pasażerskiej (SIP) wraz z informacją reklamową, zgodną z obecnie użytkowanym systemem przez Zamawiającego,
* musi istnieć opcja wysyłania komunikatów tekstowych do jednego lub wielu kierowców, wysyłanych na panel sterujący autokomputera pojazdu z systemu dyspozytorskiego,
* musi istnieć funkcjonalność wysyłania w trybie doraźnym harmonogramu komunikatów tekstowych dla kierowców. Harmonogram powinien być konfigurowalny: minimum okres obowiązywania, numery linii, przystanki, okresy w ciągu dnia,
* musi istnieć funkcjonalność wysyłania w trybie doraźnym harmonogramu dodatkowych komunikatów tekstowych wyświetlanych w postaci przewijanego paska na wewnętrznych tablicach reklamowych. Harmonogram powinien być konfigurowalny: minimum okres obowiązywania, numery linii, przystanki, okresy w ciągu dniam,
* musi istnieć możliwość wysyłania komunikatów tekstowych (wybranych z predefiniowanej w systemie centralnym listy) przez  kierowców. Wysyłane z poziomu autokomputera pojazdu do systemu dyspozytorskiego,
* musi istnieć możliwość wyświetlania dyspozytorom powiadomień generowanych przez kierowcę np.: naciśnięcie przycisku napadowego, żądanie rozmowy, wysłanie wiadomości tekstowej przez kierowcę. Powiadomienie powinno zawierać minimum informację o pojeździe, kierowcy, tekst wiadomości,
* oprogramowanie nadzoru ruchu powinno umożliwiać podgląd pojazdów na trzech typach widoków: mapie opartej o darmowe podkłady Open Street, widoku tabelarycznym, widoku schematycznym linii (tzw. drabinka),
* musi istnieć możliwość zdefiniowania objazdu dla linii, czyli zmiany trasy pojazdów realizujących wybraną linię w sytuacjach doraźnych (np. wypadek, objazd),
* musi być możliwy aktywny podgląd kamer wnętrza pojazdu z poziomu systemu dyspozytorskiego,
* musi generować komunikat w trybie on-line o tak zwanym sabotażu kamery systemu monitoringu (komunikat generowany w przypadku zaklejenia obiektywu kamery), musi umożliwiać generowanie raportów uwzględniających datę oraz czas dokonania zaklejenia obiektywu kamery,
* musi być obsługa przycisku napadowego (alarmowego) z podglądem strumienia wideo z kamer z poziomu systemu dyspozytorskiego,
* musi istnieć system raportowania on-line poprawności funkcjonowania systemu blokady alkoholowej, Wystawiania alarmów w przypadku pozytywnego wyniku testu,
* musi istnieć system raportowania bieżącej diagnostyki on-line sprawności poszczególnych urządzeń systemu informacji pasażerskiej, (kasowniki, tablice informacyjne wew., zew., tablice reklamowe, system monitoringu),
* musi istnieć system raportowania uszkodzeń poszczególnych elementów wykonawczych systemu informacji pasażerskiej. Możliwość generowania raportów za dowolnie definiowany okres czasu,
* dane diagnostyki on-line powinny być prezentowane w dedykowanym interfejsie, dostępnym w module dyspozytora,
* musi występować raportowanie punktualności realizacji rozkładu jazdy (szczegółowo dla każdego pojazdu, kursu, przystanku),
* musi występować opcja ustawienia harmonogramu wygłaszania dodatkowych komunikatów specjalnych (MP3) na wskazanych liniach, przystankach w wybranym okresie lub w wybranych dniach tygodnia,
* musi istnieć funkcjonalność dziennika służąca do zapisywania akcji wykonanych przez dyspozytorów,
* musi występować opcja personalizacji aplikacji pod kątem wymagań danego użytkownika,
* musi istnieć możliwość definiowania piktogramów, służących do wyświetlania na tablicach kierunkowych w pojeździe,
* musi istnieć łączność on-line pomiędzy oprogramowaniem a pojazdem na potrzeby ładowania danych (rozkładu jazdy, reklamy, pliki zapowiedzi) poprzez zajezdniową sieć WiFi oraz sieć GSM realizowaną za pomocą kart SIM zainstalowanych w pojeździe.
* musi istnieć funkcjonalność w trybie on-line alarmowania o nieplanowanym zboczeniu pojazdu z trasy.

