

**OPIS SZCZEGÓŁOWY INFRASTRUKTURY ŁADOWANIA - ŁADOWARKI STACJONARNEJ - TERENOWEJ (Plug-In)**

1. Dostawa, montaż i uruchomienie fabrycznie nowej, (1) jednej sztuki jednostanowiskowej, stacjonarnej stacji ładowania autobusów elektrycznych prądem stałym, o maksymalnej mocy wyjściowej minimum 150 kW – zlokalizowana na pętli przy ulicy J. Kiepury, tworząc tym samym 1 punkt terenowego ładowania (stanowiska) autobusów elektrycznych.
2. Dostarczona (wymieniona w pkt 1) stacja ładowania musi współpracować w zakresie protokołów komunikacji z autobusami elektrycznymi produkcji YUTONG. Jednocześnie Wykonawca zapewni, iż zastosowane rozwiązania, a w szczególności złącza i gniazda ładowania oraz protokoły komunikacyjne są zestandaryzowane i powszechnie stosowane i możliwe będzie korzystanie ze stacji ładowania przez pojazdy różnych producentów.
3. 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 wyrób do stosowania, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, protokoły z przeprowadzonych badań po zamontowaniu urządzeń, instrukcje eksploatacyjne, instrukcje obsługi, zatwierdzone instrukcje eksploatacyjno-ruchowe.
4. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktaży dla pracowników Operatora w zakresie niezbędnym do prawidłowego użytkowania przedmiotu dostawy. 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.
5. Końcowy odbiór przedmiotu umowy nastąpi w siedzibie Operatora po dostarczeniu przez Wykonawcę i przekazaniu przedmiotu umowy protokołem zdawczo-odbiorczym po testach komunikacyjnych autobus – ładowarka. Warunki odbioru zostały szczegółowo opisane w umowie.
6. Wykonawca w okresie gwarancji zobowiązany jest wykonywać bez dodatkowych opłat obsługi, niezbędne pomiary elektryczne, przeglądy dostarczonego urządzenia zgodnie z warunkami gwarancji, DTR oraz obowiązującymi przepisami prawa zapewniając bez dodatkowych opłat wszelkie materiały eksploatacyjne niezbędne do wykonywania przywołanych wyżej czynności.
7. Gwarancja i serwis gwarancyjny. Zamawiający wymaga gwarancji
  - a) na stacjonarną stację 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;
  - b) na obudowę w zakresie perforacji spowodowanej przez korozję **minimum 84 miesiące**. Wykonawca nie może wymagać od Zamawiającego wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych przy obudowie w okresie udzielonej gwarancji;
  - c) 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 oferty.
8. Szczegółowy opis infrastruktury ładowania :

Lp.	Nazwa	Wymagania
1.	<b><u>Terenowa stacja ładowania</u></b> – opis i wymagania ogólne	1. Zamówienie obejmuje wyprodukowanie, dostarczenie, posadowienie terenowej ładowarki stacjonarnej na przygotowanych przez Zamawiającego fundamentach we wskazanej lokalizacji na terenie miasta Jelenia Góra tj.: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) na pętli autobusowej przy ulicy J. Kiepury – 1 szt. ładowarki jednostanowiskowej o mocy wyjściowej 150 kW z możliwością pracy w trybie 1 x 150 kW, a także jej montaż, podłączenie i uruchomienie.</li> </ol> 2. Po stronie Wykonawcy jest montaż urządzenia oraz dokumentacja UDT, dokumentacja ładowarki (opis techniczny) oraz dokumentacja techniczno

