



**KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY**

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



ZAPYTANIE OFERTOWEGO (ZO)

w postępowaniu pn.:

„Dostawa autobusów elektrycznych i infrastruktury ładowania”

prowadzonym w ramach konkursu „E1.1.2 Zero- i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy) 2.0”
organizowanego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych w ramach projektu pod nazwą „eMiedziowe
– autobusy elektryczne dla komunikacji Powiatu Lubińskiego”

Zawartość

Lp.	Oznaczenie części	Nazwa części
1.	Część I	Instrukcja dla Wykonawców (IDW).
2.	Część II	Wzór umowy
3.	Część III	Opis przedmiotu zamówienia (OPZ).



**KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY**

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



ZAPYTANIE OFERTOWEGO (ZO)

w postępowaniu pn.:

„Dostawa autobusów elektrycznych i infrastruktury ładowania”

prowadzonym w ramach konkursu „E1.1.2 Zero- i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy) 2.0”
organizowanego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych w ramach projektu pod nazwą „eMiedziowe
– autobusy elektryczne dla komunikacji Powiatu Lubińskiego”

CZEŚĆ I – Instrukcja dla Wykonawców (IDW)

Spis treści

I.	Zamawiający.....	1
II.	Tryb udzielenia zamówienia.....	1
III.	Opis przedmiotu zamówienia.	1
IV.	Termin wykonania zamówienia.	2
V.	Informacje uzupełniające.....	2
VI.	Wspólne ubieganie się Wykonawców o udzielenie zamówienia.....	3
VII.	Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny ich spełniania.	3
VIII.	Podstawy wykluczenia Wykonawcy.....	4
IX.	Lista wymaganych dokumentów/oświadczeń.	6
X.	Komunikacja w postępowaniu.	8
XI.	Opis sposobu przygotowywania oferty.....	9
XII.	Termin składania ofert. Termin związania ofertą.	10
XIII.	Sposób obliczenia ceny.	10
XIV.	Kryteria oceny ofert, informacja o wagach punktowych lub procentowych przypisanych do poszczególnych kryteriów oceny ofert oraz opis sposobu przyznawania punktacji za spełnienie danego kryterium oceny ofert.....	14
XV.	Zabezpieczenie należytego wykonania umowy.	20
XVI.	Postanowienia końcowe.	20
XVII.	Ochrona danych osobowych.....	21

I. Zamawiający.

1. Nazwa i adres Zamawiającego:
Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Lubinie S.A.
ul. Ścinawska 22, 59-300 Lubin
KRS – 0000209577; NIP – 6922370352; REGON – 91059585

II. Tryb udzielenia zamówienia.

1. Postępowanie prowadzone jest zgodnie z zasadą konkurencyjności, określoną „Wytycznymi dotyczącymi kwalifikowalności wydatków na lata 2021-2027”, w formie zapytania ofertowego.
2. Postępowanie uwzględnia Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1) – zwane dalej „RODO”.

III. Opis przedmiotu zamówienia.

1. Zamówienie, w całym zakresie, objęte jest wnioskiem o dofinansowanie w ramach konkursu „E1.1.2 Zero- i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy) 2.0” organizowanego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych w ramach projektu pod nazwą „eMiedziowe – autobusy elektryczne dla komunikacji Powiatu Lubieńskiego”. W związku z powyższym faktyczna realizacja umowy rozpocznie się tylko i wyłącznie w przypadku pozytywnego rozstrzygnięcia postępowania o dofinansowanie.

Z tego powodu zamówienie objęte jest prawem opcji w całym zakresie, co oznacza, że rozpoczęcie realizacji umowy uzależnione jest od podpisania umowy o dofinansowanie. Oznacza to, że opcja będzie zrealizowana w wyniku jednostronnej decyzji zamawiającego, zależnej tylko i wyłącznie od podpisania umowy o dofinansowanie.

2. Opis przedmiotu zamówienia według kodów Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Opis	Słownik główny
Autobusy elektryczne	34144910-0
Ładowarki	31158000-8
Podstacje transformatorowe	45232221-7
Roboty instalacyjne elektryczne	45310000-3

3. W przypadku gdy opis przedmiotu zamówienia odnosi się do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym, a wykonawca jest obowiązany udowodnić w ofercie, w szczególności za pomocą przedmiotowych środków dowodowych, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia.

Przez przedmiotowe środki dowodowe należy rozumieć środki służące potwierdzeniu zgodności oferowanych dostaw, usług lub robót budowlanych z wymaganiami, cechami lub kryteriami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia lub opisie kryteriów oceny ofert, lub wymaganiami związanymi z realizacją zamówienia.

W konsekwencji dopuszczenia rozwiązań równoważnych Zamawiający nie odrzuci oferty wykonawcy, który oferuje rozwiązania równoważne, czyli niezgodne z normami, ocenami technicznymi, specyfikacjami technicznymi i systemami referencji technicznych, do których opis przedmiotu zamówienia się odnosi, jeżeli Wykonawca udowodni w ofercie, że

proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia lub wymagania dotyczące wydajności lub funkcjonalności określone przez zamawiającego.

Jeżeli przedmiot zamówienia został opisany przez wskazanie znaków towarowych, patenty lub pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, to oznacza, że zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia w sposób jednoznaczny i wyczerpujący, za pomocą dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty. Przy takim opisie Zamawiający zawsze dopuszcza rozwiązania równoważne i nie odrzuci oferty jako niezgodnej z zapytaniem ofertowym, jeżeli wykonawca udowodni w swojej ofercie, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w zapytaniu ofertowym.

Kryteria stosowane w celu oceny równoważności polegają na sprawdzeniu, czy oferowany produkt spełnia wymagania dotyczące wydajności lub funkcjonalności.

III.1. Zeroemisyjne autobusy elektryczne

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa 12 zeroemisyjnych autobusów elektrycznych (8 autobusów typu MAXI oraz 4 autobusy typu MIDI) tej samej marki.
2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zeroemisyjnych autobusów elektrycznych jest załącznikiem do Zapytania ofertowego - Załącznik nr 1 (autobusy typu MAXI) oraz Załącznik nr 2 (autobusy typu MIDI).

III.2. Infrastruktura ładowania zeroemisyjnych autobusów elektrycznych

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa kompleksowej infrastruktury ładowania zeroemisyjnych autobusów elektrycznych na którą składają się:
 - ładowarka stacjonarna dwustronna 120 kW (2 x 60 kW) - tworzących tym samym 12 punktów ładowania (stanowisk) dla autobusów elektrycznych
 - ładowarka (warsztatowa) mobilna plug-in wolnego ładowania o mocy regulowanej max. 43 kW
 - Systemem zarządzania telemetrycznego służącego m.in. do zdalnego monitorowania, zarządzania, nadzorowania infrastruktury ładowania, zbierania danych, aktualizacji, diagnozowania i zdalnego sterowania pracą dostarczonych stacji ładowania wraz z niezbędnym oprogramowaniem i dokumentacją
 - Stacja Trafo
2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia infrastruktury ładowania zeroemisyjnych autobusów elektrycznych jest załącznikiem do Zapytania ofertowego - Załącznik nr 3 (Ładowarki i system zarządzania) oraz Załącznik nr 4 (Stacja trafo)

IV. Termin wykonania zamówienia.

Zamawiający wymaga, aby zamówienie zostało wykonane w terminie do 13 miesięcy od dnia złożenia przez Zamawiającego pisemnego zamówienia.

Warunkiem złożenia zamówienia będzie pozytywne rozstrzygnięcie postępowania o dofinansowanie w ramach konkursu „E1.1.2 Zero- i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy) 2.0” organizowanego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych w ramach projektu „Transportowych pod nazwą „eMiedziowe – autobusy elektryczne dla komunikacji Powiatu Lubińskiego”.

V. Informacje uzupełniające.

1. Zamawiający nie dopuszcza składanie ofert częściowych.

2. Zamawiający przewiduje możliwość unieważnienia postępowania, jeżeli środki publiczne, które zamierzał przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia, nie zostaną mu przyznane.
3. Zamawiający nie wymaga i nie dopuszcza złożenia ofert wariantowych.
4. Zamawiający nie przewiduje rozliczenia w walutach obcych.
5. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.

VI. Wspólne ubieganie się Wykonawców o udzielenie zamówienia.

1. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia (konsorcjum, spółka cywilna).
2. W przypadku, o którym mowa w ust. 1, Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy.
3. Zaleca się, aby Pełnomocnikiem był jeden z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.
4. Umocowanie musi wynikać z treści pełnomocnictwa przedłożonego wraz z ofertą. Pełnomocnictwo winno być udzielone przez wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie.
5. Zapisy dotyczące Wykonawcy stosuje się odpowiednio do Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.
6. Jeżeli została wybrana oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, Zamawiający będzie żądał przed zawarciem umowy kopii umowy regulującej współpracę tych Wykonawców. Umowa taka musi być podpisana przez upoważnionych przedstawicieli każdego z Wykonawców, a stosowne upoważnienia muszą wynikać z odpowiednich dokumentów.
7. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie niniejszego zamówienia wszelka korespondencja prowadzona będzie wyłącznie z Pełnomocnikiem.
8. Spółkę cywilną traktuje się jak Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.
9. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia dołączają do oferty oświadczenie, z którego wynika, które dostawy, usługi lub roboty budowlane wykonają poszczególni Wykonawcy.

VII. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny ich spełniania.

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki udziału w postępowaniu oraz którzy nie podlegają wykluczeniu.
2. Wykonawca spełnia warunek dotyczący sytuacji ekonomicznej lub finansowej, jeżeli posiada:
 - 1) środki finansowe lub zdolność kredytową w wysokości 10 000 000 zł (słownie: dziesięć milionów złotych).

W przypadku oferty składanej wspólnie przez Wykonawców (konsorcjum lub spółka cywilna), przynajmniej jeden z Wykonawców musi wykazać się spełnieniem warunku.
 - 2) ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia, na sumę gwarancyjną nie niższą niż 1 000 000 zł (słownie: jeden milion złotych).

W przypadku oferty składanej wspólnie przez Wykonawców (konsorcjum, spółka cywilna) każdy z wykonawców musi posiadać ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia, na sumę gwarancyjną nie niższą niż 1 000 000 zł.

3. Wykonawca spełnia warunek dotyczący wiedzy i doświadczenia, jeżeli nie wcześniej niż w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie wykonał należycie:
- 1) dostawę co najmniej 10 sztuk fabrycznie nowych autobusów elektrycznych niskopodłogowych (w tym zarówno MIDI i MAXI) o wartości łącznej minimum 20 000 000,00 zł netto.
W przypadku, gdy przedmiotem zamówienia są świadczenia powtarzające się lub ciągłe dopuszcza się nie tylko zamówienie wykonane (tj. zakończone), ale również wykonywane (w trakcie realizacji). W takim przypadku część zamówienia faktycznie już wykonana musi spełniać wymóg co najmniej 10 sztuk fabrycznie nowych autobusów elektrycznych niskopodłogowych o wartości łącznej minimum 20 000 000,00 zł netto.
W przypadku oferty składanej wspólnie przez Wykonawców (konsorcjum lub spółka cywilna) przynajmniej jeden z Wykonawców musi wykazać się spełnieniem warunku.
 - 2) dostawę co najmniej 12 sztuk fabrycznie nowych ładowarek do ładowania autobusów elektrycznych o mocy wyjściowej min. 100 kW.
W przypadku, gdy przedmiotem zamówienia są świadczenia powtarzające się lub ciągłe dopuszcza się nie tylko zamówienie wykonane (tj. zakończone), ale również wykonywane (w trakcie realizacji). W takim przypadku część zamówienia faktycznie już wykonana musi spełniać wymóg co najmniej 12 sztuk fabrycznie nowych ładowarek do ładowania autobusów elektrycznych o mocy wyjściowej min. 100 kW.
W przypadku oferty składanej wspólnie przez Wykonawców (konsorcjum lub spółka cywilna) przynajmniej jeden z Wykonawców musi wykazać się spełnieniem warunku.
4. Zamawiający może, na każdym etapie postępowania, uznać, że Wykonawca nie posiada wymaganych zdolności, jeżeli zaangażowanie zasobów technicznych lub zawodowych Wykonawcy w inne przedsięwzięcia gospodarcze Wykonawcy może mieć negatywny wpływ na realizację zamówienia.

VIII. Podstawy wykluczenia Wykonawcy.

1. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się Wykonawcę (w przypadku oferty składanej wspólnie - konsorcjum lub spółka cywilna - dotyczy każdego z Wykonawców):
 - 1) będącego osobą fizyczną, którego prawomocnie skazano za przestępstwo:
 - a) udziału w zorganizowanej grupie przestępczej albo związku mającym na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego, o którym mowa w art. 258 Kodeksu karnego,
 - b) handlu ludźmi, o którym mowa w art. 189a Kodeksu karnego,
 - c) o którym mowa w art. 228–230a, art. 250a Kodeksu karnego, w art. 46–48 ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie (Dz. U. z 2023 r. poz. 2048, z 2024 r. poz. 1166) lub w art. 54 ust. 1–4 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 930),
 - d) finansowania przestępstwa o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 165a Kodeksu karnego, lub przestępstwo udaremniania lub utrudniania stwierdzenia przestępnego pochodzenia pieniędzy lub ukrywania ich pochodzenia, o którym mowa w art. 299 Kodeksu karnego,
 - e) o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 115 § 20 Kodeksu karnego, lub mające na celu popełnienie tego przestępstwa,

- f) powierzenia wykonywania pracy małoletniemu cudzoziemcowi, o którym mowa w art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- g) przeciwko obrotowi gospodarczemu, o których mowa w art. 296-307 Kodeksu karnego, przestępstwo oszustwa, o którym mowa w art. 286 Kodeksu karnego, przestępstwo przeciwko wiarygodności dokumentów, o których mowa w art. 270-277d Kodeksu karnego, lub przestępstwo skarbowe,
- h) o którym mowa w art. 9 ust. 1 i 3 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej

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

- 2) jeżeli urzędującego członka jego organu zarządzającego lub nadzorczego, wspólnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub prokurenta prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w pkt 1;
- 3) wobec którego wydano prawomocny wyrok sądu lub ostateczną decyzję administracyjną o zaleganiu z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, chyba że wykonawca odpowiednio przed upływem terminu do składania ofert dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności;
- 4) wobec którego prawomocnie orzeczono zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne;
- 5) w stosunku do którego otwarto likwidację, ogłoszono upadłość, którego aktywami zarządza likwidator lub sąd, zawarł układ z wierzycielami, którego działalność gospodarcza jest zawieszona albo znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury;
- 6) w okolicznościach wskazanych w art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 2024 r. poz. 507);
- 7) w okolicznościach wskazanych w art. 5k Rozporządzenia Rady (UE) NR 833/2014 z dnia 31 lipca 2014 r. dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie w brzmieniu nadanym Rozporządzeniem Rady (UE) 2022/576 z dnia 8 kwietnia 2022 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie;
UWAGA: Podstawa wykluczenia z art. 5k Rozporządzenia 833/2014 w brzmieniu nadanym Rozporządzeniem 2022/576 ma również zastosowanie do podwykonawców, dostawców w przypadku, gdy przypada na nich ponad 10% wartości zamówienia.
- 8) który jest powiązany z Zamawiającym osobowo lub kapitałowo lub który jest powiązany z osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z procedurą wyboru wykonawcy, w szczególności biorące udział w procesie oceny ofert.

- 2. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe, o których mowa w ust. 1 pkt 8, rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami

wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy a wykonawcą, polegające w szczególności na:

- 1) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej, posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji (o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa), pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
 - 2) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia, lub związaniu z tytułu przysposobienia, opieki lub kurateli albo pozostawaniu we wspólnym pożyciu z wykonawcą, jego zastępcą prawnym lub członkami organów zarządzających lub organów nadzorczych wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia,
 - 3) pozostawaniu z wykonawcą w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że istnieje uzasadniona wątpliwość co do ich bezstronności lub niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia.
3. Zamawiający może wykluczyć Wykonawcę na każdym etapie postępowania o udzielenie zamówienia.

IX. Lista wymaganych dokumentów/oświadczeń.

1. Wykonawca składa wraz z ofertą:

- 1) Pełnomocnictwo:
 - a) jeżeli prawo do reprezentowania Wykonawcy (podpisania oferty) nie wynika z dokumentów rejestrowych,
 - b) jeżeli oferta składana jest wspólnie przez Wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia (konsorcjum lub spółka cywilna), udzielone pełnomocnikowi przez wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie, do reprezentowania Wykonawców (podpisania oferty) w postępowaniu albo reprezentowania Wykonawców (podpisania oferty) w postępowaniu i zawarcia umowy.

Pełnomocnictwo powinno być załączone do oferty i powinno zawierać w szczególności wskazanie:

- postępowania, którego dotyczy,
 - wszystkich wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia wymienionych z nazwy z określeniem adresu siedziby,
 - ustanowionego pełnomocnika oraz zakresu jego umocowania.
- 2) Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu oraz o braku podstaw wykluczenia z postępowania.

UWAGA: W przypadku oferty składanej wspólnie przez Wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia (konsorcjum lub spółka cywilna) każdy z Wykonawców składa odrębnie wymagane oświadczenie w zakresie nie podleganiu wykluczeniu oraz oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu w zakresie, w jakim każdy z wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu.
 - 3) Dokumenty potwierdzające spełnianie zdolności ekonomicznej i finansowej.
 - a) Informacja banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej potwierdzającej wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową wykonawcy, w okresie nie wcześniejszym niż 3 miesiące przed jej złożeniem.

UWAGA: W przypadku oferty składanej wspólnie przez Wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia (konsorcjum lub spółka cywilna), przynajmniej jeden z Wykonawców składa informację potwierdzającą wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową.

- b) Dokument potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia ze wskazaniem sumy gwarancyjnej tego ubezpieczenia.

UWAGA: W przypadku oferty składanej wspólnie przez Wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia (konsorcjum lub spółka cywilna), każdy z Wykonawców składa dokument potwierdzający, że jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia ze wskazaniem sumy gwarancyjnej tego ubezpieczenia.

Jeżeli wykonawca nie może złożyć wymaganego dokumentu, wymienionego w lit. a lub b, to składa inny dokument, który w wystarczający sposób potwierdza spełnianie opisanego przez zamawiającego warunku udziału w postępowaniu dotyczącego jego sytuacji ekonomicznej lub finansowej.

- 4) Dokumenty potwierdzające spełnianie warunku wiedzy i doświadczenia.

Wykaz wykonanych dostaw, a w przypadku świadczeń powtarzających się lub ciągłych również wykonywanych, w okresie ostatnich 3 lat, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy zostały wykonane lub są wykonywane, oraz załączeniem dowodów określających, czy te dostawy zostały wykonane lub są wykonywane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty sporządzone przez podmiot, na rzecz którego dostawy zostały wykonane, a w przypadku świadczeń powtarzających się lub ciągłych są wykonywane, a jeżeli wykonawca z przyczyn niezależnych od niego nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – oświadczenie wykonawcy.

W przypadku świadczeń powtarzających się lub ciągłych nadal wykonywanych referencje bądź inne dokumenty potwierdzające ich należyte wykonywanie powinny być wystawione w okresie ostatnich 3 miesięcy.

UWAGA: W przypadku składania oferty wspólnej (konsorcjum lub spółka cywilna) wykonawcy wspólnie lub przynajmniej jeden z Wykonawców składa informację potwierdzającą spełnianie warunku wiedzy i doświadczenia.

- 5) Wykaz oferowanych dostaw/urządzeń - służący wykazaniu, że oferowana dostawa spełnia wymagania dotyczące wydajności lub funkcjonalności określone przez Zamawiającego w Opisie przedmiotu zamówienia (OPZ).
- 6) Raport drogowy zużycia paliwa wg testu SORT 2 dla oferowanych autobusów, wykonany wg wytycznych UITP (International Association of Public Transport) przez niezależną, certyfikowaną jednostkę badawczą upoważnioną do wykonywania takiego testu lub producenta pojazdu.
- 7) Homologację dotyczącą palności materiałów wykorzystanych do produkcji autobusów, zgodna z Regulaminem nr 29 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ)¹ w przypadku, gdy autobus takową posiada.
- 8) Homologację dotyczącą urządzeń zabezpieczających przed wjechaniem pod przód pojazdu (FUPD) - II. Pojazdów w zakresie położenia homologowanego typu FUPD - III. Pojazdów w zakresie zabezpieczenia przed wjechaniem

¹ Dz. Urz. UE L 304 z 2010 r. str. 21

Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny w świetle międzynarodowego prawa publicznego. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343, dostępnej pod adresem <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

pod przód pojazdu (FUP), zgodnie z Regulaminem 93 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ)², jeśli autobus takową posiada.

- 9) Homologację w zakresie wytrzymałości konstrukcji nośnej dużych pojazdów pasażerskich - Regulamin nr 66 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ)³.
- 10) Homologację typu pojazdu dotyczącą palności części w pomieszczeniu wewnętrznym, komorze silnika i w każdym oddzielnym przedziale grzewczym lub odporności na działanie paliw lub smarów materiałów izolacyjnych stosowanych w komorze silnika i w każdym oddzielnym przedziale grzewczym (homologacja udzielona zgodnie z częścią I Regulaminu nr 118 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ)⁴
- 11) Umowę spółki cywilnej, jeżeli Wykonawca, działa jako spółka cywilna lub umowę „konsorcjum”, w przypadku składania oferty wspólnej przez Wykonawców.

X. Komunikacja w postępowaniu.

1. Komunikacja w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w tym ogłoszenie zapytania ofertowego, składanie ofert, wymiana informacji między zamawiającym a wykonawcą oraz przekazywanie dokumentów i oświadczeń odbywa się pisemnie za pomocą Bazy Konkurencyjności - BK2021: <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/>
2. Oferta (oraz załączniki do niej), aby była ważna, musi być złożona w formie elektronicznej i podpisana kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym (elektronicznym) lub podpisem osobistym (elektronicznym) przez upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy, wymienionych w aktualnych dokumentach rejestracyjnych firmy lub osoby posiadające pisemne pełnomocnictwo. Pełnomocnictwo musi być złożone wraz z ofertą elektronicznie w formie oryginału lub w formie kopii notarialnie poświadczonej elektronicznie.
3. Dopuszczalne formaty przesyłanych danych:
 - 1) Zamawiający rekomenduje stosowanie formatu .pdf. Jednak Wykonawca może przygotować ofertę w każdym innym formacie zgodnym z rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.
 - 2) W celu ewentualnej kompresji danych Zamawiający rekomenduje wykorzystanie jednego z formatów: .zip, .7z. Wśród formatów powszechnych a nie występujących w rozporządzeniu występują: .rar .gif .bmp .numbers .pages. Dokumenty złożone w takich plikach zostaną uznane za złożone nieskutecznie.
4. W przypadku przekazywania przez Wykonawcę plików poddanych kompresji, opatrzenie pliku zawierającego skompresowane dane kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym (elektronicznym) lub podpisem

² Dz. Urz. UE L 185 z 2010 r. str. 56

Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny w świetle międzynarodowego prawa publicznego. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343, dostępnej pod adresem <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

³ Dz. Urz. UE L 84 z 2011 r. str. 1

Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny w świetle międzynarodowego prawa publicznego. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343, dostępnej pod adresem <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

⁴ Dz. Urz. UE L 102 z 2015 r. str. 67

Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny w świetle międzynarodowego prawa publicznego. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343, dostępnej pod adresem <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

osobistym (elektronicznym) jest równoznaczne z poświadczeniem przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem wszystkich elektronicznych kopii dokumentów zawartych w pliku.

5. Ze względu na niskie ryzyko naruszenia integralności pliku oraz łatwiejszą weryfikację podpisu, Zamawiający zaleca, w miarę możliwości, przekonwertowanie plików składających się na ofertę na format .pdf i opatrzenie ich podpisem kwalifikowanym PAdES.
6. Pliki w innych formatach niż PDF zaleca się opatrzyć zewnętrznym podpisem XAdES. Wykonawca powinien pamiętać, aby plik z podpisem przekazywać łącznie z dokumentem podpisywanym.
7. Zamawiający zaleca, aby w przypadku podpisywania pliku przez kilka osób, stosować podpisy tego samego rodzaju. Podpisywanie różnymi rodzajami podpisów np. osobistym i kwalifikowanym może doprowadzić do problemów w weryfikacji plików.
8. Zamawiający rekomenduje wykorzystanie podpisu z kwalifikowanym znacznikiem czasu.
9. Zamawiający zaleca, aby nie wprowadzać jakichkolwiek zmian w plikach po podpisaniu ich podpisem kwalifikowanym. Może to skutkować naruszeniem integralności plików, co może być równoważne z koniecznością odrzucenia oferty w postępowaniu.
10. Oferta może być złożona tylko do upływu terminu składania ofert.
11. Do upływu terminu składania ofert wykonawca może wycofać ofertę.

XI. Opis sposobu przygotowywania oferty.

1. Podstawą opracowania treści oferty jest Instrukcja dla Wykonawców.
2. Wykonawca może złożyć w niniejszym postępowaniu tylko jedną ofertę.
3. Oferta musi być przygotowana w języku polskim, na Formularzu Ofertowym stanowiącym załącznik do niniejszego Zapytania ofertowego i podpisana przez osoby upoważnione do reprezentacji Wykonawcy lub osoby posiadające stosowne pełnomocnictwa.
4. Po terminie składania ofert Wykonawcy nie mogą uzupełniać ich treści, jednak dopuszcza się wyjaśnianie zapisanych treści. Oznacza to, że Oferty wypełnione w sposób niekompletny tj. z pustymi polami, które są wymagane do uzupełnienia przez Wykonawcę, będą odrzucone.
5. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
6. Składając ofertę Wykonawca akceptuje załączony wzór umowy i zobowiązuje się do jego podpisania.
7. Zamawiający odrzuca Ofertę:
 - a) jeżeli nie spełnia ona wymagań określonych w Zapytaniu ofertowym, w szczególności:
 - w ofercie występuje niezgodność wymagań i warunków określonych w Zapytaniu ofertowym,
 - oferta została złożona przez Wykonawcę podlegającego wykluczeniu lub niespełniającego warunków udziału w postępowaniu.
 - b) w której udział produktów, w tym oprogramowania wykorzystywanego w wyposażeniu sieci telekomunikacyjnych pochodzących z państw członkowskich Unii Europejskiej, państw, z którymi Unia Europejska zawarła umowy o równym traktowaniu przedsiębiorców, lub państw, wobec których na mocy decyzji Rady stosuje się przepisy dyrektywy 2014/25/UE, nie przekracza 50%.

XII. Termin składania ofert. Termin związania ofertą.

1. Ofertę należy złożyć na formularzu ofertowym, będącym załącznikiem do Zapytania ofertowego, za pomocą Bazy Konkurencyjności - BK2021 <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/> w nieprzekraczalnym terminie do dnia 27 grudnia 2024 r. do godz. 12:00
2. Termin związania ofertą: do 26 marca 2025 roku.

XIII. Sposób obliczenia ceny.

1. Cenę oferty należy podać w złotych polskich i wyliczyć na podstawie indywidualnej kalkulacji, uwzględniając wszelkie koszty niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia, w tym koszty gwarancyjne, podatki oraz rabaty, upusty itp., których Wykonawca zamierza udzielić, przy uwzględnieniu wymagań i zapisów treści Zapytania ofertowego wraz z jej załącznikami, oraz przy uwzględnieniu posiadanego przez Wykonawcę doświadczenia zawodowego.
2. Cena, o której mowa w ust. 1, podana przez Wykonawcę w Formularzu Oferty jest ceną ryczałtową za realizację przedmiotu zamówienia, tzn. jest stała, jednoznaczna i ostateczna, zgodnie z art. 632 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny i zostanie wyliczona przez Wykonawcę na podstawie jego własnej kalkulacji wartości poszczególnych elementów zryczałtowanych, zawartych w tabeli „Tabela cen zryczałtowanych”.
3. W związku z tym tabelę „Tabela cen zryczałtowanych” należy odczytywać i interpretować łącznie z pozostałymi dokumentami wchodzącymi w skład Zapytania ofertowego.
4. Wykonawca wyceniając poszczególne pozycje, weźmie pod uwagę postanowienia umowy oraz Opisu przedmiotu zamówienia wraz z załącznikami, zawierające opis ciążących na nim zobowiązań, a w Cenie Oferty zawrze swoje wynagrodzenie za opracowanie wszystkich Dokumentów Wykonawcy, dostaw, usług i wykonanie robót oraz usunięcie wad i zapewnienie gwarancji jakości, zgodnie z umową.
5. Krótkie opisy pozycji, przedstawione w tabeli „Tabela cen zryczałtowanych” są podane tylko dla celów identyfikacyjnych i w żaden sposób nie modyfikują czy anulują szczegółowych opisów zawartych w umowie i Opisie przedmiotu zamówienia wraz z załącznikami.
6. Niezależnie od ograniczeń, jakie mogą sugerować sformułowania dotyczące poszczególnych pozycji w tabeli „Tabela cen zryczałtowanych” i wyjaśnienia w niniejszym wstępie, Wykonawca musi mieć pełną świadomość, że ceny, które wprowadził do tabeli „Tabela cen zryczałtowanych”, dotyczą Dokumentów Wykonawcy, dostaw, usług i robót zakończonych całkowicie pod każdym względem i bez jakichkolwiek wad.
7. Przyjmuje się, że Wykonawca jest w pełni świadom wszystkich wymagań i zobowiązań, wyrażonych bezpośrednio, czy też sugerowanych, objętych każdą częścią niniejszego Zapytania ofertowego i, że stosownie do niego wycenił wszystkie pozycje.
8. Ceny za kompletne elementy zryczałtowane składające się na Cenę Oferty, Wykonawca wylicza samodzielnie na podstawie jego własnej kalkulacji i wpisuje w odpowiednim wierszu tabeli „Tabela cen zryczałtowanych” w kolumnie 8 z nagłówkiem „CENA” (łącznie z podatkiem VAT) [PLN].
9. Ceny tych elementów będą cenami dla Dokumentów Wykonawcy, dostaw, usług i robót opisanych w tych pozycjach, uwzględniającymi wszystkie koszty, opłaty i wydatki określone w niniejszych zapisach obliczenia ceny oferty, przy zachowaniu następujących zasad:
 - 1) Wykonawca powinien oddzielnie wycenić każdy element zryczałtowany, wyszczególniony w tabeli „Tabela cen zryczałtowanych” i dla każdego elementu musi podać adekwatną jego cenę,

- 2) ceny elementów zryczałtowanych powinny zawierać wszelkie podatki, opłaty celne bądź inne płatności (łącznie z podatkiem VAT), które nie zostały określone osobno,
 - 3) ceny elementów zryczałtowanych są stałe i nie będą podlegać zmianom w czasie trwania umowy, z wyjątkiem sytuacji przewidzianych w umowie,
 - 4) wszystkie ceny należy podawać w złotych polskich (PLN), z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku,
 - 5) Wykonawca nie może samodzielnie wprowadzić żadnych zmian do tabeli „Tabela cen zryczałtowanych”,
 - 6) dla zapewnienia porównywalności ofert przyjęto, że:
 - a) nie będą uważane za zawarte w innych pozycjach tabeli „Tabela cen zryczałtowanych”, ceny elementów (pozycji) tabeli „Tabela cen zryczałtowanych” wycenionych przez Wykonawcę na kwotę „zero” (liczbą „0” lub „0,00”), lub oznaczone znakiem „-”, „x” lub innym,
 - b) będą uważane za zawarte w innych pozycjach tabeli „Tabela cen zryczałtowanych”, ceny wynikające z konieczności realizacji przedmiotu zamówienia, nie wymienione w tabeli „Tabela cen zryczałtowanych”, lecz wymagane zgodnie z umową, których wykonanie jest niezbędne dla osiągnięcia rezultatów rzeczowych określonych w Opisie przedmiotu zamówienia wraz z załącznikami.
 - 7) w związku z ustaleniami pkt 6, przyjmuje się, że:
 - a) Wartości elementów zryczałtowanych tabeli „Tabela cen zryczałtowanych” wycenione przez Wykonawcę na kwotę „zero”, lub oznaczone, np. znakiem „-”, „x” lub innym nie zostały ujęte w pozostałych, wycenionych przez Wykonawcę, pozycjach „Tabeli cen zryczałtowanych” i tak wyliczona cena oferty nie jest ceną oferty za cały zakres zamówienia.

W konsekwencji, brak wyceny co najmniej jednej pozycji w tabeli „Tabela cen zryczałtowanych” powoduje, że wykonanie takiej pozycji nie zostało objęte oświadczeniem woli Wykonawcy w złożonej ofercie. Oferta w takim kształcie nie obejmuje całości przedmiotu zamówienia i powoduje niezgodność oferty z warunkami zamówienia, co spowoduje odrzucenie oferty braku wyceny wszystkich elementów przedmiotu zamówienia.
 - b) Ceny za wykonanie Dokumentów Wykonawcy, dostaw, usług i robót niewyodrębnionych w tabeli „Tabela cen zryczałtowanych”, których wykonanie jest niezbędne dla osiągnięcia rezultatów rzeczowych i jakościowych określonych w Zapytaniu ofertowym wraz z załącznikami, zostały ujęte w pozostałych, wycenionych przez Wykonawcę, pozycjach „Tabeli cen zryczałtowanych”.
10. Cena oferty obejmuje także przeniesienie autorskich praw majątkowych do raportów z badań, opinii oraz innych dokumentów powstałych podczas wykonywania zamówienia, w zakresie publicznego ich odtworzenia, publicznego wykonywania (w tym wykonanie na żywo), wyświetlenia, wypożyczania egzemplarzy utworów utrwalonych np. na płytach, kasetach i innych nośnikach dźwięku i obrazu, utrwalanie i zwielokrotnianie utworów, nadawanie utworów przez stacje radiowe i telewizyjne oraz wykorzystanie utworów w sieciach bezpośredniego dostępu, takich jak internet.
11. Tabela „Tabela cen zryczałtowanych” jest dokumentem postępowania jako treść oferty i musi być załączona do oferty. Oznacza to, że nie można tabeli „Tabela cen zryczałtowanych” uzupełniać ani dostarczać po terminie składania ofert. Przez treść oferty należy rozumieć deklarowane w ofercie spełnienie wymagań zamawiającego przede wszystkim co do zakresu, ilości, jakości, warunków realizacji i innych elementów istotnych dla wykonania przedmiotu zamówienia publicznego. „Treść oferty” to treść zobowiązania wykonawcy do zgodnego z żądaniami zamawiającego wykonania przedmiotu zamówienia publicznego. Na tak rozumianą treść oferty składa się formularz ofertowy oraz wszystkie

dokumenty dookreślające i precyzujące zobowiązanie wykonawcy dotyczące przedmiotu oraz zakresu lub wielkości zamówienia, składane wraz z formularzem ofertowym.

Brak ceny pozycji w tabeli „Tabela cen ryczałtowych” powoduje, że jej wykonanie nie zostało objęte oświadczeniem woli Wykonawcy w złożonej ofercie. Oferta w takim kształcie nie obejmuje całości przedmiotu zamówienia i powoduje niezgodność oferty z warunkami zamówienia.

12. Dla potrzeb oceny i porównania ofert Wykonawcy winni uwzględnić w cenie oferty podatek VAT, zgodnie z przepisami prawa polskiego dotyczącymi stawek VAT na dzień składania ofert.
13. Jeżeli zostanie złożona oferta, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2024 r. poz. 361, 852, 1473), dla celów zastosowania kryterium ceny zamawiający dolicza do przedstawionej w tej ofercie ceny kwotę podatku od towarów i usług, którą miałby obowiązek rozliczyć.
14. W ofercie, o której mowa w ust. 13, wykonawca ma obowiązek:
 - 1) poinformowania Zamawiającego, że wybór jego oferty będzie prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego;
 - 2) wskazania nazwy (rodzaju) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będą prowadziły do powstania obowiązku podatkowego;
 - 3) wskazania wartości towaru lub usługi objętego obowiązkiem podatkowym zamawiającego, bez kwoty podatku;
 - 4) wskazania stawki podatku od towarów i usług, która zgodnie z wiedzą Wykonawcy, będzie miała zastosowanie.Powyższe ma zastosowanie, gdy cena ofertowa nie zawiera podatku VAT, a podatek ten musi naliczyć i zapłacić samodzielnie Zamawiający – tj. po stronie Zamawiającego powstaje obowiązek podatkowy.
15. W związku z tym, iż dotychczasowy tzw. mechanizm odwróconego obciążenia VAT w zakresie tzw. towarów i usług wrażliwych, objętych załącznikiem nr 15 do ustawy o VAT, polegający na przeniesieniu obowiązku rozliczenia tego podatku z dostawcy (Wykonawcy) na nabywcę (Zamawiającego), został zastąpiony tzw. mechanizmem podzielonej płatności (split payment), do powstania obowiązku podatkowego po stronie Zamawiającego zasadniczo dochodzić będzie w przypadku ofert składanych przez Wykonawców zagranicznych, którzy na podstawie odrębnych przepisów, dotyczących wewnątrzwspólnotowego obrotu gospodarczego, nie są zobowiązani do uiszczania podatku VAT w kraju odbiorcy.
16. Wszelkie płatności związane z realizacją zamówienia publicznego dokonywane będą w PLN.
17. Nie przewiduje się zmiany ceny, tzn., że wskazana cena ryczałtowa będzie wartością stałą w okresie realizacji przedmiotu zamówienia za całość przedmiotu zamówienia, za wyjątkiem zmian wskazanych w umowie.
18. Sposób zapłaty i rozliczenia za realizację niniejszego zamówienia, szczegółowo określony został w umowie.

TABELA CEN ZRYCZAŁTOWANYCH:

Lp.	Nazwa (opis)	Wartość jednostkowa netto (bez podatku VAT) [PLN]	Stawka Podatku VAT [%]	Wartość podatku VAT [PLN] [kol. 3 x kol. 4]	Cena jednostkowa brutto łącznie z podatkiem VAT [PLN] [kol.3 + kol. 5]	Ilość	CENA (łącznie z podatkiem VAT) [PLN] [kol. 6 x kol. 7]
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Autobusy typu MAXI					8 szt.	
2.	Autobusy typu MIDI					4 szt.	
3.	Ładowarka stacjonarna dwustronna 120 kW (2 x 60 kW) - tworzących tym samym 12 punktów ładowania (stanowisk) dla autobusów elektrycznych					6 szt.	
4.	Ładowarka (warsztatowa) mobilna plug-in wolnego ładowania o mocy regulowanej max. 43 kW					1 szt.	
5.	Systemem zarządzania telemetrycznego służącego m.in. do zdalnego monitorowania, zarządzania, nadzorowania infrastruktury ładowania, zbierania danych, aktualizacji, diagnozowania i zdalnego sterowania pracą dostarczonych stacji ładowania wraz z niezbędnym oprogramowaniem i dokumentacją					1 kpl.	
6.	Stacja Trafo					1 kpl.	
Cena oferty (suma wiersz 1-6)							

XIV. Kryteria oceny ofert, informacja o wagach punktowych lub procentowych przypisanych do poszczególnych kryteriów oceny ofert oraz opis sposobu przyznawania punktacji za spełnienie danego kryterium oceny ofert.

1. Oferty zostaną ocenione przez Zamawiającego w oparciu o następujące kryteria oceny ofert:

- 1) Cena P(C) – waga 60%
- 2) Warunki techniczno-eksploatacyjne P(W) – waga 40%

2. Przyznawanie punktów w poszczególnych kryteriach oceny ofert:

- 1) Kryterium 1: „Cena” P(C) – maksymalnie 60 pkt.

Punkty za kryterium „Cena” P(C) zostaną obliczone w następujący sposób:

$$Pi(Ca) = \frac{C \text{ of, min}}{Ca \text{ of, bad}} \times 60$$

gdzie:

Pi(Ca) ilość punktów jakie otrzyma oferta "i" za kryterium „Cena”;

Ca of,min najniższa cena (łącznie z podatkiem VAT) spośród wszystkich ważnych i nieodrzuconych ofert;

Ca of,bad cena oferty badanej (łącznie z podatkiem VAT).

Sposób dokonywania korekty cen ofert oraz sposób badania cen rażąco niskich:

- 1) W przypadku rozbieżności pomiędzy rzeczywistą sumą poszczególnych elementów, wynikającą z tabeli „Tabela cen zryczałtowanych”, a ceną wskazaną w tabeli „Tabela cen zryczałtowanych” jako CENA (łącznie z podatkiem VAT) [PLN] (suma wierszy 1-6), zamawiający dokona korekty obliczenia ceny oferty, przyjmując ceną wskazaną w tabeli „Tabela cen zryczałtowanych” jako CENA (łącznie z podatkiem VAT) [PLN] (suma wierszy 1-6).
- 2) W przypadku rozbieżności pomiędzy ceną podaną w ofercie:
 - cyframi i słownie zamawiający dokona stosownej korekty i przyjmie cenę podaną cyframi,
 - cyframi i rzeczywistą sumą poszczególnych elementów, wynikającą z Tabeli „Tabela cen zryczałtowanych”, zamawiający dokona stosownej korekty przyjmując jako prawidłowe ceny poszczególnych pozycji tabeli „Tabela cen zryczałtowanych”.
- 3) Nieprawidłowa stawka podatku VAT (kolumna 4) lub zmiana ilości poprzez zmianę wpisanych ilości (kolumna 7) Tabeli „Tabela cen zryczałtowanych”, spowoduje odrzucenie oferty.
- 4) Jeżeli została złożona oferta, której wybór prowadziłby do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2024 r. poz. 361, 852, 1473), dla celów zastosowania kryterium ceny zamawiający dolicza do przedstawionej w tej ofercie ceny kwotę podatku od towarów i usług, którą miałby obowiązek rozliczyć.
- 5) W ofercie takiej, Wykonawca ma obowiązek:
 - a) poinformowania Zamawiającego, że wybór jego oferty będzie prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego;
 - b) wskazania nazwy (rodzaju) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będą prowadziły do powstania obowiązku podatkowego;
 - c) wskazania wartości towaru lub usługi objętego obowiązkiem podatkowym Zamawiającego, bez kwoty podatku;
 - d) wskazania stawki podatku od towarów i usług, która zgodnie z wiedzą Wykonawcy, będzie miała zastosowanie.

Powyższe ma zastosowanie, gdy cena ofertowa nie zawiera podatku VAT, a podatek ten musi naliczyć i zapłacić samodzielnie Zamawiający – tj. po stronie Zamawiającego powstaje obowiązek podatkowy.

- 6) W związku z tym, iż dotychczasowy tzw. mechanizm odwróconego obciążenia VAT w zakresie tzw. towarów i usług wrażliwych, objętych załącznikiem nr 15 do ustawy o VAT, polegający na przeniesieniu obowiązku rozliczenia tego podatku z dostawcy (Wykonawcy) na nabywcę (Zamawiającego), został zastąpiony tzw. mechanizmem podzielonej płatności (split payment), do powstania obowiązku podatkowego po stronie Zamawiającego zasadniczo dochodzić będzie w przypadku ofert składanych przez Wykonawców zagranicznych, którzy na podstawie odrębnych przepisów, dotyczących wewnątrzwspólnotowego obrotu gospodarczego, nie są zobowiązani do uiszczania podatku VAT w kraju odbiorcy.
- 7) Jeżeli zaoferowana cena lub koszt wydają się rażąco niskie w stosunku do przedmiotu zamówienia, tj. różnią się o więcej niż 30% od średniej arytmetycznej cen wszystkich ważnych ofert niepodlegających odrzuceniu, lub budzą wątpliwości zamawiającego co do możliwości wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi w zapytaniu ofertowym lub wynikającymi z odrębnych przepisów, zamawiający żąda od wykonawcy złożenia w wyznaczonym terminie wyjaśnień, w tym złożenia dowodów w zakresie wyliczenia ceny lub kosztu. Zamawiający ocenia te wyjaśnienia w konsultacji z wykonawcą i może odrzucić tę ofertę wyłącznie w przypadku, gdy złożone wyjaśnienia wraz z dowodami nie uzasadniają podanej ceny lub kosztu w tej ofercie.
- 2) Kryterium 2: „Warunki techniczno-eksploatacyjne” P(W) – maksymalnie 40 pkt.
- Zamawiający jednym zamówieniem obejmuje dwa rodzaje autobusów (8 autobusów typu MAXI i 4 autobusy typu MIDI), jednak dokonuje osobnej oceny autobusów typu MAXI i autobusów typu MIDI.
- Oferta może zdobyć punkty wg. następujących obliczeń:
- Wszystkie punkty zdobyte przez ofertę na autobusy typu MAXI będą sumowane jako T MAXI.
- $$T \text{ MAXI} = T1MA + T2MA + T3MA + T4MA + T5MA + T6MA + T7MA + T8MA + T9MA$$
- Wszystkie punkty zdobyte przez ofertę na autobusy typu MIDI będą sumowane jako T MIDI.
- $$T \text{ MIDI} = T1MI + T2MI + T3MI + T4MI + T5MI + T6MI + T7MI + T8MI + T9MI$$
- Ostateczna liczba punktów w kryterium „Warunki techniczno-eksploatacyjne” zostanie obliczona wg wzoru:
- $$P(W) = (T \text{ MAXI} \times 0,67 + T \text{ MIDI} \times 0,33)$$
- 5) Zamawiający będzie przyznawał ofercie Wykonawcy odpowiednią ilość punktów za właściwości autobusów typu MAXI (T MAXI) wynikającą z poniższego zestawienia:

Lp.	Kryterium	Oferta Wykonawcy
T1MA	Zużycie energii elektrycznej według testu SORT2 dla oferowanego autobusu (w kWh/km)	Sposób obliczenia liczby punktów w kryterium „Zużycie energii elektrycznej w warunkach testu SORT2”: Oferta z najniższą wartością zużycia energii elektrycznej (S_n) otrzyma 5 punktów. Pozostałym ofertom zostaną przyznane punkty obliczone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, wg wzoru: $T1 = S_n / S_{oo} \times 5 \text{ pkt}$ gdzie: T1 – liczba punktów w tym kryterium dla ocenianej oferty S_n – najniższa wartość zużycia energii elektrycznej spośród wszystkich ofert S_{oo} – wartość zużycia energii elektrycznej ocenianej oferty

T2MA	Posiadanie homologacji pojazdów w zakresie ochrony osób przebywających w kabinie pojazdu użytkowego zgodnie z Regulaminem nr 29 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) ⁵	Jeśli oferowany pojazd posiada wspomnianą homologację, oferta otrzyma 3 punkty. Jeśli oferowany pojazd nie posiada wspomnianej homologacji, oferta otrzyma 0 punktów.
T3MA	Posiadanie homologacji w zakresie: I. Urządzeń zabezpieczających przed wjechaniem pod przód pojazdu (FUPD) - II. Pojazdów w zakresie położenia homologowanego typu FUPD - III. Pojazdów w zakresie zabezpieczenia przed wjechaniem pod przód pojazdu (FUP) zgodna z Regulaminem nr 93 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) ⁶	Jeśli oferowany pojazd posiada wspomnianą homologację, oferta otrzyma 3 punkty. Jeśli oferowany pojazd nie posiada wspomnianej homologacji, oferta otrzyma 0 punktów.
T4MA	Liczba miejsc siedzących dla pasażerów dostępnych z poziomu niskiej podłogi	Oferta z największą liczbą miejsc siedzących dostępnych z niskiej podłogi (Mn) otrzyma 4 punkty. Pozostałym ofertom zostaną przyznane punkty obliczone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, wg wzoru: $T4 = Moo/Mn \times 4 \text{ pkt}$ gdzie: T4 – liczba punktów w tym kryterium dla ocenianej oferty Mn – największa ilość miejsc siedzących dostępnych z niskiej podłogi spośród wszystkich ofert Moo – ilość miejsc siedzących dostępnych z niskiej podłogi w ocenianej ofercie.
T5MA	Dostępna pojemność użytkowa magazynu energii	Oferta z największą dostępną pojemnością użytkową magazynu energii (Bn) otrzyma 5 punktów. Pozostałym ofertom zostaną przyznane punkty obliczone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, wg wzoru: $T5 = Boo/Bn \times 5 \text{ pkt}$ gdzie: T5 – liczba punktów w tym kryterium dla ocenianej oferty Bn – największa dostępna pojemność użytkowa magazynu energii spośród wszystkich ofert Boo – wartość dostępnej pojemności użytkowej magazynu energii ocenianej oferty.

