



KOMTECH
PRODUCTION MAINTENANCE SYSTEM

*Zarządzanie Produkcją,
Utrzymaniem Ruchu i Jakością*

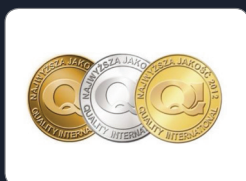
Rozwiązania IT od 1986 roku

System KPMS (Komtech Production Maintenance System) – Skuteczne Zarządzanie Produkcją, Utrzymaniem Ruchu i Jakością

System **KPMS** (Komtech Production Maintenance System) wspomaga planowanie i zarządzanie produkcją, utrzymaniem ruchu, gospodarką remontowo-konserwacyjną, materiałową oraz gospodarką zaopatrzeniową, nadzorując realizację wszelkich wykonywanych prac związanych z planowaniem, harmonogramowaniem i eksploatacją obiektów technicznych. System zawiera niezbędne funkcje do maksymalizowania efektywności zarządzania majątkiem i zasobami służb technicznych oraz minimalizowania kosztów gospodarki remontowej i materiałowej. Pozwala automatyzować prace związane z zarządzaniem elementami infrastruktury technicznej, obsługą procesu awarii, prowadzeniem przeglądów i konserwacji czy też wyliczaniem i raportowaniem statystyk, takich jak: współczynnik MTTR /Mean Time To Repair/ – Średni Czas Usuwania Usterek, MTTF /Mean Time To Failure/ – Średni czas do wystąpienia awarii, MTBF /Mean Time Between Failures/ – Średni Czas Pomiędzy Usterkami czy OEE /Overall Equipment Effectiveness/ – Całkowita Efektywność Sprzętu. System KPMS umożliwia prowadzenie niezbędnej dokumentacji czynności walidacyjnych i kalibracyjnych, spełniających zbiór wymagań związanych z koniecznością zachowania regulacji branżowych, takich jak GMP, FDA czy HACCP. Dzięki gromadzeniu spójnych i aktualnych danych w systemie możliwe jest dynamiczne wdrażanie zasad zarządzania określanych jako TPM – Total Productive Maintenance. System posiada wiele wbudowanych funkcji wykorzystywanych na co dzień przez działy techniczne, tj. prowadzenie magazynków wydzielonych, dokumentacji technicznej powiązanej z obiektami, wyposażenie pracowników, aparatura kontrolno-pomiarowa, narzędzia wspomagające proces obsługi zamówień i zapotrzebowań, śledzenie kosztów utrzymania ruchu (budżetowanie), zestaw gotowych raportów wykorzystywanych przez Służby UR. System wspomaga działy zapewnienia jakości w zakresie obsługi zaleceń, potencjałów i niezgodności poauditowych oraz zarządzania i obiegiem dokumentacji jakościowej i walidacyjnej.

Firma Komtech Sp. z o.o. uzyskała tytuł Laureata w kategorii QI Product dla rozwiązania KPMS Maintenance. Patronat nad Programem Najwyższa Jakość Quality International sprawowało Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Klub Polskie Forum ISO 9000 oraz Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości. Przyznany przez Kapitułę konkursu Najwyższa Jakość QI medal to uhonorowanie podmiotów odznaczających się wysoką dbałością o jakość oferowanych produktów i usług.

Firma Komtech Sp. z o.o. jest zdobywcą Medalu Europejskiego za System Zarządzania Eksploatacją i Utrzymaniem Ruchu KPMS Maintenance.



„Medal Europejski to przedsięwzięcie, które wspiera polskich przedsiębiorców zarówno na rynku krajowym, jak też w całej Unii. Cieszymy się, że Kapituła nagrody doceniła wartość oferowanych przez firmę Komtech rozwiązań informatycznych. Przyznany Medal jest dla nas szczególnym wyróżnieniem, a dla naszych Klientów – zapewnieniem, że rozwiązania spełniające standardy europejskie, dostosowane jest do ich wymagań”.

– Prezes Zarządu, Komtech Sp. z o.o.



■ Ogólny Zakres Systemu KPMS

Nasze Systemy powstają jako odpowiedź na potrzeby rynku w oparciu o doświadczenia pracowników Działów Produkcji, Działów Technicznych oraz Służb Utrzymania Ruchu przedsiębiorstw reprezentujących różne branże m.in. spożywczą, automotive, farmaceutyczną, chemiczną, tworzyw sztucznych czy meblarską. Oferowane przez Komtech rozwiązania są rozwijane zarówno w zakresie rozszerzenia ich funkcjonalności o nowe moduły, jak i w zakresie tworzenia nowych systemów informatycznych.

Dedykowane rozwiązania Komtech dla Przemysłu obejmują:

System MES (Manufacturing Execution System) – System Realizacji Produkcji to rozwiązanie, które za pomocą technologii informatycznych, oprogramowania oraz elementów automatyki umożliwia monitorowanie na bieżąco procesów produkcyjnych w taki sposób, aby otrzymać niezbędne informacje o tych procesach. Wszystkie zebrane dane są przedstawiane w ujęciu rzeczowym, co pozwala użytkownikowi systemu na szybką reakcję na zaistniałe sytuacje.

Funkcjonalność systemu MES zapewnia m.in.:

- Szczegółowe planowanie procesu produkcji przyczyniając się do zminimalizowania czasu przebrojeń
- Monitoring przebiegu procesów produkcyjnych
- Maksymalne wykorzystanie niezbędnych do produkcji zasobów
- Monitoring pracy maszyn i pracowników
- Monitoring przestojów planowanych i nieplanowanych
- Rejestrację przyczyn przestojów planowanych i nieplanowanych
- Rejestrację danych o wydajności pracy maszyn/urządzeń/linii
- Wyliczanie wskaźników takich jak OEE
- Gromadzenie danych i informacji o ilości produktów wadliwych
- Wsparcie w zakresie procesów kontroli jakości
- Prowadzenie elektronicznej dokumentacji dotyczącej przetwarzania danych produkcyjnych
- Raportowanie przebiegu procesu produkcji (OEE, wydajność, uzysk, awarie, mikroprestoje,...).

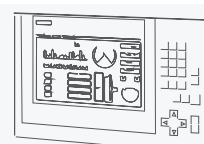
System MES wspomaga kadrę kierowniczą oraz zarząd przedsiębiorstwa przy planowaniu dalszych działań procesów produkcyjnych. Prawdopodobnie przetworzone dane pozwalają na przeprowadzenie analizy wskaźników efektywności na produkcji, a także na uzyskanie informacji na temat rzeczywistego wykorzystania zdolności produkcyjnych. W efekcie wpływa to na poprawę efektywności pracy całego zakładu.

Główne korzyści z wdrożenia systemu MES:

- Wzrost efektywności pracy zakładu
- Wzrost wskaźnika efektywności sprzętu OEE
- Zminimalizowanie ponoszonych kosztów produkcji
- Zminimalizowanie przestojów nieplanowanych oraz planowanych
- Zwiększenie dostępności maszyn i urządzeń
- Poprawa jakości produkcji
- Możliwość szczegółowej analizy danych w zakresie efektywności oraz wydajności produkcji.

System CMMS (Computerised Maintenance Management System) to system wspomagający zarządzanie pracami Służb Utrzymania Ruchu oraz działu technicznego w zakładach produkcyjnych.

Rozbudowana funkcjonalność systemu CMMS pozwala na zarządzanie zarówno parkiem maszynowym jak i całym majątkiem przedsiębiorstwa, dlatego rozwiązanie to często nazywane jest zamiennie jako EAM (Enterprise Asset Management) i oznacza zarządzanie infrastrukturą zakładu, do której należy m.in. infrastruktura techniczna, budynki, flota samochodowa itp.



„Jesteśmy dumni, że firma Komtech znalazła się już po raz kolejny w elitarnym gronie laureatów nagrody Najwyższa Jakość Quality International 2012. To dla nas nobilitacja i liczę, że zaufanie Kapituły konkursu przyznającej nagrodę przełoży się na nie mniejsze zaufanie ze strony naszych Klientów. Jestem za tym, aby tworzyć dobrą jakość produktów i nagradzać ją – wszelkie wyróżnienia i nagrody dają poczucie, że to co robimy ma sens oraz utwierdzają w przekonaniu, że codzienna praca jest doceniana przez Klientów. A to ich satysfakcja jest dla nas najważniejsza.”

– Prezes Zarządu, Komtech Sp. z o.o.

Funkcjonalność systemu CMMS umożliwia:

- Prowadzenie elektronicznej ewidencji wszystkich prac Działu Utrzymania Ruchu
- Planowanie przeglądów, prac remontowych i konserwacyjnych
- Rejestrowanie i powiadamianie o występujących awariach, usterkach
- Rozliczanie zleceń awaryjnych, harmonogramowanych, planowanych, usterek, prac nieprodukcyjnych, TAGów, konserwacji, zaleceń, przebrojeń
- Zarządzanie gospodarką magazynową narzędzi oraz części zamiennych
- Generowanie raportów oraz przeprowadzanie analizy w zakresie efektywności działań SUR
- Planowanie i kontrolę wykonania budżetu.

System CMMS wspomaga zarządzanie pracami Służb Utrzymania Ruchu w zakresie gospodarki remontowo – konserwacyjnej, magazynowej, zamówień. Prowadzenie elektronicznej dokumentacji oraz prawidłowy obieg informacji pomiędzy Produkcją a Utrzymaniem Ruchu pozwala na poprawę efektywności pracy całego zakładu.

Korzyści z wdrożenia systemu klasy CMMS:

- Optymalne planowanie harmonogramów przeglądów, konserwacji maszyn i urządzeń
- Zmniejszenie ilości wystąpienia awarii oraz przestojów nieplanowanych
- Zmniejszenie czasu trwania przestojów
- Szybka reakcja na występujące awarie dzięki natychmiastowym powiadomieniom o awariach / usterkach
- Nadzór i kontrola przebiegu prac remontowych
- Zwiększenie efektywności pracowników Utrzymania Ruchu poprzez nadzór i ich kontrolę
- Kontrola nad stanem magazynowym części zamiennych
- Prowadzenie elektronicznej dokumentacji w zakresie działań SUR wykonywanych zgodnie z procedurami zachowania jakości
- Możliwość generowania raportów oraz przeprowadzania analiz kosztów eksploatacji maszyn/ urządzeń/ obiektów.

System APS (Advanced Planning and Scheduling) to zaawansowane rozwiązanie, służące do optymalnego planowania oraz harmonogramowania zleceń produkcyjnych zgodnie z przyjętymi założeniami przedsiębiorstwa.

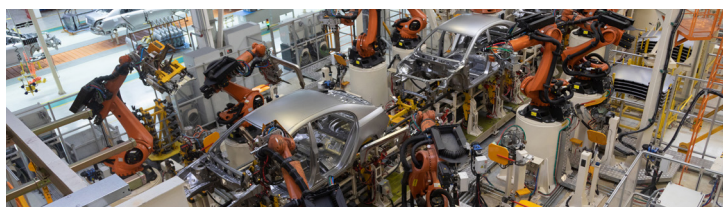
Zastosowanie systemu APS umożliwia planistom:

- Tworzenie planów i harmonogramów w czasie rzeczywistym
- Podejmowanie decyzji dotyczących planu działań na produkcji w czasie rzeczywistym
- Prognozowanie potrzeb klientów
- Poprawę procesu dostaw
- Przewidywanie zapotrzebowania na materiały
- Zredukowanie nadwyżek zapasów magazynowych.

System APS często integrowany jest z systemem ERP oraz MES. Dane jakie system APS pobiera np.: ilość zamówień, długość cyklu produkcyjnego, dostępność materiałów oraz maszyn pozwala na przeprowadzenie symulacji różnych zdarzeń produkcyjnych. Planista ma wówczas możliwość wybrania najbardziej korzystnego dla danego przedsiębiorstwa harmonogramu, który spełnia zakładane oczekiwania oraz potrzeby.

Korzyści wynikające z wdrożenia systemu APS:

- Szybka reakcja na zmiany zapotrzebowania na dany produkt
- Optymalizacja czasu trwania cyklu produkcyjnego
- Możliwość planowania przy skomplikowanych procesach produkcyjnych
- Możliwość planowania przy produkcji na zamówienie
- Minimalizowanie kosztów produkcyjnych
- Wzrost zysków wynikających z lepiej podejmowanych decyzji inwestycyjnych.



„Podejmując decyzję o wdrożeniu systemu klasy MES postawiliśmy sobie i przede wszystkim dostawcy systemu jasny cel: nasi Pracownicy, użytkownicy systemu KPMS OEE mają być zadowoleni z ergonomii pracy i nie mogą poświęcać zbyt wiele czasu na jego obsługę. Dziś, uruchamiamy go na kolejnych liniach i kolejnych zakładach Grupy Maspex co jest najlepszym dowodem na to, że zakładane przez nas cele zostały zrealizowane. Widzimy potencjał do dalszego rozwoju wybranego rozwiązania i pracujemy wspólnie z firmą Komtech nad realizacją pomysłów, które jeszcze lepiej zaspokoją nasze potrzeby.”

– Wiceprezes Zarządu Ekoland, Grupa Maspex – Wadowice

KPMS OEE – Skuteczne Zarządzanie Produkcją

System **KPMS OEE** (Rejestracja Czasu Pracy Maszyn i Danych Produkcyjnych) jest systemem klasy MES (Manufacturing Execution System) wspomagającym Kadrę Kierowniczą rejestrując i prezentując dane w zakresie czasu pracy, efektywności maszyn, a także innych istotnych wielkości dotyczących procesu produkcji. System dostarcza szczegółowych informacji na temat statusu realizacji zleceń produkcyjnych, stanów linii, maszyn i urządzeń produkcyjnych, ich wydajności oraz produktów nie tylko w czasie rzeczywistym, ale i w ujęciu historycznym.

Warianty zasilania systemu KPMS OEE danymi:

- **Manualny** – dedykowany dla maszyn / linii niewyposażonych w urządzenie pomiarowe, gdzie wszystkie informacje wprowadzane są przez Operatora za pośrednictwem interfejsu systemu KPMS OEE
- **Automatyczny** – dedykowany dla nowoczesnych maszyn / linii, gdzie dane analizowane przez system pobierane są ze sterowników lub olicznikowania i bezpośrednio przekazywane do systemu KPMS OEE celem dalszego przetworzenia i wizualizacji
- **Półautomatyczny** – stanowiący uzupełnienie modelu automatycznego, gdzie dane pobrane automatycznie są uzupełniane przez Operatora urządzeń/linii za pośrednictwem interfejsu systemu KPMS OEE

Zgromadzone przez system dane umożliwiają określenie rzeczywistej wielkości produkcji oraz czasów z nią związanych (praca, postoje, przebrojenia, awarie, mikroprzestoje). Informacje te posłużą również do wyznaczenia wskaźnika OEE /Overall Equipment Effectiveness/ w pełnym spektrum: od urządzenia stanowiącego element linii produkcyjnej, dla całej linii, poprzez wydziały, zlecenia produkcyjne na całym zakładzie w dowolnym wymiarze czasowym.

Ponadto system wyposażony jest w narzędzia monitorowania i rozliczania zleceń produkcyjnych niezależnie oraz w kooperacji z systemami klasy ERP, z których pobierane są dane o zleceniach. Na podstawie informacji pobieranych bezpośrednio z linii produkcyjnych system może przekazywać do systemów ERP zwrotne informacje o statusie realizacji poszczególnych zleceń produkcyjnych.

Współpraca poszczególnych modułów i funkcji systemu KPMS OEE umożliwia Kierownikowi Produkcji kontrolę poszczególnych linii produkcyjnych, wielkości produkcji i wskaźników OEE, gromadząc niezbędne dane na jednym, ergonomicznym ekranie. Dzięki tym informacjom możliwe jest podejmowanie trafnych decyzji w kontekście nieprawidłowości pojawiających się w czasie procesu produkcji.

Szczegółowy zapis historii pracy linii produkcyjnej oraz poszczególnych maszyn umożliwia identyfikację zdarzeń, które powodują obniżenie wydajności produkcji. Uzyskane w ten sposób wnioski obejmują nie tylko najbardziej krytyczne, zauważalne zdarzenia (awarie), lecz także zdarzenia krótkotrwałe (mikroprzestoje), które wydają się być pomijalne, ale z uwagi na ich krotność stanowią potencjał optymalizacyjny.

System KPMS OEE jest systemem otwartym, co umożliwia integrację z innymi systemami służącymi do zbierania danych i zarządzania produkcją, jeżeli takie już funkcjonują w przedsiębiorstwie.



– Kierownik Projektu Projektu w MAGO S.A.

■ Zlecenia Produkcyjne

Moduł Zleceń Produkcyjnych używany jest do definiowania i zarządzania zleceniami produkcyjnymi realizowanymi na danej maszynie czy linii produkcyjnej. System KPMS OEE zapewnia następujące możliwości obsługi zleceń produkcyjnych:

- Definiowanie zleceń produkcyjnych bezpośrednio w systemie
- Tworzenie długookresowego planu produkcji z możliwością eksportu do pliku
- Import danych ze zintegrowanych systemów klasy ERP / APS, w wyniku którego w systemie KPMS OEE dostępne są kompletne dane zleceń pochodzące z systemu
- Import zleceń produkcyjnych z szablonów takich jak np. plik Excel.

Możliwa jest wymiana danych w zakresie zleceń produkcyjnych z takimi systemami ERP jak:

- SAP, BAAN, IFS, Impuls, SCALA, MS Dynamics, Movex, JD Edwards, TETA i inne.

■ W ramach **Ewidencji Zleceń** można realizować następujące operacje:

- Rejestracja zleceń produkcyjnych
- Tworzenie długookresowego planu produkcji
- Import zleceń z plików np. Excel
- Import zleceń z systemu klasy ERP / APS
- Przeglądanie i filtrowanie zleceń
- Wycofanie (anulowanie) zleceń
- Podgląd historii zdarzeń występujących w trakcie produkcji
- Podgląd współczynników OEE dla zakończonych zleceń
- Podgląd Panelu Operatora dla zleceń realizowanych.

