

.....
(pieczęć oferenta)

ZESTAWIENIE BEZWZGLĘDNI WYMAGANYCH PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO PARAMETRÓW TECHNICZNO – UŻYTKOWYCH DOTYCZĄCYCH OFEROWANEGO AUTOBUSU , WARUNKÓW JEGO SERWISU I GWARANCJI.

I PARAMETRY TECHNICZNE AUTOBUSÓW O DŁUGOŚCI 12 m.

Marka i typ oferowanego autobusu:

| Lp. | Zadanie – autobus miejski niskopodłogowy klasy maxi | DANE /OPIS WYKONAWCY | |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Podstawowe wymiary i parametry zagospodarowania wnętrza | | | |
| 1. | Długość całkowita max 12000 mm | spełnia / nie spełnia* | |
| 2. | Szerokość całkowita min 2500 mm | spełnia / nie spełnia* | |
| 3. | Wysokość całkowita max 3100 mm (z urządzeniem klimatyzacyjnym) | spełnia / nie spełnia* | |
| 4. | Całkowita liczba miejsc min 95 (+wózek inwalidzki) + kierowca | spełnia / nie spełnia* | |
| 5. | Ilość miejsc siedzących max 28+1 | spełnia / nie spełnia* | |
| 6. | Układ drzwi 2-2-2 | spełnia / nie spełnia* | |
| Układ napędowy | | | |
| 7. | Silnik -wymagania spalinowy z zapłonem samoczynnym, chłodzony cieczą, umieszczony z tyłu pojazdu w zabudowie wieżowej. Wymagany przebieg między wymianami oleju silnikowego, nie krótszy niż 30 000 km | spełnia / nie spełnia* | |
| 8. | Silnik -wymagania moc silnika - min 200 kW | spełnia / nie spełnia* | |
| 9. | Silnik -wymagania max. moment obrotowy - min 1100 Nm | spełnia / nie spełnia* | |
| 10. | Silnik -wymagania pojemność skokowa silnika - od 6 500 do 7 000 cm ³ | spełnia / nie spełnia* | |
| 11. | Silnik -wymagania spełniający wymogi w zakresie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz zadymienia spalin EURO VI - wymagany odpis świadectwa homologacyjnego, potwierdzającego spełnienie tej normy oraz wymagań lp. 8 i 9 przez jednostkę napędową zamontowaną w pojeździe dostarczony przez Sprzedającego najpóźniej w dniu złożenia oferty przetargowej - maksymalny poziom zużycia energii podczas stałego cyklu użytkowania autobusu: ❖ 10550000 MJ; - maksymalny poziom emisji zanieczyszczeń CO ₂ wyliczony metodą obliczeniową na podstawie zużycia paliwa w teście SORT-2: ❖ 0,950 kg/km - maksymalny poziom emisji zanieczyszczeń: ❖ NOx - 0,46 g/kWh, ❖ PM - 0,01 g/kWh, ❖ THC - 0,16 g/kWh | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|-----|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| 12. | Silnik -wymagania | silnik powinien posiadać złącze diagnostyczne umożliwiające diagnozowanie silnika z zewnętrznego urządzenia diagnostycznego | spełnia / nie spełnia* | |
| 13. | Silnik -wymagania | czujniki przeciwpożarowe zlokalizowane w komorze silnika, z sygnalizacją ostrzegawczą na desce rozdzielczej kierowcy | spełnia / nie spełnia* | |
| 14. | Silnik -wymagania | w komorze silnika zainstalowany automatyczny system gaszenia pożaru | spełnia / nie spełnia* | |
| 15. | Układ chłodzenia -wymagania | układ chłodzenia silnika regulowany termostatem, przewody układu chłodzenia wykonane z rur z metali kolorowych i ze stali nierdzewnej w otulinach izolujących („ocieplających”) ze złączami wykonanymi z gumy silikonowej lub z tworzywa EPDM, wypełniony płynem spełniającym wymagania normy producenta silnika i skrzyni biegów | spełnia / nie spełnia* | |
| 16. | Układ chłodzenia -wymagania | zbiornik wyrównawczy wykonany z materiału odpornego na korozję z możliwością odczytu i uzupełnienia stanu płynu chłodzącego oraz z sygnalizacją poziomu płynu na desce rozdzielczej kierowcy. | spełnia / nie spełnia* | |
| 17. | Układ chłodzenia -wymagania | chłodnica umieszczona i konstrukcyjnie zabezpieczona przed nadmiernym zabrudzeniem oraz możliwością czyszczenia bez demontażu | spełnia / nie spełnia* | |
| 18. | Układ zasilania -wymagania | zbiornik paliwa o pojemności min. 300 l gwarantującej osiągnięcie przebiegu minimum 500 km w warunkach ruchu miejskiego, wykonany z materiału odpornego na korozję: stal nierdzewna, tworzywa sztuczne; wlew do zbiornika, po prawej stronie pojazdu, z zamknięciem błyskawicznym | spełnia / nie spełnia* | |
| 19. | Układ zasilania -wymagania | pokrywa wlewu zamykana na zamek patentowy, z dwoma kompletami kluczy na wyposażeniu | spełnia / nie spełnia* | |
| 20. | Układ zasilania -wymagania | układ paliwowy wyposażony w podgrzewany filtr paliwa | spełnia / nie spełnia* | |
| 21. | Układ zasilania -wymagania | zbiornik (jeśli silnik wyposażony jest w system SCR) na roztwór mocznika (AdBlue), o pojemności dostosowanej do zbiornika głównego - minimum 40 litrów, zbiornik opomiarowany w sposób umożliwiający pełną kontrolę i rozliczanie zużycia roztworu i zabezpieczony przed oddziaływaniem niskich temperatur. Wskaźnik zużycia umieszczony na desce rozdzielczej kierowcy. Wlew do zbiornika zlokalizowany z prawej strony pojazdu. Konstrukcja wlewu musi uniemożliwiać przypadkowe zatankowanie oleju napędowego przy użyciu standardowego pistoletu stosowanego do oleju napędowego | spełnia / nie spełnia* | |
| 22. | Układ zasilania -wymagania | dotądki zbiornik paliwa o pojemności minimum 40 litrów na olej opałowy do instalacji ogrzewania z zamknięciem, po prawej stronie pojazdu w pobliżu zbiornika na olej napędowy | spełnia / nie spełnia* | |
| 23. | Skrzynia biegów -wymagania | automatyczna co najmniej czterobiegowa skrzynia, ze zintegrowanym retarderem (zwalniaczem hydraulicznym), sterowanym pedałem hamulca roboczego, liczba biegów i przełożenia dobrane pod kątem minimalizacji zużycia paliwa | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|----------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| 24. | Skrzynia biegów -wymagania | wyposażona w układ obniżający zużycie paliwa podczas postoju na przystankach, poprzez automatyczne przełączanie na bieg jałowy po zatrzymaniu pojazdu (NBS) | spełnia / nie spełnia* | |
| 25. | Skrzynia biegów -wymagania | wyposażona w system samodiagnozy | spełnia / nie spełnia* | |
| 26. | Skrzynia biegów -wymagania | producent zaoferowanych skrzyń biegów musi posiadać autoryzowane przedstawicielstwo serwisowe w Polsce | spełnia / nie spełnia* | |
| 27. | Most napędowy -wymagania | portalowy ZF lub równoważny, o przełożeniu dobranym w sposób minimalizujący zużycie paliwa | spełnia / nie spełnia* | |
| Zawieszenie pojazdu | | | | |
| 28. | Zawieszenie pojazdu -wymagania | pneumatyczne z szybko wymiennymi elementami sprężynującymi w postaci miechów ze zintegrowanym ogranicznikiem skoku | spełnia / nie spełnia* | |
| 29. | Zawieszenie pojazdu -wymagania | możliwość uruchomienia funkcji przykłąku o przynajmniej 60 mm przez kierowcę po otwarciu drzwi | spełnia / nie spełnia* | |
| 30. | Zawieszenie pojazdu -wymagania | amortyzatory hydrauliczne o podwójnym działaniu | spełnia / nie spełnia* | |
| Oś przednia | | | | |
| 31. | Oś przednia - wymagania | rozwiązanie oparte o belkę sztywną | spełnia / nie spełnia* | |
| Układ kierowniczy | | | | |
| 32. | Układ kierowniczy - wymagania | ze wspomaganiem, | spełnia / nie spełnia* | |
| 33. | Układ kierowniczy - wymagania | kolumna kierownicy posiadająca możliwość regulacji wysokości i nachylenia wraz z pulpitem kierowcy | spełnia / nie spełnia* | |
| Układ hamulcowy | | | | |
| 34. | Układ hamulcowy - wymagania | dwuobwodowy pneumatyczny wyposażony w elektroniczny układ hamulcowy EBS lub równoważny | spełnia / nie spełnia* | |
| 35. | Układ hamulcowy - wymagania | wyposażony, co najmniej w: układ przeciwblokujący ABS i przeciwpoślizgowy ASR | spełnia / nie spełnia* | |
| 36. | Układ hamulcowy - wymagania | przednie i tylne hamulce tarczowe z wentylowanymi tarczami hamulcowymi z automatyczną regulacją luzu i funkcją informowania o zużyciu klocków hamulcowych | spełnia / nie spełnia* | |
| 37. | Układ hamulcowy - wymagania | hamulec przystankowy załączany elektropneumatycznie po otwarciu drzwi oraz przyciskiem z pulpitu kierowcy | spełnia / nie spełnia* | |
| 38. | Układ hamulcowy - wymagania | hamulec postojowy - bezciągnowy, uruchomiany pneumatycznie | spełnia / nie spełnia* | |
| Koła i ogumienie | | | | |
| 39. | Koła i ogumienie - wymagania | obrócze stalowe o wymiarach 7,5 x22,5" | spełnia / nie spełnia* | |
| 40. | Koła i ogumienie - wymagania | ogumienie bezdętkowe typu miejskiego ze wzmocnionym bokiem i wskaźnikiem zużycia, wielosezonowe, o wymiarach 275/70xR22.5, zgodne z wzorem bieżnika aktualnie wykorzystywanym przez Zamawiającego (DUNLOP SP372 City M+S) | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| 41. | Koła i ogumienie - wymagania | na kołach wewnętrznych tylnej osi przedłużane wentyle | spełnia / nie spełnia* | |
| 42. | Koła i ogumienie - wymagania | wszystkie koła wyważone | spełnia / nie spełnia* | |
| Układ pneumatyczny | | | | |
| 43. | Układ pneumatyczny - wymagania | podgrzewany, sterowany automatycznie odolejacz | spełnia / nie spełnia* | |
| 44. | Układ pneumatyczny - wymagania | podgrzewany elektrycznie, jednokomorowy osuszacz powietrza | spełnia / nie spełnia* | |
| 45. | Układ pneumatyczny - wymagania | zbiorniki powietrza wykonane z metali i stopów metali odpornych na korozję lub stali zabezpieczonej w procesie elektroforezy i malowane antykorozyjne | spełnia / nie spełnia* | |
| 46. | Układ pneumatyczny - wymagania | przewody pneumatyczne sztywne wykonane z materiałów odpornych na korozję (metale i stopy metali) | spełnia / nie spełnia* | |
| 47. | Układ pneumatyczny - wymagania | zestaw złączy diagnostycznych umożliwiający pełną ocenę stanu technicznego, zgrupowany pod kłapami montażowymi z tabliczką z opisem funkcyjnym złącz, w tym szybkozłącze umożliwiające podłączenie zewnętrznego źródła sprężonego powietrza do układu pneumatycznego (w przedniej części, za przednim zderzakiem) | spełnia / nie spełnia* | |
| 48. | Układ pneumatyczny - wymagania | wszystkie elementy układu pneumatycznego odpowiednio zabudowane lub umieszczone w sposób zapewniający ochronę przed bezpośrednim wpływem warunków atmosferycznych i innych czynników zewnętrznych | spełnia / nie spełnia* | |
| 49. | Układ pneumatyczny - wymagania | układ pneumatyczny dostosowany do eksploatacji w polskiej strefie klimatycznej, wyposażony w urządzenia zabezpieczające przed zamrażaniem | spełnia / nie spełnia* | |
| Smarowanie | | | | |
| 50. | Smarowanie - wymagania | autobus powinien być wyposażony w układ centralnego smarowania o ile punktów smarowniczych podwozia jest 4 i więcej, preferowane urządzenie Groeneveld | spełnia / nie spełnia* | |
| Instalacja elektryczna | | | | |
| 51. | Instalacja elektryczna - wymagania | instalacja jedнопrzewodowa 24V oparta na magistrali CAN i multiplexerach zabezpieczona przed działaniem czynników zewnętrznych | spełnia / nie spełnia* | |
| 52. | Instalacja elektryczna - wymagania | złącza przewodów i urządzeń opisane w sposób trwały i czytelny jak na schematach instalacji | spełnia / nie spełnia* | |
| 53. | Instalacja elektryczna - wymagania | tablice rozdzielcze umieszczone wewnątrz autobusu w miejscu najmniej narażonym na skutki kolizji drogowych | spełnia / nie spełnia* | |
| 54. | Instalacja elektryczna - wymagania | dogodny dostęp do tablic rozdzielczych, nie wymagający demontażu stałych elementów wyposażenia | spełnia / nie spełnia* | |
| 55. | Instalacja elektryczna - wymagania | wiązki przewodów opisane w sposób umożliwiający ich identyfikację na podstawie schematów elektrycznych | spełnia / nie spełnia* | |
| 56. | Instalacja elektryczna - wymagania | sygnał akustyczny informujący o zamiarze zamknięcia drzwi | spełnia / nie spełnia* | |
| 57. | Instalacja elektryczna - wymagania | min. dwa akumulatory 12 V o pojemności min 200Ah każdy | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| 58. | Instalacja elektryczna - wymagania | gniazdo do rozruchu silnika przy wykorzystaniu zewnętrznego źródła prądu | spełnia / nie spełnia* | |
| 59. | Instalacja elektryczna - wymagania | co najmniej światła do jazdy dziennej, lampy tylne oraz kierunkowskazy boczne wykonane w technologii LED | spełnia / nie spełnia* | |
| Nadwozie | | | | |
| 60. | Nadwozie -wymagania | preferowany szkielet wykonany z profili ze stali odpornej na korozję - nierdzewnej wg PN-EN-10088 gat. 1.4003 o konstrukcji i wymiarach zapewniających odpowiednią wytrzymałość na skręcanie i zginanie, dodatkowo zabezpieczony antykorozyjnie w sposób umożliwiający bezawaryjne funkcjonowanie, bez napraw głównych w czasie minimum 12 lat | spełnia / nie spełnia* | |
