

## ZAŁĄCZNIK: EITE\_SMILE\_Zasady\_zarządzania\_kodem\_i\_konfiguracją

### Cel dokumentu

Celem dokumentu jest przedstawienie zasad zarządzania kodem i konfiguracją, jakie musi stosować Wykonawca i Dostawca w trakcie prac związanych z rozwojem systemu SMILE.

### Zakres i kontekst dokumentu

Dokument opisuje zasady zarządzania kodem i konfiguracją w ramach rozwoju systemu SMILE realizowanego z udziałem Wykonawcy i Dostawców zewnętrznych.

### Zastosowane skróty i pojęcia

Skrót / Pojęcie	Objaśnienie
Dostawca	Zewnętrzny dostawca oprogramowania w zakresie systemu SMILE.
Zamawiający	Spółka Grupy Kapitałowej ENERGA
PBDO	Instrukcja zarządzania systemem informatycznym służącym do przetwarzania danych osobowych.
PBTI	Polityka Bezpieczeństwa Teleinformatycznego wydana Uchwałą Zarządu EITE
EITE	Energa Informatyka i Technologie Sp. z o.o., Al. Grunwaldzka 472 A, 80-309 Gdańsk
EOB	Energa Obrót S.A.
EOP	Energa Operator S.A.
Service Desk	System obsługi zgłoszeń serwisowych
OWZ	Ogólne Warunki Zamówienia
INT	Testy integracyjne
UAT	Testy akceptacyjne użytkownika ( <i>User Acceptance Tests</i> )
ZUT	Rola EITE jako organizacji odpowiedzialnej za utrzymanie systemu SMILE.
SMILE	System Obsługi Sprzedaży, który składa się z 4 głównych komponentów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portal samoobsługowy dla klientów. Aplikacja posiada 2 oddzielne instancje – dla EOB i EOP.</li> <li>• Aplikacji Oracle Utilities Customer Care &amp; Billing – systemu bilingowego. Aplikacja posiada 2 oddzielne instancje – dla EOB i EOP.</li> <li>• Aplikacji Siebel CRM zarządzającej obsługą klienta. Aplikacje występują tylko w instancji obrotowej – EOB.</li> <li>• Platformy raportowej udostępniającej raporty operacyjne i analityczne. Aplikacja posiada 2 oddzielne instancje – dla EOB i EOP.</li> </ul>
Projekt Techniczny	Dokument zawierający opis techniczny projektowanego rozwiązania opracowany z wykorzystaniem dostarczonego szablonu i pozwalający na wykonanie prac deweloperskich (programistycznych i konfiguracyjnych). Stanowi produkt podlegający weryfikacji.
Warunki Zakończenia Stabilizacji	Warunki jakościowe i ilościowe jakie musi spełniać dostarczone rozwiązanie aby mogło zostać przyjęte do utrzymania.

### Założenia podstawowe

1. Wszystkie zasady i zobowiązania przedstawione w niniejszym dokumencie (nawet, gdy literalnie odnoszą się jedynie do kodu) dotyczą zarówno kodu, jak i wszystkich pozostałych elementów składających się na dostarczane przez Wykonawcę i Dostawcę Oprogramowania, takich jak elementy konfiguracji, skrypty, dokumentacja, itp.

2. Kod jest udostępniany Wykonawcy i Dostawcy wyłącznie w celu wprowadzenia wcześniej zakontraktowanych przez Zamawiającego zmian lub rozszerzeń.
3. Przekazywany przez Wykonawcę i Dostawcę kod musi być zgodny z Umową i Projektem Technicznym. Prace implementacyjne i konfiguracyjne wykonywane przez Wykonawcę i Dostawcę będą wynikały z wcześniej zatwierdzonych Projektów Technicznych. Szablon Projektu Technicznego zostanie dostarczony przez EITE, natomiast Wykonawca i Dostawca zobowiązuje się do przygotowywania dokumentacji zgodnie z przekazanym szablonem. Wykonawca i Dostawca będą mieli jednak możliwość wprowadzenia zmian w kodzie źródłowym z ich inicjatywy, w momencie wykrycia w kodzie źródłowym błędów lub po prostu w celu poprawy jego jakości (refaktoryzacja, optymalizacja, itp.). W przypadku Wykonawcy wymaga to jednakże zgłoszenia Zamawiającemu planowanej zmiany przed przygotowaniem paczki z oprogramowaniem.
4. Przekazywany przez Wykonawcę i Dostawcę kod musi spełniać przyjęte w EITE standardy opisane w dokumencie „Standardy wytwarzania oprogramowania”.
5. Przekazywany przez Wykonawcę i Dostawcę kod podlega weryfikacji pod kątem spełnienia stawianych przed nim wymagań.