Raporty do modułu Ewidencji Zleceń dostarczają odpowiedzi na następujące pytania:

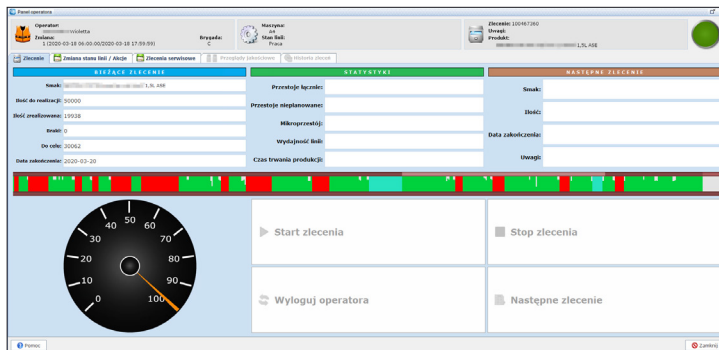
- Czy zlecenie produkcyjne zostało zrealizowane zgodnie z planem?
- Ile było braków?
- Jaki był czas realizacji tego zlecenia?
- Jaka była wydajność podczas realizacji zlecenia?
- Jakie statusy złożyły się na całkowity czas realizacji zlecenia?
- Ile było awarii i jak długo trwały?
- Ile było przebrojeń i jak długo trwały?
- Jakie były przyczyny spadku wydajności?

■ Panel Operatora

Panel Operatora jest modulem adresowanym przede wszystkim do operatora oraz nadzoru produkcji, ale również dla innych osób, które posiadają odpowiedni poziom uprawnień systemowych.

W ramach **Panelu Operatora** realizowane są następujące operacje:

- Rozpoczęcie / zakończenie realizacji danego zlecenia produkcyjnego
- Rejestracja operatorów realizujących proces produkcji na danym urządzeniu / linii
- Wskazanie zmiany, na której przebiega proces produkcji
- Rejestracja antydatowana umożliwiająca wprowadzenie danych zlecenia z opóźnieniem czasowym
- Rozliczenie i zamknięcie zlecenia
- Manualna zmiana statusu linii produkcyjnej (m.in. regulacja, przebrojenie, awaria, przegląd harmonogramowany, postój planowany / nieplanowany, kategoryzacja postojów, komentarze do procesu produkcji i incydentów)



- Automatyczna rejestracja stanu linii / urządzenia na podstawie danych ze sterownika
- Rejestracja czynności obsługowych i komentarzy
- Możliwość zdefiniowania akcji (np. automatyczne wygenerowanie zlecenia awaryjnego w systemie KPMS Maintenance czy wysłanie powiadomienia SMS o statusie linii produkcyjnej, np. o wystąpieniu awarii)
- Generowanie, potwierdzenie i wydruk raportu zmianowego i podsumowującego zlecenie
- Podgląd w szczegółowe dane przebiegu realizacji zlecenia produkcyjnego, tj. data godzina rozpoczęcia, zakończenia zlecenia, zmiana statusów linii
- Podgląd OEE w czasie rzeczywistym
- Szczegółowe statystyki (OEE, czas pracy, efektywny czas prac, uzysk, strata, czasy sumaryczne poszczególnych stanów linii).

Wybrane funkcje Panelu Operatora objęte obszarem krytyczności (GMP) dostępne są tylko dla użytkowników posiadających odpowiednio wysoki poziom uprawnień (Kierownik Produkcji lub inna osoba pełniąca funkcję nadzoru produkcji) oraz wymagają odrębnego potwierdzenia. Do funkcji tych należą m.in.:

- Zmiana statusu linii
- Wprowadzenie komentarza dot. linii produkcyjnej, jej stanu czy konkretnego podzespołu (urządzenia)
- Zatwierdzenie raportu zmianowego
- Zatwierdzenie raportu zamknięcia zlecenia.

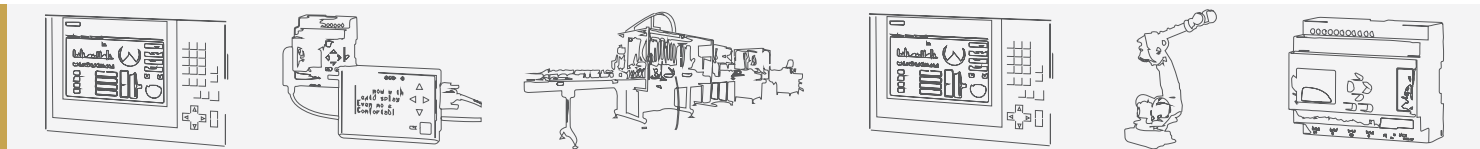
Panel Operatora dostarcza odpowiedzi na następujące pytania:

- Jaki jest powód przerwania produkcji?
- Kto jest odpowiedzialny za aktualny stan maszyny?
- Kto i kiedy wskazał zmianę statusu (awaria, przebrojenie, regulacja, postój...) maszyny?
- Ile czasu trwały czynności na maszynie (usunięcie awarii, regulacja, przebrojenie...)?
- Jaka jest aktualna wielkość produkcji?
- Ile braków stwierdzono?
- Przez jak długi czas maszyna znajdowała się w poszczególnych statusach?
- Co aktualnie dzieje się na danej linii / urządzeniu?

■ Panel Kierownika Produkcji

Panel Kierownika Produkcji jest modulem adresowanym nie tylko do Kierownika Produkcji, ale także dla innych osób, które posiadają odpowiedni poziom uprawnień i są odpowiedzialne za nadzorowanie procesu produkcji. Zadaniem tego modułu jest dostarczenie użytkownikom skondensowanych, ale i szczegółowych informacji w prostej, odpowiednio zwizualizowanej formie. Przyjmuje on formę przekrojowego, możliwego do dostosowania ekranu, w którym system w czasie rzeczywistym prezentuje następujące informacje:

- Aktualny stan linii produkcyjnej lub maszyny
- Aktualne informacje na temat ilości wytworzonych produktów w podziale na produkty dobre, złe i braki (dane bezpośrednio z czujników umieszczonych na linii produkcyjnej)
- Przewidywany czas zakończenia partii
- Kluczowe wskaźniki np. OEE



„Wybór systemu KPMS OEE determinowała potrzeba monitorowania i analizy procesu produkcji uwzględniającego specyficzne dla naszej branży potrzeby. Duże znaczenie dla wyboru firmy Komtech miało elastyczne podejście firmy Komtech, które gwarantowało nam, że wdrożone rozwiązanie będzie idealną odpowiedzią na potrzeby naszych zakładów. Z perspektywy czasu możemy śmiało stwierdzić, że posiadamy system, którego funkcjonowanie pozwoliło nam na dokładną analizę procesów zachodzących w obrębie produkcji, monitoring OEE i co bardzo ważne porównanie różnych linii produkcyjnych. Komtech jest Polską firmą, posiada doświadczenie z różnych branż i szeroką ofertę, co z naszego punktu widzenia odgrywa ważną rolę.”

– Kierownik Działu Technicznego, Ekoland Sp. z o.o.

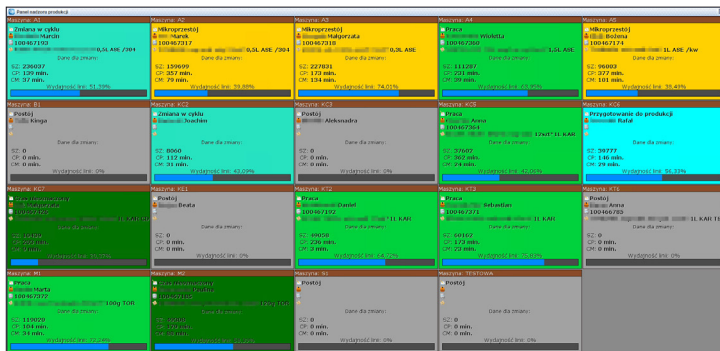
„...pracując przy wdrożeniu a potem używając systemu KPMS Maintenance w naszym zakładzie, mogę powiedzieć jak ważna jest dla przedsiębiorstwa produkcyjnego możliwość nadzorowania remontów i konserwacji maszyn i urządzeń. Teraz jako Kierownik Produkcji – stając się jednocześnie odbiorcą systemu remontowego – widzę jak dobrze przebiega koordynacja działań Planowania Produkcji z Działem UR wspomaganym przez KPMS Maintenance...”

– Kierownik Produkcji, Zakłady Tworzyw Sztucznych Ergis-Eurofilms S.A.

- Efektywny czas pracy w podziale na zmiany, partie i czasy okresy produkcji w ujęciu graficznym i cyfrowym
- Podsumowanie czasowe dla poszczególnych stanów linii
- Wskaźniki awaryjności (ilość awarii, średni czas usuwania, średni czas pomiędzy awariami, średni czas pracy bezawaryjnej)
- Przegląd zleceń będących w produkcji (dla każdej linii)
- Podgląd bieżącego Panelu Operatora (prezentacja kluczowych danych z linii produkcyjnej/urządzenia w czasie rzeczywistym)
- Informacje o aktualnej obsadzie operatorskiej.

Panel Kierownika Produkcji został skonstruowany w taki sposób, aby umożliwiać jego dostosowanie do indywidualnych potrzeb użytkownika i maksymalnie ułatwić interpretację prezentowanych w nim informacji. Jego cechy charakterystyczne to:

- Możliwość podglądu kilku linii w jednym oknie
- Możliwość zdefiniowania zakresu widocznych obiektów (linie, urządzenia) dla każdego użytkownika
- Funkcje dynamicznego przełączania pomiędzy liniami produkcyjnymi i ich elementami (maszyny i urządzenia)
- Funkcje przełączania na widok produkcji w ramach komórek organizacyjnych (np. produkcja, pakowanie) oraz lokalizacji (np. hala 1, hala 2, strefa zamknięta)
- Funkcja szybkiego przełączenia w tryb ogólnego podglądu maszyn (opcja szczególnie polecana w przypadku nadzorowania dużej ilości linii produkcyjnych)
- Graficzna prezentacja aktualnego statusu linii lub urządzenia (kolorystyka ustalana jest w ewidencji „Stany linii”)
- Dynamiczna prezentacja aktualnego statusu linii lub urządzenia w postaci migającej diody



- Graficzna prezentacja współczynników OEE
- Graficzna prezentacja informacji ilościowych (produkty dobre, złe, braki)
- Graficzna prezentacja efektywności czasu pracy.

Panel Kierownika Produkcji dostarcza odpowiedzi na następujące pytania:

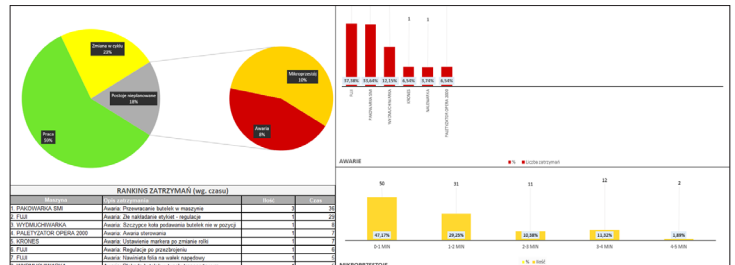
- Jaki jest status maszyny?
- Dlaczego ta maszyna nie pracuje?
- Jaki jest bieżący współczynnik OEE maszyny?
- Jakiek są współczynniki OEE dla poszczególnych zmian i partii?
- Jaki jest czas pracy maszyny?
- Jaki jest status zlecenia realizowanego przez maszynę?
- Dlaczego maszyna nie wykorzystuje maksymalnie swojej wydajności?

■ Statystyki i Raporty

Moduł **Raporty** dostarcza szeroką gamę raportów analitycznych służących do przetwarzania i prezentacji danych niezbędnych w procesie podejmowania decyzji na poziomie operacyjnym. Realizacja tych celów możliwa jest dzięki jednej z głównych cech systemu KPMS OEE jaką jest nieustanne gromadzenie danych pobieranych bezpośrednio z linii produkcyjnych.

- System umożliwia generowanie na żądanie lub automatycznie wg harmonogramu raportów prezentujących:
 - Raporty OEE

- Współczynniki techniczne (przebrożenia, regulacji, awarii, oczekiwania na mechanika, MTTR, MTTF, MTBF)
- Raport działu technicznego (obejmuje on wszystkie działania SUR dot. linii produkcyjnych i urządzeń)
- Czas pracy, wydajność, sprawność oraz efektywność pracy maszyn i urządzeń
- Awaryjność maszyn i urządzeń oraz przyczyn awarii
- Efektywność procesów w rozbięciu na stany linii
- Realizowane zlecenia
- Raporty zmianowe
- Raporty zdarzeń
- Raporty zbiorcze dla maszyny, operatora, produktu i zlecenia
- Raport przebrojeń i konserwacji
- Raport zleceń.



Korzyści z wdrożenia systemu KPMS OEE

■ Dział Produkcji

- Kontrola efektywnego czasu pracy maszyn i urządzeń
- Kontrola efektywnego czasu pracy operatorów
- Kontrola postojów planowanych
- Redukcja czasu postojów nieplanowanych
- Redukcja czasu przezbierania – ustawiania maszyn i urządzeń
- Monitoring stanu maszyn, urządzeń i linii produkcyjnych
- Monitoring ilości wadliwych produktów
- Monitoring i wyliczanie wskaźników wchodzących w skład wskaźnika OEE: dostępności, wykorzystania i jakości produkcji tj. ilości wyprodukowanej, ilości do wyprodukowania, prognozie zakończenia zlecenia produkcyjnego
- Informacje o czasie pracy, przestojach, mikroprzestojach, wydajności oraz wielkości produkcji
- Informacje o obsadzie operatorów maszyn
- Redukcja czasu przygotowania analiz, raportów
- Zwiększenie skuteczności działań operatorów
- Kontrola i minimalizacja przestoju linii
- Poprawa komunikacji pomiędzy Produkcją a Utrzymaniem Ruchu dzięki automatycznemu obiegowi informacji.

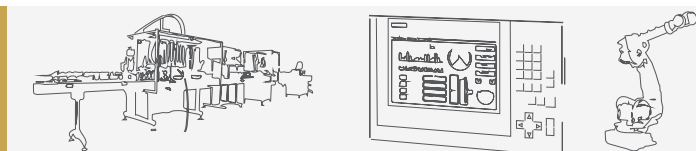
■ Dział Zapewnienia Jakości

- Wsparcie dla systemów normatywnych (ISO, GMP, TPM)
- Wsparcie dla audytów jakościowych.

■ Zarząd

- Zminimalizowanie kosztów ponoszonych z powodu postojów nieplanowanych i awarii
- Maksymalizacja stopnia wykorzystania zasobów produkcyjnych i zwiększenie wolumenu produkcji
- Szeroka analiza danych dotyczących efektywności i wydajności produkcji
- Zminimalizowanie kosztów produkcji dzięki bardziej efektywnej eksploatacji maszyn.

System KPMS OEE może funkcjonować jako system autonomiczny lub być zintegrowany z systemem remontowo-konserwacyjnym KPMS Maintenance. Informacje z Systemu KPMS OEE pozwalają m.in. na generowanie przeglądów okresowych w systemie KPMS Maintenance na podstawie czasu pracy maszyny czy wielkości produkcji.



„Komtech Sp. z o.o. dostosował funkcjonalność systemu KPMS OEE do obrabiarek, zgodnie z wymaganiami oraz oczekiwaniami firmy Fortaco. System przetwarzając dane pobierane z obrabiarki, dostarcza szeroką gamę raportów analitycznych, dotyczących m.in. efektywności oraz wydajności na produkcji, które są kluczowe przy podejmowaniu decyzji operacyjnych.”

– Kierownik Projektu Wdrożeniowego w Fortaco JL Sp. z o.o.

KPMS Maintenance – Skuteczne Zarządzanie Eksploatacją i Utrzymaniem Ruchu

System KPMS Maintenance jest systemem klasy CMMS, który wspomaga zarządzanie służbami technicznymi, gospodarką remontowo-konserwacyjną, gospodarką materiałową oraz zaopatrzeniową, nadzorując realizację wszelkich wykonywanych prac związanych z planowaniem, harmonogramowaniem i eksploatacją obiektów technicznych. System zawiera niezbędne funkcje do maksymalizowania efektywności zarządzania majątkiem i zasobami służb technicznych oraz minimalizowania kosztów gospodarki remontowej i materiałowej. Pozwala automatyzować prace związane z zarządzaniem elementami infrastruktury technicznej, obsługą procesu awarii, prowadzeniem przeglądów i konserwacji czy też wyliczaniem i raportowaniem statystyk, takich jak współczynniki: MTTR /Mean Time To Repair/ – Średni Czas Usuwania Usterek, MTTF /Mean Time To Failure/ – Czas do Wystąpienia Awarii, MTBF /Mean Time Between Failures/ – Średni Czas Pomiędzy Usterkami oraz inne kluczowe dla działów technicznych KPI.

System KPMS Maintenance umożliwia prowadzenie niezbędnej dokumentacji czynności walidacyjnych i kalibracyjnych, spełniających zbiór wymagań związanych z koniecznością zachowania regulacji branżowych, takich jak GMP, FDA czy HACCP. Dzięki gromadzeniu spójnych i aktualnych danych w systemie możliwe jest dynamiczne wdrażanie zasad zarządzania określanych jako Optymalne Utrzymanie Ruchu (TPM – Total Productive Maintenance).

System posiada wiele wbudowanych funkcji wykorzystywanych na co dzień przez działy techniczne, tj. automatyczne powiadomienia o zdarzeniach w obszarze UR, przypomnienia o planowanych zleceniach, alarmy (np. o niskim stanie części zamiennych), zarządzanie i przydzielanie zadań realizowanych przez Dział Techniczny, prowadzenie magazynków wydzielonych, dokumentacji technicznej powiązanej z obiektami, wyposażenie Pracowników, aparatura kontrolno-pomiarowa, narzędzia wspomagające proces obsługi zamówień i zapotrzebowań, śledzenie kosztów utrzymania ruchu (budżetowanie) oraz raportowanie (w tym także automatyczna wysyłka gotowych raportów np. przed cyklicznymi spotkaniami).