		<p>– ruchowa.</p> <p>3. Terenowa, stacjonarna stacja ładowania (1 szt.) dla autobusów z napędem elektrycznym musi spełniać poniższe warunki ogólne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) zabudowa stacji pozwalająca na obsługę jednego stanowiska (możliwość ładowania jednego autobusu),</li> <li>b) graniczne wymiary ładowarki związane z planowanym posadowieniem ich na wydzielonych miejscach w danej lokalizacji wynosić powinny odpowiednio :       <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ długość stacji ładowania: max 1500mm,</li> <li>➤ szerokość stacji ładowania: max 1000 mm,</li> <li>➤ maksymalna waga do 550 kg.</li> </ul> </li> <li>c) konstrukcja oraz sposób mocowania ładowarki do fundamentu musi zapewniać jej stabilność,</li> <li>d) wyposażona w gniazdo odkładcze dla pojedynczego przewodu ładowania,</li> <li>e) zapewniony odpowiedni dostęp w celu wykonania napraw i konserwacji urządzenia,</li> <li>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,</li> <li>g) konstrukcja musi zapewniać wysoką odporność na korozję – elementy metalowe muszą być ocynkowane lub galwanizowane dodatkowo malowane proszkowo lub wykonane ze stali nierdzewnej - kolorystyka malowania stacjonarnej stacji ładowania autobusów z napędem elektrycznym będzie określona w paletce kolorów RAL i uzgodniona z Zamawiającym po podpisaniu umowy.</li> </ol> <p>4. Wykonawca zaprojektuje i wykona urządzenie 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.). Urządzenie musi spełniać wymagania aktualnie obowiązujących przepisów w zakresie EMC (Electro Magnetic Compatibility).</p> <p>5. Wszystkie prace montażowe muszą być wykonane zgodnie ze sztuką i przy zachowaniu aktualnie obowiązujących przepisów prawa. Ponadto wymagane jest aby oferowana ładowarka posiadała oznakowanie CE oraz deklarację zgodności lub certyfikat zgodności zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.</p> <p>6. Stacja ładowania znajdująca się we wskazanej lokalizacji musi być wyposażona w moduł umożliwiający komunikację z systemem zarządzania oraz infrastrukturą sieciową Operatora poprzez interfejs GSM z możliwością pracy w prywatnym APN (np. poprzez wyposażenie jej w odpowiedni router). Po stronie Operatora są koszty komunikacji poprzez GSM. Podstawowym interfejsem komunikacyjnym jest GSM.</p> <p>7. Stacja ładowania musi posiadać możliwość zdalnych aktualizacji, diagnozowania i zdalnego serwisowania.</p> <p>8. Dźwięki emitowane przez urządzenie (nie wyższe niż 60dB) nie mogą być uciążliwe dla osób przebywających w pobliżu stacji ładowania autobusów z napędem elektrycznym.</p> <p>9. <u>Stacja ładowania ma posiadać wysoki stopień uniwersalności i nie może ograniczać się do ładowania wyłącznie wybranej grupy/modelu/producenta autobusów elektrycznych.</u> Na dzień dostawy stacja ładowania musi 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.</p>
--	--	---

		<p>10. Dostarczana stacja ma charakteryzować się wysokim stopniem bezpieczeństwa, wysoką sprawnością i bezawaryjnością, możliwością nieprzerwanej pracy w warunkach środowiskowych i klimatycznych dla miasta Jeleniej Góry, minimalną emisją zakłóceń elektromagnetycznych, brakiem niekorzystnego oddziaływania na sieć zasilającą oraz zautomatyzowaną obsługą (bez zbędnej ingerencji obsługi lub kierowcy pojazdu).</p> <p>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.</p> <p>12. Po dokonaniu montażu ładowarki Wykonawca zobowiązany będzie do dokonania stosownego podłączenia do sieci zasilającej oraz wykonania wymaganych pomiarów rezystancji izolacji ochronnej oraz ochrony przeciwporażeniowej.</p> <p>13. Stacja ładowania autobusów z napędem elektrycznym musi posiadać wszystkie wymagane prawem świadectwa dopuszczenia do użytkowania. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wszelkich czynności, w tym sporządzenie wszelkiej wymaganej prawem dokumentacji, koniecznej do przeprowadzenia przez UDT badań, o których mowa w art. 16 ust. 2 pkt 1 Ustawy o elektromobilności oraz złożenie w imieniu Zamawiającego wniosku o przeprowadzenie tych badań i reprezentowania Zamawiającego przed UDT aż do każdorazowego uzyskania pozytywnego wyniku badania.</p> <p>14. Zamawiający wymaga, aby dla terenowej stacji ładowania, Wykonawca zapewnił poniższe czasy reakcji na usuwanie usterek i awarii oraz jej naprawy od chwili zgłoszenia dla poszczególnych zdarzeń: w godz. 7:00-16:00 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 nie wykonania 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.</p>
2.	<p><b><u>Terenowa stacja ładowania</u></b> – wymagania szczegółowe</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terenowa stacja ładowania ma posiadać konstrukcję wolnostojącego, autonomicznego urządzenia.</li> <li>2. Konstrukcja terenowej stacji ładowania oraz wszystkie elementy przewodzące muszą być uziemione.</li> <li>3. Terenowa 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).</li> <li>4. Zakres temperatury zewnętrznej: od -25°C do +40°C.</li> <li>5. Terenowa stacja ładowania musi posiadać układ chłodzenia powietrzem lub cieczą zapewniający stabilną pracę i dogodne uwarunkowania temperaturowe urządzenia.</li> <li>6. Terenowa stacja ładowania wyposażona w licznik energii elektrycznej umożliwiający lokalny i zdalny odczyt zużycia energii dla całej stacji ładowania.</li> <li>7. Terenowa stacja ładowania musi umożliwiać pomiar rzeczywistej energii wyjściowej, zużytej bezpośrednio do ładowania autobusu oraz musi umożliwiać całościowy pomiar energii wejściowej, pobranej przez stację do ładowania.</li> <li>8. Napięcie na wyjściu złącza ładowania powinno pojawić się dopiero po poprawnym podłączeniu i komunikacji autobusu ze stacją ładowania</li> <li>9. Po podłączeniu autobusu do stacji ładowania uruchomienie procesu ładowania musi odbywać się samoczynnie bez konieczności ingerencji</li> </ol>