### Ogólne zasady

1. Wykonawca i Dostawca odpowiada za zgodność dostarczonego rozwiązania z prawem.
2. Kod źródłowy będzie przekazywany na własność Zamawiającego. Wartość wytworzona jest własnością Zamawiającego.
3. Wykonawca i Dostawca zobowiązuje się przekazać kod zgodnie z opisanymi w niniejszym dokumencie zasadami.
4. Wykonawca i Dostawca zobowiązuje się, że dostarczony przez niego kod będzie spełniał następujące kryteria.
  - a. Zgodność z projektem – wprowadzane zmiany w oprogramowaniu powinny być zgodne ze zleconymi i zaakceptowanymi zmianami opisanymi w Projekcie Technicznym i innych dokumentach, które się do niego odnoszą.
  - b. Efektywność i wydajność – kod powinien być napisany w sposób efektywny i optymalny. Kod powinien wykonywać stawiane przed nim zadania w sposób optymalny (biorąc pod uwagę zasoby IT – pamięć, moc obliczeniową). Opracowywane algorytmy powinny być optymalne (biorąc pod uwagę złożoność obliczeniową oraz faktyczne czasy wykonywania). Powinny być używane takie struktury danych, które minimalizują zajętość pamięci.
  - c. Spójność – kod powinien być wewnętrznie spójny. Sposób kodowania poszczególnych funkcji Oprogramowania powinien być możliwie zbliżony (pod kątem stosowanego podejścia i wykorzystywania już zakodowanych procedur i funkcji). Oprogramowanie powinno być łatwe do zrozumienia, utrzymywania, testowania, powtórnego użycia i rozwoju.
  - d. Bezpieczeństwo – Oprogramowanie powinno spełniać standardy bezpieczeństwa obowiązujące w EITE (PBTi, PBDO). W szczególności Oprogramowanie nie może dopuszczać do nieautoryzowanego dostępu do zasobów teleinformatycznych Spółek z Grupy Energia oraz nie może naruszać danych zgromadzonych w zasobach teleinformatycznych Spółek z Grupy Energia (poza zakresem opisanym w Projekcie Technicznym).

### Udostępnianie repozytoriów przez EITE

1. Dla Wykonawcy i Dostawcy zostanie udostępnione repozytorium, w ramach którego Wykonawca i Dostawca będzie dostarczać wytworzone produkty (projekty, kod, dokumentacja, konfiguracja, produkty