⁵ Dz. Urz. UE L 304 z 2010 r. str. 21
Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny w świetle międzynarodowego prawa publicznego. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343, dostępnej pod adresem <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29docstts.html>

⁶ Dz. Urz. UE L 185 z 2010 r. str. 56
Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny w świetle międzynarodowego prawa publicznego. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343, dostępnej pod adresem <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29docstts.html>

T6MA	Poszycie boczne pod linią okien jest dzielone na części oraz montowane bez klejenia, spawania, zgrzewania i nitowania. Technologia montażu pozwala na wymianę poszczególnych elementów bez klejenia, zgrzewania, spawania i nitowania.	Jeśli oferowany pojazd ma poszycie boczne dzielone na części oraz posiada możliwość wymiany poszycia bocznego bez klejenia, spawania, zgrzewania i nitowania to oferta otrzyma 3 punkty. Jeśli oferowany pojazd nie posiada poszycia bocznego dzielonego na części lub nie posiada możliwości wymiany poszycia bocznego bez klejenia, spawania, zgrzewania i nitowania to oferta otrzyma 0 punktów.
T7MA	Szyba przednia dzielona pionowo w osi pojazdu	Jeśli szyba czołowa oferowanego pojazdu jest dzielona na pionowo na dwie części (prawą i lewą), oferta otrzyma 2 punkty. Jeśli szyba czołowa oferowanego pojazdu składa się z jednej części, oferta otrzyma 0 punktów.
T8MA	Gwarancja całopojazdowa bez limitu kilometrów	Gwarancja obejmuje wszystkie elementy wchodzące w skład autobusu. Okres gwarancji liczony jest w latach, począwszy od dnia odbioru technicznego autobusu. Przy ocenie pod uwagę brane będą pełne okresy podane w latach, co oznacza, że np. zapis w ofercie 3,9 lat będzie do punktacji przyjęty jako 3 lata. Minimalny okres gwarancji w tym kryterium nie może być krótszy niż 3 lata. Gwarancja całopojazdowa na 3 lata – 0 pkt. Gwarancja całopojazdowa na 4 lata – 3 pkt. Gwarancja całopojazdowa na 5 lat – 6 pkt. Gwarancja całopojazdowa na 6 lat lub więcej – 10 pkt. W przypadku podania przez Wykonawcę w Formularzu oferty okresu gwarancji krótszego niż wymagane 3 lata - oferta zostanie odrzucona. W przypadku wpisania okresu gwarancji dłuższego niż podlegający ocenie maksymalnej tj. dłuższego niż 6 lat, Wykonawca uzyska maksymalną punktację 10 pkt, a do umowy zostanie wpisana ilość lat z Formularza oferty.
T9MA	Zastosowanie silnika centralnego	Jeśli oferowany pojazd posiada jeden elektryczny silnik centralny, napędzający cały pojazd oferta otrzyma 5 punktów. Jeśli oferowany pojazd posiada silniki elektryczne w osiach napędowych, oferta otrzyma 0 punktów.

- 6) Zamawiający będzie przyznawał ofercie Wykonawcy odpowiednią ilość punktów za właściwości autobusów typu MIDI (T MIDI) wynikającą z poniższego zestawienia:

Lp.	Kryterium	Oferta Wykonawcy
T1MI	Zużycie energii elektrycznej według testu SORT2 dla oferowanego autobusu (w kWh/km).	Sposób obliczenia liczby punktów w kryterium „Zużycie energii elektrycznej w warunkach testu SORT2”: Oferta z najniższą wartością zużycia energii elektrycznej (S_n) otrzyma 5 punktów. Pozostałym ofertom zostaną przyznane punkty obliczone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, wg wzoru: $T1 = S_n / S_{oo} \times 5 \text{ pkt}$ gdzie: T1 – liczba punktów w tym kryterium dla ocenianej oferty S_n – najniższa wartość zużycia energii elektrycznej spośród wszystkich ofert S_{oo} – wartość zużycia energii elektrycznej ocenianej oferty

T2MI	Posiadanie homologacji pojazdów w zakresie ochrony osób przebywających w kabinie pojazdu użytkowego zgodnie z Regulaminem nr 29 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) ⁷	Jeśli oferowany pojazd posiada wspomnianą homologację, oferta otrzyma 3 punkty. Jeśli oferowany pojazd nie posiada wspomnianej homologacji, oferta otrzyma 0 punktów.
T3MI	Posiadanie homologacji w zakresie: I. Urządzeń zabezpieczających przed wjechaniem pod przód pojazdu (FUPD). II. Pojazdów w zakresie położenia homologowanego typu FUPD. III. Pojazdów w zakresie zabezpieczenia przed wjechaniem pod przód pojazdu (FUP). Zgodnie z Regulaminem nr 93 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) ⁸	Jeśli oferowany pojazd posiada wspomnianą homologację, oferta otrzyma 3 punkty. Jeśli oferowany pojazd nie posiada wspomnianej homologacji, oferta otrzyma 0 punktów.
T4MI	Liczba miejsc siedzących dla pasażerów dostępnych z poziomu niskiej podłogi.	Oferta z największą liczbą miejsc siedzących dostępnych z niskiej podłogi (Mn) otrzyma 4 punkty. Pozostałym ofertom zostaną przyznane punkty obliczone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, wg wzoru: $T4 = Moo/Mn \times 4 \text{ pkt}$ gdzie: T4 – liczba punktów w tym kryterium dla ocenianej oferty Mn – największa ilość miejsc siedzących dostępnych z niskiej podłogi spośród wszystkich ofert Moo – ilość miejsc siedzących dostępnych z niskiej podłogi w ocenianej ofercie
T5MI	Dostępna pojemność użytkowa magazynu energii.	Oferta z największą dostępną pojemnością użytkową magazynu energii (Bn) otrzyma 5 punktów. Pozostałym ofertom zostaną przyznane punkty obliczone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, wg wzoru: $T5 = Boo/Bn \times 5 \text{ pkt}$ gdzie: T5 – liczba punktów w tym kryterium dla ocenianej oferty Bn – największa dostępna pojemność użytkowa magazynu energii spośród wszystkich ofert Boo – wartość dostępnej pojemności użytkowej magazynu energii ocenianej oferty

⁷ Dz. Urz. UE L 304 z 2010 r. str. 21
Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny w świetle międzynarodowego prawa publicznego. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343, dostępnej pod adresem <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29docstts.html>

⁸ Dz. Urz. UE L 185 z 2010 r. str. 56
Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny w świetle międzynarodowego prawa publicznego. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343, dostępnej pod adresem <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29docstts.html>

T6MI	Poszycie boczne pod linią okien jest dzielone na części oraz montowane bez klejenia, spawania, zgrzewania i nitowania. Technologia montażu pozwala na wymianę poszczególnych elementów bez klejenia, zgrzewania, spawania i nitowania.	Jeśli oferowany pojazd ma poszycie boczne dzielone na części oraz posiada możliwość wymiany poszycia bocznego bez klejenia, spawania, zgrzewania i nitowania to oferta otrzyma 3 punkty. Jeśli oferowany pojazd nie posiada poszycia bocznego dzielonego na części lub nie posiada możliwości wymiany poszycia bocznego bez klejenia, spawania, zgrzewania i nitowania to oferta otrzyma 0 punktów.
T7MI	Szyba przednia dzielona pionowo w osi pojazdu.	Jeśli szyba czołowa oferowanego pojazdu jest dzielona na pionowo na dwie części (prawą i lewą), oferta otrzyma 2 punkty. Jeśli szyba czołowa oferowanego pojazdu składa się z jednej części, oferta otrzyma 0 punktów.
T8MI	Gwarancja całopojazdowa bez limitu kilometrów.	Gwarancja obejmuje wszystkie elementy wchodzące w skład autobusu. Okres gwarancji liczony jest w latach, począwszy od dnia odbioru technicznego autobusu. Przy ocenie pod uwagę brane będą pełne okresy podane w latach, co oznacza, że np. zapis w ofercie 3,9 lat będzie do punktacji przyjęty jako 3 lata. Minimalny okres gwarancji w tym kryterium nie może być krótszy niż 3 lata. Gwarancja całopojazdowa na 3 lata – 0 pkt. Gwarancja całopojazdowa na 4 lata – 3 pkt. Gwarancja całopojazdowa na 5 lat – 6 pkt. Gwarancja całopojazdowa na 6 lat lub więcej – 10 pkt. W przypadku podania przez Wykonawcę w Formularzu oferty okresu gwarancji krótszego niż wymagane 3 lata - oferta zostanie odrzucona. W przypadku wpisania okresu gwarancji dłuższego niż podlegający ocenie maksymalnej tj. dłuższego niż 6 lat, Wykonawca uzyska maksymalną punktację 10 pkt., a do umowy zostanie wpisana ilość lat z Formularza oferty.
T9MI	Zastosowanie silnika centralnego	Jeśli oferowany pojazd posiada jeden elektryczny silnik centralny, napędzający cały pojazd oferta otrzyma 5 punktów. Jeśli oferowany pojazd posiada silniki elektryczne w osiach napędowych, oferta otrzyma 0 punktów.

3. Ostateczna ocena punktowa – maksymalnie 100 pkt.

Ocena punktowa oferty "i" będzie zaokrągloną do dwóch miejsc po przecinku liczbą wynikającą z działania:

$$P_i = P_i(C) + P_i(W)$$

gdzie:

P_i ilość punktów jakie otrzyma oferta "i";

$P_i(C)$ ilość punktów jakie otrzyma oferta "i" za kryterium „Cena”.

$P_i(W)$ ilość punktów jakie otrzyma oferta "i" za kryterium „Warunki techniczno-eksploatacyjne”

- Niniejsze zamówienie zostanie udzielone temu wykonawcy, którego oferta uzyska najwyższą liczbę punktów w ostatecznej ocenie punktowej.
- Jeżeli nie można wybrać najkorzystniejszej oferty z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny i innych kryteriów oceny ofert, zamawiający wybiera spośród tych ofert ofertę, która otrzymała najwyższą ocenę w kryterium o najwyższej wadze. Jeżeli oferty otrzymały taką samą ocenę w kryterium o najwyższej wadze, zamawiający wybiera ofertę z najniższą ceną.

6. Jeżeli nie można dokonać wyboru oferty w sposób, o którym mowa wyżej, to zamawiający wzywa wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez zamawiającego ofert dodatkowych zawierających nową cenę.
7. Wykonawcy, składając oferty dodatkowe, nie mogą oferować cen wyższych niż zaoferowane w uprzednio złożonych przez nich ofertach, pod rygorem odrzucenia ofert.
8. Jeżeli zostały złożone oferty dodatkowe o takiej samej cenie, to postępowanie zostanie unieważnione.

XV. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy.

1. Wykonawca, najpóźniej w dacie zawarcia Umowy, wniesie na rzecz Zamawiającego zabezpieczenie należytego wykonania umowy (dalej „zabezpieczenie”) w wysokości 3% całkowitego wynagrodzenia brutto.
2. W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu Wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.
3. Zamawiający zwraca zabezpieczenie zgodnie z zapisami umowy.

XVI. Postanowienia końcowe.

1. Zamawiający zastrzega sobie wyłączne prawo do:
 - 1) wzywania Wykonawcy do wyjaśnień i uzupełnień oferty;
 - 2) zmiany terminów wyznaczonych w ogłoszeniu,
 - 3) żądania szczegółowych informacji i wyjaśnień od Wykonawców na każdym etapie postępowania,
 - 4) wyłącznej interpretacji zapisów ogłoszenia, jak również jego załączników.
2. Zamawiający od chwili upublicznienia Zapytania ofertowego, a Wykonawca od chwili złożenia oferty, są obowiązani postępować zgodnie z postanowieniami ogłoszenia, a także Zapytania ofertowego.
3. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z wnioskiem o wyjaśnienie treści Zapytania ofertowego wyłącznie poprzez Bazę Konkurencyjności.
4. Zamawiający udzieli wyjaśnień wyłącznie poprzez Bazę Konkurencyjności, pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści wpłynął do Zamawiającego do końca dnia 12 grudnia 2024 r.
5. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści Zapytania ofertowego nie wpłynął w terminie, o którym mowa w ust. 4, to Zamawiający nie ma obowiązku udzielania odpowiedzi.
6. Zapytanie ofertowe może zostać zmienione przed upływem terminu składania ofert. Zamawiający informuje poprzez Bazę Konkurencyjności, o zakresie wprowadzonych zmian. Jeżeli jest to konieczne, z uwagi na zakres wprowadzonych zmian, Zamawiający przedłuża termin składania ofert o czas niezbędny do wprowadzenia zmian w ofertach.
7. W przypadku przedłużenia terminu składania ofert, termin składania wniosku o wyjaśnienie treści Zapytania ofertowego nie ulega zmianie.
8. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
9. Po wyborze najkorzystniejszej oferty, Wykonawca zostanie zaproszony do siedziby Zamawiającego celem podpisania umowy. W przypadku występowania stanu epidemii lub stanu zagrożenia epidemicznego podpisanie umowy będzie mogło odbyć się elektronicznie.
10. W przypadku gdy wybrany wykonawca odstąpi od zawarcia umowy w sprawie zamówienia, zamawiający może zawrzeć umowę z wykonawcą, który w prawidłowo przeprowadzonym postępowaniu o udzielenie zamówienia uzyskał kolejną najwyższą liczbę punktów.

XVII. Ochrona danych osobowych.

Informacja podawana zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. dotyczącym ochrony danych osobowych zwanym dalej „RODO”

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Lubinie S.A. a informacje na temat ochrony danych osobowych dostępne są na stronie internetowej Zamawiającego pod adresem: <https://pks.lubin.pl/menu/61/polityka-prywatnosci>
2. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie niniejszego zamówienia oraz zawarciem Umowy.
3. Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o „Wytyczne w zakresie kwalifikowalności wydatków”.
4. Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane zgodnie z zasadami archiwizacji dokumentów objętych umową o dofinansowanie.
5. Obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem określonym Wytycznymi w zakresie kwalifikowalności wydatków.
6. W odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO.
7. Posiada Pani/Pan:

- na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
- na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania lub uzupełnienia Pani/Pana danych osobowych.

Skorzystanie z prawa do sprostowania lub uzupełnienia nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą Pzp oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników:

- na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO;

Prawo do ograniczenia przetwarzania nie ogranicza przetwarzania danych osobowych do czasu zakończenia tego postępowania oraz nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego:

- prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO.

8. Nie przysługuje Pani/Panu:

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

9. Cięży na Pani/Panu obowiązeku informacyjny wynikający z art. 14 RODO względem osób fizycznych, których dane przekazane zostaną Zamawiającemu w związku z prowadzonym postępowaniem i które Zamawiający pośrednio pozyska od Wykonawcy biorącego udział w postępowaniu, chyba że ma zastosowanie co najmniej jedno z wyłączeń, o których mowa w art. 14 ust. 5 RODO.



**KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY**

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



ZAPYTANIE OFERTOWEGO (ZO)

w postępowaniu pn.:

„Dostawa autobusów elektrycznych i infrastruktury ładowania”

prowadzonym w ramach konkursu „E1.1.2 Zero- i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy) 2.0”
organizowanego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych w ramach projektu pod nazwą
„eMiedziowe – autobusy elektryczne dla komunikacji Powiatu Lubieńskiego”

CZEŚĆ II – Wzór umowy



**KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY**

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



UMOWA nr

zawarta w dniur.

w Lubinie pomiędzy:

Przedsiębiorstwem Komunikacji Samochodowej w Lubinie Spółka Akcyjna, 59-300 Lubin,
ul. Ścinawska 22, wpisanym do KRS pod numerem 0000209577, Regon 391059585, NIP 692-
237-03-52 reprezentowanym przez:

Kazimierza Ziółkowskiego - Prezesa Zarządu Spółki

zwanym w treści umowy „Zamawiającym”, a

(wybieramy w zależności od formy prawnej Wykonawcy)

..... SPÓŁKA z siedzibą w pod adresem
.....; wpisaną do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego, Numer
KRS, REGON:, NIP:,
reprezentowaną przez:
.....;

....., prowadzącym działalność gospodarczą na podstawie wpisu do
Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, pod firmą
....., stałe miejsce wykonywania działalności gospodarczej oraz adres
do doręczeń:, NIP, REGON,
reprezentowanym przez:
.....

zwanym w dalszej treści umowy „Wykonawcą”

Zamawiający i Wykonawca, w dalszej części umowy zwani łącznie „Stronami”, zawierają niniejszą umowę, w wyniku przeprowadzonego postępowania objętego wnioskiem o dofinansowanie w ramach konkursu „E1.1.2 Zero- i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy) 2.0” organizowanego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych w ramach projektu pod nazwą „eMiedziowe – autobusy elektryczne dla komunikacji Powiatu Lubińskiego”.

ROZDZIAŁ 1

Przedmiot umowy

§ 1

1. Zamówienie, w całym zakresie, objęte jest wnioskiem o dofinansowanie w ramach konkursu „E1.1.2 Zero- i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy) 2.0” organizowanego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych w ramach projektu pod nazwą „eMiedziowe – autobusy elektryczne dla komunikacji Powiatu Lubńskiego”.
2. Wykonawca w ramach niniejszej umowy zobowiązuje się:
 - 1) wykonać i dostarczyć 12 fabrycznie nowych, zeroemisyjnych, niskopodłogowych autobusów elektrycznych (8 autobusów typu MAXI i 4 autobusy typu MIDI) – szczegółowo określonych w Opisie Przedmiotu Zamówienia, który stanowi Załącznik nr 1 do Umowy oraz Załącznik nr 2 do Umowy, zwanych dalej także „Autobusami”, w tym:
 - a) Autobusy MAXI, marki, model, ilość 8 szt.
 - b) Autobusy MIDI, marki, model, ilość 4 szt.
 - c) Gwarancja, zgodnie z zapisami Zapytania ofertowego i ofertą Wykonawcy.
 - 2) dostarczyć, zamontować i uruchomić kompletny system ładowania autobusów elektrycznych, w tym w szczególności:
 - a) ładowarki i system zarządzania, łącznie z gwarancją, zgodnie z zapisami Zapytania ofertowego i ofertą Wykonawcy, szczegółowo określone w Opisie Przedmiotu Zamówienia, który stanowi Załącznik nr 3 do Umowy, obejmujący m. in.:
 - montaż i uruchomienie 12 punktów ładowania (stanowisk) typu plug-in (mogących pracować w trybie zintegrowanym – dwu lub wielostanowiskowym) obejmujących 6 szt. fabrycznie nowych, jednej marki i typu, dwustanowiskowych, stacjonarnych stacji ładowania autobusów elektrycznych prądem stałym, o maksymalnej mocy wyjściowej minimum 120 kW (2x60kW) każda umiejscowiona na terenie Zamawiającego tj. na zajezdni autobusowej przy ul. Ścinawskiej 22 w Lubinie w miejscu dokładnie wskazanym przez Zamawiającego, w tym Wykonawca dostarczy:
 - ładowarki stacjonarne, dwustanowiskowe o maksymalnej mocy wyjściowej 120 kW:
model:
typ:
ilość:
 - ładowarkę warsztatową mobilną plug-in wolnego ładowania o maksymalnej mocy wyjściowej 43kW.

model:

typ:

ilość:

- dostarczenie i uruchomienie 1 szt. fabrycznie nowej ładowarki (warsztatowej) mobilnej plug-in wolnego ładowania o mocy regulowanej max. 43 kW, zwanych dalej łącznie „ładowarkami”, spełniającymi parametry określone w opisie przedmiotu zamówienia (OPZ) wraz z załącznikami oraz ofercie Wykonawcy,
- dostawa, zainstalowanie i uruchomienie kompletnego systemu zarządzania telemetrycznego służącego m.in. do zdalnego monitorowania, zarządzania, nadzorowania infrastruktury ładowania, zbierania danych, aktualizacji, diagnozowania i zdalnego sterowania pracą dostarczonych stacji ładowania wraz z niezbędnym oprogramowaniem i dokumentacją. W ramach dostawy ładowarek wymagane jest przeprowadzenie niezbędnego instruktażu pracowników Operatora w zakresie użytkowania i obsługi dostarczanych urządzeń i systemu,

b) Stacja Trafo (zaprojektowanie i wykonanie), łącznie z gwarancją zgodnie z zapisami Zapytania ofertowego i ofertą Wykonawcy, określona szczegółowo w Opisie Przedmiotu Zamówienia, który stanowi Załącznik nr 4 do Umowy, w tym w szczególności:

–

– gwarancja, zgodnie z zapisami Zapytania ofertowego i ofertą Wykonawcy.

ROZDZIAŁ 2

Wynagrodzenie

§ 2

1. Na podstawie wybranej najkorzystniejszej oferty wyłonionej w postępowaniu prowadzonym zgodnie z zasadą konkurencyjności określonej w „Wytycznych dotyczących kwalifikowalności wydatków na lata 2021-2027”, w formie Zapytania ofertowego, ustala się, że **całkowite wynagrodzenie** ryczałtowe brutto Wykonawcy, w zakresie opisanym w § 1 ust. 2 niniejszej umowy, wynosi (łącznie z podatkiem VAT) złotych (słownie: złotych), przy stawce podatku VAT %, w podziale:

Zadanie 1:

- 1) za wykonanie i dostarczenie 12 fabrycznie nowych, zeroemisyjnych, niskopodłogowych autobusów elektrycznych, o których mowa w § 1 ust. 2 pkt 1 niniejszej umowy, ustala się, że wynagrodzenie ryczałtowe brutto Wykonawcy (łącznie z podatkiem VAT) złotych (słownie: złotych), przy cenach jednostkowych:
- a) za każdy Autobus typu MAXI:
- Cena jednostkowa netto (bez podatku VAT) zł
 - Wartość podatku VAT zł
 - Cena jednostkowa brutto łącznie z podatkiem VAT zł
- b) za każdy Autobus typu MIDI:
- Cena jednostkowa netto (bez podatku VAT) zł
 - Wartość podatku VAT zł
 - Cena jednostkowa brutto łącznie z podatkiem VAT zł

Zadanie 2:

- 2) za dostawę, montaż i uruchomienie punktów ładowania, o których mowa w § 1 ust. 2 pkt 2 lit. a tiret pierwsze niniejszej umowy – wynagrodzenie ryczałtowe brutto Wykonawcy wynosi (łącznie z podatkiem VAT) złotych (słownie: złotych), przy stawce podatku VAT %.
- 3) za dostawę i uruchomienie ładowarki warsztatowej, o których mowa w § 1 ust. 2 pkt 2 lit. a tiret drugie niniejszej umowy - wynagrodzenie ryczałtowe brutto Wykonawcy wynosi (łącznie z podatkiem VAT) złotych (słownie: złotych), przy stawce podatku VAT %.
- 4) za dostawę, zainstalowanie i uruchomienie kompletnego systemu zarządzania telemetrycznego, o którym mowa w § 1 ust. 2 pkt 2 lit. a tiret trzecie niniejszej umowy -

wynagrodzenie ryczałtowe brutto Wykonawcy wynosi (łącznie z podatkiem VAT) wynosi złotych (słownie: złotych), przy stawce podatku VAT %.

Zadanie 3:

- 5) za zaprojektowanie i wykonanie Stacji Trafo, o której mowa w § 1 ust. 2 pkt 2 lit b niniejszej umowy - wynagrodzenie ryczałtowe brutto Wykonawcy wynosi (łącznie z podatkiem VAT) wynosi złotych (słownie: złotych), przy stawce podatku VAT %.
2. Wynagrodzenie określone w ust. 1 obejmuje cały przedmiot dostawy i wszystkie koszty wymienione w niniejszej umowie, a w szczególności: koszty wykonania przedmiotu umowy, koszty przygotowania dokumentacji, koszty transportu, koszty ubezpieczenia, koszty udzielenia gwarancji, koszty przeprowadzenia i uzyskania odbiorów UDT, kosztów szkolenia personelu Zamawiającego, koszty uzyskania pozwolenia na budowę, wykonania robót budowlanych i innych kosztów, które zostały wymienione i opisane w ramach niniejszej umowy i Opisie Przedmiotu Zamówienia (Załącznik nr 1, 2, 3 i 4).
3. Zamawiający przewiduje zaliczkowanie, jeżeli przewiduje to umowa o dofinansowanie. Termin, wysokość i sposób wypłaty zaliczek będzie wynikał z inżynierii finansowej przedsięwzięcia uwzględniającej odpowiednie zapisy umowy o dofinansowanie. W tym przypadku płatność będzie dokonywana na podstawie faktury zaliczkowej.
4. Płatność dokonana będzie przez Zamawiającego na rachunek bankowy Wykonawcy, wskazany na częściowych fakturach VAT, wystawionych przez Wykonawcę zgodnie z przyjętym harmonogramem, a w przypadku braku harmonogramu:
- w Zadaniu nr 1, za każdy autobus oddzielnie, na podstawie podpisanych przez obie strony protokołów odbioru każdego autobusu;
Protokół odbioru ostatniego Autobusu, stanowiący załącznik do faktury VAT, zawiera dodatkowo potwierdzenie otrzymania przez Zamawiającego, kompletu dokumentów do rejestracji przedmiotu umowy w zakresie Autobusów.
 - w Zadaniu nr 2, za każdy punkt wymieniony w § 2 ust. 1 pkt 2, 3 i 4 niniejszej umowy oddzielnie, na podstawie podpisanych przez obie strony protokołów odbioru częściowego.
 - w Zadanie nr 3: na podstawie podpisanego przez obie strony protokołu odbioru końcowego Zadania nr 3.
5. Termin płatności faktur ustala się na 30 dni od daty wpływu prawidłowo wystawionych przez Wykonawcę faktur VAT, wynikająca z niniejszej umowy.
6. Za dzień zapłaty uważa się dzień obciążenia rachunku Zamawiającego.

7. Dokładną datę wydania przedmiotu sprzedaży każdej części każdego Zadania, Wykonawca ustala w porozumieniu z Zamawiającym.
8. Na okoliczność wydania i odbioru przedmiotu sprzedaży każdej części, każdego Zadania, sporządzony zostanie protokół odbioru częściowego.
9. Z chwilą podpisania protokołu odbioru własność przedmiotu sprzedaży przechodzi na Zamawiającego.
10. Od chwili odbioru, o którym mowa w ust. 8, ryzyko przypadkowej utraty lub uszkodzenia przedmiotu sprzedaży obciąża Zamawiającego.
11. Przez wydanie przedmiotu sprzedaży strony rozumieją także protokolarne przekazanie Zamawiającemu przedmiotów umożliwiających mu faktyczne władztwo nad przedmiotem sprzedaży (np. w przypadku Autobusów – kluczyków i dokumentów).

ROZDZIAŁ 3

Dostawa autobusów

§ 3

1. Wykonawca oświadcza, że dostarczone przez niego autobusy spełniają wszystkie parametry techniczne określone w opisie przedmiotu zamówienia, zwanym w dalszej treści umowy „OPZ”, stanowiącym załączniki nr 1 i 2 oraz złożonej przez Wykonawcę ofercie zwanej w dalszej treści umowy „ofertą”.
2. W przypadku gdy Zamawiający stwierdzi rozbieżności między wymogami OPZ, a rzeczywistymi właściwościami dostarczonych autobusów, Zamawiający zastrzega sobie prawo do rozwiązania umowy z winy leżącej po stronie Wykonawcy.
3. Wykonawca bezpłatnie udzieli Zamawiającemu uprawnień Autoryzowanej Stacji Obsługi (na wewnętrzne potrzeby Zamawiającego) w zakresie obsług technicznych, diagnostyki, napraw bieżących w technologii wymiany uszkodzonych zespołów i podzespołów, częściowej naprawy zespołów i podzespołów z wymianą części oraz gwarancyjnych przeglądów i napraw bieżących dostarczonych autobusów.
4. Wykonawca w terminie dostawy pierwszego autobusu w ramach ustalonej ceny dostarczy Zamawiającemu wyposażenie w postaci kompletu urządzeń diagnostycznych i oprogramowania komputerowego w języku polskim, umożliwiających pełną diagnostykę autobusów (diagnostyka podzespołów – silnik, magazyn energii, skrzynia biegów, układ sterownia drzwi, układ ogrzewania, układ klimatyzacji, układ zawieszenia, układ hamulcowy z możliwością bezpłatnej aktualizacji). Jeśli użytkowanie dostarczonych urządzeń i oprogramowania wiąże się z posiadaniem licencji, certyfikatów, zezwoleń, to Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia Zamawiającemu bezpłatnego korzystania z tych praw przez okres nie krótszy niż 12 lat licząc od dnia dostawy.
5. Wykonawca w terminie dostawy pierwszego autobusu w ramach ustalonej ceny zobowiązuje się do wyposażenia warsztatu Zamawiającego w niezbędne dla otrzymania autoryzacji specjalistyczne narzędzia do wykonywania obsługi technicznej i napraw autobusów w okresie gwarancyjnym i nieobjętych gwarancją, wymagane dla uzyskania autoryzacji, dostarczenia dokumentacji zawierającej szczegółowe instrukcje diagnostyki, napraw gwarancyjnych oraz obsługi technicznej (przeglądów okresowych) autobusów w formie elektronicznej lub papierowej.
6. Dla zapewnienia właściwego poziomu obsługi i napraw gwarancyjnych Wykonawca zobowiązuje się ramach ustalonej ceny przeprowadzić szkolenie wszystkich wyznaczonych przez Zamawiającego kierowców, mechaników, elektryków i osoby z zakresu nadzoru w pełnym zakresie obejmującym obsługę serwisową techniczną i naprawy autobusów oraz bezpieczną,

- ekonomiczną i optymalną pod kątem technologicznym nimi jazdę. Całkowite koszty szkolenia pracowników Zamawiającego. w tym także materiały szkoleniowe obciążają Wykonawcę. Koszty dojazdu, zakwaterowania i wyżywienia w czasie trwania szkolenia, itp. obciążają Wykonawcę.
7. Wykonawca zobowiązany jest wykonać naklejki i okleić wszystkie Autobusy zgodnie z wytycznymi Zamawiającego przedstawionymi na etapie realizacji Umowy, przed dostawą pierwszego Autobusu. Oznaczenia w postaci naklejek powinny być wykonane w sposób trwały i zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych. Napisy umieszczone na autobusach muszą być w języku polskim.
 8. Wykonawca bez dodatkowych opłat, zobowiązany jest dostarczyć sporządzoną w języku polskim następującą dokumentację techniczną i oprogramowanie:
 - a) dokumentację użytkowania autobusu dla kierowcy,
 - b) instrukcji napraw wszystkich zespołów, urządzeń i układów stosowanych w dostarczonych autobusach – 2 komplety w wersji papierowej lub elektronicznej, w przypadku, gdy dokumentacja techniczna autobusu będzie aktualizowana w formie elektronicznej online, Wykonawca musi zapewnić Zamawiającego pełny do niej bezpłatny dostęp,
 - c) pełny katalog części zamiennych autobusu - 2 komplety w wersji papierowej lub w wersji online z bezpłatnym dostępem,
 - d) schematy układu elektrycznego wraz z baterią, pneumatycznego, ogrzewania, chłodzenia, klimatyzacji, kierowniczego, zawieszenia, smarowania, hydraulicznego, napędowego, instalacji elektrycznej autobusu wraz z wykazem elementów – 2 komplety w wersji papierowej lub elektronicznej.
 9. Realizacja dostawy autobusów objętych niniejszą umową nastąpi w terminie do 12 miesięcy od daty podpisania umowy tj.
 10. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za Autobusy do chwili dokonania dostawy Autobusów i odebrania autobusów przez Zamawiającego (m. in. organizuje: miejsce postoju, ubezpiecza, itp. w trakcie dostawy).
 11. Za dzień dostawy uważa się dzień podpisania przez Zamawiającego końcowego protokołu odbiorczego dostarczonego przez Zamawiającego. Protokół końcowy zostanie spisany na podstawie protokołów odbioru częściowego (dla każdego autobusu osobno). Zamawiający zobowiązuje się przystąpić do odbioru autobusów w ciągu 5 dni kalendarzowych od dnia otrzymania pisemnego wezwania do odbioru.
 12. Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli zaawansowania prac w fabryce ze szczególnym uwzględnieniem zastosowanych materiałów oraz procesów zabezpieczenia antykorozyjnego każdego autobusu będącego przedmiotem niniejszej umowy, po wcześniejszym ustaleniu terminu kontroli.

13. Transport Autobusów do siedziby Zamawiającego zapewnia Wykonawca na własny koszt i ryzyko. W przypadku Wykonawcy zagranicznego nieposiadającego przedstawicielstwa handlowego na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, będzie to dotyczyło również pokrycia bądź refundacji wszystkich dodatkowych kosztów wynikających z przepisów dotyczących sprowadzania pojazdów wyprodukowanych poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej. Transport, w tym pierwsze uruchomienie oraz wszelkie czynności kontrolne i odbiorowe, poprzedzające podpisanie protokołu odbioru, o którym mowa w ust. 3 odbywają się na wyłączne ryzyko i koszt Wykonawcy.
14. Części zamienne niezbędne do napraw pogwarancyjnych będą dostarczane przez Wykonawcę do magazynu PKS Lubin S.A. najpóźniej w ciągu 5 dni kalendarzowych od chwili wpłynięcia zamówienia. Nie dotyczy to takich zespołów i podzespołów jak: silnik, skrzynia biegów, tylny most, przednia oś, elementy kratownicy.
15. Wykonawca dostarczy kompletną dokumentację Autobusów w języku polskim, w tym dokumenty niezbędne do dopuszczenia do ruchu na terenie UE i ich rejestracji, a także dokumenty potwierdzające zakończenie montażu i przeprowadzenie wewnętrznej kontroli odbioru końcowego wyrobu dokonane przez służby Wykonawcy oraz pozostałe dokumenty określone w Zapytaniu ofertowym, opisie przedmiotu zamówienia (OPZ), ofercie Wykonawcy oraz niniejszej umowie, tj. m.in.:
 - a) świadectwo zgodności WE,
 - b) zaświadczenie o emisyjności pojazdu,
 - c) karty pojazdów,
 - d) instrukcje obsługi pojazdu dla kierowców - po 1 szt. na każdy pojazd w wersji papierowej,
 - e) karty gwarancyjne z wpisanymi numerami fabrycznymi dla głównych podzespołów i urządzeń,
 - f) książkę gwarancyjną (dokument gwarancyjny) dla każdego dostarczonego Autobusu – z zastrzeżeniem, że data, od której liczony będzie okres gwarancji (podana na w/w dokumencie) będzie każdorazowo uzupełniana przez Wykonawcę w dacie podpisywania protokołów odbioru częściowego, i będzie zgodna z datą dokonania dostawy danego Autobusu,
 - g) dla wszystkich autobusów objętych niniejszą umową, Wykonawca z dostawą pierwszego autobusu dostarczy:
 - karty charakterystyki produktu wszystkich substancji chemicznych zastosowanych w pojeździe,
 - instrukcje obsługi urządzeń montowanych w pojazdach – 1 szt./pojazd w wersji papierowej oraz dodatkowo 2 szt. w wersji elektronicznej na dowolnym nośniku danych np. pendrive dla całej dostawy,

- katalog standardowych czasów napraw stanowiący podstawę do rozliczeń napraw gwarancyjnych wykonywanych w ramach udzielonej autoryzacji - wersja elektroniczna na dowolnym nośniku danych np. pendrive, (plus wersja online), sporządzony w języku polskim,
- instrukcje warsztatowe napraw i obsługa - wersja elektroniczna na dowolnym nośniku danych np. pendrive, sporządzone w języku polskim, zawierające: zestawienie zastosowanych płynów, olejów oraz ich odpowiedniki (o ile występują), instrukcje napraw: napędu elektrycznego, magazynu energii napędu elektrycznego, zawieszenia pneumatycznego, osi napędowej i osi kierowanych, układu hamulcowego, układu kierowniczego, montażu kół, elementów szkieletu nadwozia i wyposażenia, instalacji elektrycznej, systemu nagłośnienia, wentylacji i klimatyzacji, układu chłodzenia (o ile występuje), ogrzewania, instrukcje wymiany materiałów eksploatacyjnych, instrukcję czynności związanych z utrzymaniem ww. elementów w sprawności technicznej;
- schematy po 2 szt. na dowolnym nośniku danych np. pendrive na dostawę w zakresie: układu pneumatycznego, instalacji elektrycznej, układu ogrzewania, chłodzenia (o ile występuje), klimatyzacji, zawieszenia, układu kierowniczego, smarowania, napędu elektrycznego oraz układów hydraulicznych,
- rysunek lub rysunki rozmieszczenia kasowników, nagrzewnic wewnątrz konwektorów, rozplanowania przestrzeni pasażerskiej, rozmieszczenia siedzeń pasażerskich, podłogi autobusów z określeniem wszystkich istotnych wymiarów i wielkości pól powierzchni, a w szczególności powierzchni dla pasażerów stojących,
- rysunek rozmieszczenia elementów sterujących, wskaźników i kontrolki w miejscu (stanowisku) pracy kierowcy wraz z opisem ich funkcji,
- opis technologii zabezpieczenia antykorozyjnego autobusu wraz z wykazem punktów (otworów) przeznaczonych do wewnętrznej konserwacji profili zamkniętych,
- instrukcję gaszenia autobusu i sposób postępowania w razie pożaru wraz z dokumentacją dodatkowych procedur obsługi technicznych pod względem ochrony ppoż. (w wersji elektronicznej i 1 szt. papierowej), a także instrukcję postępowania kierowcy na wypadek powstania pożaru autobusu (w wersji elektronicznej i 1 szt. papierowej) oraz karty ratownicze pojazdów z informacjami m.in. o miejscu odłączenia napięcia bez wyłączenia bezpiecznika, gdzie się znajduje wzmocnienie pojazdu, jak są rozłożone baterie w pojeździe itp.

- licencje na korzystanie z oprogramowania i dokumentacji przekazanych przez Wykonawcę w związku z dostarczonymi Autobusami, o której mowa w ust. 17,
- instrukcje obsługi systemów: monitoringu, dynamicznej informacji pasażerskiej audio/wizyjnej, komputera pokładowego, kasowników itp.
- pozostałą niezbędną dokumentację.

16. Zamawiający wymaga wydania dokumentacji, o której mowa w:

- a) ust. 15 lit. a-f najpóźniej w dacie przystąpienia do odbioru technicznego każdego z Autobusów. Niedostarczenie dokumentacji skutkuje odpowiednio nieprzystąpieniem do odbioru technicznego Autobusów,
- b) ust. 15 lit. g najpóźniej w dacie przystąpienia do odbioru technicznego pierwszego z Autobusów.

17. Wykonawca udziela Zamawiającemu, w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w § 2 ust. 1 pkt 1 niniejszej umowy, niewyłączonej, nieograniczonej czasowo i terytorialnie licencji uprawniającej do korzystania ze wszystkich elementów dokumentacji i oprogramowania dla nielimitowanej liczby użytkowników, związanych z dostarczonymi Zamawiającemu Autobusami wraz z prawem udzielenia sublicencji w przypadku zlecenia osobie trzeciej wykonywania usług utrzymania, w tym obsługi eksploatacyjnej, przeglądów, napraw oraz zbycia Autobusów albo oddania ich do korzystania, na podstawie jakiegokolwiek stosunku prawnego, uprawniającej do korzystania z dokumentacji na następujących polach eksploatacji:

- a) wykorzystanie dostarczonej dokumentacji i oprogramowania do obsługi Autobusów ich przeglądów i usług utrzymania oraz napraw okresowych, po pisemnym zobowiązaniu się przez inny podmiot wykonujący naprawy, że dokumentacja będzie wykorzystana wyłącznie do celów naprawczych,
- b) utrwalanie oprogramowania na nośnikach informatycznych, wprowadzanie i utrwalanie oprogramowania w pamięci komputera i innych urządzeń mikroprocesorowych,
- c) zwielokrotnienie dokumentacji w nieograniczonej liczbie egzemplarzy na wszelkich nośnikach,
- d) wymiana nośników, na których utrwalono dokumentację lub oprogramowanie oraz przenoszenie dokumentacji lub oprogramowania do pamięci komputerów i serwerów sieci komputerowych.

Udzielona licencja obejmuje także wszelkie zmiany i aktualizacje wprowadzone przez Wykonawcę w dokumentacji i oprogramowaniu w okresie gwarancji lub rękojmi.

18. W okresie gwarancji i rękojmi Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu aktualizacji wprowadzonych w dokumentach i oprogramowaniu.

19. Odbiór dokumentów, o których mowa w ust. 15 musi zostać potwierdzony przez Zamawiającego odpowiednim wpisem w protokole odbioru częściowego.
20. W przypadku stwierdzenia niekompletności lub braku dokumentów, o których mowa w ust. 15 sporządzony zostaje protokół braków, który stanowi jednocześnie wezwanie Wykonawcy do dostarczenia wymaganych dokumentów do daty wskazanej przez Zamawiającego. Brak dokumentacji, o której mowa w ust. 15 lit a-f wiąże się z nieprzystąpieniem do odbioru technicznego Autobusów, a w przypadku niedostarczenia dokumentacji, o której mowa w ust. 7 lit g) sporządza się protokół braków ze wskazaniem terminu ich usunięcia.
21. Terminowe dostarczenie przez Wykonawcę dokumentów, o których mowa w ust. 15 Umowy stanowi jeden z warunków uznania, iż dostawa Autobusów została dokonana, a tym samym po spełnieniu pozostałych warunków dotyczących procedury odbioru i podpisaniu protokołu odbioru częściowego będzie stanowić podstawę do wystawienia faktur,
22. Wykonawca najpóźniej w dacie przystąpienia do odbioru technicznego pierwszego z Autobusów przekaze Zamawiającemu dodatkowe wyposażenie określone w Opisie przedmiotu zamówienia Autobusów i w ofercie Wykonawcy, w tym m. in.:
 - a) wszelkie urządzenia, narzędzia, testery i oprogramowanie w ilości 1 kompletu konieczne do wykonywania czynności obsługi, konfiguracji, kasowania błędów bądź diagnozy, a w szczególności komputer/y przenośny/ne i inne konieczne urządzenia wraz z oprogramowaniem diagnostycznym dla: napędu elektrycznego i sterowania, magazynu energii, układu hamulcowego, układu pneumatycznego i poziomowania autobusu, układu elektrycznego, układu kierowniczego, układu kontroli min. ciśnienia w ogumieniu (jeżeli układ wymaga czynności kalibracji, adaptacji itd.), układu centralnego smarowania, układu ogrzewania i klimatyzacji, dodatkowego agregatu grzewczego (jeśli zainstalowano),
 - b) wszelkie interfejsy umożliwiające diagnostykę ww. układów w języku polskim,
 - c) w sytuacji zastosowania w Autobusach klimatyzatorów wykorzystujących inny czynnik chłodniczy niż R134, Wykonawca dostarczy urządzenie do serwisowania klimatyzacji o parametrach umożliwiających pełną obsługę zamontowanych urządzeń,
 - d) zaleca się dostarczenie plików HEX do wszystkich programowalnych urządzeń w Autobusie niezbędnych do ich diagnostyki,
 - e) inne, których Zamawiający nie był w stanie przewidzieć, niezbędne do wykonywania obsługi i napraw, a których wymaga komplecacja oferowanego Autobusu,
 - f) wymienne pokrowce (2 szt.) na fotel kierowcy dla każdego Autobusu.
23. Jeżeli urządzenia diagnostyczne i/lub ich oprogramowanie wymagają licencji, Wykonawca zapewni bezpłatną licencję lub jej aktualizacje przez okres co najmniej 180 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru końcowego.

24. Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym, przed datą odbioru technicznego pierwszego z Autobusów, wykaz dodatkowego wyposażenia, o którym mowa w ust. 22 oraz programów. Jeżeli w trakcie serwisowania Autobusów okaże się, że przekazane urządzenia i programy uniemożliwiają Zamawiającemu wykonywanie napraw i obsług w zakresie udzielonej autoryzacji lub umożliwiają ich wykonanie w ograniczonym zakresie, Wykonawca zobowiązany jest do ich dostarczenia Zamawiającemu na swój koszt w terminie do 30 dni kalendarzowych od daty wezwania. Za zwłokę w dotrzymaniu tego terminu Zamawiający naliczy Wykonawcy karę określoną w § 24 ust. 3 pkt 7 niniejszej umowy. W przypadku niewywiązania się przez Wykonawcę z w/w zobowiązania pomimo nałożenia na niego kary, o której mowa w § 24 ust. 3 pkt 7 niniejszej umowy i wezwania do spełnienia zobowiązania przez Zamawiającego, Zamawiający może dokonać zakupu dodatkowego wyposażenia na koszt Wykonawcy.
25. Odbiór dodatkowego wyposażenia, o którym mowa w ust. 22 – 23, musi zostać potwierdzony podpisaniem przez Strony odrębnego protokołu kompletności dodatkowego wyposażenia. Wzór protokołu zostanie ustalony w trybie roboczym przez Strony.
26. W przypadku stwierdzenia niekompletności lub braku dodatkowego wyposażenia w tym oprogramowania, fakt ten zostanie odnotowany w sporządzonym protokole braków, który stanowi jednocześnie wezwanie Wykonawcy do dostarczenia wymaganego wyposażenia.
27. Dostarczenie przez Wykonawcę dodatkowego wyposażenia, o którym mowa w ust. 22 – 23, w terminie odbioru technicznego pierwszego z Autobusów stanowi jeden z warunków uznania, iż dostawa Autobusów została dokonana zgodnie z Umową, a tym samym po spełnieniu pozostałych warunków dotyczących procedury odbioru i podpisaniu protokołu odbioru częściowego będzie stanowić podstawę do wystawienia faktur.
28. Wykonawca zagwarantuje, możliwość bezpłatnego korzystania z dostarczonych urządzeń i oprogramowania bez konieczności dokonywania aktualizacji po okresie gwarancyjnym.

