

Załącznik nr 4 do Zapytania Ofertowego nr IT-01/SMAY/2023



Wymagania techniczne i funkcjonalne systemu ERP dla SMAY Sp. z o.o.

dla programu:

„Inwestycje wspierające robotyzację i cyfryzację w
przedsiębiorstwach”

Opracował: G. Kawaler

Spis treści

I.	Wstęp	3
II.	Wymagania techniczne i formalne dla systemu ERP	4
III.	Opis elementów składowych systemu.....	7
IV.	Wymagane funkcjonalności systemu ERP.	9
V.	Usługa wdrożenia systemu.....	19
VI.	Funkcjonalności opcjonalne systemu ERP.....	21
VII.	Wymagania w zakresie gwarancji producenta (maintenance).....	22
VIII.	Wymagania w zakresie serwisu (opcjonalne).....	23

I. Wstęp

Dla SMAY Sp. z o. o. podstawą działalności jest produkcja nowoczesnych systemów wentylacji bytowej i pożarowej. Podstawowym celem biznesowym jest sprawna i skuteczna obsługa procesów biznesowych od momentu złożenia zapytania przez klienta poprzez obsługę procesu produkcji, łańcucha dostaw komponentów produkcyjnych, obsługę sprzedaży, dostawy aż do chwili otrzymania dostawy przez klienta oraz obsługę transakcji finansowych w rozliczeniach zarówno między kontrahentami jak i instytucjami finansowymi Państwa.

Kluczem do uzyskania maksymalnego wzrostu sprawności i skuteczności obsługi procesów biznesowych w tym obszarze jest transformacja cyfrowa biznesu zgodnie z regułami Przemysłu 4.0, dla których kluczowymi elementami są cyfrowe systemy przetwarzania danych a w szczególności systemy klasy ERP i pochodne (m.in. MES, SCADA). Stąd wynika fakt, że wszelkie środki (w tym systemy informatyczne) służące realizacji tych celów stanowią kluczowe elementy infrastruktury Przemysłu 4.0.

Cechą charakterystyczną systemów informatycznych jest nieustanna konieczność aktualizacji ich funkcjonalności i architektury zgodnie ze zmieniającym się otoczeniem biznesowym i technicznym a firma Smay Sp. z o.o., dla której wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań nakierowanych na transformację cyfrową, w tym cyfryzację procesów biznesowych (zarządczych, operacyjnych i pomocniczych) jest priorytetem – kładzie szczególny nacisk na wykorzystanie cyfryzacji, sztucznej inteligencji i automatyzacji procesów do podniesienia skuteczności realizacji procesów biznesowych oraz procesów z obszaru bezpieczeństwa cyfrowego.

Stąd wynika decyzja o dalszym intensywnym rozwoju firmowych inwestycji w obszarze cyfrowej transformacji obejmującej obszary produkcji, łańcucha dostaw, kontaktu z klientem i finansów. Obecnie główny nacisk firma Smay kładzie na obsługę transakcji biznesowych przez sieć Internet (dziejcinowa platforma cyfrowa dla produktów wentylacji bytowej i pożarowej).

Sprzedaż produktów (a zwłaszcza produktów konfigurowalnych) przez Internet jest zagadnieniem uważanym w Smay Sp. z o.o. za kluczowe i wspomaganie konfigurowania produktów przez system ekspercki oparty o korelację zdarzeń wskazuje kierunek migracji transakcji biznesowych w stronę automatyzacji i wykorzystania narzędzi internetowych w ich dystrybucji (w szczególności – narzędzi B2B).

Firma Smay Sp. z o.o. – jako kluczowy przyjmuje fakt, że w ciągu najbliższych kilku lat tendencja ta ulegnie dalszemu rozwojowi i wspomagana zostanie częściowo przez sztuczną inteligencję (AI). Dla Smay niezwykle istotne jest właśnie przygotowanie systemu informatycznego na obszary związane z wykorzystaniem systemów Sztucznej Inteligencji do wspomaganie obsługi procesów biznesowych.

II. Wymagania techniczne i formalne dla systemu ERP

1. Konstrukcja systemu winna być modułowa a moduły zintegrowane ze sobą. Poprzez integrację należy rozumieć brak opcji importu/eksportu danych lub wymuszonej synchronizacji pomiędzy wewnętrznymi modułami systemu. Wszystkie moduły systemu muszą pracować w ramach jednej instalacji/instancji bazy danych, w jednolitym modelu danych i w oparciu o jednolity interfejs użytkownika.
2. System powinien być zbudowany w oparciu o nowoczesną architekturę kontenerową i powinien mieć możliwość instalacji i wdrożenia w architekturze wirtualnej klastra wysokiej dostępności (HA) VMWare na maszynach serwerowych w centrum przetwarzania danych (Data Center – DC) firmy Smay Sp. z o. o.
3. Jednocześnie wymagane jest, by system ERP był oferowany przez producenta w architekturze SaaS (jako usługa) w infrastrukturze chmurowej Cloud lub PaaS (instalacja w chmurze publicznej lub prywatnej).
4. System powinien mieć możliwość elastycznej dwustronnej migracji całego rozwiązania – z instalacji on-premise do instalacji Cloud (chmura) i z powrotem z zachowaniem tej samej licencji, tej samej funkcjonalności i swobody wyboru dostawcy technologii Cloud
5. Architektura systemu musi dawać możliwość łatwego rozwoju zarówno przez producenta, autoryzowanego partnera jaki i przez zespół informatyków SMAY Sp. z o.o. Rozbudowa i integracja powinna być oparta o udostępnione mechanizmy typu REST-API.
6. System ERP umożliwia dostosowanie ekranów systemowych i funkcji systemu ERP poprzez zastosowanie zaawansowanej konfiguracji bez potrzeby korzystania z narzędzi developerskich.
7. Bezpieczeństwo aplikacji powinno być oparte o mechanizmy szyfrowania i autentykacji. System powinien być wyposażony w system logowania zdarzeń umożliwiający ich korelację, analizę i monitorowanie incydentów.
8. System powinien być oferowany wraz z wszystkimi wymaganymi licencjami (w tym licencjami na oprogramowanie bazy danych i systemy operacyjne inne niż Windows Server). Zamawiający (Smay Sp. z o.o) dostarczy własne środowisko wirtualne VMWare o wymaganej przez Wykonawcę wydajności. Zamawiający (Smay Sp. z o.o) dostarczy również licencje na systemy operacyjne Windows Server. Inne potrzebne do uruchomienia systemu licencje oraz instalacja i uruchomienie całego środowiska systemu ERP należą do zakresu przedmiotu umowy i pozostają po stronie Wykonawcy
9. System musi być oparty o relacyjną bazę danych (Relational architecture). Wymagana konstrukcja bazy danych typu Multi-Model. Winna być wykorzystana baza danych, która

w rankingu <https://db-engines.com/en/ranking> na miesiąc składania oferty osiąga wynik ≥ 800 pkt.