- z obszaru testowego itp.). W repozytorium będą umieszczane źródła aplikacji odzwierciedlające stan produkcyjny przypadający na moment udostępnienia.
2. Wykonawca i Dostawca w trakcie wytwarzania oprogramowania będzie pracował z wykorzystaniem udostępnionego repozytorium. Oznacza to, że wszelkie zmiany wprowadzane przez Wykonawcę i Dostawcę będą przez niego synchronizowane do udostępnionego repozytorium.
    - a. W przypadku repozytoriów zdecentralizowanych (np. Mercurial, Git) oznacza to synchronizację lokalnych zmian z serwerem,
    - b. W przypadku repozytoriów zcentralizowanych (np. SVN) zatwierdzanie zmian odbywa się bezpośrednio na serwerze.
  3. Ponieważ w okresie wykonywania zmian przez Wykonawcę i Dostawcę na produkcyjnej linii kodu mogą zachodzić zmiany wynikające z utrzymania lub rozwoju systemów, konieczne jest uwzględnianie tych zmian przez Wykonawcę i Dostawcę w wytwarzanym przez niego oprogramowaniu. W związku z tym po każdorazowym wgraniu na produkcję jakichkolwiek zmian w kodzie lub konfiguracji, ZUT będzie w repozytorium udostępnionym Wykonawcy i Dostawcy umieszczało aktualny stan produkcyjny kodu i konfiguracji.
  4. Wykonawca i Dostawca mając dostęp do produkcyjnego stanu kodu źródłowego i konfiguracji będzie zobowiązany do naniesienia tego stanu na dostarczane przez siebie produkty przed ich przekazaniem. Ma to na celu minimalizację wystąpienia problemów, które mogłyby wystąpić przy scalaniu kodu i konfiguracji po długotrwałym rozgałęzieniu linii oprogramowania.
  5. Wykonawca i Dostawca będzie jednoznacznie określał rewizję w repozytorium, w której zakończył pracę nad zleconym zagadnieniem / wydaniem w ramach danej iteracji. W momencie zakończenia prac przez Wykonawcę i Dostawcę, Wykonawca i Dostawca zobowiązany jest jednoznacznie określić stan kodu i konfiguracji uznawany za zakończony. Określenie takie nastąpi poprzez wskazanie konkretnego numeru rewizji w repozytorium.
  6. Wykonawca i Dostawca pracuje na środowisku/repozytorium EITE i nie ma prawa replikowania tego środowiska/repozytorium na własny użytek. W przypadku repozytoriów zdecentralizowanych Wykonawca i Dostawca pracować będą w ramach klonów (replik) synchronizowanych pomiędzy sobą. Wykonawca i Dostawca jest zobowiązany wszystkie zmiany nanosić w udostępnionym repozytorium, wykorzystując osobne gałęzie kodu dla każdej spójnej zmiany. Wykonawca i Dostawca jest zobowiązany oznaczać w repozytorium wersje oprogramowania gotowe do weryfikacji przez ZUT oraz wdrożenia na środowiska Energa.

### Weryfikacja kodu

1. ZUT ma prawo weryfikować wprowadzone zmiany w ukończonej wersji kodu wskazanej przez Wykonawcę i Dostawcę. Wykonawca i Dostawca zobowiązuje się stosować do następujących zasad w zakresie weryfikacji kodu, która ma na celu określenie czy kod spełnia warunki określone m.in. w rozdziale 7 oraz w dokumencie „Standardy wytwarzania oprogramowania” (m.in. zgodność z projektem, efektywność, wydajność, spójność, bezpieczeństwo).
  - a. Weryfikacja testów wewnętrznych i ich wyników.
    - i. Wykonawca i Dostawca udostępnia wyniki testów wewnętrznych.
    - ii. ZUT ma prawo przeprowadzać weryfikację poprzez powtórzenie wybranych przypadków testowych.
  - b. Weryfikacja zgodności kodu z projektem technicznym poprzez przegląd kodu i spójności kodu. ZUT może weryfikować zgodność z projektem i spójność kodu poprzez:
    - i. przegląd kodu;
    - ii. testy.
  - c. Weryfikacja bezpieczeństwa kodu. ZUT może weryfikować bezpieczeństwo kodu poprzez:

- i. przegląd kodu;
    - ii. testy lub audyt.
  - d. Weryfikacja wydajności i efektywności kodu. ZUT może weryfikować wydajności i efektywności kodu poprzez:
    - i. przegląd kodu;
    - ii. testy lub audyt.
  - e. Weryfikacja czy zmiany wprowadzone przez Wykonawcę i Dostawcę nie zaburzają działania pozostałych funkcji systemów informatycznych. ZUT może weryfikować tą kwestię poprzez:
    - i. przegląd kodu;
    - ii. testy regresji.
  - f. Weryfikacji zgodności z dobrymi praktykami programowania, standardami wytwarzania oprogramowania oraz poprawnym udokumentowaniem kodu.
    - i. ZUT może dokonywać weryfikacji poprzez przegląd kodu i sprawdzenie zgodności z warunkami opisanymi w dokumencie „Standardy wytwarzania oprogramowania”.
2. Weryfikacja bezpieczeństwa realizowana przez ZUT nie jest jednoznaczna z potwierdzeniem spełnienia wymagań bezpieczeństwa. Za weryfikację spełnienia wymagań bezpieczeństwa odpowiada Zamawiający.
3. Jeżeli ZUT będzie miał pytania lub wątpliwości do Oprogramowania przygotowywanego przez Wykonawcę i Dostawcę to przekaże je w formie pisemnej. Wykonawca i Dostawca ma obowiązek odpowiedzieć na pytania/wątpliwości w formie pisemnej w uzgodnionym przez ZUT, Dostawcę i Wykonawcę czasie od momentu wysłania przez ZUT pytań/wątpliwości.
4. W wyniku przeprowadzonej weryfikacji EITE ma prawo zgłosić uwagi do przedmiotu weryfikacji. Uwagi są przekazywane do Wykonawcy i Dostawcy w formie pisemnej. Wykonawca i Dostawca ma obowiązek uwzględnić otrzymane uwagi w Oprogramowaniu, które zostanie przekazane ZUT. Uwzględnienie uwag może podlegać weryfikacji przez ZUT zgodnie z w/w warunkami.