		<p>użytkownika/kierowcy autobusu w stację ładowania.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Terenowa stacja ładowania musi być wyposażona w przycisk awaryjny dający możliwość odłączenia zasilania do pojazdu. Wykonawca przewidzi i uzgodni z Zamawiającym lokalizację wyłączników bezpieczeństwa tzw. grzybków odcinających obwody zasilające w energię elektryczną.</li> <li>11. Terenowa stacja ładowania ma posiadać konstrukcję modułową.</li> <li>12. Terenowa stacja ładowania musi posiadać deklarację zgodności producenta, poświadczającą:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) kompatybilność elektromagnetyczną (EMC) klasa A zgodna z IEC 61000-6-4 (emisja) oraz IEC 61000-6-2 (odporność) lub równoważną,</li> <li>b) zgodność z dyrektywą nisko-napięciową.</li> </ol> </li> <li>13. Komunikacja pomiędzy terenową stacją ładowania i autobusem musi odbywać się zgodnie ze standardami IEC 61851-1/23 / ISO15118 Ed1 lub równoważną.</li> <li>14. Terenowa stacja ładowania będzie posiadać podświetlenie umożliwiające korzystanie z niej w godzinach wieczornych, nocnych i porannych.</li> <li>15. Terenowa 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):       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) niebieski – ładowanie w toku,</li> <li>b) zielona – gotowość stanowiska do podjęcia ładowania,</li> <li>c) czerwona – awaria stanowiska ładowania).</li> </ol> </li> <li>16. Terenowa stacja ładowania musi posiadać wbudowany moduł łączności GSM.</li> <li>17. Terenowa stacja ładowania musi być wyposażona w kontrolę rezystancji izolacji (IMD).</li> <li>18. Terenowa stacja ładowania musi być wyposażona w interfejs ładowania CCS 2.0. (Combo2, Type2/Mode4) zgodnie z IEC 62196-3 lub równoważną.</li> <li>19. Terenowa stacja ładowania musi być wyposażona w jeden osobny przewód o dł. 6-7 m zakończony wtykiem CCS typu 2.</li> <li>20. <u>Wyprowadzenie przewodu (prawa bądź lewa strona) z terenowej stacji ładowania zostanie uzgodnione szczegółowo po podpisaniu umowy.</u> Do ładowarki dostarczony zostanie dodatkowo jeden kompletny przewód zapasowy wraz z wtyczką.</li> <li>21. Stacja ładowania musi być wyposażona w rozwiązanie zarządzające okablowaniem, pozwalające na odłożenie/owinięcie kabla tak aby po zakończeniu ładowania autobusu nie leżał na gruncie.</li> <li>22. Stacja ładowania pojazdów objęta przedmiotowym zamówieniem ma być zgodna z protokołem OCPP 1.6 (JSON) lub równoważnym – Zamawiający oświadcza, że posiada system zarządzania ładowarkami pod nazwą EOS (Ekoenergetyka OCPP System) firmy Ekoenergetyka-Polska S.A, który ma możliwość podłączenia/włączenia do systemu innych stacji (dowolnego producenta) zgodnych z protokołami OCPP wersja minimum 1.6 (JSON) lub równoważna</li> </ol>
3.	<p><b><u>Terenowa stacja ładowania</u></b> – parametry elektryczne i wymagania w tym zakresie</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawność energetyczna na poziomie minimum 94%.</li> <li>2. Napięcie wyjściowe terenowej stacji ładowania: 150-1000V DC.</li> <li>3. Zapewniona izolacja galwaniczna na poziomie min. 2,5kV.</li> <li>4. Współczynnik mocy większy bądź równy 0,98.</li> <li>5. Współczynnik zawartości harmonicznych THDi ≤ 5%.</li> <li>6. Długość złącza DC: 6 - 7 m.</li> <li>7. Moc wyjściowa terenowej stacji ładowania nie mniejsza niż: 150 kW (1x150 kW).</li> <li>8. Napięcie zasilania dla terenowej stacji ładowania: 3x400V AC, 50Hz.</li> <li>9. Maksymalny prąd ładowania 250A.</li> <li>10. Układ sieci TN-S / zgodnie z normą PN EN 50160 lub równoważną.</li> <li>11. Stacjonarne urządzenie terenowe musi mieć możliwość rozbudowy mocy do 180 kW.</li> </ol>