10. Licencja na oferowany system winna umożliwiać nieodpłatne (zawarte w cenie oferty) korzystanie z systemu przez użytkowników zatrudnionych we wszystkich spółkach powiązanych kapitałowo (powyżej 50% udziałów właścicielskich) ze Smay Sp. z o.o.
11. System powinien automatycznie dostosowywać się do wielkości ekranu użytkownika niezależnie od tego, czy jest to komputer stacjonarny, laptop, tablet czy telefon komórkowy i tworzyć spójną i responsywną platformę komunikacyjną pomiędzy użytkownikiem a systemem ERP i jego inteligencją maszynową zachowując logikę i ergonomię (zmniejszenie wielkości czcionki nie jest traktowane jako responsywność interfejsu)
12. System musi mieć możliwość korzystania z pełnej funkcjonalności na urządzeniach z systemem Windows, MacOS, iOS lub Android.
13. System powinien być wyposażony w Moduł administratora, który ma zapewnić zarządzanie kontami użytkowników oraz słownikami w tym co najmniej:
 - Tworzenie użytkowników i grup użytkowników i zarządzanie nimi.
 - Nadawanie uprawnień użytkownikom i grupom do właściwych funkcjonalności
 - Wgląd w logi systemu
14. Oprogramowanie ERP musi być zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi wytycznymi w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn.
15. Oprogramowanie ERP powinno mieć zagwarantowany plan rozwoju zgodny z międzynarodowymi rekomendacjami Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)
16. System powinien zapewniać równy dostęp do technologii cyfrowej dla wszystkich ludzi, bez względu na ich pochodzenie, wiek, płeć, status społeczny itp.
17. Oprogramowanie powinno tworzyć jednolitą platformę komunikacyjną - zapewnić zbieranie danych przy użyciu różnych urządzeń (laptopów, tabletów, czytników kodów itp.) i umożliwiać raportowanie zdarzeń na produkcji poprzez użycie cyfrowego identyfikatora.
18. System ERP powinien być dostępny dla osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności, np. poprzez zapewnienie zgodności z oprogramowaniem wspomagającym dostępność, obsługę czytników ekranowych, a także możliwość dostosowania interfejsu. System powinien mieć możliwość włączenia wersji kontrastowej interfejsu oraz wspomagać pracę osób niedowidzących.
19. Kluczowa dla Smay Sp. z o.o. jest funkcjonalność związana z DDMRP (planowanie potrzeb materiałowych sterowane popytem). Jest to nowoczesna adaptacja klasycznego

mechanizmu planowania potrzeb materiałowych (MRP). Wspomaga zarządzanie krótkim cyklem życia produktów, długim skumulowanym czasem realizacji dostaw oraz błędem prognoz sprzedaży. Mechanizm strategicznego pozycjonowania zapasów w łańcuchu dostaw pozwala skrócić czas realizacji zamówień i lepiej reagować na zmiany popytu. Pożądane jest, by system ERP posiadał akredytację, certyfikat, bądź potwierdzenie instytucji zewnętrznej, że taką funkcjonalność posiada.

20. Wymagane jest, aby system ERP – w przypadku rozszerzenia jego wdrożenia poza granice Polski - miał w wersji standardowej (dostarczanej przez producenta w co najmniej takich krajach jak: Wielka Brytania, Francja, Czechy), konsolidacji finansowej, a w każdym kraju mieć możliwość pracy zgodnie z lokalnymi przepisami fiskalnymi i prawnymi.
21. System ERP powinien mieć architekturę otwartą i umożliwiać dostęp do kodów źródłowych: (bezpośrednio, przez pisane tzw. Add-Ons, specjalną licencję Developerską lub podobną technologię) umożliwiającą m.in. dodawanie nowych pól bazodanowych i dodawanie nowych funkcji. Zmiany i dodatkowe funkcjonalności wykonane w ramach tej technologii muszą być zintegrowane z systemem ERP w instancji SMAY Sp. z o.o. w ramach tej samej instancji systemu.

III. Opis elementów składowych systemu.

System ERP powinien składać się z następujących elementów:

- 1) Oprogramowania aplikacyjnego, które winno realizować funkcje biznesowe opisane w dalszych rozdziałach. Oprogramowanie powinno zostać dostarczone w formie licencji wieczystych (perpetual), które zostaną zainstalowane jako w środowisku informatycznym (Data Center) SMAY Sp. z o.o. udostępnionym wykonawcy.
 - Jako podstawową przyjmuje się zasadę zakupu systemu ERP w formie licencji wieczystych, które zostaną zainstalowane na serwerach wirtualnych VMWare (co najmniej: produkcyjnym, testowym i developerskim) w Data Center Smay Sp. z o.o. W zależności od wymagań systemu ERP Smay Sp. z o.o. dopuszcza możliwość instalacji większej liczby serwerów wirtualnych (np. serwery bazodanowe produkcyjny i testowy, serwery warstwy pośredniej itd.) zgodnie z ustaleniami podczas procesu wdrożenia. Koszty ewentualnych licencji na systemy operacyjne pokrywa Smay Sp. z o.o. natomiast instalację i konfigurację wykonuje firma wdrożeniowa.
 - Jako możliwą przyjmuje się zasadę zakupu systemu ERP w formie licencji wieczystych, które zostaną zainstalowane na serwerach (zgodnie z zapisem w akapicie poprzednim) na serwerach Wykonawcy (lub innego podmiotu) – tzw. kolokacja. Za funkcjonowanie tych serwerów odpowiadać będzie Wykonawca.
 - System ERP powinien mieć również możliwość zakupu w formie usługi SaaS (subskrypcja chmurowa „Cloud”), która zostałaby udostępniona przez Wykonawcę lub producenta systemu ERP na rzecz SMAY Sp. z o.o. a zostanie zainstalowana na produkcyjnych i testowych serwerach, za których funkcjonowanie odpowiadać będzie Wykonawca lub producent systemu ERP. Smay Sp. z o.o. chce mieć świadomość istnienia takiej opcji zakupu systemu ERP, która coraz szerzej jest dostępna na rynku systemów ERP
- 2) Oprogramowania narzędziowego wymaganego do poprawnej pracy systemu. Przez oprogramowanie narzędziowe należy rozumieć systemy operacyjne inne niż posiadane przez SMAY Sp. z o. o. (opisanymi w pkt. II.8), licencje na silniki bazy danych, , konektory do połączeń systemu ERP z innymi systemami (konektory umożliwiające operacje I/O do i z systemu ERP). Wszystkie licencje na oprogramowanie winny zostać dostarczone przez Wykonawcę w ramach przedmiotu zamówienie oraz zgodnie z zasadami udzielania licencji określonymi przez producentów oprogramowania.