W przypadku dostarczenia równoważnego systemu nadzoru ruchu oraz monitoringu, niebędącego rozbudowaniem obecnie użytkowanego systemu przez Zamawiającego, Wykonawca musi wyposażyć Zamawiającego w niezbędną infrastrukturę IT – komputer, oprogramowanie systemowe i aplikacyjne zgodnie z rozwiązaniem Wykonawcy. Dostawca ma dostarczyć niezbędną infrastrukturę informatyczną (jeżeli wymagane serwer centralny, serwery buforujące, dokumentację oraz udzielić licencji bez ograniczeń czasowych i ilościowych).Jeżeli rozbudowa obecnie użytkowanego przez Zamawiającego systemu nadzoru ruchu wymaga rozbudowy użytkowanej infrastruktury teletechnicznej, informacyjnej to Wykonawca musi wyposażyć Zamawiającego w niezbędną infrastrukturę IT – komputer, oprogramowanie systemowe i aplikacyjne zgodnie z rozwiązaniem wykonawcy. Dostawca ma dostarczyć niezbędną infrastrukturę informatyczną (jeżeli wymagane serwer centralny, serwery buforujące), dokumentację oraz udzielić licencji bez ograniczeń czasowych i ilościowych dostarczanych pojazdów. W przypadku rozbudowy Zamawiający wymaga rozszerzenia, bądź dostawy licencji na użytkowanie oprogramowania nadzoru ruchu obejmującego 5 stanowisk przez okres 10 lat. 1. Wykonawca zobowiązany jest do pełnego zaprogramowania oraz przekazania Zamawiającemu w/w systemu, tj. przygotowania komunikatów zapowiedzi głosowych oraz budowy rozkładu jazdy dla wszystkich linii komunikacyjnych, w tym linii okrężnych, obsługiwanych przez Zamawiającego. Nazwy przystanków, nr linii, itp. Zamawiający dostarczy Wykonawcy, na jego pisemną prośbę w terminie 30 dni przed terminem realizacji umowy.
2. Kartę SIM do zapewnienia pełnej funkcjonalności systemu informacji pasażerskiej z systemem dyspozytorskim, zapewni Zamawiający.
3. W okresie 5 lat, licząc od dnia dostarczenia autobusów Wykonawca będzie zobowiązany na wniosek Zamawiającego uaktualnić komunikaty zapowiedzi przystanków w uzasadnionych przypadkach tj. zmianie trasy danej linii komunikacyjnej, zmianie nazwy przystanku, obsługi nowych przystanków, wprowadzenie linii okrężnych,
4. Wykonawca dostarczy licencjonowane oprogramowanie umożliwiające tworzenie rozkładów jazdy w oparciu o pozycję GPS przystanków oraz późniejszą ich edycję. Oprogramowanie z funkcją zapamiętywania linii okrężnych. Oprogramowanie kompatybilne z obecnie stosowanym systemem.
5. Wykonawca dostarczy licencjonowanie oprogramowanie wraz z niezbędnym interfejsem, bądź rozszerzy licencję obecnie użytkowanego przez Zamawiającego oprogramowania do obsługi i serwisowania tablic reklamowych, informacyjnych zamontowanych w dostarczonych autobusach.
6. Konfiguracja systemu, jego pierwsze uruchomienie podłączenie do systemu Zamawiającego leży po stronie Wykonawcy.
7. Podtrzymanie zasilania całego systemu wraz z jego pełną funkcjonalnością – 30min po wyłączonym zapłonie.
8. Zamawiający musi mieć możliwość parametryzacji pracy systemu. Autoryzacja musi nastąpić przy pomocy dedykowanego klucza serwisowego (pastylka). Wykonawca dostarczy 5 kluczy serwisowych na całą dostawę autobusów
9. Urządzenia zabudowane w schowku zamykanym na zamek typu kwadrat.
 |  |
|  | System monitoringu | 1. System monitoringu pojazdu wraz z możliwością rejestracji cyfrowej obrazu video z zainstalowanych kamer:
* rejestrator obrazu o następujących parametrach:
* kompresja obrazu –  H.265,
* rejestracja kanału audio – 2 kanały niezależne,
* rejestracja kanałów video – min. 16 kanałów,
* prędkość zapisu obrazu – min.15 klatek/s/ dla każdego z kanałów,
* rozdzielczość rejestrowanego obrazu min. 1280x960  (przy prędkości rejestracji jw.),
* rejestrator wysyłający informacje o statusie pracy systemu tj.: pokazywać bieżące informacje o statusie pracy urządzenia, statusie poprawności działania kamer, prawidłowej pracy urządzenia podtrzymującego napięcie, poprawnym nagrywaniu, napięciach na płycie głównej, statusie zamknięcia kieszeni dysków wyjmowanych, do autokomputera systemu informacji pasażerskiej,
* obraz z kamer wyświetlany na sterowniku, autokomputera systemu informacji pasażerskiej,
* rejestracja na dwóch nośnikach (HDD) z czego jeden wymienny/wyjmowalny, umożliwiającym zapis materiału 720 godzinnego wg ww. parametrów, dopuszcza się nośnik wymienny typu twardy dysk 2,5” o pojemności 4TB oraz stały o pojemności 6TB, Zamawiający dopuści zastosowanie mniejszej pojemności dysków pod warunkiem spełnienia wymagań odnośnie długości zapisu jak i wymaganych jego parametrów,
* system monitoringu musi umożliwiać zgrywanie wybranego materiału wideo przez sieć WiFi, oraz złącze USB zamontowane na autokomputerze SDIP,
* Zamawiający wymaga zastosowanie zewnętrznego Switch-a Ethernet z portami M12 typu PoE do zasilania kamer IP,
* Wykonawca dostarczy dwa zapasowe dyski wymienne + zestaw do przeglądania materiału na komputerze PC po złączu USB lub przystawka (kieszeń operatorska) USB + odpowiednia aplikacja do analizy i archiwizacji wybranego przedziału zarejestrowanego materiału z możliwością wyświetlania danych telemetrycznych jak pozycja pojazdu, godzina, nazwa kamery, nazwa pojazdu,
* rejestrator musi spełniać co najmniej warunki określone w normie PN-EN 50155 E1 lub równoważną, w zakresie zabezpieczenia przed drganiami,
* w rejestrowanym materiale musi być zawarta informacja daty, godziny, numer boczny autobusu, numer linii, nazw przystanków, aktualną prędkość oraz dane geolokalizacyjne z wykorzystaniem danych z magistrali IBIS lub ethernet. Dane te muszą być zapisane na dysku twardym rejestratora,
* przyłącza kamer pracujące w standardzie PoE,
* zabezpieczenie przed ingerencją w zarejestrowany materiał,
* uruchomienie rejestracji musi nastąpić natychmiast po uruchomieniu się systemu operacyjnego, po załączeniu zapłonu w pojeździe, natomiast podtrzymanie rejestracji po wyłączeniu zapłonu musi wynosić minimum 30 minut,
* rejestrator musi być wyposażony w wewnętrzny moduł UPS podtrzymujący napięcie umożliwiający przynajmniej softowe zamknięcie systemu po nagłym zaniku napięcia zasilania w celu uniknięcia utraty niezapisanych plików,
* zasilanie kamer z rejestratora,
* zasilanie rejestratora 9-36V,
* interfejsy: RS232, Ethernet 10/100/1000 Mbit,
* temperatura pracy rejestratora od - 20ºC do +55ºC,
* zabezpieczenie zabudowy pod rejestrator przed kradzieżą za pomocą klucza patentowego,
* kamery do monitoringu obejmujące obszarem patrzenia:
* wnętrze pojazdu - 5 sztuk,
* trasy przejazdu: skierowana do przodu (monitoring drogi przed pojazdem) – 1 sztuka,
* kamera skierowana na stanowisko pracy kierowcy wraz z drzwiami wejściowymi do kabiny 1 sztuka,
* kamera cofania – 1 sztuka, zabudowana wewnątrz pojazdu wyposażona w system antyrefleksyjny,
* kamery zewnętrzne po obu stronach pojazdu umieszczone w przedniej jego części 2 sztuki,
* w przypadku zastosowania pantografowego systemu ładowania wyposażenie autobusu w kamerę ułatwiającą podjazd pod głowicę pantografu umieszczoną na dachu pojazdu skierowaną i wykalibrowaną na głowicę pantografu,
* Parametry kamer:
* kamera cyfrowa IP, 2.0 Mpix; 1280x960; zasilana w standardzie PoE, pracująca w standardzie ONVIF, trzy niezależnie konfigurowalne strumienie wideo, system WDR, przystosowana do pracy z dostarczonym rejestratorem,
* klasa szczelności IP66, wandaloodporna klasy IK 8,
* przetwornik CCD w przedziale 1/2” – 1/3”, CMOS,
* bitrate wideo 256 Kbps - 16 Mbps,
* obsługiwane formaty kompresji H265, H264, MJPEG,
* wyposażona w slot karty pamięci i obsługę do 128GB,
* kamera dualna (dzień/noc), z podświetleniem podczerwieni (do 10m) ilość pikseli HD: 1280x960,
* czułość nie gorsza niż 0,01 lux przy F= 1,2 i 0 lux dla IR,
* sprzętowo przystosowane do współpracy z dostarczanym rejestratorem,
* temperatura pracy kamery od -10ºC do + 50ºC,
* kamery zasilane poprzez zewnętrzny (nie stanowiącej integralnej części z rejestratorem) switch PoE,
* system musi realizować działanie funkcji „ALARM” uruchamianej w sposób dyskretny przez kierującego pojazd lub obsługę pojazdu. Od chwili uruchomienia tej funkcji musi być zapewniona łączność z centrum zarządzania komunikacją publiczną i przekazywany obraz wraz z dźwiękiem z kamer monitoringu w pojeździe. Nastąpić powinna wówczas natychmiastowe zestawienie połączenia głosowego z podglądem wideo z pojazdem w trybie „ALARM”. System nie może wymagać w tym czasie jakichkolwiek działań (oprócz uruchomienia) ze strony osób w pojeździe. O czasie transmisji i zabezpieczenia nagrania na lokalnym dysku rejestratora monitoringu w pojeździe decyduje dyspozytor centrum zarządzania obsługujący w danym czasie system. Równocześnie w rejestratorze na dysku nagrywającym obraz i dźwięk z kamer musi zostać uruchomiona blokada zapisu tego zajścia (obszar chroniony przed samoczynnym usunięciem min. 10 min. przed naciśnięciem alarmu i 10 min. po naciśnięciu). Ma to ułatwić obsłudze systemu monitoringu odbiór dysku i przekopiowanie danych. Po zgraniu danych chronionych dysk może ponownie zostać wyczyszczony i przekazany do dalszej eksploatacji. Materiał wideo, który nie został zwolniony przez obsługę systemu może być nadpisany jeżeli jest starszy niż 60 dni.
1. Komunikacja z infrastrukturą teletechniczną Zamawiającego przy wykorzystaniu routera (GSM/Wi-Fi/GPS) w pasmach 2,4GHz oraz 5 GHz kompatybilna z obecnie użytkowaną przez Zamawiającego infrastrukturą teletechniczną, Zamawiający dopuści wykorzystanie jednego routera komunikacyjnego obsługującego zarówno system monitoringu jak i system dynamicznej informacji pasażerskiej.
2. Wykonawca dostarczy niezbędne licencjonowanie oprogramowanie wraz z interfejsem o ile występuje służące do obsługi / diagnozy/ konfiguracji systemu monitoringu.
3. System odtwarzania monitoringu z funkcję definiowania dowalonej liczby kamer z których ma zostać odtworzone nagranie.
4. System odtwarzania monitoringu musi posiadać możliwość zgrywania obrazu w trybie ciągłym na przełomie dat. Oznacza to że nie dopuszczalna jest sytuacja w której to definiowane są dwa zakresy czasowe zgrywania monitoringu na przełomie dat.
5. System monitoringu musi współpracować z systemem SDIP w zakresie opisanym w punkcie 30.
6. kamera w kabinie kierowcy z wbudowanym mikrofonem.
7. Urządzenia zabudowane w schowku zamykanym na zamek typu kwadrat
 |  |
|  | System zliczania pasażerów zwany dalej SZPP lub też *systemem zliczania potoków pasażerskich* | 1. Autobusy należy wyposażyć w  systemem zliczania potoków pasażerów zwany dalej *SZPP* oraz zintegrować go z systemem zliczania potoków pasażerskich eksploatowanym przez Zarząd Transportu Metropolitalnego (ZTM) Górnośląsko Zagłębiowskiej Metropolii, zgodny z wymogami opisanymi w załączniku nr 9 SWZ.
2. Wykonawca dostarczy licencjonowane oprogramowanie oraz interface (o ile występuje) do obsługi oraz diagnozy SZPP. Oprogramowanie musi posiadać funkcję zdalnej diagnozy opartej na platformie webowej. Wykonawca rozbuduje infrastrukturę teletechniczną zamawiającego o niezbędne urządzenia teletechniczne wymagane do obsługi, diagnozy systemu, na obu zajezdniach Zamawiającego o ile jest to wymagane.
 |  |
|  | Pozostałe urządzenia i wyposażenie – na pojazd | 1. Układ smarowania podwozia: centralny układ smarowania obejmujący wszystkie punkty obsługowe (smarownicze) podwozia z wyjątkiem wału napędowego dla wszystkich elementów podwozia, wymagających okresowego smarowania (zasilanie - 24 V, Wyposażony w funkcję autodiagnostyki, informującą kierowcę o awarii kontrolką na pulpicie kierowcy.
2. Nie dopuszcza się stosowania tachografów w dostarczonych autobusach.
3. Wyposażony w akustyczny sygnał ostrzegający o cofaniu.
4. Gniazda zaczepów holowniczych z przodu i tyłu + wkręcany zaczep, jeżeli holowanie autobusu wymaga adaptera łączącego autobus z holem, to wymagane jest wyposażenie autobusu w ten adapter.
5. Dwie gaśnice samochodowe typu X (pod stałym ciśnieniem) (6kg) – umieszczone w łatwo dostępnym miejscu przestrzeni pasażerskiej lub kabiny, zabezpieczone przed kradzieżą.
6. Trójkąt ostrzegawczy.
7. Kliny pod koła.
8. Uchwyty na chorągiewki umiejscowione w górnej części uchwytów lusterek bocznych lub w pobliżu lusterek bocznych.
9. Wyważone koło zapasowe wyposażone w czujnik ciśnienia i temperatury ogumienia.
10. 100 ustników jednorazowych systemu pomiaru trzeźwości.
11. 1 czujnik pomiaru ciśnienia i temperatury w ogumieniu systemu pomiaru ciśnienia i temperatury ogumienia.
12. Kamizelki ostrzegawcze (2 szt.).
13. Kliny podkładowe pod koła (2 szt.).
14. Latarkę ręczną LED dla kierowcy (z bateriami w komplecie),
15. narzędzie do otwarcia ręcznie rozkładanej pochylni (platformy) przedłużane, z solidną rękojeścią.
16. 3 komplety następujących kluczy
* rygli do okien przesuwnych lub uchylnych ,
* rygli do drzwi pasażerskich,
* do pokryw obsługowych (klap) w przestrzeni pasażerskiej zarówno podłogowych jak i sufitowych oraz pokryw w poszyciach zewnętrznych,
* do awaryjnego rozblokowania hamulca postojowego,
1. Pokrowiec na siedzenie.
2. 4 sztuki instrukcji obsługi autobusu.
 |  |
|  | Dodatkowe wyposażenie – na dostawę | 1. komputer przenośny (notebook w wstrząsoodpornej obudowie) – 2 sztuki wraz z licencjonowanym, polskojęzycznym oprogramowaniem systemowym oraz diagnostycznym, umożliwiające poprawną diagnostykę poprzez dostarczone interfejsy, o których mowa w pkt 5,6,8,9,10,14,15,16.
2. komputer przenośny (notebook w wstrząsoodpornej obudowie) – 1 sztuki wraz z licencjonowanym, polskojęzycznym oprogramowaniem systemowym oraz diagnostycznym, umożliwiające poprawną diagnostykę poprzez dostarczone interfejsy, o których mowa w pkt 27,28,29.
3. 1 dodatkowy zestaw tablic informacyjnych zewnętrznych,
4. 1 dodatkowy sterownik systemu informacji pasażerskiej,
5. 1 rezerwowy alkomat – systemu pomiaru trzeźwości,
6. 1 zestaw urządzeń do przeprowadzenia procedury kalibracyjnej systemu pomiaru trzeźwości,
7. 2 zapasowe dyski wymienne + zestaw do przeglądania materiału na komputerze PC po złączu USB lub przystawka (kieszeń operatorska) USB + odpowiednią aplikację do analizy i archiwizacji wybranego przedziału zarejestrowanego materiału z możliwością wyświetlania danych telemetrycznych jak pozycja pojazdu, godzina, nazwa kamery, nazwa pojazdu,
8. 1 urządzenie do kalibracji i programowania systemu pomiaru ciśnienia i temperatury w ogumieniu,
9. niezbędne wyposażenie techniczne i programowe umożliwiające odczyt i analizę danych uzyskanych z wykorzystaniem modułu pomiarów technicznych komputera pokładowego obsługującego system informacji pasażerskiej,
10. 2 urządzenia diagnostyczne (producenta układów - program licencjonowany + interfejs) do obsługi systemów opisanych w punktach: 10,14,15,16
11. 2 zestawy narzędzi izolowanych 1000V składający się z:
* 4 wkrętaki płaskie: PH0 x 60mm, PH2 x 100mm, PH1 x 80mm, PH3 x 150mm,
* 3 wkrętaki krzyżowe: 5,5 x 125mm, 4 x 100mm, 6,5 x 150mm,
* Próbnik napięcia,
* szczypce uniwersalne - kombinerki izolowane 160mm,
* szczypce boczne tnące izolowane 160mm,
* szczypce wydłużone proste izolowane 160mm,
* szczypce do ściągania izolacji izolowane 160mm,
* szczypce hydrauliczne nastawne izolowane 250mm,
* walizka,
1. wózek narzędziowy składający się z co najmniej z 700 elementów. Narzędzia ułożone w modułach piankowych,
2. Miernik rezystancji izolacji o napięciu probierczym co najmniej 1000V
3. Multimetr pądu przemiennego oraz stałego Klasa bezpieczeństwa CAT III 600 V – 2 sztuki,
4. Zestaw do serwisowania pomp ciepła / klimatyzacji,
5. Zestaw niezbędnych narzędzi do obsługi wysokonapięciowego układu elektrycznego niezbędnego do otrzymania autoryzacji wewnętrznej na wykonywania napraw tego układu w tym magazynu energii,
6. Serwer dla systemu VMware ESXI 8 o parametrach nie gorszych niż:
* 2 procesory 12 rdzeniowe,
* 256 GB RAM,
* dysk 480GB M.2 SSD SATA na system operacyjny VMWare ESXI 8 (wraz z modułem i okablowaniem instalacyjnym)
* 5x HDD 1.2TB - 10K SAS,  - 2x SSD ThinkSystem 2.5" PM1653 1.92TB Read Intensive SAS 24Gb HS SSD
* 3x System operacyjny Windows 2022 Server PL w wersji na 24 rdzenie fizyczne
* -50sz 50 call licence per device windows 2022,
1. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć pisemną licencje na przekazane oprogramowanie. Koszt dostarczonego systemu (sprzęt komputerowy, oprogramowanie wraz z aktualizacjami, licencje) ma być jednorazowy, wkalkulowany w cenę zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest w ramach ceny do zapewnienia, co najmniej 10 - letniej licencji na oprogramowanie systemowe i diagnostyczne oraz do zapewnienia w tym okresie aktualizacji dostarczonego oprogramowania,
2. Wykonawca zobowiązany jest do sprzedaży Zamawiającemu przez okres 10 lat, każdego typu urządzeń i narzędzi wskazanych przez Zamawiającego służących do diagnostyki i naprawy autobusu. Decyzja o zakupie u Wykonawcy jest prawem Zamawiającego a nie zobowiązaniem – Wykonawcy z tego tytułu nie przysługują żadne roszczenia. Ewentualny zakup dokonany będzie na podstawie odrębnego zamówienia, udzielonego przez Zamawiającego. Dotyczy to także części i materiałów eksploatacyjnych nie objętych gwarancją.
 |  |
|  | Dokumentacja techniczna autobusów | 1. Zamawiający wymaga dostarczenie szczegółowej dokumentacji technicznej oferowanych autobusów w formie online, opartej na platformie webowej, obejmującej: szczegółowe instrukcji naprawy zespołów i podzespołów zamontowanych w autobusie, procedur diagnostycznych, katalogów części zamiennych występujących w autobusie i ich bieżące aktualizowanie, schematów instalacji (elektrycznych, pneumatycznych, hydraulicznych i innych). Wykonawca dostarczy licencję użytkowania na 10 stanowisk, z zapewnieniem bezpłatnej licencji na każde stanowisko na czas 15 lat.
2. Zamawiający wymaga dostarczenia na nośniku elektronicznym (10 szt.) z możliwością powielania:
* schematów elektrycznych, pneumatycznych, hydraulicznych, smarowania oferowanych autobusów. Wszystkie dostarczone schematy mają być w języku polskim,
* wykazu wszystkich obsług technicznych i przeglądów technicznych wraz z podaniem szczegółowego ich zakresu oraz interwałów wykonania,
* zestawienia zastosowanych płynów technicznych i olejów eksploatacyjnych oraz ich odpowiedników (tzw. listy olejowe) – o ile występują
1. Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji technicznej Systemu Zliczania Pasażerów zawierającej:
* wykaz wszystkich zamontowanych urządzeń wraz z numerami seryjnymi i podziałem na miejsce instalacji;
* schematy elektryczne,
* dokumentacje użytkownika w tym szczegółową instrukcję obsługi
* pełny szczegółowy opis oprogramowania wraz ze sposobem integracji z interfejsem służącym do połączenia z SZP GZM,
* dokumentacja eksploatacyjną SZP, w tym procedury aktualizacji oprogramowania,
* raport z wynikami testu próby 1000 dla każdego autobusu z osobna zgodnie z załącznikiem nr 9 do SWZ.
1. Wykonawca dostarczy również:
* certyfikat oraz dokument potwierdzający kalibrację blokady alkoholowej zamontowanej na każdym dostarczonym autobusie z osobna,
* potwierdzenie mocy chłodniczej zamontowanego urządzenia klimatyzacji,
* potwierdzenie mocy grzewczej zamontowanego urządzenia ogrzewania dodatkowego,
* potwierdzenie rozdzielczości zainstalowanych zewnętrznych tablic informacji pasażerskiej,
* potwierdzenie zainstalowanej krzywej temperaturowej układu ogrzewania/klimatyzacji,
 |  |
|  | Moduł zdalnej diagnozy | Zamawiający przyzna dodatkowe punkty[[17]](#footnote-17), gdy pojazdy wyposażone będą w system zdalnej diagnozy w formie online, opartej na platformie webowej. Moduł zdalnej diagnozy raportujący w czasie rzeczywistym takie parametry jak:1. błędy występujące w poszczególnych układach autobusu takich jak:
* układu napędowego (silnik, skrzynia biegów),
* układu hamulcowego,
* układu zawieszenia,
* układu sterowania drzwi,
* układu klimatyzacji oraz ogrzewania dodatkowego,
* układu sterowania nadwozia pojazdu,
* układu sterowania podwozia pojazdu,

Raportowane błędy powinny zawierać informacje takie jak: kod błędu, data godzina wystąpienia. Musi występować funkcjonalność dająca możliwość analizy parametrów pracy pojazdu (danego układu w którym wystąpił błąd bądź całego pojazdu) w odniesieniu do czasu wystąpienia danego błędu. Każdy wygenerowany błąd musi posiadać opis procedury naprawczej, diagnostycznej. 1. Przebieg całkowity pojazdu,
2. Przebieg dzienny pojazdu,
3. Zużycie energii,

System zdalnej diagnozy wyposażony w moduł serwisowy informujący Zamawiającego o konieczności dokonywania przeglądów w zależności od przebiegu bądź czasu. Karetę SIM do zapewnienia pełnej funkcjonalności systemu zdalnej diagnozy zapewni Wykonawca.Wykonawca dostarczy licencję użytkowania na 5 stanowisk,z zapewnieniem bezpłatnej licencji na każde stanowisko na czas 15 lat. |  |
|  | Oznakowanie autobusu | Na etapie realizacji zamówienia Wykonawca prześle Zamawiającemu szablon pojazdu umożliwiający naniesienie przez Zamawiającego w formie elektronicznej projektu oznakowania wewnętrznego jak i zewnętrznego autobusu zgodnego z wymogami Górnośląsko Zagłębiowskiej Metropolii. |  |

..................., dnia ................... ………..……………………………………………… Podpis/y/ osób upoważnionych do

 reprezentowania Wykonawcy/Pełnomocnika

Załącznik nr 3 do formularza ofertowego

………………………………
nazwa i adres Wykonawcy

OŚWIADCZENIE – dotyczy kryterium T10

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na:

**„Dostawę 30 sztuk fabrycznie nowych ekologicznych autobusów miejskich, niskopodłogowych o napędzie elektrycznym dla PKM Katowice Sp. z o.o.”**

**znak sprawy pn/05/2024**

Oświadczamy, że w oparciu o pkt 20 ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2024/1610 z dnia 14 maja 2024 r. zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/1242 w odniesieniu do zaostrzenia norm emisji CO2 dla nowych pojazdów ciężkich oraz włączenia obowiązków sprawozdawczych, zmieniające rozporządzenie (UE) 2018/858 i uchylające rozporządzenie (UE) 2018/956

Odsetek produktów będących przedmiotem oferty pochodzących z państw, które są stronami porozumienia Światowej Organizacji Handlu w sprawie zamówień rządowych i które zawarły z Unią umowy o wolnym handlu

 przekracza 50%/nie przekracza 50%\*

\*Niewłaściwe należy skreślić

Równocześnie zobowiązujemy się niezwłocznie przedstawić, na żądanie Zamawiającego, stosowne dokumenty potwierdzające powyższe oświadczenie.