### **Przekazanie kodu przez Wykonawcę lub Dostawcę do wdrożenia**

Przekazanie kodu do wdrożenia będzie realizowane zgodnie z następującą procedurą.

1. Wykonawca i Dostawca jednoznacznie wskazuje finalną wersję kodów w udostępnionym repozytorium.
  - a. Wykonawca i Dostawca przygotowując paczkę do wgrania, musi przy tym dostarczyć opis zawartości paczki i instrukcję/procedurę wgrania oraz wszelką dokumentacją wynikającą z „Zasad weryfikacji prac rozwojowych dostawców zewnętrznych przez ZUT przed ich przyjęciem w utrzymanie”.
  - b. Specyfika produktów – zwłaszcza CCnB – powoduje, że dostarczane oprogramowanie traktowane jest jako „przyrostowe”. W związku z tym w przypadku chęci powrotu do stanu sprzed instalacji (Go Back) należy przygotować kolejną paczkę oprogramowania do wgrania, wycofującą zmiany z poprzedniej paczki.
2. ZUT ma prawo zweryfikować przekazany kod zgodnie z zasadami opisanymi w niniejszym dokumencie lub może polegać na weryfikacji zrealizowanej przez Zamawiającego. W przypadku odstąpienia od weryfikacji przez ZUT, pełną odpowiedzialność za jakość dostarczonego kodu ponosi Zamawiający.
  - a. Po pozytywnej weryfikacji ZUT wykonuje dystrybucję na środowisko produkcyjne.
  - b. W przypadku negatywnej weryfikacji ZUT przekazuje Zamawiającemu pisemną listę uwag do Wykonawcy i Dostawcy.
3. W trakcie wykonywania przez ZUT weryfikacji oraz wykonywanych przez Wykonawcę, Dostawcę lub Zamawiającego innych testów (np. akceptacyjnych) stan produkcyjny kodu i konfiguracji może się zmienić. W takim przypadku:
  - a. jeśli wszystkie weryfikacje i testy zakończyły się pozytywnie wtedy w ramach usługi utrzymaniowej realizowane będą prace w zakresie weryfikacji i włączania kodu źródłowego

wykonanego przez innych Wykonawców lub Dostawców do istniejącego kodu źródłowego na dzień najbliższej zmiany wynikającej z utrzymania lub rozwoju wydawanej przez EITE, lecz nie rzadziej niż raz w tygodniu oraz przenoszenie go pomiędzy środowiskami, w tym na środowisko konfiguracyjne, testowe i produkcyjne;

- b. jeśli którekolwiek sprawdzenie (weryfikacja lub testy) zakończyło się negatywnie wtedy przy kolejnej iteracji poprawek wykonywanych przez Wykonawcę lub Dostawcę będzie on musiał również nanieść na wytworzone przez siebie oprogramowanie najnowszy stan kodu i konfiguracji (stan produkcyjny).

### **Przekazanie kodu przez Wykonawcę lub Dostawcę do utrzymania**

Przekazanie kodu będzie realizowane zgodnie z następującą procedurą.