W zakresie ilości licencji należy przyjąć – co najmniej – następującą ilość licencji:

- 110 użytkowników systemu z pełnymi uprawnieniami do funkcji;
- 1 000 użytkowników systemu składających zamówienia przez platformę B2B (użytkownicy mogą być pracownikami firmy, współpracownikami lub przedstawicielami podmiotów zewnętrznych nie powiązanych właścicielsko z firmą Smay);
- 20 użytkowników systemu raportujących wyłącznie operacje magazynowe;
- 110 użytkowników systemu raportujących wyłącznie zdarzenia obsługi produkcji;
- licencja (lub pakiet licencji) „bez ograniczeń” pozwalająca na integrację systemu ERP z dowolną ilością systemów wewnętrznych, urzędów i użytkowników wewnętrznych (licencja typu Internal Access) – celem integracji z posiadanymi przez Smay Sp. z o.o. wewnętrznymi firmowymi systemami raportowymi, integracji z maszynami, systemami płacowymi i dostępu.
- licencja (lub pakiet licencji) „bez ograniczeń” pozwalająca na integrację systemu ERP z dowolną ilością systemów zewnętrznych, urzędów i użytkowników zewnętrznych (licencja typu External Access) – licencja dostępna jako opcja.

Wskazana wyżej ilość licencji nie jest ilością stałą i w każdej okoliczności powinna istnieć możliwość dokupienia dodatkowych licencji a sprzedawca powinien zagwarantować utrzymanie cen poszczególnych licencji przez okres co najmniej 36 miesięcy od daty podpisania umowy licencyjnej.

IV. Wymagane funkcjonalności systemu ERP.

1. Platforma systemowa

Poprzez platformę systemu ERP należy rozumieć podstawowy element architektury systemu ERP zawierający mechanizmy obsługi bazy danych wraz z wszystkimi regułami biznesowymi.

Platforma winna być napisana w architekturze warstwowej umożliwiającej elastyczną rozbudowę. Warstwa pośrednia platformy powinna być oparta o architekturę kontenerową tworzącą spójną platformę cyfrową integrującą funkcjonalne moduły dziedzinowe. Dane winny być zabezpieczone są przed dostępem przez nieautoryzowane osoby.

Platforma systemowa powinna mieć możliwość pracy w środowisku przeglądarkowym i powinna być dostępna w środowiskach mobilnych. Powinna działać na urządzeniach z systemem operacyjnym Windows, macOS, iOS i Android.

Kluczowa funkcjonalność dla Smay Sp. z o. o. to:

- możliwość konfiguracji systemu ERP tak, by spełniał on wymagania biznesowe firmy
 - możliwość rozbudowy system o pola własne, obiekty, zdarzenia itp.
 - opcja na przyszłość: możliwość instalacji i rozwoju aplikacji w środowisku chmurowym
- Systemowa platforma automatyzacji procesów biznesowych powinna być sterowana zdarzeniami i modelowana w interfejsie graficznym jako CAPP (*Computer Added Process Planning*).

Migracja danych powinna być możliwa za pomocą arkuszy MS Excel.

Platforma powinna posiadać zestaw dedykowanych API do obsługi komunikatów otrzymywanych od kontrahentów w formatach EDI (np. JSON). Cyfrowa Platforma wymiany ma obejmować elektroniczną wymianę zamówień klienta i zakupu, prognoz, awiz dostaw, faktur, cenników, potwierdzeń zamówień itp. oraz powinna umożliwiać integrację z wewnętrznym oprogramowaniem odczytującym i zapisującym dane do systemu informatycznego.

2. Raportowanie i analizy

System ERP powinien umożliwiać swobodne raportowanie danych poprzez definiowalne przez użytkownika raporty. System powinien zawierać ponadto zestaw predefiniowanych wielowymiarowych kostek analitycznych z przykładowymi raportami.

Kostki analityczne powinny funkcjonować w wersji online, jak też na replikowanych danych, agregowanych okresowo wg schematu zadanego przez administratora.

Pożądane jest by system ERP posiadał również predefiniowany zestaw pulpitów zarządczych oraz zestawy KPI. System powinien być wyposażony w mechanizmy wykorzystujące AI - Machine Learning do wspomaganie wybranych procesów decyzyjnych

3. Obsługa procesów finansowych

System ERP powinien umożliwiać prowadzenie ksiąg rachunkowych zgodnie z przyjętymi zasadami, parametrami i regułami księgowymi oraz w zgodzie z obowiązującymi w Polsce przepisami dotyczącymi funkcji systemu o randze równej ustawie, ratyfikowanej umowie międzynarodowej lub rozporządzenia.

Architektura części finansowej systemu ERP powinna być oparta o następujące elementy:

- Księga Główna zawierająca polecenia i dekrety księgowe wygenerowane ze zdarzeń gospodarczych, pochodzących z poszczególnych modułów aplikacji, na podstawie automatów księgowych;
- Zestawienie Obrotów i Sald oraz Księgi Analityczne Kont umożliwiające prowadzenie analiz finansowych i raportowania;
- Księga podatkowa, gdzie przechowywane są transakcje podatkowe VAT, które następnie są przetwarzane i generowane w formie Rejestrów oraz Deklaracji VAT i JPK (automatycznie raportowana). Powinna być możliwa w systemie kontrola „białej listy podatników”;
- Analityczna Księga Należności umożliwiająca obsługę i raportowanie należności klienta powstałych z procesu fakturowania z zamówień klienta. Komponent musi realizować działania procesu windykacji, wezwań do zapłaty, not odsetkowych i zarządzania należnościami spornymi. Moduł powinien automatycznie generować dekrety księgowe transakcji należności.
- Analityczna Księga Zobowiązań umożliwiająca ewidencję i rozliczanie procesu zakupowego związanego z nabywaniem towarów, materiałów, inwestycji, środków trwałych i kosztów. Moduł powinien automatycznie generować dekrety księgowe transakcji Zobowiązań. Powinno być możliwe monitorowanie planowanych płatności, ich terminowości i wymagalności.