■ Główny Zakres Funkcjonalny Systemu KPMS Maintenance

- **EWIDENCJE** – Rejestr obiektów, pracowników, części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych, ewidencja zdigitalizowanych zasobów (instrukcje, schematy, certyfikaty, zdjęcia i inne)
- **KPMS ZGŁOSZENIA** – Zgłoszenia, nadzór i akceptacja prac serwisowych przez pracowników produkcji z poziomu przeglądarki WWW
- **KPMS ROZLICZANIE** – Kompleksowa obsługa zleceń serwisowych dla pracowników DT / UR z poziomu przeglądarki WWW (rejestracja czasu rozpoczęcia / zakończenia prac, wykaz czynności technicznych, rozliczanie części)
- **KPMS HARMONOGRAMY** – Tworzenie listy czynności serwisowych realizowanych zgodnie z interwałem czasowym lub na podstawie liczników (np.: czas realnej pracy, obciążenie, wielkość produkcji), generowanie harmonogramu przeglądów, konserwacji dla UR / DT / produkcji, zarządzanie harmonogramem i przydzielanie zadań
- **KPMS MAGAZYN** – Zarządzanie magazynem technicznym, magazynkami podręcznymi oraz współpraca z innymi systemami magazynowymi
- **KPMS ZAMÓWIENIA / ZAPOTRZEBOWANIA** – Zarządzanie zapotrzebowaniem oraz zamówieniami zakupów części i materiałów
- **KALENDARZE** – Harmonogram pracy zakładu, kalendarze zmianowe, ewidencja absencji
- **RAPORTY** – Generowanie i automatyczna wysyłka różnorodnych analiz dot. m.in. awaryjności (MTTR, MTTF, MTBF), realizacji prac technicznych, czasu pracy pracowników, kosztów realizacji zleceń, gospodarki magazynowej i innych aspektów związanych z UR / DT.

■ Opcjonalny Zakres Funkcjonalny Systemu KPMS Maintenance

- **KPMS AKP (Aparatura Kontrolno-Pomiarowa)** – Wsparcie i automatyzacja procesów związanych z ewidencją oraz kontrolą narzędzi i aparatury kontrolno-pomiarowej
- **KPMS SMART** – Dedykowany dla pracowników UR / DT, dostępny z poziomu smartfona system umożliwiający odbiór powiadomień, podgląd aktualnego stanu zleconych prac, zgłoszonych awarii, ich przejęcie i rozliczanie
- **KPMS TV** – System wizualizacji statusu prac UR na produkcji (stan prac, czas trwania, MTTR, MTBF, MTTF)
- **KPMS NW (Narzędziownia i Wyposażenie)** – System wspomagający prowadzenie pełnej gospodarki narzędziami produkcyjnymi począwszy od zamówień, poprzez zakup, ewidencję, eksploatację, serwis, na likwidacji kończąc, a także służący do ewidencji i wyposażenia pracowników, środków ochrony indywidualnej, odzieży roboczej i środków higieny osobistej, umożliwiający automatyzację procesu zamówień, gospodarki magazynowej i obiegu wyposażenia pracowników
- **KPMS QUALITY** – Moduł umożliwiający rejestrację, planowanie i realizację zadań w ramach zaleceń, potencjałów i niezgodności poauditowych oraz tagów (żółte i czerwone kartki)
- **KPMS MD (Moduł Dokumentacji)** – Moduł dedykowany dla działów produkcji i jakości w zakresie obiegu dokumentacji jakościowej i walidacyjnej
- **KPMS SKO (Sprzęt Komputerowy i Oprogramowanie)** – Moduł ewidencji sprzętu komputerowego i wyposażenia IT, w połączeniu z modułem zgłoszeń umożliwia rejestrację i obsługę zgłoszeń serwisowych do Działów IT.

■ Ewidencje

W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania systemu KPMS Maintenance niezbędne jest prowadzenie następujących ewidencji:

■ Ewidencje Obiektów

- Informacje o wszystkich obiektach przedsiębiorstwa w jednym miejscu (linie produkcyjne, maszyny, urządzenia, podzespoły, instalacje, budynki, pomieszczenia, pojazdy, aparatura kontrolno-pomiarowa i inne zdefiniowane jako obiekt)



„Dlaczego wybraliśmy system KPMS Maintenance? To dla nas przede wszystkim wsparcie zarządzania Działem UR, pełne nadzorowanie przebiegu i stanu wykonania prac, kontrola i minimalizacja przestojów linii, zmniejszenie awaryjności maszyn i urządzeń oraz bogata baza raportów. System został dostosowany do naszych potrzeb i od 2004 konsultanci firmy Komtech świadczą dla nas usługę wsparcia technicznego, która znacząco wpływa na efektywną obsługę rozwiązań.”

– Kierownik Planowania i Sterowania UR, Superior Industries Production Poland Sp. z o.o.

- Dowolnych załączników (np.: zdjęcia uszkodzenia, projekt, dokumentacja techniczna)
- Opcjonalnie: centrum serwisowego (np. mechanicy, elektrycy), kodu błędu, nr zlecenia produkcyjnego, wytwarzanego produktu, rodzaju awarii, przypisanych wykonawców, oczekiwanego terminu realizacji.

[illegible]

- Przechowywanie informacji osobowych oraz posiadanych uprawnień (np.: SEP, BHP, praca na wysokościach)
- Przyporządkowanie do odpowiedniej grupy ze względu na kwalifikacje, wykształcenie, funkcje, stanowisko, miejsce pracy
- Szczegółowe rozliczenie przepracowanych godzin (na podstawie zleceń, w oparciu o różne stawki godzinowe)
- Możliwość tworzenia i dołączania dowolnych, zdigitalizowanych dokumentów
- Dostęp do wszystkich powiązanych z pracownikiem dokumentów i informacji z jednego miejsca
- Informacje o stażu pracy pracownika.

- Pełna ewidencja części i materiałów eksploatacyjnych z uwzględnieniem kodów, numerów seryjnych, różnych dostawców i producentów, a także terminu dostawy oraz wizualizacji części
- Podział na typy części, powiązanie z obiektami i grupami obiektów
- Przechowywanie zdigitalizowanej dokumentacji dla każdej części (schemat, katalog producenta, zdjęcie, specyfikacja)
- Numery części niezbędnych do wykonania przeglądu zapobiegawczego oraz monitorowania stanu
- Wydruk etykiet z kodami kreskowymi.

- Osoby zgłaszającej (domyślnie zalogowany użytkownik)
- Daty i godziny zgłoszenia (data dodania zgłoszenia)
- Lokalizacji i obiektu, którego dotyczy zgłoszenie (np.: urządzenie, linia produkcyjna, zbiornik, pomieszczenie, instalacja, wózek widłowy, wiertarka, manometr)
- Opisu problemu lub zakresu prac do wykonania
- Priorytetu

Data i godzina zgłoszenia:

18.03.2020 16:40

Data i godzina wystąpienia:

18.03.2020 16:47

*Typ zlecenia:

A - Awaria

Zgłaszający:

Konkret Service

Lokalizacja:

*Obiekt:

AZORUJATR - DRUKARKA ATRAMENTOWA A2

Rodzaj awarii:

Centrum serwisowe:

MB - Mechanicy - Butelki

*Priorytet zgłoszenia:

4 - krytyczny

Zakończenie:

Awaria stwierdzona

*Opis:

Drukarka nie działa, nie ma zasilania

Planowany termin wykonania:

Zagrożenie:

Moment wykonania:

Produkt:

Seria / Partia:

Status:

Priorytet DT:

4 - krytyczny

Przejmuję zlecenie:

Załącznik

Rozmiar

Kategoria

FOTO.bmp

0.0 MB

Zdjęcie

Wykonawcy zlecenia

Pracownik / Firma

Brak wyników dla wybranych kryteriów.

Zapłać

Wzrost

Anuluj

- Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy
- Szczegółowy opis prac
- Dowolne załączniki (np. zdjęcia, nagrania)
- Wykonane czynności serwisowe (np. potwierdzenie realizacji checklisty przeglądowej)
- Określenie przyczyny awarii (dot. tylko awarii i usterek) umożliwiającej tworzenie statystyk awaryjności
- Wykaz zużytych materiałów i części zamiennych.

[illegible]

– Dyrektor Operacyjny, WOK Sp. z o.o. Sp.k.

KPMS Harmonogramy

Moduł jest dedykowany dla osób zarządzających DT / UR i umożliwia tworzenie list czynności serwisowych (przeglądy okresowe, konserwacje, remonty), generowanie harmonogramu prac, delegowanie oraz nadzór nad realizacją prac planowych.

Każda lista czynności może być w zależności od potrzeb i przeznaczenia zdefiniowana w prosty lub złożony sposób. W ramach listy możliwe jest określenie:

- Obszaru obiektów, dla których można ją stosować (grupa obiektów, zakład, dział)
- Interwału czasowego (np.: co 7 dni, co miesiąc, co rok) lub interwału opartego na licznikach (np. co 100 000 szt., po przepracowaniu 1500 motogodzin)
- Nazwy i opisu czynności serwisowej
- Listy załączników (schematy, zdjęcia, instrukcje)
- Innych danych takich jak: podzespół/maszyna, gdzie czynność ma być wykonana, moment wykonania (np.: po odłączeniu zasilania, w trakcie pracy, na postoju), etap, liczba wymaganych osób (techników).

KOM Harmonogramy									
Zalogowany użytkownik: KONTRECH (Dziennikowe Reche)									
Kalendarz: 2020-05-15									
Harmonogramy									
Identyfikator	Opis	Data	Godzina	Obiekt	Pracownik	Stan	Wzrost	Waga	Wzrost
1	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
2	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
3	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
4	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
5	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
6	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
7	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
8	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
9	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
10	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
11	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
12	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
13	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
14	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
15	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
16	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
17	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
18	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
19	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
20	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
21	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
22	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
23	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
24	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
25	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
26	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
27	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
28	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
29	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
30	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
31	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
32	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
33	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
34	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
35	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
36	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
37	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
38	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
39	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
40	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
41	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
42	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
43	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
44	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
45	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
46	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
47	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
48	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
49	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
50	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
51	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
52	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
53	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
54	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
55	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
56	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
57	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
58	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
59	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
60	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
61	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
62	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
63	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
64	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
65	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
66	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
67	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
68	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
69	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
70	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
71	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
72	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
73	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
74	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
75	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
76	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
77	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
78	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
79	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
80	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
81	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
82	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
83	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
84	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
85	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
86	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
87	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
88	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
89	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
90	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
91	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
92	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
93	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
94	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
95	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
96	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
97	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
98	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
99	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100
100	Prace serwisowe - konserwacja instalacji	2020-05-15	08:00	100	Pracownik	100	100	100	100

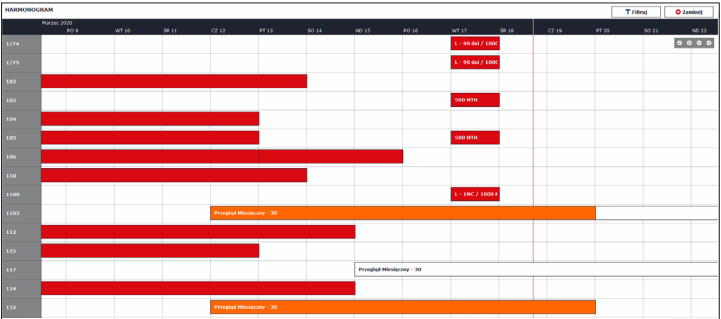
Na podstawie gotowych list czynności oraz informacji o tym kiedy (jak dawno lub przy jakim wskazaniu licznika) wykonano listę na danym obiekcie, system może manualnie lub automatycznie generować kompletny harmonogram przeglądów. Harmonogram manualny generuje i zatwierdza użytkownik (np. planista lub inżynier opiekujący się grupą urządzeń czy linią). Harmonogram automatyczny tworzony jest w całości przez system bez udziału czynnika ludzkiego: system analizuje wskazania liczników i jeśli dany obiekt osiągnie zakładany resurs, automatycznie tworzony jest harmonogram przeglądu wraz z informacją (email) o konieczności jego realizacji.

Delegowanie prac do harmonogramu może być realizowane na dwa sposoby:

- Manualnie: w tym przypadku do użytkownik systemu (planista, inżynier, opiekun linii) potwierdza terminy realizacji i przydziela wykonawców, którzy finalnie otrzymują zlecenie wykonania przeglądu
- Automatycznie: w tym przypadku system sam przydziela wykonawców do harmonogramu na podstawie zgromadzonych informacji o tzw. „pracownikach serwisu obiektu”.

Moduł **KPMS Harmonogramy** współpracuje z modulem:

- KPMS Reports – umożliwia raportowanie stanu realizacji harmonogramu, dostarcza informacji o opóźnieniach w realizacji, prezentuje statystyki realizacji terminów oraz zakresu czynności serwisowych w odniesieniu do planu



„Firma szukała systemu o ugruntowanej pozycji na rynku, będącego rozwiązaniem elastycznym, możliwym do dostosowania w zakresie wyspecyfikowanych potrzeb (...). System działa produkcyjnie i spełnia standardy oraz wymagania, które zostały postawione na etapie wyboru rozwiązania. Bieżąca eksploatacja systemu otworzyła drogę na nowe możliwości w zakresie zarządzania Działem Utrzymania Ruchu (w tym także jak system wizualizacji pracy UR, poprzez rozmieszczenie na terenie zakładu ekranów, na których prezentowane będą dynamiczne informacje takie jak: aktualnie zgłoszone awarie i status ich realizacji, kalendarz przeglądów czy aktualne dane statystyczne prezentowane w postaci wykresów...)”

– Kierownik Projektu, Saint Gobain Innovative Materials Polska Sp. z o.o.

- KPMS Info – umożliwia przypomnienie (SMS, email, smartfon) o zbliżających się lub przeterminowanych przeglądach.

Moduł KPMS Harmonogramy umożliwia całkowitą rezygnację z dokumentacji papierowej z zakresie planowania, realizacji, rozliczania i raportowania planowanych zadań serwisowych.

KPMS Magazyn

Moduł **KPMS Magazyn** jest narzędziem, które może być eksploatowane jako samodzielny system magazynowy lub moduł wspierający działanie innych elementów systemu KPMS takich jak: magazyn części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych dla systemu CMMS, magazyn surowców i zasobów produkcji dla systemu MES lub APS czy magazyn narzędzi lub wyposażenia dla modułu KPMS NW. Niezależnie od roli jaką mu powierzmy, moduł KPMS Magazyn umożliwia:

- Pracę wielomagazynową wraz z obsługą kodów kreskowych / QR
- Pełną ewidencję części, narzędzi, wyposażenia czy surowców z uwzględnieniem wykazu stanów bieżących oraz minimalnych i maksymalnych
- Rejestrację i dokumentację przyjęć i wydań z magazynu (PZ, RW, MM, WZ, PM, kompletacja, dekompletacja)
- Rezerwację części i zasobów na potrzeby realizacji konkretnych zadań
- Elektroniczną dokumentację zasobów (rysunki, katalogi, zdjęcia, schematy, filmy i inne)
- Inwentaryzację z wykorzystaniem kodów kreskowych / QR lub tradycyjnych arkuszy spisowych
- Raportowanie (stany, przyjęcia, wydania)
- Powiązanie ze zleceniami produkcyjnymi, awariami, przeglądami, modernizacjami, pracownikami
- Współpracę z systemami zamówień w zakresie przekazywania alertów o osiągniętych stanach minimalnych, braku rotacji oraz zgromadzonej dokumentacji indeksów
- Współpracę i wymianę danych z innymi systemami magazynowymi / ERP (SAP, MS Dynamics AX) oraz magazynkami automatycznymi / wysokiego składowania.

KPMS Magazyn to narzędzie, które może wspomagać zarządzanie magazynem technicznym i / lub magazynkami podręcznymi. Na podstawie danych archiwalnych, minimalnych / maksymalnych stanów magazynowych czy zaplanowanych zadań, istnieje możliwość określania braków w magazynach i automatyczne przysyłanie wyznaczonego pracownikowi listy towarów do zamówienia od dostawców.

</

W sytuacjach, gdy firma posiada wiele rozproszonych magazynów, moduł w łatwy sposób umożliwił śledzenie stanów magazynowych, wydania z magazynów czy planowane dostawy. Standardowo udostępniane są również rozbudowane statystyki i raporty dotyczące wydań, przyjęć, pozwalające na bieżącą analizę sprawności funkcjonowania magazynu i wytypowanie części niskorotujących.

KOM-ERP									
REJESTR INWENTARYJACJI - PODCZYT									
DATA DOKUMENTU: 2020-07-02 12:00									
DATA WYDANIA: 2020-07-02 12:00									
DATA ZAPISANIA: 2020-07-02 12:00									
TYP INWENTARYJACJI: Inwentaryzacja									
REJESTR INWENTARYJACJI - PODCZYT									
Tabela z kolumnami: KOD MATERIAŁU, NAZWA MATERIAŁU, LOKALIZACJA, STAN, ILOŚĆ WYDANA, ILOŚĆ KONTROLNA, KONTROLA, DATA, WARTOŚĆ									
[Tabela z danymi inwentaryzacyjnymi]									

Moduł magazynowy jest w pełni integrowalny z czytnikami i drukarkami kodów kreskowych oraz z zewnętrznymi systemami klasy ERP (m.in. SAP, BAAN, IFS, Impuls, SCALA, MS Dynamics, Movex, JD Edwards, TETA, ...).

■ KPMS Zamówienia / Zapotrzebowania

Moduł **KPMS Zamówienia** jest narzędziem, które podobnie jak moduł magazynowy może być eksploatowane jako samodzielny system lub moduł wspierający działanie innych elementów systemu takich jak: zamówienia na materiały i części eksploatacyjne lub usługi serwisowe dla systemu CMMS, zamówienia na narzędzia i wyposażenie dla modułu KPMS NW, zamówienia na surowce i zasoby dla systemów MES lub APS. Niezależnie od powierzonej mu roli, komunikując się z innymi systemami i modułami, umożliwia generowanie zamówień na podstawie:

- Określonych w module magazynowym stanów minimalnych dla części zamiennych, materiałów eksploatacyjnych, wyposażenia, odzieży roboczej czy surowców produkcyjnych
- Zapotrzebowań złożonych przez pracowników
- Planu przeglądów i konserwacji
- Planu produkcji.

