



Załącznik nr 4 do Umowy

Szczegółowe Warunki Gwarancji

Definicje:

Czas Przywrócenia Pełnej Sprawności Systemu	Czas upływający od momentu Zgłoszenia przez Zamawiającego do momentu przywrócenia pełnej sprawności Systemu tj. usunięcia przez Wykonawcę zgłoszonej Awarii lub Usterki.
Czas Reakcji	Czas upływający od momentu Zgłoszenia przez Zamawiającego do momentu podjęcia działań przez Wykonawcę zmierzających do usunięcia Awarii lub Usterki.
Naprawa	Usunięcie Awarii lub Usterki i przywrócenie trwałego, prawidłowego funkcjonowania Systemu wraz z odtworzeniem, z kopii zapasowych Zamawiającego, informacji utraconych w wyniku wystąpienia Awarii lub Usterki, których brak mógłby wpłynąć na realizację Podstawowych Funkcji Biznesowych Systemu. Naprawa musi usuwać przyczyny Awarii lub Usterki.
Pracownik Uprawniony	Osoba uprawniona przez Zamawiającego do wykonywania w jego imieniu czynności w związku z zapewnieniem przez Wykonawcę Gwarancji i Usługi Wsparcia, w tym: tworzenia Zgłoszeń, podpisania Protokołu Wykonania Usługi, nadzoru prac po stronie Zamawiającego.
Przywrócenie Działania Systemu	Przywrócenie prawidłowego funkcjonowania Systemu z możliwością wykorzystania czasowego rozwiązania zastępczego wraz z odtworzeniem informacji utraconych w wyniku wystąpienia Awarii lub Usterki, których brak mógłby wpłynąć na realizację Podstawowych Funkcji Biznesowych Systemu.
Punkt Obsługi Zgłoszeń	Pojedyncze miejsce kontaktu Zamawiającego z Wykonawcą, prowadzone przez lub w imieniu Wykonawcy, służące do przekazywania Zgłoszeń lub Zapytań. Miejsce kontaktu może obsługiwać wiele równoprawnych sposobów wymiany informacji (fax, e-mail, portal zgłoszeniowy itp.).
Protokół Wykonania Usługi	Pisemne potwierdzenie wykonania Usługi, potwierdzone podpisami przedstawicieli obu Stron.
Reakcja Serwisowa	Podjęcie przez personel Wykonawcy czynności zmierzających do naprawy zgłoszonej Awarii, Usterki.
Uaktualnienia	Zmiany funkcjonalne Systemu wynikające z jego bieżącego rozwoju prowadzonego przez producenta. Obejmują wszelkie poprawki i uaktualnienia systemu dostarczane przez producenta.

Awaria	Zdarzenie polegające na tym, że System nie realizuje lub realizuje w niepełny sposób funkcje opisane w Dokumentacji w zakresie któregośkolwiek z elementów lub powodujące zaprzestanie działania bazy danych.
Usterka	Stan Systemu nieograniczający jego zdolności operacyjnych w obrębie obsługi i wspomaganie procesów biznesowych. Usterki oznaczają wszelkie odchylenia od Dokumentacji, które nie mają istotnego wpływu na funkcjonowanie procesów oraz pracę Systemu. Usterkami są np. zauważone usterki w robotach budowlanych nie zakłócające pracy systemu, korozja, błędy w prezentacji graficznej, błędy ortograficzne, semantyczne i składniowe.
Zgłoszenie	Przekazanie przez Pracownika Uprawnionego Zamawiającego informacji o Awarii lub Usterce do Punktu Obsługi Zgłoszeń, zawierającej dane konieczne do podjęcia działań zmierzających do usunięcia Awarii lub Usterki.

1. Podstawowe gwarantowane parametry techniczne

[rozdział zostanie uzupełniony o parametry przedstawione w ofercie przedłożonej przez Wykonawcę]

L.p.	Parametr	Wartość	
		oferowana	wymagana
1.	Znamionowa moc wejściowa i wyjściowa ^[1]		co najmniej 3,9MW.(wartość wskazana w WP Projektu) (wprowadzenie/wyprowadzenie mocy)
2.	Pojemność użyteczna początkowa ^[1]		Zapewniająca dostarczenie stałej mocy znamionowej przez okres 4h w całym okresie świadczenia usługi mocowej w wygranej Aukcji Głównej Rynku Mocy
3.	Pojemność znamionowa		nie mniejsza niż 17,2MWh.(wartość wskazana w WP Projektu)
4.	Efektywność w obie strony ^[1] (RTE – Round Trip Efficiency)		≥ 84 % po uruchomieniu
5.	Trwałość/żywość akumulatorów		min. 6000 cykli przy degradacji ogniw do SOH 70% przyjmując DOD 90% oraz wartości C-rate =0,5 dla ładowania/rozładowania i temp. 25° C ±3° C (zgodna z przedstawioną ofertą, w której powinny się znaleźć szczegółowe ch-ki i potwierdzona deklaracją producenta)
6.	Czas trwania Gwarancji utrzymania pojemności		wg charakterystyki producenta ogniw (nie mniej niż 15 lat)