Pozostałe elementy, które są wymagane w obszarze funkcjonalności finansowych systemu ERP:

- Obsługa wielu walut (magazyn walut, kursy wymiany, tabele, pobieranie kursów NBP, automatyczne rozliczanie różnic kursowych, raportowanie;

- Możliwość eksportu „paczek” zleceń płatności do banku (obsługa wielu rachunków bankowych własnych i kontrahentów);
- Możliwość importu wyciągów bankowych w formie elektronicznej i semi-automatyczne rozliczanie i księgowanie na kontach Księgi Głównej i analitykach kontrahentów. Ten proces powinien być wspomagany mechanizmami uczenia maszynowego lub zaawansowanymi algorytmami systemu;
- Gotowość do obsługi KSeF (na dzień powstania obowiązku posiadania tego rozwiązania);
- Funkcjonalność kalkulacji i rozliczania oraz księgowania kosztów pozwalająca na okresowe, automatyczne rozliczenie kosztów pośrednich okresów według określonego schematu rozliczeń. Możliwe winno być stosowanie definiowalnych rozdzielników kosztów oraz automatyczne realizowanie procedur rozliczeniowych prowadzonych na zakończenie miesiąca księgowego. Ten proces powinien być wspomagany mechanizmami uczenia maszynowego;
- Przepływy Pieniężne pozwalające na analizy płynności i prognozy sytuacji finansowej firmy na podstawie zamówień sprzedaży, zamówień zakupu, należności i zobowiązań.
- Wycena Walut i Uzgodnienie Przychodu jako element funkcjonalności zamknięcia okresu i roku.
- Obsługa Środków Trwałych.
- Planowanie Biznesowe i Budżetowanie umożliwiające tworzenie budżetów, prognoz oraz planów finansowych z możliwymi wieloma scenariuszami planowania bazującymi na zróżnicowanych założeniach opartych na istniejących transakcjach w systemie ERP.

4. Obsługa procesów związanych z Łańcuchem Dostaw

Funkcjonalność systemu ERP w obszarze Obsługi Łańcucha dostaw winna obejmować następujące komponenty:

- a) Zamówienia Klientów pozwalający zarządzać sprzedażą w SMAY Sp. z o.o. (z przyszłościową możliwością obsługi wielu lokalizacji). Komponent ten winien wspierać realizację całego procesu od oferty dla klienta, zamówienia przez rezerwację, wydanie, wysyłkę i fakturowanie i obsługę zwrotów oraz korekt. Proces sprzedażowy musi mieć możliwość wariantowej parametryzacji dla realizacji różnych scenariuszy. Komponent musi wspierać produkcję na zamówienie i obsługę dowolnej

- i wieloparametrycznej konfiguracji wyrobu gotowego wg zamówienia klienta. Potwierdzone terminu realizacji zamówienia powinno być wspomagane przez funkcje CTP (capable-to-promise) i ATP (available-to-promise). Komponent powinien pozwalać na zaawansowane wyznaczanie ceny dla klienta obejmujące różne logiki w tym umowy, promocje, rabaty retrospektywne. Komponent powinien umożliwiać obsługę różnych typów fakturowania, automatyczne wystawianie korekt do faktur.
- b) Planowanie Łańcucha Dostaw pomagający w synchronizacji planów działalności firmy i pozwalający wygenerować (opcjonalnie: w oparciu o procesy uczenia maszynowego) kompleksowy program produkcji oraz obliczać w czasie rzeczywistym wymagania dotyczące materiałów oraz optymalne wielkości partii towarów, a następnie proponować zlecenia dystrybucyjne, będące podstawą do logistyki międzyoddziałowej. Komponent powinien wspierać czyli planowanie przesunięć na bazie istniejących potrzeb, jak i umieszczanie towarów w sieci dystrybucji z wyprzedzeniem w stosunku do potrzeb).
- c) Planowanie Popytu umożliwiające prognozowanie popytu metodami matematycznymi (z wykorzystaniem zaawansowanych algorytmów analizy dużych zbiorów danych – Big Data) na podstawie historii, weryfikowanej przez wiedzę ekspercką zaopatrzonej w kilkanaście modeli prognozowania z automatycznym doбором optymalnych wariantów.
- d) Magazyn umożliwiający zarządzanie zapasami w magazynach od przyjęcia towarów do momentu ich wydania. Musi obejmować wsparcie dla identyfikacji produktów, zarządzanie okresem ich składowania oraz analizy statystyczne. Powinien wspierać organizacje wielooddziałowe. Wymagane wsparcie kodów kreskowych. Komponent powinien obsługiwać funkcje obejmujące: odłożenie, kompletację strefami, planowanie poziomu zamówienia, optymalizację magazynu, zarządzanie numerami partii i seryjnymi, wielopoziomowe struktury opakowań a także zarządzanie własnością. Powinna być możliwość zdefiniowania magazynu wielopoziomowego z opcją magazynu zdalnego. Wymaganie kluczowe: komponent Magazyn musi umożliwiać pracę na przenośnych czytnikach kodów kreskowych w magazynie oraz umożliwić rozbudowane samodzielne konfigurowanie procesów mobilnych. Wspierane winny być wydruki etykiet i dokumentów.
- e) DDMRP - kluczowa dla Smay Sp. z o.o. jest funkcjonalność związana z DDMRP (planowanie potrzeb materiałowych sterowane popytem). Jest to nowoczesna adaptacja klasycznego mechanizmu planowania potrzeb materiałowych (MRP). Wspomaga zarządzanie krótkim cyklem życia produktów, długim skumulowanym czasem realizacji dostaw oraz błędem prognoz sprzedaży. Mechanizm strategicznego

pozycjonowania zapasów w łańcuchu dostaw pozwala skrócić czas realizacji zamówień i lepiej reagować na zmiany popytu

- f) Dane materiałowe – powinny mieć możliwość obsługi znacznej liczby parametrów i pól – w tym definiowalnych przez użytkownika. System powinien zapewniać obsługę partii oraz numerów seryjnych