| 61. | Nadwozie -wymagania | preferowane zewnętrzne panele poszycia bocznego, dach i nadkola wykonane z blachy odpornej na korozję - nierdzewnej, lub aluminium, spełniające warunki podane lp. 60 | spełnia / nie spełnia* | |
| 62. | Nadwozie -wymagania | pozostałe elementy poszycia bocznego i nadkoli, ściana przednia i tylna, oraz zderzaki wykonane z tworzyw sztucznych lub aluminium, zderzak przedni trzyczęściowy | spełnia / nie spełnia* | |
| 63. | Nadwozie -wymagania | zewnętrzne pokrywy obsługowe i klapy boczne wykonane z blachy nierdzewnej lub aluminium i po otwarciu zabezpieczone przed opadaniem | spełnia / nie spełnia* | |
| 64. | Nadwozie -wymagania | szyby klejone do nadwozia: - przednia dwuczęściowa dzielona pionowo w osi pojazdu ze szkła bezpiecznego, wklejana do wnęki ściany przedniej - szyba przed przednią tablicą kierunkową zabezpieczona przed zaparowaniem i oszronieniem. - tylna ze szkła hartowanego wklejana do ściany tylnej - boczne pojedyncze ze szkła hartowanego, wklejane do wnęk ścian bocznych, przyciemniane min 50% - szyba lewa kabiny kierowcy podgrzewana | spełnia / nie spełnia* | |
| 65. | Nadwozie -wymagania | wymagana przepisami ilość wyjść bezpieczeństwa, w tym także szyba tylna dostępna dla pasażerów jako wyjście bezpieczeństwa. | spełnia / nie spełnia* | |
| 66. | Nadwozie -wymagania | lusterka zewnętrzne składane, umożliwiające mycie pojazdu na myjni automatycznej, podgrzewane elektrycznie, z uchwytem do mocowanie chorągiewek | spełnia / nie spełnia* | |
| 67. | Nadwozie -wymagania | cała powierzchnia ścian bocznych i sufitu izolowana termicznie i akustycznie | spełnia / nie spełnia* | |
| 68. | Drzwi -wymagania | troje drzwi pasażerskich, dwuskrzydłowych, otwieranych pneumatycznie do wnętrza autobusu o szerokości efektywnej min. 1250 mm z dźwiękową sygnalizacją zamykania | spełnia / nie spełnia* | |
| 69. | Drzwi -wymagania | we wszystkich drzwiach wejścia bezstopniowe, wysokość podłogi max 340 mm od poziomu jezdni | spełnia / nie spełnia* | |
| 70. | Drzwi -wymagania | obsługa drzwi - elektropneumatyczna ze stanowiska kierowcy z oddzielnym, niezależnym, sterowaniem skrzydłami pierwszych drzwi przy kabinie kierowcy, indywidualne sterowanie każdych drzwi oraz wszystkimi jednym przyciskiem | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|-----|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| 71. | Drzwi -wymagania | wyposażone w mechanizm zabezpieczający przed ściśnięciem pasażera oraz poręcze ułatwiające pasażerom wsiadanie do autobusu | spełnia / nie spełnia* | |
| 72. | Drzwi -wymagania | w skrzyniach napędu drzwi oraz na zewnątrz pojazdu po jednym zaworze bezpieczeństwa umożliwiającym otwarcie drzwi od wewnątrz i z zewnątrz pojazdu | spełnia / nie spełnia* | |
| 73. | Drzwi -wymagania | szyba prawego skrzydła pierwszych drzwi podwójna lub podgrzewana | spełnia / nie spełnia* | |
| 74. | Drzwi -wymagania | oszklenie pozostałych skrzydeł drzwiowych wykonane ze szkła bezpiecznego, bezodpryskowego, klejone do skrzydeł drzwiowych lub mocowane w uszczelkach | spełnia / nie spełnia* | |
| 75. | Drzwi -wymagania | pierwsze drzwi zamykane na zamek patentowy pozostałe ryglowane od wewnątrz na czworokąt | spełnia / nie spełnia* | |
| 76. | Drzwi -wymagania | otwieranie i zamykanie drzwi tylko z pulpitu kierowcy z wyjątkiem pierwszych drzwi otwieranych także z zewnątrz, przyciski sterowania drzwi podświetlane z sygnalizacją przystanku „na żądanie” i otwarcia drzwi | spełnia / nie spełnia* | |
| 77. | Drzwi -wymagania | hamulec przystankowy działający w charakterze blokady jazdy przy otwartych drzwiach | spełnia / nie spełnia* | |
| 78. | Wentylacja -wymagania | wentylacja kabiny kierowcy za pomocą przesuwne go okna z lewej strony kierowcy i nawiewów z elektrycznym wymuszeniem obiegu powietrza | spełnia / nie spełnia* | |
| 79. | Wentylacja -wymagania | wentylacja przestrzeni pasażerskiej za pomocą min. 2 szt. wentylatorów wywiewnych o dużej wydajności, sterowanych elektrycznie z pulpitu kierowcy | spełnia / nie spełnia* | |
| 80. | Wentylacja -wymagania | dotąd kowo przestrzeń pasażerska wyposażona w min. dwie nastawne pokrywy dachowe, tzw. szyberdachy, sterowane elektrycznie niezależnie od działania klimatyzacji, z pulpitu kierowcy | spełnia / nie spełnia* | |
| 81. | Wentylacja -wymagania | min. 7 okien bocznych przesuwnych w górnej części z możliwością mechanicznego blokowania na czworokąt, przy czym część przesuwana musi stanowić minimum 30% wysokości okna | spełnia / nie spełnia* | |
| 82. | Ogrzewanie kabiny Kierowcy -wymagania | z regulacją nawiewu poprzez kanał powietrzny i dysze wylotowe na szybę przednią | spełnia / nie spełnia* | |
| 83. | Ogrzewanie kabiny Kierowcy -wymagania | przewody instalacji układu nawiewu wykonane z tworzyw sztucznych i z metali kolorowych, izolowane termicznie | spełnia / nie spełnia* | |
| 84. | Ogrzewanie kabiny Kierowcy -wymagania | moc nagrzewnic powinna zapewnić utrzymanie w kabinie kierowcy temperatury min. +10 stopni Celsjusza przy temperaturze zewnętrznej - 15 stopni Celsjusza | spełnia / nie spełnia* | |
| 85. | Ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | ogrzewanie wodne realizowane przez grzejniki konwektorowe, z niezależnym agregatem grzewczym, połączone z układem chłodzenia silnika; wyposażone w urządzenie do rejestracji czasu pracy podgrzewacza oraz układ do czasowego sterowania pracą niezależnego agregatu grzewczego | spełnia / nie spełnia* | |
| 86. | Ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | nagrzewnice w przestrzeni pasażerskiej min. 3 sztuki, regulacja prędkości obrotowej silników wentylatorów nagrzewnic w sposób płynny lub stopniowy | spełnia / nie spełnia* | |
| 87. | Ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | rury instalacji grzewczej wykonane z metali kolorowych, termoizolowane | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| 88. | Klimatyzacja pojazdu - wymagania | klimatyzacja strefowa z podziałem na kabinę kierowcy i przestrzeń pasażerską, z niezależnym sterowaniem dla każdej ze stref, systemem szybkiego odparowania i osuszania przedniej szyby autobusu, posiadająca moc chłodzącą min. 30kW (realizowaną za pomocą kompresora o pojemności nie większej niż 470 cm ³), a moc powietrzną min. 6,5 tys. m ³ /h | spełnia / nie spełnia* | |
| 89. | Lakierowanie -wymagania | farbami akrylowymi wieloskładnikowymi w trzech kolorach z utwardzoną powierzchnią odporną na mycie w myjniach wieloszczotkowych, zgodnie ze wzorem przedstawionym przez Zamawiającego | spełnia / nie spełnia* | |
| 90. | Lakierowanie -wymagania | antykorozyjne zabezpieczenie podwozia i nadwozia (z zewnątrz i wewnątrz) | spełnia / nie spełnia* | |
| 91. | Wycieraczki szyb - wymagania | napęd wycieraczek elektryczny z regulowaną częstotliwością pracy | spełnia / nie spełnia* | |
| 92. | Wycieraczki szyb - wymagania | min. trzy prędkości pracy wycieraczek | spełnia / nie spełnia* | |
| 93. | Wycieraczki szyb - wymagania | silnik wycieraczek odporny na przeciążenia | spełnia / nie spełnia* | |
| 94. | Wycieraczki szyb - wymagania | zbiornik płynu o pojemności min. 5 dm ³ | spełnia / nie spełnia* | |
| 95. | Wycieraczki szyb - wymagania | po dwie dysze spryskiwacza na każdą z wycieraczek | spełnia / nie spełnia* | |
| Wyposażenie wnętrza | | | | |
| 96. | Kabina kierowcy -wymagania | przeszklona kabina kierowcy typu zamkniętego | spełnia / nie spełnia* | |
| 97. | Kabina kierowcy -wymagania | wyposażone w okienko i pulpity (półeczkę), umożliwiające sprzedaż biletów na przystankach | spełnia / nie spełnia* | |
| 98. | Kabina kierowcy -wymagania | fotel kierowcy z zagłówkiem z możliwością regulacji siedziska i oparcia, zawieszony pneumatycznie | spełnia / nie spełnia* | |
| 99. | Kabina kierowcy -wymagania | nad miejscem kierowcy przestrzeń z uchylnymi pokrywami przeznaczona na sprzęt elektroniczny oraz zabudowane w następującej kolejności począwszy od szyby przedniej: autokomputer, radioodtwarzacz, radiotelefon lub inne wg ustaleń z Zamawiającym | spełnia / nie spełnia* | |
| 100. | Kabina kierowcy -wymagania | wyposażona w nowoczesny, regulowany pulpity kierowcy z zestawem wskaźników informujących kierowcę na bieżąco o stanie technicznym pojazdu | spełnia / nie spełnia* | |
| 101. | Kabina kierowcy -wymagania | pulpity kierowcy wyposażony w prędkościomierz, drogomierz, obrotomierz, wymagane wyświetlanie komunikatów i menu w języku polskim, (przygotowanie do montażu tachografu (uchwyty i instalacja elektryczna) oraz tachograf elektroniczny przygotowany do samodzielnego montażu w dwóch autobusach) | spełnia / nie spełnia* | |
| 102. | Kabina kierowcy -wymagania | roleta przeciwsłoneczna na lewej części szyby przedniej oraz na szybie bocznej z lewej strony kierowcy | spełnia / nie spełnia* | |
| 103. | Kabina kierowcy -wymagania | zamykany na klucz schowek na drobne przedmioty oraz jeden wieszak na ubranie kierowcy umieszczony na wewnętrznej stronie ścianki działowej kabiny | spełnia / nie spełnia* | |
| 104. | Kabina kierowcy -wymagania | lustra wewnętrzne | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| 105 | Kabina kierowcy -wymagania | radiotelefon | spełnia / nie spełnia* | |
| 106 | Kabina kierowcy -wymagania | autokomputer (SRG4000P) - opis w lp. 142 | spełnia / nie spełnia* | |
| 107 | Kabina kierowcy -wymagania | kasa fiskalna wraz z certyfikatem MF-opis w lp. 148 | spełnia / nie spełnia* | |
| 108 | Kabina kierowcy -wymagania | radioodtwarzacz niekodowany, wzmacniacz, głośniki (min. 4 szt.), mikrofon, antena zewnętrzna | spełnia / nie spełnia* | |
| 109 | Kabina kierowcy -wymagania | zamykana kasetka na bilon i banknoty | spełnia / nie spełnia* | |
| 110 | Kabina kierowcy -wymagania | urządzenie informujące kierującego o chwilowym zużyciu paliwa za pomocą kontrolki LED (zielona - czerwona) | spełnia / nie spełnia* | |
| 111 | Podłoga -wymagania | podłoga płaska bez progów poprzecznych na całej długości pojazdu i stopni w drzwiach wejściowych, wyposażona w podjazd dla wózków przy środkowych drzwiach, otwierany ręcznie z przeznaczeniem do przewozu osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich | spełnia / nie spełnia* | |
| 112 | Podłoga -wymagania | z wydzielonym miejscem do mocowania wózków inwalidzkich naprzeciw drugich drzwi | spełnia / nie spełnia* | |
| 113 | Podłoga -wymagania | poszyta wielowarstwową, wodoodporną, trudnopalną sklejką, gwarantującą optymalne wygłuszenie przestrzeni pasażerskiej | spełnia / nie spełnia* | |
| 114 | Podłoga -wymagania | wykładzina podłogowa ciemno-szara, gładka, przeciwpoślizgowa wywinięta na ściany zgrzewana na rogach i wykończona listwami ozdobnymi | spełnia / nie spełnia* | |
| 115 | Podłoga -wymagania | w strefach zewnętrznych drzwi oraz stopnie wewnętrzne w kolorze żółtym, ostrzegawczym | spełnia / nie spełnia* | |
| 116 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | poręcze malowane proszkowo w kolorze żółtym (RAL-1003): - poziome, - pionowe - ergonomiczne, trudnopalne uchwyty pasażerskie zamontowane na poręczach w obszarze przeznaczonym dla pasażerów stojących rozmieszczenie do uzgodnienia z Zamawiającym. | spełnia / nie spełnia* | |
| 117 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | za stanowiskiem kierowcy, osłona z materiałów lekkich, nieprzezroczysta | spełnia / nie spełnia* | |
| 118 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | przy drzwiach wejściowych ścianki osłonowe: - za drzwiami 1,2,3 - przed drzwiami 2,3 | spełnia / nie spełnia* | |
| 119 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | przycisk „STOP” awaryjny min 4 szt. z wydzieleniem przycisku STOP dla osoby na wózku oznakowany również alfabetem Braille’a | spełnia / nie spełnia* | |
| 120 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | przycisk „przystanek na żądanie” min. 3 szt. oznakowany również alfabetem Braille’a | spełnia / nie spełnia* | |
| 121 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | urządzenie informacji pasażerów (tablica LCD) opisana w lp.139 | spełnia / nie spełnia* | |
| 122 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | w 2 autobusach urządzenia do liczenia pasażerów tożsame z urządzeniami dotychczas użytkowanymi (DILAX) | spełnia / nie spełnia* | |
| 123 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | oświetlenie wnętrza przestrzeni pasażerskiej w technologii LED | spełnia / nie spełnia* | |
| 124 | Wykończenie | poszycie wewnętrzne: laminowana trudnopalna | spełnia / | |

| | | | | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|
| | wnętrza -wymagania | <i>plyta dźwiękochłonna</i> | <i>nie spełnia*</i> | |
| 125 | Wykończenie wnętrza -wymagania | <i>slupki międzyokienne i listwy podokienne z tworzywa</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 126 | Wykończenie wnętrza -wymagania | <i>pas nadokienny: pokrywy z paneli aluminiowych i laminatu</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 127 | Wykończenie wnętrza -wymagania | <i>sufit: płyty z tworzywa sztucznego</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 128 | Wykończenie wnętrza -wymagania | <i>cała powierzchnia dachu i ścian bocznych izolowana termicznie i akustycznie</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 129 | Wykończenie wnętrza -wymagania | <i>ściany osłonowe komory silnika izolowane termicznie i akustycznie</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 130 | Siedzenia -wymagania | <i>typu miejskiego skorupowe, o budowie modułowej, wykonane z tworzywa sztucznego na szkielecie stalowym z możliwością łatwego demontażu i montażu, ergonomiczne, z wkładką tapicerska, wandaloodporne oraz uchwytyami od strony przejścia, preferowany wzór materiału Kneitz 6485-6240D</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 131 | Siedzenia -wymagania | <i>minimum 10 siedzących miejsc pasażerskich dostępnych bezpośrednio z poziomu niskiej podłogi, pozostałe po pokonaniu max 1 stopnia</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 132 | Siedzenia -wymagania | <i>siedzenia dla inwalidy i matki z dzieckiem zabezpieczone przed zsuwaniem się pasażerów oraz pokryte materiałem Kneitz o kolorze i wzorze uzgodnionym z Zamawiającym</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 133 | Wyposażenie pojazdu -wymagania | <i>trójkąt ostrzegawczy i kamizelka odblaskowa</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 134 | Wyposażenie pojazdu -wymagania | <i>apteczka</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 135 | Wyposażenie pojazdu -wymagania | <i>2 gaśnice typu min. GP - 4, w pobliżu kabiny kierowcy</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 136 | Wyposażenie pojazdu -wymagania | <i>2 kliny pod koła</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 137 | Wyposażenie pojazdu -wymagania | <i>zaczep holowniczy przód i tył</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 138 | Wyposażenie pojazdu -wymagania | <i>po 2 komplety zestawów kluczy do zamków i dwa komplety kluczy podstawowych do klap i pokryw</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| Systemy informatyczne i informacyjne | | | | |
| 139 | Tablice -wymagania | <i>elektroniczne tablice zewnętrzne diodowe, zunifikowane z posiadanymi przez Zamawiającego: - przednia prezentująca numer linii i przystanek docelowy (min. rozdzielczość: 16 punktów w pionie, 112 w poziomie) - boczna prezentująca numer linii i przystanek docelowy (dwurzędowa, min. rozdzielczość: 16 punktów w pionie, 112 w poziomie) - boczna z numerem linii przeznaczona dla osób niedowidzących - tylna o wymiarach prezentująca numer linii (min. 440x230x49 min. rozdzielczość: 16 punktów w pionie, 112 w poziomie) Tablice muszą posiadać funkcjonalność oszczędzania akumulatora poprzez automatyczne obniżanie maksymalnego poziomu świecenia w momencie wyłączenia silnika</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 140 | Tablice -wymagania | <i>wewnętrzna 22 calowa tablica informacyjno-reklamowa na bazie matryc LCD z podświetleniem LED w obudowie wandaloodpornej</i> | <i>spełnia / nie spełnia*</i> | |
| 141 | Tablice | <i>system informatyczny elektronicznych tablic</i> | <i>spełnia /</i> | |

| | | | | |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| | -wymagania | kierunkowych, kasowników, powinien być zaprogramowany przez Wykonawcę wg wskazań Zamawiającego przed odbiorem autobusu | nie spełnia* | |
| 142 | Autokomputer -wymagania | <p>przygotowana instalacja do montażu komputera pokładowego SRG4000P pracującego po wyłączeniu zapłonu w czasie postoju autobusu na pętli wraz z radiomodemem i anteną umieszczoną na dachu blisko krawędzi w odległości nie mniejszej niż 800 mm od anteny radiotelefonu oraz spełniający następujące wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sterownik zamontowany w kabinie kierowcy, w miejscu zapewniającym łatwy dostęp i obsługę. Sterownik tablic 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 taryf biletowych do obsługi kasy fiskalnej i zawartości prezentowanych na tablicach wewnętrznych; zalecana jak największa automatyzacja pracy systemu, np. przy zmianie obsługiwanej linii. Możliwość przechowywania w pamięci wszystkich wymienionych składników, w tym kilku możliwych następnym planowanych zmian wszystkich wymienionych składników (pełna zmiana lub tylko aktualizacja - do wyboru), z automatycznym przełączaniem na aktualne dane zgodnie z datą ważności załadowanych danych, - sterownik musi umożliwiać wprowadzenie, w każdym momencie przez kierowcę wyświetlania dowolnego oznaczenia linii, w celu obsługi linii rezerwowych lub zastępczych, - funkcje wyboru wyświetlanych informacji łatwo dostępne dla kierowcy, czynności obsługowe ograniczone do niezbędnego minimum; zastosowanie jednego sterownika do sterowania wszystkimi urządzeniami oraz automatycznej lokalizacji przystanku, - sterownik wyposażony w elektroniczny układ pomiarowy mierzący drogę (geolokalizacja), czas i rejestrujący fakt zamknięcia drzwi, z możliwością bieżącej weryfikacji rozkładów jazdy oraz rejestracji danych. Sterownik oprócz obsługi systemu informacji liniowej (tablic kierunkowych) musi pełnić funkcję autokomputera, to znaczy musi być dostosowany do rejestracji wskazanych sygnałów technicznych w liczbie nie mniejszej niż 20 (np. poziom paliwa, zużycie paliwa, temp. silnika, ciśnienie oleju, pozycja skrzyni biegów, obroty silnika, praca silnika, stan pracy pieca, stan pracy klimatyzacji, temp. wewnątrz pojazdu), w/w dane muszą być zgodne z oprogramowaniem do analiz wykorzystywane przez Zamawiającego - sterownik musi pobierać dane techniczne bezpośrednio z szyny CAN lub OBD. Wykonawca musi przedstawić dokumentację opisującą listę odczytywanych danych technicznych, - sterownik musi mieć możliwość współpracy i zarządzania systemem łączności alarmowej | spełnia / nie spełnia* | |

planowanym do wykonania przez Zamawiającego,

- sterownik musi mieć możliwość wysyłania sygnałów lokalizacyjnych w standardach zgodnych z projektem Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym dla miasta Legnicy
- sterownik musi być wyposażony w dodatkowy moduł umożliwiający komunikację z systemami informatycznymi Zamawiającego. Zamawiający posiada system po stronie odbiorczej wraz z oprogramowaniem, pozwalający na wymianę danych pomiędzy systemami informatycznymi, a sterownikiem,
- archiwizowanie danych w bazie systemu centralnego z bramek liczących pasażerów wysyłane do systemu z każdego przystanku,
- oprogramowanie umożliwiające: korzystanie z systemu tablic elektronicznych, korzystanie z danych zarejestrowanych przez sterownik, korzystanie z danych zarejestrowanych przez kasę fiskalną oraz urządzenie automatycznego zliczania pasażerów oraz umożliwiające radiową transmisję danych do serwera,
- Wykonawca musi zobowiązać się do zapewnienia wsparcia technicznego dla dostarczonego oprogramowania w okresie nie krótszym niż 10 lat od daty podpisania umowy,
- archiwizowanie danych w bazie systemu centralnego z bramek liczących pasażerów wysyłane do systemu z każdego przystanku,

Wymagania do oprogramowania:

- automatycznie pobiera i przetwarza elektroniczne rozkłady jazdy MPK Legnica,
- daje możliwość generowania podpowiedzi dla kierowcy o przebiegu trasy zadania przewozowego (graficznie i/lub akustycznie)
- umożliwia kierowcy bieżące śledzenie czasu, położenia na trasie,
- steruje wyświetlaniem treści na tablicach informacyjnych z rozkładów jazdy Zamawiającego
- zbiera i przekazuje informacje z urządzeń liczenia pasażerów,
- zbiera i przekazuje informacje eksploatacyjne pojazdu (sygnały techniczne z urządzeń poziom paliwa, zużycie paliwa, otwarcie pokrywy zbiornika paliwa, temp. silnika, ciśnienie oleju, temperatura oleju, poziom płynu chłodzącego, temperatura płynu chłodzącego, pozycja skrzyni biegów, obroty silnika, czas pracy biegu jałowego, stan pracy pieca, załączenie ogrzewania załączenie klimatyzacji, napięcie zasilania),
- zbiera i przekazuje informacje o otwarciu i zamknięciu drzwi,
- zbiera i przekazuje informacje o logowaniu się kierowców/operatorów kas fiskalnych
- umożliwia ustawienie gotowości wymiany danych/rozliczenia kasy fiskalnej i wymiany danych,
- sprawdza stan wszystkich tablic w pojeździe,
- wyświetla alerty o awarii (np. status pracy, zablokowanie szczeliny kasownika, itp.) wybranych urządzeń pokładowych (np. kasownik),

| | | | | |
|------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - synchronizuje czas systemowy autokomputera ze wskazanego źródła w punkcie wymiany danych, - komputer identyfikuje daną jazdę autobusu co najmniej 4 cyfrowym identyfikatorem kursu (unikalny identyfikator jazdy autobusu może stanowić kompilację np. identyfikatora kursu w połączeniu z numerem wariantu, numerem linii, wariantem linii, datą ważności od, datą ważności do); identyfikator ten nie mógłby opisywać innego kursu w ciągu doby, ani innego kursu na innej linii, - kierowca każdorazowo rozpoczynając jazdę loguje się do kasy fiskalnej i wybiera, z użyciem komputera, numer kursu, - sterownik steruje pracą kasowników, które są w posiadaniu Zamawiającego oraz jest przygotowany na obsługę modułu Mifare – do obsługi kart elektronicznych - system pokładowy musi mieć możliwość pełnego działania autonomicznego, tzn. realizować wszystkie funkcje związane z wykonywaniem rozkładu jazdy Zamawiającego w pojeździe w przypadku braku łączności z Centrum (utrata połączenia GSM) oraz braku lokalizacji satelitarnej (GPS) - system pokładowy musi umożliwiać komunikację ze sterownikami sygnalizacji ulicznej miasta Legnicy w ramach Zintegrowanego systemu zarządzaniu ruchem i transportem publicznym <p>Wymagane zamontowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstawy modułowej W6 <p>oraz następujących anten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - antena WiFi/GSM/GPS, - antena modemu radiowego SRG-3000MR - antena modułu komunikacji RKZ <p>Autokomputery wraz z modułami oraz radiem RKZ dostarczy Zamawiający</p> | | |
| 143 | Kasowniki -wymagania | <p>trzy kasowniki elektroniczne, dwufunkcyjne współpracujące z komputerem pokładowym, łączące w sobie funkcje oznaczenia ważności biletów papierowych oraz rejestracji bezstykowych biletów elektronicznych (kart bezstykowych). Kasowniki biletów papierowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nadruk na bilecie 16 znaków (liter i cyfr), - niezawodna praca w zakresie temperatur -25°C do +60°C <p>Kasowniki kart bezstykowych muszą umożliwiać pracę w różnych systemach biletów: elektroniczna portmonetka, bilet czasowy, bilet terminowy, bilet wieloprzejazdowy, system wejścia-wyjścia.</p> <p>Kasowniki w obudowie wandaloodpornej w kolorze żółtym zunifikowane z posiadanymi przez Zamawiającego, wyposażone w wyświetlacz LCD min 2 x 16 znaków z podświetleniem, podglądem czasu i daty oraz komunikatów specjalnych dla pasażerów. Sygnalizacja dźwiękowa i optyczna skasowania biletu papierowego lub zarejestrowania karty elektronicznej, niesprawności, włączenia/wyłączenia, próby rejestracji biletu zablokowanego</p> | spełnia / nie spełnia* | |
| 144 | Urządzenie | do głosowego informowania pasażerów | spełnia / | |

| | | | | |
|------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| | zapowiadające - wymagania | w autobusie i na przystankach o realizacji kursu, poprzez wypowiedzianie komunikatów z plików; głośnik zewnętrzny zainstalowany w poszyciu u góry, w pasie nadokiennym | nie spełnia* | |
| 145 | Radiotelefon - wymagania | przygotowana instalacja do montażu radiotelefonu Motorola DM2600, z możliwością działania po wyłączeniu zapłonu w czasie postoju autobusu na pętli Radiotelefony dostarczy Zamawiający | spełnia / nie spełnia* | |
| 146 | Radiotelefon - wymagania | wymagane wyposażenie dodatkowe: - uchwyt montażowy - antena pionowa 1/4 fali zamocowana na dachu, blisko krawędzi lewej strony pojazdu z możliwością szybkiego demontażu; przewód anteny zakończony wtykiem stosownym do tego typu telefonu - przetwornica napięcia 24/12 V (SFA) i obciążeniu 10W - przewód zasilający od przetwornicy do radiotelefonu z gniazdem bezpiecznikowym i wtykiem | spełnia / nie spełnia* | |
| 147 | Radiotelefon - wymagania | zastosowany system informatyczny elektronicznych tablic kierunkowych i autokomputera nie może powodować zakłóceń w pracy radiotelefonów | spełnia / nie spełnia* | |
| 148 | Kasa fiskalna -wymagania | kasa fiskalna, zunifikowana z posiadanymi przez Zamawiającego, umieszczona w uzgodnieniu z Zamawiającym oraz zamocowany uchwyt montażowy kasy - kasa fiskalna KF-3000A/1E | spełnia / nie spełnia* | |
| 149 | Monitoring -wymagania | zainstalowany w autobusie system cyfrowego monitoringu wizyjnego, powinien umożliwiać wykonanie nagrań wideo pochodzących z kamer kolorowych, z możliwością nagrywania dźwięku i musi się składać z: - czterech kamer kolorowych wewnętrznych, umieszczonych w podsufitowych, kopułowych obudowach, wandaloodpornych, obserwujące przestrzeń wewnątrz pojazdu - jednej kamery obserwującej drogę przed pojazdem - rozdzielczość minimalna kamer: 700 linii, - minimalna czułość kamer : 0,1 luxa - odporność na wibracje charakterystyczne dla pojazdów komunikacji miejskiej, brak ostrych krawędzi - miejsce montażu kamer do uzgodnienia z Zamawiającym, - cyfrowego rejestratora wizji nagrywającego w formacie plików, mającym na celu zabezpieczenie zapisanego obrazu przed modyfikacją, tj. „graficzny znak wodny”, widoczny na zarejestrowanym materiale; nagrywanie w rozdzielczości minimalnej 720 x 576, z prędkością minimalną 25 klatek/sek. dla wszystkich kanałów, wyposażony w twardego dysku 2,5" min., 1 TB w wyjmowanej „kieszeni”; zabezpieczenie przed ingerencją osób trzecich w jego działanie oraz zabezpieczenie przed | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | | <p>dostępem do zarejestrowanych materiałów, np. poprzez hasła, nagrania winny być wykonywane w systemie PAL; tryby nagrywania: ciągłe, przez kasowanie najstarszych plików, przystosowany do rozwiązań mobilnych (sprawdzony w eksploatacji w pojazdach komunikacji miejskiej); pojemność twardego dysku - przy zachowaniu określonych parametrów nagrania obrazu oraz po uwzględnieniu wybranej przez Wykonawcę metody kompresji obrazu - musi pomieścić min. 30 dni ciągłego nagrania ze wszystkich kamer oraz zapis dźwięku. Nagrany obraz winien posiadać nakładkę z informacją: nr linii, numer rejestracyjny pojazdu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - mikrofonu umieszczonego w sposób umożliwiający nagrywanie rozmów kierowcy autobusu z pasażerami; - terminala z ciekłokrystalicznym wyświetlaczem kolorowym LCD, typu TFT o przekątnej minimalnej 7"; powinien posiadać adaptery umożliwiające montaż w miejscu wskazanym przez Zamawiającego w kabinie kierowcy z możliwością płynnej regulacji w pionie i poziomie, podgląd obrazu dzielonego; możliwość wyłączenia obrazu podczas jazdy; - oprogramowania, umożliwiającego przeglądanie i archiwizację danych za pomocą stacji dokującej podłączonej do komputera PC przy pomocy złącza USB; możliwość przekazania zarejestrowanego materiału dowodowego wraz z niezbędnym oprogramowaniem do przeglądania zapisu lub plikiem uruchamiającym odczyt; przekazywanie plików nie może być związane z ograniczeniami licencyjnymi; przeglądanie materiałów według różnych kryteriów: daty, czasu, numeru kamery; możliwość przeglądania obrazu w przedziale czasu; przewijania obrazu do tyłu i do przodu z różnymi prędkościami; zatrzymanie obrazu i jego wydruku oraz zapisanie w formie pliku; możliwość oglądania obrazów z pojedynczej kamery jak i ze wszystkich kamer jednocześnie. Gwarancja na system min. 24 miesiące. Serwis 72 godziny od zgłoszenia usterki, preferowane zunifikowane z posiadanymi przez Zamawiającego (EKO-MOTO) | | |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

***-niepotrzebne skreślić**

UWAGA :

Wykonawca jest zobowiązany do:

- dokonania odpowiednich skreśleń w kolumnie 3 w/w tabeli we wszystkich pozycjach
- wypełnienia kolumny 4 w/w tabeli we wszystkich pozycjach

II PARAMETRY TECHNICZNE AUTOBUSÓW O DŁUGOŚCI 15 m.

Marka i typ oferowanego autobusu:

| Lp. | Zadanie – autobus miejski niskopodłogowy klasy mega | DANE /OPIS WYKONAWCY | | |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Podstawowe wymiary i parametry zagospodarowania wnętrza | | | | |
| 1. | Długość całkowita | min 14500 mm, max 15000 mm | spełnia / nie spełnia* | |
| 2. | Szerokość całkowita | min 2500 mm | spełnia / nie spełnia* | |
| 3. | Wysokość całkowita | max 3150 mm (z urządzeniem klimatyzacyjnym) | spełnia / nie spełnia* | |
| 4. | Całkowita liczba miejsc | min 135 (+wózek inwalidzki) + kierowca | spełnia / nie spełnia* | |
| 5. | Ilość miejsc siedzących | min 35+1, miejsce siedzące dla 1,5 osoby będzie liczone jako pojedyncze | spełnia / nie spełnia* | |
| 6. | Układ drzwi | 2 - 2 - 2 | spełnia / nie spełnia* | |
| Układ napędowy | | | | |
| 7. | Silnik -wymagania | spalinowy z zapłonem samoczynnym, chłodzony cieczą, umieszczony z tyłu pojazdu w zabudowie wieżowej. Wymagany przebieg między wymianami oleju silnikowego, nie krótszy niż 60 000 km | spełnia / nie spełnia* | |
| 8. | Silnik -wymagania | moc silnika - min 240 kW | spełnia / nie spełnia* | |
| 9. | Silnik -wymagania | osiągany moment obrotowy - min 1400 Nm | spełnia / nie spełnia* | |
| 10. | Silnik -wymagania | pojemność skokowa silnika - min. 10.000 cm ³ , max 12 000 cm ³ | spełnia / nie spełnia* | |
| 11. | Silnik -wymagania | spełniający wymogi w zakresie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz zadymienia spalin EURO VI - wymagany odpis świadectwa homologacyjnego, potwierdzającego spełnienie tej normy oraz wymagań z lp.8 i 9 przez jednostkę napędową zamontowaną w pojeździe dostarczony przez Sprzedającego najpóźniej w dniu złożenia oferty przetargowej - maksymalny poziom zużycia energii podczas stałego cyklu użytkowania autobusu: ❖ 14 000 000 MJ; - maksymalny poziom emisji zanieczyszczeń CO ₂ wyliczony metodą obliczeniową na podstawie zużycia paliwa w teście SORT-2: ❖ 1,3 kg/km - maksymalny poziom emisji zanieczyszczeń: ❖ NO _x - 0,46 g/kWh, ❖ PM - 0,01 g/kWh, ❖ THC - 0,16 g/kWh ❖ CO - 4,00 g/kWh | spełnia / nie spełnia* | |
| 12. | Silnik -wymagania | silnik powinien posiadać złącze umożliwiające diagnozowanie silnika z zewnętrznego urządzenia diagnostycznego | spełnia / nie spełnia* | |
| 13. | Silnik -wymagania | czujniki przeciwpożarowe zlokalizowane w komorze silnika, z sygnalizacją ostrzegawczą na desce rozdzielczej kierowcy | spełnia / nie spełnia* | |
| 14. | Silnik -wymagania | w komorze silnika zainstalowany automatyczny system gaszenia pożaru | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|-----|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| 15. | Układ chłodzenia -wymagania | układ chłodzenia silnika regulowany termostatem, przewody układu chłodzenia wykonane z rur z metali kolorowych i ze stali nierdzewnej w otulinach izolujących („ocieplających”) ze złączami wykonanymi z gumy silikonowej lub z tworzywa EPDM, wypełniony płynem spełniającym wymagania normy producenta silnika i skrzyni biegów | spełnia / nie spełnia* | |
| 16. | Układ chłodzenia -wymagania | zbiornik wyrównawczy wykonany z materiału odpornego na korozję z możliwością odczytu i uzupełnienia stanu płynu chłodzącego | spełnia / nie spełnia* | |
| 17. | Układ chłodzenia -wymagania | chłodnica umieszczona i konstrukcyjnie zabezpieczona przed nadmiernym zabrudzeniem oraz możliwością czyszczenia bez demontażu | spełnia / nie spełnia* | |
| 18. | Układ zasilania -wymagania | zbiornik paliwa o pojemności min. 300 l gwarantującej osiągnięcie przebiegu minimum 500 km w warunkach ruchu miejskiego, wykonany z materiału odpornego na korozję: stal nierdzewna, tworzywa sztuczne; wlew do zbiornika, po prawej stronie pojazdu, z zamknięciem błyskawicznym | spełnia / nie spełnia* | |
| 19. | Układ zasilania -wymagania | pokrywa wlewu zamykana na zamek patentowy, z dwoma kompletami kluczy na wyposażeniu | spełnia / nie spełnia* | |
| 20. | Układ zasilania -wymagania | układ paliwowy wyposażony w podgrzewany filtr paliwa | spełnia / nie spełnia* | |
| 21. | Układ zasilania -wymagania | zbiornik na roztwór mocznika (AdBlue) o pojemności dostosowanej do zbiornika głównego - minimum 40 litrów, zbiornik opomiarowany w sposób umożliwiający pełną kontrolę i rozliczanie zużycia roztworu i zabezpieczony przed oddziaływaniem niskich temperatur. Wskaźnik zużycia umieszczony na desce rozdzielczej kierowcy. Wlew do zbiornika zlokalizowany z prawej strony pojazdu, preferowane rozwiązanie lokalizujące wlew do zbiornika roztworu mocznika (AdBlue) w pobliżu wlewu paliwa głównego zbiornika. Konstrukcja wlewu musi uniemożliwiać przypadkowe zatankowanie oleju napędowego przy użyciu standardowego pistoletu stosowanego do oleju napędowego | spełnia / nie spełnia* | |
| 22. | Układ zasilania -wymagania | dotądowy zbiornik paliwa o pojemności minimum 40 litrów na olej opałowy do instalacji ogrzewania z zamknięciem, po prawej stronie pojazdu w pobliżu zbiornika na olej napędowy | spełnia / nie spełnia* | |
| 23. | Skrzynia biegów -wymagania | automatyczna co najmniej czterobiegowa skrzynia, ze zintegrowanym retarderem (zwalniaczem hydraulicznym), sterowanym pedałem hamulca roboczego, liczba biegów i przełożenia dobrane pod kątem minimalizacji zużycia paliwa | spełnia / nie spełnia* | |
| 24. | Skrzynia biegów -wymagania | wyposażona w układ obniżający zużycie paliwa podczas postoju na przystankach, poprzez automatyczne przełączanie na bieg jałowy po zatrzymaniu pojazdu (NBS) | spełnia / nie spełnia* | |
| 25. | Skrzynia biegów -wymagania | wyposażona w system samodiagnozy | spełnia / nie spełnia* | |
| 26. | Skrzynia biegów -wymagania | producent zaoferowanych skrzyń biegów musi posiadać autoryzowane przedstawicielstwo serwisowe w Polsce | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|----------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| 27. | Most napędowy -wymagania | portalowy ZF lub równoważny, o przełożeniu dobranym w sposób minimalizujący zużycie paliwa | spełnia / nie spełnia* | |
| Zawieszenie pojazdu | | | | |
| 28. | Zawieszenie pojazdu -wymagania | pneumatyczne z szybko wymiennymi elementami sprężynującymi w postaci miechów ze zintegrowanym ogranicznikiem skoku | spełnia / nie spełnia* | |
| 29. | Zawieszenie pojazdu -wymagania | możliwość uruchomienia funkcji przykłąku o przynajmniej 60 mm przez kierowcę po otwarciu drzwi | spełnia / nie spełnia* | |
| 30. | Zawieszenie pojazdu -wymagania | amortyzatory hydrauliczne o podwójnym działaniu | spełnia / nie spełnia* | |
| Oś przednia | | | | |
| 31. | Oś przednia - wymagania | rozwiązanie oparte o belkę sztywną | spełnia / nie spełnia* | |
| Oś wleczonea | | | | |
| 32. | Oś wleczonea - wymagania | skrętna, nie sterowana, z możliwością odciążenia | spełnia / nie spełnia* | |
| Układ kierowniczy | | | | |
| 33. | Układ kierowniczy - wymagania | ze wspomaganiem | spełnia / nie spełnia* | |
| 34. | Układ kierowniczy - wymagania | kolumna kierownicy posiadająca możliwość regulacji wysokości i nachylenia wraz z pulpitem kierowcy | spełnia / nie spełnia* | |
| Układ hamulcowy | | | | |
| 35. | Układ hamulcowy - wymagania | dwuobwodowy pneumatyczny wyposażony w elektroniczny układ hamulcowy EBS lub równoważny | spełnia / nie spełnia* | |
| 36. | Układ hamulcowy - wymagania | wyposażony, co najmniej w: układ przeciwblokujący ABS i przeciwpoślizgowy ASR | spełnia / nie spełnia* | |
| 37. | Układ hamulcowy - wymagania | przednie i tylne hamulce tarczowe z wentylowanymi tarczami hamulcowymi z automatyczną regulacją luzu i funkcją informowania o zużyciu klocków hamulcowych | spełnia / nie spełnia* | |
| 38. | Układ hamulcowy - wymagania | hamulec przystankowy załączany elektropneumatycznie po otwarciu drzwi oraz przyciskiem z pulpitu kierowcy | spełnia / nie spełnia* | |
| 39. | Układ hamulcowy - wymagania | hamulec postojowy - bezciężnowy, uruchomiany pneumatycznie | spełnia / nie spełnia* | |
| Koła i ogumienie | | | | |
| 40. | Koła i ogumienie - wymagania | obrzeże stalowe o wymiarach 7.5 x22.5 | spełnia / nie spełnia* | |
| 41. | Koła i ogumienie - wymagania | ogumienie bezdętkowe typu miejskiego ze wzmocnionym bokiem i wskaźnikiem zużycia, wielosezonowe, o wymiarach 275/70xR22.5 zgodne z wzorem bieżnika aktualnie wykorzystywanym przez Zamawiającego (DUNLOP SP372 City M+S) | spełnia / nie spełnia* | |
| 42. | Koła i ogumienie - wymagania | na kołach wewnętrznych tylnej osi przedłużane wentyle | spełnia / nie spełnia* | |
| 43. | Koła i ogumienie - wymagania | wszystkie koła wyważone | spełnia / nie spełnia* | |
| 44. | Koła i ogumienie - wymagania | na śrubach kół wszystkich osi zamontowane wskaźniki pozwalające monitorować luzowanie nakrętek | spełnia / nie spełnia* | |
| Układ pneumatyczny | | | | |
| 45. | Układ pneumatyczny - wymagania | podgrzewany, sterowany automatycznie odolejacz | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| 46. | Układ pneumatyczny - wymagania | podgrzewany elektrycznie, jednokomorowy osuszacz powietrza | spełnia / nie spełnia* | |
| 47. | Układ pneumatyczny - wymagania | zbiorniki powietrza wykonane z metali i stopów metali odpornych na korozję lub stali zabezpieczonej w procesie elektroforezy i malowane antykorozyjne | spełnia / nie spełnia* | |
| 48. | Układ pneumatyczny - wymagania | przewody pneumatyczne sztywne wykonane z materiałów odpornych na korozję (metale i stopy metali) | spełnia / nie spełnia* | |
| 49. | Układ pneumatyczny - wymagania | zestaw złączy diagnostycznych umożliwiający pełną ocenę stanu technicznego, zgrupowany pod klapami montażowymi z tabliczką z opisem funkcyjnym złącz, w tym szybkozłącze umożliwiające podłączenie zewnętrznego źródła sprężonego powietrza do układu pneumatycznego (w przedniej części, za przednim zderzakiem) | spełnia / nie spełnia* | |
| 50. | Układ pneumatyczny - wymagania | wszystkie elementy układu pneumatycznego odpowiednio zabudowane lub umieszczone w sposób zapewniający ochronę przed bezpośrednim wpływem warunków atmosferycznych i innych czynników zewnętrznych | spełnia / nie spełnia* | |
| 51. | Układ pneumatyczny - wymagania | układ pneumatyczny dostosowany do eksploatacji w polskiej strefie klimatycznej, wyposażony w urządzenia zabezpieczające przed zamarzaniem | spełnia / nie spełnia* | |
| Smarowanie | | | | |
| 52. | Smarowanie - wymagania | autobus powinien być wyposażony w układ centralnego smarowania o ile punktów smarowniczych podwozia jest 4 i więcej, preferowane urządzenie Groeneveld | spełnia / nie spełnia* | |
| Instalacja elektryczna | | | | |
| 53. | Instalacja elektryczna - wymagania | instalacja jedнопrzewodowa 24V oparta na magistrali CAN i multiplexerach zabezpieczona przed działaniem czynników zewnętrznych | spełnia / nie spełnia* | |
| 54. | Instalacja elektryczna - wymagania | złącza przewodów i urządzeń opisane w sposób trwały i czytelny jak na schematach instalacji | spełnia / nie spełnia* | |
| 55. | Instalacja elektryczna - wymagania | tablice rozdzielcze umieszczone wewnątrz autobusu w miejscu najmniej narażonym na skutki kolizji drogowych | spełnia / nie spełnia* | |
| 56. | Instalacja elektryczna - wymagania | dogodny dostęp do tablic rozdzielczych, nie wymagający demontażu stałych elementów wyposażenia | spełnia / nie spełnia* | |
| 57. | Instalacja elektryczna - wymagania | wiązki przewodów opisane w sposób umożliwiający ich identyfikację na podstawie schematów elektrycznych | spełnia / nie spełnia* | |
| 58. | Instalacja elektryczna - wymagania | sygnał akustyczny informujący o zamiarze zamknięcia drzwi | spełnia / nie spełnia* | |
| 59. | Instalacja elektryczna - wymagania | min. dwa akumulatory 12 V o pojemności min 225Ah każdy | spełnia / nie spełnia* | |
| 60. | Instalacja elektryczna - wymagania | gniazdo do rozruchu silnika przy wykorzystaniu zewnętrznego źródła prądu | spełnia / nie spełnia* | |
| 61. | Instalacja elektryczna - wymagania | co najmniej światła do jazdy dziennej, lampy tylne oraz kierunkowskazy boczne wykonane w technologii LED | spełnia / nie spełnia* | |