§ 4

1. Wynagrodzenie określone w § 2 ust. 1 pkt 1 niniejszej umowy obejmuje cały przedmiot dostawy Autobusów i wszystkie koszty związane z realizacją zadania ciężarów publicznoprawnych (opłat, ceł i podatków, w tym podatku VAT), a w szczególności:
 - a) koszty wykonania przedmiotu Umowy zgodnie z warunkami określonymi w Zapytaniu ofertowym i innych dokumentach postępowania, w niniejszej umowie, oraz ofercie Wykonawcy,
 - b) koszty transportu Autobusów do siedziby Zamawiającego przy ul. Ścinawskiej 22 w Lubinie

- c) koszty ubezpieczenia Autobusów na czas konieczny do ich przetransportowania do miejsca wskazanego przez Zamawiającego oraz dokonania ich odbioru technicznego,
- d) koszty instruktażu w zakresie obsługi Autobusów,
- e) koszty udzielenia autoryzacji,
- f) koszty dostarczonych narzędzi specjalnych, przyrządów diagnostycznych i kontrolnopomiarowych, oprzyrządowania, programów do wykonywania prac obsługowo-naprawczych wraz z kosztami ich dostawy i ewentualnego ubezpieczenia na czas transportu,
- g) koszty udzielanej gwarancji,
- h) koszty udzielenia/przekazania dokumentacji, licencji, instrukcji, itp. podmiotowi wskazanemu przez Zamawiającego do ich wykorzystania,
- i) koszty wszelkich programów i urządzeń dodatkowych wraz z kosztami montażu, a także koszt wymaganej dokumentacji przewidzianej w Zapytaniu ofertowym i innych dokumentach postępowania,
- j) koszty wykonania naklejek i oklejenia wszystkich 12 sztuk autobusów zgodnie z zasadami oraz wytycznymi Zamawiającego przedstawionymi na etapie realizacji Umowy,
- k) koszty programów i dodatkowego wyposażenia określonego w niniejszej umowie, Zapytaniu ofertowym lub innych dokumentach postępowania, łącznie z kosztami jego uzupełnienia/aktualizacji, jeżeli będzie taka potrzeba,
- l) koszty aktualizacji oprogramowania i dokumentacji techniczno-eksploatacyjnej,
- m) koszty przeprowadzenia pełnej integracji zainstalowanych systemów i infrastruktury z systemami centralnymi funkcjonującymi u Zamawiającego,
- n) koszty uzyskania dokumentów potwierdzających spełnienie wymagań określonych w Zapytaniu ofertowym i innych dokumentach postępowania oraz parametrów zaoferowanych przez Wykonawcę w ofercie,
- o) koszty związane z przeprowadzeniem odbiorów, w tym koszty zapewnienia kierowcy oraz osób niezbędnych do ich przeprowadzenia
- p) pozostałe koszty, określone w Zapytaniu ofertowym i innych dokumentach postępowania, niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

§ 5

1. Odbiór Autobusów, przez Zamawiającego, odbywać się będzie przy udziale co najmniej jednego, pisemnie upoważnionego do czynności odbiorowych i podpisywania protokołów, przedstawiciela Wykonawcy - zwanego/yh dalej przedstawicielem Wykonawcy - oraz przy udziale co najmniej jednego, pisemnie upoważnionego do czynności odbiorowych i podpisywania protokołów,

- przedstawicieli Zamawiającego - zwanego/ych dalej przedstawicielem Wykonawcy, zwanych dalej łącznie komisją ds. odbioru.
2. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić dyspozycyjność swojego upoważnionego przedstawiciela przez cały czas trwania odbioru.
 3. W ramach czynności odbiorczych Wykonawca zabezpieczy możliwość przeprowadzenia przez kierowców Zamawiającego jazdy próbnej. Po zakończeniu jazdy próbnej zostanie podpisany protokół odbioru częściowego.
 4. Przez odbiór techniczny Autobusu rozumie się ogół czynności niezbędnych do oceny zgodności przedmiotu zamówienia z wymaganiami określonymi w Zapytaniu ofertowym i innych dokumentach postępowania, ofertą Wykonawcy oraz warunkami wskazanymi w Umowie, w tym oceny jakości wykonania autobusu i jego elementów.
 5. Warunkami dopuszczenia oraz przystąpienia do odbioru technicznego Autobusów jest:
 - a) dostarczenie dokumentów, o których mowa w § 3 ust. 15 lit. a-f niniejszej umowy, a w przypadku pierwszego autobusu dodatkowo dokumenty, o których mowa w § 3 ust. 15 lit. g niniejszej umowy,
 - b) podstawienie Autobusu, którego stan techniczny umożliwia przeprowadzenie czynności odbiorowych, o których mowa w § 5 ust 6 i 7 niniejszej umowy.
 6. W trakcie odbioru technicznego komisja ds. odbioru dokonuje m. in.:
 - a) sprawdzenia procesu ładowania baterii trakcyjnych z wykorzystaniem Autobusów dostarczonych w ramach Umowy,
 - b) sprawdzenia poprawności przesyłanych danych do systemów telemetrycznych,
 - c) weryfikacji zgodności dostarczonej dokumentacji z dostarczonymi Autobusami (w szczególności sprawdzenie nr VIN),
 - d) sprawdzenia czy Autobusy spełniają wszystkie warunki techniczne, warunkujące dopuszczenie ich do ruchu drogowego zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, a w szczególności z: ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2024 r. poz. 502, 983, 1417).
 - e) zgodności dostarczonych Autobusów z opisem przedmiotu zamówienia zawartym w treści Zapytania ofertowego, opisu przedmiotu zamówienia (OPZ), złożonej przez Wykonawcę oferty oraz niniejszej umowie,
 - f) oceny technicznej pod kątem występowania braków, wad, usterek i odstępstw podstawionych Autobusów od treści Zapytania ofertowego, opisu przedmiotu zamówienia (OPZ), oferty Wykonawcy oraz niniejszej umowy,

- g) kompletności dostarczonego dodatkowego wyposażenia, programów i dokumentacji określonych w § 3 ust. 22 niniejszej umowy.
7. Warunkiem koniecznym odbioru technicznego Autobusów jest spełnienie wymagań określonych w ust. 6, a także:
- a) pozytywna próba ładowania urządzeń magazynujących energią elektryczną w dostarczonych Autobusach na stanowisku ładowania za pośrednictwem złącza plug-in oraz stacji ładowania zlokalizowanych na terenie zajezdni Zamawiającego,
 - b) przeprowadzenie jazdy próbnej w warunkach lubińskiej komunikacji powiatowej, co najmniej 50 km,
 - c) pozytywne funkcjonowanie systemów informacji pasażerskiej, a w szczególności: zapowiedzi głosowych, wyświetlania informacji na tablicach i wyświetlaczach w trakcie jazdy po trasie linii, ładowania danych rozkładowych, monitoringu,
 - d) komunikacji pojazdu z systemem centralnym oraz tablicami przystankowymi itp.
8. Po przeprowadzeniu procedury odbioru technicznego danego Autobusu, a także przeprowadzeniu z wynikiem pozytywnym oceny w zakresie funkcjonalności danego pojazdu o oraz stwierdzeniu kompletności dokumentów, kompletności programów i dodatkowego wyposażenia, komisja ds. odbioru podpisuje protokół odbioru częściowego sporządzony oddzielnie dla każdego Autobusu, który jednocześnie stanowił będzie ostateczne potwierdzenie zrealizowania dostawy danego Autobusu.
9. Zamawiający zobowiązany jest zakończyć czynności odbioru częściowego nie później niż w terminie 14 dni roboczych od ich rozpoczęcia, pod rygorem uznania odbioru za dokonany z wynikiem pozytywnym.
10. Zamawiający nie jest zobowiązany do dokonania odbioru technicznego więcej niż 3 autobusów na dobę.
11. Wszystkie protokoły sporządzane są w 2 egzemplarzach, po 1 egzemplarzu dla każdej ze Stron, protokoły podpisują członkowie komisji ds. odbioru.
12. Podczas przeprowadzania odbiorów, językiem obowiązującym strony, jest język polski.
13. W przypadku stwierdzenia podczas odbioru technicznego przez komisję ds. odbioru:
- a) braków, wad, usterek lub
 - b) odstępstw od wymagań określonych w Zapytaniu ofertowym i innych dokumentach postępowania oraz złożonej przez Wykonawcę ofercie,
- sporządzony zostanie protokół o stwierdzonych nieprawidłowościach (wadach, brakach, usterekach lub odstępstwach od określonych wymagań), w którym wyszczególnione zostają wszystkie nieprawidłowości, odstępstwa, wady stwierdzone w trakcie czynności odbiorowych.

- Protokół podpisują członkowie komisji ds. odbioru oraz dodatkowo upoważnieni przedstawiciele Stron Umowy.
14. Protokół, o którym mowa w ust. 13 zawiera jednocześnie wezwanie Wykonawcy do usunięcia na własny koszt braków, wad, usterek, odstępstw lub dokonania zmian (tak, aby Autobusy były zgodne z opisem zawartym w Zapytaniu ofertowym i innych dokumentach postępowania i w ofercie Wykonawcy. Protokół zawierać będzie także zobowiązanie się Wykonawcy do ich usunięcia, podpisane przez przedstawiciela Wykonawcy. Koszty oraz ryzyko zwłoki w realizacji umownych terminów dostaw, spowodowane koniecznością sprawdzenia skuteczności usunięcia przez Wykonawcę nieprawidłowości, spoczywają na Wykonawcy.
 15. Usunięcie braków, wad, usterek lub odstępstw, o których mowa w ust. 14, Strony potwierdzą w stosownym protokole.
 16. W przypadku stwierdzenia w protokole, o którym mowa w ust. 13 w odniesieniu do danego Autobusu, usunięcia wszystkich nieprawidłowości, o których mowa w ust. 14 – Strony podpisują protokół odbioru częściowego tego Autobusu.
 17. Wykonawca nie może odmówić dostarczenia wymaganej dokumentacji, programów i dodatkowego wyposażenia oraz usunięcia braków, wad, usterek lub odstępstw od Zapytania ofertowego i innych dokumentach postępowania oraz oferty Wykonawcy w ramach wynagrodzenia określonego w § 2 ust. 1 niniejszej umowy, bez względu na wysokość związanych z tym kosztów.
 18. Zamawiający może odstąpić od Umowy, jeżeli braki, wady, usterki lub odstępstwa od Zapytania ofertowego i innych dokumentów postępowania, oferty Wykonawcy - o których mowa w ust. 14 - według oświadczenia Wykonawcy są niemożliwe do usunięcia, a jednocześnie uniemożliwiają użytkowanie Autobusów zgodnie z ich przeznaczeniem co zostanie zweryfikowane i potwierdzone przez Zamawiającego. Zamawiającemu przysługuje uprawnienie do odstąpienia umowy w całości lub w części zgodnie z jego wyborem, który zostanie dokonany w oparciu o stan faktyczny stwierdzony w trakcie dokonywania odbiorów przedmiotu umowy.
 19. W przypadku stwierdzenia podczas odbioru przez komisję ds. odbioru, wad nie będących wadami istotnymi (w szczególności: w estetyce i czystości Autobusu tj. zabrudzenia, zadrapania, niewłaściwe oklejenie, które nie powodują braku możliwości poprawnej eksploatacji Autobusów, a które jednocześnie nie stanowią odstępstw od Zapytania ofertowego, innych dokumentach postępowania oraz złożonej Oferty – Zamawiający dokona odbioru z wyznaczeniem terminu na usunięcie stwierdzonych wad nieistotnych.
 20. W razie nieusunięcia wad nieistotnych, o których mowa w ust. 19 w terminie określonym w protokole, Zamawiający nalicza kary umowne określone w § 24 niniejszej umowy.

21. Wykonawca nie może odmówić usunięcia wad nieistotnych, o których mowa w ust. 19, w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w § 2 ust. 1 niniejszej umowy, bez względu na wysokość związanych z tym kosztów.

§ 6

1. Na każdy dostarczony kompletny autobus Wykonawca udziela, zgodnie ze złożoną ofertą miesięcznej gwarancji całopojazdowej.
2. Wykonawca udziela 60-miesięcznej gwarancji na zewnętrzne powłoki lakiernicze, liczonej od daty odbioru autobusu, stwierdzonego protokołem odbioru technicznego autobusu.
3. Wykonawca udziela 120-miesięcznej gwarancji na szkielet kratownicy podwozia (ramię) i nadwozia w zakresie pęknięcia konstrukcji pod warunkiem spełnienia wymogów eksploatacyjnych, liczonej od daty odbioru autobusu, stwierdzonego protokołem odbioru technicznego autobusu.
4. Wykonawca udziela 12 letniej gwarancji na baterie, zapewniając ich pojemność pozwalającą na uzyskanie zasięgu 280 km na pojedynczym ładowaniu w każdych warunkach atmosferycznych przy pełnym obciążeniu i normalnym użytkowaniu w całym okresie trwania gwarancji na baterię. W przypadku utraty sprawności baterii poniżej tej wartości, Wykonawca jest zobowiązany wymienić elementy magazynu baterii, które obniżają jego sprawność, na własny koszt.
5. W celu ustalenia faktycznej pojemności magazynu energii i jej porównania z wartością początkową, Wykonawca w ostatnim roku gwarancji na magazyn energii, nie później niż 10 miesięcy przed jej zakończeniem, przeprowadzi badania tego parametru na własny koszt. Koszt energii elektrycznej zużytej do przeprowadzenia tego badania poniesie Zamawiający. Wynik badania wykonawca przedstawi Zamawiającemu w czytelnej formie pisemnej lub elektronicznej.
6. Wszelkie koszty związane z wymianą lub naprawą wadliwych części w czasie trwania gwarancji ponosi Wykonawca.
7. Zobowiązanie Wykonawcy (gwaranta) z tytułu udzielonej gwarancji przechodzi na jego ewentualnych następców prawnych.
8. Wykonawca nie może uwolnić się od wykonywania udzielonej Zamawiającego gwarancji.
9. Warunki gwarancji obowiązują tylko w przypadku, gdy Zamawiający eksploatuje oraz obsługuje pojazd zgodnie z dostarczoną przez Wykonawcy dokumentacją jak np. książka obsługi pojazdu.
10. Okres gwarancji liczony jest od daty protokolarnego odbioru częściowego pojazdu.
11. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do bezpłatnego usuwania stwierdzonych wad lub do rozliczenia kosztów naprawy w oparciu o systemie rozliczeń gwarancyjnych obowiązujący dla ASO, do którego Zamawiający jest podłączony.

12. Wykonawca nie może odmówić usunięcia wad bez względu na wysokość kosztów z tym związanych.
13. Wykonawca w sytuacji, kiedy Zamawiający sam nie może usunąć wady przedmiotu dostawy, gwarantuje dojazd swojej grupy serwisowej do Zamawiającego w ciągu 72 godzin od zgłoszenia (telefonicznie, mailem, itp.) usterki w celu naprawy lub zdiagnozowania uszkodzenia, opracowania procesu technologicznego naprawy, itp. Wykonawca dopuszcza również możliwość skierowanie pojazdu do naprawy w najbliższym własnym ASO.
14. Przeglądy techniczne w okresie gwarancji wykonywane będą na terenie zajezdni PKS Lubin S.A. przez jej przeszkolonych pracowników.
15. Wykonawca gwarantuje wykonanie naprawy w ciągu 14 dni od dnia zgłoszenia usterki.
16. Zamawiający po uzgodnieniu z Wykonawcą może usunąć wady w zastępstwie i na koszt Wykonawcy, jeśli wady te nie zostały usunięte przez Wykonawcę w wyznaczonym terminie.
17. W przypadku braku możliwości dokonania naprawy gwarancyjnej pojazdu przez pracowników Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest dokonać naprawy gwarancyjnej w siedzibie PKS w Lubinie S.A. lub we własnym serwisie technicznym. Wykonawca dopuszcza w okresie gwarancji możliwość pokrycia kosztów holowania pojazdu w przypadku, gdy pojazd nie może dojechać o własnych siłach do serwisu lub zagraża ruchowi drogowemu.
18. Części zamienne niezbędne do napraw gwarancyjnych będą dostarczane przez Wykonawcę do magazynu PKS w Lubinie S.A. najpóźniej w ciągu 5 dni kalendarzowych od chwili wpłynięcia zamówienia. Nie dotyczy to takich zespołów i podzespołów jak: silnik, skrzynia biegów, tylny most, przednia oś, elementy kratownicy.
19. Jeżeli naprawa będzie trwała dłużej niż 14 dni Wykonawca dostarczy Zamawiającego równoważny pojazd zastępczy na czas naprawy.
20. Wykonawca zobowiązuje się do zabezpieczenia dostępności części zamiennych przez okres 10 lat od daty zakończenia produkcji modelu będącego przedmiotem umowy.
21. Gwarancja nie obejmuje szkód spowodowanych przez kolizje lub inne zdarzenia nie wynikające z winy Wykonawcy (np. pożar nie spowodowany wadą autobusu, klęski żywiołowe, eksploatacja niezgodna z dostarczoną dokumentacją).
22. W przypadku, gdy Wykonawca naprawia pojazd w ramach gwarancji, okres gwarancji każdorazowo zaczyna być liczony od nowa dla naprawianego elementu.
23. W przypadku, gdy dostarczony pojazd posiada nieusuwalne wady konstrukcyjne Zamawiający ma prawo - niezależnie od możliwości żądania kar umownych w wysokości określonej w § 24 niniejszej umowy - do wymiany pojazdu wadliwego na nowy, tej samej klasy i z identycznym wyposażeniem.

24. Zamawiający ponosi koszty planowanych przeglądów technicznych (koszt robocizny, smarów, olejów, filtrów i innych materiałów eksploatacyjnych) użytych do przeprowadzenia planowych przeglądów technicznych.
25. Wykonawca ponosi koszty napraw wad fabrycznych-seryjnych, czyli powtarzalnie (przynajmniej 2 razy) występujących awarii wynikających z nieprawidłowego zaprojektowania pojazdu lub dobrania nieodpowiednich materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych lub komponentów od poddostawców, do momentu całkowitego wyeliminowania wady, nawet po okresie gwarancji. W przypadku ponownego wystąpienia, po naprawie, uszkodzeń o podobnym do naprawianych charakterze lub mających z nim związek, Wykonawca zobowiązuje się wymienić uszkodzone zespoły lub podzespoły, które spowodowały wystąpienie przedmiotowych uszkodzeń masowych na nowe, wolne od wad. Kupujący zastrzega sobie, w przypadku kolejnego powtarzającego się występowania w autobusach wad masowych nie dających się usunąć w sposób określony powyżej, prawo żądania wymiany autobusów z wadami masowymi na wolne od wad.
26. Wykonawca, po wystąpieniu wad masowych, zobowiązuje się do niezwłocznego podjęcia skutecznych działań w celu niedopuszczenia do powtórzenia się ich w przyszłości także w okresie pogwarancyjnym.
27. Wykonanie przeglądów i napraw gwarancyjnych powinno zostać odnotowane w książce gwarancyjnej z podaniem daty wykonania, przebiegu kilometrów - podpisane przez osobę uprawnioną do przeprowadzania napraw gwarancyjnych

§ 7

1. Niezależnie od odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu udzielonej gwarancji, Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność względem Zamawiającego z tytułu rękojmi za wady dostarczonych Autobusów.
2. Rękojmia za wady fizyczne i prawne obejmuje w szczególności odpowiedzialność Wykonawcy za wszelkie:
 - 1) wady fizyczne przedmiotu Umowy. Przez wadę fizyczną rozumie się w szczególności jakąkolwiek niezgodność dostarczonych Autobusów z opisem przedmiotu zamówienia zawartym w Zapytaniu ofertowym, innych dokumentach postępowania, ofercie Wykonawcy oraz niniejszej umowie,
 - 2) wady prawne dostarczonych Autobusów w tym w szczególności za ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z naruszenia praw własności intelektualnej lub przemysłowej, w tym praw autorskich, patentów, praw ochronnych na znaki towarowe oraz praw rejestracji na wzory użytkowe i przemysłowe, pozostające w związku z wprowadzeniem Autobusów do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

3. Wykonawca gwarantuje Zamawiającemu, że Autobusy dostarczone w ramach niniejszej umowy są wolne od wad fizycznych i prawnych.
4. Okres odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu rękojmi wynosi 24 miesiące i jest liczony od dnia podpisania protokołu końcowego wykonania przedmiotu umowy.
5. Okres odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu rękojmi, ulega każdorazowo przedłużeniu o czas, w ciągu którego wskutek wady Autobus zostały wyłączony z eksploatacji.
6. W przypadku wad wykrytych w ostatnim roku rękojmi uprawnienia i roszczenia Zamawiającego z tytułu rękojmi wygasają po upływie jednego roku od wykrycia wady.
7. Zgłoszenia wady objętej rękojmią, Zamawiający dokonuje Wykonawcy drogą elektroniczną na adres:
 - 1) Fakt otrzymania zgłoszenia musi być niezwłocznie potwierdzony przez Wykonawcę.
 - 2) W przypadku braku potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę, przyjmuje się, że Wykonawca otrzymał e-mail w chwili wysłania przez Zamawiającego.
 - 3) W przypadku wystąpienia awarii systemu elektronicznego wysyłania i potwierdzania zgłoszeń, dopuszcza się inne pisemne formy komunikacji.
8. Wszelkie czynności związane z realizacją przez Zamawiającego uprawnień wynikających z rękojmi, w szczególności dostarczenie/odbiór Autobusu od Wykonawcy odbywają się na koszt Wykonawcy.

§ 8

1. Wykonawca udzieli, bezpośrednio na rzecz Zamawiającego, autoryzacji wewnętrznej na naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne, upoważniającą do wykonywania w ramach gwarancji (i po jej zakończeniu) napraw oraz przeglądów dostarczonych Autobusów na warunkach uzgodnionych pomiędzy stronami i w zakresie obejmującym co najmniej:
 - 1) obsługi techniczne – w pełnym zakresie,
 - 2) naprawy bieżące (gwarancyjne, pogwarancyjne oraz nie objęte gwarancją) – w pełnym zakresie,
 - 3) naprawy powypadkowe wraz z naprawą kratownicy - w pełnym zakresie.
2. W ramach udzielonej autoryzacji zaleca się Wykonawcy zorganizowanie magazynu depozytowego części zamiennych do dostarczonych Autobusów w porozumieniu i na terenie siedziby Zamawiającego.
3. Ogólny zakres i warunki autoryzacji, zostały określone w „Warunkach autoryzacji (serwis ASO)” stanowiących załącznik nr 8 do niniejszej umowy.
4. Zakres udzielonej autoryzacji może zostać rozszerzony na wniosek Zamawiającego, w przypadku zdobycia przez niego wiedzy technicznej i doświadczenia umożliwiających dokonywanie napraw nie objętych autoryzacją.

5. Wykonawca przekaże Zamawiającemu, najpóźniej w dacie przystąpienia do odbioru technicznego pierwszego z Autobusów, narzędzia specjalistyczne, przyrządy kontrolno-pomiarowe i programy, o których mowa w § 3 ust. 22 niniejszej umowy, niezbędne do wykonywania prac obsługowo-naprawczych oferowanego modelu Autobusu.
6. W przypadku wprowadzenia przez Wykonawcę, stosownie do zapisów niniejszej umowy, jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych dostarczonych Autobusów albo ich podzespołów i części, w tym oprogramowania, Wykonawca przekaże niezwłocznie Zamawiającemu, nie później niż w terminie do 30 dni kalendarzowych od daty dokonania zmian, bezpłatnie niezbędne narzędzia i instrukcje. Obowiązek ten spoczywa na Wykonawcy przez cały okres eksploatacji przedmiotu Umowy w okresie gwarancji. W przypadku przekroczenia w/w terminu Wykonawca zobowiązany jest do zapłaty kary umownej, określonej w § 24 niniejszej umowy.
7. W celu zapewnienia właściwej obsługi i eksploatacji dostarczonych Autobusów, Wykonawca przeprowadzi w ramach wynagrodzenia umownego, w siedzibie Zamawiającego instruktaż:
 - a) dla wybranych pracowników zaplecza technicznego w zakresie: diagnostyki, obsługi i naprawy dostarczanych Autobusów, ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego wykonywania czynności obsługowo-naprawczych Autobusu oraz procedury funkcjonowania autoryzowanej stacji obsługi autobusów, Instruktaż pracowników zaplecza technicznego musi obejmować nadanie uprawnień (kodów) dla co najmniej 5 pracowników, jeżeli są one potrzebne do pełnej obsługi programów diagnostycznych np. do ustawienia układu zawieszenia, układu hamulcowego, klimatyzacji, układu ogrzewania, deski rozdzielczej, szyny CAN Autobusu, itp.
 - b) dla kierowców wskazanych przez Zamawiającego w zakresie użytkowania Autobusów, techniki jazdy, bezpieczeństwa użytkowania oraz obsługi codziennej pojazdu.
8. Instruktaż, o którym mowa w ust. 7 powinien rozpocząć się nie później niż w dniu podpisania protokołu odbioru częściowego i zakończyć sukcesywnie w terminie 45 dni roboczych od daty rozpoczęcia.
9. Każdy instruktaż potwierdzony zostanie stosownym protokołem z jego przeprowadzenia.
10. Szczegółowe terminy instruktażu Wykonawca jest zobowiązany ustalić w trybie roboczym z Zamawiającym.
11. Wykonawca zobowiązany jest również do skompletowania odpowiedniej dokumentacji z przeprowadzonego instruktażu (w tym m. in. listy uczestników instruktażu, wydania stosownych zaświadczeń o ukończeniu instruktażu). Wymagana dokumentacja zostanie uzgodniona w trybie roboczym między Stronami Umowy, przed rozpoczęciem instruktaży.

12. Wykonawca zobowiązuje się do przekazania dokumentacji, o której mowa w ust. 11 Zamawiającemu, niezwłocznie po przeprowadzeniu instruktaży, nie później jednak niż w ciągu 5 dni od daty jego zakończenia.
13. Wszelkie koszty instruktaży (zakwaterowanie, wyżywienie, dojazd itp.) pokrywa Wykonawca.
14. W przypadku wprowadzenia przez Wykonawcę jakichkolwiek zmian i modernizacji konstrukcyjnych dostarczonych Autobusów lub ich podzespołów i części, w tym oprogramowania, Wykonawca zapewni dodatkowy instruktaż pracowników serwisu naprawczego Zamawiającego w ilości do 6 pracowników w zakresie wprowadzonych zmian i modernizacji. Instruktaż ten powinien rozpocząć się w terminie 7 dni roboczych do od dnia złożenia wniosku przez Zamawiającego. Zapisy ust. 9-13 stosuje się odpowiednio.

ROZDZIAŁ 4

Infrastruktura ładowania zeroemisyjnych autobusów elektrycznych

§ 9

1. Wykonawca oświadcza, że dostarczane ładowarki są fabrycznie nowe i nieużywane do prezentacji lub celów o podobnym charakterze, a także, że są wolne od wad fizycznych i prawnych, w szczególności nie są przedmiotem zastawu oraz nie są obciążone prawami osób trzecich. Ponadto Wykonawca oświadcza, że dostarczane ładowarki nie są urządzeniami prototypowymi.
2. Wykonawca oświadcza, że dostarczone przez niego produkty spełniają wszystkie parametry techniczne określone w Opisie przedmiotu zamówienia (Załącznik nr 3) oraz w złożonej przez Wykonawcę ofercie.
3. W przypadku, gdy Zamawiający stwierdzi rozbieżności pomiędzy opisanymi wymogami, a rzeczywistymi właściwościami dostarczonych produktów, Zamawiający zastrzega sobie prawo do rozwiązania umowy z winy leżącej po stronie Wykonawcy.
4. Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu umowy zobowiązuje się do dostawy oraz do przeniesienia na Zamawiającego prawa własności do ładowarek i systemu, objętych niniejszą umową, na zasadach w niej opisanych.
5. Ładowarki muszą spełniać wymagania przepisów prawa warunkujących dopuszczenie ich do eksploatacji.
6. Stacje ładowania autobusów z napędem elektrycznym muszą posiadać wszystkie wymagane prawem świadectwa dopuszczenia do użytkowania. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wszelkich czynności, w tym sporządzenie przed oddaniem do eksploatacji stacji ładowania lub infrastruktury ładowania drogowego transportu publicznego, wszelkiej wymaganej prawem dokumentacji, koniecznej do przeprowadzenia przez UDT, na podstawie art. 16 ust. 2 pkt 1 Ustawy o elektromobilności (Dz. U z 2024 r. poz. 1289), badań technicznych oraz złożenia w imieniu Zamawiającego wniosku o przeprowadzenie tych badań i reprezentowania Zamawiającego przed UDT, aż do ostatecznego uzyskania pozytywnego wyniku tych badań.
7. Wykonawca zapewni na własny koszt ubezpieczenia przedmiotu umowy w pełnym zakresie, na czas konieczny do przetransportowania przedmiotu umowy do miejsca montażu wskazanego przez Zamawiającego do czasu podpisania protokołu odbioru technicznego każdego z urządzeń.
8. Wykonawca zobowiązany jest wykonać naklejki i okleić ładowarki zgodnie z wytycznymi Zamawiającego przedstawionymi na etapie realizacji umowy najpóźniej w dniu ich odbioru. Oznaczenia w postaci naklejek powinny być wykonane w sposób trwały i zabezpieczone przed

działaniem czynników atmosferycznych. Wszelkie wymagane oznaczenia i napisy muszą być w języku polskim.

9. Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia dokumentacji technicznej w zakresie wymaganym przez Zamawiającego w języku polskim lub przetłumaczonej na język polski.
10. Wykonawca oświadcza, że dostarczone urządzenia:
 - a) są identyczne pod względem konstrukcyjnym i parametrów technicznych w ramach określonej funkcjonalności,
 - b) są wyprodukowane nie wcześniej niż w 2025 roku,
 - c) posiadają wymagane certyfikaty, atesty, protokoły dopuszczenia itp. zgodnie z obowiązującymi przepisami, umożliwiające ich eksploatację.
11. Czynności związane z dopuszczeniem do użytkowania przedmiotu umowy przeprowadzi na własny koszt Wykonawca. Jeżeli na podstawie dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów, odmówiono dopuszczenia do eksploatacji urządzeń w całości lub części, całość kosztów związanych z dostosowaniem ich do polskich norm i wymagań zgodnych z obowiązującymi przepisami poniesie Wykonawca.

§ 10

1. Przedmiot umowy, o którym mowa w § 1 ust. 2 pkt 2 lit. a niniejszej umowy, uznaje się w całości za zrealizowany, gdy zostanie podpisany, przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy, ostatni protokół odbioru Zadania nr 2, lecz nie później niż 13 miesięcy od momentu podpisania umowy tj. dnia
2. Protokół odbioru końcowego Zadania nr 2 zostanie spisany na podstawie protokołów odbioru technicznego każdego z urządzeń, po przeprowadzeniu instruktażu i dostarczeniu wymaganej dokumentacji, systemu nadzoru monitorowania i zarządzania infrastrukturą ładowania oraz licencji (jeśli wymagana).
3. Transport urządzeń do miejsc ich montażu zapewnia Wykonawca na własny koszt i ryzyko.
4. W przypadku Wykonawcy zagranicznego nieposiadającego przedstawicielstwa handlowego na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, będzie to dotyczyło również pokrycia bądź refundacji wszystkich dodatkowych kosztów wynikających z przepisów dotyczących przywozu urządzeń wyprodukowanych poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej.
5. Transport, w tym pierwsze uruchomienie oraz wszelkie czynności kontrolne i odbiorowe, poprzedzające podpisanie protokołu odbioru, odbywają się na wyłączne ryzyko i koszt Wykonawcy.
6. Wykonawca w celu dokonania odbioru technicznego infrastruktury, dokona jej dostawy, montażu i uruchomienia, w terminach umożliwiających przeprowadzenie odbiorów technicznych.

7. Wykonawca dostarczy kompletną dokumentację infrastruktury ładowania w języku polskim w tym dokumenty niezbędne do dopuszczenia do eksploatacji urządzeń oraz pozostałe dokumenty określone w Zapytaniu ofertowym oraz niniejszej umowie, tj. m. in.:
 - a) dokumentację fabryczną (DTR),
 - b) certyfikaty dla urządzeń, które są objęte certyfikowaniem,
 - c) atesty, deklaracje producentów lub inne dokumenty dopuszczające wyroby do stosowania,
 - d) protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
 - e) protokoły z przeprowadzonych badań po montażowych,
 - f) instrukcje eksploatacyjne,
 - g) instrukcje obsługi,
 - h) zatwierdzone instrukcje eksploatacyjno-ruchowe,
 - i) protokoły wykonania badania technicznego (dla nowych stacji ładowania) przez Urząd Dozoru Technicznego z wynikiem pozytywnym,
 - j) karty gwarancyjne (dokumenty gwarancyjne) dla każdej dostarczonej ładowarki z zastrzeżeniem, że data, od której liczony będzie okres gwarancji (podana na w/w dokumencie), będzie każdorazowo uzupełniana przez Wykonawcę w dacie podpisywania przez Wykonawcę protokołów odbioru danego urządzenia, i będzie zgodna z datą dokonania dostawy urządzenia.
8. Odbiór dokumentacji wymienionej w ust. 7 zostanie potwierdzony przez Zamawiającego odpowiednim wpisem w protokole odbioru.
9. W przypadku stwierdzenia przez komisję ds. odbioru, podczas odbioru technicznego:
 - a) braków, wad, usterek lub
 - b) odstępstw od wymagań określonych w Zapytaniu ofertowym oraz złożonej przez Wykonawcę ofercie,sporządzony zostanie protokół stwierdzonych nieprawidłowości (wad, braków, usterek lub odstępstw od określonych wymagań), w którym wyszczególnione zostaną wszystkie nieprawidłowości, odstępstwa, wady stwierdzone w trakcie czynności odbiorowych.
10. Protokół podpisują upoważnieni przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy.
11. Usunięcie braków, wad, usterek lub odstępstw, o których mowa w ust. 9, Strony potwierdzą w protokole.
12. W przypadku stwierdzenia niekompletności lub braku dokumentów, o których mowa w ust. 7 sporządzony zostaje protokół braków, który stanowi jednocześnie wezwanie Wykonawcy do dostarczenia wymaganych dokumentów do daty wskazanej przez Zamawiającego.
13. Brak dokumentacji, o której mowa w ust. 7 wiąże się ze sporządzeniem protokołu braków ze wskazaniem terminu ich usunięcia.

14. Wykonawca udziela Zamawiającemu, w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w § 2 ust. 1 pkt 4 niniejszej umowy niewyłącznej, nieograniczonej czasowo i terytorialnie licencji uprawniającej do korzystania ze wszystkich elementów dokumentacji i oprogramowania dla nielimitowanej liczby użytkowników, wraz z prawem udzielenia sublicencji w przypadku zlecenia osobie trzeciej wykonywania usług utrzymania, w tym obsługi eksploatacyjnej, przeglądów, napraw albo oddania ich do korzystania, na podstawie jakiegokolwiek stosunku prawnego.
15. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu aktualizacji wprowadzonych w dokumentach, przy czym dokumentacja nie musi być aktualizowana pod warunkiem, że jej brak nie ogranicza w żaden sposób możliwości korzystania z dokumentacji w wymaganym okresie gwarancji.
16. Wykonawca zapewni w okresie gwarancji bezpłatną aktualizację systemu do najnowszych wersji w tym wersji rozbudowanych o nowe lub usprawnione funkcjonalności, wersji zaktualizowanych do wymogów prawa, wersji wolnych od błędów. Aktualizacja systemu odbywać się będzie zdalnie, nie rzadziej niż 30 dni po powstaniu wersji lub 7 dni przed wejściem w życie nowych wymogów prawnych.
17. Wykonawca w ramach dostawy i uruchomienia systemu ładowania oraz systemu zarządzania, monitorowania i nadzoru nad pracą stacji ładowania zobowiązuje się do przeprowadzenia w siedzibie Operatora instruktażu dla pracowników, zajmujących się eksploatacją urządzeń i nadzorem nad eksploatacją systemu.
18. Zamawiający wymaga, aby instruktaż odbył się w grupach tematycznych:
 - a) instruktaż serwisu z zakresu obsługi oraz diagnostyki sytemu – maksymalnie 4 osoby,
 - b) instruktaż użytkowy z zakresu bieżącej eksploatacji systemu ładowania mający na celu przygotowanie pracowników do obsługi systemu ładowania w szczególności systemu monitoringu / nadzoru nad stacjami ładowania – maksymalnie 10 osób,
 - c) instruktaż dla administratorów systemu monitoringu / nadzoru nad stacjami ładowania – maksymalnie 3 osoby.
19. Wykonawca przeprowadzi instruktaż w siedzibie Zamawiającego w formie stacjonarnej. Szczegółowy zakres, plan oraz termin instruktażu, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym po podpisaniu umowy. Łączny czas wszystkich szkoleń nie może przekroczyć 16 godzin.
20. Zamawiający zobowiązuje się zapewnić na potrzeby przeprowadzenia instruktażu sprzęt tj. komputer z dostępem do internetu oraz aktualną przeglądarkę internetową. Wykonawca zapewni inne materiały, ewentualne publikacje czy instrukcje (jeśli będzie taka konieczność).
21. Po zakończeniu instruktaży personel Zamawiającego będzie w stanie przeprowadzić diagnostykę działania systemu i określić zakres czynności niezbędnych do przeprowadzenia napraw, a także wprowadzania zmian i korekt. Dokonany instruktaż pracowników nie zwalnia Wykonawcy

- z obowiązku wykonywania napraw gwarancyjnych. Pracownicy delegowani na instruktą będą posiadali wymagane specjalistyczne uprawnienia branżowe.
22. Każdy instruktą potwierdzony zostanie stosownym protokołem z jego przeprowadzenia.
23. Wykonawca zobowiązany jest również do skompletowania odpowiedniej dokumentacji z przeprowadzonego instruktażu (w tym m.in. listy uczestników instruktażu, wydanie stosownych zaświadczeń o ukończeniu instruktażu). Wymagana dokumentacja zostanie uzgodniona w trybie roboczym.
24. Wykonawca zobowiązuje się do przekazania dokumentacji, o której mowa w ust. 30 Zamawiającemu, niezwłocznie po przeprowadzeniu instruktażu i nie później jednak niż w ciągu 3 dni od ich zakończenia.
25. Wszelkie koszty związane z organizacją i przeprowadzeniem instruktażu (zakwaterowanie, wyżywienie, dojazd itp.) pokrywa Wykonawca.
26. W przypadku wprowadzenia przez Wykonawcę jakichkolwiek zmian w systemie ładowania a szczególnie w oprogramowaniu, Wykonawca zapewni dodatkowy instruktaż pracowników w zakresie wprowadzonych zmian. Instruktaż ten powinien rozpocząć się w terminie 7 dni roboczych od dnia złożenia wniosku przez Zamawiającego. Zapisy ust. 25-32 stosuje się odpowiednio.
27. Wykonawca gwarantuje prawidłowe i bezusterkowe funkcjonowanie urządzeń oraz systemu do zarządzania, monitorowania i nadzorowania pracy ładowarek - zgodnie z treścią Zapytania ofertowego, Opisie Przedmiotu Zamówienia (Załącznik nr 3) oraz złożoną przez Wykonawcę ofertą, w szczególności:
- a) właściwą obudowę, konstrukcję, powłoki lakiernicze, oznakowanie,
 - b) jakość użytych materiałów,
 - c) właściwe, zgodne z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa i normami wykonanie i montaż oraz uruchomienie,
 - d) kompletność dokumentacji opisanej w Zapytaniu ofertowym, Opisie Przedmiotu Zamówienia (Załącznik nr 3) oraz złożonej przez Wykonawcę ofercie,
 - e) zgodność parametrów technicznych dostarczonej infrastruktury z opisaną w Zapytaniu ofertowym, Opisie Przedmiotu Zamówienia (Załącznik nr 3) oraz w złożonej przez Wykonawcę ofercie.
28. Okres i minimalne warunki gwarancji zostały określone w Załączniku nr 7 „Warunkach gwarancji i serwisu” – stanowiących załącznik do umowy oraz w kartach gwarancyjnych wystawionych przez Wykonawcę.
29. Wykonawca gwarantuje bezusterkową eksploatację urządzeń lub ich naprawę w przypadku ujawnienia się wad, zgodnie z „Warunkami gwarancji i serwisu”, o których mowa w ust. 39.

30. Wszelkie koszty związane z wymianą lub naprawą wadliwych części ponosi Wykonawca.
31. Zobowiązanie Wykonawcy (gwaranta) z tytułu udzielonej gwarancji przechodzi na jego ewentualnych następców prawnych.
32. Wykonawca nie może uwolnić się od wykonywania udzielonej Zamawiającemu gwarancji.
33. Niezależnie od odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu udzielonej gwarancji, Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność względem Zamawiającego z tytułu rękojmi za wady dostarczonej infrastruktury ładowania. Rękojmia za wady fizyczne i prawne obejmuje w szczególności:
 - a) odpowiedzialność Wykonawcy za wszelkie wady fizyczne przedmiotu umowy.
Przez wadę fizyczną rozumie się w szczególności jakąkolwiek niezgodność z treścią Zapytania ofertowego, Opisie Przedmiotu Zamówienia (Załącznik nr 3), ofercie Wykonawcy oraz niniejszej umowie.
 - b) odpowiedzialność Wykonawcy za wszelkie wady prawne, w tym w szczególności za ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z naruszenia praw własności intelektualnej lub przemysłowej, w tym praw autorskich, patentów, praw ochronnych na znaki towarowe oraz praw rejestracji na wzory użytkowe i przemysłowe.
34. Wykonawca gwarantuje Zamawiającemu, że infrastruktura ładowania dostarczona w ramach niniejszej umowy jest wolna od wad fizycznych i prawnych.
35. Okres odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu rękojmi wynosi 24 miesiące i jest liczony od daty ostatniego odbioru przedmiotu zamówienia określonego niniejszą umową.
36. Okres odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu rękojmi, ulega każdorazowo przedłużeniu o czas, w ciągu którego wskutek wady infrastruktura ładowania została wyłączona z eksploatacji.
37. W przypadku wad wykrytych w ostatnim roku rękojmi uprawnienia i roszczenia Zamawiającego z tytułu rękojmi wygasają po upływie jednego roku od daty wykrycia wady.

ROZDZIAŁ 5

Stacja Trafo

§ 11

1. Wykonawca przyjmuje do wykonania Zadanie nr 3 polegające na opracowaniu niezbędnej dokumentacji projektowej, uzyskaniu wszelkich decyzji umożliwiających realizację robót budowlanych oraz użytkowanie i eksploatację Stacji Trafo dla potrzeb systemu ładowania autobusów elektrycznych opisanego w Załącznikach nr 1, 2 i 3.
2. Szczegółowy zakres Zadania nr 3 określa Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) – Załącznik nr 4.

§ 12

1. Obowiązkiem Wykonawcy jest szczegółowe sprawdzenie w terenie warunków wykonania robót i przyjętych rozwiązań w szczególności dokonanie pomiaru z natury wszystkich elementów wymagających pomiaru dla potrzeb prawidłowej realizacji robót budowlanych dla potrzeb zamówienia materiałów i urządzeń, z uwzględnieniem istniejących warunków terenowych oraz elementów wymagających wykonania z dostosowaniem do istniejących wymiarów.
2. Wykonawca zobowiązany jest sporządzić i uzyskać wszelkie potrzebne uzgodnienia dla opracowanej dokumentacji projektowej z Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Legnicy i upewnić się, że stacja transformatorowa będzie zgodna z warunkami przyłączeniowymi uzyskanymi przez Zamawiającego.
3. Wykonawca zrealizuje własnym staraniem i na własny koszt: dokumenty, badania, ekspertyzy, oceny techniczne, odkrywki, pomiary itp., niezbędne do poprawnego i pełnego wykonania dokumentacji stanowiącej przedmiot zamówienia.
4. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania robót budowlanych zgodnie z uzgodnioną z Zamawiającym dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami i normami, opisem przedmiotu zamówienia (Załącznik nr 4), złożoną ofertą, niniejszą umową oraz do przekazywania elementów przedmiotu umowy Zamawiającemu w terminach i na warunkach uzgodnionych w umowie.

§ 13

1. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za składniki majątkowe Wykonawcy znajdujące się na terenie budowy, w trakcie realizacji przedmiotu umowy.
2. Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo wykonywanych robót budowlanych, a w szczególności za bezpieczne warunki poruszania się pojazdów i pieszych w obrębie realizowanych robót budowlanych.

3. Wykonawca, do dnia odbioru końcowego, zapewnia ogólny dozór terenu budowy i innych miejsc, na które wpływa realizacja robót budowlanych oraz stały dozór nad wbudowanym mieniem.
4. Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca uporządkuje wszystkie miejsca w których prowadził roboty budowlane lub wykorzystywał je do prowadzenia robót budowlanych w sposób umożliwiający użytkowanie obiektu i jego części zgodnie z przeznaczeniem.
5. Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie konieczne zgody i zezwolenia jakie są lub będą niezbędne do prowadzenia robót budowlanych.
6. Wszystkie roboty budowlane muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami, wiedzą techniczną oraz doświadczeniem Wykonawcy.
7. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót budowlanych.
8. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność względem Zamawiającego za jakość, terminowość oraz bezpieczeństwo robót budowlanych, które wykonuje sam oraz przy pomocy podwykonawców.
9. Wykonawca zobowiązuje się w trakcie trwania robót budowlanych, aż do ich odbioru – utrzymać teren budowy jak i miejsce wykonywania robót budowlanych, w stanie wolnym od zbędnych przeszkód, usuwać na bieżąco zbędne materiały, odpadki, śmieci, urządzenia prowizoryczne, które nie są już potrzebne. Jest również odpowiedzialny za przestrzeganie przepisów BHP i p.poż., a także odpowiada za bezpieczne warunki poruszania się pojazdów i pieszych w obrębie realizowanych robót budowlanych.
10. Wykonawca – jako wytwórca odpadów w rozumieniu ustawy o odpadach ma obowiązek zagospodarowania powstałych podczas realizacji robót budowlanych odpadów zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2013 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) i ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 834, 1089 i 1222), a także zgłoszenia informacji o wytwarzanych odpadach do właściwego Starostwa Powiatowego, jeżeli wynika to z przepisów prawa.
11. Przedmiot umowy wykonany zostanie z materiałów dostarczonych na własny koszt, własnym transportem przez Wykonawcę.
12. Materiały, o których mowa w ust. 11, powinny odpowiadać co do jakości wymaganiom określonym ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213) oraz wymaganiom określonym w Opisie Przedmiotu Zamówienia (Załącznik nr 4), a ponadto muszą być:
 - a) dopuszczone do użytku na terenie Polski na podstawie odrębnych przepisów w szczególności Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. U. UE.L.2011.88.5

- z dnia 4 kwietnia 2011 r.) i ustawy o wyrobach budowlanych oraz odpowiednich norm technicznych i przepisów BHP,
- b) nadające się do zastosowania i gwarantujące odpowiednią jakość robót budowlanych będących przedmiotem umowy a także bezpieczeństwo prowadzenia robót budowlanych i użytkowania obiektu budowlanego,
 - c) zapewniające spełnienie przez obiekt budowlany wymogów podstawowych, o których mowa w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725, 834 i 1222),
13. Roboty budowlane wykonywane są w terenie czynnym. W związku z tym rozpoczęcie i zakończenie robót będą uzgadniane z Zamawiającym.
14. Wykonawca, na własną odpowiedzialność i na swój koszt, podejmie wszelkie środki zapobiegawcze wymagane przez rzetelną praktykę budowlaną oraz aktualne okoliczności, aby zabezpieczyć miejsca prowadzenia robót i unikać powodowania jakichkolwiek zakłóceń czy szkód.
15. Wykonawca zabezpieczy Zamawiającego i przejmie odpowiedzialność materialną za wszelkie skutki finansowe z tytułu jakichkolwiek roszczeń wniesionych w zakresie, w jakim Wykonawca odpowiada za takie zakłócenia czy szkody.
16. W przypadku, gdy w trakcie realizacji niniejszej umowy ulegną zmianie przepisy prawa mające zastosowanie do jakichkolwiek dokumentów Wykonawcy i prowadzonych robót budowlanych, wówczas Wykonawca zobowiązany jest dostosować wykonane dokumenty i roboty budowlane do obowiązujących przepisów prawa.
17. Jeżeli w Dokumentach zostaną znalezione błędy, pominięcia, dwuznaczności, niekonsekwencje, niedostatki lub inne wady, to zarówno one jak roboty budowlane zostaną poprawione na koszt Wykonawcy, bez względu na wszelkie zgody lub zatwierdzenia.

§ 14

- 1. Wykonawca jest obowiązany niezwłocznie powiadomić pisemnie Zamawiającego o każdej przeszkodzie, która wpływa na niemożność terminowego wykonania prac objętych przedmiotem umowy.
- 2. Wykonawca w terminie do 14 dni od daty przekazania terenu budowy zorganizuje własnym staraniem i na własny koszt zaplecze budowy, które to zaplecze zlikwiduje do dnia odbioru końcowego przedmiotu umowy i doprowadzi teren do stanu niepogorszonego w stosunku do dnia przekazania.
- 3. Wykonawca jest zobowiązany prowadzić wszelkie roboty przez osoby uprawnione, zgodnie ze sztuką budowlaną, wiedzą techniczną, przepisami BHP, przepisami przeciwpożarowymi oraz

obowiązującymi przepisami prawa. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszystkie następstwa wynikające z nieprzestrzegania tych przepisów.

4. Wykonawca jest obowiązany do koordynacji robót na terenie budowy, w tym robót wykonywanych przez podwykonawców oraz dalszych podwykonawców.
5. Obowiązkiem Wykonawcy jest ochrona na swój koszt mienia zgromadzonego na terenie budowy poczynsz od dnia protokolarnego przekazania terenu budowy przez Zamawiającego do dnia odbioru końcowego przedmiotu umowy przez Zamawiającego.