…………….., dnia ................... ………...................................................

 Podpis/y/ osób upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy/Pełnomocnika

***Załącznik nr 2 do SWZ***

………………………………
nazwa i adres Wykonawcy

**Wykaz dostaw, o których mowa w pkt VII.1.4) SWZ, potwierdzający posiadanie przez Wykonawcę zdolności technicznej lub zawodowej do wykonania przedmiotu zamówienia**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Odbiorca****(podmiot na rzecz, którego wykonywano lub są wykonywane dostawy)** **adres, telefon**  | **Przedmiot dostawy** | **Daty wykonania zamówienia (data rozpoczęcia i zakończenia realizacji dostaw - należy podać dzień/ miesiąc/ rok)** | **Wartość zamówienia** **brutto [zł] wraz z podaniem okresu, którego dotyczy wskazana cena zamówienia** |
| **Nazwa, opis, model, typ lub inna cecha identyfikacji przedmiotu dostawy** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

…………….., dnia ................... ….……...................................................

 Podpis/y/ osób upoważnionych do

 reprezentowania Wykonawcy/Pełnomocnika

***Załącznik nr 3 do SWZ***

………………………………
nazwa i adres Wykonawcy

**OŚWIADCZENIE**

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na:

**„Dostawę 30 sztuk fabrycznie nowych ekologicznych autobusów miejskich, niskopodłogowych o napędzie elektrycznym dla PKM Katowice Sp. z o.o.”**

*znak sprawy pn/05/2024*

oświadczamy, że

nie należymy\* / należymy\*

z innymi Wykonawcami, którzy złożyli odrębne oferty w przedmiotowym postępowaniu do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16.02.2007r. o ochronie konkurencji i konsumentów (tekst jednolity: Dz. U. z 2023r. poz. 1689 z późn. zm.).

\*W związku z tym, że należymy do tej samej grupy kapitałowej z Wykonawcą /Wykonawcami ………………………………………………………., w załączeniu do przedmiotowego oświadczenia przedkładamy dowody, że powiązania z tym Wykonawcą/ tymi Wykonawcami nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w przedmiotowym postępowaniu.

*\** niepotrzebne skreślić

…………….., dnia ................... ….……...................................................

 Podpis/y/ osób upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy/Pełnomocnika

***Załącznik nr 4 do SWZ***

………………………………
nazwa i adres Wykonawcy

**OŚWIADCZENIE**

**o aktualności informacji zawartych w JEDZ**

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na:

**„Dostawę 30 sztuk fabrycznie nowych ekologicznych autobusów miejskich, niskopodłogowych o napędzie elektrycznym dla PKM Katowice Sp. z o.o.”**

*znak sprawy pn/05/2024*

oświadczamy, że informacje zawarte w Jednolitym Europejskim Dokumencie Zamówienia (JEDZ), o którym mowa w art. 125 ust. 1 ustawy, w zakresie podstaw wykluczenia o których mowa w:

1. [art. 108 ust. 1 pkt 3](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danjzgu&refSource=hyp) ustawy Pzp,
2. [art. 108 ust. 1 pkt 4](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danjzgy&refSource=hyp) ustawy Pzp, dotyczących orzeczenia zakazu ubiegania się o zamówienie publiczne tytułem środka zapobiegawczego,
3. [art. 108 ust. 1 pkt 5](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danjzg4&refSource=hyp) ustawy Pzp, dotyczących zawarcia z innymi wykonawcami porozumienia mającego na celu zakłócenie konkurencji,
4. [art. 108 ust. 1 pkt 6](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danjzha&refSource=hyp) ustawy Pzp,
5. [art. 109 ust. 1 pkt 1](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytimjzhe4tiltqmfyc4njrga4danrqgm&refSource=hyp) ustawy Pzp, odnośnie do naruszenia obowiązków dotyczących płatności podatków i opłat lokalnych, o których mowa w ustawie z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (Dz.U. z 2019 r. [poz. 1170](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytgobqgy2tkltqmfyc4nbzgq3tkobrge&refSource=hyp)),

są aktualne.

…………….., dnia ................... ….……...................................................

 Podpis/y/ osób upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy/Pełnomocnika

**Załącznik nr 5 do SWZ**

………………………………
nazwa i adres Wykonawcy

**OŚWIADCZENIE SANKCYJNE WYKONAWCY/PODMIOTU UDOSTĘPNIAJĄCEGO ZASOBY**

**„Dostawę 30 sztuk fabrycznie nowych ekologicznych autobusów miejskich, niskopodłogowych o napędzie elektrycznym dla PKM Katowice Sp. z o.o.”**

**znak sprawy pn/05/2024**

*znak sprawy pn/05/2024*

oświadczamy, że

1. Oświadczam/y, że nie podlegamy wykluczeniu 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[[18]](#footnote-18)
2. Oświadczam/y, że nie zachodzą w stosunku do mnie przesłanki wykluczenia 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).

…………….., dnia ................... ….……...................................................

 Podpis/y/ osób upoważnionych do

 reprezentowania Wykonawcy/Pełnomocnika

***Załącznik nr 6 do SWZ***

**Umowa nr ……………………….**

zawarta dnia ……………………….. roku w Katowicach pomiędzy:

**Przedsiębiorstwem Komunikacji Miejskiej Katowice Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością** z siedzibą w Katowicach przy ulicy Mickiewicza 59, kod pocztowy 40-085, wpisaną do rejestru przedsiębiorców Sądu Rejonowego Katowice – Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod KRS 0000077474 (miejsce przechowywania dokumentacji Spółki), o kapitale zakładowym wpłaconym: 65 364 000 zł PLN, NIP: 634-22-72-762, Regon: 270563188, BDO 000016676 będącym dużym przedsiębiorcą o którym mowa w art. 4 pkt 6) ustawy z dnia 8 marca 2013r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych (test jednolity: Dz. U. z 2023r. poz. 1790 z późn. zm.), zwanym dalej **ZAMAWIAJĄCYM,** reprezentowanym przez

……………………………………………………….,

……………………………………………………….

oraz

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………, zwaną dalej **WYKONAWCĄ,** reprezentowaną przez:

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

zwanymi dalej łącznie: **STRONAMI.**

W rezultacie dokonania przez Zamawiającego wyboru oferty Wykonawcy w trybie przetargu nieograniczonego, znak sprawy pn/05/2024, w sposób zgodny z postanowieniami ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 11 września 2019r. (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 1605 z późn. zm.), które to zamówienie objęte jest projektem współfinansowanym przez Unię Europejską ze środków pochodzących z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach programu priorytetowego nr 6.2 „Zeroemisyjny transport Zielony transport publiczny”, zostaje zawarta umowa następującej treści:

1. Przedmiotem umowy jest dostawa: 30 sztuk fabrycznie nowych ekologicznych autobusów miejskich, niskopodłogowych, przegubowych o napędzie elektrycznym dla PKM Katowice Sp. z o.o. w pełni sprawnych, o parametrach technicznych, w ukompletowaniu i z wyposażeniem zgodnymi z wymaganiami Zamawiającego określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia dla postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego o numerze pn/05/2024, zwanej dalej SIWZ, oraz ofertą Wykonawcy złożoną w tym postępowaniu.
2. Wykonawca zrealizuje przedmiot umowy, z należytą starannością, zgodnie z:
	1. warunkami określonymi w niniejszej umowie,
	2. warunkami wynikającymi z właściwych przepisów prawa,
	3. zgodnie z warunkami określonymi w materiałach przetargowych, SWZ oraz ofercie Wykonawcy wraz ze wszystkimi załącznikami.
3. Materiały przetargowe, S
4. WZ oraz oferta Wykonawcy wraz ze wszystkimi załącznikami stanowią integralną część niniejszej umowy.
5. Osobami upoważnionymi do uzgadniania na bieżąco spraw związanych z realizacją umowy, w tym podpisywania dokumentów zdawczo-odbiorczych są:
	1. Po stronie Zamawiającego:

…………………………………………………,

………………………………………………….

* 1. Po stronie Wykonawcy:

……………………………………………………,

…………………………………………………….

1. Cena jednostkowa przedmiotu umowy określonego w §1 wynosi: …………………… zł (słownie: ……………………………………………………………………………………) + podatek VAT: ……………… zł (słownie: ……………………………………………………………………………..), tj. brutto: …………………….. zł (słownie: ………………………………………………………………..).
2. Całkowita wartość netto przedmiotu umowy wynosi: …………………… zł (słownie: ……………………………………………………………………..) + podatek VAT: ………………. zł (słownie: …………………………………………………………………………………………………..), tj. brutto: …………………….. zł (słownie: ……………………………………………………………….).
3. Za każdy dostarczony autobus Wykonawca wystawi osobną fakturę VAT, na podstawie dokonanego odbioru autobusu potwierdzonego protokołem zdawczo – odbiorczym, której termin płatności wynosi do 30 dni od daty jej otrzymania przez Zamawiającego.
4. Należność z tytułu przedmiotu umowy realizowana będzie przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy.
5. Za datę zapłaty strony uznają datę obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
6. Zamawiający oświadcza, że jest podatnikiem VAT, upoważnionym do otrzymania faktur VAT i posiada nr identyfikacyjny NIP 634 – 22 – 72 – 762.
7. Wykonawca oświadcza, że jest podatnikiem VAT i posiada nr identyfikacyjny ……………………....
8. Zamawiający dokona zapłaty wyłącznie na rachunek bankowy ujawniony w elektronicznym wykazie podmiotów zarejestrowanych jako podatnicy VAT, na tzw. „białej liście podatników”, o którym mowa w art. 96b ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług („Wykaz”). W przypadku, gdy wskazany w ust. 4 numer rachunku bankowego nie jest ujawniony w wykazie, na który Zamawiający zobowiązany jest dokonać zapłaty wynagrodzenia (ceny), uprawnia to Zamawiającego do wstrzymania się z dokonaniem zapłaty, aż do:

1) dnia ujawnienia rachunku bankowego w wykazie

lub

2) dnia wskazania Zamawiającemu innego rachunku bankowego ujawnionego w wykazie, na który Zamawiający zobowiązany jest zapłacić wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 2 lub 3.