*Data i godzina zgłoszenia: 18.03.2020 16:49

Data i godzina wystąpienia:

*Typ deczienia: A - Awaria

Planowany termin wykonania:

Zgłaszający: Komtech Service

Zaproszenie:

Lokalizacja:

Moment wykonania:

*Obiekt: AZORUATE - DRUKARKA ATRIAMENTOWA A2

Produkt:

Rodzaj awarii:

Seria / Partia:

Centrum serwisowe: MB - Mechanizm - Butelki

Stan:

*Priorytet zgłoszenia: 4 - Krytyczny

Przebieg SD: 1 - Krytyczny

Zakończenie: Awaria sterowania

*Opis: Drukarka nie działa, nie ma zasilania

Przejmuję deczienie:

Załącznik:

Rozmiar:

Kategoria:

FOTO.bmp 0.0 MB

Zdjęcie:

Wykonawcy deczienia:

Pracownik / Firma:

Moduł **KPMS Zamówienia** obejmuje swoją funkcjonalnością cały cykl procesu zaopatrzenia:

- Od zgłoszenia zapotrzebowania
- Przez obsługę i nadzór nad procesem wieloetapowej akceptacji zamówienia z uwzględnieniem uprawnień do akceptacji różnych poziomów kosztowych
- Aż do zakupu i przyjęcia materiałów / części / wyposażenia / surowców na magazyn
- Uwzględniając powiadomienia (konieczność zamówienia części, spóźniająca się dostawa, dostępność zamówionych części w magazynie)



„Szukaliśmy rozwiązania, które umożliwiłyby nam prowadzenie szczegółowej ewidencji i analizy zdarzeń awaryjnych oraz automatyczne generowanie, nadzór i realizację harmonogramu przeglądów. Po wielu spotkaniach i rozmowach, zdecydowaliśmy się na system KPMS Maintenance. Zespół wdrożeniowy przygotował projekt wdrożenia, który obejmował modyfikację, a także integrację z funkcjonującymi już systemami. Pracownicy Komtech Sp. z o.o. wykazali się dużą elastycznością oraz doświadczeniem dostosowując system do naszych potrzeb, co świadczy o profesjonalnym podejściu do Klienta. Wdrożenie KPMS przyczyniło się do poprawy organizacji pracy SUR, dlatego system funkcjonuje obecnie w trzech naszych zakładach”.

– Kierownik Utrzymania Ruchu, Werner Kenkel Sp. z o.o.

- Włączając w to komunikację z systemami ERP, obiegiem dokumentów i innych systemów zamówień
- Generowanie listy materiałów, części zamiennych, urządzeń wraz z informacją o stanie zapasów
- Składanie zapotrzebowania do zleceń (awarie, przeglądy) i bez powiawiania z pracami technicznymi
- Szczegółowe dane zamawiającego wraz z przeznaczeniem (konkretny obiekt lub MPK)
- Automatyczne generowanie zapotrzebowania zakupu części i materiałów, których ilości spadły poniżej stanu minimalnego / maksymalnego
- Automatyczne generowanie zamówień na podstawie zbliżających się przeglądów
- Obsługę wieloetapowego procesu akceptacji zamówienia
- Generowanie i kontrola zamówień do dostawców.

REALIZACJA: MB-2020-03-03

OBIEKT: 100 000 Spółdzielca 200

DATA DOKUMENTU: 2020-03-11 10:00

DATA WYDANIA: 2020-03-11 10:00

DATA ZAPISANIA: 2020-03-11 10:00

TYP INWENTARYJACJI: Inwentaryzacja

REJESTR INWENTARYJACJI - PODCZYT

Tabela z kolumnami: KOD MATERIAŁU, NAZWA MATERIAŁU, LOKALIZACJA, STAN, ILOŚĆ WYDANA, ILOŚĆ KONTROLNA, KONTROLA, DATA, WARTOŚĆ

[Tabela z danymi inwentaryzacyjnymi]

■ KPMS AKP Aparatura Kontrolno-Pomiarowa

KPMS AKP (Aparatura Kontrolno-Pomiarowa) jest modulem, który zapewnia pełne wsparcie i automatyzację procesów związanych z ewidencją oraz kontrolą wszelkiego rodzaju przyrządów oraz aparatury kontrolno-pomiarowej. Wyposażony jest w mechanizmy pozwalające na pełną ewidencję zdarzeń związanych z posiadaniem, lokalizacją, stanem technicznym urządzeń. Pozwala jednocześnie w prosty sposób zgromadzić w bazie danych wszystkie niezbędne informacje do prowadzenia kartoteki aparatury kontrolno-pomiarowej, a także jej grupowanie, sortowanie, filtrowanie i drukowanie w różnych ujęciach.

Kluczowe funkcje modułu to:

- Ewidencja przyrządów i aparatury kontrolno-pomiarowej w wersji elektronicznej
- Nadzór nad przyrządami i aparaturą kontrolno-pomiarową
- Szybki dostęp do szczegółowych informacji o narzędziach i przyrządach (usterki przyrządów)
- Harmonogram przeglądów (kalibracja, legalizacja, sprawdzenie, adjustacja i inne)
- Powiadomienia o zbliżających się terminach przeglądów
- Powiadomienia o upływającym terminie kalibracji przyrządów i aparatury kotrolno-pomiarowej
- Archiwizacja informacji o przeprowadzonych przeglądach i badaniach
- Rejestrowanie wyników kontroli oraz wydruk świadectw kontroli
- Nadzór nad wypożyczeniem przyrządów (wydania / przyjęcia)
- Wystawianie i realizacja zleceń na badania.



KOM-ERP									
REJESTR INWENTARYJACJI - PODCZYT									
DATA DOKUMENTU: 2020-07-02 12:00									
DATA WYDANIA: 2020-07-02 12:00									
DATA ZAPISANIA: 2020-07-02 12:00									
TYP INWENTARYJACJI: Inwentaryzacja									
REJESTR INWENTARYJACJI - PODCZYT									
Tabela z kolumnami: KOD MATERIAŁU, NAZWA MATERIAŁU, LOKALIZACJA, STAN, ILOŚĆ WYDANA, ILOŚĆ KONTROLNA, KONTROLA, DATA, WARTOŚĆ									
[Tabela z danymi inwentaryzacyjnymi]									

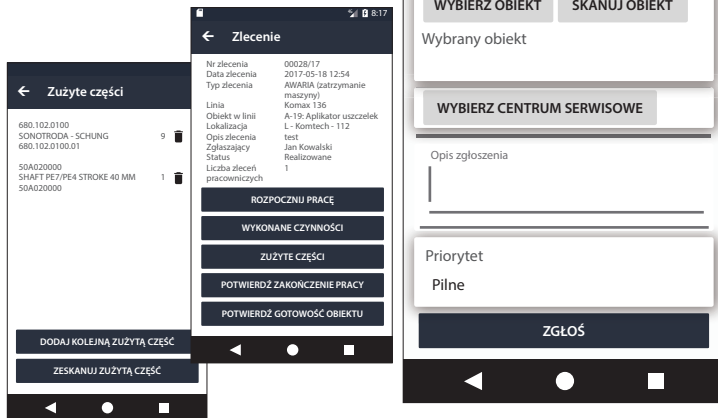
„Firma Komtech zaproponowała wdrożenie systemu (...) KPMS Maintenance / KPMS AKP (Aparatura Kontrolno-Pomiarowa). Zakres, który nas szczególnie interesował (...) to nadzór nad aparaturą kontrolno-pomiarową, informacja o narzędziach oraz przyrządach pomiarowych. Pomimo, że specyfikacja wymagań użytkownika, którą przygotowaliśmy, nie w każdym punkcie była dostatecznie mocno sprecyzowana, firma Komtech wykazała się elastycznością przy realizacji spełniając nasze wymagania. W ramach projektu firma przeprowadziła analizę przedwdrożeniową, przygotowała projekt, przeprowadziła szkolenia oraz świadczyła bieżącą pomoc dla użytkowników. Nasza współpraca potwierdza profesjonalizm firmy (...)”.

– Wiceprezes Zarządu Wojskowych Zakładów Lotniczych Nr 1 S.A. Dyrektor Oddziału w Dęblinie

■ KPMS SMART

Moduł **KPMS SMART** jest rozwiązaniem dedykowanym dla użytkowników smartfonów, dzięki któremu niezależnie od miejsca i dostępności komputerów, mają oni dostęp do danych systemu. Aplikacja mobilna umożliwia m. in.:

- Natychmiastowe powiadomienia o kluczowych zdarzeniach takich jak awarie i usterki
- Szybki wgląd w listę zleceń do realizacji (awarie, przeglądy, prace zleczone)
- Przekazywanie prac podległym pracownikom
- Raportowanie czasu pracy (także w trybie offline)
- Raportowanie wykonanych prac
- Raportowanie zużytych części i materiałów
- Wgląd w stany magazynowe
- Raportowanie zużytych części zamiennych
- Podgląd stanu maszyn i urządzeń
- Podgląd statystyk produkcji i UR.

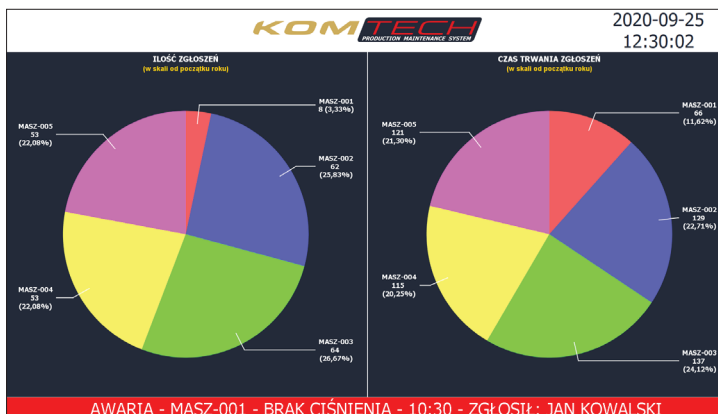


■ KPMS TV

Moduł **KPMS TV** jest rozwiązaniem mającym na celu wyświetlanie kluczowych informacji z obszaru UR i produkcji na dedykowanych wyświetlaczach o wysokiej rozdzielczości. Informacje wyświetlane są w postaci sekwencji zmieniających się ekranów, na których dostępne są statystyki dotyczące:

- Aktualnie realizowanych prac serwisowych
- Awaryjności linii produkcyjnych i urządzeń (czas trwania, czas reakcji)
- Liczby i czasu trwania zleceń (awarie, usterki, przeglądy, inne)
- Statusu realizacji zleceń przez poszczególne centra serwisowe (mechanicy, elektrycy, automatycy,...)
- Kalendarza przeglądów i konserwacji
- Statystyk produkcji.

Aktualne, najbardziej istotne informacje (np. nowa awaria) prezentowane są w postaci przewijanego paska w stylu „news”.

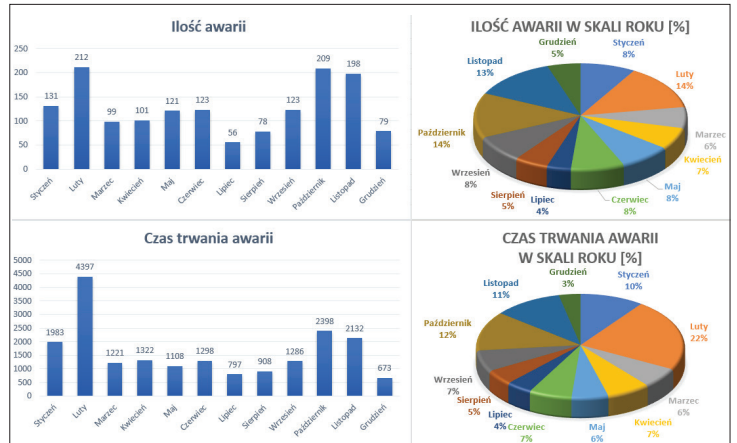


■ Raporty

Moduł **Raporty** dostarcza szeroką gamę raportów analitycznych służących do przetwarzania i prezentacji danych niezbędnych w procesie podejmowania decyzji na poziomie operacyjnym, jak i strategicznym.

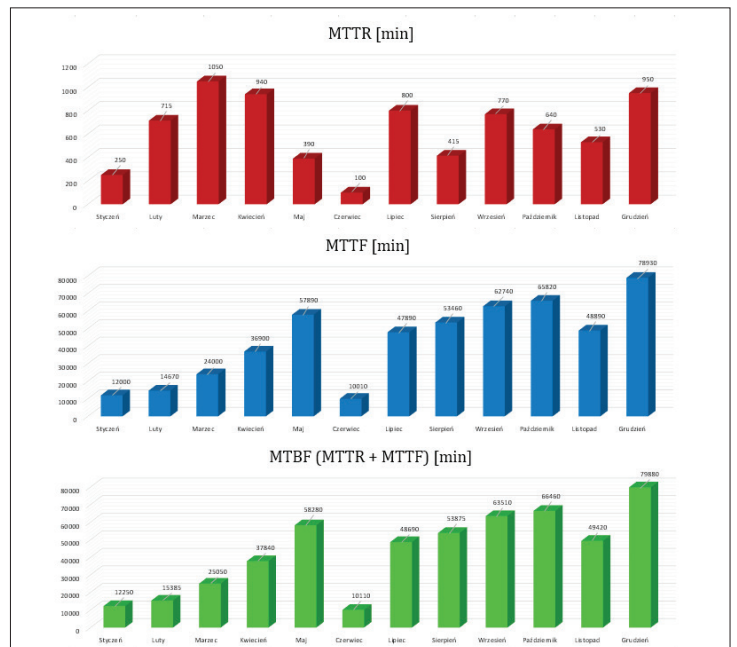
I tak, dzięki gromadzonym w systemie danym generowane są i rejestrowane różnorodne analizy dotyczące m. in.:

- Awaryjności maszyn i urządzeń (MTTR, MTTF, MTBF) oraz przyczyn awarii
- Przebiegu realizacji prac technicznych z uwzględnieniem zakresu wykonanych prac
- Czasu pracy pracowników i serwisów zewnętrznych
- Kosztów realizacji prac
- Gospodarki magazynowej.



System KPMS Maintenance jest rozwiązaniem otwartym i zapewnia następujące opcje:

- Możliwość tworzenia harmonogramu automatycznej wysyłki raportów
- Możliwość wykorzystania tabel widokowych w celu samodzielnego opracowania zestawień za pomocą narzędzi zewnętrznych
- Możliwość wykorzystania zasobu parametryzowanych raportów, przygotowywanych zgodnie z oczekiwaniami dotychczasowych użytkowników systemu (Dyrektorów DT, Kierowników UR)
- Możliwość przygotowania dowolnych raportów według wymagań użytkowników (w tym także obcojęzycznych).



„Długo szukaliśmy rozwiązania, które spełniałoby nasze oczekiwania oraz potrzeby. Po przeprowadzeniu analizy rynku, zdecydowaliśmy się na wdrożenie systemu KPMS Maintenance. Naszym głównym celem było ograniczenie występowania awarii oraz usterek na produkcji, co w znaczącym stopniu minimalizowałoby czas i koszty przestoju nieplanowanych. Oprócz podstawowej funkcjonalności systemu zdecydowaliśmy się dodatkowo na innowacyjne rozwiązanie jakim jest KPMS SMART. Użytkownicy otrzymują na bieżąco powiadomienia o wystąpieniu awarii, mają łatwy dostęp do wykazu zleceń do realizacji. Dzięki szybkiej informacji o stanie maszyn, możemy natychmiast zareagować i rozpocząć działania prewencyjne.”

– Kierownik Działu Techniczno-Administracyjnego, „Ariadna” S.A. Fabryka Nici

„Wybraliśmy system KPMS Maintenance, który wspomaga zarządzanie pracami Służby Utrzymania Ruchu w zakresie planowania oraz nadzoru przeglądów maszyn i urządzeń, zgłaszania awarii na produkcji, rozliczania ich, a także związanego z tym raportowania. Podczas realizacji projektu, zespół Komtech Sp. z o.o. wykazał się doświadczeniem oraz wiedzą, przeprowadzając analizę i wdrożenie zgodnie z naszymi oczekiwaniami. W ramach projektu zostały przeprowadzone szkolenia, podczas których użytkownicy otrzymali niezbędną wiedzę i pomoc dot. funkcjonalności systemu.”