§ 15

1. Wykonawca usunie wszelkie wady stwierdzone podczas odbiorów przeprowadzonych zgodnie z postanowieniami niniejszej umowy w terminach technicznie i organizacyjnie uzasadnionych, wyznaczonych przez Zamawiającego.
2. W okresie rękojmi i gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia na własny koszt niezbędnych przeglądów gwarancyjnych koniecznych do zachowania przez Zamawiającego uprawnień z tytułu udzielonej gwarancji.
3. Wykonawca jest obowiązany do kompletowania w trakcie realizacji robót stanowiących przedmiot umowy wszelkiej dokumentacji powykonawczej.
4. Wykonawca jest wytwórcą wszelkich odpadów powstających w wyniku realizacji przedmiotu umowy. Na Wykonawcy ciąży obowiązek prawidłowego zagospodarowania odpadów, zgodnie z posiadanymi w tym zakresie decyzjami.

§ 16

1. Zamawiający wskaże miejsca pozyskania mediów komunalnych Wykonawcy: punkt poboru wody i energii elektrycznej w trakcie przekazania terenu budowy.
2. Wykonawca ponosić będzie koszty zużycia mediów na podstawie obciążeń przy zastosowaniu stawki cenowej wynikającej z zawartych dla Zamawiającego umów pomiędzy dostawcami mediów, według wskazań urządzeń pomiarowych. Zamawiający wskaże Wykonawcy miejsca pozyskania mediów.
3. W protokole przekazania terenu budowy zostaną zapisane wskazania początkowe urządzeń pomiarowych. Jeżeli w dniu przekazania terenu rozbiórki strony nie będą w stanie ustalić wskazań urządzeń pomiarowych, wówczas czynności te zostaną dokonane w terminie wskazanym w protokole przekazania terenu budowy przy udziale inspektora nadzoru, kierownika budowy oraz przedstawiciela Zamawiającego.

4. W przypadku stwierdzenia błędów w pomiarach lub odczycie wskazań liczników/ podliczników mediów koszty zużycia zostaną określone ryczałtowo przez inspektora nadzoru w porozumieniu z Wykonawcą.
5. W przypadku technicznych możliwości, Wykonawca na własny koszt, dokona montażu i podłączenia podliczników rejestrujących zużycie mediów na potrzeby budowy. Wskazanie początkowe jak i końcowe podliczników mediów zostanie zapisane i będzie stanowić podstawę do rozliczenia pomiędzy stronami.
6. W przypadku braku technicznych możliwości rozliczenia mediów na podstawie wskazań urządzeń pomiarowych, Wykonawca ponosić będzie koszty ich zużycia ryczałtowo przy zastosowaniu stawki cenowej wynikającej z zawartej umowy pomiędzy Zamawiającym a dostawcami mediów.

§ 17

1. Do realizacji przedmiotu umowy:
 - 1) Zamawiający ustanawia nadzór inwestorski w osobie:
 - 2) Wykonawca wskazuje do kierowania robotami budowlanymi:
Kierownik Budowy:
2. Osoby, o których mowa w ust. 1, działają w granicach umocowania określonego przepisami ustawy Prawo Budowlane.
3. Zmiana osób wskazanych w ust. 1 nie jest zmianą umowy i nie wymaga aneksu do umowy.
4. Zmiana, o której mowa w ust. 3, jest dopuszczalna w sytuacji, gdy będzie polegać na zastąpieniu dotychczasowej osoby inną osobą, która będzie posiadać odpowiednie kwalifikacje.
5. O dokonaniu zmiany Strony mają obowiązek powiadomienia na piśmie nie później niż 3 dni kalendarzowe przed dokonaniem zmiany.

§ 18

1. Wykonawca oświadcza, że jest objęty ubezpieczeniem z tytułu odpowiedzialności cywilnej za szkody mogące powstać, w związku z wykonywaną przez niego działalnością gospodarczą z zakresu projektowania oraz od odpowiedzialności cywilnej za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczących pracowników i osób trzecich, a powstałych w związku z prowadzonymi robotami budowlanymi, w okresie od rozpoczęcia robót budowlanych do czasu zakończenia robót i uporządkowania terenu budowy wraz z zapleczem budowy.
2. Wykonawca oświadcza, że ubezpieczenie obejmuje w szczególności:
 - 1) roboty objęte przedmiotem niniejszej umowy,
 - 2) materiały lub elementy i urządzenia do wbudowania lub zamontowania,
 - 3) maszyny budowlane oraz maszyny i urządzenia niezbędne do montażu,

- 4) sprzęt, wyposażenie budowlane lub montażowe oraz obiekty stanowiące zaplecze budowy.
3. Wykonawca zobowiązany jest utrzymywać ubezpieczenia, o których mowa powyżej przez cały okres realizacji przedmiotu umowy, tj. do czasu dokonania przez Zamawiającego końcowego odbioru jej przedmiotu.
4. W przypadku gdy okres ubezpieczenia upływa wcześniej niż termin zakończenia robót, Wykonawca zobowiązany jest również przedłożyć Zamawiającemu, nie później niż ostatniego dnia obowiązywania ubezpieczenia, kopię dowodu jego przedłużenia - pod rygorem zawarcia umowy ubezpieczenia lub przedłużenia ubezpieczenia przez Zamawiającego na koszt Wykonawcy.
5. Wykonawca zobowiązany jest również przedłożyć Zamawiającemu kopie (-ę) dowodów (-u) wpłat (-y) składki ubezpieczeniowej lub każdej jej raty, nie później niż następnego dnia po upływie terminu (-ów) zapłaty, pod rygorem dokonania zapłaty lub zawarcia umowy ubezpieczenia przez Zamawiającego na koszt Wykonawcy.
6. Zamawiającemu przysługuje prawo potrącenia poniesionych kosztów z tytułu ubezpieczenia z wynagrodzenia Wykonawcy, na co Wykonawca wyraża zgodę.
7. Wykonawca udziela nieodwołalnego pełnomocnictwa Zamawiającemu do zawarcia w jego imieniu umowy ubezpieczenia na warunkach wskazanych w tym paragrafie umowy.

§ 19

1. Wykonawca oświadcza, że sporządzona dokumentacja projektowa, rozumiana jako wszystkie rysunki, opisy, projekty, przedstawienia obliczeń i inne dokumenty, które zostaną przygotowane w ramach wykonywania niniejszej umowy, stanowić będzie przejaw oryginalnej twórczości o indywidualnym charakterze i Wykonawcy przysługiwać będzie pełnia autorskich praw majątkowych i zależnych do całej sporządzonej dokumentacji projektowej oraz jego poszczególnych elementów lub części będących przejawem twórczości o indywidualnym charakterze na mocy umów zawartych ze swoimi pracownikami, współpracownikami, zleceniobiorcami lub podwykonawcami i że przeniesie te prawa na Zamawiającego z chwilą i w sposób wskazany w niniejszym paragrafie.
2. Wykonawca zobowiązuje się i oświadcza, że z dniem zapłaty przez Zamawiającego wynagrodzenia za wykonaną dokumentację projektową, przenosi on na Zamawiającego całość autorskich praw majątkowych do przekazanej dokumentacji projektowej, w zakresie rozporządzania i korzystania z przekazanej dokumentacji projektowej, składającej się na dokumentację projektową wraz z prawem wykonywania i zezwalania na wykonywanie autorskich

praw zależnych, bez ograniczeń terytorialnych i czasowych oraz bez względu na liczbę egzemplarzy i udostępnień, na następujących polach eksploatacji:

- a) utrwalania i zwielokrotniania dokumentacji projektowej w dowolnej formie, w dowolnej liczbie egzemplarzy, w tym w szczególności techniką fotograficzną, techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego niezależnie od standardu, systemu i formatu, techniką cyfrową na dowolnych nośnikach, a także rozpowszechniania zwielokrotnionych egzemplarzy,
 - b) wprowadzania do pamięci dowolnej liczby komputerów lub urządzeń posiadających pamięć elektroniczną,
 - c) rozpowszechniania dokumentacji projektowej składającej się na dokumentację projektową w sposób inny niż określony w lit. a - b – wystawienie, wyświetlenie oraz nadawanie i reemitowanie, a także publiczne udostępnianie dokumentacji projektowej w taki sposób, aby każdy mógł mieć do nich dostęp w miejscu i czasie przez siebie wybranym,
 - d) prawo do realizacji dokumentacji projektowej rozumiane jako prawo do korzystania z dokumentacji projektowej w celu przygotowania i przeprowadzenia robót budowlanych zrealizowanych na podstawie dokumentacji projektowej lub wykorzystania dokumentacji projektowej w celu realizacji i budowy dowolnych inwestycji budowlanych, bez względu na liczbę realizacji i ich zakres,
 - e) prawo do dowolnego rozporządzania obiektami budowlanymi, powstałymi w ramach robót budowlanych zrealizowanych na podstawie dokumentacji projektowej,
 - f) prawo do budowy, rozbudowy, przebudowy, remontu i modernizacji obiektów budowlanych, powstałych, w ramach zrealizowanych na podstawie dokumentacji projektowej, robót budowlanych,
 - g) obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których utwalono dokumentację projektową – wprowadzenie do obrotu, użyczenie lub najem egzemplarzy,
 - h) korzystanie i rozpowszechnianie dokumentacji projektowej w całości lub we fragmentach w celach handlowych lub marketingowych lub reklamowych, bez względu na formę i zakres tego wykorzystania lub rozpowszechniania,
 - i) wykorzystania dokumentacji projektowej oraz obiektów budowlanych, powstałych w ramach robót budowlanych zrealizowanych na podstawie dokumentacji projektowej w innych utworach, w tym utworach audio – wizualnych lub multimedialnych.
3. W dniu zapłaty wynagrodzenia za przekazaną dokumentację projektową, Zamawiający uzyskuje całość autorskich praw majątkowych wraz z prawem wykonywania i zezwalania na wykonywanie

- autorskich praw zależnych do przekazanej dokumentacji projektowej, a także nabywa własność poszczególnych przekazanych egzemplarzy i nośników dokumentacji projektowej.
4. Wykonawca zobowiązuje się i oświadcza, że prawa do dokumentacji projektowej, nie są lub nie będą obciążone ani ograniczone w żaden sposób na rzecz osób trzecich, w sposób uniemożliwiający lub ograniczający przeniesienie majątkowych praw autorskich i zależnych na Zamawiającego oraz udzielenie Zamawiającemu zezwoleń, o których mowa w niniejszej umowie.
 5. Wykonawca udziela Zamawiającemu z dniem zapłaty wynagrodzenia za przekazaną dokumentację projektową lub jej poszczególne części, zgody na wykonywanie przez Inwestora i podmioty działające na jego zlecenie oraz przez każdego, dalszego nabywcę autorskich praw majątkowych do dokumentacji projektowej, opracowań przekazanej dokumentacji projektowej (w szczególności zmian, modyfikacji, tłumaczeń na języki obce, łączenia z innymi utworami i dostosowań dokumentacji projektowej, w tym także w ramach wykonania innego i/lub dodatkowego zamiennego projektu budowlanego i projektów wykonawczych), oraz na korzystanie i rozporządzenie takimi opracowaniami, wraz z prawem udzielania dalszych zezwoleń na wykonywanie, korzystanie i rozporządzanie takimi opracowaniami przez inne podmioty, oraz na wykorzystywanie ich w działalności gospodarczej związanej z dowolnymi inwestycjami, wedle swobodnego uznania Inwestora oraz każdego dalszego nabywcy autorskich praw majątkowych do przekazanej dokumentacji projektowej.
 6. Wykonawca oświadcza, iż zobowiązuje się zapewnić, że na każde wezwanie Zamawiającego, twórcy dokumentacji projektowej nie będą wykonywać w stosunku do dokumentacji projektowej nadzoru nad sposobem korzystania z dokumentacji projektowej, o którym mowa w art. 16 pkt 5 i art. 60 ust. 5 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2509 z 2024 r. poz. 1222 i 1254) oraz zgodnie z art. 20 ust.1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane, bez względu na to, jaki podmiot będzie korzystał z dokumentacji projektowej. Wykonawca uznaje, że Zamawiający albo dalszy nabywca autorskich praw majątkowych jest uprawniony do powierzenia nadzoru autorskiego nad realizacją robót budowlanych w oparciu o przekazaną dokumentację projektową, wybranemu według własnego uznania projektantowi. Ponadto, Wykonawca oświadcza, że twórcy dokumentacji projektowej zobowiązali się na życzenie Zamawiającego nie wykonywać autorskich praw osobistych do elementów dokumentacji projektowej.
 7. Strony oświadczają, że wynagrodzenie wypłacone Wykonawcy przez Zamawiającego na podstawie niniejszej umowy obejmuje również wynagrodzenie za przeniesienie autorskich praw majątkowych, o których mowa w niniejszym paragrafie, w tym korzystanie na każdym, odrębnym, wymienionym w artykule polu eksploatacji, a także za udzielenie w umowie wszelkich upoważnień i zgód wynikających z niniejszego paragrafu.

8. Na mocy niniejszej umowy Wykonawca zapewnia Zamawiającego, że:
- a) na własny koszt będzie chronić Zamawiającego oraz zwolni go od odpowiedzialności wynikającej z roszczeń osób trzecich dotyczących naruszenia praw własności intelektualnej, w tym w szczególności naruszenia praw autorskich, patentów, praw do wzorów użytkowych, zdobniczych lub przemysłowych, praw do znaków towarowych, tajemnicy handlowej, know-how, jeżeli takie roszczenia zostaną zgłoszone w związku z korzystaniem z dokumentacji projektowej lub jakąkolwiek jej część,
 - b) niezwłocznie zaspokoi lub doprowadzi do oddalenia wszelkich roszczeń, dotyczących naruszenia praw własności intelektualnej, a jeżeli Zamawiający zostanie zobowiązany do naprawienia szkody wyrządzonej osobie trzeciej w związku z takim naruszeniem, Wykonawca obowiązany jest do zwrotu kwoty wypłaconego przez Zamawiającego odszkodowania w pełnej wysokości wraz z wydatkami, kosztami sądowymi i kosztami zastępstwa prawnego,
 - c) jeżeli korzystanie z dokumentacji projektowej przez Zamawiającego w zakresie określonym w niniejszym paragrafie stanowić będzie naruszenie czyichkolwiek praw własności intelektualnej, Wykonawca naprawi szkodę poniesioną w związku z tym przez Zamawiającego w pełnej wysokości.
9. W przypadku wystąpienia osób trzecich z roszczeniami dotyczącymi naruszenia praw własności intelektualnej, Zamawiający jest zobowiązany powiadomić niezwłocznie o zaistniałej sytuacji Wykonawcę.
10. W przypadku odstąpienia od niniejszej umowy przez którąkolwiek ze Stron bądź w przypadku rozwiązania umowy, niezależnie od przyczyn odstąpienia lub rozwiązania, Zamawiający zachowuje majątkowe prawa autorskie i zależne nabyte zgodnie z niniejszym paragrafie oraz udzielone zgody. W szczególności, Zamawiający ma prawo powierzyć dalszą realizację dokumentacji projektowej innemu projektantowi, z prawem wykonywania opracowań wykonanej przez Wykonawcę części dokumentacji projektowej oraz nadzór autorski nad sposobem realizacji robót budowlanych w oparciu o tą dokumentację, na co Wykonawca wyraża zgodę.

§ 20

- 1. Wykonawca obowiązany jest zgłosić na piśmie Zamawiającemu potwierdzenia wykonania robót i gotowości do odbioru. Skutki zaniechania tego obowiązku lub zwłoki w zgłoszeniu będą obciążać Wykonawcę.
- 2. Zamawiający wyznaczy termin odbioru i powoła komisję odbiorową w terminie do 3 dni roboczych od daty zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru. Z czynności odbioru

- spisany zostanie protokół zawierający wszelkie dokonywane w trakcie odbioru ustalenia, jak też terminy wyznaczone na usunięcie ewentualnych wad stwierdzonych przy odbiorze. Protokół powinien zostać podpisany przez uczestników odbioru.
3. Na dzień rozpoczęcia czynności odbioru końcowego, Wykonawca skompletuje i przekaże komisji odbiorowej wszystkie dokumenty potrzebne do odbioru końcowego poszczególnych zadań umożliwiające ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, w szczególności:
- 1) dokumentację powykonawczą (2 egzemplarze) w rozumieniu przepisów prawa budowlanego, a w tym:
 - a) rysunki i schematy z zaznaczonymi instalacjami i lokalizacją instalowanych urządzeń,
 - b) wykaz użytych materiałów z podaniem nazw i producentów, wymaganych atestów, zezwoleń do użycia na terenie Polski itp.
 - c) dołączone wszystkie wymagane prawem dokumenty z wykonanych pomiarów i testów,
 - d) operat geodezyjny dla budowy linii kablowych i lokalizacja złączy kablowych oraz pola zasilającego.
 - 2) kartę przekazania odpadów poświadczoną za zgodność z oryginałem,
 - 3) dokument potwierdzający rozliczenie za zużyte w trakcie robót media,
 - 4) dokument gwarancyjny na Zadanie nr 3.
4. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości przez organy architektoniczno-budowlane lub nadzoru budowlanego, w trakcie kontroli budowy, w tym kontroli przeprowadzonej na skutek złożenia wniosku dotyczącego zgłoszenia zakończenia robót, Zamawiający ewentualnie wymierzoną karą obciąży Wykonawcę. Wykonawca upoważnia Zamawiającego do potrącenia tej kary z wynagrodzenia Wykonawcy.
5. W wypadku stwierdzenia w toku odbioru wady przedmiotu umowy, Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wady w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego oraz do zawiadomienia Zamawiającego o jej usunięciu.
6. Zamawiający może odmówić odbioru końcowego, jeżeli przedmiot odbioru nie zostanie wykonany lub w toku czynności odbioru stwierdzone zostaną wady, których nie można usunąć i eksploatować prawidłowo obiektu.
7. W razie odebrania przedmiotu umowy z zastrzeżeniem, co do stwierdzonych przy odbiorze wad, Zamawiający może:
- 1) żądać usunięcia tych wad - jeżeli wady nadają się do usunięcia - wyznaczając pisemnie Wykonawcy odpowiedni termin, z zastrzeżeniem, że po bezskutecznym upływie wyznaczonego terminu nie przyjmie naprawy,

- 2) obniżyć w odpowiednim stosunku wynagrodzenie Wykonawcy, jeżeli wady usunąć się nie dadzą lub z okoliczności wynika, że Wykonawca nie zdoła ich usunąć w czasie odpowiednim lub gdy Wykonawca nie usunął wad w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie - a wady są nieistotne;
 - 3) odstąpić od umowy, jeżeli wady usunąć się nie dadzą lub z okoliczności wynika, że Wykonawca nie zdoła ich usunąć w czasie odpowiednim lub gdy Wykonawca nie usunął wad w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie - a wady są istotne.
8. W przypadku, gdy Wykonawca odmówi usunięcia wad lub nie usunie ich w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego lub z okoliczności wynika, iż nie zdoła ich usunąć w tym terminie, Wykonawca upoważnia Zamawiającego do zlecenia usunięcia tych wad osobie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy.
 9. W wypadku usunięcia wad Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o ich usunięciu.
 10. Postanowienia ust. 7 - 9 znajdują odpowiednie zastosowanie w razie stwierdzenia wad w okresie rękojmi.
 11. Na co najmniej 30 dni przed planowanym przez Wykonawcę odbiorem końcowym przedmiotu umowy, Wykonawca przekaze Zamawiającemu wykaz wbudowanych środków trwałych i wyposażenia wraz z identyfikacją parametrów technicznych, ilościowych, wartościowych oraz ich lokalizacji.
 12. Wykonawca przekaze Zamawiającemu w wersji elektronicznej wykaz wbudowanych środków trwałych i wyposażenia - tabela w formacie XLS.

§ 21

1. Wykonawca, na użyte podczas realizacji prac materiały oraz na wykonane przez siebie, podwykonawców lub dalszych podwykonawców roboty, udziela Zamawiającemu gwarancji zgodnie z treścią oferty.
2. Powyższe Wykonawca potwierdza w formie pisemnej, dostarczając Zamawiającemu, nie później niż w dacie odbioru końcowego, podpisaną Kartę Gwarancyjną – Zadania nr 3, stanowiącą Załącznik nr 9 do umowy.
3. Warunkiem realizacji uprawnień gwarancyjnych Zamawiającego nie jest dokonywanie odpłatnych przeglądów gwarancyjnych w czasie obowiązywania niniejszej gwarancji.
4. Termin gwarancji rozpoczyna swój bieg licząc od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego dla robót objętych protokołem końcowym.
5. Wykonawca w okresie gwarancji zobowiązuje się do usuwania zgłoszonych przez Zamawiającego wad lub usterek na własny koszt i w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, jednak nie

- dłuższym niż do 7 dni kalendarzowych, od dnia zgłoszenia przez Zamawiającego wad lub usterek (pisemnie, e-mailem). W przypadku konieczności wymiany elementu podlegającego gwarancji lub rękojmi, Wykonawca zobowiązuje się do jego wymiany na nowy element, nie później niż do 21 dni od otrzymania zgłoszenia od Zamawiającego.
6. Jeżeli Wykonawca dokonał usunięcia istotnej wady lub usterki, termin gwarancji/rękojmi biegnie na nowo od chwili usunięcia wady. W innych wypadkach termin gwarancji/ rękojmi ulega przedłużeniu o czas, w którym wada lub usterka była usuwana.
 7. W przypadku gdy Wykonawca nie przystąpi do usuwania zgłoszonych wad lub usterek w wyznaczonym terminie, Zamawiający może usunąć je we własnym zakresie, bez konieczności uzyskiwania zgody sądu, a poniesionymi kosztami obciążyć Wykonawcę, przy jednoczesnym zachowaniu udzielonej przez Wykonawcę gwarancji.
 8. Obciążenie Wykonawcy kosztami, o których mowa w ust. 5, nie wyłącza obowiązku zapłaty kary umownej.
 9. W związku z wykonywaniem napraw gwarancyjnych Wykonawca nie będzie obciążał Zamawiającego żadnymi kosztami np. z tytułu zastosowanych części do naprawy, kosztów dojazdu, transportu itp.
 10. Powyższe postanowienia dotyczące gwarancji mają pierwszeństwo przed ogólnymi warunkami gwarancji, chyba że ogólne warunki gwarancji są korzystniejsze dla Zamawiającego.
 11. Rękojmia wygasa trzy miesiące po upływie terminu gwarancji. Bieg terminu rękojmi rozpoczyna się w dniu następnym po odbiorze końcowym przedmiotu umowy.
 12. Pomimo wygaśnięcia gwarancji lub rękojmi Wykonawca zobowiązany jest usunąć wady lub usterki, które zostały zgłoszone przez Zamawiającego w okresie trwania gwarancji lub rękojmi.

ROZDZIAŁ 6

Podwykonawstwo

§ 22

1. W przypadku realizacji przedmiotu umowy z udziałem podwykonawców, Wykonawca niezwłocznie poinformuje Zamawiającego na piśmie, stosownym oświadczeniem, jaki zakres prac zamierza powierzyć podwykonawcom, wskazując nazwę podmiotu oraz część zamówienia, którą danemu podwykonawcy powierzy.
2. Zamawiający określa następujące wymagania dotyczące umów o podwykonawstwo robót budowlanych, których niespełnienie powodować będzie zgłoszeniem zastrzeżeń lub sprzeciwu przez Zamawiającego:
 - 1) przed planowanym skierowaniem do wykonania robót budowlanych przez podwykonawcę, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu projekt umowy z podwykonawcą - zwaną w dalszej treści „umową o podwykonawstwo”;
 - 2) Zamawiający nie wyrazi zgody na zawarcie przedstawionej mu przez Wykonawcę, umowy z Podwykonawcą robót budowlanych, w następujących przypadkach:
 - d) umowa o podwykonawstwo nie określa Stron, pomiędzy którymi jest zawierana;
 - e) w umowie o podwykonawstwo Strony nie wskazały wartości wynagrodzenia /maksymalnej wartości umowy z tytułu wykonywania robót;
 - f) gdy suma wynagrodzeń umów z podwykonawcami przekracza wartość niniejszej umowy;
 - g) do umowy o podwykonawstwo nie dołączono kosztorysów (przy wynagrodzeniu kosztorysowym), tabeli elementów scalonych (przy wynagrodzeniu ryczałtowym) lub innych dokumentów, z których wynika wartość należnego Podwykonawcy wynagrodzenia;
 - h) umowa o podwykonawstwo określa wymagalność i termin zapłaty wynagrodzenia należnego Podwykonawcy w sposób inny (wymagalności) /dłuższy (termin zapłaty) niż 30 dni od dnia doręczenia wykonawcy, podwykonawcy faktury lub rachunku wraz z potwierdzeniem wykonanie zleconej podwykonawcy roboty budowlanej;
 - i) postanowienia umowy o podwykonawstwo uzależniają zapłatę wynagrodzenia należnego Podwykonawcy przez Wykonawcę od otrzymania przez Wykonawcę, zapłaty od Zamawiającego za wykonany zakres robót budowlanych;
 - j) postanowienia umowy o podwykonawstwo uniemożliwiają rozliczenie jej stron według zasad określonych w niniejszej umowie;

- k) umowa o podwykonawstwo wskazuje na inny niż określony w umowie z Zamawiającym moment odbioru wykonanych robót lub inne zdarzenie stanowiące podstawę wystawienia faktury za wykonane prace (odbior częściowy, końcowy itp. stanowiący podstawę wystawienia faktury przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego);
 - l) umowa o podwykonawstwo przewiduje termin realizacji dłuższy niż niniejsza umowa;
 - m) umowa o podwykonawstwo nie wskazuje osoby upoważnionej ze strony Podwykonawcy do realizacji umowy, w tym podpisywania protokołów stanu zaawansowania robót;
 - n) umowa o podwykonawstwo nie zawiera postanowień zobowiązujących podwykonawcę do przedkładania Zamawiającemu projektów umów podwykonawczych oraz poświadczonych za zgodność z oryginałem kopii umów na zasadach określonych w niniejszym paragrafie.
- 3) Akceptacja lub odmowa akceptacji (zastrzeżenia lub sprzeciw) umowy o podwykonawstwo przez Zamawiającego nastąpi w formie pisemnej w terminie do 7 dni od dnia doręczenia Zamawiającemu umowy o podwykonawstwo. Niezgłoszenie pisemnych zastrzeżeń lub sprzeciwu do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo w terminie do 7 dni, uważa się za akceptację przez Zamawiającego projektu umowy o podwykonawstwo.
- 4) W przypadku odmowy akceptacji umowy o podwykonawstwo, Wykonawca nie może polecić Podwykonawcy przystąpienia do realizacji robót.
- 5) W przypadku odmowy akceptacji umowy o podwykonawstwo, Wykonawca będzie uprawniony do przedstawienia zmienionego projektu umowy lub aneksu do umowy o podwykonawstwo, uwzględniającego w całości uwagi Zamawiającego, które były podstawą odmowy akceptacji umowy o podwykonawstwo;
- 6) W przypadku akceptacji przez Zamawiającego przedłożonego mu projektu umowy o podwykonawstwo, Wykonawca przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, w terminie do 7 dni od dnia jej zawarcia. W terminie do 7 dni od przedstawienia poświadczonej kopii umowy Zamawiający może wnieść sprzeciw w stosunku do tej umowy, jeżeli nie jest ona identyczna z zaakceptowanym przez Zamawiającego projektem umowy.
3. W przypadku powierzenia przez Wykonawcę realizacji robót budowlanych Podwykonawcy, Wykonawca zobowiązany jest do dokonania we własnym zakresie zapłaty wynagrodzenia należnego Podwykonawcy z zachowaniem terminów płatności określonych w umowie z Podwykonawcą.

4. Postanowienia niniejszego paragrafu stosuje się odpowiednio do zmian zawartych umów o roboty budowlane z podwykonawcą.
5. Brak akceptacji Podwykonawcy na roboty budowlane, w przypadkach opisanych powyżej, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku realizacji zadania.
6. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność wobec Zamawiającego oraz osób trzecich za działania i zaniechania podwykonawców, jak za własne działania lub zaniechania.
7. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość i terminowość prac, które wykonuje przy udziale podwykonawców.

ROZDZIAŁ 7

Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

§ 23

1. Wykonawca wniósł zabezpieczenie należytego wykonania Umowy w wysokości 3% całkowitego wynagrodzenia brutto, określonego w § 2 ust. 1 niniejszej umowy, tj. w wysokościPLN w formie
2. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy.
3. Równowartość 70% wniesionego zabezpieczenia należytego wykonania Umowy zostanie zwrócone/zwolnione Wykonawcy w terminie 30 dni od daty wykonania zamówienia tj. podpisania ostatniego protokołu odbioru Zadań i uznania go przez Zamawiającego za należyście wykonane.
4. Równowartość 30% wniesionego zabezpieczenia, zostanie pozostawiona na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi i zostanie zwrócone/zwolnione w ciągu 15 dni po upływie okresu rękojmi za wady.

ROZDZIAŁ 8

Kary umowne

§ 24

1. Strony ustalają, iż naprawienie szkody wynikłej z niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań niepieniężnych wynikających z niniejszej umowy nastąpi przez zapłatę określonej sumy (kary umownej)
2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy kary umowne w przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn, za które odpowiada Zamawiający, w wysokości 10 % całkowitego wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 2 ust. 1 niniejszej umowy.
3. Wykonawca zobowiązany jest do zapłaty kary umownej w przypadku:
 - 1) odstąpienia od umowy z przyczyn, za które odpowiada Wykonawca, w wysokości 10 % całkowitego wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 2 ust. 1 niniejszej umowy.
 - 2) niedotrzymania terminu w wykonaniu przedmiotu umowy, innego niż termin dostaw Autobusów – w wysokości 1 500,00 zł, licząc za każdy dzień zwłoki od wymaganej w umowie daty dostarczenia przedmiotu umowy,
 - 3) niedotrzymania terminu dostaw Autobusów, w wysokości 2 000,00 zł za każdy niedostarczony w terminie Autobus, za każdy zakończony dzień opóźnienia w terminie dostawy zamówionych Autobusów,
 - 4) zwłoki w usunięciu wad nieistotnych przedmiotu umowy niespełniającego wymagań zawartych w Zapytaniu ofertowym, Opisie Przedmiotu Zamówienia (odpowiednio w Załączniku nr 1, 2, 3 lub nr 4) - w wysokości 250,00 zł, licząc za każdy dzień zwłoki od wyznaczonego terminu w protokole,
 - 5) za niedotrzymanie terminów przeprowadzenia przez Wykonawcę instruktażu, o którym mowa w § 8 ust. 7 i ust. 14 oraz § 10 ust. 17 niniejszej umowy - w wysokości 100,00 zł, licząc za każdy dzień zwłoki od daty wyznaczonej na jego przeprowadzenie;
 - 6) za niedotrzymanie terminu, o których mowa w § 3 ust. 24 niniejszej umowy - w wysokości 400,00 zł, licząc za każdy dzień zwłoki od daty wyznaczonej na wykonanie wskazanej czynności. W/w kara naliczana jest po zrealizowaniu dostawy Autobusów w rozumieniu postanowień niniejszej umowy,
 - 7) w wysokości 1 000,00 zł za każdy dzień, kiedy poziom sprawności baterii zakupionego Autobusu spadnie poniżej wyspecyfikowanego poziomu 70% w ciągu obowiązywania gwarancji na baterię (12 lat) lat od momentu zakupu, dla każdego autobusu z osobna,

- 8) zwłoki w usunięciu wad, usterek, awarii stwierdzonych w okresie gwarancji i rękojmi – w wysokości 500,00 zł licząc za każdy dzień zwłoki od dnia wyznaczonego przez Zamawiającego na usunięcie wad.
4. Niezależnie od przewidzianej kary umownej Zamawiający może bez dodatkowego wezwania na koszt i ryzyko Wykonawcy zlecić osobie trzeciej wykonanie prac polegających na usunięciu wad, jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie określonym w załączniku nr 7 do umowy – „Warunki gwarancji i serwisu”, po wcześniejszym pisemnym uprzedzeniu o tym Wykonawcy.
5. Kara umowna powinna być zapłacona przez Stronę, która naruszyła warunki niniejszej umowy w terminie 5 dni od daty wystąpienia z żądaniem zapłaty. Strony ustalają, że Zamawiający może w razie zwłoki w zapłacie kary, potrącić należną mu kwotę z należności Wykonawcy również zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
6. Jeżeli kara umowna przekroczy 20% całkowitego wynagrodzenia, o którym mowa w § 2 ust. 1 niniejszej umowy, Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia od umowy z winy Wykonawcy.
7. Strony zastrzegają możliwość kumulatywnego naliczania kar umownych z różnych tytułów.
8. Jeżeli kara nie pokrywa poniesionej szkody, Strony mogą dochodzić odszkodowania uzupełniającego na warunkach ogólnych określonych w Kodeksie Cywilnym.

ROZDZIAŁ 9

Przetwarzanie danych osobowych

§ 25

I. Przedmiot przetwarzania danych osobowych.

1. Zamawiający jako Administrator Danych, powierza Wykonawcy przetwarzanie danych osobowych w trybie art. 28 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz. Urz. UE L 119/1 z dnia 4 maja 2016 r.), zwane dalej Rozporządzeniem.
2. Przetwarzanie danych przez Wykonawcę obejmuje dane osobowe pracowników, właścicieli nieruchomości, osób zawartych w dokumentacji postępowania w zakresie: imię, nazwisko, adres zamieszkania, nr księgi wieczystej, nr działki, nr rejestru, nazwa i kod obrębu ewidencyjnego, nr PESEL, nr dowodu osobistego, nr telefonu, adres e-mail, nr uprawnień budowlanych.
3. Wykonawca jest uprawniony do wykonywania takich operacji na powyższych danych osobowych jak: zbieranie, utrwalanie, organizowanie, porządkowanie, przechowywanie, modyfikowanie, pobieranie, przeglądanie, wykorzystywanie, udostępnianie, ograniczanie, usuwanie lub niszczenie.
4. Powierzone dane osobowe Wykonawca będzie przetwarzał w okresie realizacji umowy oraz do czasu wykonania wszystkich zobowiązań wynikających z umowy.
5. Wykonawca zobowiązuje się do przetwarzania powierzonych danych osobowych wyłącznie w celu i zakresie oraz w sposób i przez czas określony w ust. 1-4.
6. Wykonawca oświadcza, że nie będzie przetwarzał powierzonych danych osobowych w państwie trzecim, tj. w państwie nienależącym do Europejskiego Obszaru Gospodarczego.

II. Zasady przetwarzania powierzonych danych osobowych.

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać wszelkie czynności wynikające z umowy i przepisów o ochronie danych osobowych z najwyższą starannością.
2. W przypadku wystąpienia zagrożeń mogących mieć wpływ na odpowiedzialność Zamawiającego za przetwarzanie powierzonych danych osobowych, Wykonawca zobowiązuje się niezwłocznie podjąć działania w celu ich usunięcia oraz natychmiast zawiadomić o nich Zamawiającego.
3. Zamawiający wyraża zgodę na ewentualne dalsze powierzenie przez Wykonawcę innemu podmiotowi przetwarzającemu przetwarzania danych osobowych, których

administratorem jest Zamawiający. Może to nastąpić na podstawie pisemnej umowy, na mocy której zostaną nałożone te same obowiązki jak w Umowie. O zamiarze dalszego powierzenia Wykonawca każdorazowo poinformuje Zamawiającego. W przypadku niewyrażenia przez Zamawiającego sprzeciwu w terminie 7 dni od dnia otrzymania informacji przez Zamawiającego, umowa może zostać zawarta. Po zawarciu umowy Wykonawca jest zobowiązany poinformować o tym fakcie Zamawiającego podając dane podmiotu, któremu powierzył przetwarzanie danych. W przypadku niewywiązania się przez inny podmiot przetwarzający ze spoczywających na nim obowiązków ochrony danych osobowych, pełną odpowiedzialność wobec Zamawiającego za ich wypełnienie ponosi Wykonawca.

III. Zabezpieczenie powierzonych danych osobowych.

1. Wykonawca zapewnia, że wdroży odpowiednie środki techniczne i organizacyjne by przetwarzanie spełniało wymogi określone w obowiązujących przepisach prawa i chroniło prawa osób, których dane dotyczą.
2. Wykonawca zobowiązuje się w szczególności do:
 - 1) przetwarzania danych wyłącznie na udokumentowane polecenie Zamawiającego - za udokumentowane polecenie uznaje się zadania nałożone na Wykonawcę w umowie;
 - 2) podjęcia wszelkich środków, aby zapewnić bezpieczeństwo przetwarzania danych osobowych zgodnie z wymogami nałożonymi na mocy art. 32 Rozporządzenia;
 - 3) dopuszczenia do przetwarzania danych osobowych wyłącznie osób posiadających wydane przez niego upoważnienie i zapoznanych przez niego z przepisami o ochronie danych osobowych;
 - 4) zapewnienia, aby osoby upoważnione do przetwarzania danych osobowych zobowiązały się do zachowania danych osobowych w tajemnicy;
 - 5) pomocy Zamawiającemu poprzez odpowiednie środki techniczne i organizacyjne w wywiązywaniu się z obowiązku odpowiadania na żądania osoby, której dane dotyczą, w zakresie wykonywania jej praw, a także z obowiązków określonych w art. 32-36 Rozporządzenia;
 - 6) udostępniania Zamawiającemu wszelkich informacji niezbędnych do wykazania spełnienia obowiązków określonych w art. 28 Rozporządzenia;
 - 7) prowadzenia rejestru kategorii czynności przetwarzania, o którym mowa w art. 30 ust. 2 Rozporządzenia, jeżeli jest wymagane.
3. Wykonawca zobowiązuje się bez zbędnej zwłoki zgłosić Zamawiającemu:

- 1) stwierdzenie naruszenia ochrony danych osobowych, zawierające co najmniej informacje, o których mowa w art. 33 ust. 3 Rozporządzenia;
- 2) otrzymanie żądania od osoby, której dane przetwarza, w zakresie przetwarzania dotyczących jej danych osobowych;
- 3) wszczęcie u Wykonawcy, przez organ właściwy ds. ochrony danych osobowych, kontroli sposobu przetwarzania powierzonych danych osobowych.

IV. Nadzór nad wykonaniem zapisów umowy dotyczących przetwarzania danych osobowych.

1. Zamawiający jest uprawniony do żądania udzielenia wszelkich informacji dotyczących powierzonych danych osobowych oraz przeprowadzania audytów lub inspekcji wykonywania przez Wykonawcę obowiązków określonych w umowie.
2. Wykonawca umożliwia Zamawiającemu lub audytorowi upoważnionemu przez Zamawiającego do przeprowadzenia audytów lub inspekcji. W szczególności Wykonawca:
 - 1) zapewni wstęp do pomieszczeń, w których Wykonawca przetwarza powierzone dane osobowe;
 - 2) umożliwi wgląd do dokumentów, a także przeprowadzenie oględzin urządzeń, nośników oraz systemów informatycznych służących do przetwarzania powierzonych danych;
 - 3) przekaze pisemne lub ustne wyjaśnienia w celu ustalenia stanu faktycznego.
3. Z czynności sporządza się protokół, którego jeden egzemplarz doręcza się Wykonawcy.
4. W przypadku stwierdzenia uchybień w zakresie wykonywania umowy lub przepisów o ochronie danych osobowych, Zamawiającemu przysługuje prawo do żądania natychmiastowego wstrzymania przetwarzania danych osobowych i wyznaczenia Wykonawcy terminu na usunięcie uchybień.

V. Odpowiedzialność wykonawcy z tytułu wykonaniem zapisów umowy dotyczących przetwarzania danych osobowych.

Wykonawca zobowiązuje się do naprawienia szkody wyrządzonej Zamawiającemu w wyniku naruszenia danych osobowych z winy Wykonawcy. W szczególności zobowiązuje się do pokrycia kar zapłaconych przez Zamawiającego, poniesionych przez Zamawiającego, kosztów procesu i zastępstwa procesowego, a także odszkodowania na rzecz osoby, której naruszenie dotyczyło.

VI. Wygaśnięcie umowy w zakresie przetwarzania danych osobowych.

1. Zapisy umowy w zakresie przetwarzania danych osobowych zostają zawarta na okres obowiązywania umowy oraz wykonania wszystkich zobowiązań wynikających z umowy.
2. Po zakończeniu świadczenia usług związanych z przetwarzaniem danych Wykonawca zobowiązuje się niezwłocznie, nie później niż w terminie 3 dni usunąć lub zwrócić

Zamawiającemu wszelkie dane osobowe oraz skutecznie usunąć wszelkie istniejące kopie, chyba że przepisy prawa nakazują przechowywanie danych.

3. Z czynności usunięcia lub zwrotu należy sporządzić pisemny protokół lub pisemne oświadczenie. Powierzenie trwa do czasu wykonania tych czynności.
4. Wykonawca przekaże Administratorowi Danych jeden egzemplarz protokołu lub pisemnego oświadczenia podpisanego przez osobę uprawnioną do składania oświadczeń woli w jego imieniu.

ROZDZIAŁ 10

Postanowienia końcowe

§ 26

1. Wszelkie zmiany i uzupełnienia w treści umowy mogą być dokonywane wyłącznie w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
2. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego oraz „Wytyczne dotyczące kwalifikowalności wydatków na lata 2021-2027”.
3. Wszelkie postanowienia umowy będą interpretowane na podstawie przepisów prawa polskiego.
4. Poszczególne części umowy będą stosowane i interpretowane w następującej kolejności:
 - 1) Umowa.
 - 2) Opis Przedmiotu Zamówienia, odpowiednio:
 - Załącznik nr 1 i Załącznik nr 2.
 - Załącznik nr 3.
 - Załącznik nr 4.
 - 3) Oferta wykonawcy.
 - 4) Tabela „Tabela cen zryczałtowanych”.
5. W razie powstania sporów na tle realizacji niniejszej umowy, których nie da się załatwić polubownie, właściwym dla rozstrzygnięcia tych sporów jest sąd właściwy dla Zamawiającego.
6. Niniejsza umowa zostaje sporządzona w czterech egzemplarzach, po dwa dla każdej ze stron.
7. Załączniki stanowią integralną część umowy:
 - 1) Załącznik nr 1 – Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia - autobusy elektryczne typu MAXI.
 - 2) Załącznik nr 2 – Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia - autobusy elektryczne typu MIDI.
 - 3) Załącznik nr 3 – Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia – ładowarki i system zarządzania.
 - 4) Załącznik nr 4 – Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia – Stacja Trafo.
 - 5) Oferta Wykonawcy z dnia wraz z załącznikami.
 - 6) Załącznik nr 4 – Wzór protokołu odbioru częściowego (dla poszczególnych autobusów).
 - 7) Załącznik nr 5 – Wzór protokołu zrealizowanych instruktaży.
 - 8) Załącznik nr 6 – Wzór protokołu odbioru.
 - 9) Załącznik nr 7 – Warunki gwarancji i serwisu.
 - 10) Załącznik nr 8 – Warunki autoryzacji (serwis ASO).
 - 11) Załącznik nr 9 – Karta Gwarancyjna – Zadanie nr 3.

KARTA GWARANCYJNA (Gwarancja jakości)

Dotyczy realizacji Zadania nr 3 pn.:

„Zaprojektowanie i wykonanie Stacji Trafo”.

GWARANTEM jest:

[Wykonawca]

NIP, REGON

zwany także **Wykonawcą**

UPRAWNIONYM z tytułu gwarancji jest:

Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Lubinie Spółka Akcyjna, 59-300 Lubin, ul. Ścinawska 22

wpisane do KRS pod numerem 0000209577, Regon 391059585, NIP 692-237-03-52

zwany także **Zamawiającym**.

Wykonawca / Gwarant / oświadcza, że objęte niniejszą kartą gwarancyjną roboty zostały wykonane zgodnie z umową, SWZ, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi. Wykonawca udziela gwarancji na właściwe działanie i niezakłócone użytkowanie przedmiotu zamówienia.

Przedmiot i termin gwarancji

1. Niniejsza gwarancja obejmuje całość Zadania nr 3 umowy nr z dnia.....
2. Gwarant odpowiada wobec Zamawiającego za cały przedmiot umowy w zakresie Zadania nr 3, w tym także za części realizowane przez podwykonawców.
3. Okres gwarancji jakości na zrealizowane roboty wynosi lat.
4. Gwarancja na zamontowane urządzenia wynosi miesięcy.
5. Termin ten należy liczyć od dnia ukończenia robót potwierdzonego protokołem odbioru robót.

Obowiązki i uprawnienia stron

1. O wystąpieniu wad Zamawiający powiadomi Wykonawcę /Gwaranta w formie pisemnej w terminie 3 dni od ujawnienia wady podając jej rodzaj.
2. W przypadku wystąpienia wad, Zamawiający może żądać ich usunięcia wyznaczając w tym celu Wykonawcy odpowiedni termin. Jeżeli jednak stwierdzone wady uniemożliwiałyby użytkowanie obiektu, a także gdy ujawniona wada może skutkować zagrożeniem dla życia lub zdrowia ludzi, zanieczyszczeniem środowiska, wystąpieniem niepowetowanej szkody dla Zamawiającego Wykonawca obowiązany jest przystąpić do usunięcia wady niezwłocznie tj. w terminie do 4 dni od powiadomienia i usunięcia jej w najwcześniejszym możliwym terminie.
3. Po bezskutecznym upływie wyznaczonego przez Zamawiającego terminu, Zamawiający może zlecić usunięcie wad i szkód spowodowanych przez wady na koszt Wykonawcy innemu podmiotowi. Niezależnie od tego Zamawiający może żądać od Wykonawcy /Gwaranta naprawienia szkody wynikłej z opóźnienia w przystąpieniu do usuwania wad.
4. Usunięcie wad uważa się za skuteczne z chwilą podpisania przez obie strony protokołu odbioru prac z usuwania wad.
5. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie szkody, które spowodował usuwaniem wad.
6. W przypadku przeniesienia własności obiektu w okresie trwania gwarancji na osobę trzecią uprawnienia wynikające z gwarancji jakości przechodzą na nabywcę.

Inne warunki gwarancji

1. Nie podlegają gwarancji wady powstałe na skutek siły wyższej, szkód wynikłych z winy Zamawiającego (w tym Użytkownika), a szczególnie użytkowania przedmiotu zamówienia w sposób niezgodny z instrukcją określającą zasady

eksploatacji i użytkowania – jeżeli Wykonawca dostarczył Zamawiającemu pisemną instrukcję użytkowania – lub szkód wynikłych z opóźnienia w zgłoszeniu wady Wykonawcy.

2. Okres gwarancji biegnie od nowa w przypadku wymiany elementu na nowy, wolny od wad, a także w przypadku dokonania istotnych napraw elementu.
3. Gwarancja wygasa automatycznie na te elementy, które użytkownik poddał remontowi lub wymianie z przyczyn, za które nie ponosi odpowiedzialności Wykonawca w ramach niniejszej gwarancji.

Przeglądy gwarancyjne

1. Komisyjne przeglądy gwarancyjne planuje się co 1 rok w okresie obowiązywania niniejszej gwarancji. Ostatni przegląd zostanie wykonany przed upływem terminu gwarancji.
2. Datę godzinę i miejsce dokonania przeglądu gwarancyjnego wyznacza Zamawiający, zawiadamiając o nim Wykonawcę/Gwaranta na piśmie, z co najmniej 14 – dniowym wyprzedzeniem.
3. W skład komisji przeglądowej będą wchodziły osoby wyznaczone przez Zamawiającego oraz osoby wyznaczone przez Wykonawcę/Gwaranta.
4. Jeżeli Wykonawcę/Gwaranta został prawidłowo powiadomiony o terminie i miejscu przeglądu gwarancyjnego, niestawienie się jego przedstawicieli nie będzie wywoływało żadnych ujemnych skutków dla ważności i skuteczności ustaleń dokonanych przez komisję przeglądową.
5. Z każdego przeglądu gwarancyjnego sporządzany będzie Protokół Przeglądu Gwarancyjnego. W przypadku nieobecności przedstawiciela Wykonawcy/Gwaranta, Zamawiający niezwłocznie prześle Wykonawcy/Gwarantowi jeden egzemplarz Protokołu Przeglądu.