		<p>12. Stanowisko terenowego ładowania będzie posiadało tryby pracy z nominalną – pełną mocą ładowania o wielkości nie większej niż 150 kW dla lokalizacji na pętli autobusowej przy ulicy J. Kiepury.</p> <p>13. Znamionowa moc terenowej stacji ładowania powinna być uzyskana przy napięciu wyjściowym 600V DC.</p> <p>14. Współczynnik mocy musi być większy bądź równy 0,98 oraz THDi (Total Harmonic Distortion – Current) mniejsze bądź równe 5% dla mocy znamionowej ładowarki,</p> <p>15. Urządzenie terenowe musi umożliwiać ładowanie prądem stałym w trybach: CC (Constant Current), CV (Constant Voltage).</p> <p>16. Pole odpływowe dla przyłączenia terenowej stacji ładowania w rozdzielniczy nN stacji transformatorowej wykonanej przez Zamawiającego aktualnie zabezpieczone jest rozłącznikiem bezpiecznikowym z wkładką 250A, tym samym oferowana ładowarka terenowa powinna spełniać wymagania pod względem koordynacji działania zabezpieczeń nadprądowych instalacji elektrycznej. Ponadto, instalacja elektryczna musi być zabezpieczona przed czynnikami środowiskowymi, a ładowarka musi być wyposażona w układ kontroli rezystancji izolacji obwodów wyjściowych. Terenowa stacja ładowania musi zapewniać możliwość ładowania ciągłego przy warunkach granicznych (maksymalna moc wejściowa, maksymalny prąd wyjściowego) z wyłączeniem czasu na prace serwisowe.”</p>
4.	Instruktaż	<p>1. Wykonawca w ramach dostawy przeprowadzi w siedzibie Operatora instruktaż. Szczegóły instruktażu dla pracowników zajmujących się eksploatacją stacji zostanie uzgodniony po podpisaniu umowy.</p> <p>2. Zamawiający wymaga, aby instruktaż odbył się w zakresie serwisu i obsługi urządzenia – maksymalnie dla 4 osób. Łączny czas szkoleń nie może przekroczyć 5 godzin.</p> <p>3. Wykonawca, przeprowadzi instruktaż we własnym zakresie w siedzibie Operatora w formie stacjonarnej. Szczegółowy zakres, plan oraz termin instruktażu, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym/Operatorem z odpowiednim wyprzedzeniem. Operator 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).</p> <p>4. Po zakończeniu instruktażu personel Operatora będzie w stanie określić zakres czynności niezbędnych do przeprowadzenia napraw, a także wprowadzania zmian i korekt.</p>
5.	Serwis pogwarancyjny i części zamienne	<p>1. Wykonawca zagwarantuje dostawę części zamiennych przez okres 7 lat od upływu terminu gwarancji.</p> <p>2. Zamawiający wymaga aby po zakończeniu okresu gwarancji w ciągu 7 kolejnych lat Wykonawca świadczył usługi serwisu pogwarancyjnego urządzeń dostarczonych w ramach niniejszego zamówienia. Zamawiający dopuszcza przeszkolenie pracowników Operatora przez Wykonawcę w zakresie pozwalającym na wykonywanie wszystkich czynności serwisowych w okresie pogwarancyjnym.</p>

9. Wykonawca zobowiązany jest wykonać naklejki i okleić ładowarkę zgodnie z wytycznymi Zamawiającego przedstawionymi na etapie realizacji umowy najpóźniej w dniu ich odbioru.
10. Wykonawca działając jako pełnomocnik Zamawiającego uzyska w imieniu Zamawiającego, zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (t.j. Dz.U.2023.875 z późn.zm), decyzję zezwalającą na eksploatację infrastruktury ładowania drogowego transportu publicznego we właściwej dla Zamawiającego jednostce Urzędu Dozoru Technicznego (UDT). Na podstawie wydanej decyzji zostanie założona księga rewizyjna urządzenia - sposób dostarczenia zostanie uzgodniony między Stronami. Uzyskanie decyzji zezwalającej na eksploatację ładowarki stanowi warunek jej odbioru przez Zamawiającego.

11. Po uzyskaniu dopuszczenia do eksploatacji urządzenia, Wykonawca prześle Zamawiającemu/Operatorowi 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 z późn. zm.), 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, 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, innych stanowisk do ładowania pojazdów, stref zagrożenia wybuchem,
    - zastosowanych zabezpieczeń urządzenia przed uszkodzeniami mechanicznymi w rozumieniu § 8 Rozporządzenia 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.), 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.