	użytkowej nie mniejszej niż 70% SOH		lub do wykonania 6000 pełnych cykli
7.	Dyspozycyjność BESS (średnioroczna)		min. 97,82% (dla pełnego zakresu dostępności mocy i pojemności użytecznej)
8.	Oczekiwany czas żywotności BESS		min. 17 lat (przy uwzględnieniu nie większej niż przewidziana degradacji pojemności BESS)
9.	Ilość inwerterów	Liczba zastosowanych przekształtników do konwersji DC/AC umożliwia / nie umożliwia dalszej pracy BESS w POC na poziomie co najmniej 90% mocy dyspozycyjnej po awarii jednego inwertera	co najmniej 2 szt., przy czym Usterka/Awaria jednego inwertera nie ogranicza pracy pozostałych inwerterów; przekształtniki dwukierunkowe, czterokwadrantowe przystosowane do pracy wyspowej i spełniające m.in. normy kompatybilności z zakresem odporności na zakłócenia
10.	System ochrony p. poż.		Ochrona p.poż BESS obejmująca obligatoryjnie: - system ochrony p. poż. umożliwiający detekcję i gaszenie modułów bateryjnych z wykorzystaniem środka (gaz, aerozol) przyjaznego dla środowiska tj. nietoksycznego, - instalację gaśniczą umożliwiającą podanie wody przez PSP do wnętrza kontenera poprzez przyłącze zewnętrzne ¹ lub instalację suchego pionu gaśniczego z rozprowadzeniem po kontenerze baterijnym.
11.	Maksymalny okres Gwarancji i rękojmi na BESS		min. 10 lat

¹ Parametr mierzony i oceniony w POC

Jednocześnie Wykonawca oświadcza, że oferowane produkty stanowiące przedmiot zamówienia spełniają wszystkie wymagania, w tym wymagania funkcjonalne, określone w Załączniku nr 1 do Umowy.

2. Wymagania dla Gwarancji

2.1 Wykonawca udziela Zamawiającemu Gwarancji jakości zgodnie z zapisami § 8 umowy na wszelkie wykonane Prace, urządzenia i produkty dostarczone w ramach Umowy (w tym w szczególności na System Magazynowania Energii BESS, zwany dalej Systemem).

¹ W przypadku zabudowy dodatkowo instalacji gaśniczej wodnej tryskaczowej lub zraszaczowej, należy opracować i uzgodnić projekt odprowadzenia wody z kontenera baterijnego oraz terenu. inwestycji.

Wykonawca zapewnia i gwarantuje, że Przedmiot Umowy i wszystkie Prace będą spełniały wszelkie wymagania określone w Umowie, a System będzie sprawny i wolny od jakichkolwiek wad, będzie zdolny do ciągłego i bezpiecznego magazynowania energii elektrycznej, która może być w każdym czasie oddana do sieci z gwarantowaną przez Wykonawcę mocą i sprawnością, tak aby spełniał wszystkie zamierzone funkcje zgodnie z jego przeznaczeniem, wszelkie wymagania, parametry, właściwości wymagane Umową, przepisami prawa, deklarowane w ofercie Wykonawcy, normami, decyzjami, zezwoleniami, wymaganiami technicznymi, opisanymi w dokumentacji projektowej, w tym w DTR, dobrą praktyką inżynierską, jak również że zostaną osiągnięte przez System wszelkie deklarowane parametry techniczne, zaś wszelkie dostawy, w tym oprogramowanie dedykowane będą zgodne z Umową, wolne od Wad, nowe, nieużywane i nie będą naruszały praw własności intelektualnej osób trzecich, nie będą posiadały wad projektowych, materiałowych, wykonawczych i montażowych.

2.2 W okresie ważności Gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do:

- usuwania bez dodatkowych opłat (tj. na własny koszt) wszelkich Awarii lub Usterek, które zostaną stwierdzone przez Zamawiającego lub samego Wykonawcę,
- ~~obsługę BESS w zakresie wymaganych przez producentów przeglądów serwisowych,~~
- zapewnienie na własny koszt wymiany uszkodzonych elementów, ~~niezbędnych materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych,~~
- uzupełnienie listy części zamiennych w przypadku konieczności ich wykorzystania na potrzeby wymiany elementów systemu,
- bezpłatne konsultacje techniczne.