Komunikacja

1. Wszelka komunikacja pomiędzy Stronami powinna być potwierdzona przez drugą stronę.
2. O każdej wadzie osoba Zamawiający powiadamia telefonicznie lub e-mailem Wykonawcę/Gwaranta, a następnie potwierdza zgłoszenie na wskazany w ust. 3 adres.
3. Pisma skierowane do Gwaranta należy wysyłać na adres:
adres do korespondencji:
e-mail:
tel.
4. Pisma skierowane do Zamawiającego należy wysyłać na adres:
adres do korespondencji: Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Lubinie Spółka Akcyjna
59-300 Lubin, ul. Ścinawska 22
e-mail:
tel.
5. O zmianach danych teleadresowych strony obowiązane informować się niezwłocznie, nie później niż 7 dni od chwili zaistnienia zmian, pod rygorem uznania wysyłania korespondencji pod ostatnio znany adres za skutecznie doręczoną lub przekazaną.

Postanowienia końcowe

1. W sprawach nieuregulowanych zastosowanie mają przepisy prawa polskiego, w szczególności ustawy Kodeks cywilny oraz ustawy Prawo Zamówień Publicznych.
2. Wszelkie zmiany niniejszej Karty Gwarancyjnej wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY



**KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY**

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



ZAPYTANIE OFERTOWEGO (ZO)

w postępowaniu pn.:

„Dostawa autobusów elektrycznych i infrastruktury ładowania”

prowadzonym w ramach konkursu „E1.1.2 Zero- i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy) 2.0” organizowanego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych w ramach projektu pod nazwą „eMiedziowe – autobusy elektryczne dla komunikacji Powiatu Lubieńskiego”

CZEŚĆ III – Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

Zawartość

Lp.	Oznaczenie części	Nazwa części
1.	Załącznik nr 1	Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia - autobusy elektryczne typu MAXI
2.	Załącznik nr 2	Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia - autobusy elektryczne typu MIDI
3.	Załącznik nr 3	Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia - ładowarki i system zarządzania
4.	Załącznik nr 4	Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – Stacja trafo

UWAGA:

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez zamawiającego. W takiej sytuacji zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, potwierdzających spełnienie wymagań.

Przedmiotem zamówienia będzie realizowany w czynnym obiekcie budowlanym. Wykonawca zobowiązany jest do samodzielnego dokonania pomiarów, celem właściwego doboru wymiarów do warunków rzeczywistych.



**KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY**

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



Załącznik nr 1 - CZĘŚĆ III – Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

do Zapytania ofertowego w postępowaniu na dostawę autobusów elektrycznych i infrastruktury ładowania, prowadzonym w ramach konkursu „E1.1.2 Zero- i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy) 2.0” organizowanego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych w ramach projektu pod nazwą „eMiedziowe – autobusy elektryczne dla komunikacji Powiatu Lubieńskiego”

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- autobusy elektryczne typu MAXI

SZCZEGÓŁOWE PARAMETRY TECHNICZNE AUTOBUSU ZASILANEGO ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ



**KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY**

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



Spis treści

I.	Wstęp.	1
II.	Wymagania ogólne.....	1
III.	Wymiary autobusów.	3
IV.	Wiek autobusów.	3
V.	Liczba miejsc do przewozów pasażerów.....	3
VI.	Silnik.	4
VII.	Magazynowanie energii elektrycznej –baterie trakcyjne energii kinetycznej.	5
VIII.	System ładowania energii elektrycznej.....	7
IX.	Układ napędowy – skrzynia biegów.....	8
X.	Układ chłodzenia.	8
XI.	Wentylacja, klimatyzacja, ogrzewanie - kabina kierowcy.	8
XII.	Wentylacja, klimatyzacja, ogrzewanie – przestrzeń pasażerska.....	10
XIII.	Układ pneumatyczny.....	11
XIV.	Układ hamulcowy.....	12
XV.	Układ kierowniczy.	12
XVI.	Zawieszenie.	12
XVII.	Koła i ogumienie.....	13
XVIII.	Konstrukcja nośna autobusu.....	13
XIX.	Poszycie zewnętrzne.	14
XX.	Wykończenie wnętrza.	14
XXI.	Przedział pasażerski.....	14
XXII.	Drzwi.	16
XXIII.	Okna i szyby.....	17
XXIV.	Kabina kierowcy.	17
XXV.	Lusterka.	19
XXVI.	Oświetlenie.	19

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia - autobusy elektryczne typu MAXI
SZCZEGÓŁOWE PARAMETRY TECHNICZNE AUTOBUSU ZASILANEGO ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ

XXVII.	Układ elektryczny.	20
XXVIII.	Urządzenia i wyposażenie dodatkowe.	20
XXIX.	System automatycznego gaszenia pożaru.	20
XXX.	Oznakowanie.	22
XXXI.	Serwis i autoryzacja.	23
XXXII.	Monitoring.	24
XXXIII.	System informacji pasażerskiej.	24

I. Wstęp.

1. Osiem autobusów elektrycznych będących przedmiotem zamówienia, eksploatowane będzie na niemal wszystkich trasach Komunikacji Powiatowej w Lubinie obsługiwanych przez jednego operatora – PKS Lubin S.A. Ładowanie baterii autobusów przy użyciu wtyczki (plug-in) będzie odbywało się na zajezdni Operatora w Lubinie przy ulicy Ścinawskiej 22.
2. Nie przewiduje się tworzenia specjalnych linii obsługiwanych wyłącznie taborem elektrycznym.
3. Jakość dostarczanych autobusów będzie odpowiadać wymaganiom Polskich Norm lub norm branżowych. Zespoły (podzespoły) będą oznaczone zgodnie z obowiązującymi przepisami w języku polskim, a w szczególności będą oznaczone znakiem bezpieczeństwa.
4. Każdy z dostarczonych autobusów musi być jednej marki i w danym typie identyczny pod względem konstrukcyjnym, parametrów technicznych, komplectacji i wyposażenia. Autobusy muszą być fabrycznie nowe, a rok produkcji nie może być wcześniejszy niż 2025. Zamawiający dopuszcza dokonanie przez Wykonawcę testów eksploatacyjnych zamawianych autobusów. Autobusy nie mogą być autobusami prototypowymi.
5. Każdy z autobusów musi charakteryzować się parametrami i posiadać wyposażenie dalej opisane.

II. Wymagania ogólne.

1. Autobus ma być fabrycznie nowy (wg definicji z Ustawy Prawo o ruchu drogowym z 20 czerwca 1997 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 1047z późn. zm.) oraz posiadać aktualne „Świadectwo Homologacji Typu Pojazdu” lub „Świadectwo Homologacji Typu Pojazdu WE” wraz z załącznikami, wydane zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności na podstawie ustawy Prawo o ruchu drogowym, ustawy z dnia 14 kwietnia 2023 r. o systemach homologacji pojazdów oraz ich wyposażenia oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 sierpnia 2023 r. w sprawie homologacji typu pojazdów (Dz. U. z 2023 r. poz. 1651).
2. Zamawiający preferuje autobusy, które spełniają wymogi Regulaminu nr 29 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów w zakresie ochrony osób przebywających w kabinie pojazdu użytkowego (Dz. U. L 304 z 20 listopada 2010 r. str. 21-46), potwierdzone przez niezależną, certyfikowaną jednostkę badawczą, upoważnioną do wykonywania badań homologacyjnych, po przeprowadzeniu badania oferowanego typu pojazdu w zakresie i w sposób określony w Regulaminie nr 29 EKG ONZ.
3. Spełnienie wymogów homologacji typu pojazdu w zakresie wytrzymałości konstrukcji nośnej dużych pojazdów pasażerskich (homologacja udzielona zgodnie z Regulaminem nr 66 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji dużych pojazdów pasażerskich w zakresie wytrzymałości ich konstrukcji nośnej (Dz. U. L 84 z 30 listopada 2011 r. str. 1-45).

4. Zamawiający preferuje autobusy, które spełniają wymogi Regulaminu nr 93 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji: I. Urządzeń zabezpieczających przed wjechaniem pod przód pojazdu (FUPD) – II. Pojazdów w zakresie położenia homologowanego typu FUPD – III. Pojazdów w zakresie zabezpieczenia przed wjechaniem pod przód pojazdu (FUP) (Dz. U. L 185 z 17 lipca 2010 r. str. 56—73), potwierdzone przez niezależną, certyfikowaną jednostkę badawczą, upoważnioną do wykonywania badań homologacyjnych, po przeprowadzeniu badania oferowanego typu pojazdu w zakresie i w sposób określony w Regulaminie nr 93 EKG ONZ.
5. Spełnienie wymogów homologacji typu pojazdu w odniesieniu do palności części w pomieszczeniu wewnętrznym, komorze silnika i w każdym oddzielnym przedziale grzewczym lub odporności na działanie paliw lub smarów materiałów izolacyjnych stosowanych w komorze silnika i w każdym oddzielnym przedziale grzewczym (homologacja udzielona zgodnie z częścią I Regulaminu nr 118 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy techniczne dotyczące palności materiałów używanych w konstrukcji niektórych kategorii pojazdów samochodowych oraz ich odporności na działanie paliw lub smarów (Dz. U. L 102 z 21 kwietnia 2015 r. str. 67—95).
6. Konstrukcja pojazdu i zastosowane rozwiązania mają gwarantować, co najmniej 15 lat eksploatacji przy założeniu średnio 70 000 km rocznego przebiegu. Zastosowane rozwiązania techniczne muszą być sprawdzone, produkowane seryjnie i niezawodne.
7. Autobus ma odpowiadać parametrom techniczno-eksploatacyjnym określonym w rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2024 r. poz. 502, 983).
8. Autobus ma być pojazdem dwuosiowym.
9. Autobus ma być konstrukcyjnie przystosowany do ruchu prawostronnego.
10. Autobus ma być wykonany z części, zespołów i materiałów dostępnych na rynku motoryzacyjnym, oraz dostępnych w sieci serwisowej Wykonawcy.
11. Konstrukcja nośna autobusu ma być wykonana z materiałów nierdzewiejących lub trudnordzewiejących. W przypadku zastosowania materiałów trudnordzewiejących, autobus musi posiadać pełne zabezpieczenie antykorozyjne w postaci pełnej, całopojazdowej kataforezy zanurzeniowej wykonanej w zamkniętym cyklu technologicznym. Dopuszcza się zastosowanie innych innowacyjnych materiałów będących efektem prowadzonych badań i postępu technicznego, które dają gwarancję wymaganych parametrów użytkowych.
UWAGA: Nie dopuszcza się użycia stali konstrukcyjnej zwykłej jakości. Wykonawca dołączy do oferty wykaz materiałów użytych do wykonania konstrukcji nośnej nadwozia oraz poszycia zewnętrznego, klap i dachu wraz z informacją na temat sposobu łączenia elementów konstrukcji i zabezpieczenia antykorozyjnego materiałów tego wymagających.

12. Autobus ma być tak skonstruowany, aby możliwa była jego bezawaryjna długotrwała eksploatacja w temperaturach otaczającego powietrza w miejscach zacienionych od - 30°C do +40°C.
13. Odporny na działanie środków stosowanych do utrzymania przejezdności dróg w okresie zimowym, a także na działanie środków do mycia i czyszczenia pojazdów.
14. W sytuacji, gdy w okresie pomiędzy złożeniem przez Wykonawcę oferty w postępowaniu o udzielenie zamówienia, a realizacją umowy, nastąpi zmiana przepisów prawa w zakresie rejestracji, homologacji, sprzedaży wprowadzenia do użytku nowych autobusów (a także zespołów i podzespołów do tych autobusów), Wykonawca obowiązany jest zrealizować przedmiot zamówienia z uwzględnieniem tychże zmian.
15. W szczególności obowiązek ten dotyczy dostarczenia Zamawiającemu autobusów spełniających wymagania określone wyżej wymienionymi przepisami, jak również dokumentów umożliwiających zarejestrowanie tych autobusów na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
16. Autobus powinien być takiej konstrukcji, aby poza obsługami technicznymi wykonywanymi nie częściej niż co 30 000 km przebiegu nie trzeba było wykonywać innych czynności obsługowych tzn. wszystkie prace obsługowe powinny być kumulowane do wykonania podczas obsługi technicznych (dotyczy to również czynności smarowniczych). Dopuszcza się wykonywanie obsługi codziennej (OC).

III. Wymiary autobusów.

1. Długość od 11 500 mm do 12 400 mm
2. Wysokość całkowita maksymalnie 3 400 mm
3. Szerokość całkowita maksymalnie 2 550 mm bez lusterek

IV. Wiek autobusów.

Autobusy powinny być fabrycznie nowe i wyprodukowane nie wcześniej niż w 2025 roku.

V. Liczba miejsc do przewozów pasażerów.

1. Liczba miejsc ogółem: minimum 75.
2. Liczba miejsc siedzących: minimum 24 (miejsce siedzące dla 1,5 osoby będzie liczone jako pojedyncze), w tym siedzenia wykonane jako siedzenia specjalne dla pasażerów niepełnosprawnych z dostępem bezpośrednio z niskiej podłogi, bez podestów.
3. Liczba miejsc na wózek inwalidzki/ wózek dziecięcy oraz uchwyt do rowerów.

UWAGA: liczba miejsc pasażerskich stojących ustalona zgodnie z zasadami określonymi w załączniku nr 11 do Regulaminu nr 107 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 lub M3 w odniesieniu do ich budowy ogólnej (Dz. U. L 153 z 18 czerwca 2015 r. str. 1—115).

VI. Silnik.

1. Autobus napędzany silnikiem elektrycznym o mocy umożliwiającej osiągnięcie przez pojazd prędkości co najmniej 80 km/h przy maksymalnej liczbie pasażerów. Ponadto silnik powinien umożliwiać ciągłą pracę w pojeździe, w skrajnie niekorzystnych warunkach eksploatacji miejskiej bez wpływu na jego pracę.
2. Zamawiający preferuje zastosowanie jednego centralnego silnika elektrycznego. Dopuszcza się następujące rozwiązania techniczne silnika trakcyjnego: Moc ciągła silnika elektrycznego łącznie min. 160 kW lub moc umożliwiająca osiągnięcie dynamiki ruchu nie gorszej niż w porównywalnych autobusach z silnikiem wysokoprężnym zasilanym olejem napędowym.
3. Wymagana wartość średniego zużycia energii przez autobus $\leq 1,0$ kWh/km (ustalonego w ramach testu według procedury E-SORT-2, przez którą należy rozumieć procedurę badawczą E-SORT opracowaną przez UITP). Protokół testów zawierający wyniki pomiarów drogowego zużycia energii elektrycznej wg testu E-SORT 2, dla oferowanego autobusu, ma być dostarczony razem z ofertą. Protokół E-SORT 2 winien zostać opracowany dla autobusu zgodnego z oferowanym w zakresie: marki i typu autobusu, marki i typu silnika/silników, marki i typu skrzyni biegów (o ile występuje), wymiarów zewnętrznych oraz producenta, modelu i rozmiaru ogumienia.
4. Silnik przystosowane do eksploatacji w temperaturach w zakresie od -30°C do $+40^{\circ}\text{C}$; należy wziąć pod uwagę nagrzewanie się pojazdu w wyniku działania promieniowania słonecznego.
5. System uruchamiania silnika niezależny od temperatury powietrza na zewnątrz z uwzględnieniem możliwości wystąpienia temperatur zimą rzędu -30°C .
6. Silnik lub przekładnia (w zależności od rozwiązania) wyposażone w układ umożliwiający ograniczenie prędkości maksymalnej autobusu do 80 km/h warunkach normalnej eksploatacji silnik nie mogą emitować uciążliwego hałasu ani pisku (słyszalnego szczególnie wewnątrz autobusu). W przypadku konstrukcji z silnikiem centralnym - strefa komory silnika dodatkowo wyposażona w osłony antyhałasowe.
7. Urządzenia takie jak: rozdzielnica wysokiego napięcia, falowniki trakcyjne, konwertery mocy, zabudowane w obudowie. Dostęp do urządzeń musi być możliwy po otwarciu pokryw(y). Konstrukcja obudowy, pokrywy i ich połączenia muszą zapewniać poprawną pracę urządzeń oraz utrzymanie prawidłowej rezystancji izolacji w warunkach panujących w polskiej strefie klimatycznej, a w szczególności poprzez zabezpieczenie przed wilgocią oraz dostawaniem się pyłów.
8. Sposób sterowania chłodzeniem urządzeń układu trakcyjnego musi być uzależniony od warunków klimatycznych (temperatury zewnętrznej) panujących w danej chwili oraz temperatury tych urządzeń z uwzględnieniem zmian w wydzielaniu ciepła przez te urządzenia w celu zapewnienia jak najniższego zużycia energii oraz zmniejszenia hałasu spowodowanego pracą wentylatorów. Nie dopuszcza się rozwiązania, w którym wentylatory pracują cały czas z jedną maksymalną prędkością. Jeśli temperatura otoczenia jest na tyle niska, zaś obciążenie urządzeń niewielkie, wentylatory powinny być wyłączone.
9. Układ chłodzenia oraz zbiornik wyrównawczy powinien być wykonany z materiałów odpornych na korozję.

10. Zaleca się wykorzystanie ciepła odpadowego z urządzeń elektroenergetycznych do ogrzewania wnętrza przedziału pasażerskiego.
11. Komora silnika wyposażona w czujnik pożarowy połączony z systemem gaśniczym autobusu.
12. Zastosowany napęd elektryczny i magazyn energii, z którego jest zasilany autobus musi spełniać wymogi Regulaminu nr 100 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów w zakresie szczególnych wymagań dotyczących elektrycznego układu napędowego (Dz. U. L 87 z 31 marca 2015 r. str. 1- 64).

VII. Magazynowanie energii elektrycznej –baterie trakcyjne energii kinetycznej.

1. Energia elektryczna może być magazynowana w:
 - 1) akumulatorach,
 - 2) w innych urządzeniach, będących wynikiem postępu technicznego o porównywalnych lub lepszych zdolnościach magazynowania energii w stosunku do akumulatorów lub superkondensatorów.
2. łączna pojemność energetyczna (nominalna) magazynu energii **nie może być mniejsza niż 500 kWh, a energii dostępnej** dla użytkownika (zwanej E_d) - **nie może być mniejsza niż 400 kWh**.

Definicja energii dostępnej (E_d) – jest to wydzielony zakres energii z energii nominalnej magazynu energii przez producenta magazynu lub autobusu, w którym powinien pracować magazyn energii w celu zapewnienia optymalnych i bezpiecznych warunków pracy tego magazynu energii. Zerowy stan energii dostępnej musi odpowiadać wartości minimalnej a 100% E_d musi odpowiadać wartości maksymalnej.
3. Gwarancja na baterię minimum 12 lat lub przebieg minimum 900 000 km, z dopuszczalnym maksymalnym spadkiem pojemności w okresie gwarancji 30%. Jeżeli powyższe warunki nie zostaną spełnione w okresie objętym gwarancją, baterie należy wymienić na koszt Wykonawcy. Jeżeli nadzór nad stanem baterii w trakcie eksploatacji sprawuje Wykonawca zobowiązany jest on do czynności sprawozdawczych wobec Zamawiającego, aby przeciwdziałać przedwczesnemu ich uszkodzeniu.
4. Deklarowany zasięg przez Wykonawcę – ilość zmagazynowanej energii w pojeździe powinna umożliwić przejechanie autobusem (w pełni obciążonym i w każdych warunkach atmosferycznych) przy zasilaniu elektrycznym – **co najmniej 280 km** bez doładowywania baterii przy normalnym wykorzystaniu wszystkich urządzeń znajdujących się na pokładzie autobusu w warunkach drogowych wykonywanych linii w Lubińskich Przewozów Powiatowych w całym okresie gwarancji (12 lat).
5. Baterie trakcyjne we wszystkich dostarczonych autobusach powinny być tego samego typu, kompatybilne pod względem elektrycznym i mechanicznym. Zamawiający nie definiuje warunku co do technologii zastosowanych baterii.
6. Magazyn energii w autobusie powinien być zabezpieczony przed przypadkami niewłaściwej eksploatacji skutkującej utratą gwarancji, a także tak konstrukcyjnie zabudowany i zabezpieczony, aby zminimalizować ryzyko jego uszkodzenia w przypadku wystąpienia kolizji drogowej.

7. Baterie akumulatorów trakcyjnych winny być wyposażone w układy ogrzewania oraz chłodzenia. Ze względu na fakt, że zakres temperatury powietrza na zewnątrz autobusu może występować od -30°C do +40°C, Zamawiający wymaga, aby baterie trakcyjne były wyposażone w niezbędne układy utrzymania temperatury w zakresie gwarantującym ich prawidłową pracę bez ograniczeń.
8. W zakresie użytecznej pojemności baterii (Ed), eksploatacja autobusu nie może narzucać sposobów, trybu, momentu rozpoczęcia i czasu ładowania pojazdu ograniczających możliwość realizacji zadań przewozowych.
9. Wskaźnik poziomu naładowania [0%-100%] w pojeździe powinien odnosić się do użytecznego poziomu naładowania baterii.
10. Urządzenia do magazynowania energii powinny być takiej konstrukcji, aby możliwy był ich jak najdłuższy okres użytkowania; muszą zapewniać bezawaryjną eksploatację i zachować w całym okresie gwarancji (minimum 96 miesięcy) pojemność energetyczną pozwalającą na wykonanie zadania przewozowego – trasy o długości minimum 280 km na pojedynczym ładowaniu zarówno w warunkach letnich jak i zimowych, przy maksymalnym obciążeniu oraz przy maksymalnym wykorzystaniu urządzeń klimatyzacyjnych/grzewczych, włączonym oświetleniu zewnętrznym i wewnętrznym, włączonych wszystkich systemach obsługi pasażerskiej (tablice, monitory, kasowniki, automat biletowy), a także monitoringu i wszelkich innych urządzeniach o parametrach i ilości wskazanych w niniejszym opisie i pozostałych załącznikach do SWZ i innych standardowo wymaganych do realizacji przewozu w warunkach lubińskiej komunikacji powiatowej. W przypadku gdy w zadeklarowanym przez Wykonawcę okresie gwarancji dojdzie do nieosiągnięcia przez Operatora wymaganego, zadeklarowanego przez Wykonawcę zasięgu Wykonawca zobowiązany jest do wymiany magazynu energii lub pakietu/pakietów na nowy/e. Wymianę baterii Wykonawca powinien przeprowadzić we własnym serwisie w czasie nie dłuższym niż 3 dni. Dostarczenie autobusu do serwisu Wykonawcy stanowi koszt i staranie Wykonawcy. Wykonawca w celu wymiany baterii może wykorzystać obiekty warsztatowe Operatora z zastrzeżeniem, że wymiany baterii dokona własnymi środkami technicznymi oraz osobowymi.
11. Nie dopuszcza się spadku pojemności magazynu energii w okresie gwarancji wynikającego z awarii modułu magazynowania energii.
12. Przy spadku poziomu naładowania baterii trakcyjnych poniżej 20% SOC (ang. State-of-charge), pozostałej ilości ładunku elektrycznego system ogrzewania elektrycznego oraz układy wentylacji i klimatyzacji przestrzeni pasażerskiej muszą zostać wyłączone automatycznie. Sytuacja taka musi być sygnalizowana kierowcy na desce rozdzielczej.
13. W celu kontroli stanu wyeksploatowania magazynów energii wymaga się zliczania oraz rejestrowania w pamięci trwałej (zachowującej zapisane dane nawet po odłączeniu zasilania) informacji dotyczących:
 - a) energii przyjętej i zużytej z magazynu energii,

- b) w przypadku wydzielenia części magazynu energii z pojemności nominalnej jako E_d czyli energia dostępna dla użytkownika, Operator musi posiadać możliwość podglądu aktualnej dostępnej energii w modułach magazynów.
- 14. Autobus wyposażony w licznik/liczniki energii elektrycznej lub system pomiaru zużycia energii umożliwiające rozliczenie całkowitego zużycia energii przez autobus. Magazyn energii wraz z układem jej uzupełniania ma zapewnić możliwość ciągłej eksploatacji autobusu. Baterie chłodzone lub podgrzewane, aby zawsze pracowały w optymalnej temperaturze.
- 15. Autobus musi być wyposażony w funkcje umożliwiającą wyłączenie (automatyczne lub manualne) systemów/urządzeń pokładowych, maksymalizując w ten sposób zasięg autobusu (funkcja używana awaryjnie).

VIII. System ładowania energii elektrycznej.

- 1. Autobus wyposażony w urządzenia magazynujące energię elektryczną na potrzeby trakcyjne (tj. baterie, akumulatory i inne) musi umożliwiać ładowanie główne za pomocą wyłącznie złącza plug-in z zewnętrznej stacji ładowania o mocy minimum 120 kW mogącej pracować zarówno w trybie pojedynczego lub dwustanowiskowego ładowania o mocy dostosowanej do potrzeb ładowania magazynów energii zastosowanych w autobusie w taki sposób by można było naładować całkowicie rozładowane magazyny energii możliwie w jak najkrótszym czasie (wolne ładowanie).
- 2. Ładowanie wykonywane będzie zgodnie z normami IEC 61851-1, IEC 61851-23 AnnexC, IEC61851-24 AnnexC, PN-EN 62196-1,2,3, PN-EN 50620 lub równoważnymi.
- 3. Przewiduje się:
 - a) zasadnicze ładowanie wolne na zajezdni Operatora za pomocą stacji ładowania,
 - b) pomocnicze ładowanie na kanałach serwisowych zajezdni Operatora lub poza zajezdnią za pomocą ładowarki mobilnej plug-in o mocy regulowanej od 22 kW do 43 kW.
- 4. Zamawiający wymaga co najmniej 1 gniazda plug-in zlokalizowanych w przedniej części autobusu w jego bocznych ścianach, po prawej lub lewej stronie. Złącze ładowania Combo-2 (Type2/mode4) zgodne z normą PN-EN 62196-3:2015-02 „lub równoważną”, składające się z wtyczki z przewodem oraz gniazda umieszczonego w autobusie. Wtyczka wyposażona w czujniki zacisków DC+ i DC-, do monitorowania temperatur styków w celu zabezpieczenia przed przegrzaniem. Złącze ładowania z pięcioma stykami kontaktowymi: biegun dodatni (DC+), biegun ujemny (DC-), styk ochronny (PE), styk komunikacyjny (CP), styk komunikacyjny (PP). Autobus musi być wyposażony w układ elektroniczny nadzorujący proces ładowania i zabezpieczający pojazd przed ingerencją mechaniczną użytkownika podczas jego trwania. Układ zabezpieczający ma uwzględniać możliwe błędy użytkownika wynikające z roztargnienia, pośpiechu, rutyny lub braku doświadczenia.

5. Autobus winien być wyposażony w automatyczną blokadę ruszenia przy podłączonej wtyczce ładowania plug-in.
6. Prowadzący powinien mieć informacje o statusie ładowania na pulpicie w kabinie kierowcy.
7. Autobus musi być wyposażony w automatyczny system rozłączania układu ładowania akumulatorów trakcyjnych po osiągnięciu stanu pełnego naładowania, przy zaniku faz ładowania lub przekroczeniu parametrów ładowania.
8. Nie dopuszcza się, aby autobus był wyposażony w inne niż wymienione powyżej gniazda do ładowania baterii trakcyjnych
9. Nie dopuszcza się zainstalowania ładowarki akumulatorów trakcyjnych w pojeździe.

IX. Układ napędowy – skrzynia biegów.

1. Układ napędowy musi być wyposażony w:
 - 1) układ odzyskiwania energii (rekuperacji) w czasie hamowania i redukcji prędkości dla potrzeb doładowania magazynów energii lub ogrzewania (zależnie od zastosowanego rozwiązania technicznego). Informacja o odzysku energii oraz skuteczności procesu odzysku wyświetlana na wyświetlaczu w kabinie kierowcy,
 - 2) automatyczną skrzynię biegów, jeżeli zaproponowane rozwiązanie napędu wymaga zastosowania skrzyni biegów. Skrzynia biegów dopasowana do momentu i prędkości obrotowej. Zamawiający dopuszcza zastosowanie maksymalnie dwóch przełożeń oraz zastosowanie napędu bezpośredniego bez przełożeń. Okresy między obsługowej przekładni nie krótsze niż 120 000 km,
 - 3) blokadę ruszenia (rozpoczęcia jazdy) przy otwartych drzwiach, podczas ładowania oraz w przypadku otwartych pokryw gniazda ładowania i pokrywy tylnej ściany autobusu,
 - 4) tryb jazdy awaryjnej umożliwiający awaryjny zjazd do zajezdni.

X. Układ chłodzenia.

1. Chłodnica (lub zespół chłodnic) - usytuowana i konstrukcyjnie zabezpieczona przed nadmiernym zabrudzeniem, preferowana z możliwością czyszczenia bez demontażu.
2. Wypełniony płynem nisko krzepnącym o temperaturze krystalizacji minimum -37°C.
3. Wyposażony w układ sygnalizacji poziomu płynu chłodzącego.
4. Uzupelnienie płynu chłodzącego z poziomu przestrzeni komory silnika dopuszcza się pompę napełniania układu chłodzenia.

XI. Wentylacja, klimatyzacja, ogrzewanie - kabina kierowcy.

1. Wentylacja kabiny kierowcy
 - 1) Wymuszona za pomocą nawiewów powietrza z możliwością regulacji wydatku powietrza (minimum 2 wentylatory o dużej wydajności).

- 2) Naturalna za pomocą okna bocznego z lewej strony z przesuwną szybą boczną (część uchylna lub przesuwna powinna się znajdować w górnej części okna i zajmować nie więcej niż 25% powierzchni okna). Nawiewy i kratki wentylacyjne muszą się znajdować na pulpicie lub z przodu przed kierowcą nie dopuszcza się nawiewów z góry na kierowcę.
2. Klimatyzacja kabiny kierowcy
 - 1) Kierowca musi mieć możliwość sterowania klimatyzacją w kabinie kierowcy według własnych potrzeb niezależnie od przestrzeni pasażerskiej.
 - 2) Urządzenie z funkcją niezależnego sterowania pracą i regulacji temperatury.
3. Ogrzewanie
 - 1) Ogrzewanie spalinowe lub wspomagane spalinowo o mocy min. 30 kW - realizowane przez nagrzewnice z wentylatorami lub grzejniki konwektorowe rozmieszczone w przestrzeni pasażerskiej.
 - 2) Minimalna moc urządzenia grzewczego 30 kW.
 - 3) Układ musi być wyposażony w filtr pyłowy, usytuowany w miejscu zapewniającym sprawną pracę urządzenia oraz bezproblemową jego wymianę.
 - 4) Układ ogrzewania wykorzystujący dodatkowo ciepło z układu chłodzenia silnika i magazynu energii (o ile elementy te są chłodzone płynem). Zastosowanie sterownika i oprogramowania do optymalnego zarządzania zużyciem energii i termiką wnętrza autobusu.
 - 5) Przewody układu ogrzewania wykonane z materiałów odpornych na korozję.
 - 6) Autobus powinien posiadać możliwość uruchomienia i zasilania ogrzewania autobusu podczas ładowania baterii (preconditioning).
 - 7) Wykonawca w ramach autoryzacji dostarczy wymagany interfejs serwisowy instalacji ogrzewania.
 - 8) Zamawiający wymaga, aby system przestrzeni pasażerskiej w warunkach zimowych ogrzewał przestrzeń pasażerską i kabinę kierowcy na 30 minut przed wyjazdem autobusu na linię do temperatury „przewozowej” określonej w przedziale od +10°C do +15°C wykorzystując energię elektryczną z sieci ładowania.
 - 9) Zamawiający wymaga, aby system przestrzeni pasażerskiej w warunkach letnich schłodził przestrzeń pasażerską i kabinę kierowcy na 30 minut przed wyjazdem autobusu na linię do temperatury „przewozowej” określonej w przedziale od +22°C do +25°C wykorzystując energię elektryczną z sieci ładowania.
4. Ogrzewanie kabiny kierowcy
 - 1) Indywidualny i niezależny od układu działającego w przestrzeni pasażerskiej system ogrzewania stanowiska kierowcy realizowany przez nagrzewnicę (min. 1 szt.).
 - 2) Posiadająca sterowany niezależnie wydajny system ogrzewania z nadmuchem ciepłego powietrza w rejon nóg kierowcy, gwarantujący uzyskanie w okresie zimowym, przy temperaturze zewnętrznej poniżej + 5°C, temperatury w kabinie kierowcy min. + 18°C.

- 3) Możliwość regulacji temperatury w kabinie.
- 4) Oddzielne nawiewy powietrza na szybę czołową i szyby boczne.

XII. Wentylacja, klimatyzacja, ogrzewanie – przestrzeń pasażerska.

1. Wentylacja:

- 1) Otwieranie i zamykanie lub uruchamianie urządzeń do wymiany powietrza sterowane zdalnie z miejsca kierowcy, napęd elektryczny; wymagana funkcja automatycznego zamykania wywietrzników przy pracującym urządzeniu klimatyzacyjnym w przestrzeni pasażerskiej oraz po wyłączeniu zasilania.
- 2) Układ wentylacji wraz z układem ogrzewania musi przeciwdziałać roseniu na suficie oraz szybach bocznych.
- 3) Minimalna liczba wywietrzników dachowych (jeśli pozwoli na to zagospodarowanie powierzchni dachu): 1.
- 4) Minimalna liczba wywietrzników okiennych: 6.
- 5) Układ wentylacji wraz z układem ogrzewania musi przeciwdziałać roseniu na suficie i szybach bocznych.
- 6) Autobus powinien być wyposażony w niezależne od siebie urządzenie klimatyzacyjne przestrzeni pasażerskiej oraz kabiny kierowcy. W przypadku zintegrowania urządzeń do klimatyzacji kabiny kierowcy oraz do klimatyzacji przestrzeni pasażerskiej, funkcja niezależnego sterowania i regulacji temperatury dla poszczególnych przestrzeni.
- 7) Wydajność chłodzenia minimum 24 kW gwarantująca utrzymanie nastawionej temperatury.
- 8) Nawiewy rozprowadzone równomiernie na całej długości autobusu. Zamawiający wymaga, aby klimatyzator był wyposażony w filtry powietrza wielokrotnego użytku, pracujący z czynnikiem chłodzącym R134.

2. Klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej

- 1) Klimatyzacja działająca w trybie automatycznym bez konieczności ingerencji kierowcy. Temperatura w przestrzeni pasażerskiej uzależniona od temperatury zewnętrznej Sterownik umożliwiający ręczne zaprogramowanie (przez kierowcę) wymaganej temperatury w przestrzeni pasażerskiej i kabinie kierowcy; regulacja ciągła, w zakresie od +16°C do +26°C lub w zakresie od +18°C do +28°C, z możliwością pracy w trybie samej wentylacji przestrzeni pasażerskiej.
- 2) Zastosowane urządzenie musi umożliwiać przy temperaturach powyżej +25°C uzyskanie temperatury w przestrzeni pasażerskiej o 6°C niższej od temperatury zewnętrznej oraz w przypadku temperatur poniżej +5°C temperatury minimalnej +10°C (warunki pomiaru - okna i drzwi zamknięte, wypełnienie pasażerami ok. 50%, pomiar w części środkowej autobusu pomiędzy drzwiami na wysokości ok. 1,3 m od podłogi).

- 3) Zmiany parametrów klimatyzacji przestrzeni pasażerskiej muszą być możliwe jedynie w trybie serwisowym.
 - 4) Korzystanie z klimatyzacji wnętrza autobusu musi być możliwe w trakcie ładowania baterii.
 - 5) Wykonawca w ramach autoryzacji dostarczy wymagany interfejs serwisowy.
3. Ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej.
- 1) Ogrzewanie spalinowe lub wspomagane spalinowo.
 - 2) Układ ogrzewania przestrzeni pasażerskiej działający automatycznie, w oparciu o dane rejestrowane przez czujniki temperatury wewnątrz i na zewnątrz autobusu. Sterowanie ogrzewaniem przedziału pasażerskiego powinno być realizowane automatycznie poprzez utrzymywanie zaprogramowanej temperatury w przestrzeni pasażerskiej. Możliwość zmiany parametrów w trybie serwisowym przez Operatora.
 - 3) System ogrzewania wnętrza autobusu grzejnikami konwektorowymi i min. 3 niezależnymi dmuchawami lub realizowany przez 2-stopniowe nagrzewnice z wentylatorami w przestrzeni pasażerskiej (min. 3 szt.) Wszystkie grzejniki i dmuchawy muszą być obudowane w sposób chroniący pasażerów przed przypadkowym poparzeniem lub uszkodzeniem odzieży.
 - 4) Zaleca się usytuowanie nagrzewnic w części pasażerskiej tak aby również umożliwić skierowanie nadmuchu ciepłego powietrza w okolicę dolnej części drzwi (odmrażanie stopni drzwi w niskich temperaturach).
 - 5) Ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej musi pozwolić na utrzymanie we wnętrzu autobusu temperatury w zależności od temperatury zewnętrznej Ogrzewanie wnętrza autobusu musi być możliwe w trakcie ładowania baterii.

XIII. Układ pneumatyczny.

1. Obwód przygotowania powietrza wyposażony w m. in.: sprężarkę o wydatku dostosowanym do eksploatacji w ruchu miejskim (wyposażoną w urządzenie zabezpieczające sprężarkę przed nadmiernym wzrostem ciśnienia), system umożliwiający automatyczne odprowadzenie kondensatu, osuszenie powietrza w układzie oraz diagnostykę i ocenę stanu technicznego układu pneumatycznego pojazdu
2. Przewody pneumatyczne wykonane z materiałów nierdzewnych albo z tworzywa sztucznego, aluminium lub stali o podwyższonej jakości zabezpieczonej przeciw korozji gwarantujące minimum 15 letni okres eksploatacji,
3. W przedniej części pojazdu w łatwo dostępnym miejscu zainstalowane szybkozłącze, umożliwiające podłączenie zewnętrznego źródła sprężonego powietrza,
4. Zbiorniki sprężonego powietrza wykonane z materiałów w pełni odpornych na korozję, np. stopy aluminium, stal nierdzewna, stal zabezpieczona w procesie kataforezy, malowana dodatkowo farbą antykorozyjną, wyposażone w zawory odwadniające na każdym zbiorniku z odprowadzeniem skroplin na zewnątrz pojazdu.

XIV. Układ hamulcowy.

1. Dwuobwodowy pneumatyczny układ hamulcowy z automatyczną kompensacją luzu elementów ciernych.
2. Hamulce tarczowe z automatyczną regulacją i sygnalizacją (wskaźnikiem) granicznego zużycia klocków hamulcowych umieszczoną na desce rozdzielczej; informacja o zużyciu klocków hamulcowych powinna być prezentowana jako usterka w momencie osiągnięcia granicznego zużycia klocków hamulcowych.
3. Hamulec zasadniczy wyposażony w system wspomagania nagłego hamowania HAB lub równoważny działający w ten sposób, że na podstawie szybkości nacisku pedału hamulca, system rozpoznaje, czy kierowca potrzebuje pełnego hamowania i automatycznie zwiększa ciśnienie w układzie hamulcowym, co pozwala zmniejszyć drogę hamowania.
4. Klocki hamulcowe bezazbestowe.
5. Hamulec ciągłego działania (retarder) zintegrowany z układem napędowym oraz układem odzyskiwania energii.
6. Hamulec przystankowy włączany automatycznie po otwarciu drzwi i wyłączny po ich zamknięciu oraz naciśnięciu pedału przyspieszenia, działający jako blokada jazdy przy otwartych drzwiach, działanie hamulca połączone z sygnalizacją lampki na pulpicie kierowcy, możliwość awaryjnego odblokowania przyciskiem zabezpieczonym przed przypadkowym użyciem.
7. Hamulec przystankowy powinien zadziałać po trzech sekundach od zatrzymania pojazdu i działać do momentu, gdy kierowca naciśnie pedał przyspieszenia (np. oczekiwanie na skrzyżowaniu na zmianę świateł).
8. Hamulec przystankowy powinien działać automatycznie w przypadku unieruchomienia autobusu w trakcie podłączenia do zewnętrznego systemu ładowania magazynów energii.
9. Hamulec postojowy uruchamiany dźwignią na desce rozdzielczej kierowcy; w przypadku wyłączonej stacyjki, przy próbie opuszczenia stanowiska przez kierowcę i niezaciągniętego hamulca postojowego wyzwalany jest sygnał akustyczny na pulpicie kierowcy.
10. Autobus ma być wyposażony w system zapobiegający blokowaniu kół podczas gwałtownego hamowania ABS, elektronicznie sterowany układ hamulcowy typu EBS (Electronic Breaking System) lub równoważne.

XV. Układ kierowniczy.

Układ kierowniczy ze wspomaganiem (samoczynny powrót kierownicy do pozycji jazdy na wprost), wyposażony w bezobsługowe końcówki drążków z pełną regulacją położenia koła kierownicy wraz z kokpitem w dwóch płaszczyznach wysokości i pochylenia, z pneumatyczną lub mechaniczną blokadą w wybranym położeniu.

XVI. Zawieszenie.

1. Przednie zawieszenie niezależne ze stabilizatorem.

2. Pneumatyczno-elektroniczny system automatycznej regulacji wysokości podwozia do położenia nominalnego w układzie zawieszenia z możliwością manualnego opuszczania i podnoszenia pojazdu od wartości nominalnej z możliwością parametryzowania wysokości jazdy.
3. Z funkcją przykłąku zapewniającą możliwość uruchomienia tej funkcji przy otwartych drzwiach pojazdu, sterowaną przez kierowcę, obniżenie o min. 60 mm, automatyczne podniesienie i poziomowanie pojazdu po zamknięciu wszystkich drzwi.
4. Funkcja sterowania i regulacji wysokości zawieszenia powinna być dostępna z pulpitu kierowcy.

XVII. Koła i ogumienie.

1. Autobus ma być wyposażony w ogumienie bezdętkowe 275/70 R22,5 typu miejskiego o wzmocnionych bokach, klasy efektywności energetycznej min. E (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1222/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie etykietowania opon pod kątem efektywności paliwowej i innych zasadniczych parametrów), zapewniające przebieg min. 150 000 km.
2. Dopuszcza się większy rozmiar ogumienia na osiach, jeśli wynika to ze zwiększonego obciążenia osi układem bateryjnym, dopuszczenie nie dotyczy rozmiaru felgi.
3. Na kołach wewnętrznych przedłużone wentyle do pompowania opon.
4. Na śrubach kół osi napędowej zamontowane zabezpieczenie typu Ric-Clips lub równoważne jako wskaźniki montowane na nakrętkach kół pozwalające monitorować w trakcie informujące o ich poluzowaniu.
5. Nie dopuszcza się opon kierunkowych.
6. Każdy autobus musi być wyposażony w koło(a) zapasowe.
7. Druga oś wyposażona w koła bliźniacze.
8. Rozmiar opon jednakowy w całym pojeździe.
9. Wszystkie opony jednej marki (producenta), typu i o jednakowym bieżniku.
10. Opony na dzień dostawy autobusu nie starsze niż 36 tygodni.
11. Autobus ma posiadać osłony na nadkolach kół lub inne rozwiązanie (np. szczotki) chroniące boki pojazdu przed nadmiernym zabrudzeniem.

XVIII. Konstrukcja nośna autobusu.

1. Samonośny szkielet podwozia (kratownica, rama) integralnie związany ze szkieletem nadwozia. Powinien być wykonany i zabezpieczony antykorozyjnie w oparciu o najnowsze, obecnie stosowane technologie, pozwalające na co najmniej 15 letnią eksploatację bez konieczności wykonywania naprawy głównej. Zamawiający preferuje zabezpieczenie kratownicy poprzez kataforezę całopojazdową pełnozanurzeniową. Nie dopuszcza się użycia stali konstrukcyjnej zwykłej jakości.
2. Strefa silnika trakcyjnego izolowana dźwiękowo. Autobus musi posiadać wymagane przepisami oznakowanie w postaci nalepek o wzorach określonych w Regulaminie nr 107 Europejskiej Komisji Gospodarczej

Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 lub M3 w odniesieniu do ich budowy ogólnej (Dz. U. L 153 z 18 czerwca 2015 r. str. 1- 115).

3. Zaczep do holowania z przodu i z tyłu autobusu łatwo dostępny z poziomu jezdni.
4. Maksymalna wysokość podłogi na progu każdych drzwi 320 mm.

XIX. Poszycie zewnętrzne.

1. Wykonane i zabezpieczone przeciw korozji na okres minimum 15 lat.
2. Zamawiający wymaga pionowego podziału poszycia zewnętrznego pod linią szyb. Wskazane dolne panele zewnętrzne poszycia dzielone w pionie. Zaleca się wykonanie przy zastosowaniu technologii o dużej podatności do wykonywania napraw powypadkowych.
3. Kolorystyka zewnętrzna jednolita barwa **żółta RAL 1021** na ścianach bocznych przedniej oraz tylnej.
4. Wszystkie pokrywy obsługowe wyposażone w odpowiednie zamknięcia uniemożliwiające samoczynne ich otwarcie podczas jazdy autobusu.
5. Wszystkie przyciski zewnętrzne do otwierania drzwi i sygnalizacji przez pasażera umiejscowione w drzwiach lub w ich obrębie, włączając powierzchnie szklane.

XX. Wykończenie wnętrza.

1. Ściany boczne i sufit termoizolowane, wykonane z laminatu odpornego na wilgoć lub z tworzywa sztucznego, dopuszcza się zastosowanie obydwu rozwiązań.
2. Podłoga autobusu oraz elementy wykończenia progu drzwi wykonane w sposób umożliwiający samoczynny, grawitacyjny spływ wody.
3. Podłoga pokryta gładką wykładziną antypoślizgową łatwą do sprzątania i mycia.
4. Przy przednich drzwiach, na podłodze pas w strefie ruchu skrzydeł drzwi oraz w strefie ograniczania widoczności kierowcy przez pasażerów.
5. Autobus ma mieć zamontowaną wahadłową dwukierunkową poręcz („kowbojkę”) w strefie ograniczania widoczności kierowcy, w widocznym dla pasażerów miejscu, umieszczony dodatkowo napis o zakazie przebywania w tej strefie podczas jazdy autobusu.
6. Przy pozostałych drzwiach, pas krawędzi progu w jaskrawym żółtym kolorze.

XXI. Przedział pasażerski.

1. Pojazd niskopodłogowy bez stopni pośrednich we wszystkich drzwiach pasażerskich, brak stopni poprzecznych (pośrednich) na powierzchni podłogi w przejściu środkowym we wnętrzu pojazdu, Siedzenia tylne dostępne co najwyżej po 1 stopniu, wyposażenie pasażerskie typu „komunikacji miejskiej” tapicerowane, pokryte wykładziną wandaloodporną z możliwością łatwego zmywania, demontażu i montażu o ergonomicznym kształcie, wkładki tapicerskie siedziska wyposażone w gąbkę zmiękczającą pod tapicerką siedziska i oparcia w kolorystyce i tkaninie uzgodnionej z Zamawiającym po popisanii umowy.