– Kierownik Utrzymania Ruchu, Paccor Polska Sp. z o.o. Oddział w Skierniewicach

Korzyści z wdrożenia systemu KPMS Maintenance

■ Dział Techniczny / Utrzymanie Ruchu

- Prowadzenie elektronicznej ewidencji prac Działu Utrzymania Ruchu oraz odejście od dokumentów papierowych
- Zintegrowanie w jednym systemie całej infrastruktury przedsiębiorstwa
- Obiektywna ocena bieżącego stanu technicznego maszyn / urządzeń / obiektów (w jednym miejscu znajduje się baza danych z informacjami o maszynach zawierająca m.in.: instrukcje, opisy, dokumentację techniczną oraz całą historię życia maszyny / urządzenia / obiektu)
- Informacja o jakości eksploatowanych maszyn / urządzeń i opłacalności ich użytkowania / dalszych napraw
- Dostęp i automatyczny obieg dokumentacji do maszyn / urządzeń / obiektów
- Utrzymanie pełnej kontroli nad wszystkimi pracami prowadzonymi w obiektach
- Optymalizacja budżetu na cele związane z eksploatacją i utrzymaniem ruchu
- Kontrola i minimalizacja kosztów utrzymania infrastruktury technicznej firmy
- Wsparcie zarządzania Działem Utrzymania Ruchu
- Nadzorowanie przebiegu i stanu wykonania prac
- Optymalizacja oraz kontrola stopnia wykorzystania pracowników (harmonogramowanie, możliwość tworzenia przeglądów wzorcowych, w których ujęte są informacje ilościowe dot. czasu trwania, materiałów eksploatacyjnych, itd.)
- Zwiększenie skuteczności działań grupy remontowej
- Planowanie prac rutynowych przez użytkownika
- Planowanie prac remontowych w oparciu o zużycie i stan techniczny urządzeń, co zapewni optymalną ich konserwację
- Przypisanie planowanych prac dla poszczególnych pracowników Utrzymania Ruchu
- Kontrola i rozliczanie firm zewnętrznych
- Nadzór nad awariami
- Możliwość rozdysponowania przyjętych zleceń awaryjnych według kategorii np. awaria mechaniczna, elektryczna itp.
- Możliwość nadania priorytetu dla danego zgłoszenia/awarii
- Minimalizacja przestojów
- Wsparcie działalności prewencyjnej w zakresie planowania przeglądów i remontów maszyn/urządzeń/obiektów
- Prowadzenie bazy danych kontrahentów, kontaktów, części katalogowych, zamienników
- Racjonalne gospodarowanie magazynem części zamiennych (w tym zminimalizowanie stanów magazynowych – krok w kierunku dostaw na czas)
- Oszczędności w procesie zamawiania części i materiałów eksploatacyjnych
- Planowanie zakupów części (w tym zapotrzebowania i zamówienia)
- Budżetowanie – planowanie i kontrola wykonania
- Dostępność informacji z zakresu danych zgromadzonych w systemie w postaci gotowych raportów

- Generowania raportów pod bieżące potrzeby oraz tworzenie innych nietypowych zestawień analitycznych
- Możliwość analizy przestojów
- Wyliczanie współczynników np.: wyliczanie czasu pracy maszyn, przestojów, czasów usuwania awarii, czasu postojów planowanych, nieplanowanych, MTTR, MTTF, MTBF, itp.
- Możliwość analizy kosztów eksploatacji poszczególnych obiektów, typów maszyn (wg różnych kryteriów, np. wg różnych producentów)
- Możliwość analizy kosztów eksploatacji w zakresie robocizny (np.: wg lokalizacji, wydziału, maszyny)
- Skrócenie czasu reakcji Służby Utrzymania Ruchu na występujące awarie / usterki
- Generowanie raportów oraz przeprowadzanie analiz na podstawie wiarygodnych informacji, które ułatwiają w podejmowaniu racjonalnych decyzji w zakresie działań prewencyjnych
- Uporządkowanie procedur i przygotowanie niezbędnej dokumentacji w zakresie procedur ISO, GMP, HACCP, BRC, TPM.

■ Dział Produkcji

- Możliwość nadzoru nad pracami zleconymi dla Działu Utrzymania Ruchu (po wdrożeniu KPMS Zgłoszenia)
- Zmniejszenie ryzyka poważnych przestojów produkcyjnych wynikających ze źle przygotowanego parku maszynowego
- Redukcja kosztów przestojów
- Śledzenie statusu zleceń awaryjnych
- Automatyczny obieg informacji Produkcja – Utrzymanie Ruchu
- Automatyczne powiadomienia o występujących awariach / usterkach
- Wydłużenie czasu eksploatacji maszyn i urządzeń
- Uzyskanie wyższej jakości produkowanego wyrobu przez lepiej utrzymany park maszynowy
- Właściwa realizacja zleceń zgodnie z wewnętrznymi procedurami zachowania jakości.

■ Dział Zapewnienia Jakości

- Wsparcie dla systemów normatywnych (ISO, GMP, HACCP, BRC, TPM)
- Wsparcie dla audytów jakościowych
- Kompletna dokumentacja dotycząca poszczególnych urządzeń oraz procedury wykonywania prac zapewnia właściwą realizację zleceń zgodnie z wewnętrznymi procedurami zachowania jakości
- Wzrost bezpieczeństwa pracy dzięki np. tworzeniu dokumentacji norm bezpieczeństwa przy wykonywaniu określonych prac.

■ Zarząd

- Zminimalizowanie kosztów ponoszonych na utrzymanie infrastruktury technicznej przedsiębiorstwa
- Zwiększenie rentowności przedsiębiorstwa
- Weryfikacja nakładów ponoszonych na gospodarkę remontową i konserwacyjną z uwzględnieniem czy nakłady są adekwatne do rezultatów
- Dostęp do raportów i analiz wspomagających podejmowanie optymalnych decyzji
- Budżetowanie – planowanie i kontrola wykonania.

■ KPMS QUALITY

KPMS QUALITY jest modulem dedykowanym dla Działów Jakości oraz Komórek Ciągłego Doskonalenia umożliwiającym rejestrację, planowanie, nadzór i weryfikację działań związanych z zaleceniami, potencjałami, niezgodnościami zidentyfikowanymi w trakcie auditów wewnętrznych i zewnętrznych, a także związanych ze zgłoszeniami TAG (żółte, czerwone kartki).

W ramach modułu dostępne są funkcjonalności:

- Zgłoszenia poauditowe
- Zgłoszenia TAG.

Korzyści z wdrożenia KPMS Quality

- Uporządkowanie procesu obsługi zgłoszeń poauditowych (zalecenia, niezgodności, potencjały) dzięki zastosowaniu dedykowanego rozwiązania stanowiącego jeden, spójny kanał rejestracji i obsługi
- Organizacja i usprawnienie przepływu informacji dzięki zgromadzeniu danych w bazie systemu (jedno, centralne miejsce dla wszystkich zainteresowanych)
- Wsparcie w procesie planowania działań naprawczych
- Ułatwienie oceny realizowanych działań w obszarze jakości
- Ułatwienie dostępu do kluczowych informacji
- Możliwość szybkiego wglądu wydelegowanego zadania i kontroli ich realizacji
- Możliwość szybkiego dostępu do wykazu przydzielonych prac
- Poprawa terminowości realizowanych działań dzięki automatycznym powiadomieniom o przydzielonych oraz o przeterminowanych zadaniach
- Ograniczenie nieefektywnej komunikacji mailowej dzięki zastosowaniu elektronicznej ewidencji kart niezgodności, potencjałów, zaleceń, anomalii, żółtych kartek
- Ułatwienie nadzoru nad zaplanowanymi działaniami dzięki dedykowanym, przekrojowym raportom
- Zastąpienie manualnego raportowania opartego na arkuszach Excel automatycznie generowanymi raportami systemu.

■ ZGŁOSZENIA POAUDITOWE

Funkcjonalność jest skierowana do wszystkich pracowników zaangażowanych bezpośrednio lub pośrednio w proces auditu.

Etapy zgłoszeń poauditowych:

- Rejestracja zgłoszenia
- Potwierdzenia zgłoszenia
- Planowanie działań
- Weryfikacja
- Realizacja zaplanowanych działań
- Zamknięcie.

Zgłoszenie może być zarejestrowane w systemie w kategorii: niezgodności, potencjału lub zalecenia.

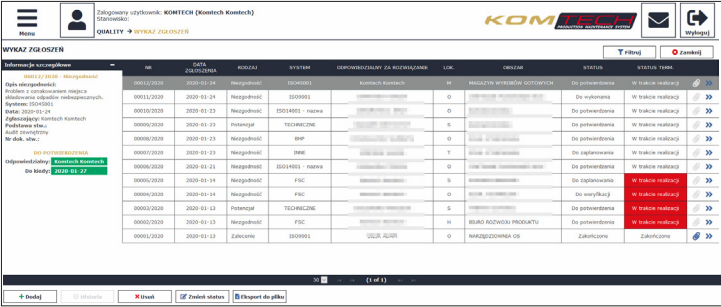
Zgłoszenie jest elektronicznym odpowiednikiem (formularz WWW) stosowanych kart niezgodności, potencjałów i zaleceń, tworzonych manualnie (Word, Excel) i dystrybuowanych za pośrednictwem poczty elektronicznej. Może być ono zarejestrowane przez audytora lub osoby odpowiedzialne za rozpoczęcie i nadzór nad procedurą wdrażania działań poauditowych. Każde zgłoszenie pozwala zdefiniować: nieprawidłowości, miejsce obserwacji, priorytet problemu, dokładny opis zdarzenia, wykaz zaobserwowanych anomalii, dokumentację, system jakości, którego dotyczy zgłoszenie.

Po zgłoszeniu następuje **potwierdzenie**, w którym osoba kierująca obszarem wytypowanym do rozwiązania niezgodności ma możliwość analizy zgłoszenia bezpośrednio z poziomu strony WWW, gdzie dostępne są wszystkie opisy oraz załączniki.

Etap **planowania działań** ma na celu wyeliminowanie przyczyny zgłoszenia. W zależności od wybranej kategorii planowane są działania: korekcyjne, korygujące, zalecenia oraz potencjały.

Każde zadanie zawiera dokładnie sprecyzowany zakres prac do wykonania w postaci opisu oraz załączników, osobę odpowiedzialną za realizację zadania, a także termin realizacji zadania.

W zależności od wybranej kategorii, zaplanowane zadania mogą opcjonalnie podlegać **weryfikacji**. Osoba odpowiedzialna za ten etap ma możliwość zatwierdzenia zadań lub ich odrzucenia, co wymaga podania powodu.



ID	DATA ZACZĘCIA	KATEGORIA	STATUS	OSOBA	STANOWISKO	STANOWISKO
000010001	2020-01-24	Niezgodność	00000001	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010002	2020-01-23	Niezgodność	00000002	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010003	2020-01-23	Niezgodność	00000003	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010004	2020-01-23	Niezgodność	00000004	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010005	2020-01-23	Niezgodność	00000005	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010006	2020-01-23	Niezgodność	00000006	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010007	2020-01-23	Niezgodność	00000007	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010008	2020-01-23	Niezgodność	00000008	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010009	2020-01-23	Niezgodność	00000009	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010010	2020-01-23	Niezgodność	00000010	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010011	2020-01-23	Niezgodność	00000011	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010012	2020-01-23	Niezgodność	00000012	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010013	2020-01-23	Niezgodność	00000013	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010014	2020-01-23	Niezgodność	00000014	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010015	2020-01-23	Niezgodność	00000015	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010016	2020-01-23	Niezgodność	00000016	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010017	2020-01-23	Niezgodność	00000017	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010018	2020-01-23	Niezgodność	00000018	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010019	2020-01-23	Niezgodność	00000019	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010020	2020-01-23	Niezgodność	00000020	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010021	2020-01-23	Niezgodność	00000021	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010022	2020-01-23	Niezgodność	00000022	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010023	2020-01-23	Niezgodność	00000023	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010024	2020-01-23	Niezgodność	00000024	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010025	2020-01-23	Niezgodność	00000025	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010026	2020-01-23	Niezgodność	00000026	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010027	2020-01-23	Niezgodność	00000027	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010028	2020-01-23	Niezgodność	00000028	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010029	2020-01-23	Niezgodność	00000029	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010030	2020-01-23	Niezgodność	00000030	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010031	2020-01-23	Niezgodność	00000031	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010032	2020-01-23	Niezgodność	00000032	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010033	2020-01-23	Niezgodność	00000033	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010034	2020-01-23	Niezgodność	00000034	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010035	2020-01-23	Niezgodność	00000035	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010036	2020-01-23	Niezgodność	00000036	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010037	2020-01-23	Niezgodność	00000037	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010038	2020-01-23	Niezgodność	00000038	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010039	2020-01-23	Niezgodność	00000039	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010040	2020-01-23	Niezgodność	00000040	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010041	2020-01-23	Niezgodność	00000041	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010042	2020-01-23	Niezgodność	00000042	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010043	2020-01-23	Niezgodność	00000043	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010044	2020-01-23	Niezgodność	00000044	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010045	2020-01-23	Niezgodność	00000045	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010046	2020-01-23	Niezgodność	00000046	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010047	2020-01-23	Niezgodność	00000047	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010048	2020-01-23	Niezgodność	00000048	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010049	2020-01-23	Niezgodność	00000049	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010050	2020-01-23	Niezgodność	00000050	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010051	2020-01-23	Niezgodność	00000051	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010052	2020-01-23	Niezgodność	00000052	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010053	2020-01-23	Niezgodność	00000053	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010054	2020-01-23	Niezgodność	00000054	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010055	2020-01-23	Niezgodność	00000055	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010056	2020-01-23	Niezgodność	00000056	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010057	2020-01-23	Niezgodność	00000057	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010058	2020-01-23	Niezgodność	00000058	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010059	2020-01-23	Niezgodność	00000059	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010060	2020-01-23	Niezgodność	00000060	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010061	2020-01-23	Niezgodność	00000061	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010062	2020-01-23	Niezgodność	00000062	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010063	2020-01-23	Niezgodność	00000063	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010064	2020-01-23	Niezgodność	00000064	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010065	2020-01-23	Niezgodność	00000065	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010066	2020-01-23	Niezgodność	00000066	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010067	2020-01-23	Niezgodność	00000067	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010068	2020-01-23	Niezgodność	00000068	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010069	2020-01-23	Niezgodność	00000069	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010070	2020-01-23	Niezgodność	00000070	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010071	2020-01-23	Niezgodność	00000071	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010072	2020-01-23	Niezgodność	00000072	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010073	2020-01-23	Niezgodność	00000073	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010074	2020-01-23	Niezgodność	00000074	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010075	2020-01-23	Niezgodność	00000075	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010076	2020-01-23	Niezgodność	00000076	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010077	2020-01-23	Niezgodność	00000077	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010078	2020-01-23	Niezgodność	00000078	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010079	2020-01-23	Niezgodność	00000079	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010080	2020-01-23	Niezgodność	00000080	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010081	2020-01-23	Niezgodność	00000081	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010082	2020-01-23	Niezgodność	00000082	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010083	2020-01-23	Niezgodność	00000083	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010084	2020-01-23	Niezgodność	00000084	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010085	2020-01-23	Niezgodność	00000085	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010086	2020-01-23	Niezgodność	00000086	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010087	2020-01-23	Niezgodność	00000087	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010088	2020-01-23	Niezgodność	00000088	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010089	2020-01-23	Niezgodność	00000089	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010090	2020-01-23	Niezgodność	00000090	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010091	2020-01-23	Niezgodność	00000091	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010092	2020-01-23	Niezgodność	00000092	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010093	2020-01-23	Niezgodność	00000093	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010094	2020-01-23	Niezgodność	00000094	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010095	2020-01-23	Niezgodność	00000095	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010096	2020-01-23	Niezgodność	00000096	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010097	2020-01-23	Niezgodność	00000097	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010098	2020-01-23	Niezgodność	00000098	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010099	2020-01-23	Niezgodność	00000099	O	Do wykonania	W trakcie realizacji
000010100	2020-01-23	Niezgodność	00000100	O	Do wykonania	W trakcie realizacji

Kolejnym etapem jest **realizacja zaplanowanych działań w ramach zgłoszenia** przez wyznaczone osoby. Każde zadanie jest zarejestrowane w systemie w postaci zlecenia, gdzie określony jest zakres i termin realizacji. Po wykonaniu powierzonego zadania, osoba odpowiedzialna zamyka zadanie z poziomu modułu WWW opisując i dokumentując wykonane prace, co powoduje zmianę statusu na „**Ocena skuteczności**”. Na tym etapie wytypowana osoba dokonuje sprawdzenia czy działania okazały się skuteczne. System daje wówczas możliwość potwierdzenia skuteczności lub odrzucenie, co musi być uzasadnione pisemnie. Pozytywna ocena działań w ramach zgłoszenia skutkuje przekazaniem zgłoszenia **do zamknięcia**. Jest to ostatni etap, który kończy cykl życia zgłoszenia.

Na każdym etapie, niezależnie od roli użytkownika w rozwiązywaniu problemu, istnieje możliwość komentowania i wysyłania wiadomości do innych uczestników procesu. Każda zmiana statusu, przydzielenie zadań czy dodanie komentarza powoduje automatyczną wysyłkę powiadomień email do osób nadzorujących, a także do osób odpowiedzialnych za dany etap czy działanie. Terminowości pilnuje moduł powiadomień – KPMS Info, który informuje kluczowych „aktorów” biorących udział w procesie o zbliżających się terminach, przekroczeniach i zadaniach. Dodatkowo do dyspozycji użytkowników jest rozbudowany raport umożliwiający wyświetlenie szczegółowych danych realizowanych działań.

■ ZGŁOSZENIA TAG

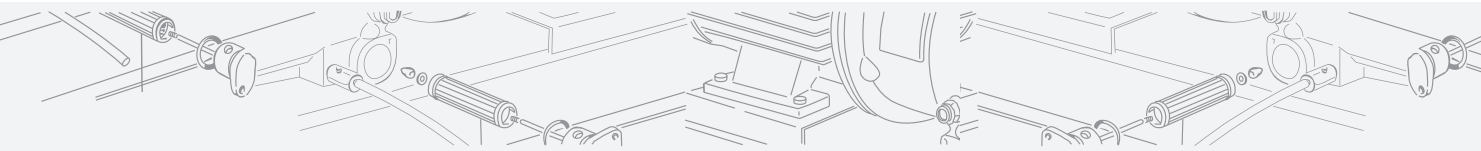
Funkcjonalność jest skierowana do wszystkich pracowników umożliwiając rejestrację zgłoszeń TAG (żółte kartki, karty anomalii). Podobnie jak w przypadku zgłoszeń poauditowych, dokonuje się ich z poziomu modułu WWW, więc są one elektronicznym odpowiednikiem żółtych i czerwonych kartek wypełnianych i przekazywanych na różnych obszarach danego zakładu.

Każde zgłoszenie pozwala zdefiniować:

- Typ zgłoszenia (nieprawidłowość, zagrożenie)
- Obiekt (miejsce, urządzenie, linię, instalację, gdzie występuje problem)
- Centrum serwisowe (grupę odpowiedzialną za rozwiązanie zgłoszenia)
- Priorytet
- Opis zgłoszenia
- Dodatkową dokumentację, np. zdjęcia
- Anomalie (checklista) jakie są związane ze zgłoszeniem (ryzyko wypadku, brak instrukcji, brak standardu, itp.).