Nadwozie

| | | | | |
|-----|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| 62. | Nadwozie -wymagania | preferowany szkielet wykonany z profili spawanych, ze stali odpornej na korozję - nierdzewnej wg PN-EN-10088 gat. 1.4003 o wymiarach przekrojów zapewniających odpowiednią wytrzymałość na skręcanie i zginanie lub profile ze stali o podwyższonej wytrzymałości zabezpieczone antykorozyjnie metodą katodowego lakierowania zanurzeniowego całej, kompletnej karoserii w ramach zamkniętego cyklu technologicznego, dodatkowo zabezpieczony antykorozyjnie w sposób umożliwiający bezawaryjne funkcjonowanie, bez napraw głównych w czasie minimum 12 lat | spełnia / nie spełnia* | |
| 63. | Nadwozie -wymagania | preferowane poszycie boczne i dach wykonane z blachy odpornej na korozję - nierdzewnej, lub aluminium spełniających warunki podane w lp.62 lub z blachy ze stali obustronnie ocynkowanej o podwyższonej wytrzymałości zabezpieczonej antykorozyjnie metodą katodowego lakierowania zanurzeniowego całej, kompletnej karoserii w ramach zamkniętego cyklu technologicznego | spełnia / nie spełnia* | |
| 64. | Nadwozie -wymagania | ściany przednia i tylna, elementy nadkoli oraz zderzaki wykonane z tworzyw sztucznych lub aluminium, zderzak przedni trzyczęściowy | spełnia / nie spełnia* | |
| 65. | Nadwozie -wymagania | zewnątrzne pokrywy obsługowe i klapy wykonane z blachy nierdzewnej lub aluminium i po otwarciu zabezpieczone przed opadaniem | spełnia / nie spełnia* | |
| 66. | Nadwozie -wymagania | szyby klejone do nadwozia: - przednia dwuczęściowa dzielona pionowo w osi pojazdu ze szkła bezpiecznego, wklejana do wnęki ściany przedniej - szyba przednia dla tablicy kierunkowej podgrzewana elektrycznie - tylna ze szkła hartowanego wklejana do ściany tylnej - boczne pojedyncze ze szkła hartowanego, wklejane do wnęk ścian bocznych, przyciemniane min 50% - szyba lewa kabiny kierowcy podgrzewana lub podwójna | spełnia / nie spełnia* | |
| 67. | Nadwozie -wymagania | wymagana przepisami ilość wyjść bezpieczeństwa, w tym także szyba tylna dostępna dla pasażerów jako wyjście bezpieczeństwa | spełnia / nie spełnia* | |
| 68. | Nadwozie -wymagania | lusterka zewnętrzne składane, umożliwiające mycie pojazdu na myjni automatycznej, podgrzewane elektrycznie z uchwytem do mocowania chorągiewek | spełnia / nie spełnia* | |
| 69. | Nadwozie -wymagania | dodatkowe lustro zewnętrzne z prawej strony ułatwiające podjazd do krawężnika | spełnia / nie spełnia* | |
| 70. | Nadwozie -wymagania | cała powierzchnia ścian bocznych i sufitu izolowana termicznie i akustycznie | spełnia / nie spełnia* | |
| 71. | Drzwi -wymagania | troje drzwi pasażerskich, dwuskrzydłowych, otwieranych pneumatycznie do wnętrza autobusu o szerokości efektywnej min. 1200 mm z dźwiękową sygnalizacją zamykania | spełnia / nie spełnia* | |
| 72. | Drzwi -wymagania | we wszystkich drzwiach wejścia bezstopniowe, wysokość podłogi max 340 mm od poziomu jezdni | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|-----|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| 73. | Drzwi -wymagania | obsługa drzwi - elektropneumatyczna ze stanowiska kierowcy z oddzielnym, niezależnym, sterowaniem skrzydłami pierwszych drzwi przy kabinie kierowcy, indywidualne sterowanie każdych drzwi oraz wszystkimi jednym przyciskiem | spełnia / nie spełnia* | |
| 74. | Drzwi -wymagania | wyposażone w mechanizm zabezpieczający przed ściśnięciem pasażera oraz poręcze ułatwiające pasażerom wsiadanie do autobusu | spełnia / nie spełnia* | |
| 75. | Drzwi -wymagania | w skrzyniach napędu drzwi oraz na zewnątrz pojazdu po jednym zaworze bezpieczeństwa umożliwiającym otwarcie drzwi od wewnątrz i z zewnątrz pojazdu | spełnia / nie spełnia* | |
| 76. | Drzwi -wymagania | szyba prawego skrzydła pierwszych drzwi podwójna lub podgrzewana | spełnia / nie spełnia* | |
| 77. | Drzwi -wymagania | oszklenie pozostałych skrzydeł drzwiowych wykonane ze szkła bezpiecznego, bezodpryskowego, klejone do skrzydeł drzwiowych lub mocowane w uszczelkach | spełnia / nie spełnia* | |
| 78. | Drzwi -wymagania | pierwsze drzwi zamykane na zamek patentowy pozostałe ryglowane od wewnątrz na czworokąt | spełnia / nie spełnia* | |
| 79. | Drzwi -wymagania | otwieranie i zamykanie drzwi tylko z pulpitu kierowcy z wyjątkiem pierwszych drzwi otwieranych także z zewnątrz, przyciski sterowania drzwi podświetlane z sygnalizacją przystanku „na żądanie” i otwarcia drzwi | spełnia / nie spełnia* | |
| 80. | Drzwi -wymagania | hamulec przystankowy działający w charakterze blokady jazdy przy otwartych drzwiach | spełnia / nie spełnia* | |
| 81. | Wentylacja -wymagania | wentylacja kabiny kierowcy za pomocą przesuwne okna z lewej strony kierowcy i nawiewów z elektrycznym trzystopniowym wymuszeniem obiegu powietrza | spełnia / nie spełnia* | |
| 82. | Wentylacja -wymagania | wentylacja przestrzeni pasażerskiej za pomocą min. 2 szt. wentylatorów wywiewnych o dużej wydajności, sterowanych elektrycznie z pulpitu kierowcy | spełnia / nie spełnia* | |
| 83. | Wentylacja -wymagania | dotatkowo przestrzeń pasażerska wyposażona w min. 2 nastawne pokrywy dachowe, tzw. szyberdachy, sterowane elektrycznie niezależnie od działania klimatyzacji na stanowisku kierowcy | spełnia / nie spełnia* | |
| 84. | Wentylacja -wymagania | min. 10 okien bocznych przesuwnych w górnej części z możliwością mechanicznego blokowania na czworokąt, przy czym część przesuwana musi stanowić minimum 30% wysokości okna | spełnia / nie spełnia* | |
| 85. | Ogrzewanie kabiny Kierowcy -wymagania | z regulacją nawiewu poprzez kanał powietrzny i dysze wylotowe na szybę przednią | spełnia / nie spełnia* | |
| 86. | Ogrzewanie kabiny Kierowcy -wymagania | przewody instalacji układu nawiewu wykonane z tworzyw sztucznych i z metali kolorowych, izolowane termicznie | spełnia / nie spełnia* | |
| 87. | Ogrzewanie kabiny Kierowcy -wymagania | moc nagrzewnic powinna zapewnić utrzymanie w kabinie kierowcy temperatury min. +10 stopni Celsjusza przy temperaturze zewnętrznej -15 stopni Celsjusza. Wymagane zamontowanie dodatkowej nagrzewnicy elektrycznej w kabinie kierowcy | spełnia / nie spełnia* | |
| 88. | Ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | ogrzewanie wodne realizowane przez grzejniki konwektorowe, z niezależnym agregatem grzewczym, połączone z układem chłodzenia silnika; wyposażone w urządzenie do rejestracji czasu pracy podgrzewacza oraz układ do czasowego sterowania pracą niezależnego agregatu grzewczego | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|----------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|
| 89. | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | nagrzewnice w przestrzeni pasażerskiej min. 4 sztuki, regulacja prędkości obrotowej silników wentylatorów nagrzewnic w sposób płynny lub stopniowy (minimum dwa zakresy) | spełnia / nie spełnia* | |
| 90. | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | rury instalacji grzewczej wykonane z metali kolorowych, termoizolowane | spełnia / nie spełnia* | |
| 91. | Klimatyzacja pojazdu - wymagania | klimatyzacja strefowa z podziałem na kabinę kierowcy i przestrzeń pasażerską, niezależnym sterowaniem dla każdej ze stref, systemem szybkiego odparowania i osuszania przedniej szyby autobusu, posiadająca moc chłodzącą min. 30kW (realizowaną za pomocą kompresora o pojemności nie większej niż 470 cm ³), a moc powietrzną min. 6,5 tys. m ³ /h | spełnia / nie spełnia* | |
| 92. | Lakierowanie -wymagania | farbami akrylowymi wieloskładnikowymi w trzech kolorach z utwardzoną powierzchnią odporną na mycie w myjniach wieloszczotkowych, zgodnie ze wzorem przedstawionym przez Zamawiającego | spełnia / nie spełnia* | |
| 93. | Lakierowanie -wymagania | antykorozyjne zabezpieczenie podwozia i profili zamkniętych (z zewnątrz i wewnątrz) | spełnia / nie spełnia* | |
| 94. | Wycieraczki szyb - wymagania | napęd wycieraczek elektryczny z regulowaną częstotliwością pracy | spełnia / nie spełnia* | |
| 95. | Wycieraczki szyb - wymagania | min. trzy prędkości pracy wycieraczek | spełnia / nie spełnia* | |
| 96. | Wycieraczki szyb - wymagania | silnik wycieraczek odporny na przeciążenia | spełnia / nie spełnia* | |
| 97. | Wycieraczki szyb - wymagania | zbiornik płynu o pojemności min. 5 dm ³ , wykonany z tworzywa sztucznego | spełnia / nie spełnia* | |
| 98. | Wycieraczki szyb - wymagania | po dwie dysze spryskiwacza na każdą z wycieraczek | spełnia / nie spełnia* | |
| Wyposażenie wnętrza | | | | |
| 99. | Kabina kierowcy -wymagania | przeszklona kabina kierowcy typu zamkniętego, szyba drzwi kabiny kierowcy usztywniona i zabezpieczona przed nadmiernymi drganiami podczas jazdy po nierównych nawierzchniach | spełnia / nie spełnia* | |
| 100 | Kabina kierowcy -wymagania | wyposażone w okienko i pulpity (półeczkę), umożliwiające sprzedaż biletów na przystankach | spełnia / nie spełnia* | |
| 101 | Kabina kierowcy -wymagania | fotel kierowcy z zagłówkiem z możliwością regulacji siedziska i oparcia, zawieszony pneumatycznie | spełnia / nie spełnia* | |
| 102 | Kabina kierowcy -wymagania | nad miejscem kierowcy przestrzeń z uchylnymi pokrywami przeznaczona na sprzęt elektroniczny oraz zabudowane w następującej kolejności począwszy od szyby przedniej: autokomputer, radiotelefon, radioodtwarzacz lub inne wg ustaleń z Zamawiającym | spełnia / nie spełnia* | |
| 103 | Kabina kierowcy -wymagania | wyposażona w nowoczesny, regulowany pulpity kierowcy z zestawem wskaźników informujących kierowcę na bieżąco o stanie technicznym pojazdu | spełnia / nie spełnia* | |
| 104 | Kabina kierowcy -wymagania | pulpity kierowcy wyposażony w prędkościomierz, drogomierz, obrotomierz - wymagane wyświetlanie komunikatów i menu w języku polskim | spełnia / nie spełnia* | |
| 105 | Kabina kierowcy -wymagania | roleta przeciwsłoneczna na lewej części szyby przedniej oraz na szybie bocznej z lewej strony kierowcy | spełnia / nie spełnia* | |
| 106 | Kabina kierowcy -wymagania | zamykany na klucz schowek na drobne przedmioty oraz jeden wieszak na ubranie kierowcy umieszczony na wewnętrznej stronie ścianki działowej kabiny | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|-----|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| 107 | Kabina kierowcy -wymagania | kolorystyka wnętrza kabiny kierowcy do uzgodnienia z Zamawiającym | spełnia / nie spełnia* | |
| 108 | Kabina kierowcy -wymagania | lustra wewnętrzne | spełnia / nie spełnia* | |
| 109 | Kabina kierowcy -wymagania | radiotelefon (Motorola DM2600) lp.150 | spełnia / nie spełnia* | |
| 110 | Kabina kierowcy -wymagania | radioodtwarzacz niekodowany, wzmacniacz, głośniki (min. 4 szt.), mikrofon, antena zewnętrzna | spełnia / nie spełnia* | |
| 110 | Kabina kierowcy -wymagania | autokomputer zunifikowany z posiadanymi przez Zamawiającego | spełnia / nie spełnia* | |
| 112 | Kabina kierowcy -wymagania | kasa fiskalna wraz z certyfikatem MF- opis w lp.153 | spełnia / nie spełnia* | |
| 113 | Kabina kierowcy -wymagania | urządzenie informujące kierującego o chwilowym zużyciu paliwa za pomocą kontrolki LED (zielona - czerwona) oraz umożliwiające zarządzającemu ocenę prawidłowego wykorzystania pojazdu poprzez zapisanie w pamięci urządzenia: przekroczenia prędkości, nadmiernych obrotów silnika, jazdę poza ekonomicznym zakresem obrotów, gwałtowne hamowanie, gwałtowne przyspieszanie, nadmierne obroty biegu jałowego i zużycie paliwa, poziom paliwa w zbiorniku, poziom płynu chłodzącego, przekroczenie temperatury czynnika chłodzącego, przekroczenia ciśnienia oleju wraz z dwoma kluczami kierowcy i opłaconym dwuletnim dostępem do danych, preferowane urządzenie FM3517i + RIBAS | spełnia / nie spełnia* | |
| 114 | Kabina kierowcy -wymagania | zamykana kasetka na bilon i banknoty | spełnia / nie spełnia* | |
| 115 | Podłoga -wymagania | podłoga płaska na całej długości pojazdu bez progów poprzecznych na całej długości i bez stopni w drzwiach wejściowych, wyposażona w podjazd dla wózków przy środkowych drzwiach, otwierany ręcznie z przeznaczeniem do przewozu osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich | spełnia / nie spełnia* | |
| 116 | Podłoga -wymagania | z wydzielonym miejscem do mocowania wózków inwalidzkich naprzeciw drugich drzwi | spełnia / nie spełnia* | |
| 117 | Podłoga -wymagania | poszyta wielowarstwową, wodoodporną, trudnopalną sklejką, gwarantującą optymalne wygłuszenie przestrzeni pasażerskiej | spełnia / nie spełnia* | |
| 118 | Podłoga -wymagania | wykładzina podłogowa ciemnoszara, gładka, przeciwpoślizgowa wywinięta na ściany zgrzewana na rogach i wykończona listwami ozdobnymi | spełnia / nie spełnia* | |
| 119 | Podłoga -wymagania | w strefach zewnętrznych drzwi oraz stopnie wewnętrzne w kolorze żółtym, ostrzegawczym | spełnia / nie spełnia* | |
| 120 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | poręcze malowane proszkowo w kolorze żółtym (RAL-1003): - poziome, - pionowe - ergonomiczne, trudnopalne uchwyty pasażerskie zamontowane na poręczach w obszarze przeznaczonym dla pasażerów stojących rozmieszczenie do uzgodnienia z Zamawiającym. | spełnia / nie spełnia* | |
| 121 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | za stanowiskiem kierowcy osłona z materiałów lekkich, nieprzezroczysta | spełnia / nie spełnia* | |
| 122 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | przy drzwiach wejściowych ścianki osłonowe wykonane z poliwęglanów, umiejscowione: - za drzwiami 1,2,3 - przed drzwiami 2,3 | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|
| 123 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | przycisk „STOP” „przystanek na żądanie” 5 szt. z wydzieleniem przycisku STOP dla osoby na wózku oznakowany również alfabetem Braille’a | spełnia / nie spełnia* | |
| 124 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | przycisk otwierania drzwi 4 szt. oznakowany również alfabetem Braille’a | spełnia / nie spełnia* | |
| 125 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | urządzenie informacji pasażerów (tablica LCD) opisana w lp. 144 | spełnia / nie spełnia* | |
| 126 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | w 2 autobusach urządzenia do liczenia pasażerów tożsame z urządzeniami dotychczas użytkowanymi (DILAX) | spełnia / nie spełnia* | |
| 127 | Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej -wymagania | oświetlenie wnętrza przestrzeni pasażerskiej w technologii LED | spełnia / nie spełnia* | |
| 128 | Wykończenie wnętrza -wymagania | poszycie wewnętrzne: laminowana trudnopalna płyta dźwiękochłonna w kolorystyce uzgodnionej z Zamawiającym | spełnia / nie spełnia* | |
| 129 | Wykończenie wnętrza -wymagania | śłupki międzyokienne i listwy podokienne z tworzywa | spełnia / nie spełnia* | |
| 130 | Wykończenie wnętrza -wymagania | pas nadokienny: pokrywy z paneli aluminiowych i laminatu | spełnia / nie spełnia* | |
| 131 | Wykończenie wnętrza -wymagania | sufit: płyty z tworzywa sztucznego w kolorze jasnym | spełnia / nie spełnia* | |
| 132 | Wykończenie wnętrza -wymagania | cała powierzchnia dachu i ścian bocznych izolowana termicznie i akustycznie | spełnia / nie spełnia* | |
| 133 | Wykończenie wnętrza -wymagania | ściany osłonowe komory silnika izolowane termicznie i akustycznie | spełnia / nie spełnia* | |
| 134 | Wykończenie wnętrza -wymagania | kolorystyka całości wnętrza do uzgodnienia z Zamawiającym | spełnia / nie spełnia* | |
| 135 | Siedzenia -wymagania | typu miejskiego skorupowe, o budowie modułowej, wykonane z tworzywa sztucznego na szkieletie stalowym z możliwością łatwego demontażu i montażu, ergonomiczne, z wkładką tapicerską, wandaloodporne oraz uchwytami od strony przejścia, preferowany wzór materiału Kneitz 6485-6240D | spełnia / nie spełnia* | |
| 136 | Siedzenia -wymagania | minimum 10 siedzących miejsc pasażerskich dostępnych bezpośrednio z poziomu niskiej podłogi, pozostałe po pokonaniu max 1 stopnia | spełnia / nie spełnia* | |
| 137 | Siedzenia -wymagania | siedzenia dla inwalidy i matki z dzieckiem zabezpieczone przed zsuwaniem się pasażerów oraz pokryte materiałem Kneitz o kolorze i wzorze uzgodnionym z Zamawiającym | spełnia / nie spełnia* | |
| 138 | Wyposażenie pojazdu -wymagania | trójkąt ostrzegawczy i kamizelka odblaskowa | spełnia / nie spełnia* | |
| 139 | Wyposażenie pojazdu -wymagania | apteczka | spełnia / nie spełnia* | |
| 140 | Wyposażenie pojazdu -wymagania | 2 gaśnice typu GP - 6, w pobliżu kabiny kierowcy | spełnia / nie spełnia* | |
| 141 | Wyposażenie pojazdu -wymagania | 2 kliny pod koła | spełnia / nie spełnia* | |
| 142 | Wyposażenie pojazdu -wymagania | zaczep holowniczy przód i tył | spełnia / nie spełnia* | |
| 143 | Wyposażenie pojazdu -wymagania | po 2 komplety zestawów kluczy do zamków i dwa komplety kluczy podstawowych do kłap i pokryw | spełnia / nie spełnia* | |
| Systemy informatyczne i informacyjne | | | | |
| 144 | Tablice -wymagania | elektroniczne tablice zewnętrzne diodowe, zunifikowane z posiadanymi przez Zamawiającego: - przednia prezentująca numer linii i przystanek | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|-----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| | | <p>docelowy (min. rozdzielczość: 16 punktów w pionie, 112 w poziomie)</p> <p>-boczna prezentująca numer linii i przystanek docelowy (dwurzędowa, min. rozdzielczość: 16 punktów w pionie, 112 w poziomie)</p> <p>- dodatkowa boczna z numerem linii przeznaczona dla osób niedowidzących</p> <p>- tylna o wymiarach prezentująca numer linii (min. 440x230x49, min. rozdzielczość: 16 punktów w pionie, 112 w poziomie)</p> <p>Tablice muszą posiadać funkcjonalność oszczędzania akumulatora poprzez automatyczne obniżanie maksymalnego poziomu świecenia w momencie wyłączenia silnika</p> | | |
| 145 | Tablice -wymagania | wewnętrzna 22 calowa tablica informacyjno-reklamowa na bazie matryc LCD z podświetleniem LED w obudowie wandaloodpornej | spełnia / nie spełnia* | |
| 146 | Tablice -wymagania | system informatyczny elektronicznych tablic kierunkowych, kasowników, powinien być zaprogramowany przez Wykonawcę wg wskazań Zamawiającego przed odbiorem autobusu | spełnia / nie spełnia* | |
| 147 | Kasowniki -wymagania | <p>cztery kasowniki elektroniczne, dwufunkcyjne współpracujące z komputerem pokładowym, łączące w sobie funkcje oznaczenia ważności biletów papierowych oraz rejestracji bezstykowych biletów elektronicznych (kart bezstykowych). Kasowniki biletów papierowych:</p> <p>- nadruk na bilecie 16 znaków (liter i cyfr),</p> <p>- niezawodna praca w zakresie temperatur -25°C do +60°C Kasowniki kart bezstykowych muszą umożliwiać pracę w różnych systemach biletów: elektroniczna portmonetka, bilet czasowy, bilet terminowy, bilet wieloprzejazdowy, system wejścia-wyjścia. Kasowniki w obudowie wandaloodpornej w kolorze żółtym zunifikowane z posiadanymi przez Zamawiającego, wyposażone w wyświetlacz LCD min 2 x 16 znaków z podświetleniem, podglądem czasu i daty oraz komunikatów specjalnych dla pasażerów. Sygnalizacja dźwiękowa i optyczna skasowania biletu papierowego lub zarejestrowania karty elektronicznej, niesprawności, włączenia/ wyłączenia, próby rejestracji biletu zablokowanego</p> | spełnia / nie spełnia* | |
| 148 | Autokomputer -wymagania | <p>Komputer pokładowy, zunifikowany z posiadanymi przez Zamawiającego (SRG4000P) pracujący po wyłączeniu zapłonu w czasie postoju autobusu na pętli wraz z radiomodemem i anteną umieszczoną na dachu blisko krawędzi w odległości nie mniejszej niż 800 mm od anteny radiotelefonu oraz spełniający następujące wymagania:</p> <p>- sterownik zamontowany w kabinie kierowcy, w miejscu zapewniającym łatwy dostęp i obsługę. Sterownik tablic 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 taryf</p> | spełnia / nie spełnia* | |