2. Jedno siedzenie pojedyncze dostępne z niskiej podłogi przeznaczone dla osób uprzywilejowanych (np. niedowidzących) z odpowiednimi piktogramami
3. Klapy (pokrywy) podłogowe wewnątrz przedziału pasażerskiego wykonane w sposób zapewniający izolację akustyczną i termiczną.
4. Min. 8 przycisków „przystanek na żądanie”: oznaczony napisem na przycisku „STOP” ora z dodatkowo napisem w alfabecie Braille’a: „STOP”; przycisk i obudowa przycisku w kolorze kontrastowym; sygnalizacja naciśnięcia przycisku dla kierowcy na desce rozdzielczej.
5. Przycisk specjalny (wewnętrzny i zewnętrzny) dla osób niepełnosprawnych, (potrzebuje pomocy przy wysiadaniu lub wsiadaniu), sygnalizacja naciśnięcia przycisku dla kierowcy na desce rozdzielczej.
6. Przy drzwiach zamontowane ścianki działowe tzw. wiatrochrony, oddzielające miejsca pasażerskie od strefy drzwi, usytuowane odpowiednio, za drzwiami, przed drzwiami lub po obu stronach; co najmniej w części powyżej dolnej linii okien bocznych, wykonane z bezpiecznego materiału; wysokość minimalna 1 700 mm licząc od poziomu podłogi autobusu.
7. Wewnątrz autobusu muszą się znajdować pojemnik dystrybucyjny format A4 przeznaczony do dystrybucji ulotek, rozkładów, itp.
8. Wszystkie klapy obsługowe usytuowane w strefie nad oknami, wyposażone w zamki zamykane (otwierane) jednym kluczem np. typu kwadrat.
9. Poręcze poziome wyposażone, maksymalnie w miarę możliwości, w uchwyty wiszące do trzymania się dla pasażerów stojących, wykonane jako elastyczne i bezpieczne dla pasażerów, zamontowane w sposób wykluczający przesuwanie się ich na poręczach podczas jazdy.
10. W przestrzeni przy drugich drzwiach przeznaczonej dla pasażerów stojących oraz na wózek inwalidzki lub wózek dziecięcy nie może być żadnych poręczy pionowych (słupków) zamontowanych na podłodze i ograniczających manewrowanie wózkami.
11. W obrębie miejsc siedzących, przed którymi znajduje się przestrzeń dla pasażerów stojących (w tym wózków), zamontowane poręcze lub uchwyty poziome oddzielające miejsca siedzące; wymóg nie dotyczy miejsc siedzących usytuowanych bokiem do kierunku jazdy oraz miejsc siedzących usytuowanych za ostatnimi drzwiami, bezpośrednio przed ścianą tylną autobusu, w obrębie miejsc siedzących, przed którymi nie znajdują się inne miejsca siedzące, zwrócone w tym samym kierunku i posiadające poręcz umożliwiającą przytrzymanie się przy wstawaniu, zamontowane poręcze lub uchwyty na ścianie bocznej, drzwiach lub innych elementach zabudowy wnętrza autobusu, ułatwiające opuszczenie miejsca siedzącego.
12. Miejsce na wózek inwalidzki lub miejsce na wózek dziecięcy, oznaczone zgodnie z Regulaminem nr 107 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 lub M3 w odniesieniu do ich budowy ogólnej (Dz. U. L 153 z 18 czerwca 2015 r. str. 1- 115) - przestrzeń dla wózka inwalidzkiego wraz z urządzeniem przytrzymującym

oraz na wózek dziecięcy, o powierzchni minimalnej 750 mm x 2 000 mm, usytuowana przy ścianie bocznej autobusu.

13. Minimum 12 miejsc siedzących dostępnych z niskiej podłogi.
14. Rozkładana ręcznie rampa do wjazdu (zjazdu) wózka w drugich drzwiach.
15. Nośność rampy: minimum 300 kg.
16. Wewnątrz pojazdu system mocowania do przewozu jednego roweru, zamocowany w sposób bezpieczny, uniemożliwiający przemieszczanie.
17. Jedno podwójne gniazdo USB do ładowania urządzeń mobilnych.

XXII. Drzwi.

1. Liczba drzwi pasażerskich: 3.
2. Układ drzwi pasażerskich: 2-2-2.
3. Szerokości drzwi w świetle każdego wejścia minimum 1200 mm na całej wysokości drzwi.
4. Drzwi otwierane do wewnątrz, rozmieszczone równomiernie na całej długości nadwozia, wyposażone w mechanizm powrotnego otwierania w przypadku natrafienia na przeszkodę.
5. Co najmniej przednie skrzydło pierwszych drzwi wyposażone w zamek zamykany i otwierany indywidualnym kluczem z zewnątrz autobusu, pozostałe skrzydła drzwi ryglowane od wewnątrz jednym kluczem typu „kwadrat”.
6. Przednie drzwi wyposażone w szybę pojedynczą ogrzewaną, zabezpieczającą przed zaparowaniem.
7. Każde z drzwi wyposażone w lampę do oświetlenia wejścia / wyjścia oraz doświetlenie zamontowane zewnętrznie.

STEROWANIE DRZWIAMI:

- 1) Umożliwiające zamykanie i otwieranie drzwi przez kierowcę indywidualne, przyciskami na tablicy rozdzielczej; sterowanie przednim skrzydłem I drzwi osobne i niezależne z funkcją zamykania i otwierania dodatkowym ukrytym przyciskiem zewnętrznym.
- 2) Sygnalizacja stanu otwarcia (zamknięcia) drzwi na desce rozdzielczej - podświetlenie przycisków lub ikony na wyświetlaczu.
- 3) Wyposażone w dodatkowy przycisk na desce rozdzielczej umożliwiający otwarcie oraz zamknięcie wszystkich drzwi jednocześnie - dopuszcza się możliwość automatycznego zablokowania tej funkcji, w sytuacji aktywowania przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów.
- 4) Powodujące załączenie hamulca przystankowego po otwarciu jakichkolwiek drzwi lub aktywacji przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów.
- 5) Wyposażony w urządzenie sterujące awaryjnym otwieraniem drzwi, umieszczone przy każdych drzwiach, zabezpieczone przed przypadkowym użyciem w sposób łatwy do usunięcia lub zniszczenia

w celu otwarcia drzwi, posiadający wykonaną blokadę awaryjnego otwarcia drzwi przy prędkości większej niż 3 - 5 km/godz.

- 6) Wyposażony w akustyczny sygnał, umieszczony przy wszystkich drzwiach, sygnalizujący w sposób automatyczny zamiar zamykania drzwi na 1 + 3 sekund przed każdym zamknięciem drzwi.
- 7) Wyposażony w układ otwierania drzwi przez pasażerów, alternatywny do podstawowego układu otwierania i zamykania drzwi przez kierowcę, z wyłączeniem sterowania przednim skrzydłem I drzwi, aktywowany lub dezaktywowany przez kierowcę osobnym przyciskiem.

XXIII. Okna i szyby.

1. Autobus musi być wyposażony w minimum 6 okien przesuwanych lub uchylnych.
2. Wszystkie boczne okna przyciemnione.
3. Okna przesuwne powinny mieć blokadę otwarcia.
4. Szyba przednia preferowana dzielona w poziomie wzdłuż dolnej krawędzi wyświetlacza i pionie od podziału poziomego do dolnej krawędzi szyby dzieląc przestrzeń na dwie połowy (szyba wyświetlacza podgrzewana lub wentylowana w celu zapobieganiu parowania szyby tablicy), dopuszczamy szybę przednią panoramiczną.
5. Szyba boczna i tylna tablic kierunkowych zabezpieczone konstrukcyjnie przed parowaniem.
6. Szyba boczna w kabinie kierowcy dzielona, przesuwna, podgrzewana w części pola widoczności lustra.

XXIV. Kabina kierowcy.

1. Stanowisko kierowcy w pełni wydzielone i oddzielone od przedziału pasażerskiego, wyposażone w zabudowaną, zamykaną kabinę, częściowo przeszkloną (wymagana bezpieczna szyba wandaloodporna) typu zamkniętego. Wykonana w sposób ograniczający do minimum wymianę powietrza pomiędzy kabiną, a przedziałem pasażerskim. Prześwit między sufitem, a górną krawędzią ściany kabiny nie większy niż 15 cm.
2. Konstrukcja kabiny winna zabezpieczyć kierowcę przed ewentualnym bezpośrednim atakiem ze strony agresywnych pasażerów.
3. Fotel kierowcy amortyzowany zawieszeniem pneumatycznym i pełną regulacją bezstopniową w zależności od indywidualnych potrzeb prowadzącego, wyposażony w co najmniej regulowane podłokietniki oraz zagłówek z regulacją oparcia i siedziska, z regulowanymi poduszkami lędźwiowymi i poduszkami bocznymi oparcia, podgrzewany.
4. W kabinie znajduje się deska rozdzielcza wyposażona w prędkościomierz, licznik kilometrów, obrotomierz, ekran wyświetlający informację w postaci piktogramów oraz tekstu.
5. Kabina kierowcy posiadająca sterowany niezależnie wydajny system ogrzewania z nadmuchem ciepłego powietrza w rejon nóg kierowcy, gwarantujący uzyskanie w okresie zimowym, przy temperaturze zewnętrznej poniżej +5°C, temperatury w kabinie kierowcy min. +18°C.
6. Kabina wyposażona w drzwi otwierane w kierunku przestrzeni pasażerskiej, z zamkiem zamykanym na klucz od strony zewnętrznej oraz z możliwością prostego zablokowania przez kierowcę od środka (zabezpieczenie

- przed otwarciem drzwi do kabiny przez osoby nieupoważnione) oraz zamykane okienko do sprzedaży biletów z półką po stronie kierowcy.
7. Kabina wyposażona w rolety przeciwsłoneczne (materiał odpowiedniej gęstości) zabezpieczające przed oślepieniem kierowcy na oknie bocznym oraz na lewej części szyby przedniej (przed miejscem kierowcy); górna część szyby przedniej (szyb przednich).
 8. Kabina zabezpieczona przed powstawaniem odblasków oraz refleksów poprzez odpowiednie oklejenie wybranych szyb kabiny kierowcy specjalną folią antyrefleksyjną,
 9. Zabezpieczona przed zjawiskiem „oślepienia” kierowcy przez oświetlenie wnętrza autobusu bezpośrednio lub przez lusterka wewnętrzne,
 10. Wyposażona w mikrofon dla kierowcy zamocowany na elastycznym wysięgniku umożliwiający przekazywanie komunikatów głosowych,
 11. Wyposażona w wieszak lub hak na ubranie umieszczony na ścianie za fotelem kierowcy, umożliwiający bezpieczne przewożenie (bezpośrednio lub np. na typowym wieszaku ubraniowym) kurtki, marynarki itp.
 12. Wyposażona w zamykany na klucz schowek na dokumenty i rzeczy osobiste kierowcy.
 13. Zalecane dodatkowe półki lub schowki: w kabinie kierowcy.
 14. Kolumna kierownicy z pełną regulacją położenia koła kierownicy wraz z kokpitem w dwóch płaszczyznach (regulacja wysokości i pochylenia z mechaniczną lub pneumatyczną blokadą wybranego ustawienia). Zmiana ustawień możliwa tylko i wyłącznie podczas postoju autobusu.
 15. Deska rozdzielcza – nowoczesna, ergonomiczna, przejrzysta wyposażona w wyświetlacz prezentujący w zależności od stanu faktycznego autobusu komunikaty w języku polskim lub graficzne m. in. o:
 - a) całkowity przebiegu pojazdu,
 - b) temperaturze powietrza otoczenia i jednocześnie temperaturze wewnątrz przedziału pasażerskiego (w trybie ciągłym),
 - c) średnie, całkowite, chwilowe (kWh) zużycie energii elektrycznej przez autobus (kWh/100 km), z funkcją kasowania wyniku w zakresie uzgodnionym z Operatorem,
 - d) trwającym procesie ładowania magazynu energii,
 - e) możliwym do wykonania przebiegu, przy uwzględnieniu aktualnego poziomu naładowania magazynu energii,
 - f) niskim poziomie naładowania magazynu energii (komunikat alarmowy) – rozładowanie magazynu powyżej 80%,
 - g) procentowym poziomie naładowania magazynu energii (informacja w formie odrębnego zegara lub paska stanu zużycia baterii trakcyjnej),
 - h) awarii elektrycznego układu napędowego,
 - i) awarii układu centralnego smarowania,
 - j) niskim poziomie cieczy chłodzącej,

- k) zbyt wysokiej temperaturze cieczy chłodzącej,
- l) włączonym systemie kontroli trakcji ASR,
- m) awarii systemów ABS/ASR/EBS,
- n) zużytej okładzinie hamulcowej,
- o) zbyt niskim ciśnieniu zasilania 1-go lub 2-go obwodu hamulcowego,
- p) włączonym hamulcu postojowym,
- q) włączonym awaryjnym otwieraniu drzwi,
- r) awarii pneumatycznego układu zawieszenia,
- s) uszkodzeniu obwodu oświetlenia zewnętrznego,
- t) włączonym hamulcu przystankowym,
- u) drzwiach otwartych,
- v) otwartej pokrywie (kłapie) gniazda ładowania oraz tylnej ścianie pojazdu,
- w) włączonym tylnym światłem przeciwmgłowym,
- x) włączonym podgrzewaniu lusterka,
- y) przystanku na żądanie (wózek dziecięcy/ wózek inwalidzki),
- z) w przypadku wystąpienia kilku usterek jednocześnie – informacja o konieczności przełączenia typu wyświetlanych treści.

16. Deska rozdzielcza wyposażona również w obrotomierz, drogomierz i prędkościomierz, a także przyciski manualne sterujące drzwiami oraz elementy sygnalizujące zamierzenia pasażerów. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania ekranu dotykowego do obsługi przycisków.
17. Nie dopuszcza się montażu tachografu.
18. System jednego klucza do wszystkich zamków w pojeździe Wykonawca dostarczy z każdym pojazdem 3 komplety kluczy do zamków, klucze do otwierania pokryw – wymagany klucz typu kwadrat.

XXV. Lusterka.

1. Dwa lustra zewnętrzne (lewe i prawe) o dużym polu widzenia, podgrzewane i regulowane elektrycznie z miejsca pracy kierowcy zapewniające widoczność wzdłuż osi pojazdu, odejmowalne mocowane na wsporniku w górnej części pojazdu.
2. Zewnętrzne lustro „krawężnikowe” umieszczone z przodu po prawej stronie pojazdu.
3. Lustro wewnętrzne z przodu (min. 1 szt.), zapewniające odpowiednie pole widzenia, przeznaczone do obserwacji wnętrza pojazdu.

XXVI. Oświetlenie.

1. Oświetlenie przedziału pasażerskiego, oświetlenie stopni w czasie otwarcia drzwi. Oświetlenie przedziału pasażerskiego nieoślepiające kierowcy i niewytwarzające refleksów w szybie przedniej, z możliwością częściowego wyłączenia lub ściemnienia.

2. Światła przeciwmgielne z przodu pojazdu.
3. Światła obrysowe wzdłuż pojazdu w technologii LED.

XXVII. Układ elektryczny.

1. Kompletacja zespołów i podzespołów identyczna dla całej dostawy, zgodna z dostarczonymi schematami instalacji elektrycznej,
2. Zastosowany system identyfikacji przewodów, końcówek, złączy itp. jednoznaczny, identyczny dla całej dostawy, zgodny z opisem w dostarczonych schematach instalacji elektrycznej,
3. Wiązki przewodów ułożone w szczelnie zamkniętych kanałach lub osłonach zabezpieczających przed zabrudzeniem i wilgocią w czasie eksploatacji, szczególnie w warunkach zimowych,
4. Wszystkie wyjścia diagnostyczne wyprowadzone w jednym łatwo dostępnym miejscu,
5. Złącza i urządzenia (przełączniki, sterowniki, włączniki itp.) w szczelnie zamkniętych schowkach wewnątrz autobusu, zabezpieczone przed wilgocią.
6. Umieszczony w kabinie kierowcy wyłącznik awaryjny głównego wyłącznika prądu, którego główną funkcją jest odłączenie w przypadku sytuacji zagrożenia, znacznej części instalacji elektrycznej i włączenie światel oświetlenia wnętrza oraz światel pozycyjnych.
7. Układ zasilania musi mieć możliwość podtrzymania zasilania dla tablic informacji pasażerskiej wraz z ich sterownikiem - po wyłączeniu stacyjki - jeszcze przez 10 min.

XXVIII. Urządzenia i wyposażenie dodatkowe.

1. Co najmniej dwie gaśnice.
2. Jedna instrukcja obsługi autobusu dla kierowcy w języku polskim (na pojazd).
3. Trójkąt ostrzegawczy.
4. Koło zapasowe.
5. Radio w kabinie kierowcy.
6. Zamawiający dopuszcza autobusy bez pasów bezpieczeństwa w fotelu kierowcy.

XXIX. System automatycznego gaszenia pożaru.

1. Autobus ma być wyposażony w system automatycznej detekcji i gaszenia pożarów w miejscach szczególnie narażonych na jego wystąpienie, reagujący na każde źródło ognia (miejscowy, nadmierny wzrost temperatury) jak np.: komory silnika(ów) elektrycznego(ych) i agregatu grzewczego (w przypadku zastosowania), baterii trakcyjnych zainstalowanych w autobusie (dach, tylna część autobusu).
2. System powinien składać się z następujących elementów funkcjonalnych:
 - 1) systemu detekcji (wykrywania pożaru) zbudowanego w oparciu o dwa niezależnie działające obwody:

- a) obwód nr 1, który powinien wykrywać powstanie pożaru, co najmniej w następujących podzespołach: agregacie grzewczym, silniku/silnikach trakcyjnych, silniku napędu sprężarki powietrza,
 - b) obwód nr 2, który powinien wykrywać powstanie pożaru w komorach baterii trakcyjnych.
- 2) systemu gaszenia pożaru obejmującego, w ramach obwodu nr 1, co najmniej następujące podzespoły: agregat grzewczy (w przypadku zastosowania), silnik trakcyjne, silnik napędu sprężarki powietrza.
3. Obwody nr 1 i nr 2 powinny działać niezależnie, tzn.:
 - 1) wykrycie pożaru w obwodzie nr 1 powinno generować w kabinie kierowcy sygnalizację dźwiękową oraz wyświetlaną informację, że w obwodzie nr 1 wykryto pożar i jednocześnie, uruchomić system gaszenia podzespołów obwodu nr 1,
 - 2) wykrycie pożaru w obwodzie nr 2 powinno generować w kabinie kierowcy sygnalizację dźwiękową oraz wyświetlaną informację, że w obwodzie nr 2 wykryto pożar - nie powinno natomiast uruchamiać systemu gaszenia podzespołów obwodu nr 1.
4. Liniowy detektor temperatury działający na zasadzie elektrycznej, pneumatycznej lub hydrauliczno-pneumatycznej.
5. Przewód detekcji (wykrywania) pożaru nie pełni funkcji dostarczania/rozpylania środka gaśniczego.
6. Środek gaszący w postaci ciekłej lub proszku gaśniczego rozpylanego dyszami. Zamawiający dopuści rozwiązania równoważne w zakresie zastosowania środka gaśniczego w postaci aerozolu w zamian za czynnik ciekły lub proszkowy.
7. Informacja o pożarze wyświetlana oraz sygnalizowana dźwiękowo w kabinie kierowcy.
8. Kontrolka informująca o sprawności / niesprawności systemu umiejscowiona na desce rozdzielczej w kabinie kierowcy.
9. W przypadku zastosowania systemu detekcji i gaszenia pożaru z liniowym detektorem temperatury działającym na zasadzie elektrycznej, należy system wyposażyć w baterię, dającą możliwość działania systemu po odłączeniu głównego źródła prądu w autobusie;
10. łatwy dostęp do manometrów wskazujących właściwe ciśnienie czynników w systemie, umożliwiający odczyt niewymagający demontażu dodatkowych elementów pojazdu (np. osłon, klap, podzespołów itp.).
11. Zamawiający dopuszcza systemy gaszenia pożarów, które działają na zasadzie elektrycznej, w których nie jest konieczne zastosowanie manometrów kontrolnych. W takich urządzeniach niezbędne jest wykonywanie okresowych czynności kontrolno-obługowych dla zapewnienia bezawaryjnego działania systemu gaszenia pożarów.
12. Widoczne cechy legalizacyjne i daty dopuszczenia do użytkowania zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami dot. systemów przeciwpożarowych.
13. Obszar chroniony musi obejmować wszystkie miejsca, które z technicznego punktu widzenia mogą stanowić potencjalne zagrożenie powstania pożaru.

14. Izolacja termiczna nadwozia (dachu, ścian pojazdu) nie może zawierać styropianu lub innych łatwopalnych materiałów izolujących.
15. Przewody elektryczne muszą być zabezpieczone przed mechanicznym przecieraniem się i nie mogą być narażone na zerwanie wskutek wibracji i odkształceń konstrukcyjnych (przewody nie mogą być napięte).
16. Zastosowany system wykrywania i tłumienia ognia musi posiadać pełną gwarancję, obejmującą w okresie 180 miesięcy od momentu podpisania protokołu technicznego odbioru przedmiotu umowy wykonywanie w ramach świadczeń gwarancyjnych wszystkich czynności obsługowych i naprawczych (wraz z materiałami) na koszt gwaranta.
17. Wykonawca wraz z dostawą pojazdów dostarczy:
 - a) dokumentację dodatkowych procedur obsługi technicznych pod względem ochrony ppoż. (w wersji elektronicznej i 1 szt. papierowej),
 - b) instrukcję postępowania kierowcy na wypadek powstania pożaru autobusu (w wersji elektronicznej i 1 szt. papierowej),
 - c) karty ratownicze pojazdów z informacjami m.in. o miejscu odłączenia napięcia bez wyłączenia bezpiecznika, gdzie się znajduje wzmocnienie pojazdu, jak są rozłożone baterie w pojeździe itp. (w wersji elektronicznej i 1 szt. papierowej).
18. Wymagane w każdym pojeździe gaśnice proszkowe 6 kg typ GP6X grupa pożarowa ABC minimum w ilości 2 szt. Jedna powinna znajdować się na wyposażeniu kabiny kierowcy a druga w przedziale pasażerskim w miejscu łatwo dostępnym; gaśnice zabezpieczone przed swobodnym przemieszczaniem się.

XXX. Oznakowanie.

Trwałe naklejki informacyjne, zgodne z wytycznymi właściwymi dla autobusu tylko w języku polskim.

- 1) Wszystkie wlewy (lub klapy osłaniające te wlewy) do zbiorników płynów eksploatacyjnych powinny być czytelnie oznakowane.
- 2) Napis wskazujący ilość miejsc siedzących i stojących.
- 3) Autobus przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych.
- 4) Miejsce dla inwalidy.
- 5) Piktogram dla osoby niewidomej lub niedowidzącej.
- 6) Piktogram informujący o trzymaniu się poręczy.
- 7) Miejsce dla matki z dzieckiem.
- 8) Wyjście bezpieczeństwa.
- 9) Autobus zasilany CNG.
- 10) Poziom ciśnienia powietrza nad każdym kołem.
- 11) Awaryjne otwieranie drzwi.
- 12) Wejście dla wózków (tak/nie).

- 13) Przyciski otwierania drzwi.
- 14) Autobus monitorowany.
- 15) Autobus klimatyzowany.

XXXI. Serwis i autoryzacja.

Wykonawca zgodnie z Warunkami Obsługi Serwisowej umieszczonej w Umowie zobowiązany jest:

1. Udzielić zamawiającemu autoryzacji na wykonanie przeglądów i napraw gwarancyjnych oraz powypadkowych pojazdów będących przedmiotem zamówienia w pełnym zakresie.
2. Przeprowadzić stosowne szkolenia dla załogi z obsługi i serwisowania dostarczanych pojazdów – szkoleń dla kierowców i szkoleń dla mechaników i elektryków w wymiarze, który zapewni uczestnikom niezbędną wiedzę i umiejętności.
3. Wyposażyć stację obsługi Zamawiającego w urządzenia i oprogramowanie diagnostyczne w języku polskim umożliwiające pełną diagnostykę autobusów (diagnostyka podzespołów – silnik, skrzynia biegów, układ sterowania drzwi, układ ogrzewania, układ klimatyzacji, układ zawieszenia, układ hamulcowy z możliwością bezpłatnej aktualizacji).
4. Jeśli użytkowanie dostarczonych urządzeń i oprogramowania wiąże się z posiadaniem licencji, certyfikatów, zezwoleń, to Dostawca zobowiązuje się do zapewnienia Zamawiającemu bezpłatnego korzystania z tych praw przez okres nie krótszy niż 10 lat licząc od dnia dostawy.
5. Wyposażyć stację obsługi Zamawiającego w narzędzia specjalistyczne do wykonania usług technicznych i napraw bieżących:
 - 1) Jedno urządzenie specjalistyczne (tester przenośny, komputer klasy PC, itp.) wraz z wszelkimi adapterami, przyłączami i oprogramowaniem - umożliwiające programowanie, diagnozowanie, kalibrowanie i naprawę systemów elektronicznych odpowiedzialnych za pracę:
 - silnika,
 - układów ABS, ASR lub EBS,
 - instalacji elektrycznej,
 - urządzenia grzewczego, systemu ogrzewania i klimatyzacji,
 - drzwi pasażerskich,
 - układu zawieszenia pneumatycznego,
 - skrzyni biegów,
 - układu kierowniczego, o ile posiada elektroniczny system diagnozy,
 - systemu monitoringu cyfrowego wizyjnego.
 - 2) Narzędzia specjalistyczne niezbędne do wykonania usług technicznych i napraw bieżących następujących podzespołów:
 - osi przedniej, napędowej

- zawieszenia,
- układu kierowniczego,
- układu hamulcowego,
- układu klimatyzacji,
- silnika.

6. Dostarczyć Zamawiającemu pełną dokumentację techniczną, a mianowicie

- a) instrukcje użytkowania autobusu dla kierowcy,
- b) instrukcje obsługi technicznej, diagnostyki i napraw,
- c) pełen katalogiem części zastępczych w wersji papierowej lub elektronicznej w języku polskim. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia bezpłatnych aktualizacji katalogu,
- d) schematy układu elektrycznego, pneumatycznego, ogrzewania, chłodzenia, klimatyzacji, kierowniczego, zawieszenia, smarowania, hydraulicznego, napędowego, instalacji elektrycznej autobusu wraz z wykazem elementów – 2 komplety w wersji papierowej lub elektronicznej.

XXXII. Monitoring.

1. Autobus będzie wyposażony w 5 kamer wizyjnych:
 - 3 kamery wewnątrz przedziału pasażerskiego,
 - 1 kamera obserwująca drogę przed pojazdem,
 - 1 kamera obserwująca drogę za pojazdem zamontowana w taki sposób, aby obraz nie był zakłócany przez światło emitowane z tablicy wyświetlającej numer linii.
2. Podłączenie dysku za pomocą stacji dokującej podłączonej do komputera PC przy pomocy złącza USB.

XXXIII. System informacji pasażerskiej.

1. Tablica wewnętrzna LCD z graficznym przebiegiem linii typu „choinka” (prezentująca przystanki, aktualny przystanek, czasy przejazdu). Tablica estetycznie zabudowana materiałem tożsamym z wykończeniem wnętrza autobusu. Szyba okna za tablicą przyciemniona, aby nie było widać tylnej ściany tablicy, wielkość tablicy dopasowana do wielkości okna - nie mniej niż 38” układ poziomy.
2. System zapowiedzi głosowych wewnętrznych i zewnętrznych.
 - 1 głośnik zewnętrzny pomiędzy pierwszymi a środkowymi drzwiami,
 - 3 głośniki wewnętrzne.
3. Komputer sterujący systemem informacji pasażerskiej ze sterownikiem GPS wyposażony w kolorowy panel dotykowy znajdujący się w kabinie kierowcy
4. Instalacja dla 3 kasowników: LAN i zasilanie.
5. Tablice diodowe w kolorze bursztynowym:
 - tablica czołowa diodowa 16x112,

- tablica boczna diodowa 16x84,
- tablica tylna diodowa 16x84.



**KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY**

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



Załącznik nr 2 - CZĘŚĆ III – Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

do Zapytania ofertowego w postępowaniu na dostawę autobusów elektrycznych i infrastruktury ładowania, prowadzonym w ramach konkursu „E1.1.2 Zero- i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy) 2.0” organizowanego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych w ramach projektu pod nazwą „eMiedziowe – autobusy elektryczne dla komunikacji Powiatu Lubieńskiego”

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- autobusy elektryczne typu MIDI

SZCZEGÓŁOWE PARAMETRY TECHNICZNE AUTOBUSU ZASILANEGO ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ



**KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY**

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



Spis treści

I.	Wstęp.....	1
II.	Wymagania ogólne.....	1
III.	Wymiary autobusów.....	3
IV.	Wiek autobusów.....	3
V.	Liczba miejsc do przewozów pasażerów.....	3
VI.	Silnik.....	4
VII.	Magazynowanie energii elektrycznej –baterie trakcyjne energii kinetycznej.....	5
VIII.	System ładowania energii elektrycznej.....	7
IX.	Układ napędowy – skrzynia biegów.....	8
X.	Układ chłodzenia.....	8
XI.	Wentylacja, klimatyzacja, ogrzewanie - kabina kierowcy.....	8
XII.	Wentylacja, klimatyzacja, ogrzewanie – przestrzeń pasażerska.....	10
XIII.	Układ pneumatyczny.....	11
XIV.	Układ hamulcowy.....	12
XV.	Układ kierowniczy.....	12
XVI.	Zawieszenie.....	12
XVII.	Koła i ogumienie.....	13
XVIII.	Konstrukcja nośna autobusu.....	13
XIX.	Poszycie zewnętrzne.....	14
XX.	Wykończenie wnętrza.....	14
XXI.	Przedział pasażerski.....	14
XXII.	Drzwi.....	16
XXIII.	Okna i szyby.....	17
XXIV.	Kabina kierowcy.....	17
XXV.	Lusterka.....	19
XXVI.	Oświetlenie.....	19
XXVII.	Układ elektryczny.....	20

XXVIII.	Urządzenia i wyposażenie dodatkowe.....	20
XXIX.	System automatycznego gaszenia pożaru.	20
XXX.	Oznakowanie.....	22
XXXI.	Serwis i autoryzacja.....	23
XXXII.	Monitoring.	24
XXXIII.	System informacji pasażerskiej.	24

I. Wstęp.

1. Cztery autobusy elektryczne będące przedmiotem zamówienia, eksploatowane będą na niemal wszystkich trasach Komunikacji Powiatowej w Lubinie obsługiwanych przez jednego operatora – PKS Lubin S.A. Ładowanie baterii autobusów przy użyciu wtyczki (plug-in) będzie odbywało się na zajezdni Operatora w Lubinie przy ulicy Ścinawskiej 22.
2. Nie przewiduje się tworzenia specjalnych linii obsługiwanych wyłącznie taborem elektrycznym.
3. Jakość dostarczanych autobusów będzie odpowiadać wymaganiom Polskich Norm lub norm branżowych. Zespoły (podzespoły) będą oznaczone zgodnie z obowiązującymi przepisami w języku polskim, a w szczególności będą oznaczone znakiem bezpieczeństwa.
4. Każdy z dostarczonych autobusów musi być jednej marki i w danym typie identyczny pod względem konstrukcyjnym, parametrów technicznych, komplectacji i wyposażenia. Autobusy muszą być fabrycznie nowe, a rok produkcji nie może być wcześniejszy niż 2025. Zamawiający dopuszcza dokonanie przez Wykonawcę testów eksploatacyjnych zamawianych autobusów. Autobusy nie mogą być autobusami prototypowymi.
5. Każdy z autobusów musi charakteryzować się parametrami i posiadać wyposażenie dalej opisane.

II. Wymagania ogólne.

1. Autobus ma być fabrycznie nowy (wg definicji z Ustawy Prawo o ruchu drogowym z 20 czerwca 1997 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 1047z późn. zm.) oraz posiadać aktualne „Świadectwo Homologacji Typu Pojazdu” lub „Świadectwo Homologacji Typu Pojazdu WE” wraz z załącznikami, wydane zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności na podstawie ustawy Prawo o ruchu drogowym, ustawy z dnia 14 kwietnia 2023 r. o systemach homologacji pojazdów oraz ich wyposażenia oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 sierpnia 2023 r. w sprawie homologacji typu pojazdów (Dz. U. z 2023 r. poz. 1651).
2. Zamawiający preferuje autobusy, które spełniają wymogi Regulaminu nr 29 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów w zakresie ochrony osób przebywających w kabinie pojazdu użytkowego (Dz. U. L 304 z 20 listopada 2010 r. str. 21-46), potwierdzone przez niezależną, certyfikowaną jednostkę badawczą, upoważnioną do wykonywania badań homologacyjnych, po przeprowadzeniu badania oferowanego typu pojazdu w zakresie i w sposób określony w Regulaminie nr 29 EKG ONZ.
3. Spełnienie wymogów homologacji typu pojazdu w zakresie wytrzymałości konstrukcji nośnej dużych pojazdów pasażerskich (homologacja udzielona zgodnie z Regulaminem nr 66 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji dużych pojazdów pasażerskich w zakresie wytrzymałości ich konstrukcji nośnej (Dz. U. L 84 z 30 listopada 2011 r. str. 1-45).

4. Zamawiający preferuje autobusy, które spełniają wymogi Regulaminu nr 93 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji: I. Urządzeń zabezpieczających przed wjechaniem pod przód pojazdu (FUPD) – II. Pojazdów w zakresie położenia homologowanego typu FUPD – III. Pojazdów w zakresie zabezpieczenia przed wjechaniem pod przód pojazdu (FUP) (Dz. U. L 185 z 17 lipca 2010 r. str. 56—73), potwierdzone przez niezależną, certyfikowaną jednostkę badawczą, upoważnioną do wykonywania badań homologacyjnych, po przeprowadzeniu badania oferowanego typu pojazdu w zakresie i w sposób określony w Regulaminie nr 93 EKG ONZ.
5. Spełnienie wymogów homologacji typu pojazdu w odniesieniu do palności części w pomieszczeniu wewnętrznym, komorze silnika i w każdym oddzielnym przedziale grzewczym lub odporności na działanie paliw lub smarów materiałów izolacyjnych stosowanych w komorze silnika i w każdym oddzielnym przedziale grzewczym (homologacja udzielona zgodnie z częścią I Regulaminu nr 118 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy techniczne dotyczące palności materiałów używanych w konstrukcji niektórych kategorii pojazdów samochodowych oraz ich odporności na działanie paliw lub smarów (Dz. U. L 102 z 21 kwietnia 2015 r. str. 67—95).
6. Konstrukcja pojazdu i zastosowane rozwiązania mają gwarantować, co najmniej 15 lat eksploatacji przy założeniu średnio 70 000 km rocznego przebiegu. Zastosowane rozwiązania techniczne muszą być sprawdzone, produkowane seryjnie i niezawodne.
7. Autobus ma odpowiadać parametrom techniczno-eksploatacyjnym określonym w rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2024 r. poz. 502, 983).
8. Autobus ma być pojazdem dwuosiowym.
9. Autobus ma być konstrukcyjnie przystosowany do ruchu prawostronnego.
10. Autobus ma być wykonany z części, zespołów i materiałów dostępnych na rynku motoryzacyjnym, oraz dostępnych w sieci serwisowej Wykonawcy.
11. Konstrukcja nośna autobusu ma być wykonana z materiałów nierdzewiejących lub trudnordzewiejących. W przypadku zastosowania materiałów trudnordzewiejących, autobus musi posiadać pełne zabezpieczenie antykorozyjne w postaci pełnej, całopojazdowej kataforezy zanurzeniowej wykonanej w zamkniętym cyklu technologicznym. Dopuszcza się zastosowanie innych innowacyjnych materiałów będących efektem prowadzonych badań i postępu technicznego, które dają gwarancję wymaganych parametrów użytkowych.
UWAGA: Nie dopuszcza się użycia stali konstrukcyjnej zwykłej jakości. Wykonawca dołączy do oferty wykaz materiałów użytych do wykonania konstrukcji nośnej nadwozia oraz poszycia zewnętrznego, klap i dachu wraz z informacją na temat sposobu łączenia elementów konstrukcji i zabezpieczenia antykorozyjnego materiałów tego wymagających.

12. Autobus ma być tak skonstruowany, aby możliwa była jego bezawaryjna długotrwała eksploatacja w temperaturach otaczającego powietrza w miejscach zacienionych od - 30°C do +40°C.
13. Odporny na działanie środków stosowanych do utrzymania przejezdności dróg w okresie zimowym, a także na działanie środków do mycia i czyszczenia pojazdów.
14. W sytuacji, gdy w okresie pomiędzy złożeniem przez Wykonawcę oferty w postępowaniu o udzielenie zamówienia, a realizacją umowy, nastąpi zmiana przepisów prawa w zakresie rejestracji, homologacji, sprzedaży wprowadzenia do użytku nowych autobusów (a także zespołów i podzespołów do tych autobusów), Wykonawca obowiązany jest zrealizować przedmiot zamówienia z uwzględnieniem tychże zmian.
15. W szczególności obowiązek ten dotyczy dostarczenia Zamawiającemu autobusów spełniających wymagania określone wyżej wymienionymi przepisami, jak również dokumentów umożliwiających zarejestrowanie tych autobusów na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
16. Autobus powinien być takiej konstrukcji, aby poza obsługami technicznymi wykonywanymi nie częściej niż co 30 000 km przebiegu nie trzeba było wykonywać innych czynności obsługowych tzn. wszystkie prace obsługowe powinny być kumulowane do wykonania podczas obsług technicznych (dotyczy to również czynności smarowniczych). Dopuszcza się wykonywanie obsługi codziennej (OC).

III. Wymiary autobusów.

1. Długość od 9 000 mm do 9 500 mm
2. Wysokość całkowita maksymalnie 3 400 mm
3. Szerokość całkowita maksymalnie 2 550 mm bez lusterek

IV. Wiek autobusów.

Autobusy powinny być fabrycznie nowe i wyprodukowane nie wcześniej niż w 2025 roku.

V. Liczba miejsc do przewozów pasażerów.

1. Liczba miejsc ogółem: minimum 55.
2. Liczba miejsc siedzących: minimum 25 (miejsce siedzące dla 1,5 osoby będzie liczone jako pojedyncze), w tym siedzenia wykonane jako siedzenia specjalne dla pasażerów niepełnosprawnych z dostępem bezpośrednio z niskiej podłogi, bez podestów.
3. Liczba miejsc na wózek inwalidzki/ wózek dziecięcy oraz uchwyt do rowerów.

UWAGA: liczba miejsc pasażerskich stojących ustalona zgodnie z zasadami określonymi w załączniku nr 11 do Regulamin nr 107 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 lub M3 w odniesieniu do ich budowy ogólnej (Dz. U. L 153 z 18 czerwca 2015 r. str. 1—115).

VI. Silnik.

1. Autobus napędzany silnikiem elektrycznym o mocy umożliwiającej osiągnięcie przez pojazd prędkości co najmniej 80 km/h przy maksymalnej liczbie pasażerów. Ponadto silnik powinien umożliwiać ciągłą pracę w pojeździe, w skrajnie niekorzystnych warunkach eksploatacji miejskiej bez wpływu na jego pracę.
2. Zamawiający preferuje zastosowanie jednego centralnego silnika elektrycznego. Dopuszcza się następujące rozwiązania techniczne silnika trakcyjnego: Moc ciągła silnika elektrycznego łącznie min. 160 kW lub moc umożliwiająca osiągnięcie dynamiki ruchu nie gorszej niż w porównywalnych autobusach z silnikiem wysokoprężnym zasilanym olejem napędowym.
3. Wymagana wartość średniego zużycia energii przez autobus $\leq 1,0$ kWh/km (ustalonego w ramach testu według procedury E-SORT-2, przez którą należy rozumieć procedurę badawczą E-SORT opracowaną przez UITP). Protokół testów zawierający wyniki pomiarów drogowego zużycia energii elektrycznej wg testu E-SORT 2, dla oferowanego autobusu, ma być dostarczony razem z ofertą. Protokół E-SORT 2 winien zostać opracowany dla autobusu zgodnego z oferowanym w zakresie: marki i typu autobusu, marki i typu silnika/silników, marki i typu skrzyni biegów (o ile występuje), wymiarów zewnętrznych oraz producenta, modelu i rozmiaru ogumienia.
4. Silnik przystosowane do eksploatacji w temperaturach w zakresie od -30°C do $+40^{\circ}\text{C}$; należy wziąć pod uwagę nagrzewanie się pojazdu w wyniku działania promieniowania słonecznego.
5. System uruchamiania silnika niezależny od temperatury powietrza na zewnątrz z uwzględnieniem możliwości wystąpienia temperatur zimą rzędu -30°C .
6. Silnik lub przekładnia (w zależności od rozwiązania) wyposażone w układ umożliwiający ograniczenie prędkości maksymalnej autobusu do 80 km/h warunkach normalnej eksploatacji silnik nie mogą emitować uciążliwego hałasu ani pisku (słyszalnego szczególnie wewnątrz autobusu). W przypadku konstrukcji z silnikiem centralnym - strefa komory silnika dodatkowo wyposażona w osłony antyhałasowe.
7. Urządzenia takie jak: rozdzielnica wysokiego napięcia, falowniki trakcyjne, konwertery mocy, zabudowane w obudowie. Dostęp do urządzeń musi być możliwy po otwarciu pokryw(y). Konstrukcja obudowy, pokrywy i ich połączenia muszą zapewniać poprawną pracę urządzeń oraz utrzymanie prawidłowej rezystancji izolacji w warunkach panujących w polskiej strefie klimatycznej, a w szczególności poprzez zabezpieczenie przed wilgocią oraz dostawaniem się pyłów.
8. Sposób sterowania chłodzeniem urządzeń układu trakcyjnego musi być uzależniony od warunków klimatycznych (temperatury zewnętrznej) panujących w danej chwili oraz temperatury tych urządzeń z uwzględnieniem zmian w wydzielaniu ciepła przez te urządzenia w celu zapewnienia jak najniższego zużycia energii oraz zmniejszenia hałasu spowodowanego pracą wentylatorów. Nie dopuszcza się rozwiązania, w którym wentylatory pracują cały czas z jedną maksymalną prędkością. Jeśli temperatura otoczenia jest na tyle niska, zaś obciążenie urządzeń niewielkie, wentylatory powinny być wyłączone.
9. Układ chłodzenia oraz zbiornik wyrównawczy powinien być wykonany z materiałów odpornych na korozję.

10. Zaleca się wykorzystanie ciepła odpadowego z urządzeń elektroenergetycznych do ogrzewania wnętrza przedziału pasażerskiego.
11. Komora silnika wyposażona w czujnik pożarowy połączony z systemem gaśniczym autobusu.
12. Zastosowany napęd elektryczny i magazyn energii, z którego jest zasilany autobus musi spełniać wymogi Regulaminu nr 100 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów w zakresie szczególnych wymagań dotyczących elektrycznego układu napędowego (Dz. U. L 87 z 31 marca 2015 r. str. 1- 64).

VII. Magazynowanie energii elektrycznej –baterie trakcyjne energii kinetycznej.

1. Energia elektryczna może być magazynowana w:
 - 1) akumulatorach,
 - 2) w innych urządzeniach, będących wynikiem postępu technicznego o porównywalnych lub lepszych zdolnościach magazynowania energii w stosunku do akumulatorów lub superkondensatorów.
2. Łączna pojemność energetyczna (nominalna) magazynu energii **nie może być mniejsza niż 400 kWh, a energii dostępnej** dla użytkownika (zwanej E_d) - **nie może być mniejsza niż 320 kWh**.

Definicja energii dostępnej (E_d) – jest to wydzielony zakres energii z energii nominalnej magazynu energii przez producenta magazynu lub autobusu, w którym powinien pracować magazyn energii w celu zapewnienia optymalnych i bezpiecznych warunków pracy tego magazynu energii. Zerowy stan energii dostępnej musi odpowiadać wartości minimalnej a 100% E_d musi odpowiadać wartości maksymalnej.
3. Gwarancja na baterię minimum 12 lat lub przebieg minimum 900 000 km, z dopuszczalnym maksymalnym spadkiem pojemności w okresie gwarancji 30%. Jeżeli powyższe warunki nie zostaną spełnione w okresie objętym gwarancją, baterie należy wymienić na koszt Wykonawcy. Jeżeli nadzór nad stanem baterii w trakcie eksploatacji sprawuje Wykonawca zobowiązany jest on do czynności sprawozdawczych wobec Zamawiającego, aby przeciwdziałać przedwczesnemu ich uszkodzeniu.
4. Deklarowany zasięg przez Wykonawcę – ilość zmagazynowanej energii w pojeździe powinna umożliwić przejechanie autobusem (w pełni obciążonym i w każdych warunkach atmosferycznych) przy zasilaniu elektrycznym – **co najmniej 280 km** bez doładowywania baterii przy normalnym wykorzystaniu wszystkich urządzeń znajdujących się na pokładzie autobusu w warunkach drogowych wykonywanych linii w Lubińskich Przewozów Powiatowych w całym okresie gwarancji (12 lat).
5. Baterie trakcyjne we wszystkich dostarczonych autobusach powinny być tego samego typu, kompatybilne pod względem elektrycznym i mechanicznym. Zamawiający nie definiuje warunku co do technologii zastosowanych baterii.
6. Magazyn energii w autobusie powinien być zabezpieczony przed przypadkami niewłaściwej eksploatacji skutkującej utratą gwarancji, a także tak konstrukcyjnie zabudowany i zabezpieczony, aby zminimalizować ryzyko jego uszkodzenia w przypadku wystąpienia kolizji drogowej.

7. Baterie akumulatorów trakcyjnych winny być wyposażone w układy ogrzewania oraz chłodzenia. Ze względu na fakt, że zakres temperatury powietrza na zewnątrz autobusu może występować od -30°C do +40°C, Zamawiający wymaga, aby baterie trakcyjne były wyposażone w niezbędne układy utrzymania temperatury w zakresie gwarantującym ich prawidłową pracę bez ograniczeń.
8. W zakresie użytecznej pojemności baterii (E_d), eksploatacja autobusu nie może narzucać sposobów, trybu, momentu rozpoczęcia i czasu ładowania pojazdu ograniczających możliwość realizacji zadań przewozowych.
9. Wskaźnik poziomu naładowania [0%-100%] w pojeździe powinien odnosić się do użytecznego poziomu naładowania baterii.
10. Urządzenia do magazynowania energii powinny być takiej konstrukcji, aby możliwy był ich jak najdłuższy okres użytkowania; muszą zapewniać bezawaryjną eksploatację i zachować w całym okresie gwarancji (minimum 96 miesięcy) pojemność energetyczną pozwalającą na wykonanie zadania przewozowego – trasy o długości minimum 250 km na pojedynczym ładowaniu zarówno w warunkach letnich jak i zimowych, przy maksymalnym obciążeniu oraz przy maksymalnym wykorzystaniu urządzeń klimatyzacyjnych/grzewczych, włączonym oświetleniu zewnętrznym i wewnętrznym, włączonych wszystkich systemach obsługi pasażerskiej (tablice, monitory, kasowniki, automat biletowy), a także monitoringu i wszelkich innych urządzeniach o parametrach i ilości wskazanych w niniejszym opisie i pozostałych załącznikach do SWZ i innych standardowo wymaganych do realizacji przewozu w warunkach lubińskiej komunikacji powiatowej. W przypadku gdy w zadeklarowanym przez Wykonawcę okresie gwarancji dojdzie do nieosiągnięcia przez Operatora wymaganego, zadeklarowanego przez Wykonawcę zasięgu Wykonawca zobowiązany jest do wymiany magazynu energii lub pakietu/pakietów na nowy/e. Wymianę baterii Wykonawca powinien przeprowadzić we własnym serwisie w czasie nie dłuższym niż 3 dni. Dostarczenie autobusu do serwisu Wykonawcy stanowi koszt i staranie Wykonawcy. Wykonawca w celu wymiany baterii może wykorzystać obiekty warsztatowe Operatora z zastrzeżeniem, że wymiany baterii dokona własnymi środkami technicznymi oraz osobowymi.
11. Nie dopuszcza się spadku pojemności magazynu energii w okresie gwarancji wynikającego z awarii modułu magazynowania energii.
12. Przy spadku poziomu naładowania baterii trakcyjnych poniżej 20% SOC (ang. State-of-charge), pozostałej ilości ładunku elektrycznego system ogrzewania elektrycznego oraz układy wentylacji i klimatyzacji przestrzeni pasażerskiej muszą zostać wyłączone automatycznie. Sytuacja taka musi być sygnalizowana kierowcy na desce rozdzielczej.
13. W celu kontroli stanu wyeksploatowania magazynów energii wymaga się zliczania oraz rejestrowania w pamięci trwałej (zachowującej zapisane dane nawet po odłączeniu zasilania) informacji dotyczących:
 - a) energii przyjętej i zużytej z magazynu energii,

- b) w przypadku wydzielenia części magazynu energii z pojemności nominalnej jako E_d czyli energia dostępna dla użytkownika, Operator musi posiadać możliwość podglądu aktualnej dostępnej energii w modułach magazynów.
14. Autobus wyposażony w licznik/liczniki energii elektrycznej lub system pomiaru zużycia energii umożliwiające rozliczenie całkowitego zużycia energii przez autobus. Magazyn energii wraz z układem jej uzupełniania ma zapewnić możliwość ciągłej eksploatacji autobusu. Baterie chłodzone lub podgrzewane, aby zawsze pracowały w optymalnej temperaturze.
15. Autobus musi być wyposażony w funkcje umożliwiającą wyłączenie (automatyczne lub manualne) systemów/urządzeń pokładowych, maksymalizując w ten sposób zasięg autobusu (funkcja używana awaryjnie).