5. Zaopatrzenie

Komponent musi zapewniać obsługę pełnego procesu zakupowego – zapotrzebowań, zamówień, zmian zamówień, autoryzacji, rejestracji dostaw, kontroli i zwrotów. Powinien wspierać zakupy centralne, umowy, zarządzanie ceną, obsługę materiałów i usług. Procesy muszą być obsługiwane wielowariantowo a także powinna być możliwa ich automatyzacja. Funkcjonalność obejmować powinna także obsługę umów zakupowych. Komponent powinien obsługiwać proces zapytań ofertowych dla jednorazowych zakupów oraz umów (zbieranie ofert od dostawców, ich porównanie i wybór najbardziej odpowiedniej, powiadamianie o wyborze lub nie danego oferenta). Moduł powinien pozwalać na strategiczną pracę z dostawcami poprzez portal wymiany transakcji. Powinno być możliwe tworzenie hierarchicznych struktur pozycji zakupowych, przydzielenie osób odpowiedzialnych oraz przeprowadzenie rozbudowanej analizy zakupów zapewniające zarządzanie bieżącymi działaniami i zadaniami np. z wizualizacją w kalendarzu Outlook.

6. Obsługa procesów produkcyjnych (MPC)

Funkcjonalność systemu ERP w obszarze wsparcia procesów produkcji dostaw winna obejmować następujące komponenty:

- Produkcja na Zamówienie – komponent, który pomaga zarządzać złożonym procesem produkcji na zamówienie klienta. Obsługiwane muszą być zarówno zaawansowane modele produkcji na zamówienie (MTO), jak i montaż na zamówienie (ATO). Rozwiązanie ma zapewniać obsługę dostaw zarówno produktów unikalnych, konfigurowanych, jak i standardowych. Komponent ma umożliwiać tworzenie wielopoziomowych struktur połączonych z zamówieniami i zarządzać zmianami dotyczącymi ilości lub terminów.
- Wizualizator Produkcji wspierający osoby zarządzające produkcją w ich pracy operacyjnej, który dostarcza informacji o bieżącej sytuacji na produkcji w kontekście dostępności materiałowej oraz zasobów (ludzi i maszyn) na wykresie Gantta lub innych graficznych wizualizacjach. Ma zapewniać wsparcie dla podejmowania działań mających na celu rozwiązanie zaistniałych problemów (np. zmiana harmonogramów zleceń lub wygenerowanie dodatkowych propozycji zakupowych). Powinien umożliwiać

monitorowanie sytuacji na produkcji w trybie (on-line) oraz umożliwić automatyczne raportowanie zdarzeń również z możliwością wykorzystania Internetu Rzeczy (IoT).

- Koszty Produkcji dostarczający informacji o planowanych i zaraportowanych kosztach produkcji. Powinien wspomagać analizę kosztów dającą podstawę do podejmowania decyzji dotyczących produkcji. Komponent powinien wspierać różne modele kalkulacji kosztów: standardowy, ABC, a także modele mieszane oraz analizy break/even, analiza kosztów wspólnych, kaizen costing lub obliczanie ceny optymalnej.
- Planowanie Materiałowe pozwalające na wsparcie w strategicznym i operacyjnym tworzeniu planów sprzedaży i produkcji w oparciu o prognozy sprzedaży oraz informacje o bieżących i planowanych stanach magazynowych, zamówieniach klientów, zleceniach produkcyjnych i zamówieniach zakupu. Umożliwiać musi generowanie długoterminowych planów produkcji przez funkcjonalność S&OP oraz funkcjonalność planu głównego (Master schedule). Ma być podstawą do naliczeń zapotrzebowań materiałowych i planowania zasobów produkcyjnych. Obejmować winien również kalkulacje MRP do planowania popytu zależnego oraz kalkulacje zdolności produkcyjnych. Pożądane jest by komponent wspierał funkcjonalność DDMRP – Demand-Driven MRP, która pozwala na skrócenie czasów realizacji, zapewnienie pełnej dostępności zapasów krytycznych, obniżenie kosztów magazynowania oraz przejście na model „pull”, gdzie realizacja produkcji i zakupów bazuje na rzeczywistych potrzebach.
- Estymator Produktu (dla funkcji przygotowania ofert) wspierający proces od definiowania technologii i struktury, kalkulację kosztów do oferty oraz tworzenie pozycji i struktur na podstawie zaakceptowanych kalkulacji.
- Kontrola jakości – musi zapewniać definiowanie planów kontroli, testów i inspekcji dla procesów zakupowych, produkcyjnych oraz magazynowych, prowadzenia analiz, które mają być łączone z partiami i numerami seryjnymi. Analizy powinny być tworzone na życzenie lub automatycznie i przy wykorzystaniu statystycznie obliczonej wielkości próbki. Komponent powinien zawierać zestaw najczęściej używanych wykresów SPC (statystycznej kontroli procesów). Kontrola jakości w firmie SMAY Sp. z o.o. stanowi kluczowy element TQM (Total Quality Management). Z tego powodu komponent musi wspierać planowanie i raportowanie audytów, zarządzanie niezgodnościami (NCR), działaniami korygującymi i naprawczymi (CAPA), strukturalnymi analizami FMEA, raporty braków (MRB). Funkcjonalność musi być w pełni zintegrowana z resztą aplikacji (produkcją, sprzedażą, magazynem, zaopatrzeniem, serwisem i innymi obszarami).
- Zarządzanie produkcją – komponent musi monitorować i zarządzać zleceniami produkcyjnymi w całym ich cyklu obsługi w celu zapewnienia realizacji wcześniej opracowanych planów. Komponent ma zapewniać wsparcie dla wielu modeli produkcji

i zawierać zarządzanie strukturami produkcyjnymi, recepturami i marszrutami technologicznymi oraz wspierać śledzenie partii oraz numerów seryjnych. Istotą funkcjonalności komponentu ma być elastyczne zarządzanie materiałami, operacjami technologicznymi i narzędziami, wsadem dla produkcji wielopoziomowej, zarządzania grupami operacji itp. Powinien umożliwiać prezentowanie kolejki zadań na produkcji oraz raportowanie zdarzeń takich jak czas pracy (pracownika i maszyny), przerwy, czas pośredni, awarie i dostarczać informacji w czasie rzeczywistym dla zarządzania procesem. Komponent powinien tworzyć jednolitą platformę komunikacyjną - zapewnić zbieranie danych przy użyciu różnych urządzeń (laptopów, tabletów, czytników kodów itp.) i umożliwiać raportowanie zdarzeń na produkcji w trybie anonimowym lub z podawaniem identyfikatora pracownika i/lub brygady. Moduł powinien wspierać JIT (Just in Time) i Lean.