1. Wstrzymanie się z zapłatą wynagrodzenia przez Zamawiającego, w przypadku, o którym mowa w ust. 8, nie stanowi podstawy do naliczenia odsetek za opóźnienie w zapłacie przez Zamawiającego, jak również wszelkich innych negatywnych konsekwencji dla Zamawiającego (np. podstawy do odstąpienia, wypowiedzenia lub rozwiązania umowy, zapłaty kar umownych lub odszkodowania).
2. W przypadku nie wskazania rachunków bankowych, o których mowa w ust. 8, Zamawiający ureguluje należność za pomocą mechanizmu podzielonej płatności bez względu na wartość brutto faktury.
3. Strony umowy ustalają, że Wykonawca dostarczy Zamawiającemu autobusy będące przedmiotem umowy i przy zachowaniu warunków określonych w tym paragrafie:
	1. 15 sztuk autobusów do 300 dni od daty podpisania umowy, lecz nie wcześniej niż przed dniem 30.06.2025r.
	2. 15 sztuk autobusów do 600 dni od daty podpisana umowy, lecz nie wcześniej niż przed dniem 30.03.2026r.
4. Zamawiający zastrzega, że w ciągu jednego dnia może nastąpić dostawa nie więcej niż 5 sztuk autobusów. Zamawiający zastrzega ponadto, że odstęp pomiędzy poszczególnymi dostawami nie może być krótszy niż 3 dni robocze.
5. Wykonawca jest obowiązany dostarczyć autobusy i pozostałe elementy wchodzące w skład przedmiotu zamówienia do siedziby Zamawiającego własnym staraniem, na własny koszt oraz odpowiedzialność i ryzyko.
6. Wykonawca wraz z pierwszą dostawą autobusów obowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu wszelką dokumentację oraz wyposażenie określone w SWZ zapis punktu III.8. (32,33,34) oraz wyciąg z świadectwa homologacji pojazdu, certyfikaty i atesty, dokumenty niezbędne do rejestracji pojazdu, a także książkę gwarancyjną pojazdu.
7. Protokolarne przekazanie poszczególnych autobusów odbędzie się w siedzibie Zamawiającego mieszczącej się w Katowicach przy ulicy Mickiewicza 59, wyłącznie w dni robocze, w godzinach od 8:00 do 13:00 (wzór protokołu przekazania stanowi załącznik nr 2 do niniejszej umowy). O dokładnej dacie przekazania każdorazowo Wykonawca ma obowiązek powiadomić Zamawiającego pisemnie na 5 dni roboczych przed terminem przekazania autobusu. Zamawiający ma prawo dokonać zmiany terminu dostawy, jednakże nie później niż na 2 dni przed terminem wyznaczonym przez Wykonawcę.
8. Na okoliczność odbioru każdego autobusu sporządzony zostanie protokół zdawczo-odbiorczy poświadczający zgodność kompletacji dostarczonego autobusu z SWZ i ofertą Wykonawcy (wzór protokołu zdawczo – odbiorczego stanowi załącznik nr 3 do niniejszej umowy).
9. Strony umowy ustalają, że niezależnie od terminu i formy płatności, przeniesienie własności dostarczonych autobusów będzie następowało każdorazowo z dniem dokonania przez Zamawiającego jego odbioru technicznego, co potwierdzi podpisaniem protokołu zdawczo-odbiorczego.
10. Od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego autobusu rozpoczyna się bieg okresu gwarancji oraz okresu rękojmi odrębnie dla każdego autobusu.
11. Podpisany przez Strony umowy protokół zdawczo-odbiorczy stanowi podstawę wystawienia faktury VAT za autobus objęty odbiorem.
12. Strony ustalają, że:
	1. przedmiot umowy w zakresie dotyczącym danego autobusu uznaje się za zrealizowany po podpisaniu przez upoważnionych pracowników Zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego, o którym mowa w pkt 1.3. poniżej, stwierdzającego kompletność i zgodność autobusu z ofertą Wykonawcy i SWZ – z zastrzeżeniem postanowień §3 ust. 4 w szczególności nieodłącznym elementem odbioru będzie:
		1. konieczność zademonstrowania Zamawiającemu przez wykonawcę funkcjonowania systemów informacji pasażerskiej, zliczania potoków pasażerskich, systemu monitoringu. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek i koszty przeprowadzenia jazd testowych (przy współudziale pracowników Zamawiającego) na wybranych liniach komunikacji miejskiej. Jazdy testowe przeprowadzane będą:
13. z zastrzeżeniem litery b), tylko jednym autobusem, a łączna ilość kilometrów nie będzie większa niż 200,
14. jeżeli podczas jazd testowych wystąpią wady lub usterki testowanych systemów, to Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia jazd testowych więcej niż jednym autobusem aż do skutku (jazdy testowej podczas której testowane systemy nie wykażą żadnych usterek) oraz przedłożenia Zamawiającemu raportu, wskazującego przyczyny wystąpienia wad i usterek w testowanych systemach wraz z sposobem ich usunięcia.
	1. Zamawiający zobowiązuje się do weryfikacji dostarczonych autobusów w ciągu 10 dni roboczych, licząc od dnia przekazania;
	2. w przypadku braku zastrzeżeń co do realizacji przedmiotu umowy w zakresie dotyczącym danego autobusu Strony podpiszą protokół zdawczo-odbiorczy;
	3. jeżeli Zamawiający uzależni odbiór od dokonania zmian lub uzupełnień lub zgłosi inne uwagi, Wykonawca zobowiązany jest w terminie ustalonym przez Strony, nie krótszym niż 10 dni roboczych, dokonać zmian lub uzupełnień i zgłosić przedmiot umowy do ponownego odbioru.
15. Protokół zdawczo-odbiorczy zostanie podpisany przez Zamawiającego, jeżeli spełnione zostaną następujące warunki:
	1. Zamawiający stwierdzi, że dostarczono autobus w kompletacji zgodnej ze specyfikacją techniczną zawartą w załączniku nr 3 do niniejszej umowy,
	2. Zamawiający nie stwierdzi wad pojazdu ani jego poszczególnych elementów,
	3. Zamawiający stwierdzi, że wraz z autobusem przekazano stosowną dokumentację oraz wraz z pierwszą dostawą komputer wraz z oprogramowaniem i licencjami – określone w SWZ i w niniejszej umowie.
16. Protokół zdawczo-odbiorczy winien zawierać co najmniej potwierdzenie okoliczności, o których mowa w ust. 2, przy czym potwierdzając zgodność kompletacji z SWZ należy wymienić każdy z elementów określonych w załączniku nr 3 do niniejszej umowy ze wskazaniem wyniku weryfikacji.
17. Odbiór i zawiadomienia Stron dotyczące odbioru będą dokonywane w dni robocze.
18. Zamawiający dokona odbioru przedmiotu umowy w sytuacji określonej w ust. 1 pkt 1.4. w terminie 5 dni roboczych od dnia, w którym Wykonawca zgłosił ponownie przedmiot do odbioru i dostarczył przedmiot bez wad.
19. Strony definiują dla potrzeb niniejszej umowy „dni robocze” jako dni od poniedziałku do piątku z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy.
20. Strony zgodnie postanawiają, że datą dostawy Przedmiotu umowy przez Wykonawcę jest dzień podpisania przez Strony protokołu zdawczo-odbiorczego, o którym mowa w ust. 2.

Wykonawca udziela Zamawiającemu autoryzacji na obsługę serwisową autobusów będących przedmiotem niniejszej umowy oraz zapewni serwis dla zespołów i podzespołów, na które Wykonawca autoryzacji udzielić nie może.

1. Wykonawca na przedmiot umowy udziela Zamawiającemu gwarancji zgodnie z zapisami niniejszej umowy, umowy serwisowej, stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej umowy, SIWZ, oferty Wykonawcy oraz Kodeksu Cywilnego.
2. W przypadku rozbieżności postanowień w danej kwestii, pierwszeństwo mają postanowienia korzystniejsze dla Zamawiającego.
3. Ponadto Wykonawca odpowiada za przedmiot umowy z tytułu rękojmi za wady, przy czym okres rękojmi kończy się nie wcześniej niż po upływie trzech miesięcy od zakończenia gwarancji na autobus.

Wykonawca zobowiązany jest do sprzedaży Zamawiającemu przez okres 15 lat każdego typu urządzeń i narzędzi wskazanych przez Zamawiającego służących do diagnostyki i naprawy autobusu. W przypadku zaprzestania produkcji danych urządzeń i narzędzi, Wykonawca będzie zobowiązany do dostarczenie ich zamienników. Decyzja o zakupie u Wykonawcy jest prawem Zamawiającego a nie zobowiązaniem – Wykonawcy z tego tytułu nie przysługują żadne roszczenia. Ewentualny zakup dokonany będzie na podstawie odrębnego zamówienia, udzielonego przez Zamawiającego z poszanowaniem przepisów ustawy Pzp.

§8

* 1. Przedmiot niniejszej Umowy Wykonawca może wykonać przy pomocy podwykonawców lub dalszych podwykonawców.
	2. W trakcie realizacji umowy Wykonawca może dokonywać zmiany podwykonawcy, zrezygnować z podwykonawcy lub wprowadzić podwykonawcę w zakresie nieprzewidzianym w ofercie.
	3. Wykonawca lub podwykonawca chcący powierzyć część prac w ramach realizacji przedmiotu Umowy odpowiednio podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom, obowiązani są stosować się do postanowień niniejszego paragrafu. Niewypełnienie przez Wykonawcę lub podwykonawcę obowiązków w nim określonych może stanowić podstawę do natychmiastowego żądania przez Zamawiającego usunięcia podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy z realizacji Umowy, co nie wyłącza skorzystania przez Zamawiającego z innych postanowień Umowy, w tym naliczenia kar umownych.
	4. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za działania lub uchybienia każdego podwykonawcy, dalszych podwykonawców, ich przedstawicieli lub pracowników, tak jakby to były działania lub uchybienia Wykonawcy.
	5. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamierzający zawrzeć umowę o podwykonawstwo lub dokonać jej zmiany, jest zobowiązany, w trakcie realizacji przedmiotowego zamówienia, do przedłożenia Zamawiającemu do akceptacji projektu tej umowy lub projektu jej zmiany, przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca jest zobowiązany dołączyć zgodę wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z projektem umowy lub projektem jej zmiany.
	6. Projekt umowy o podwykonawstwo, musi spełniać w szczególności następujące wymagania:
	7. Umowa winna zawierać oznaczenie Stron Umowy i jej Przedmiot;
	8. Termin zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy nie może być dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia Wykonawcy, podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconego zakresu;
	9. Przedmiotem umowy o podwykonawstwo jest wyłącznie wykonanie zleconego zakresu, który stanowi część zamówienia określony Umową zawartą pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. Wykonawca będzie zobowiązany do wskazania Zamawiającemu zakresu prac powierzonego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy w odniesieniu do zaakceptowanego harmonogramu prac;
	10. Wykonanie przedmiotu umowy o podwykonawstwo zostaje określone na co najmniej takim poziomie jakości, jaki wynika z Umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą i powinno odpowiadać stosownym dla tego wykonania wymaganiom określonym w Specyfikacji Warunków Zamówienia wraz z załącznikami;
	11. okres odpowiedzialności podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy za wady przedmiotu umowy o podwykonawstwo, nie będzie krótszy od okresu odpowiedzialności za wady przedmiotu Umowy Wykonawcy wobec Zamawiającego;
	12. Podwykonawca lub dalszy podwykonawca są zobowiązani do przedstawiania Zamawiającemu, na jego żądanie dokumentów, oświadczeń i wyjaśnień dotyczących realizacji umowy o podwykonawstwo (oryginały lub kserokopie dokumentów poświadczone za zgodność z oryginałem przez podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę);
	13. w przypadku, gdy zapłata wynagrodzenia podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom realizowana będzie w innej walucie niż PLN lub na rachunek niewidniejący w wykazie podatników VAT, w umowie o podwykonawstwo lub dalsze podwykonawstwo powinien zostać wskazany numer rachunku bankowego podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy, na który będą dokonywane wypłaty wynagrodzenia odpowiednio podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom;
	14. umowa o podwykonawstwo nie może zawierać postanowień kształtujących prawa i obowiązki podwykonawcy, w zakresie kar umownych oraz postanowień dotyczących warunków wypłaty wynagrodzenia, w sposób dla niego mniej korzystny niż prawa i obowiązki wykonawcy, ukształtowane postanowieniami umowy zawartej między zamawiającym a wykonawcą;
	15. Zamawiający, w terminie 30 dni od dnia przedłożenia mu projektu umowy o podwykonawstwo, zgłasza w formie pisemnej, pod rygorem nieważności, pisemne zastrzeżenia do projektu umowy lub projektu jej zmiany, jeżeli projekt tej umowy lub projekt jej zmiany:
	16. nie spełnia wymagań określonych niniejszą umową, w tym dotyczących:
		1. sytuacji gdy zaproponowany podwykonawca pozostaje z Zamawiającym w sporze sądowym lub pozasądowym,
		2. niezgodności zakresu prac objętych projektem umowy z Umową lub z innymi postanowieniami Umowy.
	17. przewiduje termin zapłaty wynagrodzenia dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia Wykonawcy, podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconego zakresu,
	18. zawiera postanowienia niezgodne z ust. 6 pkt 8).
	19. Zamawiający nie zaakceptuje przedłożonej umowy o podwykonawstwo w przypadku gdy suma wartości wcześniej zaakceptowanych przez Zamawiającego umów z podwykonawcami oraz przedłożonej umowy przekroczy wartość umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym. W przypadku jednoczesnego przedłożenia kilku umów, których suma przekroczy wartość umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym, Zamawiający odmówi zaakceptowania wszystkich przedłożonych umów.
	20. Jeżeli Zamawiający nie zgłosi pisemnych zastrzeżeń do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo lub projektu jej zmiany, projekt umowy o podwykonawstwo uważa się za zaakceptowany przez Zamawiającego.
	21. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo lub jej zmiany w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia. Wraz z kopią umowy Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca przedkłada dokument potwierdzający, że osoby zawierające umowę w imieniu podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy posiadają uprawnienia do jego reprezentacji.
	22. Obowiązek z ust. 10 nie dotyczy umów o podwykonawstwo o wartości mniejszej niż 0,5% wartości umowy. Wyłączenie nie dotyczy umów o podwykonawstwo o wartości większej niż 50 000 złotych.
	23. Zamawiający, w terminie z ust. 7, zgłasza w formie pisemnej pod rygorem nieważności sprzeciw do umowy o podwykonawstwo, w przypadkach, o których mowa w ust. 7. Niezgłoszenie sprzeciwu do przedłożonej umowy o podwykonawstwo w terminie określonym powyżej, uważa się za akceptację umowy przez Zamawiającego.
	24. W przypadku, o którym mowa w ust. 10, jeżeli termin zapłaty wynagrodzenia jest dłuższy niż określony w ust. 7, Zamawiający informuje o tym Wykonawcę i wzywa go do doprowadzenia do zmiany tej umowy, pod rygorem wystąpienia o zapłatę kary umownej.
	25. Wykonawca zobowiązany jest do terminowego regulowania wszelkich należności na rzecz swoich podwykonawców zgodnie z odpowiednimi postanowieniami umów wiążących Wykonawcę z podwykonawcami.
	26. W przypadku braku płatności należnej podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy Wykonawca niezwłocznie powiadomi Zamawiającego oraz przedstawi dokumenty, z których wynika uzasadniające wstrzymanie lub odmowę zapłaty. Każdy stwierdzony przez Zamawiającego przypadek nieuzasadnionego niedokonania przez Wykonawcę płatności na rzecz podwykonawcy będzie traktowany jako naruszenie obowiązków umownych przez Wykonawcę.
	27. Jeżeli zatwierdzony przez Zamawiającego zgodnie z Umową podwykonawca lub dalszy podwykonawca wystąpi do Zamawiającego z oświadczeniem, że Wykonawca nie dokonuje płatności za wykonane prace wówczas Zamawiający zwróci się do Wykonawcy o zajęcie stanowiska, w tym zgłoszenie uwag w formie pisemnej dotyczących zgłoszonego żądania, wyznaczając Wykonawcy ku temu termin nie krótszy niż 7 dni od dnia otrzymania informacji. W uwagach nie można powoływać się na potrącenie roszczeń wykonawcy względem podwykonawcy niezwiązanych z realizacją umowy o podwykonawstwo.
	28. W przypadku zgłoszenia przez Wykonawcę uwag, o których mowa w ust. 16, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, Zamawiający może:
	29. nie dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli Wykonawca wykaże niezasadność takiej zapłaty albo
	30. złożyć do depozytu sądowego kwotę potrzebną na pokrycie wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy w przypadku istnienia zasadniczej wątpliwości Zamawiającego, co do wysokości należnej zapłaty lub podmiotu, któremu płatność się należy, albo
	31. dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli podwykonawca lub dalszy podwykonawca wykaże zasadność takiej zapłaty.
	32. Bezpośrednia zapłata wynagrodzenie na rzecz podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy dotyczy wyłącznie wynagrodzenia wymagalnego przysługującego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, który zawarł zaakceptowaną przez zamawiającego umowę o podwykonawstwo.
	33. Bezpośrednia zapłata dokonana przez Zamawiającego obejmuje wyłącznie należne wynagrodzenie, bez odsetek, kaucji gwarancyjnej i kwoty wynagrodzenia zatrzymanej na poczet Zabezpieczenia Wykonania, należnych podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy.
	34. W przypadku dokonania przez Zamawiającego bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, Zamawiający potrąca pełną kwotę wypłaconego wynagrodzenia z wynagrodzenia należnego Wykonawcy lub z ustanowionego Zabezpieczenia Należytego Wykonania Umowy, na co Wykonawca wyraża zgodę.