Każde zgłoszenie jest rejestrowane w bazie systemu z unikalnym numerem i uzyskuje status „Zgłoszone”. Po przejściu zgłoszenia status zmienia się na „Realizowane”. Do realizacji zgłoszenia może być zaangażowana dowolna liczba osób. Po zakończeniu wszystkich prac zgłoszenie jest zamykane, co skutkuje zmianą statusu na „Zakończzone”.

Podobnie jak w przypadku zgłoszeń poauditowych możliwe jest śledzenie statusu realizacji zgłoszenia oraz raportowanie w dowolnym okresie czasu i wg dowolnych kryteriów (miejsce wystąpienia, czas, zgłaszający, rozwiązujący, anomalnie, priorytety).



„Firma Komtech Sp. z o.o. przygotowała dla nas moduł KPMS Quality, rozwiązanie, które usprawnia monitorowanie i obsługę zaleceń zgłaszanych podczas auditów wewnętrznych, jakim poddajemy procesy w naszych zakładach. Podczas całego projektu, od momentu opracowania założeń do wdrożenia modułu, pracownicy firmy wykazali się elastycznością, profesjonalizmem i wysoką wiedzą techniczną. Pozwoliło to wspólnie stworzyć produkt spełniający wszystkie nasze oczekiwania. Polecamy firmę Komtech Sp. z o.o. jako rzetelnego i odpowiedzialnego partnera.”

– Koordynator projektu wdrożeniowego, planista Działu Technicznego – Fabryki Mebli „Forte” S.A.

„Przed wyborem systemu klasy CMMS dokonaliśmy analizy kilku różnych rozwiązań. Ostatecznie wybraliśmy system KPMS Maintenance ponieważ w naszej ocenie to rozwiązanie najbardziej pasuje do specyfiki naszego zakładu. Oczywiście funkcjonalność nie była jedynym czynnikiem, który wpłynął na nasz wybór. Istotne znaczenie miało też podejście i zaangażowanie Pracowników firmy Komtech oraz referencje w branży farmaceutycznej. System KPMS Maintenance, jest polskim rozwiązaniem, które zostało zwalidowane zgodnie z wymogami GAMP 4/5, co jest dla nas gwarancją jakości.”

– Kierownik Działu Usług Technicznych i Utrzymywania Ruchu, Polfa Tarchomin S.A.

KPMS NW – Narzędziownia i Wyposażenie

Lata doświadczeń naszych specjalistów w dziedzinie produkcji i przemysłu skierowały naszą ofertę w kierunku narzędzi produkcyjnych i wyposażenia pracowników. W odpowiedzi na potrzeby rynku w tym zakresie zaprojektowaliśmy system KPMS NW, którego celem jest obsługa wszystkich zagadnień związanych z ewidencją narzędzi produkcyjnych, które stanowią oprzyrządowanie maszyn (piły, matryce), a także wyposażenia pracowników (narzędzia, odzież robocza i ochronna, wyposażenie stanowiskowe, środki higieny).

KPMS NW zapewnia obsługę wszystkich procesów oraz zdarzeń w obszarze narzędzi i wyposażenia pracowników, od zamówienia, przyjęcia na stan magazynowy, przez wydanie do eksploatacji z wykorzystaniem kodów kreskowych, weryfikację stanu wyposażenia na koncie pracownika, po likwidację.

Nasza aplikacja obejmuje swoją funkcjonalnością cały cykl życia narzędzi i wyposażenia:

- Począwszy od ich zakupu i wprowadzenia na stan ewidencji
- Poprzez wydanie do użytkowania, śledzenie zmian i miejsc eksploatacji, zwrot
- Analizę kosztów eksploatacji i serwisu
- Aż do momentu spisania ze stanu magazynowego.

Podstawowymi funkcjami realizowanymi przez system są:

- Pełna ewidencja obrotu narzędziami połączona z emisją odpowiednich dokumentów potwierdzających zmiany w statusie i dostępności narzędzi (gospodarka magazynowa)
- Pełna ewidencja wydanych narzędzi z możliwością wskazania maszyny / urządzenia / linii produkcyjnej, użytkownika bezpośredniego, serwisu, miejsca użytkowania, MPK
- Rejestracja i raportowanie pełnej historii życia narzędzi / wyposażenia
- Rejestracja kosztów eksploatacji i serwisu narzędzi
- Generowanie dokumentów przekazania / zwrotu / wycofania narzędzia / wyposażenia z eksploatacji
- Ewidencja likwidacji w oparciu o protokół komisji likwidacyjnej
- Możliwość integracji z systemami zewnętrznymi
- Moduł analityczno-raportowy
- Pełna ewidencja wyposażenia od przyjęcia, przez wydanie, zwroty i likwidację
- Nadzór nad procesem wydania wyposażenia z rozróżnieniem wyposażenia zwrotnego i nie podlegającego zwrotom
- Definiowanie i kontrola stanów minimalnych / maksymalnych w magazynie wyposażenia
- Możliwość składania zapotrzebowań i zamówień na wyposażenie
- Planowanie i optymalizacja zakupów wyposażenia oraz kontrola kosztów zakupów
- Redukcja nadwyżek na magazynie wyposażenia
- Szybki wgląd w stan wyposażenia pracownika.

KPMS NW służy do prowadzenia szczegółowej ewidencji wyposażenia pracowników zarówno tego wielokrotnego użytku (elektronarzędzia, przyrządy, ...) jak i jednorazowego użytku (odzież robocza, elementy ochronne, środki higieny, ...). Zewidencjonowane wyposażenie może być włączone w politykę zamówień uwzględniającą minimalne/ maksymalne stany, która zapewnia w pełni elektroniczną obsługę procesu akceptacji i skierowania zamówienia do dostawcy. System dokumentuje wydanie proces wydania wyposażenia użytkownikom, zapewniając możliwość weryfikacji stanu wyposażenia poszczególnych pracowników. Proces wydania z magazynu może być realizowany w oparciu o kody kreskowe, co optymalizuje i ułatwia codzienne czynności związane z wydawaniem wyposażenia. W zależności od potrzeb i modelu funkcjonującego w danym przedsiębiorstwie dane finansowe związane z gospodarką wyposażeniem mogą być generowane w postaci raportów lub eksportowane bezpośrednio do systemów finansowo-księgowych.

System KPMS NW może pracować samodzielnie lub być rozwiązaniem uzupełniającym system KPMS Maintenance (CMMS) zapewniając możliwość objęcia jednym rozwiązaniem wszystkich zdarzeń realizowanych w Działach Technicznych/ UR, integrując procesy planowania, zarządzania, obsługi i gospodarki magazynowej zarówno w zakresie narzędzi produkcyjnych jak i materiałów oraz części eksploatacyjnych.

■ Główny Zakres Funkcjonalny Systemu KPMS NW – Narzędziownia i Wyposażenie

- **EWIDENCJE I SŁOWNIKI** – Rejestr narzędzi, pracowników, dostawców, serwisów / Rejestr wyposażenia, pracowników, dostawców, producentów
- **KARTA NARZĘDZIA** – Informacje o narzędziach, ich czasie pracy i historii życia od momentu zamówienia, przez zakup, eksploatację, serwis na likwidacji kończąc
- **MAGAZYN NARZĘDZI / SERWIS** – Zarządzanie magazynem oraz procesem serwisowania narzędzi, kody kreskowe / Zarządzanie magazynem wyposażenia, kody kreskowe
- **ZAMÓWIENIA / ZAPOTRZEBOWANIA** – Obsługa procesu składania i realizacji zamówień w oparciu o minimalne / maksymalne stany magazynowe
- **RAPORTY** – Generowanie raportów i zestawień, raportowanie na potrzeby systemów ERP i finansowo-księgowych).

■ Ewidencje i Słowniki

W celu szczegółowej i dokładnej ewidencji wszystkich procesów zachodzących w ramach gospodarki narzędziami produkcyjnymi konieczne jest prowadzenie wymienionych poniżej ewidencji.

■ Narzędzia Produkcyjne:

- Dostępne w jednym miejscu informacje o wszystkich narzędziach znajdujących się w zakładzie (lub zakładach)
- Szczegółowe informacje o poszczególnych narzędziach zapewniające możliwość grupowania za pomocą definiowalnych kategorii
- Pełna kartoteka wspierająca zarówno wydawanie jak i zakup
- Możliwość dołączania i wglądu w dokumentację i schematy narzędzi przechowywane w postaci elektronicznej (m.in.: PDF, CAD, JPEG)
- Pełna ewidencja cyklu życia narzędzi.

■ Wyposażenie:

- Dostęp do list wyposażenia pracowników
- Dostępne w jednym miejscu informacje o wyposażeniu znajdującym się w zakładzie na ewidencji magazynu
- Szczegółowe informacje o wyposażeniu zapewniające możliwość grupowania za pomocą definiowalnych kategorii
- Możliwość określenia limitów minimalnych i maksymalnych
- Informacje o wyposażeniu zastępczym (zamienniki).

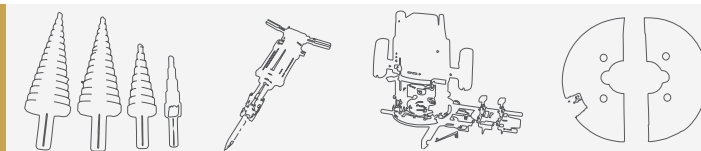
■ Pracownicy:

- Szczegółowe informacje o osobach zarządzających magazynem narzędzi oraz o stanie wyposażenia poszczególnych osób
- Identyfikacja osób pobierających narzędzia / wyposażenie z magazynu i zwracających narzędzia / wyposażenie na magazyn
- Wskazanie osób składających zapotrzebowania, realizujących zamówienia i akceptujących zamówienia
- W przypadku wdrożenia innych modułów (KPMS Maintenance, KPMS NW) ewidencja ta jest wspólna dla wszystkich systemów.

■ Dostawcy i Serwisy:

- Szczegółowe informacje o dostawcach i firmach zajmujących się serwisem narzędzi
- Wskazanie firm, do których przekazywane są narzędzia w celu naprawy lub renowacji
- Wykorzystanie w procesie generowania i tworzenia zamówień.

Uzupełnieniem głównych ewidencji są słowniki, które z jednej strony stanowią podstawę do kategoryzacji i grupowania danych w systemie, a z drugiej strony przyspieszają pracę użytkowników i są niezastąpione w procesie raportowania, pozwalając na szybkie określenie parametrów tworzonych zestawień.



„Do produkcji naszych wyrobów potrzebujemy wielu różnorodnych narzędzi oraz wyposażenia pracowników, dlatego wdrażając system KPMS Maintenance, firma Komtech Sp. z o.o. zaproponowała nam dodatkowo moduł KPMS NW, który umożliwia zarządzanie w zakresie narzędzi i wyposażenia. System zapewnia w pełni zautomatyzowaną ewidencję, a także kontrolę nad procesami eksploatacji narzędzi czy wydania wyposażenia. Zastosowanie takiego rozwiązania wpłynęło na redukcję czasu pracy personelu technicznego potrzebnego do zarządzania procesem, a co za tym idzie obniżyło koszty.”

– Technical Manager, Proseat Sp. z o.o.

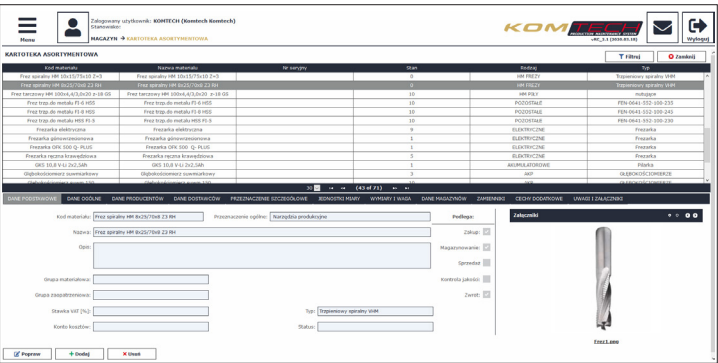
Magazyn Narzędzi / Serwis/ Magazyn Wyposażenia

Moduł **Magazyn Narzędzi** jest rozwiązaniem, które wspomaga obsługę wszystkich operacji magazynowych związanych z cyklem życia i eksploatacją narzędzi produkcyjnych oraz gospodarką wyposażenia pracowników. Na podstawie danych archiwalnych czy informacji o minimalnych oraz maksymalnych stanach magazynowych, moduł Magazyn umożliwia szybkie określenie braków i generowanie listy niezbędnych narzędzi/ indeksów, które mogą być automatycznie przekształcone w zamówienia do konkretnych dostawców. Magazyn ewidencjonuje wszystkie ruchy narzędzi / wyposażenia, dzięki czemu możliwe jest szybkie uzyskanie informacji o tym kto i kiedy je pobrał, zwrócił lub przekazał do serwisu.

Moduł Magazyn Narzędzi / Wyposażenia m.in.:

- Monitoruje i dokumentuje cały cykl życia narzędzi (od zakupu / wytworzenia, poprzez eksploatację, serwis, po likwidację)
- Monitoruje proces wydawania wyposażenia
- Dostarcza informacji o producentach i dostawcach narzędzi / wyposażenia
- Zapewnia funkcje inwentaryzacji
- Wspomaga zarządzanie dokumentami magazynowymi (także w scenariuszu nie przewidującym stosowania dokumentów papierowych)
- Zapewnia monitorowanie i dokumentowanie obrotu magazynowego
- Umożliwia wgląd w stany magazynowe i wspiera proces generowania zamówień
- Generuje dokumenty przekazania i odbioru narzędzi z serwisów
- Zapewnia obsługę wydania i zwrotu narzędzi/ wyposażenia w oparciu o system kodów kreskowych i etykiet.

Moduł **Magazyn Narzędzi / Wyposażenia** umożliwia równoległe prowadzenie wielu magazynów. Dzięki temu doskonale sprawdzi się w sytuacjach, kiedy zakład posiada wiele mniejszych magazynów lub gdy jest wdrożony w kilku, odległych od siebie zakładach. Nawet w układzie wielomagazynowym możliwe jest prowadzenie wspólnej polityki zamówień oraz przesuwanie narzędzi/ wyposażenia pomiędzy różnymi lokalizacjami. W przypadku wdrożenia innych systemów (KPMS Maintenance), moduł Magazyn jest niezależnym, ale wspólnym narzędziem wykorzystywanym przez wymieniony system, upraszczając i ujednolicając procesy związane z gospodarką magazynową.



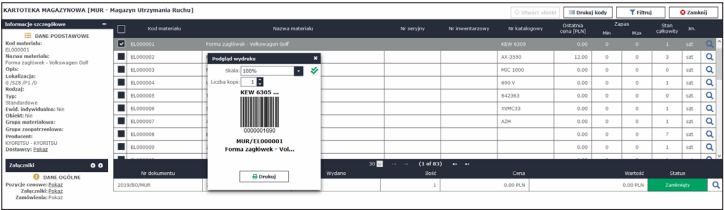
Raportowanie w systemie KPMS NW jest rozwiązaniem elastycznym i otwartym, zapewniając następujące opcje:

- Możliwość wykorzystania profili raportów dostępnych w Systemie KPMS NW
- Możliwość wykorzystania tabel widokowych, tak by użytkownik mógł wykorzystywać narzędzia zewnętrzne np. Crystal Report
- Możliwość wykorzystania zasobu parametryzowanych raportów, przygotowywanych zgodnie z oczekiwaniami dotychczasowych użytkowników systemu (Dyrektorów Produkcji / Działów Technicznych, Kierowników Narzędziowni / UR)
- Możliwość przygotowania przez Komtech dowolnych raportów wg. wymagań użytkowników, (także obcojęzycznych).

Dzięki gromadzonym w systemie KPMS NW (Narzędziownia i Wyposażenie) danym, generowane są różnorodne zestawienia obejmujące m.in.:

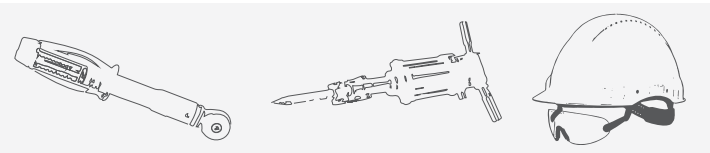
- Przekrojowe informacje dot. narzędzi i historii jego życia (karta narzędzia)

- Wykaz wyposażenia na stanie pracownika
- Statystyki ruchów magazynowych
- Obroty magazynowe
- Zamówienia oraz status ich realizacji
- Historię współpracy z serwisami narzędziowymi
- Koszty zakupów i serwisu części.



Korzyści z wdrożenia systemu KPMS NW

- Zgromadzenie w jednym systemie całej wiedzy i ewidencji narzędzi produkcyjnych / wyposażenia pracowników (także w ujęciu wielozakładowym)
- Pełna ewidencja i wgląd w cykl życia narzędzi
- Pełna ewidencja i wgląd w historię wyposażenia pracowników
- Nadzór nad procesem eksploatacji narzędzi
- Nadzór nad procesem wydania wyposażenia
- Kontrola nad przeglądami technicznymi narzędzi (automatyczne przypomnienia o zbliżającym się terminie przeglądu danego narzędzia)
- Kontrola stanów minimalnych / maksymalnych w magazynie narzędzi / wyposażenia
- Optymalizacja procesu składania zapotrzebowania i zamówień
- Planowanie i optymalizacja zakupów narzędzi / wyposażenia
- Redukcja nadwyżek na magazynie wyposażenia
- Kontrola kosztów zakupów i serwisu
- Ewidencja dostawców / producentów / serwisów narzędzi / wyposażenia
- Usystematyzowanie procesu wydania wyposażenia
- Szybki wgląd w stan wyposażenia pracownika
- Ułatwione wytypowanie aktualnego posiadacza sprzętu
- Możliwość korelacji zdarzeń w obszarze UR ze stosowanymi narzędziami
- Zminimalizowanie wpływu wadliwych lub złych jakościowo produktów na awarie i inne przestoje nieplanowane
- Możliwość włączenia narzędzi produkcyjnych w harmonogram przeglądów
- Minimalizacja ryzyka awarii wynikających z zastosowania złych jakościowo narzędzi
- Minimalizacja czasu i ilości przestojów wynikających ze stosowania wadliwych lub złych jakościowo narzędzi
- Minimalizowanie czasu poświęconego na przebrojenia maszyn z zastosowania właściwych narzędzi oraz wyposażenia pracowników
- Podniesienie jakości produktów dzięki stosowaniu monitorowanych narzędzi
- Wsparcie w procesach audytów wraz z generowaniem niezbędnej dokumentacji
- Wsparcie dla systemów normatywnych i audytów jakościowych (ISO, GMP, HACCP, TPM)
- Szybka analiza zgromadzonych informacji dzięki użyciu gotowych zestawień i wbudowanych narzędzi raportowych.