- Konfiguracja na zamówienie to komponent, który ma umożliwiać zarządzanie produktami konfigurowalnymi. Rozwiązanie musi zapewniać obsługę dostaw dla produktów, których opis obejmuje definiowalną listę cech opisujących parametry wyrobu. Cechy mogą być liczbowe lub alfanumeryczne, mogą posiadać listę wartości lub być otwarte. Na podstawie tych cech tworzona może być automatycznie struktura produktowa i technologia. Wyroby konfigurowalne obsługiwane są w planowaniu także przy użyciu przewidywanych konfiguracji na podstawie ich prawdopodobieństwa.
- Raportowanie produkcji – ograniczona licencja dla pracowników „warsztatowych” (Shop Floor) powinna umożliwiać raportowanie produkcji przez wielu pracowników lub zespoły przy tym samym zalogowanym użytkowniku (zmniejszenie zapotrzebowania na pełne licencje systemu) do wykorzystania w terminalach na produkcji

7. Sprzedaż poprzez B2B i konfigurator B2B

Funkcjonalność systemu ERP w tym obszarze ma objąć wsparcie procesów Business-to-Business do klientów/pośredników w zakresie wprowadzania zamówień, zgłaszania zmian w procesie zamówień i monitorowania ich w całym łańcuchu dostaw. Jak wspomniano we wstępie – funkcjonalność obszaru B2B ma stanowić dziedzinową platformę komunikacyjną pomiędzy klientem a dostawcą (Smay Sp. z o.o.).

Funkcjonalność portalu ma obejmować także akceptację ofert, oraz przegląd faktur z możliwością ich pobrania. Konfigurator portalu B2B musi wspierać procesy Business-to-Business dla konfigurowalnych pozycji asortymentowych. Funkcjonalność ma umożliwiać partnerom lub pośrednikom tworzenie zamówień dla pozycji konfigurowalnych (opisanych parametrami). Jako opcja powinna być możliwość

działania funkcjonalności w zewnętrznym narzędziu przy wykorzystaniu otwartych API (restful).

8. Zarządzanie projektami

Funkcjonalność systemu ERP w tym obszarze powinna umożliwiać tworzenie projektów z użyciem zdefiniowanej przez użytkownika struktury podziału pracy (WBS) oraz struktury kosztowej (CBS) oraz wspiera utrwalanie spójności procesu biznesowego poprzez umożliwienie użycia szablonów projektów. Nakłady kosztowe, przychody, czas pracy oraz usługi i materiały z określoną ilością powinny być przypisane do elementów struktury projektu. Powinna być możliwość obliczania postępu projektu metodą wartości uzyskanej Earned Value a na każdym poziomie struktury WBS powinny być monitorowane wszystkie koszty, w tym koszty szacunkowe, wartości bazowe, ostatnie prognozy, środki zaangażowane, wartość uzyskana i koszty rzeczywiste. Powinna być możliwość tworzenia planu projektu i zarządzania nim oraz możliwość wygenerowania planów podrzędnych dla innych obszarów biznesowych, takich jak zaopatrzenie, projektowanie, produkcja i instalacja. Komponent powinien również umożliwiać wizualizację na wykresie Gantta a także harmonogramowanie projektu z wykorzystaniem metody ścieżki krytycznej.

9. Konfigurator wyrobu gotowego

Konfigurator wyrobu gotowego jest kluczową funkcjonalnością jaką ma realizować system ERP w zakresie cyklu: Zamówienie Klienta → Produkcja pod zamówienie → Dostawa i Sprzedaż.

Konfigurator wyrobu gotowego jest zbiorem parametrów i formuł matematycznych (algorytmów) zapisanych w bazie danych obecnego rozwiązania informatycznego firmy Smay. Zestaw parametrów i formuł jest skojarzony indywidualnie z każdym wyrobem gotowym produkowanym przez Smay. W procesie składania zamówienia przez klienta system ERP powinien interaktywnie „zapytać” osobę składającą zamówienie o podanie wartości poszczególnych parametrów koniecznych do jednoznacznego zdefiniowania wyrobu gotowego (np. długość, szerokość, prześwit, rodzaj wykończenia, kolor, akcesoria, dodatki itp.).

Parametry mogą być różne dla różnych wyrobów i mogą być parametrami otwartymi (podana dowolna wartość z zakresu) lub zamkniętymi (wybór z listy). Parametry mogą mieć również charakter opisowy (np. „wykonanie specjalne wg rysunku).

Podanie kompletnej listy wartości parametrów powoduje uruchomienie mechanizmu kalkulacji wartości wynikowych dla wyrobu gotowego oraz dodatków/akcesoriów poprzez wyliczenia formuł matematycznych.

Wartości wynikowe uzyskane po przeliczeniu formuły matematycznej generują:

- Kod wyrobu gotowego (lub przy zidentyfikowaniu dokładnie takiej samej już istniejącej konfiguracji – pobierając istniejący kod wyrobu na zamówienie)
- Szczegółowy opis wyrobu gotowego (lub jak wyżej – pobierając istniejący opis);
- Indywidualną strukturę BoM;
- Indywidualną marszrutę technologiczną
- Normatywny techniczny koszt wytworzenia wyrobu oparty o aktualne ceny surowców z bazy danych oraz koszty roboczogodzin, koszty maszynowe i ew. narzuty określone w formule TKW dla wyrobu;
- Łączny koszt wykonania zlecenia produkcyjnego;
- Czas realizacji zlecenia produkcyjnego uwzględniający dostępność materiałów, półproduktów i surowców;
- Końcową cenę dla klienta składającego zamówienie.
- Wagę, objętość i wymiary wyrobu gotowego i zlecenia

Dla implementacji tego mechanizmu w systemie ERP istotna jest informacja, że pojedyncza formuła matematyczna opisująca jedną cechę może liczyć nawet do 8000 znaków.