1. Elementem wymaganym do przyjęcia kodu w utrzymanie jest wcześniejsze spełnienie Warunków Zakończenia Stabilizacji oraz akceptacja dokumentacji powykonawczej, w której skład wchodzi m.in.:
  - i. Dokumentacja architektoniczna
  - ii. Projekty Techniczne
  - iii. Materiały szkoleniowe dla zespołu technicznego
  - iv. Instrukcje dla zespołu technicznego
  - v. Instrukcje dla użytkowników końcowych
2. Po okresie stabilizacji przed przejściem w utrzymanie ZUT ma prawo ponownie zweryfikować przekazywany kod zgodnie z zasadami opisanymi w niniejszym dokumencie.
  - a. W przypadku negatywnej weryfikacji EITE przekazuje Wykonawcy i Dostawcy pisemną listę uwag. Wykonawca i Dostawca zobowiązany jest wprowadzić poprawki w terminie uzgodnionym z EITE i ponowić procedurę. Wykonawca i Dostawca może ponawiać procedurę nie częściej niż 1 raz na tydzień. Do momentu skutecznego przekazania rozwiązania do utrzymania trwa okres stabilizacji niezależnie od innych uwarunkowań określających czas trwania stabilizacji.
3. W trakcie wykonywania przez ZUT weryfikacji stan produkcyjny kodu i konfiguracji może się zmienić. W takim przypadku:
  - a. jeśli weryfikacja zakończyła się pozytywnie wtedy w ramach usługi utrzymaniowej realizowane będą prace w zakresie weryfikacji i włączania kodu źródłowego wykonanego przez innych Wykonawców i Dostawców do istniejącego kodu źródłowego na dzień najbliższej zmiany wynikającej z utrzymania lub rozwoju wydawanej przez EITE, lecz nie rzadziej niż raz w tygodniu oraz przenoszenie go pomiędzy środowiskami, w tym na środowisko konfiguracyjne, testowe i produkcyjne;
  - b. w okresie scalania kodu Wykonawca i Dostawca zapewni wsparcie techniczne i analityczne dla ZUT w zakresie dostarczanych zmian;
  - c. jeśli weryfikacja zakończyła się negatywnie wtedy przy kolejnej iteracji poprawek wykonywanych przez Wykonawcę i Dostawcę będzie on musiał również nanieść na wytworzone przez siebie oprogramowanie najnowszy stan kodu i konfiguracji (stan produkcyjny).

### **Warunki Zakończenia Stabilizacji**

Niniejszy rozdział definiuje warunki jakościowe i ilościowe jakie musi spełnić dostarczane rozwiązanie aby mogło zostać przyjęte do utrzymania.

1. Okres Stabilizacji Systemu trwa co najmniej 3 miesiące, chyba że w ramach odrębnych, pisemnych uzgodnień z ZUT postanowiono inaczej.
2. Stabilizacja może zostać zakończona gdy zostaną spełnione łącznie poniższe warunki:
  - a. średnia miesięczna liczba Incydentów Krytycznych wykrytych w ciągu ostatnich 2 miesięcy wynosi nie więcej niż 1, chyba że w ramach , pisemnych uzgodnień z ZUT postanowiono inaczej,

- b. średnia miesięczna liczba Incydentów Zwykłych wykrytych w ciągu ostatnich 2 miesięcy wynosi nie więcej niż 10, chyba że w ramach odrębnych, pisemnych uzgodnień z ZUT postanowiono inaczej,
  - c. brak Incydentów, które nie zostały rozwiązane, chyba że w ramach odrębnych, pisemnych uzgodnień z ZUT postanowiono inaczej,
  - d. zaakceptowany został przez ZUT raport ze stabilizacji potwierdzający spełnienie warunków wymienionych powyżej,
  - e. zaakceptowana została przez ZUT dokumentacja powykonawcza, w której skład wchodzi w szczególności:
    - i. Dokumentacja architektoniczna
    - ii. Projekty Techniczne
    - iii. Materiały szkoleniowe dla zespołu technicznego
    - iv. Instrukcje dla zespołu technicznego
    - v. Instrukcje dla użytkowników końcowych
3. W przypadku, gdy na koniec obowiązującego okresu stabilizacji nie zostaną spełnione warunki zakończenia stabilizacji, okres ten zostaje przedłużony o kolejny miesiąc.