VIII. System ładowania energii elektrycznej.

1. Autobus wyposażony w urządzenia magazynujące energię elektryczną na potrzeby trakcyjne (tj. baterie, akumulatory i inne) musi umożliwiać ładowanie główne za pomocą wyłącznie złącza plug-in z zewnętrznej stacji ładowania o mocy **minimum 120 kW** mogącej pracować zarówno w trybie pojedynczego lub dwustanowiskowego ładowania o mocy dostosowanej do potrzeb ładowania magazynów energii zastosowanych w autobusie w taki sposób by można było naładować całkowicie rozładowane magazyny energii możliwie w jak najkrótszym czasie (wolne ładowanie).
2. Ładowanie wykonywane będzie zgodnie z normami IEC 61851-1, IEC 61851-23 AnnexC, IEC61851-24 AnnexC, PN-EN 62196-1,2,3, PN-EN 50620 lub równoważnymi.
3. Przewiduje się:
 - a) zasadnicze ładowanie wolne na zajezdni Operatora za pomocą stacji ładowania,
 - b) pomocnicze ładowanie na kanałach serwisowych zajezdni Operatora lub poza zajezdnią za pomocą ładowarki mobilnej plug-in o mocy regulowanej od 22 kW do 43 kW.
4. Zamawiający wymaga co najmniej 1 gniazda plug-in zlokalizowanych w przedniej części autobusu w jego bocznych ścianach, po prawej lub lewej stronie. Złącze ładowania Combo-2 (Type2/mode4) zgodne z normą PN-EN 62196-3:2015-02 „lub równoważną”, składające się z wtyczki z przewodem oraz gniazda umieszczonego w autobusie. Wtyczka wyposażona w czujniki zacisków DC+ i DC-, do monitorowania temperatur styków w celu zabezpieczenia przed przegrzaniem. Złącze ładowania z pięcioma stykami kontaktowymi: biegun dodatni (DC+), biegun ujemny (DC-), styk ochronny (PE), styk komunikacyjny (CP), styk komunikacyjny (PP). Autobus musi być wyposażony w układ elektroniczny nadzorujący proces ładowania i zabezpieczający pojazd przed ingerencją mechaniczną użytkownika podczas jego trwania. Układ zabezpieczający ma uwzględniać możliwe błędy użytkownika wynikające z roztargnienia, pośpiechu, rutyny lub braku doświadczenia.

5. Autobus winien być wyposażony w automatyczną blokadę ruszenia przy podłączonej wtyczce ładowania plug-in.
6. Prowadzący powinien mieć informacje o statusie ładowania na pulpicie w kabinie kierowcy.
7. Autobus musi być wyposażony w automatyczny system rozłączania układu ładowania akumulatorów trakcyjnych po osiągnięciu stanu pełnego naładowania, przy zaniku faz ładowania lub przekroczeniu parametrów ładowania.
8. Nie dopuszcza się, aby autobus był wyposażony w inne niż wymienione powyżej gniazda do ładowania baterii trakcyjnych
9. Nie dopuszcza się zainstalowania ładowarki akumulatorów trakcyjnych w pojeździe.

IX. Układ napędowy – skrzynia biegów.

1. Układ napędowy musi być wyposażony w:
 - 1) układ odzyskiwania energii (rekuperacji) w czasie hamowania i redukcji prędkości dla potrzeb doładowania magazynów energii lub ogrzewania (zależnie od zastosowanego rozwiązania technicznego). Informacja o odzysku energii oraz skuteczności procesu odzysku wyświetlana na wyświetlaczu w kabinie kierowcy,
 - 2) automatyczną skrzynię biegów, jeżeli zaproponowane rozwiązanie napędu wymaga zastosowania skrzyni biegów. Skrzynia biegów dopasowana do momentu i prędkości obrotowej. Zamawiający dopuszcza zastosowanie maksymalnie dwóch przełożeń oraz zastosowanie napędu bezpośredniego bez przełożeń. Okresy między obsługowej przekładni nie krótsze niż 120 000 km,
 - 3) blokadę ruszenia (rozpoczęcia jazdy) przy otwartych drzwiach, podczas ładowania oraz w przypadku otwartych pokryw gniazda ładowania i pokrywy tylnej ściany autobusu,
 - 4) tryb jazdy awaryjnej umożliwiający awaryjny zjazd do zajezdni.

X. Układ chłodzenia.

1. Chłodnica (lub zespół chłodnic) - usytuowana i konstrukcyjnie zabezpieczona przed nadmiernym zabrudzeniem, preferowana z możliwością czyszczenia bez demontażu.
2. Wypełniony płynem nisko krzepnącym o temperaturze krystalizacji minimum -37°C.
3. Wyposażony w układ sygnalizacji poziomu płynu chłodzącego.
4. Uzupelnienie płynu chłodzącego z poziomu przestrzeni komory silnika dopuszcza się pompę napełniania układu chłodzenia.

XI. Wentylacja, klimatyzacja, ogrzewanie - kabina kierowcy.

1. Wentylacja kabiny kierowcy
 - 1) Wymuszona za pomocą nawiewów powietrza z możliwością regulacji wydatku powietrza (minimum 2 wentylatory o dużej wydajności).

- 2) Naturalna za pomocą okna bocznego z lewej strony z przesuwaną szybą boczną (część uchylna lub przesuwna powinna się znajdować w górnej części okna i zajmować nie więcej niż 25% powierzchni okna). Nawiewy i kratki wentylacyjne muszą się znajdować na pulpicie lub z przodu przed kierowcą nie dopuszcza się nawiewów z góry na kierowcę.
2. Klimatyzacja kabiny kierowcy
 - 1) Kierowca musi mieć możliwość sterowania klimatyzacją w kabinie kierowcy według własnych potrzeb niezależnie od przestrzeni pasażerskiej.
 - 2) Urządzenie z funkcją niezależnego sterowania pracą i regulacji temperatury.
3. Ogrzewanie
 - 1) Ogrzewanie spalinowe lub wspomagane spalinowo o mocy min. 30 kW - realizowane przez nagrzewnice z wentylatorami lub grzejniki konwektorowe rozmieszczone w przestrzeni pasażerskiej.
 - 2) Minimalna moc urządzenia grzewczego 30 kW.
 - 3) Układ musi być wyposażony w filtr pyłowy, usytuowany w miejscu zapewniającym sprawną pracę urządzenia oraz bezproblemową jego wymianę.
 - 4) Układ ogrzewania wykorzystujący dodatkowo ciepło z układu chłodzenia silnika i magazynu energii (o ile elementy te są chłodzone płynem). Zastosowanie sterownika i oprogramowania do optymalnego zarządzania zużyciem energii i termiką wnętrza autobusu.
 - 5) Przewody układu ogrzewania wykonane z materiałów odpornych na korozję.
 - 6) Autobus powinien posiadać możliwość uruchomienia i zasilania ogrzewania autobusu podczas ładowania baterii (preconditioning).
 - 7) Wykonawca w ramach autoryzacji dostarczy wymagany interfejs serwisowy instalacji ogrzewania.
 - 8) Zamawiający wymaga, aby system przestrzeni pasażerskiej w warunkach zimowych ogrzewał przestrzeń pasażerską i kabinę kierowcy na 30 minut przed wyjazdem autobusu na linię do temperatury „przewozowej” określonej w przedziale od +10°C do +15°C wykorzystując energię elektryczną z sieci ładowania.
 - 9) Zamawiający wymaga, aby system przestrzeni pasażerskiej w warunkach letnich schłodził przestrzeń pasażerską i kabinę kierowcy na 30 minut przed wyjazdem autobusu na linię do temperatury „przewozowej” określonej w przedziale od +22°C do +25°C wykorzystując energię elektryczną z sieci ładowania.
4. Ogrzewanie kabiny kierowcy
 - 1) Indywidualny i niezależny od układu działającego w przestrzeni pasażerskiej system ogrzewania stanowiska kierowcy realizowany przez nagrzewnicę (min. 1 szt.).
 - 2) Posiadająca sterowany niezależnie wydajny system ogrzewania z nadmuchem ciepłego powietrza w rejon nóg kierowcy, gwarantujący uzyskanie w okresie zimowym, przy temperaturze zewnętrznej poniżej + 5°C, temperatury w kabinie kierowcy min. + 18°C.

- 3) Możliwość regulacji temperatury w kabinie.
- 4) Oddzielne nawiewy powietrza na szybę czołową i szyby boczne.

XII. Wentylacja, klimatyzacja, ogrzewanie – przestrzeń pasażerska.

1. Wentylacja:

- 1) Otwieranie i zamykanie lub uruchamianie urządzeń do wymiany powietrza sterowane zdalnie z miejsca kierowcy, napęd elektryczny; wymagana funkcja automatycznego zamykania wywietrzników przy pracującym urządzeniu klimatyzacyjnym w przestrzeni pasażerskiej oraz po wyłączeniu zasilania.
- 2) Układ wentylacji wraz z układem ogrzewania musi przeciwdziałać roseniu na suficie oraz szybach bocznych.
- 3) Minimalna liczba wywietrzników dachowych: 1, jeśli pozwoli na to zagospodarowanie powierzchni dachu.
- 4) Minimalna liczba wywietrzników okiennych: 6.
- 5) Układ wentylacji wraz z układem ogrzewania musi przeciwdziałać roseniu na suficie i szybach bocznych.
- 6) Autobus powinien być wyposażony w niezależne od siebie urządzenie klimatyzacyjne przestrzeni pasażerskiej oraz kabiny kierowcy. W przypadku zintegrowania urządzeń do klimatyzacji kabiny kierowcy oraz do klimatyzacji przestrzeni pasażerskiej, funkcja niezależnego sterowania i regulacji temperatury dla poszczególnych przestrzeni.
- 7) Wydajność chłodzenia minimum 24 kW gwarantująca utrzymanie nastawionej temperatury.
- 8) Nawiewy rozprowadzone równomiernie na całej długości autobusu. Zamawiający wymaga, aby klimatyzator był wyposażony w filtry powietrza wielokrotnego użytku, pracujący z czynnikiem chłodzącym R134.

2. Klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej

- 1) Klimatyzacja działająca w trybie automatycznym bez konieczności ingerencji kierowcy. Temperatura w przestrzeni pasażerskiej uzależniona od temperatury zewnętrznej Sterownik umożliwiający ręczne zaprogramowanie (przez kierowcę) wymaganej temperatury w przestrzeni pasażerskiej i kabinie kierowcy; regulacja ciągła, w zakresie od +16°C do +26°C lub w zakresie od +18°C do +28°C, z możliwością pracy w trybie samej wentylacji przestrzeni pasażerskiej.
- 2) Zastosowane urządzenie musi umożliwiać przy temperaturach powyżej +25°C uzyskanie temperatury w przestrzeni pasażerskiej o 6°C niższej od temperatury zewnętrznej oraz w przypadku temperatur poniżej +5°C temperatury minimalnej +10°C (warunki pomiaru - okna i drzwi zamknięte, wypełnienie pasażerami ok. 50%, pomiar w części środkowej autobusu pomiędzy drzwiami na wysokości ok. 1,3 m od podłogi).

- 3) Zmiany parametrów klimatyzacji przestrzeni pasażerskiej muszą być możliwe jedynie w trybie serwisowym.
 - 4) Korzystanie z klimatyzacji wnętrza autobusu musi być możliwe w trakcie ładowania baterii.
 - 5) Wykonawca w ramach autoryzacji dostarczy wymagany interfejs serwisowy.
3. Ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej.
- 1) Ogrzewanie spalinowe lub wspomagane spalinowo.
 - 2) Układ ogrzewania przestrzeni pasażerskiej działający automatycznie, w oparciu o dane rejestrowane przez czujniki temperatury wewnątrz i na zewnątrz autobusu. Sterowanie ogrzewaniem przedziału pasażerskiego powinno być realizowane automatycznie poprzez utrzymywanie zaprogramowanej temperatury w przestrzeni pasażerskiej. Możliwość zmiany parametrów w trybie serwisowym przez Operatora.
 - 3) System ogrzewania wnętrza autobusu grzejnikami konwektorowymi i min. 3 niezależnymi dmuchawami lub realizowany przez 2-stopniowe nagrzewnice z wentylatorami w przestrzeni pasażerskiej (min. 3 szt.) Wszystkie grzejniki i dmuchawy muszą być obudowane w sposób chroniący pasażerów przed przypadkowym poparzeniem lub uszkodzeniem odzieży.
 - 4) Zaleca się usytuowanie nagrzewnic w części pasażerskiej tak aby również umożliwić skierowanie nadmuchu ciepłego powietrza w okolicę dolnej części drzwi (odmrażanie stopni drzwi w niskich temperaturach).
 - 5) Ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej musi pozwolić na utrzymanie we wnętrzu autobusu temperatury w zależności od temperatury zewnętrznej Ogrzewanie wnętrza autobusu musi być możliwe w trakcie ładowania baterii.

XIII. Układ pneumatyczny.

1. Obwód przygotowania powietrza wyposażony w m. in.: sprężarkę o wydatku dostosowanym do eksploatacji w ruchu miejskim (wyposażoną w urządzenie zabezpieczające sprężarkę przed nadmiernym wzrostem ciśnienia), system umożliwiający automatyczne odprowadzenie kondensatu, osuszenie powietrza w układzie oraz diagnostykę i ocenę stanu technicznego układu pneumatycznego pojazdu
2. Przewody pneumatyczne wykonane z materiałów nierdzewnych albo z tworzywa sztucznego, aluminium lub stali o podwyższonej jakości zabezpieczonej przeciw korozji gwarantujące minimum 15 letni okres eksploatacji,
3. W przedniej części pojazdu w łatwo dostępnym miejscu zainstalowane szybkozłącze, umożliwiające podłączenie zewnętrznego źródła sprężonego powietrza,
4. Zbiorniki sprężonego powietrza wykonane z materiałów w pełni odpornych na korozję, np. stopy aluminium, stal nierdzewna, stal zabezpieczona w procesie kataforezy, malowana dodatkowo farbą antykorozyjną, wyposażone w zawory odwadniające na każdym zbiorniku z odprowadzeniem skroplin na zewnątrz pojazdu.

XIV. Układ hamulcowy.

1. Dwuobwodowy pneumatyczny układ hamulcowy z automatyczną kompensacją luzu elementów ciernych.
2. Hamulce tarczowe z automatyczną regulacją i sygnalizacją (wskaźnikiem) granicznego zużycia klocków hamulcowych umieszczoną na desce rozdzielczej; informacja o zużyciu klocków hamulcowych powinna być prezentowana jako usterka w momencie osiągnięcia granicznego zużycia klocków hamulcowych.
3. Hamulec zasadniczy wyposażony w system wspomagania nagłego hamowania HAB lub równoważny działający w ten sposób, że na podstawie szybkości nacisku pedału hamulca, system rozpoznaje, czy kierowca potrzebuje pełnego hamowania i automatycznie zwiększa ciśnienie w układzie hamulcowym, co pozwala zmniejszyć drogę hamowania.
4. Klocki hamulcowe bezazbestowe.
5. Hamulec ciągłego działania (retarder) zintegrowany z układem napędowym oraz układem odzyskiwania energii.
6. Hamulec przystankowy włączany automatycznie po otwarciu drzwi i wyłączny po ich zamknięciu oraz naciśnięciu pedału przyspieszenia, działający jako blokada jazdy przy otwartych drzwiach, działanie hamulca połączone z sygnalizacją lampki na pulpicie kierowcy, możliwość awaryjnego odblokowania przyciskiem zabezpieczonym przed przypadkowym użyciem.
7. Hamulec przystankowy powinien zadziałać po trzech sekundach od zatrzymania pojazdu i działać do momentu, gdy kierowca naciśnie pedał przyspieszenia (np. oczekiwanie na skrzyżowaniu na zmianę świateł).
8. Hamulec przystankowy powinien działać automatycznie w przypadku unieruchomienia autobusu w trakcie podłączenia do zewnętrznego systemu ładowania magazynów energii.
9. Hamulec postojowy uruchamiany dźwignią na desce rozdzielczej kierowcy; w przypadku wyłączonej stacyjki, przy próbie opuszczenia stanowiska przez kierowcę i niezaciągniętego hamulca postojowego wyzwalany jest sygnał akustyczny na pulpicie kierowcy.
10. Autobus ma być wyposażony w system zapobiegający blokowaniu kół podczas gwałtownego hamowania ABS, elektronicznie sterowany układ hamulcowy typu EBS (Electronic Breaking System) lub równoważne.

XV. Układ kierowniczy.

Układ kierowniczy ze wspomaganiem (samoczynny powrót kierownicy do pozycji jazdy na wprost), wyposażony w bezobsługowe końcówki drążków z pełną regulacją położenia koła kierownicy wraz z kokpitem w dwóch płaszczyznach wysokości i pochylenia, z pneumatyczną lub mechaniczną blokadą w wybranym położeniu.

XVI. Zawieszenie.

1. Przednie zawieszenie niezależne ze stabilizatorem.
2. Pneumatyczno-elektroniczny system automatycznej regulacji wysokości podwozia do położenia nominalnego w układzie zawieszenia z możliwością manualnego opuszczania i podnoszenia pojazdu od wartości nominalnej z możliwością parametryzowania wysokości jazdy.

3. Z funkcją przykłąku zapewniającą możliwość uruchomienia tej funkcji przy otwartych drzwiach pojazdu, sterowaną przez kierowcę, obniżenie o min. 60 mm, automatyczne podniesienie i poziomowanie pojazdu po zamknięciu wszystkich drzwi.
4. Funkcja sterowania i regulacji wysokości zawieszenia powinna być dostępna z pulpitu kierowcy.

XVII. Koła i ogumienie.

1. Autobus ma być wyposażony w ogumienie bezdętkowe 275/70 R22,5 typu miejskiego o wzmocnionych bokach, klasy efektywności energetycznej min. E (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1222/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie etykietowania opon pod kątem efektywności paliwowej i innych zasadniczych parametrów), zapewniające przebieg min. 150 000 km.
2. Dopuszcza się większy rozmiar ogumienia na osiach, jeśli wynika to ze zwiększonego obciążenia osi układem bateryjnym, dopuszczenie nie dotyczy rozmiaru felgi.
3. Na kołach wewnętrznych przedłużone wentyle do pompowania opon.
4. Na śrubach kół osi napędowej zamontowane zabezpieczenie typu Ric-Clips lub równoważne jako wskaźniki montowane na nakrętkach kół pozwalające monitorować w trakcie informujące o ich poluzowaniu.
5. Nie dopuszcza się opon kierunkowych.
6. Każdy autobus musi być wyposażony w koło(a) zapasowe.
7. Druga oś wyposażona w koła bliźniacze.
8. Rozmiar opon jednakowy w całym pojeździe.
9. Wszystkie opony jednej marki (producenta), typu i o jednakowym bieżniku.
10. Opony na dzień dostawy autobusu nie starsze niż 36 tygodni.
11. Autobus ma posiadać osłony na nadkolach kół lub inne rozwiązanie (np. szczotki) chroniące boki pojazdu przed nadmiernym zabrudzeniem.

XVIII. Konstrukcja nośna autobusu.

1. Samonośny szkielet podwozia (kratownica, rama) integralnie związany ze szkieletem nadwozia. Powinien być wykonany i zabezpieczony antykorozyjnie w oparciu o najnowsze, obecnie stosowane technologie, pozwalające na co najmniej 15 letnią eksploatację bez konieczności wykonywania naprawy głównej. Zamawiający preferuje zabezpieczenie kratownicy poprzez kataforezę całopojazdową pełnozanurzeniową. Nie dopuszcza się użycia stali konstrukcyjnej zwykłej jakości.
2. Strefa silnika trakcyjnego izolowana dźwiękowo. Autobus musi posiadać wymagane przepisami oznakowanie w postaci nalepek o wzorach określonych w Regulaminie nr 107 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 lub M3 w odniesieniu do ich budowy ogólnej (Dz. U. L 153 z 18 czerwca 2015 r. str. 1- 115).
3. Zaczep do holowania z przodu i z tyłu autobusu łatwo dostępny z poziomu jezdni.
4. Maksymalna wysokość podłogi na progu każdego drzwi 320 mm.

XIX. Poszycie zewnętrzne.

1. Wykonane i zabezpieczone przeciw korozji na okres minimum 15 lat.
2. Zamawiający wymaga pionowego podziału poszycia zewnętrznego pod linią szyb. Wskazane dolne panele zewnętrzne poszycia dzielone w pionie. Zaleca się wykonanie przy zastosowaniu technologii o dużej podatności do wykonywania napraw powypadkowych.
3. Kolorystyka zewnętrzna jednolita barwa żółta RAL 1021 na ścianach bocznych przedniej oraz tylnej.
4. Wszystkie pokrywy obsługowe wyposażone w odpowiednie zamknięcia uniemożliwiające samoczynne ich otwarcie podczas jazdy autobusu.
5. Wszystkie przyciski zewnętrzne do otwierania drzwi i sygnalizacji przez pasażera umiejscowione w drzwiach lub w ich obrębie, włączając powierzchnie szklane.

XX. Wykończenie wnętrza.

1. Ściany boczne i sufit termoizolowane, wykonane z laminatu odpornego na wilgoć lub z tworzywa sztucznego, dopuszcza się zastosowanie obydwu rozwiązań.
2. Podłoga autobusu oraz elementy wykończenia progu drzwi wykonane w sposób umożliwiający samoczynny, grawitacyjny spływ wody.
3. Podłoga pokryta gładką wykładziną antypoślizgową łatwą do sprzątania i mycia.
4. Przy przednich drzwiach, na podłodze pas w strefie ruchu skrzydeł drzwi oraz w strefie ograniczania widoczności kierowcy przez pasażerów.
5. Autobus ma mieć zamontowaną wahadłową dwukierunkową poręcz („kowbojkę”) w strefie ograniczania widoczności kierowcy, w widocznym dla pasażerów miejscu, umieszczony dodatkowo napis o zakazie przebywania w tej strefie podczas jazdy autobusu.
6. Przy pozostałych drzwiach, pas krawędzi progu w jaskrawym żółtym kolorze.

XXI. Przedział pasażerski.

1. Pojazd niskopodłogowy bez stopni pośrednich we wszystkich drzwiach pasażerskich, brak stopni poprzecznych (pośrednich) na powierzchni podłogi w przejściu środkowym we wnętrzu pojazdu, Siedzenia tylne dostępne co najwyżej po 1 stopniu, wyposażenie pasażerskie typu „komunikacji miejskiej” tapicerowane, pokryte wykładziną wandaloodporną z możliwością łatwego zmywania, demontażu i montażu o ergonomicznym kształcie, wkładki tapicerskie siedziska wyposażone w gąbkę zmiękczającą pod tapicerką siedziska i oparcia w kolorystyce i tkaninie uzgodnionej z Zamawiającym po popisanie umowy.
2. Jedno siedzenie pojedyncze dostępne z niskiej podłogi przeznaczone dla osób uprzywilejowanych (np. niedowidzących) z odpowiednimi piktogramami
3. Klapy (pokrywy) podłogowe wewnątrz przedziału pasażerskiego wykonane w sposób zapewniający izolację akustyczną i termiczną.

4. Min. 8 przycisków „przystanek na żądanie”: oznaczony napisem na przycisku „STOP” ora z dodatkowo napisem w alfabecie Braille’a: „STOP”; przycisk i obudowa przycisku w kolorze kontrastowym; sygnalizacja naciśnięcia przycisku dla kierowcy na desce rozdzielczej.
5. Przycisk specjalny (wewnętrzny i zewnętrzny) dla osób niepełnosprawnych, (potrzebuje pomocy przy wysiadaniu lub wsiadaniu), sygnalizacja naciśnięcia przycisku dla kierowcy na desce rozdzielczej.
6. Przy drzwiach zamontowane ścianki działowe tzw. wiatrochrony, oddzielające miejsca pasażerskie od strefy drzwi, usytuowane odpowiednio, za drzwiami, przed drzwiami lub po obu stronach; co najmniej w części powyżej dolnej linii okien bocznych, wykonane z bezpiecznego materiału; wysokość minimalna 1 700 mm licząc od poziomu podłogi autobusu.
7. Wewnątrz autobusu muszą się znajdować pojemnik dystrybucyjny format A4 przeznaczony do dystrybucji ulotek, rozkładów, itp.
8. Wszystkie klapy obsługowe usytuowane w strefie nad oknami, wyposażone w zamki zamykane (otwierane) jednym kluczem np. typu kwadrat.
9. Poręcze poziome wyposażone, maksymalnie w miarę możliwości, w uchwyty wiszące do trzymania się dla pasażerów stojących, wykonane jako elastyczne i bezpieczne dla pasażerów, zamontowane w sposób wykluczający przesuwanie się ich na poręczach podczas jazdy.
10. W przestrzeni przy drugich drzwiach przeznaczonej dla pasażerów stojących oraz na wózek inwalidzki lub wózek dziecięcy nie może być żadnych poręczy pionowych (słupków) zamontowanych na podłodze i ograniczających manewrowanie wózkami.
11. W obrębie miejsc siedzących, przed którymi znajduje się przestrzeń dla pasażerów stojących (w tym wózków), zamontowane poręcze lub uchwyty poziome oddzielające miejsca siedzące; wymóg nie dotyczy miejsc siedzących usytuowanych bokiem do kierunku jazdy oraz miejsc siedzących usytuowanych za ostatnimi drzwiami, bezpośrednio przed ścianą tylną autobusu, w obrębie miejsc siedzących, przed którymi nie znajdują się inne miejsca siedzące, zwrócone w tym samym kierunku i posiadające poręcz umożliwiającą przytrzymanie się przy wstawaniu, zamontowane poręcze lub uchwyty na ścianie bocznej, drzwiach lub innych elementach zabudowy wnętrza autobusu, ułatwiające opuszczenie miejsca siedzącego.
12. Miejsce na wózek inwalidzki lub miejsce na wózek dziecięcy, oznaczone zgodnie z Regulaminem nr 107 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 lub M3 w odniesieniu do ich budowy ogólnej (Dz. U. L 153 z 18 czerwca 2015 r. str. 1- 115) - przestrzeń dla wózka inwalidzkiego wraz z urządzeniem przytrzymującym oraz na wózek dziecięcy, o powierzchni minimalnej 750 mm x 2 000 mm, usytuowana przy ścianie bocznej autobusu.
13. Minimum 12 miejsc siedzących dostępnych z niskiej podłogi.
14. Rozkładana ręcznie rampa do wjazdu (zjazdu) wózka w drugich drzwiach.
15. Nośność rampy: minimum 300 kg.

16. Wewnątrz pojazdu system mocowania do przewozu jednego roweru, zamocowany w sposób bezpieczny, uniemożliwiający przemieszczanie.
17. Jedno podwójne gniazdo USB do ładowania urządzeń mobilnych.

XXII. Drzwi.

1. Liczba drzwi pasażerskich: 2.
2. Układ drzwi pasażerskich: 2-2-0.
3. Szerokości drzwi w świetle każdego wejścia minimum 1 200 mm na całej wysokości drzwi.
4. Drzwi otwierane do wewnątrz, rozmieszczone równomiernie na całej długości nadwozia, wyposażone w mechanizm powrotnego otwierania w przypadku natrafienia na przeszkodę.
5. Co najmniej przednie skrzydło pierwszych drzwi wyposażone w zamek zamykany i otwierany indywidualnym kluczem z zewnątrz autobusu, pozostałe skrzydła drzwi ryglowane od wewnątrz jednym kluczem typu „kwadrat”.
6. Przednie drzwi wyposażone w szybę pojedynczą ogrzewaną, zabezpieczającą przed zaparowaniem.
7. Każde z drzwi wyposażone w lampę do oświetlenia wejścia / wyjścia oraz doświetlenie zamontowane zewnętrznie.

STEROWANIE DRZWIAMI:

- 1) Umożliwiające zamykanie i otwieranie drzwi przez kierowcę indywidualne, przyciskami na tablicy rozdzielczej; sterowanie przednim skrzydłem I drzwi osobne i niezależne z funkcją zamykania i otwierania dodatkowym ukrytym przyciskiem zewnętrznym.
- 2) Sygnalizacja stanu otwarcia (zamknięcia) drzwi na desce rozdzielczej - podświetlenie przycisków lub ikony na wyświetlaczu.
- 3) Wyposażone w dodatkowy przycisk na desce rozdzielczej umożliwiający otwarcie oraz zamknięcie wszystkich drzwi jednocześnie - dopuszcza się możliwość automatycznego zablokowania tej funkcji, w sytuacji aktywowania przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów.
- 4) Powodujące załączenie hamulca przystankowego po otwarciu jakichkolwiek drzwi lub aktywacji przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów.
- 5) Wyposażony w urządzenie sterujące awaryjnym otwieraniem drzwi, umieszczone przy każdych drzwiach, zabezpieczone przed przypadkowym użyciem w sposób łatwy do usunięcia lub zniszczenia w celu otwarcia drzwi, posiadający wykonaną blokadę awaryjnego otwarcia drzwi przy prędkości większej niż 3 - 5 km/godz.
- 6) Wyposażony w akustyczny sygnał, umieszczony przy wszystkich drzwiach, sygnalizujący w sposób automatyczny zamiar zamykania drzwi na 1 + 3 sekund przed każdym zamknięciem drzwi.

- 7) Wyposażony w układ otwierania drzwi przez pasażerów, alternatywny do podstawowego układu otwierania i zamykania drzwi przez kierowcę, z wyłączeniem sterowania przednim skrzydłem I drzwi, aktywowany lub dezaktywowany przez kierowcę osobnym przyciskiem.

XXIII. Okna i szyby.

1. Autobus musi być wyposażony w minimum 6 okien przesuwnych lub uchylnych.
2. Wszystkie boczne okna przyciemnione.
3. Okna przesuwne powinny mieć blokadę otwarcia.
4. Szyba przednia preferowana dzielona w poziomie wzdłuż dolnej krawędzi wyświetlacza i pionie od podziału poziomego do dolnej krawędzi szyby dzieląc przestrzeń na dwie połowy (szyba wyświetlacza podgrzewana lub wentylowana w celu zapobieganiu parowania szyby tablicy), dopuszczamy szybę przednią panoramiczną.
5. Szyba boczna i tylna tablic kierunkowych zabezpieczone konstrukcyjnie przed parowaniem.
6. Szyba boczna w kabinie kierowcy dzielona, przesuwna, podgrzewana w części pola widoczności lustra.

XXIV. Kabina kierowcy.

1. Stanowisko kierowcy w pełni wydzielone i oddzielone od przedziału pasażerskiego, wyposażone w zabudowaną, zamykaną kabinę, częściowo przeszkloną (wymagana bezpieczna szyba wandaloodporna) typu zamkniętego. Wykonana w sposób ograniczający do minimum wymianę powietrza pomiędzy kabiną, a przedziałem pasażerskim. Prześwit między sufitem, a górną krawędzią ściany kabiny nie większy niż 15 cm.
2. Konstrukcja kabiny winna zabezpieczyć kierowcę przed ewentualnym bezpośrednim atakiem ze strony agresywnych pasażerów.
3. Fotel kierowcy amortyzowany zawieszeniem pneumatycznym i pełną regulacją bezstopniową w zależności od indywidualnych potrzeb prowadzącego, wyposażony w co najmniej regulowane podłokietniki oraz zagłówek z regulacją oparcia i siedziska, z regulowanymi poduszkami lędźwiowymi i poduszkami bocznymi oparcia, podgrzewany.
4. W kabinie znajduje się deska rozdzielcza wyposażona w prędkościomierz, licznik kilometrów, obrotomierz, ekran wyświetlający informację w postaci piktogramów oraz tekstu.
5. Kabina kierowcy posiadająca sterowany niezależnie wydajny system ogrzewania z nadmuchem ciepłego powietrza w rejon nóg kierowcy, gwarantujący uzyskanie w okresie zimowym, przy temperaturze zewnętrznej poniżej +5°C, temperatury w kabinie kierowcy min. +18°C.
6. Kabina wyposażona w drzwi otwierane w kierunku przestrzeni pasażerskiej, z zamkiem zamykanym na klucz od strony zewnętrznej oraz z możliwością prostego zablokowania przez kierowcę od środka (zabezpieczenie przed otwarciem drzwi do kabiny przez osoby nieupoważnione) oraz zamykane okienko do sprzedaży biletów z półką po stronie kierowcy.

7. Kabina wyposażona w rolety przeciwsłoneczne (materiał odpowiedniej gęstości) zabezpieczające przed oślepieniem kierowcy na oknie bocznym oraz na lewej części szyby przedniej (przed miejscem kierowcy); górna część szyby przedniej (szyb przednich).
8. Kabina zabezpieczona przed powstawaniem odblasków oraz refleksów poprzez odpowiednie oklejenie wybranych szyb kabiny kierowcy specjalną folią antyrefleksyjną,
9. Zabezpieczona przed zjawiskiem „oślepienia” kierowcy przez oświetlenie wnętrza autobusu bezpośrednio lub przez lusterka wewnętrzne,
10. Wyposażona w mikrofon dla kierowcy zamocowany na elastycznym wysięgniku umożliwiający przekazywanie komunikatów głosowych,
11. Wyposażona w wieszak lub hak na ubranie umieszczony na ścianie za fotelem kierowcy, umożliwiający bezpieczne przewożenie (bezpośrednio lub np. na typowym wieszaku ubraniowym) kurtki, marynarki itp.
12. Wyposażona w zamykany na klucz schowek na dokumenty i rzeczy osobiste kierowcy.
13. Zalecane dodatkowe półki lub schowki: w kabinie kierowcy.
14. Kolumna kierownicy z pełną regulacją położenia koła kierownicy wraz z kokpitem w dwóch płaszczyznach (regulacja wysokości i pochylenia z mechaniczną lub pneumatyczną blokadą wybranego ustawienia). Zmiana ustawień możliwa tylko i wyłącznie podczas postoju autobusu.
15. Deska rozdzielcza – nowoczesna, ergonomiczna, przejrzysta wyposażona w wyświetlacz prezentujący w zależności od stanu faktycznego autobusu komunikaty w języku polskim lub graficzne m. in. o:
 - a) całkowity przebiegu pojazdu,
 - b) temperaturze powietrza otoczenia i jednocześnie temperaturze wewnątrz przedziału pasażerskiego (w trybie ciągłym),
 - c) średnie, całkowite, chwilowe (kWh) zużycie energii elektrycznej przez autobus (kWh/100 km), z funkcją kasowania wyniku w zakresie uzgodnionym z Operatorem,
 - d) trwającym procesie ładowania magazynu energii,
 - e) możliwym do wykonania przebiegu, przy uwzględnieniu aktualnego poziomu naładowania magazynu energii,
 - f) niskim poziomie naładowania magazynu energii (komunikat alarmowy) – rozładowanie magazynu powyżej 80%,
 - g) procentowym poziomie naładowania magazynu energii (informacja w formie odrębnego zegara lub paska stanu zużycia baterii trakcyjnej),
 - h) awarii elektrycznego układu napędowego,
 - i) awarii układu centralnego smarowania,
 - j) niskim poziomie cieczy chłodzącej,
 - k) zbyt wysokiej temperaturze cieczy chłodzącej,
 - l) włączonym systemie kontroli trakcji ASR,

- m) awarii systemów ABS/ASR/EBS,
 - n) zużytej okładzinie hamulcowej,
 - o) zbyt niskim ciśnieniu zasilania 1-go lub 2-go obwodu hamulcowego,
 - p) włączonym hamulcu postojowym,
 - q) włączonym awaryjnym otwieraniu drzwi,
 - r) awarii pneumatycznego układu zawieszenia,
 - s) uszkodzeniu obwodu oświetlenia zewnętrznego,
 - t) włączonym hamulcu przystankowym,
 - u) drzwiach otwartych,
 - v) otwartej pokrywie (klapie) gniazda ładowania oraz tylnej ścianie pojazdu,
 - w) włączonym tylnym światłem przeciwmgłowym,
 - x) włączonym podgrzewaniu lusterka,
 - y) przystanku na żądanie (wózek dziecięcy/ wózek inwalidzki),
 - z) w przypadku wystąpienia kilku usterek jednocześnie – informacja o konieczności przełączenia typu wyświetlanych treści.
16. Deska rozdzielcza wyposażona również w obrotomierz, drogomierz i prędkościomierz, a także przyciski manualne sterujące drzwiami oraz elementy sygnalizujące zamierzenia pasażerów. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania ekranu dotykowego do obsługi przycisków.
17. Nie dopuszcza się montażu tachografu.
18. System jednego klucza do wszystkich zamków w pojeździe Wykonawca dostarczy z każdym pojazdem 3 komplety kluczy do zamków, klucze do otwierania pokryw – wymagany klucz typu kwadrat.

XXV. Lusterka.

1. Dwa lustra zewnętrzne (lewe i prawe) o dużym polu widzenia, podgrzewane i regulowane elektrycznie z miejsca pracy kierowcy zapewniające widoczność wzdłuż osi pojazdu, odejmowalne mocowane na wsporniku w górnej części pojazdu.
2. Zewnętrzne lustro „krawężnikowe” umieszczone z przodu po prawej stronie pojazdu.
3. Lustro wewnętrzne z przodu (min. 1 szt.), zapewniające odpowiednie pole widzenia, przeznaczone do obserwacji wnętrza pojazdu.

XXVI. Oświetlenie.

1. Oświetlenie przedziału pasażerskiego, oświetlenie stopni w czasie otwarcia drzwi. Oświetlenie przedziału pasażerskiego nieoślepiające kierowcy i niewytwarzające refleksów w szybie przedniej, z możliwością częściowego wyłączenia lub ściemnienia.
2. Światła przeciwmgielne z przodu pojazdu.
3. Światła obrysowe wzdłuż pojazdu w technologii LED.

XXVII. Układ elektryczny.

1. Kompletacja zespołów i podzespołów identyczna dla całej dostawy, zgodna z dostarczonymi schematami instalacji elektrycznej,
2. Zastosowany system identyfikacji przewodów, końcówek, złączy itp. jednoznaczny, identyczny dla całej dostawy, zgodny z opisem w dostarczonych schematach instalacji elektrycznej,
3. Wiązki przewodów ułożone w szczelnie zamkniętych kanałach lub osłonach zabezpieczających przed zabrudzeniem i wilgocią w czasie eksploatacji, szczególnie w warunkach zimowych,
4. Wszystkie wyjścia diagnostyczne wyprowadzone w jednym łatwo dostępnym miejscu,
5. Złącza i urządzenia (przełączniki, sterowniki, wyłączniki itp.) w szczelnie zamkniętych schowkach wewnątrz autobusu, zabezpieczone przed wilgocią.
6. Umiejscowiony w kabinie kierowcy wyłącznik awaryjny głównego wyłącznika prądu, którego główną funkcją jest odłączenie w przypadku sytuacji zagrożenia, znacznej części instalacji elektrycznej i włączenie świateł oświetlenia wnętrza oraz świateł pozycyjnych.
7. Układ zasilania musi mieć możliwość podtrzymania zasilania dla tablic informacji pasażerskiej wraz z ich sterownikiem - po wyłączeniu stacyjki - jeszcze przez 10 min.

XXVIII. Urządzenia i wyposażenie dodatkowe.

1. Co najmniej dwie gaśnice.
2. Jedna instrukcja obsługi autobusu dla kierowcy w języku polskim (na pojazd).
3. Trójkąt ostrzegawczy.
4. Koło zapasowe.
5. Radio w kabinie kierowcy.
6. Zamawiający dopuszcza autobusy bez pasów bezpieczeństwa w fotelu kierowcy.

XXIX. System automatycznego gaszenia pożaru.

1. Autobus ma być wyposażony w system automatycznej detekcji i gaszenia pożarów w miejscach szczególnie narażonych na jego wystąpienie, reagujący na każde źródło ognia (miejscowy, nadmierny wzrost temperatury) jak np.: komory silnika(ów) elektrycznego(ych) i agregatu grzewczego (w przypadku zastosowania), baterii trakcyjnych zainstalowanych w autobusie (dach, tylna część autobusu).
2. System powinien składać się z następujących elementów funkcjonalnych:
 - 1) systemu detekcji (wykrywania pożaru) zbudowanego w oparciu o dwa niezależnie działające obwody:
 - a) obwód nr 1, który powinien wykrywać powstanie pożaru, co najmniej w następujących podzespołach: agregacie grzewczym, silniku/silnikach trakcyjnych, silniku napędu sprężarki powietrza,
 - b) obwód nr 2, który powinien wykrywać powstanie pożaru w komorach baterii trakcyjnych.

- 2) systemu gaszenia pożaru obejmującego, w ramach obwodu nr 1, co najmniej następujące podzespoły: agregat grzewczy (w przypadku zastosowania), silnik trakcyjny, silnik napędu sprężarki powietrza.
3. Obwody nr 1 i nr 2 powinny działać niezależnie, tzn.:
 - 1) wykrycie pożaru w obwodzie nr 1 powinno generować w kabinie kierowcy sygnalizację dźwiękową oraz wyświetlaną informację, że w obwodzie nr 1 wykryto pożar i jednocześnie, uruchomić system gaszenia podzespołów obwodu nr 1,
 - 2) wykrycie pożaru w obwodzie nr 2 powinno generować w kabinie kierowcy sygnalizację dźwiękową oraz wyświetlaną informację, że w obwodzie nr 2 wykryto pożar - nie powinno natomiast uruchamiać systemu gaszenia podzespołów obwodu nr 1.
2. Liniowy detektor temperatury działający na zasadzie elektrycznej, pneumatycznej lub hydrauliczno-pneumatycznej.
3. Przewód detekcji (wykrywania) pożaru nie pełni funkcji dostarczania/rozpylania środka gaśniczego.
4. Środek gaszący w postaci ciekłej lub proszku gaśniczego rozpylanego dyszami. Zamawiający dopuści rozwiązania równoważne w zakresie zastosowania środka gaśniczego w postaci aerozolu w zamian za czynnik ciekły lub proszkowy.
5. Informacja o pożarze wyświetlana oraz sygnalizowana dźwiękowo w kabinie kierowcy.
6. Kontrolka informująca o sprawności / niesprawności systemu umiejscowiona na desce rozdzielczej w kabinie kierowcy.
7. W przypadku zastosowania systemu detekcji i gaszenia pożaru z liniowym detektorem temperatury działającym na zasadzie elektrycznej, należy system wyposażać w baterię, dającą możliwość działania systemu po odłączeniu głównego źródła prądu w autobusie;
8. Łatwy dostęp do manometrów wskazujących właściwe ciśnienie czynników w systemie, umożliwiający odczyt niewymagający demontażu dodatkowych elementów pojazdu (np. osłon, klap, podzespołów itp.).
9. Zamawiający dopuszcza systemy gaszenia pożarów, które działają na zasadzie elektrycznej, w których nie jest konieczne zastosowanie manometrów kontrolnych. W takich urządzeniach niezbędne jest wykonywanie okresowych czynności kontrolno-obługowych dla zapewnienia bezawaryjnego działania systemu gaszenia pożarów.
10. Widoczne cechy legalizacyjne i daty dopuszczenia do użytkowania zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami dot. systemów przeciwpożarowych.
11. Obszar chroniony musi obejmować wszystkie miejsca, które z technicznego punktu widzenia mogą stanowić potencjalne zagrożenie powstania pożaru.
12. Izolacja termiczna nadwozia (dachu, ścian pojazdu) nie może zawierać styropianu lub innych łatwopalnych materiałów izolujących.
13. Przewody elektryczne muszą być zabezpieczone przed mechanicznym przecieraniem się i nie mogą być narażone na zerwanie wskutek wibracji i odkształceń konstrukcyjnych (przewody nie mogą być napięte).

14. Zastosowany system wykrywania i tłumienia ognia musi posiadać pełną gwarancję, obejmującą w okresie 180 miesięcy od momentu podpisania protokołu technicznego odbioru przedmiotu umowy wykonywanie w ramach świadczeń gwarancyjnych wszystkich czynności obsługowych i naprawczych (wraz z materiałami) na koszt gwaranta.
15. Wykonawca wraz z dostawą pojazdów dostarczy:
 - a) dokumentację dodatkowych procedur obsługi technicznych pod względem ochrony ppoż. (w wersji elektronicznej i 1 szt. papierowej),
 - b) instrukcję postępowania kierowcy na wypadek powstania pożaru autobusu (w wersji elektronicznej i 1 szt. papierowej),
 - c) karty ratownicze pojazdów z informacjami m.in. o miejscu odłączenia napięcia bez wyłączenia bezpiecznika, gdzie się znajduje wzmocnienie pojazdu, jak są rozłożone baterie w pojeździe itp. (w wersji elektronicznej i 1 szt. papierowej).
16. Wymagane w każdym pojeździe gaśnice proszkowe 6 kg typ GP6X grupa pożarowa ABC minimum w ilości 2 szt. Jedna powinna znajdować się na wyposażeniu kabiny kierowcy a druga w przedziale pasażerskim w miejscu łatwo dostępnym; gaśnice zabezpieczone przed swobodnym przemieszczaniem się.

XXX. Oznakowanie.

Trwałe naklejki informacyjne, zgodne z wytycznymi właściwymi dla autobusu tylko w języku polskim.

- 1) Wszystkie wlewy (lub klapki osłaniające te wlewy) do zbiorników płynów eksploatacyjnych powinny być czytelnie oznakowane.
- 2) Napis wskazujący ilość miejsc siedzących i stojących.
- 3) Autobus przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych.
- 4) Miejsce dla inwalidy.
- 5) Piktogram dla osoby niewidomej lub niedowidzącej.
- 6) Piktogram informujący o trzymaniu się poręczy.
- 7) Miejsce dla matki z dzieckiem.
- 8) Wyjście bezpieczeństwa.
- 9) Autobus zasilany CNG.
- 10) Poziom ciśnienia powietrza nad każdym kołem.
- 11) Awaryjne otwieranie drzwi.
- 12) Wejście dla wózków (tak/nie).
- 13) Przyciski otwierania drzwi.
- 14) Autobus monitorowany.
- 15) Autobus klimatyzowany.