§9

1. Z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania obowiązków wynikających z niniejszej umowy, bądź umowy serwisowej, Wykonawca zobowiązany jest zapłacić Zamawiającemu kary umowne, bez względu na to czy szkoda faktycznie zaistniała.
2. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
	1. za każdy rozpoczęty dzień zwłoki w spełnieniu świadczenia, dla którego Zamawiający lub Strony ustaliły termin realizacji – w wysokości 0,1% ceny autobusu netto, którego dotyczy zwłoka, z zastrzeżeniem postanowień umowy serwisowej;
	2. z tytułu dostarczenia autobusu z wadą – w wysokości 5% wartości netto, którego wada dotyczy;
	3. braku zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom – w wysokości 5.000,00 zł za każdy stwierdzony przypadek;
	4. za brak zapłaty lub nieterminową zapłatę wynagrodzenia należnego podwykonawcy z tytułu zmiany wysokości wynagrodzenia, o której mowa w § 10 ust. 8 Umowy – w wysokości 500,00 zł, za każdy dzień zwłoki;
	5. nieterminowej zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom – w wysokości 500,00 zł za każdy dzień zwłoki;
	6. nieprzedłożenia Zamawiającemu w terminie, o którym mowa w §8 ust. 10 Umowy poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo lub jej zmian – w wysokości 500,00 zł za każdy stwierdzony przypadek;
	7. nieprzedłożenia Zamawiającemu do akceptacji projektu umowy o podwykonawstwo lub projektu jej zmian – w wysokości 500,00 zł za każdy stwierdzony przypadek;
	8. braku zmiany umowy o podwykonawstwo, w związku z §8 ust. 13 Umowy, w zakresie zmiany terminu zapłaty wynagrodzenia – w wysokości 500,00 zł, za każdy stwierdzony przypadek;
	9. z tytułu odstąpienia od umowy lub jej części przez Zamawiającego z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy – w wysokości 10% wartości netto przedmiotu umowy określonej w §2 ust. 2 Umowy, przy czym jeżeli Zamawiający odstąpi jedynie od części umowy wówczas naliczenie kary umownej nastąpi nie od całej wartości netto zamówienia, lecz od wartości netto tej części zamówienia, od której Zamawiający odstąpił
	10. w przypadku niedostarczenia Zamawiającemu certyfikatu zgodności Systemu Zliczania Potoków Pasażerów z Systemem Zliczania Pasażerów GZM w terminie określonym przez Strony – w wysokości 0,01% wartości netto autobusu za każdy dzień zwłoki.
3. Łączna maksymalna wysokość kar umownych z ust. 2 nie może przekroczyć 20 % wynagrodzenia netto.
4. W przypadku, gdy zwłoka, o którym mowa w ust. 2 pkt 2.1 przekroczy 30 dni Zamawiającemu oprócz kary umownej przysługuje prawo do odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w terminie do 3 miesięcy od dnia upływu terminu 30 dni.
5. Zamawiający może dochodzić odszkodowania przekraczającego wysokość zastrzeżonych kar umownych na zasadach ogólnych.
6. Wykonawca dokona zapłaty z tytułu kary umownej w terminie 14 dni od daty wystawienia noty księgowej z naliczoną wartością kary.
7. Kary umowne, Zamawiający może potrącić z płatności wynagrodzenia Wykonawcy, na co Wykonawca wyrażą zgodę.

§10

1. Zamawiający, poza przypadkami określonymi w Kodeksie cywilnym, w ustawie Pzp oraz w niniejszej Umowie, uprawniony będzie do odstąpienia od Umowy, jeżeli:
	1. Wykonawca bez uzasadnionych przyczyn nie rozpocznie realizacji przedmiotu Umowy i pomimo dodatkowego wezwania przez Zamawiającego nie przystąpił do niej w tym terminie;
	2. Wykonawca bez uzasadnionych przyczyn przerwie realizację przedmiotu Umowy i nie będzie go realizował pomimo wezwania Zamawiającego;
	3. Wykonawca nie wykonuje lub wykonuje wadliwie przedmiot Umowy i nie usunie naruszenia w terminie 7 dni od dnia wezwania lub – jeśli usunięcie w tym terminie nie będzie możliwe – nie przystąpi do jego usuwania lub po rozpoczęciu usuwania bezzasadnie od niego odstąpi lub nie ukończy w odpowiednim terminie;
	4. Wykonawca wykonuje przedmiot Umowy przy pomocy podwykonawców, niezatwierdzonych przez Zamawiającego,
	5. stwierdzenie przez Zamawiającego wady prawnej przedmiotu umowy lub jego części;
	6. proponuje osobie będącej pracownikiem Zamawiającego zatrudnienie lub korzyść majątkową za jakiekolwiek działanie lub wstrzymanie się od podjęcia działania związanego z przedmiotem umowy;
	7. zwłoka w dostarczeniu przedmiotu umowy przekraczające trzydzieści (30) dni.
2. Zamawiającemu przysługuje również prawo do odstąpienia od umowy, w następujących okolicznościach:
	1. Zamawiający będzie zmuszony do co najmniej dwukrotnego dokonywania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, lub do dokonania bezpośrednich zapłat na łączną sumę większą niż 5% wartości wynagrodzenia brutto określonego w §2 ust. 2 Umowy;
	2. w przypadku zaistnienia siły wyższej.
3. W przypadku zaistnienia okoliczności, o których mowa w ust. 1 i 2 Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie do 3 miesięcy od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.
4. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie Zamawiającego, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, lub dalsze wykonywanie umowy może zagrozić istotnemu interesowi bezpieczeństwa państwa lub bezpieczeństwu publicznemu, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od dnia powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.
5. Strony zgodnie postanawiają, że w przypadku odstąpienia od Umowy przez którąkolwiek ze Stron Wykonawca ma prawo żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonanej części umowy, przez co Strony rozumieją autobusy kompletne odebrane przez Zamawiającego bez uwag na podstawie protokołu zdawczo – odbiorczego.
6. Postanowienie Zamawiającego o odstąpieniu od Umowy, nie umniejszy innych praw Zamawiającego według Umowy lub z innego tytułu, w tym uprawnienia do naliczenia kar umownych.

§11

1. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy Wykonawca składa w formie: gwarancji ubezpieczeniowej w wysokości 3 % ceny brutto, o której mowa w §2 ust. 2 niniejszej umowy tj. ……………………… zł.
2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie zwolnione w następujących terminach:
	1. 70% wartości zabezpieczenia należytego wykonania umowy – w terminie 30 dni od dnia wykonania całości przedmiotu niniejszej umowy i uznania przez Zamawiającego, że został on należycie wykonany;
	2. 30% wartości zabezpieczenia należytego wykonania Umowy – w terminie 15 dni od upływu ostatniego z okresów rękojmi za wady.

§12

1. Zmiana postanowień zawartej umowy może nastąpić wyłącznie w granicach postanowień art. 455 Pzp, za zgodą obu stron wyrażoną na piśmie pod rygorem nieważności, w formie aneksu do umowy.
2. Zamawiający w trybie art. 455 ust. 1 pkt 1 Pzp przewiduje możliwość dokonania zmian postanowień zawartej umowy w przypadku:
	1. zaistnienia okoliczności, o których mowa w pkt III.7.5. SIWZ,
	2. zaistnienia uwarunkowań techniczno-technologicznych wynikających z:
	3. pojawienia się na rynku części, materiałów lub urządzeń nowszej generacji pozwalających na zaoszczędzenie kosztów realizacji przedmiotu zamówienia lub kosztów eksploatacji wykonanego przedmiotu zamówienia;
	4. pojawienia się nowszej technologii wykonania przedmiotu zamówienia pozwalającej na:
* zaoszczędzenie czasu realizacji zamówienia lub jego kosztów,
* zaoszczędzenie kosztów eksploatacji wykonanego przedmiotu zamówienia,
* ograniczenie emisji szkodliwych substancji do atmosfery (zanieczyszczenia gazowe i pyłowe) lub emisji gazów cieplarnianych,
	1. konieczności zrealizowania umowy, przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych lub materiałowych - ze względu na zmiany obowiązującego prawa,
	2. wprowadzenia zmian technicznych, o ile są one dla Zamawiającego korzystne i obiektywnie uzasadnione.
	3. wprowadzenia zmian kompletacji autobusów wynikających z konieczności dostosowania go do aktualnych wymagań Zamawiającego, o ile nie wpłyną w sposób istotny na zmianę przedmiotu zamówienia.
1. W przypadku ziszczenia się którejkolwiek z przesłanek dokonania zmiany umowy, o której mowa w punktach 2.1. i 2.2 powyżej, Zamawiający dopuszcza następujące zmiany umowy: zmianę sposobu wykonania przedmiotu umowy, w tym w szczególności zmiany w zakresie stosowanej technologii produkcji, zmianę terminów dostaw przedmiotu umowy w odniesieniu do terminu końcowego wykonania przedmiotu umowy, przy czym Zamawiający w żadnym z wyżej oznaczonych przypadków, nie dopuszcza możliwości podwyższenia należnego Wykonawcy wynagrodzenia. Obniżenie wynagrodzenia jest dopuszczalne.
2. Dopuszcza się zmianę wynagrodzenia, o którym mowa w § 2 ust. 2 Umowy, pod warunkiem wystąpienia co najmniej jednej z niżej wymienionych okoliczności:
	* + 1. zmiany obowiązującej stawki VAT – jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania zamówienia przez Wykonawcę;
			2. zmiany wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę albo minimalnej stawki godzinowej ustalonych na podstawie ustawy z dnia 10 października 2002 r. o minimalnym wynagrodzeniu za pracę, jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania zamówienia przez Wykonawcę;
			3. zmiany zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub ubezpieczenie zdrowotne, jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania zamówienia przez Wykonawcę;
			4. zmiany zasad gromadzenia i wysokości wpłat do pracowniczych planów kapitałowych, o których mowa w ustawie z dnia 4 października 2018 r. o pracowniczych planach kapitałowych (Dz.U. z 2023 r. [poz. 46](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytqnbtgq2taltqmfyc4nrwguytsobqgu&refSource=hyp)), jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania zamówienia przez wykonawcę.
3. Strony określają następujący tryb dokonywania zmian postanowień umowy:
	* + - 1. W przypadku konieczności wprowadzenia zmian do umowy ujawnionych w toku realizacji przedmiotu umowy jedna ze Stron pisemnym wnioskiem wraz z podaniem uzasadnienia faktycznego i prawnego zgłasza konieczność wprowadzenia zmian;
				2. Po otrzymaniu od Wykonawcy kompletu dokumentów uzasadniających zmianę oraz innych informacji, o które zwróci się Zamawiający w toku prowadzonego postępowania wyjaśniającego, Zamawiający przedstawi stanowisko Wykonawcy wraz z uzasadnieniem;
				3. Do czasu dostarczenia przez Wykonawcę informacji i dokumentów koniecznych do uzasadnienia ewentualnej zmiany, Wykonawca będzie uprawniony wyłącznie do zapłaty za wykonanie prace w zakresie, którego dotyczy złożona przez niego oferta.
				4. W rezultacie dokonania czynności opisanych w ustępach powyżej może dojść do podpisania przez strony aneksu do umowy. Projekt aneksu przygotuje Zamawiający.
4. Zmiany treści Umowy mogą być dokonane wyłącznie w formie aneksu podpisanego przez

obie Strony, pod rygorem nieważności.

1. Nie stanowi istotnej zmiany umowy w rozumieniu art. 455 Pzp w szczególności:
	1. zmiana danych teleadresowych, zmiana osób wskazanych do kontaktów między Stronami umowy,
	2. zmiana danych związanych z obsługą administracyjno – organizacyjną umowy (np. zmiana numeru rachunku bankowego).

§13

* + - 1. Zamawiający, niezależnie od postanowień § 12 Umowy, przewiduje możliwość zmiany wysokości wynagrodzenia należnego wykonawcy w przypadku zmiany cen materiałów lub kosztów związanych z realizacją zamówienia (waloryzacja), z tym zastrzeżeniem, że:
	1. minimalny poziom zmiany ceny materiałów lub kosztów, uprawniający strony umowy do żądania zmiany wynagrodzenia wynosi 0,5 **%** w stosunku do cen lub kosztów z miesiąca, w którym złożono ofertę Wykonawcy;
	2. poziom zmiany wynagrodzenia zostanie ustalony na podstawie wskaźnika zmiany cen materiałów lub kosztów ogłoszonego w komunikacie prezesa Głównego Urzędu Statystycznego, ustalonego w stosunku do kwartału, w którym została złożona oferta Wykonawcy. Poziom zmiany będzie stanowił różnicę ceny materiałów lub kosztów ogłoszonych w komunikacie prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z miesiąca, za który wnioskowana jest zmiana a poziomem cen materiałów/ kosztów wynikających z komunikatu Prezesa GUS za miesiąc, w którym została złożona oferta Wykonawcy;
	3. sposób określenia wpływu zmiany ceny materiałów lub kosztów na koszt wykonania zamówienia nastąpi na podstawie wniosku strony wnioskującej o zmianę i dokumentów dołączonych do tego wniosku potwierdzających m.in. rzeczywiste zastosowanie poszczególnych materiałów/ poniesienie poszczególnych kosztów w ramach niniejszego zamówienia, a także na podstawie komunikatów Prezesa GUS, o których mowa w pkt 1.2 powyżej. Zmiana wynagrodzenia może nastąpić wyłącznie na podstawie pisemnego aneksu podpisanego przez obie Strony Umowy;
	4. maksymalna wartość zmiany wynagrodzenia, jaką dopuszcza Zamawiający, to łącznie 2 % w stosunku do wartości całkowitego wynagrodzenia brutto określonego w § 2 ust. 2 umowy;
	5. zmiana wynagrodzenia może nastąpić co 6 miesięcy, począwszy najwcześniej od 6-go miesiąca obowiązywania niniejszej Umowy.
1. Wniosek, o którym mowa w ust. 1 pkt. 1.3, powinien zostać przekazany niezwłocznie, jednakże nie później niż w terminie 14 dni od dnia, w którym Wykonawca dowiedział się o danym zdarzeniu lub okolicznościach.
2. W terminie 14 dni od dnia otrzymania wniosku, o którym mowa w ust. 1 pkt. 1.3, Zamawiający powiadomi Wykonawcę o akceptacji tego wniosku i terminie podpisania aneksu do umowy lub odpowiednio o braku akceptacji wniosku wraz z uzasadnieniem. Zmiana umowy wejdzie w życie z pierwszym dniem miesiąca następującego po miesiącu, w którym minie termin wskazany w zdaniu poprzedzającym.
3. Obowiązek udowodnienia wpływu zmian, o których mowa w ust. 1 na zmianę wynagrodzenia – należy do Wykonawcy pod rygorem odmowy dokonania zmiany Umowy przez Zamawiającego.
4. Jeżeli Zamawiający uzna, iż wniosek Wykonawcy o zmianę wynagrodzenia jest niekompletny, zawiera braki lub jest niewystarczająco uzasadniony, wzywa Wykonawcę do uzupełnienia wniosku w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie.
5. Wynagrodzenie podlegające waloryzacji zostanie zmienione począwszy od pierwszego pełnego miesiąca kalendarzowego od zaakceptowania przez Zamawiającego wniosku, o którym mowa w ust. 1 pkt 1.3.
6. W przypadku, gdy Wykonawca powierzył część zamówienia – podwykonawcy – Wykonawca, którego wynagrodzenie zostało zmienione, zobowiązany jest do zmiany wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy, z którym zawarł umowę, w zakresie odpowiadającym zmianom cen materiałów lub kosztów dotyczących zobowiązania podwykonawcy, jeżeli łącznie spełnione są następujące warunki:
	1. przedmiotem umowy są dostawy lub usługi;
	2. okres obowiązywania umowy przekracza 6 miesięcy.