biletowych do obsługi kasy fiskalnej i zawartości prezentowanych na tablicach wewnętrznych; zalecana jak największa automatyzacja pracy systemu, np. przy zmianie obsługiwanej linii. Możliwość przechowywania w pamięci wszystkich wymienionych składników, w tym kilku możliwych następnym planowanych zmian wszystkich wymienionych składników (pełna zmiana lub tylko aktualizacja - do wyboru), z automatycznym przełączaniem na aktualne dane zgodnie z datą ważności załadowanych danych,

- sterownik musi umożliwiać wprowadzenie, w każdym momencie przez kierowcę wyświetlenia dowolnego oznaczenia linii, w celu obsługi linii rezerwowych lub zastępczych,
- funkcje wyboru wyświetlanych informacji łatwo dostępne dla kierowcy, czynności obsługowe ograniczone do niezbędnego minimum; zastosowanie jednego sterownika do sterowania wszystkimi urządzeniami oraz automatycznej lokalizacji przystanku,
- sterownik wyposażony w elektroniczny układ pomiarowy mierzący drogę (geolokalizacja), czas i rejestrujący fakt zamknięcia drzwi, z możliwością bieżącej weryfikacji rozkładów jazdy oraz rejestracji danych. Sterownik oprócz obsługi systemu informacji liniowej (tablic kierunkowych) musi pełnić funkcję autokomputera, to znaczy musi być dostosowany do rejestracji wskazanych sygnałów technicznych w liczbie nie mniejszej niż 20 (np. poziom paliwa, zużycie paliwa, temp. silnika, ciśnienie oleju, pozycja skrzyni biegów, obroty silnika, praca silnika, stan pracy pieca, stan pracy klimatyzacji, temp. wewnątrz pojazdu), w/w dane muszą być zgodne z oprogramowaniem do analiz wykorzystywane przez Zamawiającego
- sterownik musi pobierać dane techniczne bezpośrednio z szyny CAN lub OBD. Wykonawca musi przedstawić dokumentację opisującą listę odczytywanych danych technicznych,
- sterownik musi mieć możliwość współpracy i zarządzania systemem łączności alarmowej planowanym do wykonania przez Zamawiającego,
- sterownik musi mieć możliwość wysyłania sygnałów lokalizacyjnych w standardach zgodnych z projektem Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym dla miasta Legnicy
- sterownik musi być wyposażony w dodatkowy moduł umożliwiający komunikację z systemami informatycznymi Zamawiającego.

Zamawiający posiada system po stronie odbiorczej wraz z oprogramowaniem, pozwalający na wymianę danych pomiędzy systemami informatycznymi, a sterownikiem,

- archiwizowanie danych w bazie systemu centralnego z bramek liczących pasażerów wysyłane do systemu z każdego przystanku,
- oprogramowanie umożliwiające: korzystanie z systemu tablic elektronicznych, korzystanie z danych zarejestrowanych przez sterownik, korzystanie z danych zarejestrowanych przez

kasę fiskalną oraz urządzenie automatycznego zliczania pasażerów oraz umożliwiające radiową transmisję danych do serwera,

- Wykonawca musi zobowiązać się do zapewnienia wsparcia technicznego dla dostarczonego oprogramowania w okresie nie krótszym niż 10 lat od daty podpisania umowy,
- archiwizowanie danych w bazie systemu centralnego z bramek liczących pasażerów wysyłane do systemu z każdego przystanku,

Wymagania do oprogramowania:

- automatycznie pobiera i przetwarza elektroniczne rozkłady jazdy MPK Legnica,
- daje możliwość generowania podpowiedzi dla kierowcy o przebiegu trasy zadania przewozowego (graficznie i/lub akustycznie),
- umożliwia kierowcy bieżące śledzenie czasu, położenia na trasie,
- steruje wyświetlaniem treści na tablicach informacyjnych z rozkładów jazdy Zamawiającego
- zbiera i przekazuje informacje z urządzeń liczenia pasażerów,
- zbiera i przekazuje informacje eksploatacyjne pojazdu (sygnały techniczne z urządzeń poziom paliwa, zużycie paliwa, otwarcie pokrywy zbiornika paliwa, temp. silnika, ciśnienie oleju, temperatura oleju, poziom płynu chłodzącego, temperatura płynu chłodzącego, pozycja skrzyni biegów, obroty silnika, czas pracy biegu jałowego, stan pracy pieca, załączenie ogrzewania załączenie klimatyzacji, napięcie zasilania),
- zbiera i przekazuje informacje o otwarciu i zamknięciu drzwi,
- zbiera i przekazuje informacje o logowaniu się kierowców/operatorów kas fiskalnych
- umożliwia ustawienie gotowości wymiany danych/rozliczenia kasy fiskalnej i wymiany danych,
- sprawdza stan wszystkich tablic w pojeździe,
- wyświetla alerty o awarii (np. status pracy, zablokowanie szczeliny kasownika, itp.) wybranych urządzeń pokładowych (np. kasownik),
- synchronizuje czas systemowy autokomputera ze wskazanego źródła w punkcie wymiany danych,
- komputer identyfikuje daną jazdę autobusu co najmniej 4 cyfrowym identyfikatorem kursu (unikalny identyfikator jazdy autobusu może stanowić kompilację np. identyfikatora kursu w połączeniu z numerem wariantu, numerem linii, wariantem linii, datą ważności od, datą ważności do); identyfikator ten nie mógłby opisywać innego kursu w ciągu doby, ani innego kursu na innej linii,
- kierowca każdorazowo rozpoczynając jazdę loguje się do kasy fiskalnej i wybiera, z użyciem komputera, numer kursu,
- sterownik steruje pracą kasowników, które są w posiadaniu Zamawiającego oraz jest przygotowany na obsługę modułu Mifare – do obsługi kart elektronicznych
- system pokładowy musi mieć możliwość pełnego działania autonomicznego, tzn. realizować

| | | | | |
|-----|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| | | wszystkie funkcje związane z wykonywaniem rozkładu jazdy Zamawiającego w pojeździe w przypadku braku łączności z Centrum (utrata połączenia GSM) oraz braku lokalizacji satelitarnej (GPS) - system pokładowy musi umożliwiać komunikację ze sterownikami sygnalizacji ulicznej miasta Legnicy w ramach Zintegrowanego systemu zarządzania ruchem i transportem publicznym | | |
| 149 | Urządzenie zapowiadające - wymagania | do głosowego informowania pasażerów w autobusie i na przystankach o realizacji kursu, poprzez wypowiadanie komunikatów z plików; głośnik zewnętrzny zainstalowany w poszyciu u góry, w pasie nadokiennym | spełnia / nie spełnia* | |
| 150 | Radiotelefon - wymagania | zainstalowany radiotelefon, preferowany Motorola DM2600 pracujący w paśmie częstotliwości 146 - 174 MHz wraz z licencją na wybieranie pięciotonowe, z możliwością działania po wyłączeniu zapłonu w czasie postoju autobusu na pętli | spełnia / nie spełnia* | |
| 151 | Radiotelefon - wymagania | wymagane wyposażenie dodatkowe: - uchwyt montażowy - uchwyt mocujący mikrofon, - antena pionowa 1/4 fali zamocowana na dachu, blisko krawędzi lewej strony pojazdu z możliwością szybkiego demontażu; przewód anteny zakończony wtykiem stosownym do tego typu telefonu - przetwornica napięcia 24/12 V (SFA) - przewód zasilający od przetwornicy do radiotelefonu z gniazdem bezpiecznikowym i wtykiem | spełnia / nie spełnia* | |
| 152 | Radiotelefon - wymagania | zastosowany system informatyczny elektronicznych tablic kierunkowych i autokomputera nie może powodować zakłóceń w pracy radiotelefonów. | spełnia / nie spełnia* | |
| 153 | Kasa fiskalna -wymagania | kasa fiskalna, zunifikowana z posiadanymi przez Zamawiającego, umieszczona w uzgodnieniu z Zamawiającym oraz zamocowany uchwyt montażowy kasy - kasa fiskalna KF-3000A/1E | spełnia / nie spełnia* | |
| 154 | Monitoring -wymagania | zainstalowany w autobusie system cyfrowego monitoringu wizyjnego, powinien umożliwiać wykonanie nagrań wideo pochodzących z kamer kolorowych, z możliwością nagrywania dźwięku i musi się składać z: - czterech kamer kolorowych wewnętrznych, umieszczonych w podsufitowych, kopułowych obudowach, wandaloodpornych, obserwujące przestrzeń wewnątrz pojazdu - jednej kamery obserwującej drogę przed pojazdem - rozdzielczość minimalna kamer: 700 linii, - minimalna czułość kamer : 0,1 luxa - odporność na wibracje charakterystyczne dla pojazdów komunikacji miejskiej, brak ostrych krawędzi - miejsce montażu kamer do uzgodnienia z Zamawiającym, - cyfrowego rejestratora wizji nagrywającego w formacie plików, mającym na celu zabezpieczenie zapisanego obrazu przed modyfikacją, tj. „graficzny znak wodny”, widoczny | spełnia/ nie spełnia* | |

| | | | | |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | | <p>na zarejestrowanym materiale; nagrywanie w rozdzielczości minimalnej 720 x 576, z prędkością minimalną 25 klatek/sek. dla wszystkich kanałów, wyposażony w twarde dyski 2,5" min., 1 TB w wyjmowanej „kieszeni”; zabezpieczenie przed ingerencją osób trzecich w jego działanie oraz zabezpieczenie przed dostępem do zarejestrowanych materiałów, np. poprzez hasła, nagrania winny być wykonywane w systemie PAL; tryby nagrywania: ciągłe, przez kasowanie najstarszych plików, przystosowany do rozwiązań mobilnych (sprawdzony w eksploatacji w pojazdach komunikacji miejskiej); pojemność twardego dysku - przy zachowaniu określonych parametrów nagrania obrazu oraz po uwzględnieniu wybranej przez Wykonawcę metody kompresji obrazu - musi pomieścić min. 30 dni ciągłego nagrania ze wszystkich kamer oraz zapis dźwięku. Nagrany obraz winien posiadać nakładkę z informacją: nr linii, numer rejestracyjny pojazdu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - mikrofonu umieszczonego w sposób umożliwiający nagrywanie rozmów kierowcy autobusu z pasażerami; - terminala z ciekłokrystalicznym wyświetlaczem kolorowym LCD, typu TFT o przekątnej minimalnej 7"; powinien posiadać adaptery umożliwiające montaż w miejscu wskazanym przez Zamawiającego w kabinie kierowcy z możliwością płynnej regulacji w pionie i poziomie, podgląd obrazu dzielonego; możliwość wyłączenia obrazu podczas jazdy; - oprogramowania, umożliwiającego przeglądanie i archiwizację danych za pomocą stacji dokującej podłączonej do komputera PC przy pomocy złącza USB; możliwość przekazania zarejestrowanego materiału dowodowego wraz z niezbędnym oprogramowaniem do przeglądania zapisu lub plikiem uruchamiającym odczyt; przekazywanie plików nie może być związane z ograniczeniami licencyjnymi; przeglądanie materiałów według różnych kryteriów: daty, czasu, numeru kamery; możliwość przeglądania obrazu w przedziale czasu; przewijania obrazu do tyłu i do przodu z różnymi prędkościami; zatrzymanie obrazu i jego wydruk oraz zapisanie w formie pliku; możliwość oglądania obrazów z pojedynczej kamery jak i ze wszystkich kamer jednocześnie. Gwarancja na system min. 24 miesiące. Serwis 72 godziny od zgłoszenia usterki, preferowane zunifikowane z posiadanymi przez Zamawiającego (EKO-MOTO) | | |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

***-niepotrzebne skreślić**

UWAGA :

Wykonawca jest zobowiązany do:

- dokonania odpowiednich skreśleń w kolumnie 3 w/w tabeli we wszystkich pozycjach
- wypełnienia kolumny 4 w/w tabeli we wszystkich pozycjach

III WYMAGANIA DODATKOWE (serwis, gwarancja)

| SERWIS, GWARANCJA | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---|
| Lp | Zadanie I i II - wymagania dodatkowe | | DANE /OPIS WYKONAWCY | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Wymagania dodatkowe | <p>Wykonawca na własny koszt dostarczy Zamawiającemu kompletną dokumentację techniczną (w języku polskim) oferowanych autobusów w ilości po 3 egz. w wersji papierowej i po 3 egz. w wersji elektronicznej, na każdy typ autobusu, zapisanej na nośnikach pamięci masowej USB, obejmującą:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instrukcję napraw pojazdu - schemat instalacji elektrycznej (w tym instalacji oświetleniowej i sygnalizacyjnej) - schemat układu pneumatycznego i hamulcowego - schemat układu chłodzenia - schemat układu smarowania - schemat układu hydraulicznego - schemat układu kierowniczego - schemat układu zawieszenia - harmonogram czynności obsługowych - katalog części zamiennych - katalog norm czasowych na wymianę części lub program informatyczny umożliwiający rozliczenie wykonanych napraw gwarancyjnych - instrukcję fabryczną w zakresie prawidłowej obsługi i eksploatacji pojazdu 2 szt. w formie papierowej dla każdego autobusu i po 1 egz. w wersji elektronicznej, na każdy typ autobusu, zapisanej na nośniku pamięci masowej USB | spełnia / nie spełnia* | |
| 2 | Wymagania dodatkowe | <p>Wykonawca jest zobowiązany do udzielenia Zamawiającemu na oferowany autobus następującej gwarancji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimum 36 miesięcy bez limitu przebiegu km, - na cały pojazd - minimum 10 lat - na perforację nadwozia, bez limitu przebiegu km - minimum 6 lat na powłokę lakierową bez limitu przebiegu km - wyrazi zgodę Zamawiającemu na samodzielny montaż zgodnie z zaleceniami producenta pojazdu: - rozbudowy systemu informacji pasażerskiej, - monitoringu, - radiotelefonu, - radia, <p>bez ryzyka utraty gwarancji na dostarczone autobusy</p> | spełnia / nie spełnia* | |
| 3 | Wymagania dodatkowe | <p>Wykonawca wyposaży Zamawiającego w zestaw narzędzi i urządzeń specjalistycznych umożliwiających uzyskanie autoryzacji producenta na potrzeby własne oraz wykonywanie bieżących obsług i napraw gwarancyjnych dla dostarczonych autobusów w zakresie określonym w niniejszej SIWZ oraz w ramach zamówienia tj. w cenie dostarczanych autobusów</p> <p>Wykonawca załączy do oferty wykaz urządzeń i narzędzi specjalistycznych z podaniem ich numeru katalogowego oraz ich wartości w PLN.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie możliwość rezygnacji z tych narzędzi i urządzeń obsługowych zaproponowanych przez Wykonawcę, które posiada już na swoim stanie. Wówczas za kwotę nie mniejszą niż 10 000 zł (słownie: dziesięć tysięcy zł) na każdy autobus z zakresu zamówienia podstawowego</p> | spełnia / nie spełnia* | |

| | | | | |
|---|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| | | wyberze z katalogu Wykonawcy lub z innego powszechnie dostępnego katalogu inne narzędzia, urządzenia, oprogramowanie potrzebne do wykonywania napraw i obsługi dostarczonych autobusów. | | |
| 4 | Wymagania dodatkowe | Wykonawca we własnym zakresie i na swój koszt przeszkoli: - minimum 10 pracowników zaplecza technicznego wskazanych przez Zamawiającego w zakresie obsługi i naprawy oferowanych autobusów - minimum 40 kierowców wskazanych przez Zamawiającego w zakresie ekonomicznej jazdy oferowanym autobusem. | spełnia / nie spełnia* | |
| 5 | Wymagania dodatkowe | Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wymagane prawem certyfikaty zgodności (CE,WE). | spełnia / nie spełnia* | |
| 6 | Wymagania dodatkowe | W okresie gwarancji wykonawca zobowiązuje się dostarczyć części zamienne w czasie 2 dni roboczych od złożenia zamówienia przez Zamawiającego lub upoważnionego przez niego przedstawiciela, (nie dotyczy to takich zespołów podzespołów jak: silnik, skrzynia biegów, tylny most, przednia oś i elementów kratownicy) w tym przypadku termin dostawy zostanie każdorazowo uzgodniony z osobami wskazanymi przez Zamawiającego. W przypadku naprawy autobusu dłuższej niż 10 (słownie; dziesięć) dni roboczych - Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia nieodpłatnie autobusu zastępczego na okres trwania naprawy. | spełnia / nie spełnia* | |

***-niepotrzebne skreślić**

UWAGA :

Wykonawca jest zobowiązany do:

- dokonania odpowiednich skreśleń w kolumnie 3 w/w tabeli we wszystkich pozycjach
- wypełnienia kolumny 4 w/w tabeli w pozycji : 2

.....
Miejscowość, data

.....
podpisy (pieczęć) osób uprawnionych
do reprezentowania wykonawcy lub pełnomocnika