2.3 Zamawiający ma prawo w pełni eksploatować System zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez Wykonawcę, w szczególności wprowadzać bieżące zmiany konfiguracyjne i programistyczne, bez utraty lub uszczerpkienia praw z tytułu Gwarancji.

2.4 Zmiany wersji tj. upgrade części informatycznej Systemu oraz zmiany niezbędne w produktach dotyczących części informatycznej Systemu, spowodowane koniecznością wgrania poprawek: hot-fixów, support packów lub innych pakietów dostarczonych przez Wykonawcę nie zmieniają czasu trwania Gwarancji.

2.5 Wykonawca w okresie Gwarancji w ramach wynagrodzenia określonego w § 4 ust. 1 Umowy zapewni m.in.:

- aktualizację do najnowszej wersji oprogramowania oferowanego dla tego Systemu przez Wykonawcę,
- optymalizację pracy Systemu i jego funkcji wskazanych w specyfikacji technicznej.

2.6 Warunki zgłoszeń i obsługi w ramach Gwarancji:

1) Najpóźniej w dniu rozpoczęcia obowiązywania Gwarancji Wykonawca udostępni Zamawiającemu:

- a) Punkt Obsługi Zgłoszeń (POZ) z rejestrem, za pośrednictwem którego Zamawiający będzie dokonywał Zgłoszeń. Zgłoszenia mogą być przekazywane Wykonawcy poprzez dowolny z następujących równoprawnych kanałów komunikacji:
 - portal zgłoszeniowy,
 - e-mailem na wskazany przez Wykonawcę adres,
- b) listę osób odpowiedzialnych lub uczestniczących w realizacji prac wykonywanych w ramach Gwarancji po stronie Wykonawcy,
- c) instrukcję przekazywania i obsługi Zgłoszeń wraz z wymaganym adresem e-mail,
- d) instrukcję użytkowania portalu zgłoszeniowego,
- e) wzór Protokołu Wykonania Gwarancji.

- 2) Najpóźniej w dniu rozpoczęcia obowiązywania Gwarancji Zamawiający udostępni Wykonawcy listę Pracowników Uprawnionych wraz z określeniem poziomu ich uprawnień.
 - 3) Zmiany w liście Pracowników Uprawnionych, przekazane Wykonawcy pisemnie przez Zamawiającego, będą skuteczne najpóźniej dwa Dni Robocze od daty pisemnego wniosku Zamawiającego.
 - 4) Wszelkie Zgłoszenia winny być przez Wykonawcę potwierdzane drogą mailową na wskazany przez Zamawiającego adres e-mail z podaniem numeru Zgłoszenia.
 - 5) W wypadku przekazania Zgłoszenia w inny sposób niż przez portal zgłoszeniowy Punktu Obsługi Zgłoszeń, Zgłoszenie umieszczane jest niezwłocznie przez pracownika Wykonawcy w rejestrze Punktu Obsługi Zgłoszeń. W tym wypadku Wykonawca również potwierdzi fakt zgłoszenia poprzez e-mail, z podaniem numeru Zgłoszenia.
- 2.7 Minimalna lista części zamiennych (do wyposażenia) powinna uwzględniać części wymagane, aby zapewnić gwarantowany czas reakcji, w tym m.in.:
- a. zapasowe styczniki,
 - b. zapasowe czujniki,
 - c. zapasowe płyty BMS,
 - d. zapasowe sterowniki, wyłączniki mocy, wentylatory, filtry itp.,
 - e. zapasowe inwertery,
 - f. zapasowe moduły akumulatorów,
 - g. przedmioty o długim czasie dostawy.
- [Zakup i utrzymanie wskazanych części zamiennych nie jest objęte zakresem Wykonawcy w ramach niniejszej Umowy.](#)

2.8 Przyjmuje się następujące czasy dla Reakcji Serwisowej na Zgłoszenie oraz Czasu Przywrócenia Pełnej Sprawności Systemu:

Rodzaj	Reakcja Serwisowa Wykonawcy na Zgłoszenie	Przywrócenie pełnej sprawności Systemu
Usterka/Awaria	24 h	5 dni *
Usterka/Awaria części informatycznej	24h	48h

*z wyjątkiem awarii transformatorów wymagającej całkowitej ich wymiany - wymiana nastąpi niezwłocznie zgodnie z warunkami Gwarancji i serwisu tych urządzeń

Tab.1 Czasy usuwania Usterek i Awarii