§14

1. Zamawiający oraz Wykonawca oświadczają, iż są administratorami danych osobowych
w rozumieniu 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 (Dz. Urz. UE L 119/1 z 4 maja 2016 r.; zwane dalej: „Rozporządzeniem” lub „RODO”), w odniesieniu do danych osobowych osób fizycznych reprezentujących Zamawiającego i Wykonawcę, a także osób fizycznych wskazanych przez te podmioty jako osoby do kontaktu, koordynatorzy, osoby odpowiedzialne za wykonanie niniejszej Umowy.
2. Zamawiający informuje, że kontakt z Inspektorem Ochrony Danych w PKM Katowice Sp. z o.o. jest pod adresem: iod@pkm.katowice.pl.
3. Wykonawca informuje, że kontakt z Inspektorem Ochrony Danych w ……………………..jest pod adresem: …………………………………………………
4. Dane osobowe osób, o których mowa w ust. 1, będą przetwarzane przez Zamawiającego oraz Wykonawcę na podstawie art. 6 ust.1 lit. b) i f) RODO jedynie w celu i zakresie niezbędnym do wykonania zadań związanych z realizacją Umowy w kategorii dane zwykłe - imię, nazwisko, zajmowane stanowisko i miejsce pracy, numer służbowego telefonu, służbowy adres e-mail.
5. Dane osobowe nie będą przekazywane podmiotom trzecim, o ile nie będzie się to wiązało z koniecznością wynikającą z realizacji niniejszej Umowy i nie będą przekazywane do państwa trzeciego, ani organizacji międzynarodowej w rozumieniu RODO.
6. Dane osobowe, o których mowa w ust. 1, będą przetwarzane przez okres 5 lat od końca roku kalendarzowego, w którym niniejsza Umowa została wykonana, chyba że niezbędny będzie dłuższy okres przetwarzania np.: z uwagi na obowiązki archiwizacyjne, dochodzenie roszczeń itp.
7. Osobom, o których mowa w ust. 1, przysługuje prawo do żądania od administratora danych dostępu do ich danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania lub wniesienia sprzeciwu wobec ich przetwarzania, a także prawo do przenoszenia danych oraz prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego (Biuro Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych (PUODO), ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa).
8. Podanie danych osobowych przez Zamawiającego oraz Wykonawcę, o których mowa w ust. 1, było wymagane do zawarcia niniejszej Umowy. Wniesienie żądania usunięcia lub ograniczenia przetwarzania może skutkować rozwiązaniem Umowy przez Zamawiającego lub Wykonawcę, w zależności od tego która z osób, której dane osobowe zostały ujawnione w treści Umowy wniosła takie żądanie. Wniesienie przez wyżej opisaną osobę fizyczną żądania jak w zdaniu drugim skutkuje obowiązkiem Zamawiającego lub Wykonawcy do niezwłocznego wskazania innej osoby w jej miejsce.
9. W oparciu o podane dane osobowe osób, o których mowa w ust. 1, Zamawiający oraz Wykonawca oświadczają, że nie będą podejmowały zautomatyzowanych decyzji, w tym decyzji będących wynikiem profilowania w rozumieniu RODO.
10. Zamawiający oraz Wykonawca zobowiązują się, każda ze stron we własnym zakresie,  poinformować osoby fizyczne, których dane osobowe ujawniły, a które nie podpisały niniejszej Umowy, o treści niniejszych postanowień Umowy

§15

1. W związku z sytuacją, jaka zaistniała na skutek wojny pomiędzy Federacją Rosyjską, a Ukrainą, Wykonawca oświadcza, że stosuje się do obowiązujących przepisów prawa wprowadzających sankcje i nie współpracuje z podmiotami objętymi sankcjami, czy też w zakresie, który jest objęty sankcjami. W szczególności Wykonawca oświadcza, że stosuje się do:
	1. ustawy z dnia 13 kwietnia 2022r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 507 wraz z późniejszymi zmianami);
	2. rozporządzenia Rady (WE) nr 765/2006 z dnia 18 maja 2006 r. dotyczącego środków ograniczających w związku z sytuacją na Białorusi i udziałem Białorusi w agresji Rosji wobec Ukrainy (Dz.Urz.UE.L 2006 Nr 134, str. 1 wraz z późniejszymi zmianami);
	3. rozporządzenia Rady (UE) nr 269/2014 z dnia 17 marca 2014 r. w sprawie środków ograniczających w odniesieniu do działań podważających integralność terytorialną, suwerenność i niezależność Ukrainy lub im zagrażających (Dz.Urz.UE.L 2014 Nr 78, str. 6 wraz z późniejszymi zmianami);
	4. 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.L 2014 Nr 229, str. 1 wraz z późniejszymi zmianami);
	5. rozporządzenie Rady (UE) 2022/263 z dnia 23 lutego 2022 r. w sprawie środków ograniczających w odpowiedzi na nielegalne uznanie, okupację lub aneksję przez Federację Rosyjską niektórych niekontrolowanych przez rząd obszarów ukraińskich (Dz.Urz.UE.L z 2022r. Nr 421, str. 77 z późn. zm.).
2. Wykonawca oświadcza także, że:
	1. ani on sam, ani żaden członek jego zarządu, ani też jego beneficjenci rzeczywiści nie są objęci sankcjami,
	2. wchodzące w zakres przedmiotu Umowy (zamówienia) wyroby nie pochodzą̨, ani nie zostały wywiezione z Białorusi lub Federacji Rosyjskiej,
	3. nie są podejmowane wobec niego inne prawem przewidziane środki o charakterze sankcyjnym niż te określone w ust. 1.
3. Jeżeli którakolwiek z okoliczności zawartych w powyższych ust. 1-2 stanie się nieaktualna, wówczas Wykonawca zobowiązuje się niezwłocznie powiadomić o tym Zamawiającego za pośrednictwem poczty e-mail, nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od zaistnienia tej okoliczności.
4. Niezależnie od podstaw odstąpienia od Umowy określonych w jej treści, Zamawiający uprawniony jest do odstąpienia od Umowy w całości lub części w przypadku, gdy zajdzie co najmniej jedna z poniższych okoliczności:
	1. wobec Wykonawcy zajdzie co najmniej jedna z przesłanek wykluczenia z postępowania określona w art. 7 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1497 z późn. zm.);
	2. wobec Wykonawcy zaistnieje zakaz udzielania zamówienia określony w art. 5k Rozporządzenia Rady (UE) nr 2022/576 z dnia 8 kwietnia 2022 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie;
	3. wchodzące w zakres przedmiotu Umowy (zamówienia) wyroby pochodzą lub zostały wywiezione z Białorusi lub Federacji Rosyjskiej;
	4. Wykonawca nie stosuje się do obowiązujących przepisów prawa wprowadzających sankcje w związku z wojną pomiędzy Federacją Rosyjską i Ukrainą lub współpracuje z podmiotami objętymi sankcjami, czy też w zakresie, który jest objęty sankcjami.
	5. wobec Wykonawcy podejmowane są inne prawem przewidziane środki o charakterze sankcyjnym niż te określone w ust. 1.
5. Zamawiający uprawniony jest do skorzystania z uprawnienia do odstąpienia od Umowy, o którym mowa w ust. 4, w terminie trzech miesięcy od dnia powzięcia przez niego wiedzy o okoliczności stanowiącej podstawę odstąpienia.

§16

Wykonawca nie ma prawa, bez uzyskania wcześniejszej, pisemnej zgody Zamawiającego, przelewać na osoby trzecie jakichkolwiek obowiązków lub uprawnień wynikających z niniejszej umowy, z zastrzeżeniem § 2 ust. 8 Umowy.

§17

1. W razie powstania sporu związanego z wykonaniem umowy Strony będą starały się rozstrzygnąć spór polubownie.
2. W przypadku niemożności polubownego załatwienia sprawy spór będzie rozstrzygany przez sąd właściwy miejscowo dla siedziby Zamawiającego.
3. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową stosuje się w szczególności przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 1605 z późn. zm.) oraz Kodeksu Cywilnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1610 z późn. zm.).
4. Umowę niniejszą sporządzono w języku polskim, w 3 jednobrzmiących egzemplarzach, jednego dla Wykonawcy i dwóch dla Zamawiającego.

**Zamawiający: Wykonawca:**

Załącznik nr 1 do umowy nr ……………..

**U M O W A S E R W I S O W A**

zawarta dnia ………………….. roku w Katowicach pomiędzy:

**Przedsiębiorstwem Komunikacji Miejskiej Katowice Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością** z siedzibą w Katowicach przy ulicy Mickiewicza 59, kod pocztowy 40-085, wpisaną do rejestru przedsiębiorców Sądu Rejonowego Katowice – Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod KRS 0000077474 (miejsce przechowywania dokumentacji Spółki), o kapitale zakładowym wpłaconym: 65 364 000 zł PLN, NIP: 634-22-72-762, Regon: 270563188, BDO 000016676 będącym dużym przedsiębiorcą o którym mowa w art. 4 pkt 6) ustawy z dnia 8 marca 2013r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych (test jednolity: Dz. U. z 2023r. poz. 1790 z późn. zm.), zwanym dalej **ZAMAWIAJĄCYM,** reprezentowanym przez:

…………………………………………………….,

………………………………………………………..

oraz

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… zwaną dalej **WYKONAWCĄ,** reprezentowaną przez:

………………………………………………………………………………………………………………………

zwanymi dalej łącznie STRONAMI.

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji:
	1. na autobusy, stanowiące przedmiot umowy nr ……………………z dnia …………………….. w tym także na układ napędowy – ……………….. miesięcy (min. 36 miesięcy), licząc odrębnie dla każdego autobusu od daty podpisania protokołu zdawczo – odbiorczego przez Strony umowy, bez limitu kilometrów,
	2. na powłoki lakiernicze …………………….. miesiące (min. 72 miesiące) – pod warunkiem uzupełniania ubytków, należytej konserwacji oraz dokonywania napraw uszkodzeń powłok lakierniczych – zgodnie z dostarczoną dokumentacją przez Wykonawcę,
	3. na perforację spowodowaną korozją poszyć zewnętrznych i szkielet nadwozia i podwozia …………………………… miesięcy (min. 120 miesięcy) - pod warunkiem wykonywania przez Zamawiającego zabiegów konserwacyjnych przewidzianych w dokumentacji dostarczonej przez Wykonawcę,
	4. na magazyny energii (akumulatory trakcyjne lub inne urządzenia służące do magazynowania energii elektrycznej) – …………….miesięcy (min. 60 miesięcy).
	5. na ogumienie: ………………..(min. 150.000 km) przebiegu.
	6. na system zliczania potoków pasażerów SZPP – …………………..miesięcy (min. 120 miesięcy),
	7. na urządzenia specjalistyczne określone w pkt III.8. SIWZ (komputer przenośny, dedykowane mobilne ładowarki, itp.) – 36 miesięcy.
2. Z gwarancji wyłączone są materiały eksploatacyjne takie jak filtry, wkłady filtrów oleje, smary, płyny eksploatacyjne, bezpieczniki, żarówki, świetlówki, diody świetlne) oraz części zużywające się w sposób naturalny podczas prawidłowej eksploatacji autobusów. Za normalne zużycie Zamawiający uznaje zużycie po uzyskaniu przebiegu lub czasu eksploatacji podanego poniżej:
	1. Tarcze hamulcowe nie niej niż 160.000 km;
	2. Klocki hamulcowe – nie mniej niż 120.000 km;
	3. Paski klinowe – nie mniej niż 60.000 km;
	4. Pióra wycieraczek – nie mniej niż 6 m-cy;
	5. Akumulatory – nie mniej niż 36 m-cy.
3. Z gwarancji wyłączone są materiały eksploatacyjne (takie jak wkłady filtrów, paski klinowe, klocki hamulcowe, oleje, smary, płyny eksploatacyjne, bezpieczniki, żarówki, świetlówki, diody świetlne, normalnie zużywające się tarcze hamulcowe, pióra wycieraczek, szkło przy uszkodzeniach mechanicznych zawinionych przez Zamawiającego), jeżeli konieczność ich wymiany związana jest z ich zwykłym użyciem; wyłączenie gwarancji nie dotyczy sytuacji, w której Wykonawca dostarczył przedmiotowe elementy wadliwe.
4. Obsługa i naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne będą wykonywane przez Autoryzowane Stacje Obsługi (ASO).
5. Wykonawca udziela autoryzacji Zamawiającemu w zakresie wykonywania obsług i napraw autobusów będących przedmiotem zamówienia.
6. Wykonawca zobowiązuje się do:
	1. Dostarczania części zamiennych, niezbędnych do wykonywania napraw objętych gwarancją w ciągu **2** dni roboczych od daty zgłoszenia zapotrzebowania faksem na numer ……………………………………………….. 82 lub poprzez pocztę elektroniczną na e-mail: …………………………………………….. lub za pomocą sklepu internetowego prowadzonego przez Wykonawcę.
	2. Dostarczenia części zamiennych nieobjętych gwarancją do wykonania naprawy w okresie gwarancyjnym w ciągu **5 dni roboczych** od daty zgłoszenia zapotrzebowania faksem na numer ………………………………………………….. lub poprzez pocztę elektroniczna na e-mail: …………………………………………………………. lub za pomocą sklepu internetowego prowadzonego przez Wykonawcę. W przypadku części zamiennych nie występujących w standardowym obrocie termin dostawy może ulec zmianie za zgodą obu Stron na wniosek Wykonawcy złożony e-mailowo lub droga pisemną jednak nie później niż w terminie dwóch dni roboczych od daty zgłoszenia zapotrzebowania przez Zamawiającego.
	3. Dostarczenia części zamiennych do wykonania naprawy powypadkowej w okresie gwarancyjnym w ciągu **10 dni roboczych** od daty zgłoszenia zapotrzebowania faksem na numer ………………………….. lub poprzez pocztę elektroniczna na e-mail: …………………………………….lub za pomocą sklepu internetowego prowadzonego przez Wykonawcę.
	4. W przypadku części zamiennych nie występujących w standardowym obrocie termin dostawy może ulec zmianie za zgodą obu Stron na wniosek Wykonawcy złożony e-mailowo lub droga pisemną jednak nie później niż w terminie dwóch dni roboczych od daty zgłoszenia zapotrzebowania przez Zamawiającego.
	5. Zapłacenia kar umownych za niedostarczenie w terminie części zamiennych, niezbędnych do wykonywania napraw gwarancyjnych i nieobjętych gwarancją w okresie gwarancji całopojazdowej w wysokości:

- 500 zł netto za każdy dzień roboczy zwłoki, w stosunku do terminów określonych w ust. 1 w punktach 1.1. i 1.2. niniejszej umowy, w przypadku gdy autobus może dalej realizować zadania przewozowe zgodnie z umową przewozową zawartą pomiędzy Zamawiającym a Górnośląsko – Zagłębiowską Metropolią

- 1.200,00 zł netto za każdy dzień roboczy zwłoki, w stosunku do terminów określonych w ust. 1 w punktach 1.1, 1.2, 1.3, niniejszej umowy w przypadku konieczności postoju autobusu spowodowanego brakiem części.

- 500,00 zł netto za każdy dzień roboczy zwłoki, w stosunku do terminów określonych w §3 ust.16,

* 1. Wszystkie części zamienne, podzespoły i zespoły z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych oraz części zużywających się w sposób naturalny będą objęte indywidualną gwarancją jakości na okres 12 miesięcy, licząc od dnia dostawy danej części do magazynu Zamawiającego.
	2. Wszystkie części zamienne, podzespoły i zespoły z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych oraz części zużywających się w sposób naturalny będą objęte indywidualną gwarancją jakości na okres 12 miesięcy, licząc od dnia dostawy danej części do magazynu Zamawiającego.
	3. Uregulowania płatności kar umownych za nieterminowe dostarczenie części zamiennych w ciągu 14 dni od daty wystawienia noty księgowej z naliczoną wartością. Rozliczenia między stronami umowy mogą być realizowane na zasadzie kompensaty należności w oparciu o miesięczne porównanie wzajemnych zobowiązań i należności. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany sposobu rozliczenia należności z tytułu kar umownych to jest: zastosowanie zamiast rozliczenia w pieniądzu, rozliczenia w równowartości dostaw części zamiennych, dostaw wyposażenia specjalnego dla zaplecza technicznego ASO usług serwisowych itp.
	4. Sprzedaży niezbędnych do wykonania obsługi i napraw narzędzi specjalnych.
	5. Zapłaty za wykonanie napraw gwarancyjnych w terminie 14 dni od wystawienia faktury VAT w następujący sposób: przelew na konto Zamawiającego ING Bank Śląski S.A. z siedzibą w Katowicach, Centrum Bankowości Korporacyjnej w Katowicach, ul. Sokolska 34, nr konta: 82 1050 1214 1000 0007 0001 1257 na podstawie wystawionych przez Zamawiającego faktur, do których dołączone będą wnioski gwarancyjne.
	6. Rozpatrywania wniosków gwarancyjnych w terminie 2 dni od dnia dostarczenia.
1. Brak zatwierdzenia wniosku gwarancyjnego przez Wykonawcę w terminie określonym w ust. 1 pkt 1.10. będzie traktowane jako jego zatwierdzenie.
2. Koszt robocizny naprawy Zamawiający będzie rozliczać na podstawie przekazanego przez Wykonawcę katalogu norm  pracochłonności lub w przypadku niedostarczenia przedmiotowego katalogu według własnej rzeczywistej pracochłonności wykonania danej naprawy. W przypadku znaczących różnic w ilości roboczogodzin przeznaczonych na wykonanie danej naprawy pomiędzy katalogiem wykonawcy a rzeczywistą pracochłonnością poniesioną przez Zamawiającego, Zamawiający  w uzasadnionych przypadkach (brak specjalistycznego wyposażenia warsztatowego dedykowanego do wykonania danej naprawy) będzie miał możliwość zwiększenia ilości roboczogodzin o 25% wartości katalogowej Wykonawcy.
3. Wykonawca i Zamawiający uzgodnią stawkę rozliczeniową za jedną roboczogodzinę wykonywanych napraw gwarancyjnych w wysokości nie mniej niż 150 zł netto. Kwota ta będzie waloryzowana corocznie o wskaźnik inflacji ogłoszony przez prezesa GUS.
4. Zamawiającemu przysługuje prawo waloryzacji stawki za jedną roboczogodzinę jeden raz w roku o wskaźnik wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem ogłoszony przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego za dany rok kalendarzowy ze skutkiem od stycznia następnego roku.
5. Rachunki za naprawy i obsługi gwarancyjne Zamawiający będzie wysyłać Wykonawcy w terminie 5 dni od ukończenia naprawy lub obsługi.
6. Wykonawca ma prawo nieuznania wniosku gwarancyjnego oraz obciążenia ASO Zamawiającego kosztami związanymi z naprawą gwarancyjną w przypadku:
	1. stwierdzenia nieuzasadnionej, zawinionej przez ASO wymiany części,
	2. uszkodzenia części z winy użytkownika lub ASO.
	3. nieudostępnienia części do oględzin lub niedostarczenia części do Wykonawcy zgodnie z postanowieniami §4 ust. 1.5. niniejszej umowy.
	4. udostępnienia lub przesłania części niekompletnych.
7. Przedłużenia ważności gwarancji, w odniesieniu do każdego autobusu o liczbę dni oczekiwania na dostarczenie części zamiennych w przypadku wyłączenia autobusu z ruchu, powiększonych o czas niezbędny do wykonania naprawy.
8. Udzielenia na prośbę Zamawiającego niezbędnych porad technicznych najpóźniej w ciągu 2 dni roboczych od daty zgłoszenia prośby.
9. Szkolenia:
10. Przeszkolenia w dwóch turach na własny koszt, w siedzibie zamawiającego 14 – stu pracowników Serwisu Zamawiającego, w zakresie:

- budowy autobusu,

- budowy i diagnostyki układu elektronicznego sterującego pracą autobusu,

- budowa / naprawa /diagnostyka/ obsługa układu napędowego,

- budowa / diagnostyka / naprawa układu pneumatycznego / hamulcowego / zawieszenia,

- budowa / diagnostyka / naprawa układu ogrzewania oraz klimatyzacji,

- budowa / diagnoza / naprawa układu kierowniczego / przeniesienia napędu / zawieszenia

W ramach szkolenia dostarczenie każdemu uczestnikowi niezbędnych materiałów szkoleniowych w formie elektronicznej. I tura szkolenia winna być przeprowadzona w terminie do 4 tygodni licząc od dnia protokolarnego odbioru autobusów, natomiast II tura szkolenia w terminie 6 - 8 miesięcy licząc od dnia protokolarnego odbioru autobusów. Czas szkolenia min. 16 godziny na jedną turę, z tym że maksymalna liczba osób na szkoleniu to 7 pracowników Zamawiającego (oznacza to dwukrotne przeprowadzenie szkolenia w tym samym zakresie materiału w każdej turze dla każdej 7-osobowej grupy),

1. Przeszkolenia 6 pracowników Zamawiającego z diagnostyki, naprawy automatycznej skrzyni biegów. Szkolenie zorganizowane przez producenta skrzyni biegów.
2. Przeszkolenia na własny koszt, w siedzibie Zamawiającego 4 pracowników Serwisu Zamawiającego w zakresie:
* obsługi / diagnozy / naprawy/ konfiguracji (wdrożenia/ podłączenia poszczególnych pojazdów do systemu użytkowanego przez Zamawiającego) systemu informacji pasażerskiej, systemu reklam, z uzyskaniem autoryzacji wewnętrznej na wykonywanie prac serwisowych systemów zamontowanych na pojazdach będących przedmiotem Zamówienia,
* programowania / konfiguracji systemu monitoringu w tym uzyskanie dostępu do programowania / adresacji / konfiguracji elementów składowych systemu (kamery/rejestrator itp) z uzyskaniem autoryzacji wewnętrznej na wykonywanie prac serwisowych systemów zamontowanych na pojazdach będących przedmiotem Zamówienia,
1. Przeszkolenia na własny koszt w siedzibie zamawiającego 10 pracowników zamawiającego z obsługi systemu nadzoru ruchu, tzw. systemu dyspozytorskiego.
2. Przeszkolenia na własny koszt, w siedzibie Zamawiającego 3 pracowników Serwisu Zamawiającego w zakresie przeglądu / naprawy systemu detekcji i gaszenia pożaru z uzyskaniem autoryzacji wewnętrznej na dostarczone autobusy na dokonywanie przeglądów okresowych tychże systemów.
3. Przeszkolenia na własny koszt, w siedzibie zamawiającego 3 pracowników Serwisu Zamawiającego w zakresie naprawy / diagnostyki/ obsługi systemu zliczania potoków pasażerów SZPP. z uzyskaniem autoryzacji wewnętrznej na wykonywanie prac serwisowych systemów zamontowanych na pojazdach będących przedmiotem Zamówienia,
4. Przeszkolenia na własny koszt, w siedzibie zamawiającego 3 pracowników Serwisu Zamawiającego w zakresie przeglądu / kalibracji systemu kontroli trzeźwości. Wykonawca udzieli trzem pracownikom Zamawiającego wewnętrznej autoryzacji do dokonywania kalibracji zmontowanych systemów pozwalającej wystawić dokument potwierdzający kalibrację zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 8 lipca 2016 r. w sprawie wymagań funkcjonalnych i wymogów technicznych blokady alkoholowej oraz wzoru dokumentu potwierdzającego kalibrację blokady alkoholowej (Dz. U. poz. 1072), które odwołuje się do Polskiej Normy PN-EN 50436-1 i Polskiej Normy PN-EN 50436-2.

Wszystkie szkolenia z wyjątkiem ust. 10 pkt a powinny zostać zrealizowane do 4 tygodni (28 dni) od protokolarnego przekazania autobusów Zamawiającego. W przypadku nieprzeprowadzenia szkoleń w wymaganym terminie Zamawiający naliczy kary umowne za nieterminowe przeprowadzenie szkoleń w wysokości 1.200,00 zł za każdy dzień zwłoki w przeprowadzeniu szkolenia.

1. Przeszkolenia na własny koszt 4 kierowców na każdy dostarczony autobus w zakresie umożliwiającym:
	1. prawidłową obsługę autobusu,
	2. prawidłową i oszczędną eksploatację w ruchu miejskim autobusu w warunkach terenowych Zamawiającego, a także dostarczenie szkolonym kierowcom niezbędnych do tego celu materiałów (szkolenie to Wykonawca zobowiązuje się przeprowadzić w terminie do 4 tygodni licząc od dnia dostawy autobusów, czas szkolenia minimum 45 minut na jednego kierowcę),
2. Przeprowadzenia na własny koszt okresowych i obowiązkowych, a także wynikających z przepisów oraz instrukcji obsług, przeglądów / legalizacji systemu kontroli trzeźwości kierowcy w pełnym okresie gwarancji na ten system.
3. W okresie gwarancji udzielonej na system detekcji i gaszenia pożarów Wykonawca zobowiązany jest do wykonania na swój koszt wszystkich czynności kontrolnych, obsługowych i legalizacyjnych systemu, w tym również do dostarczenia na własny koszt wszystkich niezbędnych (do wykonania tych czynności) materiałów eksploatacyjnych.
4. Wykonania we własnym zakresie zerowego przeglądu technicznego. Przez zerowy przegląd techniczny należy rozumieć pierwszy przegląd przewidziany przez Producenta pojazdu po wprowadzeniu go do eksploatacji.
5. Okresowe obowiązkowe zabiegi konserwacyjne, polegające na uzupełnianiu, nakładaniu nowych warstw antykorozyjnych, zabezpieczających profili zewnętrznych, wewnętrznych stanowiących elementy kratownicy, ramy, poszycia przeprowadza w okresie gwarancji (na własny koszt) Wykonawca. Powyższe nie dotyczy uzupełnienia ubytków zewnętrznych powłok ochronnych, spowodowanych uszkodzeniami mechanicznymi – odpryski konserwacji od uderzeń kamieni i przetarcia.
6. Wykonywania w czasie trwania gwarancji na system zliczania pasażerów, corocznych przeglądów dostarczonego sprzętu systemu zliczania pasażerów w pojazdach, w tym trwałości połączeń (wtyczek) oraz prawidłowości działania każdego z podłączonych urządzeń zliczających. Z każdego przeglądu Wykonawca sporządza protokół, który następnie jest przekazany do Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do Wykonania przeglądu w ciągu 5 dni roboczy od chwili zgłoszenia.