„System KPMS Maintenance, został wdrożony we wszystkich czterech zakładach FM Forte. Dzięki temu komunikacja pomiędzy działem Produkcji i Utrzymywania Ruchu w różnych lokalizacjach znacznie się poprawiła. Szczególnie ważnym obszarem jest narzędziownia, gdzie FM Forte korzysta z modułu KPMS NW (Narzędziownia i Wyposażenie). System ten pozwala na prowadzenie ewidencji wszystkich narzędzi i wyposażenia pracowników, kontroli ich stanu na magazynach, a także możliwości wypożyczenia z innej lokalizacji. Zastosowanie takiego rozwiązania pozwala na kontrolę nad procesem eksploatacji narzędzi, a także wydania wyposażenia. Dodatkowo udało się zredukować koszty związane z nadwyżkami na magazynie”.

– Kierownik Projektu w Fabrykach Mebli „Forte” S.A.

KPMS MD – Moduł Dokumentacji

KPMS MD (Komtech Production Management System – Moduł Dokumentacji) to system, który wspomaga zarządzanie dokumentacją jakościową oraz walidacyjną.

System KPMS MD – główne menu:

- **Rejestr dokumentów** – służy do przeglądania rejestru dokumentów, obowiązujących dokumentów, importu dokumentów, opracowania dokumentu, jego weryfikacji, zatwierdzania przeglądu dokumentu
- **Zlecenia dot. dokumentacji** – funkcjonalność umożliwia wykonywanie czynności dotyczących zleceń w zakresie dokumentacji tj. przegląd rejestru zleceń, edycji, modyfikacji tj. anulowania i kasowania zleceń
- **Opracowanie i przeglądy dokumentów** – umożliwiają opracowywanie dokumentów, ich weryfikację, zatwierdzanie, a także przegląd
- **Historia operacji i zmian** – umożliwiła użytkownikowi wgląd do historii danej dokumentacji, gdzie przedstawione są szczegóły dotyczące wszystkich czynności oraz zmian w zakresie prac wykonywanych przy opracowywaniu, weryfikacji, zatwierdzaniu dokumentów ze wskazaniem osób dokonujących tych zmian/ modyfikacji wraz z datami ich wykonania. Historia czynności oraz zmian przedstawiana jest w postaci raportów historii: czynności wykonanych w systemie oraz zmian w dokumentach
- **Raporty Modułu Dokumentacji** – system generuje raporty dotyczące zestawień dokumentów wg typu, statusu, autora dokumentu, daty obowiązywania, terminu przeglądu, ponadto możliwe jest sporządzenie raportu według listy uprawnień dla użytkownika oraz listy użytkowników mających dostęp do określonego dokumentu
- **Import dokumentów** – funkcja pozwala na import zarówno pojedynczych jak i wielu dokumentów. Zaimportowane dokumenty otrzymują status „Obowiązujący”.

Funkcjonalność Modułu Dokumentacji umożliwia obsługę następujących procesów biznesowych:

1. Przygotowania dokumentacji:

- Tworzenie dokumentów zgodnie z zasadami przyjętymi dla poszczególnych typów dokumentów, w szczególności automatyczna kontrola numeracji dokumentów, ich wersjonowania, statusów, itp.
- Automatyzacja obiegu przygotowywanych dokumentów w procesie ich tworzenia i akceptacji
- Automatyczne powiadamianie użytkowników o konieczności wykonania czynności procesowych i o terminach wykonania takich czynności.

2. Zarządzania dokumentacją:

- Przechowywanie i archiwizacja dokumentów zgodnie z przyjętymi zasadami archiwizacji
- Automatyczne zarządzanie aktualizacją dokumentów przechowywanych w repozytorium oraz kontrolowanego dostępu do dokumentacji.

Korzyści z wdrożenia KPMS MD – Moduł Dokumentacji

- Optymalizacja procesu tworzenia i oceny dokumentacji
- Nadzór nad wersjonowaniem dokumentów i dystrybucją
- Skrócenie czasu akceptacji dokumentów
- Łatwy i szybki dostęp osób uprawnionych do dokumentacji
- Ułatwione wyszukiwanie właściwego dokumentu dzięki zastosowaniu prostej filtracji
- Nadzór nad kolejnością wykonywanych czynności w obiegu dokumentów
- Proste zestawienia statystyczne poszczególnych czynności
- Zabezpieczona archiwizacja dokumentacji.

■ Proces zarządzania dokumentacją w systemie KPMS MD

Proces zarządzania dokumentacją przedsiębiorstwa przebiega według następujących etapów:

- Założenie zlecenia na opracowanie dokumentu
- Opracowanie dokumentu
- Weryfikacja dokumentu
- Zatwierdzenie/ odrzucenie dokumentu.

■ Założenie zlecenia opracowania dokumentu

KPMS MD umożliwia założenie zlecenia na opracowanie dokumentu, w którym określa się typ dokumentu, wskazuje osoby odpowiedzialne za jego opracowanie, weryfikację i zatwierdzenie. System nadaje również kod, który powiązany jest z typem dokumentu.

W swojej funkcjonalności system **KPMS MD** daje możliwość założenia zlecenia na opracowanie nowej wersji (edycji) dokumentów już istniejących, które wymagają zmian.

System informuje poprzez wiadomości e-mail wskazaną osobę o konieczności opracowania dokumentu.

The screenshot displays the KPMS MD web application interface. At the top, there's a navigation bar with a menu icon, a user profile icon, and the text 'Zalogowany użytkownik: NADZORUJĄCY DOKUMENTACJĄ (Włocławek)'. Below this, a breadcrumb trail shows 'DOKUMENTACJA > REJESTR DOKUMENTÓW'. The main content area is titled 'REJESTR DOKUMENTÓW' and contains a table with columns: #, Tytuł dokumentu, Typ dokumentu, Numer, Nr wersji, Status dokumentu, Opracujący, Weryfikujący, Zatwierdzający, and Dokument. The table lists three documents: 'Standardowa Procedura Operacyjna' (SOP 123, 2.0, Obowiązujący), 'Instrukcja' (INS-0545, 3.0, Przegląd), and 'Główny Plan Walidacyjny' (GPW 17, 0.2, Projekt). Below the main table, there's a section titled 'Historia weryfikacji dokumentu' which shows a detailed history of verifications for the selected document, including columns for Nr wersji, Opracujący, Data opracowania, Weryfikujący, Data weryfikacji, Zatwierdzający, Data zatwierdzenia, Data obowiązywania wersji dokumentu (Od, Do), Status, and Dokument.

■ Opracowanie dokumentu

Dokument opracowywany jest wg jednego z szablonów w edytorze tekstu systemu **KPMS MD**, który udostępniany jest osobie wyznaczonej do wykonania danego zadania.

Po zakończeniu prac, opracowujący w statusie „Projekt” potwierdza opracowanie dokumentu, co automatycznie powoduje udostępnienie go pierwszej osobie z listy weryfikujących, a jednocześnie zmienia status na „Weryfikacja”.

■ Weryfikacja dokumentu

Weryfikacji dokonują osoby, które widnieją na liście weryfikujących. Dokument może być zweryfikowany pozytywnie lub cofnięty do statusu „Projekt”. Cofnięcie dokumentu wymaga dodania komentarza dla osoby opracowującej. Po pozytywnym zakończeniu i zatwierdzeniu dokumentu jednej osoby, system automatycznie udostępnia go kolejnej osobie z listy weryfikujących, bez zmiany statusu. Po zakończeniu weryfikacji przez wszystkie osoby następuje zmiana statusu dokumentu na „Zatwierdzenie”. System wysła informację do wskazanej osoby o konieczności jego zatwierdzenia.

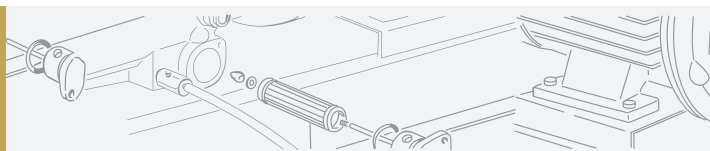
■ Zatwierdzenie / odrzucenie dokumentu

Dokument może być cofnięty do statusu „Projekt”, odrzucony lub zatwierdzony.

Cofnięcie dokumentu do statusu „Projekt” powoduje wysłanie przez system powiadomienia opracowującego dokument o konieczności wprowadzenia zmian.

Odrzucenie dokumentu powoduje zmianę statusu na „Odrzucony”, przez co dokumenty nie są dalej procedowane. Informacja o zmianie statusu wysyłana jest do wszystkich osób skojarzonych z danym dokumentem.

Dokument **zatwierdzony** jest przez wszystkie osoby z listy zatwierdzających. Po zakończeniu tego etapu, status zmienia się na „Zatwierdzony”. Informacja ta przekazywana jest do osoby zlecającej opracowanie dokumentu, która ustala datę obowiązywania, listę osób uprawnionych do jego odczytu oraz wydruku. Data obowiązywania dokumentu skutkuje zmianą statusu na „Obowiązujący”.



„Naszym nadrzędnym celem jest oferowanie rozwiązań oraz świadczenie usług dopasowanych do oczekiwań i zmieniających się wymagań rynkowych. Potrzeby oraz oczekiwania obecnych, a także przyszłych Klientów są dla nas kluczowym wyznacznikiem do podejmowania działań, dlatego dążymy do ciągłego podnoszenia jakości oferowanych produktów i usług, poprzez m.in. utrzymywanie i doskonalenie systemu jakości, rozwijanie nowoczesnych metod zarządzania oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii.”

– Prezes Zarządu, Komtech Sp. z o.o.

System SCADA

SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) to system wykorzystywany w przedsiębiorstwach produkcyjnych do nadzoru, kontroli procesów technologicznych oraz produkcyjnych. System ma na celu maksymalizowanie wydajności na produkcji.

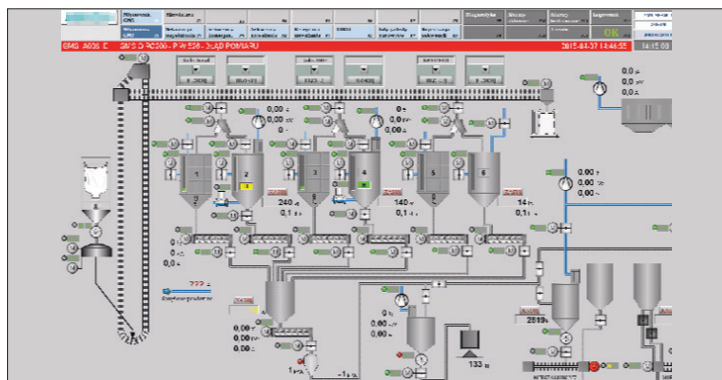
Funkcjonalność oprogramowania umożliwia:

- Zbieranie danych w czasie rzeczywistym
- Wizualizację danych bieżących oraz historycznych
- Sterowanie procesami produkcyjnymi
- Ostrzeganie o błędach i nieprawidłowościach np. przekroczenie w pomiarach ciśnienia, temperatury itp.
- Analizę i wymianę danych z innymi systemami, które funkcjonują w przedsiębiorstwie
- Przechowywanie w archiwum danych z procesów produkcyjnych.

System SCADA funkcjonuje w procesach technologicznych oraz produkcyjnych na wielu obszarach tj.:

- Z urządzeniami pomiarowymi, a także wykonawczymi, za pomocą sterowników, do których przesyłane są dane jako wejścia
- Ze sterownikami PLC, które wykorzystują podane przez operatora parametry, a także dane z urządzeń pomiarowych do procesu sterowania oraz regulacji
- Z użytkownikiem, który dzięki zadaniu parametrów pracy maszyn i urządzeń, pracy w trybie ręcznym bądź awaryjnym, czy wizualizacji pracy procesów umożliwia monitorowanie.

SCADA pełni nadrzędną rolę pomiędzy operatorem maszyny a urządzeniami sterującymi, pomiarowymi oraz wykonawczymi tj. sterownikami PLC, licznikami, czujnikami. System integruje sterowniki PLC, które wysyłają dane do wizualizacji, a także do sterowania procesów produkcyjnych. SCADA dostarcza informacji o bieżącym stanie maszyn i urządzeń, przetwarza dane, dzięki którym możliwe jest wykonywanie m.in. takich czynności jak: sterowanie, uruchamianie, zatrzymywanie urządzeń. Jest to przedstawione za pomocą schematu linii produkcyjnych/ maszyn, gdzie zawarte są dane dotyczące np.: temperatury, stanu zasilania, ciśnienia itp.



Automatyka Przemysłowa

W trakcie wdrożeń naszych systemów w różnych gałęziach przemysłu bardzo często spotykamy zarówno sytuacje, kiedy dany zakład jest właściwie gotowy do udostępnienia nam danych czy sygnałów z maszyn i urządzeń, jak i sytuacje, kiedy jest to niemożliwe z uwagi na brak lub niedostateczność elementów automatyki. Z tego powodu nasza oferta obejmuje także dostawy sprzętu oraz usługi w zakresie:

- Akwizycji danych na potrzeby naszych i innych systemów funkcjonujących w danej firmie
- Budowy interfejsów wymiany danych pomiędzy różnymi urządzeniami czy systemami klasy MES
- Automatyzacji procesów, maszyn i urządzeń
- Migracji systemów sterowania na aktualne platformy sprzętowo-programowe
- Monitoringu mediów
- Opracowania protokołów komunikacji z nietypowymi elementami automatyki.



„System KPMS Maintenance funkcjonuje w dwóch zakładach produkcyjnych Superior, dlatego podjęto decyzję o wdrożeniu sprawdzonego już rozwiązania dla Utrzymania Ruchu w trzecim zakładzie. Podczas szkoleń pracownicy Komtech przekazali użytkownikom niezbędną wiedzę oraz wskazówki w zakresie prawidłowej eksploatacji systemu. Wdrożenie systemu KPMS w znaczącym stopniu przyczyniło się do zmniejszenia ilości awarii oraz usterek, zaś czas działań prewencyjnych został skrócony do minimum”.

– Kierownik Projektu w Superior Industries Production Poland Sp. z o.o.

Akwizycja danych ze sterowników

Wdrożenie systemu KPMS może obejmować także proces akwizycji danych z urządzeń i linii produkcyjnych. Proces pobierania danych może obejmować zarówno bezpośrednie pobieranie danych ze sterowników, jak i współpracę z panelami HMI, komunikację z koncentratorami danych, jak i wymianę danych z innymi systemami, które gromadzą dane na temat procesu produkcji. Proces akwizycji danych obejmuje szczegółową analizę stanu aktualnego (wizja lokalna), dostawę i montaż sterowników i czujników (jeśli jest taka potrzeba) oraz opracowanie i uruchomienie procedur odczytu, zapisu i analizy danych na potrzeby systemu KPMS.

■ Wyposażenie urządzeń oraz linii w sterowniki i czujniki

Jeśli linia lub urządzenie nie jest wyposażone w odpowiedni sterownik albo dane z niego są dostępne tylko dla producenta, wdrożenie systemu KPMS OEE może być rozszerzone o dostawę oraz montaż dodatkowych sterowników, czujników oraz koncentratorów lub duplikację istniejących sterowników. W efekcie możliwa będzie automatyczna akwizycja wszystkich danych, jakie są wymagane przez Użytkowników systemu.

■ Panele i komputery „all-in-one”

Razem z systemem KPMS OEE możliwa jest dostawa oraz montaż dedykowanych urządzeń (dotykowe komputery panelowe, „all-in-one”), które dzięki niewielkim wymiarom i optymalnym parametrom są idealne do zastosowań, zarówno zwykłych, jak i ciężkich warunkach produkcji (wilgoć, wstrząsy, zapylenie, zmywanie detergentami, itp.).

■ Montaż i zabudowa paneli i ekranów

Na potrzeby montażu urządzeń (panele, „all-in-one”, ekrany LED) możliwa jest dostawa wykonanych na zamówienie i dostosowanych do wymagań uchwytych montażowych, które w odróżnieniu od standardowych mocowań (np. VESA) mogą być dostosowane do kształtu i wymiarów linii produkcyjnych, zapewniając całkowite ukrycie i izolację kabli, możliwość regulacji w płaszczyźnie poziomej i pionowej oraz odporność na warunki produkcyjne (wilgoć, zanieczyszczenia, zapylenie, zmywanie detergentami).

Integracja i Aplikacje dedykowane

■ Integracja Systemów

Różne obszary działalności przedsiębiorstw są wspomagane przez różne systemy IT, a do tego często są one dostarczane przez wiele firm. Stąd rodzi się konieczność stworzenia jednolitego środowiska informatycznego. Oferujemy kompleksowe usługi integracji systemów IT – od doradztwa i konsultacji, poprzez rozpoznanie potrzeb biznesowych klienta, aż po projektowanie i wdrożenie rozwiązań ułatwiających pracę. Celem realizacji usług integracyjnych jest zbudowanie efektywnego i bezpiecznego środowiska informatycznego, które zapewni szybki dostęp oraz niezawodność, wydajność i kompletność informacji zarządczej.