Dla obsługi konfiguratora wyrobu gotowego wymagane jest, by użytkownik systemu ERP mógł formułę kalkulacyjną wpisać do systemu w formie ciągu znaków w edytorze tekstowym. Opcjonalnie formuła tekstowa może być uzupełniona przez interfejs graficzny (wybieranie formuł z listy), ale konieczne jest, by formułę można było wpisać w formie tekstowej. Mechanizmy konfiguratora wyrobu gotowego muszą być natywną funkcjonalnością systemu ERP (zawartą w kodzie oferowanego systemu) a nie napisaną jako oprogramowanie typu AddOn przez Wykonawcę lub dostarczone jako osobne oprogramowanie innego producenta

Konfigurator wyrobu gotowego powinien być również dostępny z poziomu użytkownika składającego zamówienie na platformie B2B i powinien pracować z wykorzystaniem tego samego algorytmu co Konfigurator wewnętrzny. Użytkownik musi mieć również możliwość zaimportowania formuły i listy formuł

10. Ochrona środowiska

System ERP musi posiadać funkcjonalność umożliwiającą obliczenia i analizy wpływu działalności na środowisko oraz kontrolę kosztów dotyczących ochrony środowiska (takich jak np. REACH, RoHS, WEEE). Funkcjonalność związana z ochroną środowiska

musi być integralną częścią systemu ERP i opierać się na zgromadzonych w systemie danych.

V. Usługa wdrożenia systemu.

Przez wdrożenie systemu należy rozumieć szereg działań specjalistycznych prowadzonych przez Dostawcę systemu ERP (lub inne podmioty, którym prace te podzlecił Dostawca) mających na celu indywidualne dostosowanie funkcjonalności standardowych oprogramowania do wymagań biznesowych Smay Sp. z o.o.

Wdrożenie systemu stanowi integralny element dostawy systemu ERP i zostanie zakończone w chwili osiągnięcia przez system ERP funkcjonalności uzgodnionej przez obie strony co zostaje potwierdzone protokołarnie.

W zapytaniu ofertowym należy podać szacowaną ilość dniówek wdrożeniowych wraz z podaną jednolitą stawką dzienną pracy jednej osoby wdrażającej oraz stawkę godzinową

Usługi wdrożeniowe rozliczane będą na następujących zasadach:

- 1) Prace w siedzibie Smay rozliczane na zasadach *Time & Material* w „kwancie dniówkowym” (dniówka = 8 roboczogodzin) w okresach tygodniowych. Do robót może zostać naliczony koszt transportu (jednostkowy koszt Wykonawca powinien wskazać w ofercie) oraz koszty noclegu – na podstawie refakturowania (bez kosztów wyżywienia)
- 2) Prace w siedzibie Wykonawcy rozliczane na zasadach *Time & Material* w „kwancie godzinowym” w okresach tygodniowych.

Prace wdrożeniowe muszą objąć co najmniej:

- Instalację i techniczną konfigurację oprogramowania w Data Center Smay Sp. z o.o. (instalacja wersji produkcyjnej, developerskiej i testowej) i wszystkich potrzebnych do działania komponentów – bazy danych, systemów operacyjnych dedykowanych do systemu itd. Smay Sp. z o.o. udostępna tylko środowisko vmWare (*Wykonawca powinien posiadać umiejętność udostępnienia oprogramowania w architekturze Cloud i migracji z on-premise do Cloud*)
- Przeprowadzenie analizy mającej na celu określenie zakresu wdrażanej funkcjonalności systemu;
- Wdrożenie standardu systemu;
- Wdrożenie funkcjonalności związanej z obsługą polskich lokalizacji (dopasowanie systemu do wymogów polskiej specyfiki i polskich przepisów prawa (m.in. KSeF, JPK, Biała Lista Podatników i inne określone podczas analizy stanowiącej element wdrożenia);
- Konfigurację i kastomizację systemu dopasowujące system do indywidualnych wymagań Smay;
- Integracja z systemami innymi niż ERP a obsługującymi podstawowe funkcje biznesowe (system HR, system obiegu dokumentów i inne określone podczas analizy stanowiącej element wdrożenia);
- Integrację ze sklepem internetowym;

- Komunikację EDI;
- Kustomizację kluczowych wydruków systemu (jeden wzór dla każdego typu dokumentu):
 - Zestawienie Obrotów i Sald,
 - Rachunek Zysków i Strat Kalkulacyjny,
 - Bilans Aktywów i Pasywów,
 - Rejestry VAT Zakupu i Sprzedaży,
 - Potwierdzenie Salda,
 - Wezwanie do zapłaty,
 - Monit,
 - Nota Odsetkowa;
 - Polecenie Księgowania;
 - Dokument kasowy (KP/KW)
 - Oferta dla klienta
 - Faktura VAT Sprzedaży,
 - Faktura VAT Sprzedaży częściowa do Projektu
 - Korekta Faktury VAT Sprzedaży,
 - Wydanie Magazynowe Zewnętrzne (WZ)
 - Przyjęcie do magazynu (PZ)
 - Przesunięcie Magazynowe (MM)
 - Potwierdzenie Zamówienia dla klienta,
 - Zamówienie do dostawcy,
- Wdrożenie wewnętrznego konfiguratora wyrobu gotowego;
- Wdrożenie konfiguratora wyrobu gotowego na platformie B2B pracującego z wykorzystaniem tego samego algorytmu co konfigurator wewnętrzny
- Szkolenia z obsługi i administracji systemu;
- Skonfigurowanie systemu raportowania (i źródła danych do raportów) – przy udziale Administratorów IT Smay;
- Migracje danych przy udziale Administratorów IT Smay;
- Wsparcie w konfiguracji administracyjnej
- Wsparcie Go live (dostępne przez okres 3 miesięcy od daty uruchomienia);

VI. Funkcjonalności opcjonalne systemu ERP.

1. Obsługa aktywów

Umożliwiać powinno zarządzanie definicją sprzętu, konfiguracją konserwacji i procesem wykonywania pracy. Powinna być możliwa rejestracja kosztów. Powinna być możliwa obsługa realizacji prac i zarządzanie wykonywaniem konserwacji naprawczej, konserwacji zapobiegawczej oraz napraw.

2. Zarządzanie dokumentacją

Umożliwiać powinno obsługę wszystkich rodzajów dokumentów w organizacji, wsparcie dla cyklu życia produktu, zarządzanie wersjami oraz publikacją.

Dokumenty powinny móc być podłączane do każdego obiektu (np. zamówienia, faktury).