Zamawiający zobowiązuje się do:

* 1. Kontroli autobusów przed wprowadzeniem do eksploatacji.
	2. Wykonywania obsług technicznych zgodnie z przekazaną przez Wykonawcę instrukcją warsztatową (obsługi) i innych jego wytycznych przekazanych na piśmie.
	3. Wykonania niezbędnych napraw bieżących poprzez wymianę uszkodzonych części zgodnie z instrukcją obsługi i inną dostarczoną dokumentacją oraz udzielonym zakresem autoryzacji.
	4. Podjęcia decyzji, co do konieczności wymiany części i powiadamiania o tym fakcie Wykonawcę oraz poniesienia odpowiedzialności w przypadku udowodnionej przez Wykonawcę wymiany nieuzasadnionej.
	5. Przechowywania części wymienionych wskutek uszkodzeń przez okres jednego miesiąca i udostępniania ich na każde żądanie Wykonawcy: koszt przesyłki części wysyłanych na żądanie Wykonawcy pokrywa Wykonawca.
1. W przypadku konieczności wykonania obsług i napraw przekraczających możliwości techniczne Zamawiającego w zewnętrznych ASO Wykonawca zobowiązuje się do:
	1. Wykonania naprawy gwarancyjnej w terminie nie przekraczającym 5 dni roboczych od daty zgłoszenia reklamacji oraz pokrycia kosztów dojazdów do ASO.
	2. Zapłacenia kar umownych za niewykonanie napraw w terminach wynikających z pkt 1.1. w wysokości 1200 PLN za każdy kalendarzowy dzień opóźnienia.
	3. Zapewnienia holowania przez zewnętrzną ASO i na jej koszt, jeżeli reklamowane uszkodzenie uniemożliwia poruszanie się autobusem po drogach publicznych za pomocą własnego napędu lub zagraża bezpieczeństwu ruchu, a naprawa może być wykonana na terenie określonej (wskazanej przez Wykonawcę) ASO.
	4. Przedłużenia okresu gwarancji o liczbę dni wyłączenia autobusu z eksploatacji na skutek naprawy gwarancyjnej, liczonej od dnia zgłoszenia uszkodzenia do czasu dokonania skutecznej naprawy potwierdzonej przez Zamawiającego.
2. Zamawiający uzna naprawę za należycie wykonaną po przeprowadzeniu jazdy próbnej i sprawdzeniu autobusu przez służby techniczne Zamawiającego.
3. Zamawiający zobowiązuje się potwierdzić na piśmie każdą skutecznie wykonaną naprawę przez serwis zewnętrzny niezwłocznie po jej wykonaniu.
4. W przypadku, gdy w terminie 2 dni roboczych od wykonania naprawy wystąpi taka sama usterka, Zamawiający uzna naprawę za niewykonaną a Wykonawca zobowiązany jest do jej usunięcia w terminie 2 dni roboczych od chwili ponownego zgłoszenia.
5. W przypadku stwierdzenia, iż mimo wykonania naprawy gwarancyjnej przez zewnętrzne ASO dany autobus nadal jest niesprawny, a zatem naprawa gwarancyjna była nieskuteczna, Zamawiający obciąży Wykonawcę karą umowną w wysokości 1200 PLN za każdy dzień wyłączenia tego autobusu z eksploatacji ze względu na nieskuteczną naprawę gwarancyjną.

Jeżeli w okresie obowiązywania gwarancji całopojazdowej autobusów, o której mowa w §1 ust. 1 pkt 1 umowy, w trakcie wykonywania zadań przewozowych autobus ulegnie awarii technicznej objętej gwarancją uniemożliwiającej kontynuowanie jazdy autobusem, kosztami holowania autobusu będzie obciążony Wykonawca w wysokości 1200 PLN za jednorazowe holowanie.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczania części zamiennych do autobusów na podstawie zamówień Zamawiającego przez okres co najmniej 15 lat od daty przekazania autobusów Zamawiającemu ostatniego z autobusów stanowiących przedmiot umowy nr ………………… z dnia …………………………..

1. Wykonawca jest zobowiązany informować niezwłocznie Zamawiającego o wszystkich wprowadzonych zmianach technicznych w autobusach, które mogą mieć wpływ na ich eksploatacje.
2. Skutki braku przekazania powyższych informacji obciążają Wykonawcę.

Wykonawca jest zobowiązany podać Zamawiającemu adresy zewnętrznych, poza Zamawiającym, ASO oraz adresy autoryzowanych punktów, w których Zamawiający może dokonywać zakupów części zamiennych, która to lista stanowić będzie załącznik nr 1 do niniejszej umowy.

W przypadku wystąpienia uszkodzeń masowych Wykonawca zobowiązuje się do oddzielnego ich usuwania przy zachowaniu następujących ustaleń:

1. Za uszkodzenia masowe uznaje się takie uszkodzenia, które wystąpiły w dostarczonych autobusach, lecz nie mniej niż w 5 autobusach w okresie 12 miesięcy.
2. Wykonawca, po otrzymaniu informacji o wystąpieniu uszkodzeń masowych zobowiązuje się do udzielenia natychmiast, nie później jednak niż w ciągu 10 dni roboczych, pomocy Zamawiającemu w wykryciu przyczyny uszkodzenia.
3. Wykonawca określa każdorazowo w porozumieniu z Zamawiającym sposób usunięcia uszkodzeń masowych.
4. Wykonawca, po wystąpieniu uszkodzeń masowych zobowiązuje się:
	1. do niezwłocznego podjęcia skutecznych działań w celu niedopuszczenia do powtórzenia się podobnych uszkodzeń w przyszłości, w autobusach objętych umową.
	2. do wykonania profilaktycznej naprawy/wymiany uszkodzonego podzespołu (elementu) w pozostałej partii autobusów objętych umową.

§ 11

Wykonawca nie ma prawa, bez uzyskania wcześniejszej, pisemnej zgody Zamawiającego, przelewać na osoby trzecie jakichkolwiek obowiązków lub uprawnień wynikających z niniejszej umowy.

§ 12

1. W razie powstania sporu związanego z wykonaniem umowy Strony będą starały się rozstrzygnąć spór polubownie.
2. W przypadku niemożności polubownego załatwienia sprawy spór będzie rozstrzygany przez sąd właściwy miejscowo dla siedziby Zamawiającego.

§ 13

W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową stosuje się w szczególności przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 1605 z późn. zm.) oraz Kodeksu Cywilnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1610 z późn. zm.).

§ 14

Umowę niniejsza sporządzono w języku polskim, w 3 jednobrzmiących egzemplarzach, jednego dla Wykonawcy i dwóch dla Zamawiającego.

**Zamawiający: Wykonawca:**

Załącznik nr 1 do umowy serwisowej

Adresy zewnętrznych ASO oraz adresy autoryzowanych punktów sprzedaży

**Wykonawca: Zamawiający:**

Załącznik nr 2 do umowy

Katowice, ……………………..

**Protokół przekazania autobusu**

Zgodnie z umową nr …………… z dnia ………………….

MARKA/TYP: ……………………………...

NR NADWOZIA: ………………………….…..

ODBIERAJĄCY: …………………….………..

W dniu …………………… dokonano fizycznego przekazania pojazdu w obecności stron, co strony potwierdzają własnoręcznymi podpisami.

Wraz z autobusem zostały przekazane następujące dokumenty:

1. Instrukcja obsługi autobusu.
2. Instrukcja obsługi dla kierowcy.
3. Książka przeglądów.
4. 3 komplety kluczyków.

UWAGA:

Niniejszy protokół nie stanowi dokumentu poświadczającego zgodność kompletacji dostarczonego autobusu z SIWZ i ofertą Wykonawcy.

Wykonawca Zamawiający

 …..……………………… ……………………………….

Załącznik nr 3 do umowy

**PROTOKÓŁ ZDAWCZO – ODBIORCZY**

**z dnia …………………………………..**

**POŚWIADCZAJĄCY ZGODNOŚĆKOMPLETACJI DOSTARCZONEGO AUTOBUSU**

**MARKI ……………………………. Z SIWZ I OFERTĄ WYKONAWCY**

**z dnia …………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dane ogólne** | Kompletacja dostarczanego autobusu /wypełnia Wykonawca/ | Potwierdzenie kompletacji /Zamawiający/ |
| Autobus miejski marka:  |  |  |
| Typ, model: |  |  |
| Nr rejestracyjny |  |  |
| Nr identyfikacyjny VIN/nr nadwozia i podwozia |  |  |
| Rok produkcji |  |  |
| Nr karty pojazdu |  |  |
| Liczba miejsc |  |  |
| w tym siedzących |  |  |
| Liczba drzwi pasażerskich |  |  |
| Liczba osi |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Silnik** |  |  |
| Nr silnika |  |  |
| Producent, typ |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Magazyn energii elektrycznej** |  |  |
| Producent i typ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Wał napędowy** |  |  |
| Producent i typ |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Oś kierowana (przednia)** |  |  |
| Producent i typ |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Oś środkowa** |  |  |
| Producent i typ |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Most napędowy** |  |  |
| Producent i typ |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ogumienie** |  |  |
| Producent i typ bieżnika, rozmiar |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Układ kierowniczy** |  |  |
| Producent i typ przekładni |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zawieszenie** |  |  |
| Producent i rodzaj |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Układ hamulcowy** |  |  |
| Producent i rodzaj |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nadwozie** |  |  |  |
| Szkielet*konstrukcja, materiał, zabezpieczenie antykorozyjne* |  |  |
| Poszycia zewnętrzne*materiał, kolorystyka, sposób połączenia* |  |  |
| Poszycia wewnętrzne*materiał, kolorystyka (ściany boczne, dach)* |  |  |
| Podłoga i jej pokrycie*materiał, kolorystyka* |  |  |
| Izolacja akustyczna i termiczna*rozmieszczenie (podłoga, ściany boczne, dach), użyte materiały* |  |  |
| Instalacja elektryczna*prowadzenie i zabezpieczenie wiązek przewodów, umieszczenie elektronicznych urządzeń sterujących, umieszczenie przyłącza rozruchu silnika, położenie głównej tablicy elektrotechnicznej* |  |  |
| Drzwi pasażerskie*budowa, sterowanie, blokady* |  |  |
| Kabina kierowcy |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Inne urządzenia** |  |  |
| System smarowania mechanizmów podwozia*producent, typ, rodzaj wykaz punktów smarowania* |  |  |
| Agregat grzewczy*producent, typ, wydajność, zasilanie paliwem, podłączenie w układzie chłodzenia i ogrzewania autobusu, sterowanie, urządzenie rejestrujące czas pracy agregatu* |  |  |
| Klimatyzacja*producent, typ, wydajność,*  |  |  |
| Wymienniki ciepła*producent, typ, moc, ilość* |  |  |
| kasowniki elektroniczne*instalacja* |  |  |
| Instalacja ŚKUP |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **System monitoringu** |  |  |
| Opis*producenci, typy urządzeń* |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Infrastruktura informacyjna** |  |  |
| Tablice kierunkowe*producent, typ**Instalacja nagłośniająca* |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Akcesoria** |  |  |
| Zaczepy holownicze*ilość, rozmieszczenie* |  |  |
| Lusterka wewnętrzne i zewnętrzne*ilość, rozmieszczenie, zaczepy, podgrzewanie* |  |  |
| Gaśnice *tak (ile)/brak* |  |  |
| Kliny pod koła *tak (ile)/brak* |  |  |
| Trójkąt ostrzegawczy *tak (ile)/brak* |  |  |
| Koło zapasowe *tak (ile)/brak* |  |  |

Uwagi:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**PODPISY:**

**Z ramienia Wykonawcy: Z ramienia Zamawiającego:**

 …………………………. ………………………….

 …………………………. ………………………….

1. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-1)
2. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-2)
3. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-3)
4. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-4)
5. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-5)
6. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-6)
7. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-7)
8. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-8)
9. Zamawiający określając dopuszczalne formaty danych w jakich może zostać złożona oferta korzysta z katalogu formatów wskazanych w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. *w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych* (tekst jednolity: Dz. U. 2017, poz. 2247 z późn. zm.)*.* Należy pamiętać, że wybór określonych formatów danych nie może prowadzić do naruszenia zasad uczciwej konkurencji i równego traktowania wykonawców i jednocześnie musi umożliwiać użycie kwalifikowanego podpisu elektronicznego. [↑](#footnote-ref-9)
10. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-10)
11. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-11)
12. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-12)
13. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-13)
14. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-14)
15. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-15)
16. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-16)
17. Tzn. przyznawane są dodatkowe punkty w ocenie oferty [↑](#footnote-ref-17)
18. 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2024r. poz. 507 z późn. zm.)*,* zwanej dalej „ustawą”, 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](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrxgazdgmjrhazc44dboaxdcmjwgm2tgmjr&refSource=hyp) i rozporządzeniu [269/2014](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrshaydomrqgiydoltqmfyc4mrxgiydimbyhe&refSource=hyp) albo wpisanego na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w [art. 1 pkt 3](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytonbxheydeltqmfyc4nrtgiztmnzyge&refSource=hyp) 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 2023 r. [poz. 1124](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytsmjqgmydqltqmfyc4nryg4zdgnbugu&refSource=hyp), [1285](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytsmjwg42tcltqmfyc4nryhe2tcnrugq&refSource=hyp), [1723](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytsmzsg42tqltqmfyc4nrzguytsmjuga&refSource=hyp) i [1843](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytsmzxha2dqltqmfyc4nrzgy4dinbrgu&refSource=hyp)) jest osoba wymieniona w wykazach określonych w rozporządzeniu [765/2006](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrxgazdgmjrhazc44dboaxdcmjwgm2tgmjr&refSource=hyp) i rozporządzeniu [269/2014](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrshaydomrqgiydoltqmfyc4mrxgiydimbyhe&refSource=hyp) 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](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4zdamzwhe2deltqmfyc4nzsgyydqnjtgi&refSource=hyp) ustawy;

3)wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego jednostką dominującą w rozumieniu [art. 3 ust. 1 pkt 37](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytqnbwgy4teltqmfyc4nrwgy2danbqgq&refSource=hyp) ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. z 2023 r. [poz. 120](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytqnbwgy4teltqmfyc4nrwgy2damzuga&refSource=hyp), [295](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytqnrqgq4taltqmfyc4nrxga3dinjzhe&refSource=hyp) i [1598](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytsmrzga3dqltqmfyc4nrzgqydgnzyhe&refSource=hyp)) jest podmiot wymieniony w wykazach określonych w rozporządzeniu [765/2006](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrxgazdgmjrhazc44dboaxdcmjwgm2tgmjr&refSource=hyp) i rozporządzeniu [269/2014](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrshaydomrqgiydoltqmfyc4mrxgiydimbyhe&refSource=hyp) 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](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4zdamzwhe2deltqmfyc4nzsgyydqnjtgi&refSource=hyp) ustawy. [↑](#footnote-ref-18)