■ Aplikacje dedykowane

W sytuacjach, gdy gotowe oprogramowanie „z półki” nie zaspokaja specyficznych potrzeb użytkowników i należy stworzyć oprogramowanie na miarę potrzeb, realizujemy dla naszych Klientów projekty na zamówienie. Profesjonalny Dział Projektowo-Programistyczny Komtech oraz unikalne cechy technologii umożliwiają realizację projektów na zamówienie i / lub projektów integracyjnych w konkurencyjnym czasie i budżecie z zachowaniem najwyższej jakości uzyskanych efektów.

Walidacja Systemów Informatycznych

Oferowane przez nas systemy mogą zostać zwalidowane (w przypadku systemu KPMS Maintenance mamy do czynienia z jedynym, polskim rozwiązaniem klasy CMMS, które zostało zwalidowane). Oznacza to, że rozwiązania dostępne w naszej ofercie są gwarantują najwyższej jakości. Walidacja systemów informatycznych wchodzi w zakres oferty firmy Komtech. Nasze wieloletnie doświadczenie w branży IT sprawia, że jesteśmy idealnym partnerem dla każdej firmy, korporacji czy zakładu, która chce w sposób profesjonalny i zgodny z najwyższymi normami poddać walidacji funkcjonujące systemy IT.

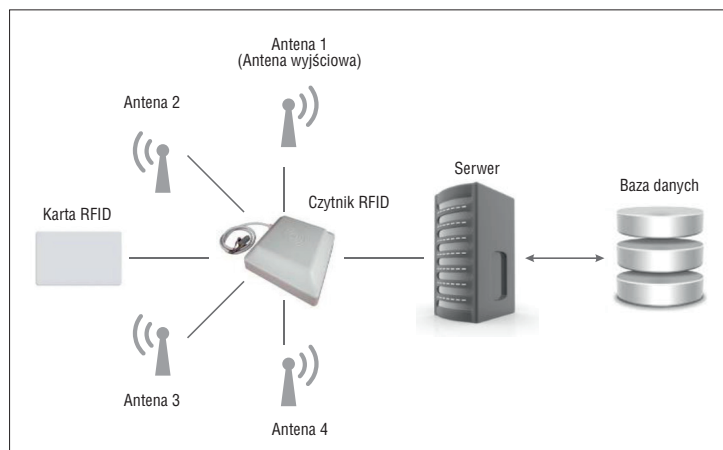
„Specyfika produkcji w branży farmaceutycznej wymaga właściwego zarządzania, dlatego Bioton zdecydował o wdrożeniu systemu klasy CMMS. Po przeprowadzeniu dokładnej analizy rynku, wybrany został system KPMS Maintenance, którego celem jest usprawnienie procesu nadzorowania, planowania i harmonogramowania prac remontowo-konserwacyjnych maszyn oraz urządzeń. Bardzo ważnym czynnikiem podczas wyboru rozwiązania było to, że KPMS jest rozwiązaniem walidowanym zgodnie z wymogami norm jakościowych GAMP 4 oraz GAMP 5”.

– Kierownik Projektu w BIOTON S.A.

RFID i Kody Kreskowe

■ RFID

Oprócz standardowych algorytmów logowania, w naszych systemach wykorzystujemy także metody szybkiego logowania z wykorzystaniem kart zbliżeniowych (RFID, Motorola Indala). Dzięki zastosowaniu tego typu rozwiązań użytkownicy mogą korzystać z kart zbliżeniowych, które obowiązują na terenie danego zakładu czy w danej firmie. Eliminuje to absorbujące dla administratorów i użytkowników problemy związane z obsługą haseł (pamiętanie hasła, okresowa zmiana hasła, resetowanie haseł), ułatwiając jednocześnie pracę z systemem w często wymagających i trudnych warunkach przemysłowych. Poza wykorzystaniem technologii szybkiej autoryzacji nasza oferta obejmuje także dostawę kart RFID, sprzętu kodującego i czytników, drukarek kart.



■ Kody Kreskowe

Systemy Komtech wykorzystują w swoich interfejsach technologie związane ze znakowaniem kodami kreskowymi. Systemy takie jak: KPMS Maintenance (administracja, ewidencje, raporty), KPMS Magazyn, KPMS SKO (ewidencja sprzętu i wyposażenia) umożliwiają wydruk, znakowanie i dalszą, szybką obsługę z wykorzystaniem kodów kreskowych m.in.: w zakresie znakowania obiektów, sprzętu i wyposażenia, pomieszczeń, materiałów i części zamiennych, obiegu magazynowego i edycji dokumentów inwentaryzacji, łatwej obsługi zleceń serwisowych, szybkiego wyszukiwania w ewidencjach. Oprócz ułatwień i uproszczenia interfejsów wymienionych systemów nasza oferta obejmuje także dostawę czytników kodów kreskowych, drukarek kodów kreskowych oraz materiałów eksploatacyjnych.

Infrastruktura, Wirtualizacja, Hosting

■ Infrastruktura Sprzętowa

We współczesnej firmie procesy biznesowe są ściśle związane z infrastrukturą informatyczną. Sukces biznesowy w dużym stopniu zależy od niezawodnych, wydajnych i bezpiecznych systemów IT, a ich właściwe wykorzystanie zapewnia stabilność działania, osiąganie założonych celów oraz pomoc w budowie wiarygodności firmy. Kluczowy jest zatem właściwy wybór oraz implementacja technologii informatycznych, jak również wspierających je rozwiązań organizacyjnych i proceduralnych. Działania reaktywne, często niedoceniane działania prewencyjne, mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa IT, a co za tym idzie ciągłości procesów biznesowych, są równie ważnym elementem strategii informatycznej przedsiębiorstwa. Dlatego właśnie tak istotne jest bezpieczeństwo i niezawodność infrastruktury, która zapewni sprawny i nienaganny przepływ informacji wewnątrz firmy, wyeliminuje straty, zaoszczędzi czas i pieniądze a także pozwoli na stały kontakt z otoczeniem, przyczyniając się tym samym do stabilności i sukcesu firmy.

Komtech Sp. z o.o. znając otoczenie, w jakim działają Klienci oraz nurtujące ich problemy i zagrożenia, dostarcza wysokiej jakości rozwiązań spełniających wymagania standardów bezpieczeństwa, bazujące na sprawdzonych produktach czołowych światowych producentów. Ogromne doświadczenie specjalistów stanowi gwarancję jakości i niezawodności oferowanych rozwiązań. Indywidualne podejście do każdego projektu oraz jego kompleksowość uwzględniająca realizację projektu, serwis i dedykowane wsparcie techniczne, stanowią gwarancję wysokiej jakości oferowanych usług, służących zapewnieniu bezpiecznej infrastruktury informatycznej w Twojej firmie.

■ Wirtualizacja Infrastruktury Serwerowej

Wysoka dynamika procesów zachodzących w przedsiębiorstwach, mnogość i skala realizowanych projektów oraz wszechobecny wymóg komunikacji i dostarczania danych na różne poziomy zarządzania bardzo mocno podnosi poprzeczkę wymagań dla infrastruktury IT. Serwery i sieci mają być szybkie, dostępne, wydajne, oszczędne, niezawodne. Wobec tego nie sposób wyobrazić sobie obecnej infrastruktury IT bez wirtualizacji, która umożliwia rezygnację z wielu różnych większych lub mniejszych serwerów na rzecz mniejszej liczby urządzeń, na których osadzone są w pełni funkcjonalne i co ważne skalowalne serwery wirtualne. Oferta naszej firmy obejmuje usługi związane z wirtualizacją obejmujące m.in.:

- Analizę i audyt środowiska pod kątem wirtualizacji infrastruktury
- Opracowanie projektów wdrożeniowych w obszarze wirtualizacji
- Wdrożenia z wykorzystaniem najwyższej klasy technologii (VMWare) i sprzętu
- Szkolenia dla administratorów
- Wsparcie posprzedażowe
- Doradztwo i konsulting.

Podstawową korzyścią z wirtualizacji to elastyczność i skalowalność. Kiedy konieczne jest dopasowanie mocy obliczeniowej serwera do postępu projektu czy szybkie przygotowanie serwera testowego lub uruchomienie nowego serwisu WWW nie musimy ingerować fizycznie w hardware. Wystarczy zwiększyć zasoby wirtualnego serwera czy wykreowanie nowej maszyny wirtualnej, która za chwilę stanie się naszym serwerem testowym. Nie można też zapomnieć o oszczędnościach. Po wdrożeniu wirtualizacji maleją koszty zużycia energii, wykorzystania/wynajmu powierzchni, klimatyzacji. Ułatwienie i skrócenie codziennych czynności administracyjnych pozwalają odzyskać znaczną część czasu pracowników IT, dzięki czemu możliwe jest ich zaangażowanie w kolejne projekty. Ważnym aspektem jest też zapewnienie ciągłości i bezpieczeństwa środowiska IT, ponieważ w przypadku awarii serwer wirtualny może być bardzo szybko uruchomiony w innym miejscu na innych zasobach bez konieczności długotrwałego oczekiwania na serwis czy ponowną konfigurację środowiska co często ma miejsce w przypadku serwerów fizycznych.

■ Hosting

Uzupełnieniem rozwiązań oferowanych przez Komtech są usługi związane z dzierżawą i kolokacją serwerów fizycznych i wirtualnych. Dzięki temu możliwe jest szybkie przygotowanie środowiska IT na potrzeby wdrożenia naszych i nie tylko naszych rozwiązań, bez konieczności inwestycji w budowę czy rozbudowę własnej infrastruktury informatycznej. Jest to typowy przykład zastosowania w praktyce modelu IaaS (Infrastructure As A Service), gdzie w krótkim czasie nasi Klienci otrzymują bezpieczne, elastyczne i skalowalne środowisko informatyczne, a wszelkie koszty z tym związane mają postać stałych opłat np. miesięcznych. W dowolnym momencie można zmienić parametry usługi, przykładowo w sytuacji, kiedy konieczne jest zwiększenie mocy obliczeniowej serwera w miarę rozwoju wdrażanego rozwiązania o kolejne moduły funkcjonalne. W efekcie Klientowi wystarczy tylko Internet, aby jego biuro mogło w pełni korzystać z dedykowanej serwerowni spełniającej najbardziej wyśrubowane wymagania w zakresie bezpieczeństwa, ciągłości, backupu czy lokalizacji jakie muszą spełniać m.in. instytucje finansowe i ubezpieczeniowe zobligowane do tego przepisami prawa.



„Wdrożenie KPMS Maintenance znacznie usprawniło zarządzanie Działem Utrzymania Ruchu, a na podstawie danych, jakie dostarcza system mamy większą kontrolę nad tym co się dzieje na produkcji, kiedy występują awarie, jak przebiegają prace związane z ich usuwaniem itp. Przejście na pełną automatyzację prac w zakresie prowadzenia przeglądów technicznych oraz konserwacyjnych maszyn i urządzeń pozwoliło nam zmniejszyć koszty przestoju”.

– Kierownik Utrzymania Ruchu, Dynamic Technologies Polska Sp. z o.o.

„Firma Komtech zaoferowała system KPMS Maintenance, który jest kompletnym rozwiązaniem obejmującym m. in. dedykowany, dostępny z poziomu przeglądarki moduł do zgłoszeń awarii, moduł zleceń (awarie, przeglądy, zlecenia niezwiązane z produkcją) czy moduł magazynu ściśle współpracujący z modułem zamówień. Duże znaczenie miała też możliwość dostosowania ścieżki obsługi zamówień do procedur panujących w (...) zakładzie. W efekcie wdrożone rozwiązanie, spełnia oczekiwania użytkowników, jest elastyczne i dostosowane do specyfiki branży automotive (...)”.

– Kierownik Projektu, Lear Corporation Poland II Sp. z o.o. – Zakład w Mielcu

Dlaczego Komtech i System KPMS?

- System KPMS jest polskim rozwiązaniem i rozwijanym we współpracy z osobami zarządzającymi działami produkcji i działami technicznymi (dyrektorzy ds. produkcji, dyrektorzy techniczni, kierownicy utrzymania ruchu, pełnomocnicy ds. zapewnienia jakości, kierownicy działów informatyki / automatyki).
- System KPMS jest naszym produktem – posiadamy Zespół Wdrożeń i Wsparcia (ZWW) oraz Dział Projektowo Programistyczny (DPP), który odpowiada za utrzymanie i rozwój systemu. W przypadku konieczności modyfikacji systemu czy rozbudowy o dodatkowe funkcjonalności jest w stanie te prace wykonać.
- System KPMS jest obecny na rynku od ponad dwudziestu lat będąc przez ten okres rozwijany i modyfikowany tak, by spełniać oczekiwania klientów z różnych branż i by móc sprostać wymaganiom stawianym przez normy zapewnienia jakości.
- System KPMS jest rozwiązaniem spełniającym najwyższe wymagania dla rozwiązania tej klasy (nawet te najbardziej rygorystyczne dla farmacji – system przechodził audyty oraz został walidowany zgodnie z zasadami GAMP4 / GAMP 5).
- System KPMS pozwala na prowadzenie niezbędnej dokumentacji wykonywanych czynności, w tym także walidacyjnych i kalibracyjnych związanych z koniecznością zachowania norm jakościowych ISO, GMP, HACCP itp. oraz może być zwalidowany zgodnie z wymogami GAMP4 / GAMP5 co jest potwierdzeniem jakości produktu.
- System KPMS jest rozwiązaniem dającym możliwość integracji z Systemem ERP.
- System KPMS jest rozwiązaniem mogącym pracować w architekturze wielozakładowej.
- System KPMS jest rozwiązaniem dającym możliwość pracy wielomagazynowej (w tym także możliwość prowadzenia i zarządzania magazynkami podręcznymi).
- System KPMS jest rozwiązaniem mogącym pracować w oparciu o wersje językowe inne niż polska.
- KOMTECH – istnieje od 1986 roku, co pozwoliło na zdobycie doświadczenia w zakresie tworzenia i rozwijania proponowanych rozwiązań zgodnie z wymaganiami i potrzebami Klientów.
- KOMTECH – posiadamy osobny dział który specjalizuje się w tematyce przemysłowej i jest w naszej firmie jednym z głównych kierunków rozwoju na najbliższe lata.
- KOMTECH – poza samym rozwiązaniem oferujemy wiedzę i doświadczenie pracowników w tym zakresie.

Informacje o firmie Komtech

Firma Komtech Sp. z o.o. jest obecna na polskim rynku od 1986 roku. Przez ten czas nasza firma ewoluowała wraz z rozwojem technologii informatycznych, co zapewniło nam wysoką pozycję wśród dostawców wysokiej klasy biznesowych rozwiązań IT dla sektora przemysłowego i integratorów systemów informatycznych. Zdobyte doświadczenia zaowocowały pogłębieniem wiedzy niezbędnej do zapewnienia wysokiego poziomu jakości oferowanych przez nas rozwiązań.

Komtech stawia na kompleksową i długotrwałą współpracę skoncentrowaną na realizowaniu celów biznesowych naszych Klientów oraz zapewnieniu obsługi serwisowej. Dzięki profesjonalnej obsłudze naszych Specjalistów oraz świadczeniu szerokiego zakresu usług konsultingowych, doradczych, programistycznych, wdrożeniowych i integracyjnych, a także doskonałej opiece powdrożeniowej i serwisowej, nasi Klienci mają pewność, że realizowane projekty będą dopasowane zarówno do dynamicznie zmieniających się wymagań rynkowych, jak i potrzeb biznesowych.

Dodatkowo jako partnerzy czołowych producentów dostarczamy nowoczesne i funkcjonalne rozwiązania własne oraz wysokiej klasy niezawodne produkty i technologie najlepszych Vendorów.

Realizacja tak ambitnej misji wymaga przestrzegania przez nasz Zespół wyznaczonych zasad:

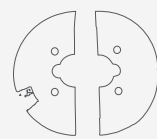
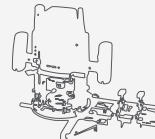
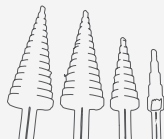
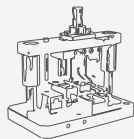
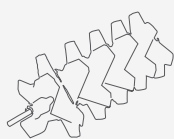
- **Specjalizacja** – zajmujemy się ściśle zdefiniowanymi grupami zagadnień, w zakresie których jesteśmy wiodącymi dostawcami
- **Koncentracja** – skupiamy się na ciągłym rozwoju i poszerzaniu kompetencji w zakresie oferowanych rozwiązań
- **Konsekwencja** – przestrzegamy ustaleń dotyczących specjalizacji i koncentracji oraz konsekwentnie realizujemy postawione cele i zadania.

Obecnie użytkownicy oczekują od dostawców systemów informatycznych nie tylko najwyższych kompetencji w zakresie rozwiązań informatycznych, ale również doskonałej znajomości i zrozumienia ich biznesu, co jest warunkiem koniecznym do świadczenia skutecznego wsparcia ze strony dostawcy rozwiązań. Komtech, wychodząc naprzeciw tym oczekiwaniom, ukierunkował swoją strukturę i strategię działania na specjalizację w określonych obszarach i które obejmują:

- System MES, System CMMS, System APS, System SCADA, Automatyka Przemysłowa, Integracja i Aplikacje dedykowane, Wirtualizacja Infrastruktury Serwerowej i Infrastruktura Sprzętowa.

W ramach swojego zakresu specjalizacji, Komtech dostarcza rozwiązania „pod klucz” składające się zarówno z dedykowanego oprogramowania, uwzględniającego specyficzne wymagania użytkowników, jak również automatyki i rozwiązań infrastruktury informatycznej dostosowanych do potrzeb i możliwości Klienta.

Choć przez wiele lat firma ewoluowała, nasza misja pozostała niezmienna – tworzymy rozwiązania informatyczne skrojone na miarę potrzeb i wymagań biznesowych naszych Klientów, dbając równocześnie o optymalizację kosztów ich posiadania (Total Costs of Ownership) oraz o utrzymanie i serwis na najwyższym poziomie.



Komtech Sp. z o.o.

ul. Rynek 10, 26-600 Radom

tel. 48 33 111 00, fax 48 33 111 02

www.komtech.pl, e-mail: komtech-office@komtech.pl

KOMTECH
PRODUCTION MAINTENANCE SYSTEM