XXXI. Serwis i autoryzacja.

Wykonawca zgodnie z Warunkami Obsługi Serwisowej umieszczonej w Umowie zobowiązany jest:

1. Udzielić zamawiającemu autoryzacji na wykonanie przeglądów i napraw gwarancyjnych oraz powypadkowych pojazdów będących przedmiotem zamówienia w pełnym zakresie.
2. Przeprowadzić stosowne szkolenia dla załogi z obsługi i serwisowania dostarczanych pojazdów – szkoleń dla kierowców i szkoleń dla mechaników i elektryków w wymiarze, który zapewni uczestnikom niezbędną wiedzę i umiejętności.
3. wyposażyć stację obsługi Zamawiającego w urządzenia i oprogramowanie diagnostyczne w języku polskim umożliwiające pełną diagnostykę autobusów (diagnostyka podzespołów – silnik, skrzynia biegów, układ sterowania drzwi, układ ogrzewania, układ klimatyzacji, układ zawieszenia, układ hamulcowy z możliwością bezpłatnej aktualizacji).
4. Jeśli użytkowanie dostarczonych urządzeń i oprogramowania wiąże się z posiadaniem licencji, certyfikatów, zezwoleń, to Dostawca zobowiązuje się do zapewnienia Zamawiającemu bezpłatnego korzystania z tych praw przez okres nie krótszy niż 10 lat licząc od dnia dostawy.
5. Wyposażyć stację obsługi Zamawiającego w narzędzia specjalistyczne do wykonania usług technicznych i napraw bieżących:
 - 1) Jedno urządzenie specjalistyczne (tester przenośny, komputer klasy PC, itp.) wraz z wszelkimi adapterami, przyłączami i oprogramowaniem - umożliwiające programowanie, diagnozowanie, kalibrowanie i naprawę systemów elektronicznych odpowiedzialnych za pracę:
 - silnika,
 - układów ABS, ASR lub EBS,
 - instalacji elektrycznej,
 - urządzenia grzewczego, systemu ogrzewania i klimatyzacji,
 - drzwi pasażerskich,
 - układu zawieszenia pneumatycznego,
 - skrzyni biegów,
 - układu kierowniczego, o ile posiada elektroniczny system diagnozy,
 - systemu monitoringu cyfrowego wizyjnego.
 - 2) Narzędzia specjalistyczne niezbędne do wykonania usług technicznych i napraw bieżących następujących podzespołów:
 - osi przedniej, napędowej
 - zawieszenia,
 - układu kierowniczego,
 - układu hamulcowego,

- układu klimatyzacji,
- silnika.

6. Dostarczyć Zamawiającemu pełną dokumentację techniczną, a mianowicie
- a) instrukcje użytkowania autobusu dla kierowcy,
 - b) instrukcje obsługi technicznej, diagnostyki i napraw,
 - c) pełen katalogiem części zastępczych w wersji papierowej lub elektronicznej w języku polskim. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia bezpłatnych aktualizacji katalogu,
 - d) schematy układu elektrycznego, pneumatycznego, ogrzewania, chłodzenia, klimatyzacji, kierowniczego, zawieszenia, smarowania, hydraulicznego, napędowego, instalacji elektrycznej autobusu wraz z wykazem elementów – 2 komplety w wersji papierowej lub elektronicznej.

XXXII. Monitoring.

1. Autobus będzie wyposażony w 5 kamer wizyjnych:
 - 3 kamery wewnątrz przedziału pasażerskiego,
 - 1 kamera obserwująca drogę przed pojazdem,
 - 1 kamera obserwująca drogę za pojazdem zamontowana w taki sposób, aby obraz nie był zakłócany przez światło emitowane z tablicy wyświetlającej numer linii.
2. Podłączenie dysku za pomocą stacji dokującej podłączonej do komputera PC przy pomocy złącza USB.

XXXIII. System informacji pasażerskiej.

1. Tablica wewnętrzna LCD z graficznym przebiegiem linii typu „choinka” (prezentująca przystanki, aktualny przystanek, czasy przejazdu). Tablica estetycznie zabudowana materiałem tożsamym z wykończeniem wnętrza autobusu. Szyba okna za tablicą przyciemniona, aby nie było widać tylnej ściany tablicy, wielkość tablicy dopasowana do wielkości okna - nie mniej niż 38” układ poziomy.
2. System zapowiedzi głosowych wewnętrznych i zewnętrznych.
 - 1 głośnik zewnętrzny pomiędzy pierwszymi a środkowymi drzwiami,
 - 3 głośniki wewnętrzne.
3. Komputer sterujący systemem informacji pasażerskiej ze sterownikiem GPS wyposażony w kolorowy panel dotykowy znajdujący się w kabinie kierowcy
4. Instalacja dla 3 kasowników: LAN i zasilanie.
5. Tablice diodowe w kolorze bursztynowym:
 - tablica czołowa diodowa 16x112,
 - tablica boczna diodowa 16x84,
 - tablica tylna diodowa 16x84.



**KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY**

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



Załącznik nr 3 - CZĘŚĆ III – Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

do Zapytania ofertowego w postępowaniu na dostawę autobusów elektrycznych i infrastruktury ładowania, prowadzonym w ramach konkursu „E1.1.2 Zero- i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy) 2.0” organizowanego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych w ramach projektu pod nazwą „eMiedziowe – autobusy elektryczne dla komunikacji Powiatu Lubińskiego”

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- ładowarki i system zarządzania

SZCZEGÓŁOWE PARAMETRY TECHNICZNE



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)
INFRASTRUKTURY ŁADOWANIA WRAZ Z SYSTEMEM MONITOROWANIA I NADZORU NAD PRACĄ
ŁADOWAREK STACJONARNYCH (Plug-In)

1. Dostawa, montaż i uruchomienie fabrycznie nowych, (6) sześciu sztuk dwustanowiskowych, stacjonarnych stacji ładowania autobusów elektrycznych prądem stałym, o maksymalnej mocy wyjściowej minimum 120 kW (2 x 60 kW) każda na terenie siedziby Zamawiającego tj.: ul. Ścinawska 22, 59-300 Lubin, szczegółowo w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, tworząc tym samym 12 punktów ładowania (stanowisk) dla autobusów elektrycznych.
2. Dostawa i uruchomienie jednej (1) sztuki fabrycznie nowej ładowarki (warsztatowej) mobilnej plug-in wolnego ładowania o mocy regulowanej max. 43 kW.
3. Objęcie dostarczonych stacji ładowania kompletnym systemem zarządzania telemetrycznego służącego m.in. do zdalnego monitorowania, zarządzania, nadzorowania infrastruktury ładowania, zbierania danych, aktualizacji, diagnozowania i zdalnego sterowania pracą dostarczonych stacji ładowania wraz z niezbędnym oprogramowaniem i dokumentacją;
4. Dostarczone (wymienione w pkt 1 i 2) stacje ładowania muszą współpracować w zakresie protokołów komunikacji z standardowymi autobusami elektrycznymi dostępnymi na polskim rynku. Jednocześnie Wykonawca zapewni, iż zastosowane rozwiązania, a w szczególności złącza i gniazda ładowania CSS oraz protokoły komunikacyjne są zestandaryzowane i powszechnie stosowane i możliwe będzie korzystanie ze stacji ładowania przez pojazdy różnych producentów.
5. Zamawiający wymaga dostarczenia jednego wspólnego systemu zarządzająco-telemetrycznego służącego w szczególności do zdalnego zarządzania, monitorowania, nadzorowania, zbierania danych online, aktualizacji, diagnozowania i zdalnego serwisowania dla ładowarek stacjonarnych, zwany dalej Systemem.
6. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji powykonawczej i eksploatacyjnej, na którą składać się będą dokumentacje fabryczne (DTR), certyfikaty dla urządzeń, które są objęte certyfikowaniem, atesty, deklaracje producentów lub inne dokumenty dopuszczające wyroby do stosowania, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, protokoły z przeprowadzonych badań po zamontowaniu urządzeń, instrukcje eksploatacyjne, instrukcje obsługi, zatwierdzone instrukcje eksploatacyjno-ruchowe.
7. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktaży dla pracowników Zamawiającego w zakresie niezbędnym do prawidłowego użytkowania przedmiotu zamówienia. Szczegółowy zakres instruktaży zostanie ustalony po podpisaniu umowy. Zamawiający ma prawo wprowadzać zmiany do proponowanego przez Wykonawcę zakresu instruktaży. Każdy z przeszkolonych otrzyma odpowiednie potwierdzenie.
8. Dostarczony system zarządzania stacjami ładowania będzie umożliwiał zmianę maksymalnej mocy ładowania dla dostarczonych stacji ładowania poprzez wykorzystanie protokołu OCPP 1.6-J oraz obsługę Smart Charging Profiles lub równoważne.
9. Końcowy odbiór przedmiotu umowy nastąpi w siedzibie Zamawiającego po dostarczeniu przez Wykonawcę i przekazaniu przedmiotu umowy protokołem zdawczo-odbiorczym po testach komunikacyjnych autobus – ładowarka. Warunki odbiorów zostały szczegółowo opisane w umowie.

10. Wykonawca w okresie gwarancji zobowiązany jest wykonywać bez dodatkowych opłat obsługi, niezbędne pomiary elektryczne, przeglądy dostarczonych urządzeń zgodnie z warunkami gwarancji, DTR oraz obowiązującymi przepisami prawa zapewniając bez dodatkowych opłat wszelkie materiały eksploatacyjne niezbędne do wykonywania przywołanych wyżej czynności.
11. Gwarancja i serwis gwarancyjny. Zamawiający wymaga gwarancji na:
- kompletne stacje ładowania (należytej jakości i sprawności) - minimum 60 miesięcy. Gwarancja obejmuje wszystkie elementy stacji: zespoły, wtyczki, przewody, gniazda, układy, podzespoły elektroniczne, podłączenie stacji do zasilania oraz pozostałe elementy składowe wraz z system zarządzania, monitorowania i nadzorowania infrastrukturą ładowania;
 - obudowy w zakresie perforacji korozyjnej stacji ładowania - minimum 84 miesiące. Wykonawca nie może wymagać od Zamawiającego wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych przy obudowie w okresie udzielonej gwarancji;
 - powłoki lakiernicze i oznakowanie - minimum 60 miesięcy.
- Okres gwarancji jest liczony od daty dokonania odbioru technicznego stacji ładowania i podpisania protokołu odbioru technicznego bez uwag. W ramach gwarancji Wykonawca zapewni także serwis gwarancyjny. Wszelkie koszty gwarancji wraz z serwisem gwarancyjnym oraz wymianą części zużytych eksploatacyjnie i przeglądy wymagane w okresie gwarancji są w pełni włączone do ceny ofertowej.
12. Szczegółowy opis infrastruktury ładowania wraz z systemem monitorowania i nadzoru nad pracą ładowarek:

Lp.	Nazwa	Wymagania
1.	Stacje ładowania zajezdniowego – opis i wymagania ogólne	- Zakres zamówienia obejmuje wyprodukowanie, dostarczenie, posadowienie ładowarek na przygotowanych przez Zamawiającego fundamentach we wskazanych miejscach w bezpośredniej bliskości stanowisk postojowych autobusów oraz montaż, podłączenie i uruchomienie 6 podwójnych stacjonarnych ładowarek dwustanowiskowych o mocy wyjściowej 120 kW z możliwością jednoczesnej pracy w trybie 2 x 60 kW lub 1x120kW każda, na zajezdni autobusowej przy ul. Ścinawskiej 22 w Lubinie. Po stronie Wykonawcy jest montaż urządzeń oraz dokumentacja i odbioru UDT, dokumentacja ładowarek (opis techniczny) oraz dokumentacja techniczno – ruchowa (DTR). - Obowiązkiem Wykonawcy jest wykonanie fundamentów do posadowienia ładowarki oraz dostarczenie do nich dokumentacji technicznej. Fundamenty powinny spełniać wszystkie normy oraz obowiązujące przepisy prawa oraz powinny umożliwiać stabilne i wieloletnie użytkowanie ładowarek. Wykonawca musi również dostarczyć dokumentację dotyczącą punktów połączenia z ładowarkami, aby zapewnić połączenie ładowarek z resztą instalacji Wykonawca dostarczy tą dokumentację w terminie 7 dni od podpisania umowy. Zamawiający załącza szkic planowanej lokalizacji stacji ładowania na terenie jego siedziby. - Stacjonarne stacje ładowania (6 szt.) dla autobusów z napędem elektrycznym muszą spełniać poniższe warunki:

		a) zabudowa każdej stacji pozwalająca na obsługę dwóch stanowisk (możliwość ładowania jednego lub dwóch autobusów jednocześnie), b) graniczne wymiary ładowarki związane z planowanym posadowieniem ich na wydzielonych miejscach w danej lokalizacji wynosić powinny odpowiednio: – długość stacji ładowania: max 1500mm, – szerokość stacji ładowania: max 1000 mm, – maksymalna waga do 550 kg. c) konstrukcja oraz sposób mocowania ładowarki do fundamentu musi zapewniać jej stabilność, d) wyposażona w dwa gniazda odkładcze dla dwóch osobnych przewodów ładowania, e) zapewniony odpowiedni dostęp w celu wykonania napraw i konserwacji urządzenia, f) konstrukcja powinna uniemożliwiać ingerencję osób przypadkowych w tym uniemożliwić otwarcie obudowy bez specjalistycznych narzędzi oraz być odporna na próby dokonania aktów wandalizmu, a w przypadku ich zaistnienia, ułatwiać usunięcie ich skutków, g) konstrukcja musi zapewniać wysoką odporność na korozję – elementy metalowe muszą być ocynkowane lub galwanizowane dodatkowo malowanie proszkowo lub wykonane ze stali nierdzewnej - kolorystyka malowania stacjonarnych stacji ładowania autobusów z napędem elektrycznym będzie określona w paletcie kolorów RAL i uzgodniona z Zamawiającym po podpisaniu umowy. 4. Wykonawca zaprojektuje i wykona urządzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w szczególności wymogami wskazanymi w Rozporządzeniu Ministra Energii z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie wymagań technicznych dla stacji ładowania i punktów ładowania stanowiących element infrastruktury ładowania drogowego transportu publicznego (Dz.U. 2019 poz. 1316 z późn. zm.). Urządzenia muszą spełniać wymagania aktualnie obowiązujących przepisów w zakresie EMC (Electro Magnetic Compatibility). 5. Wszystkie prace montażowe muszą być wykonane zgodnie ze sztuką i przy zachowaniu aktualnie obowiązujących przepisów prawa. Ponadto wymagane jest, aby oferowane ładowarki posiadały oznakowanie CE oraz deklarację zgodności lub certyfikat zgodności zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. 6. Wszystkie stacje ładowania znajdujące się na terenie zajezdni Zamawiającego muszą być wyposażone w moduł umożliwiający komunikację z systemem zarządzania oraz infrastrukturą sieciową Zamawiającego poprzez interfejs sieciowy Ethernet (min. 100Mbps) oraz interfejs GSM z możliwością pracy w prywatnym APN (np. poprzez wyposażenie jej w odpowiedni router). Stacja musi umożliwić automatyczne przełączanie trasy routingu
--	--	--

		w przypadku awarii jednego z łącz. Po stronie Zamawiającego jest dostarczenie odpowiednich łącz kablowych oraz koszty komunikacji poprzez GSM. Podstawowym interfejsem komunikacyjnym będzie Ethernet. W przypadku awarii komunikacja zostanie przełączona automatycznie na GSM. Trasy powinny się automatycznie przełączać na łącze podstawowe w przypadku, gdy zacznie ono poprawnie funkcjonować. 7. Stacje ładowania muszą posiadać możliwość zdalnych aktualizacji, diagnozowania i zdalnego serwisowania. 8. Dźwięki emitowane przez urządzenie (nie wyższe niż 60dB) nie mogą być uciążliwe dla osób przebywających w pobliżu stacji ładowania autobusów z napędem elektrycznym. 9. Stacje ładowania mają posiadać wysoki stopień uniwersalności i nie mogą ograniczać się do ładowania wyłącznie wybranej grupy/modelu/producenta autobusów elektrycznych. Na dzień dostawy stacje ładowania muszą spełniać wszystkie wymagane prawem certyfikaty, standardy, normy w zakresie ładowania autobusów elektrycznych, interfejsów, połączenia i komunikacji stacji ładowania z autobusem oraz bezpieczeństwa. Konsultacje, ustalenia techniczne oraz ryzyka z nimi związane leżą po stronie Wykonawcy. 10. Dostarczane stacje mają charakteryzować się wysokim stopniem bezpieczeństwa, wysoką sprawnością i bezawaryjnością, możliwością nieprzerwanej pracy w warunkach środowiskowych i klimatycznych dla miasta Lubina, minimalną emisją zakłóceń elektromagnetycznych, brakiem niekorzystnego oddziaływania na sieć zasilającą oraz zautomatyzowaną obsługą (bez zbędnej ingerencji obsługi lub kierowcy pojazdu). 11. Obsługa stacji ładowania autobusów z napędem elektrycznym musi zapewniać możliwie maksymalną ergonomię oraz łatwość i bezpieczeństwo obsługi urządzenia. Dotyczy to także wszystkich elementów związanych z obsługą stacji. 12. Po dokonaniu montażu ładowarek Wykonawca zobowiązany będzie do dokonania stosownego podłączenia do sieci zasilającej Zamawiającego (Zamawiający zapewni doprowadzenie kabla zasilającego do każdej stacji ładowania pojazdów – dobór kabla zostanie uzgodniony w terminie 7 dni od podpisania umowy z Wykonawcą) oraz wykonania wymaganych pomiarów rezystancji izolacji ochronnej oraz ochrony przeciwporażeniowej. 13. Stacje ładowania autobusów z napędem elektrycznym muszą posiadać wszystkie wymagane prawem świadectwa dopuszczenia do użytkowania. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wszelkich czynności, w tym sporządzenie wszelkiej wymaganej prawem dokumentacji, koniecznych do przeprowadzenia przez UDT badań, o których mowa w art. 16 ust. 2 pkt 1 Ustawy o elektromobilności oraz złożenia w imieniu Zamawiającego wniosku o przeprowadzenie tych badań i reprezentowania Zamawiającego przed UDT aż do każdorazowego uzyskania
--	--	--

		pozytywnego wyniku badania. 14. Zamawiający wymaga, aby dla wszystkich stacji ładowania zajezdniowego Wykonawca zapewnił poniższe czasy reakcji na usuwanie usterek i awarii oraz ich naprawy od chwili zgłoszenia dla poszczególnych zdarzeń: w godz. 7:00-15:00 w dni powszednie – rozpoczęcie naprawy ładowarki do jednej godziny; oczekiwana naprawa – usunięcie usterki w czasie do 24 godzin od powiadomienia; w przypadku awarii poważnej (brak możliwości naprawy w ciągu 48 godzin) – ostateczna naprawa i uruchomienie ładowarki w terminie do 72 godzin od powiadomienia. W przypadku niewykonania naprawy w tym terminie Wykonawca dostarczy ładowarkę zastępczą o nie gorszych parametrach. W pozostałych godzinach i w sobotę, niedzielę i święta terminy reakcji serwisu liczą się od godz. 7:00 najbliższego dnia roboczego. 15. Ładowarki powinny być podniesione względem poziomu terenu o 30cm ze względu na zagrożenie zalaniem wodami opadowymi. Wykonawca musi zapewnić ergonomiczne podejście do urządzeń w postaci schodów.
2.	Stacje ładowania zajezdniowego – wymagania szczegółowe	1. Stacja ładowania ma posiadać konstrukcję wolnostojącego, autonomicznego urządzenia. 2. Konstrukcja stacji ładowania oraz wszystkie elementy przewodzące muszą być uziemione. 3. Stacja ładowania musi zapewniać stopień ochronny minimum IP54 oraz IK10 według PN-EN 61851-23 lub równoważnej oraz IK8 dla wyświetlacza. Dopuszczalne IP23 dla układu chłodzenia (radiatorów). 4. Zakres temperatury zewnętrznej: od -25°C do +40°C. 5. Stacja ładowania musi posiadać układ chłodzenia powietrzem lub cieczą zapewniający stabilną pracę i dogodne uwarunkowania temperaturowe urządzenia. 6. Każda ładowarka wyposażona w licznik energii elektrycznej umożliwiający lokalny i zdalny odczyt zużycia energii dla całej stacji ładowania. Akceptuje się zaoferowanie Systemu zarządzania i monitorowania stacjami ładowania, posiadającego funkcję - zgodnie z protokołem OCPP - zdalnego odczytu wskazań licznika energii na początku procesu ładowania, w trakcie trwania procesu ładowania oraz po zakończeniu procesu ładowania. 7. Stacja ładowania musi umożliwiać pomiar rzeczywistej energii wyjściowej, zużytej bezpośrednio do ładowania autobusów dla każdego stanowiska ładowania osobno oraz musi umożliwiać całościowy pomiar energii wejściowej, pobranej przez stację do ładowania autobusów. 8. Napięcie na wyjściu złącza ładowania powinno pojawić się dopiero po poprawnym podłączeniu i komunikacji autobusu ze stacją ładowania oraz zablokowaniu mechanicznym, uniemożliwiającym rozłączenie w trakcie ładowania. 9. Po podłączeniu autobusu do stacji ładowania uruchomienie procesu ładowania musi odbywać się samoczynnie bez

		konieczności ingerencji użytkownika/kierowcy autobusu w stację ładowania. 10. Stacja ładowania musi być wyposażona w przycisk awaryjny dający możliwość odłączenia zasilania do pojazdu. Lokalizacja wyłączników bezpieczeństwa tzw. grzybków odcinających obwody zasilające w energię elektryczną powinna być łatwo widoczna i dostępna dla użytkownika. 11. Stacja ładowania ma posiadać konstrukcję modułową. 12. Stacja ładowania musi posiadać deklarację zgodności producenta, poświadczającą: a) kompatybilność elektromagnetyczną (EMC) klasa A zgodna z IEC 61000-6-4 (emisja) oraz IEC 61000-6-2 (odporność) lub równoważną, b) zgodność z dyrektywą nisko-napięciową. 13. Komunikacja pomiędzy stacją ładowania i autobusem musi odbywać się zgodnie ze standardami IEC 61851-1/23 / ISO15118 Ed1 lub równoważną. 14. Stacja ładowania będzie posiadać podświetlenie klawiszy panelu sterowania umożliwiające korzystanie z niej w godzinach wieczornych, nocnych i porannych. 15. Stacja ładowania musi być wyposażona w wizualną sygnalizację LED informującą o stanie ładowania (co najmniej o trwającym procesie ładowania, ewentualnych awariach, gotowości do podjęcia ładowania): a) niebieski – ładowanie w toku, b) zielona – gotowość stanowiska do podjęcia ładowania, c) czerwona – awaria stanowiska ładowania. 16. Stacja ładowania musi posiadać wbudowany moduł łączności GSM. 17. Stacja ładowania musi być wyposażona w kontrolę rezystancji izolacji (IMD). 18. Stacja ładowania musi być wyposażona w interfejs ładowania CCS 2.0. (Combo2, Type2/Mode4) zgodnie z IEC 62196-3 lub równoważną. 19. Stacja ładowania musi być wyposażona w dwa osobne przewody o dł. 6-7 m zakończone wtykiem CCS typu 2, przewody wyprowadzone po prawej i lewej stronie stacji ładowania (szczegóły do uzgodnienia). Wykonawca dostarczy również zapasowy kompletny przewód wraz z wtyczką. 20. Stacjonarne stacje ładowania muszą być wyposażone w rozwiązanie zarządzające okablowaniem, które podczas odkładania przewodu zwalnia użytkownika z czynności owijania przewodu wokół wieszaka, umożliwiając w łatwy sposób włożenia wtyczki do gniazda odkładczego zlokalizowanego na odbudowie. System powinien powodować, że przewód sam wróci na pierwotną pozycję oraz nie będzie stykał się z podłożem podczas ładowania (bez ingerencji użytkownika). Niespełnieniem wymagań Zamawiającego będzie dostarczenie stacji wyposażonej tylko w uchwyt do podtrzymywania przewodu, w którym to użytkownik
--	--	--

		będzie odpowiedzialny za zwijanie przewodu, ma to na celu ograniczenie ingerencji użytkownika i niedopuszczenie do sytuacji, w której przewód znajdowałby się bezpośrednio na ziemi, a tym samym ulegałby szybszej eksploatacji poprzez uszkodzenie izolacji. 21. Zespół ładowarek musi być wyposażony w zabezpieczenie, które zapewni, że maksymalna moc wykorzystywana przez zespół ładowarek nie zostanie przekroczona w żadnym momencie. Zabezpieczenie to może mieć charakter sprzętowy i/lub programowy. Zamawiający musi mieć możliwość ustawienia wg swoich potrzeb mocy granicznej, która nie może być przekroczona przez zespół ładowarek.
3.	Stacje ładowania zajezdniowego – parametry elektryczne i wymagania w tym zakresie	1. Sprawność energetyczna na poziomie minimum 94%. 2. Napięcie wyjściowe stacji ładowania: 150-1000V DC. 3. Zapewniona izolacja galwaniczna na poziomie min. 2,5kV. 4. Współczynnik mocy większy bądź równy 0,98. 5. Współczynnik zawartości harmonicznych THDi $\leq$ 5%. 6. Długość złącza DC: 6-7 m. 7. Moc wyjściowa stacji ładowania nie mniejsza niż 120kW (2*60kW). 8. Napięcie zasilania dla stacji ładowania: 3x400V AC, 50Hz. 9. Maksymalny prąd ładowania 250A. 10. Układ sieci TN-S / zgodnie z normą PN EN 50160. 11. Stacja ładowania musi mieć możliwość rozbudowy mocy do 180 kW. 12. Pojedyncze moduły ładowania zainstalowane w ładowarkach mogą być maksymalnie moc 30kW w celu obniżenia kosztów wymiany przy uszkodzeniu. 13. Stanowiska ładowania będą posiadały dwa tryby pracy: a) tryb pracy ładowania podstawowego (z nominalną – pełną - mocą ładowania 120 kW na pojedynczym stanowisku w przypadku ładowania tylko jednego pojazdu), b) tryb jednoczesnego ładowania dwóch pojazdów - (z nominalną mocą ładowania 2x60kW aktywowaną automatycznie w przypadku podłączenia drugiego pojazdu). Zmiana rozdziału mocy w poszczególnych trybach pracy powinna odbywać się automatycznie. Znamionowa moc stacji ładowania powinna być uzyskana przy napięciu wyjściowym 600V DC. 14. Współczynnik mocy musi być większy bądź równy 0,98 oraz THDi (Total Harmonic Distortion – Current) mniejsze bądź równe 5% dla mocy znamionowej ładowarki. 15. Urządzenie musi umożliwiać ładowanie prądem stałym w trybach: CC (Constant Current), CV (Constant Voltage). 16. Wymagane jest zabezpieczenie instalacji elektrycznej wraz ze stacją ładowania autobusów z napędem elektrycznym bezpiecznikiem dostosowanym do przewidywanego obciążenia. Instalacja elektryczna musi być zabezpieczona przed czynnikami środowiskowymi. Ponadto ładowarka musi być wyposażona w układ kontroli rezystancji izolacji obwodów wyjściowych. Awaria jednego z modułów ładowania powinna powodować jedynie

		ograniczenie mocy wyjściowej, a nie wyłączenie całej stacji. Ładowarka musi zapewniać możliwość ładowania ciągłego przy warunkach granicznych (maksymalna moc wejściowa, maksymalny prąd wyjściowego) z wyłączeniem czasu na prace serwisowe.
7.	Ładowarka mobilna	- Wykonawca dostarczy jedną mobilną stację ładowania, która będzie zainstalowane na hali warsztatowej Zamawiającego. - Mobilna stacja wolnego ładowania o mocy regulowanej min. 35 kW i max. 43 kW. - Obudowa mobilnej stacji ładowania ma być wykonana z blachy ocynkowanej, nierdzewnej lub aluminiowej, malowanej proszkowo. - Mobilna stacja ładowania ma posiadać możliwość zdalnych aktualizacji i zdalnego serwisowania urządzenia. - Mobilna stacja ładowania musi posiadać układ chłodzenia powietrzem lub cieczą zapewniający stabilną pracę i dogodne uwarunkowania temperaturowe urządzenia. - Mobilna stacja ładowania ma być wyposażona w licznik energii elektrycznej. - Napięcie na wyjściu złącza ładowania powinno pojawić się dopiero po poprawnym podłączeniu i komunikacji autobusu z mobilną stacją ładowania oraz zablokowaniu mechanicznym, uniemożliwiającym rozłączenie w trakcie ładowania. - Po podłączeniu autobusu do mobilnej stacji ładowania uruchomienie procesu ładowania musi odbywać się samoczynnie bez konieczności ingerencji użytkownika/ kierowcy autobusu w stację ładowania. - Mobilna stacja ładowania musi być wyposażona w przycisk awaryjny dający możliwość odłączenia zasilania od pojazdu. - Mobilna stacja ładowania musi być wyposażona w powszechnie stosowany zestandaryzowany interfejs ładowania CCS (Combo2, Type2/Mode4) lub równoważne zgodnie z IEC 62196-3 lub równoważne. - Kolor obudowy: do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji umowy. - Zamawiający wymaga, aby dla mobilnej stacji ładowania, Wykonawca zapewnił poniższe czasy reakcji na usuwanie usterek i awarii oraz ich naprawy od chwili zgłoszenia dla poszczególnych zdarzeń: w godz. 7:00-15:00 w dni powszednie – rozpoczęcie naprawy ładowarki do jednej godziny; oczekiwana naprawa – usunięcie usterki w czasie do 24 godzin od powiadomienia; w przypadku awarii poważnej (brak możliwości naprawy w ciągu 48 godzin) – ostateczna naprawa i uruchomienie ładowarki w terminie do 72 godzin od powiadomienia. W przypadku niewykonania naprawy w tym terminie Wykonawca dostarczy ładowarkę zastępczą o nie gorszych parametrach. W pozostałych godzinach i w sobotę, niedzielę i święta terminy reakcji serwisu liczą się od godz. 7:00 najbliższego dnia roboczego.

8.	System monitorowania i zarządzania pracą stacji ładowania autobusów elektrycznych	1. Wykonawca dostarczy i zainstaluje system do monitorowania, nadzoru oraz zarządzania pracą wszystkich stacji ładowania objętych zamówieniem. Zamawiający dopuszcza system, który znajduje się w chmurze. 2. Wszystkie stacje ładowania pojazdów objęte przedmiotowym zamówieniem oraz system dostarczany przez Wykonawcę będzie zgodny z protokołem OCPP 1.6 (JSON) lub równoważnym - umożliwi to w przyszłości podłączanie przez Zamawiającego innych stacji do systemu. 3. Zgodnie z OCPP 1.6 (JSON) system będzie rejestrował informacje w relacyjnej bazie danych, która stanowić będzie element systemu. 4. System będzie posiadać konsolę graficzną dla operatorów (użytkownikiem będzie Zamawiający), która będzie zrealizowana w technologii web-owej. Na stacjach roboczych operatorów systemu, nie będzie wymagana instalacja żadnych dodatkowych komponentów – konsola będzie w całości uruchamiana w przeglądarce web-owej. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania, zarówno serwera systemu, jak i jego konsoli zrealizowanych w sposób, który ogranicza ich uruchamianie do wybranego środowiska systemowego. Wszystkie komponenty Systemu muszą mieć możliwość instalacji i uruchomienia co najmniej w środowiskach Microsoft Windows i Linux. 5. Zamawiający wymaga od Wykonawcy dostarczenia systemu wraz z licencjami, który będzie w stanie monitorować minimum 10 punktów ładowania, przy czym jeden punkt rozumiany jest jako: ładowarka dwustanowiskowa do jednoczesnego ładowania dwóch autobusów. System musi dawać możliwość rozbudowy liczby monitorowanych urządzeń. 6. System ma umożliwiać w przyszłości podłączanie przez Zamawiającego do systemu innych stacji (dowolnego producenta) zgodnych z protokołami OCPP wersja minimum 1.6 (JSON) lub równoważna. 7. Konsola systemu umożliwiać będzie: a) podgląd stanu wszystkich stacji ładowania monitorowanych przez system z podziałem: – urządzenia włączone i gotowe do ładowania, – urządzenia ładujące w danym momencie, – urządzenia niedostępne (wyłączone) – urządzenia, które wyślą status o niedostępności, lub nie przesyłają żadnych informacji do serwera Systemu przez określony w konfiguracji czas, – urządzenia, które są w stanie błędu – prześlą status o wystąpieniu błędu i pozostają w tym stanie do czasu przesłania statusu informującego o usunięciu błędu, b) dostęp do statystyk i danych historycznych, przeglądanie zarejestrowanych sesji ładowania wraz z następującymi parametrami: – data i czas rozpoczęcia sesji ładowania,
----	---	--

		– data i czas zakończenia sesji ładowania, – czas trwania sesji ładowania, – wartość licznika energii wyjściowej, dla początku sesji ładowania, – wartość licznika energii wyjściowej, dla końca sesji ładowania, – łączna energia pobrana przez pojazd w czasie sesji ładowania – wyjściowa, – łączna energia pobrana przez stacje ładowania w czasie sesji ładowania – wejściowa, – początkowy poziom naładowania baterii trakcyjnych (SoC) ładowanego pojazdu, – końcowy poziom naładowania baterii trakcyjnych (SoC) ładowanego pojazdu, – ilość energii przekazanej do pojazdu, wyrażona w procentach jako różnica pomiędzy początkowym i końcowym poziomem naładowania baterii trakcyjnej (SoC), – identyfikator pojazdu przedstawiony jako numer boczny pojazdu (numer identyfikacyjny stosowany przez Zamawiającego), – powód zakończenia ładowania, – wykresy zawierające informacje o zmieniających się parametrach ładowania, przesyłanych okresowo przez stacje ładowania w trakcie procesu ładowania: • napięcie i prąd wyjściowy, • SoC, • moc chwilowa wyjściowa, • temperatura wewnątrz stacji ładowania oraz złącza CCS2 w przypadku jego zastosowania. c) zdalny dostęp i możliwość zarządzania stacją ładowania, mocą oraz infrastrukturą za pośrednictwem dedykowanej aplikacji mobilnej lub aplikacji wykonanej w technologii web-owej (dostarczenie usługi operatorskiej w tym dedykowanej aplikacji mobilnej nie jest przedmiotem niniejszego postępowania). 8. System musi umożliwić operatorom eksport danych z wszystkich raportów dostępnych w systemie. System musi umożliwić co najmniej eksport danych w formacie csv z uwzględnieniem nagłówek kolumn. Eksport danych musi uwzględniać aktualne filtrowanie i sortowanie raportów lub list. 9. System musi posiadać co najmniej następujące raporty: a) lista sesji ładowania wraz z parametrami zarejestrowanymi w kontekście każdej sesji ładowania, b) lista sesji ładowania z podziałem na każdy ładowany pojazd elektryczny - sumaryczna energia pobrana przez stacje ładowania w określonym czasie, - sumaryczna energia pobrana przez pojazdy elektryczne w określonym czasie.
--	--	---

		10. Zarządzanie uprawnieniami operatorów. a) System musi mieć możliwość przypisania jednej z 3 ról do każdego konta operatora systemu; b) System musi posiadać następujące role: – operator standardowy – tylko podgląd informacji, – operator zaawansowany – podgląd i możliwość konfiguracji systemu w zakresie zarządzania stacjami ładowania (dodawanie, modyfikacja), – administrator – pełne uprawnienia do podglądu i modyfikacji wszystkich parametrów systemu. 11. System będzie gromadził wszystkie notyfikacje (zwanym alertami) generowane przez stacje ładowania i na podstawie reguł określonych przez Zamawiającego będzie przekazywał na bieżąco notyfikacje ze stacji ładowania do wskazanych operatorów za pomocą poczty elektronicznej. 12. System wraz z jego komponentami (w tym baza danych) zostanie dostarczony z niezbędnymi licencjami umożliwiającymi użytkowanie systemu przez Zamawiającego w pełnym zakresie w odniesieniu do wszystkich dostarczonych stacji oraz z uwzględnieniem następujących parametrów: a) licencją nieograniczaną czasowo, w zakresie ilości stacji ładowania i zastosowanych rozwiązań technicznych, b) minimum 10 kont operatorów systemu, c) możliwość równoczesnego przesyłania informacji zgodnie z OCPP 1.6 (JSON) lub równoważną do 2 instancji serwerów Systemu. Podstawowa instancja serwera Systemu jest nadrzędna i realizuje wszystkie wymagania odnośnie Systemu, w tym zarządzanie stacjami ładowania. Druga instancja pełni tylko rolę monitorującą – pozwala monitorować stan stacji ładowania i przeglądać rejestrowane zdarzenia bez możliwości zarządzania nimi – np. wykonania zdalnego restartu. 13. Zamawiający zezwala na monitorowanie urządzeń przez Wykonawcę w okresie gwarancji. 14. System musi być tak skonstruowany, aby jego funkcjonalność mogła być realizowana przez Zamawiającego w zakresie monitorowania zajezdniowych oraz terenowych stacji ładowania autobusów elektrycznych. 15. W ramach serwisu gwarancyjnego oprogramowania Wykonawca: a) zapewnia przyjmowanie zgłoszeń awarii w trybie 24h/7dni/365dni, mailem, telefonicznie lub przez dedykowany system Wykonawcy, b) wykona na miejscu u Zamawiającego przeglądy gwarancyjne oprogramowania i baz danych w ilości minimum jeden przegląd rocznie. Przeglądy gwarancyjne obejmują poprawę, kontrolę, konfiguracji i poprawności działania oprogramowania, c) usunie awarie programowe, d) usunie błędy baz danych (w tym brak spójności i integralności
--	--	--

		danych, itp.) niepolegające na błędnej obsłudze, e) zapewni prawidłowe (nieograniczone czasowo i funkcjonalnie) działanie systemu, f) zapewni w godzinach roboczych telefoniczne konsultacje merytoryczne oraz wsparcie techniczne przy rozwiązywaniu problemów z systemem (w tym niezakwalifikowane jako awarie) w godzinach 7.00-15.00 w dni robocze oraz po wcześniejszym uzgodnieniu pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą także w dowolnym innym terminie w ilości 100 godzin, g) za wszelkie prace gwarancyjne wraz z dojazdem, delegacją itp. Wykonawca nie pobiera dodatkowych opłat, h) usunięcie usterki zakończy się raportem usunięcia usterki sporządzonym w dwóch egzemplarzach i zawierającym informacje: – data i godzina zgłoszenia usterki, – imię i nazwisko zgłaszającego – nazwa systemu – moduł/funkcja systemu – imię, nazwisko, telefon osoby/osób kontaktowych ze strony Zamawiającego. 16. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, w którym czynności niewymagające osobistego stawiennictwa do prawidłowego i skutecznego wykonania/rozwiązania problemu/usterki były wykonywane zdalnie również przy współpracy z pracownikami Zamawiającego. 17. Wykonawca zapewni w okresie gwarancji bezpłatną aktualizację systemu do najnowszych wersji w tym wersji rozbudowanych o nowe lub usprawnione funkcjonalności, wersji zaktualizowanych do wymogów prawa, wersji wolnych od błędów. Aktualizacja systemu odbywać się będzie zdalnie, nie rzadziej niż 30 dni po powstaniu wersji lub 7 dni przed wejściem w życie nowych wymogów prawnych. 18. W przypadku zaprzestania wsparcia dla danej wersji oprogramowania dostarczanego w ramach realizacji przedmiotu umowy, Wykonawca powiadomi o tym fakcie Zamawiającego z co najmniej 12 miesięcznym wyprzedzeniem, celem umożliwienia zaplanowania przez Zamawiającego wymiany oprogramowania oraz uzgodnienia warunków komercyjnych takiej wymiany przed terminem zaprzestania wsparcia dla danej wersji oprogramowania, z zastrzeżeniem ust. 8.17 tabeli.
9.	Uwierzytelnianie użytkowników	1. System w wersji podstawowej będzie autoryzował i uwierzytelniał pojazdy ładowane za pomocą odczytania numeru pojazdu po podłączeniu do stacji ładowania. Pojazdy niebędące na liście dozwolonych nie mogą zostać doładowane. 2. System musi umożliwiać opcjonalne uwierzytelnianie pojazdów po podłączeniu do stacji ładowania w sytuacji awarii/ usterki systemu

		podstawowego. Wykonawca opracuje i wskaże sposób awaryjnego uwierzytelniania.
10.	Instruktaż	- Wykonawca w ramach dostawy i uruchomienia systemu ładowania oraz systemu monitoringu / nadzoru nad stacjami ładowania przeprowadzi w siedzibie Zamawiającego instruktaż, w formie stacjonarnej. - Szczegółowy zakres, plan oraz termin instruktażu, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym po podpisaniu umowy. Zamawiający zobowiązuje się zapewnić na potrzeby przeprowadzenia instruktażu sprzęt tj. komputer z dostępem do internetu oraz aktualną przeglądarkę internetową. Wykonawca zapewni inne materiały, ewentualne publikacje czy instrukcje (jeśli będzie taka konieczność). - Zamawiający wymaga, aby instruktaż odbył się w grupach tematycznych: - instruktaż serwisu z zakresu obsługi oraz diagnostyki systemu – maksymalnie 4 osoby, - instruktaż użytkowy z zakresu bieżącej eksploatacji systemu ładowania mający na celu przygotowanie pracowników do obsługi systemu ładowania w szczególności systemu monitoringu/ nadzoru nad stacjami ładowania – maksymalnie 10 osób, - instruktaż dla administratorów systemu monitoringu/ nadzoru nad stacjami ładowania – maksymalnie 3 osoby. Łączny czas wszystkich szkoleń nie może przekroczyć 16 godzin. - Po zakończeniu instruktażu personel Zamawiającego będzie w stanie przeprowadzić diagnostykę działania systemu i określić zakres czynności niezbędnych do przeprowadzenia napraw, a także wprowadzania zmian i korekt.
11.	Serwis pogwarancyjny i części zamienne	- Wykonawca zagwarantuje dostawę części zamiennych przez okres 7 lat od upływu terminu gwarancji. - Zamawiający wymaga, aby po zakończeniu okresu gwarancji w ciągu 7 kolejnych lat Wykonawca świadczył usługi serwisu pogwarancyjnego urządzeń dostarczonych w ramach niniejszego zamówienia. Zamawiający przewiduje możliwość przeszkolenia pracowników Zamawiającego przez Wykonawcę w zakresie pozwalającym na wykonywanie wszystkich czynności serwisowych w okresie pogwarancyjnym.

13. Wykonawca zobowiązany jest wykonać naklejki i okleić ładowarki zgodnie z wytycznymi Zamawiającego przedstawionymi na etapie realizacji umowy najpóźniej w dniu ich odbioru.

14. Wykonawca działając jako pełnomocnik Zamawiającego uzyska w imieniu Zamawiającego, zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 1289), decyzję zezwalającą na eksploatację infrastruktury ładowania drogowego transportu publicznego we właściwej dla Zamawiającego jednostce Urzędu Dozoru Technicznego (UDT). Na podstawie wydanej decyzji zostaną założone księgi rewizyjne urządzeń - sposób ich dostarczenia zostanie uzgodniony między Stronami. Uzyskanie decyzji zezwalającej na eksploatację ładowarek stanowi warunek ich odbioru przez

Zamawiającego.

15. Po uzyskaniu dopuszczenia do eksploatacji urządzeń, Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumenty załączone do wniosku o przeprowadzenie badania, o którym mowa w § 17 pkt 1 Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie wymagań technicznych dla stacji ładowania i punktów ładowania stanowiących element infrastruktury ładowania drogowego transportu publicznego (Dz.U. 2019 poz. 1316), to jest:
- a) opis techniczny urządzenia;
 - b) deklarację zgodności, o której mowa w art. 5 pkt 10 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2023 r. poz. 215);
 - c) instrukcję eksploatacji w języku polskim;
 - d) poświadczenie prawidłowości montażu, którego wzór stanowi załącznik do rozporządzenia;
 - e) protokoły pomiarów elektrycznych, o których mowa w § 13 ust. 3, zatwierdzone przez osobę spełniającą wymagania kwalifikacyjne dla stanowiska dozoru, o której mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 54 ust. 6 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2024 r. poz. 266, 834, 859) wraz z kopią świadectwa kwalifikacyjnego tej osoby poświadczoną przez nią za zgodność z oryginałem;
 - f) rysunek wraz z opisem:
 - miejsca usytuowania urządzenia, w szczególności względem obszarów ruchu drogowego, ruchu pieszego, stanowisk postojowych do ładowania pojazdów, stref zagrożenia wybuchem,
 - zastosowanych zabezpieczeń urządzenia przed uszkodzeniami mechanicznymi w rozumieniu § 8 i sposobu odprowadzania wód opadowych, jeżeli warunki otoczenia urządzenia tego wymagają;
 - g) schemat zasilania urządzenia, w szczególności ze wskazaniem wyposażenia punktu ładowania umożliwiającego połączenie pojazdu z punktem ładowania i pobór energii elektrycznej przez ten pojazd (osprzęt zasilający), wielkości i rodzaju zabezpieczeń, rodzaju i typu przewodów zasilających;
 - h) kopię protokołu odbioru technicznego instalacji elektrycznej lub przyłącza elektroenergetycznego;
 - i) opinię o spełnieniu wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej wystawioną przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych;
 - j) inne niezbędne dokumenty w przypadku zmiany obowiązujących przepisów dotyczących dopuszczenia infrastruktury ładowania do eksploatacji.



Szkic sytuacyjny rozmieszczenia ładowarek stacjonarnych wobec trafostacji na terenie zajezdni Zamawiającego.





**KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY**

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



Załącznik nr 4 - CZĘŚĆ III – Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

do Zapytania ofertowego w postępowaniu na dostawę autobusów elektrycznych i infrastruktury ładowania, prowadzonym w ramach konkursu „E1.1.2 Zero- i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy) 2.0” organizowanego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych w ramach projektu pod nazwą „eMiedziowe – autobusy elektryczne dla komunikacji Powiatu Lubieńskiego”

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- Stacja Trafo

SZCZEGÓŁOWE PARAMETRY TECHNICZNE



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)
STACJA TRAFI

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wybudował nową Stację Trafo (dalej także „stację transformatorową”) w formule „Zaprojektuj i wybuduj”. Wykonawca, w ramach zadania budowy infrastruktury, musi uzyskać pozwolenie na budowę i użytkowanie całego systemu, w którego skład zalicza się nową infrastrukturę energetyczną wraz ze stacjami ładowania. Wykonawca będzie zobowiązany do dostarczenia wszelkich niezbędnych dokumentów do odbioru stacji ładowania i ładowarek do UDT (Urząd Dozoru Technicznego). Wszelkie formalności i procedury w ramach przedmiotowego zadania leżą po stronie Wykonawcy. Zamawiający wymaga, aby najpierw wybudowano nową Stację Trafo, a następnie dokonano przełączenia zasilania SN z obecnie używanej stacji do nowej. Przełączenie między obecną a docelową stacją musi trwać nie dłużej niż 24h, a jego termin musi być ustalony z Zamawiającym. Po zakończeniu przełączenia Wykonawca zdemontuje i zutylizuje obecną stację, przekazując wcześniej Zamawiającemu wskazane przez niego urządzenia.

1. Stacja musi w pełni zaspokoić obecne zapotrzebowanie elektryczne Zamawiającego oraz zapotrzebowanie związane z zakupem 12 autobusów elektrycznych w ramach tego zamówienia. Musi być też w pełni kompatybilna z infrastrukturą ładowania tych autobusów.
2. Urządzenia muszą spełniać aktualne wymagania obowiązujących przepisów w zakresie EMC oraz norm i wymogów wskazanych w Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie wymagań technicznych dla stacji ładowania i punktów ładowania stanowiących element infrastruktury ładowania drogowego transportu publicznego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1316).
3. Stacja docelowa ma być przystosowana pod transformator 1250kVA i obsługiwać moc przyłączeniową 1000kW.
4. Po stronie SN muszą znajdować się min. 3-pola: pole zasilające, pole pomiarowe oraz pole wyłącznikowe transformatorowe.
5. Po stronie NN musi się znajdować 15 obwodów (4 obecnie używane, 6 pod ładowarki autobusowe i 5 zapasowych)
6. Stacja transformatorowa musi spełniać wymagania Tauron Dystrybucja oddział w Legnicy oraz być zgodna z warunkami przyłączeniowymi uzyskanymi przez Zamawiającego.
7. Stacja transformatorowa powinna być podniesiona względem terenu o 30 cm ze względu na zagrożenie zalaniem wodami opadowymi. Wykonawca musi zapewnić ergonomiczne podejście do urządzeń w postaci schodów.
8. Dokładna lokalizacja stacji transformatorowej musi być ustalona z Zamawiającym, ale ze względów ograniczenia kosztów preferuje się lokalizację możliwie jak najbardziej zbliżoną do obecnej.