3. Zarządzanie serwisem

Umożliwiać powinno efektywne świadczenie usług call center dla klientów w zakresie produktowym i w zakresie usług serwisu. Umożliwiać powinno analizowanie efektywności procesów, wykorzystując predefiniowane wskaźniki dla wszystkich elementów procesu.

4. Zarządzanie personelem (HR)

Obsługiwać powinno procesy związane z zatrudnieniem, przeszeregowaniem, utrzymaniem, aż po zwolnienie pracownika. Komponent umożliwiać powinien zarządzanie danymi i stanowić podstawę działań związanych z procesami odnoszącymi się do pracowników firmy. Funkcjonalność obsługiwać powinna również procesy związane z planowaniem liczby stanowisk, wakatami, itd. Funkcjonalność HR obejmować powinna również Zarządzanie Czasem Pracy ułatwiające ewidencję i analizę czasu pracy pracowników. Możliwa winna być analiza odchyleń czasu przepracowanego w stosunku do normatywu, ilość nadgodzin, pracy zmianowej i wyliczanie stosownych kwot wynagrodzeń. Możliwa winna być również większa kontrola nad nieobecnościami pracowników wraz z planowaniem nieobecności i tworzeniem wniosków.

VII. Wymagania w zakresie gwarancji producenta (maintenance).

Od chwili zakupu licencji na system ERP – powinien on być objęty gwarancją producenta (maintenance) funkcjonującą co najmniej z poniższymi zasadami:

1. Producent systemu ERP będzie utrzymywać aktualną wersję oprogramowania w taki sposób, aby działała jak najbardziej zgodnie z dokumentacją oprogramowania;
2. Producent systemu ERP dołoży wszelkich starań w celu rozwiązania błędów, które zgłosi Zamawiający;
3. Zamawiający musi mieć w ramach maintenance dostęp do najnowszych wersji systemu ERP udostępnianych przez producenta;
4. Zamawiający musi mieć możliwość zgłaszania błędów w działaniu systemu ERP poprzez udostępnioną platformę komunikacyjną (stronę internetową). Opcjonalnie może to być komunikacja emailowa;
5. Pożądane jest (nie obowiązkowe) by Zamawiający miał możliwość komunikacji telefonicznej z serwisem hotline producenta.

VIII. Wymagania w zakresie serwisu (opcja).

Po zakończeniu wdrożenia i uruchomieniu produkcyjnym system ERP powinien mieć opcjonalnego objęcia wsparciem serwisowym obejmującym wszystkie komponenty systemu.

Wsparcie serwisowe może zostać świadczone opcjonalnie już po zakończeniu procesu wdrożenia, po uruchomieniu produkcyjnym i zakończeniu projektu natomiast zakres i treść umowy serwisowej zostanie ustalona między stronami na etapie prowadzenia zapytania ofertowego.

Wsparcie powinno być realizowane zgodnie z poniżej określonymi warunkami:

Parametr	Czas Reakcji	Czas Naprawy	Godziny Świadczenia Usług
Błąd Krytyczny	4 godziny	8 godzin	Dni Robocze, 8:00 – 16:00
Błąd Niekrytyczny	4 godziny	15 dni roboczych	Dni Robocze, 8:00 – 16:00
Błąd Zwykły/Usterka	5 dni roboczych	30 dni roboczych	Dni Robocze, 8:00 – 16:00
Wsparcie Techniczne	n/d	n/d	Dni Robocze, 8:00 – 16:00

Szczegółowy zakres czasów SLA określonych w powyższej tabeli może zostać ustalony pomiędzy Smay a firmą świadczącą serwis i maintenance

Słownik:

Błąd Krytyczny	Nieprawidłowość działania Systemu ERP polegająca na całkowitym braku możliwości korzystania z Systemu ERP lub braku możliwości korzystania z funkcjonalności Systemu ERP w zakresie obsługi procesów krytycznych. Lista procesów krytycznych jest określona na końcu rozdziału.
Błąd Niekrytyczny	Nieprawidłowość działania Systemu ERP polegająca na niemożności realizacji funkcjonalności Systemu ERP w sposób wskazany w Dokumentacji Systemu ERP (możliwość wykonania funkcjonalności istnieje wyłącznie w sposób alternatywny przy zastosowaniu Obejścia) lub przy obniżonej wydajności Systemu ERP.
Błąd Zwykły	Nieprawidłowości działania Systemu ERP polegające na niezgodności jakichkolwiek cech Systemu ERP innych niż Błędy Krytyczne lub Błędy Niekrytyczne nie powodujące niemożliwości lub utrudnień w wykorzystywaniu funkcjonalności Systemu ERP.

	Przykładem Błędu Zwykłego są: błędy językowe w interfejsie graficznym, nieprawidłowa prezentacja wizualna elementów interfejsu graficznego.
Czas Naprawy	Czas pomiędzy zgłoszeniem nieprawidłowości działania Systemu ERP a jej usunięciem. W przypadku Błędu Niekrytycznego i Błędu Zwykłego Czas Naprawy oznacza czas pomiędzy zgłoszeniem Wady a chwilą zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do wgrania aktualizacji zawierającej poprawkę Błędu Niekrytycznego lub Błędu Zwykłego
Czas Reakcji	Czas pomiędzy zgłoszeniem Wady a potwierdzeniem przystąpienia do jej usunięcia.
Dokumentacja	Dokumentacja, dostarczona wraz z Systemem ERP.
Dzień Roboczy	Dzień od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy na terenie Rzeczypospolitej Polskiej w rozumieniu ustawy z dnia 18 stycznia 1951 r. o dniach wolnych od pracy (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1920).
Naprawa	Usunięcie Wady przez doprowadzenie do działania Systemu ERP zgodnie z Dokumentacją. Wprowadzenie alternatywnego sposobu wykonywania funkcjonalności Systemu (Obejścia) nie jest uznawane za Naprawę.
Wsparcie Techniczne	Zakres czynności po stronie Dostawcy mających na celu zapewnienie Klientowi informacji w zakresie korzystania z Systemu ERP oraz produktów i usług.

Lista procesów krytycznych:

1. Wystawienie dokumentu magazynowego PZ na przyjmowany indeks.
2. Przyjęcie zamówienia klienta.
3. Wystawienie i wydruk faktury sprzedaży.
4. Rozliczenie podatku VAT (z uwzględnieniem funkcjonowania Jednolitego Pliku Kontrolnego).
5. Wystawienie zlecenia produkcyjnego.
6. Zaraportowanie zlecenia produkcyjnego.