

## Załącznik 1A – Opis przedmiotu zamówienia

### PAKIET NR 2- Wdrożenie i uruchomienie systemu rejestru czasu pracy

Przedmiotem zamówienia jest wdrożenie i uruchomienie systemu rejestru czasu pracy ( RCP) wraz z dostawą sprzętu i oprogramowania niezbędnego do jego funkcjonowania oraz integracją z systemem Infomedica Asseco

<i>Opis przedmiotu zamówienia oraz wymagania Zamawiającego, których spełnienie jest konieczne:</i>	
Element systemu	Ilość
Rejestrator czasu pracy	17 szt.
Dodatkowy czytnik kart zbliżeniowych	17 szt.
Zasilacz buforowy 12 VDC z podtrzymaniem akumulatorowym 7Ah	17 szt.
Kamera kopułkowa IP o rozdzielczości 2,0 MPx	17 szt.
Montaż i konfiguracja punktów rejestracji czasu pracy z kamerą IP oraz niezbędnym okablowaniem, elementami zapewniającymi komunikację	17 kpl.
Oprogramowanie do rejestracji czasu pracy (wraz z serwerem bazy danych)	1 szt.
Dodatkowe stanowisko oprogramowania do rejestracji czasu pracy	3 szt.
Oprogramowanie do programowania kart zbliżeniowych	1 szt.
Moduł do integracji z oprogramowaniem InfoMedica	1 kpl.
Wdrożenie systemu RCP (wraz z raportem identyfikującym pracownika, integracją z InfoMedica)	1 kpl.
Karta zbliżeniowa Mifare Plus - X, biała bez zadruku	1500 szt.
Drukarka do kart plastikowych	1 szt.
Komplet folii do jednostronnego zadruku 1500 szt. kart plastikowych w pełnym kolorze	1 kpl.
Koder do kart zbliżeniowych Mifare Plus X	1 szt.
Licencja do współpracy kamer z systemem	17 szt.
Szkolenie personelu (1 pakiet = 8 godzin)	1 pakiet

#### **Rejestracja Czasu Pracy – zasady działania systemu:**

W Systemie Rejestracji Czasu Pracy pracownicy mają posiadać karty zbliżeniowe z indywidualnym, niepowtarzalnym numerem nadanym z procesie kodowania przeprowadzonym przez Użytkownika systemu na kartach Mifare Plus X. System Rejestracji Czasu Pracy umożliwia rejestrowanie oraz automatyczne rozliczanie czasu pracy zatrudnionych pracowników. Z punktu widzenia przepisów Kodeksu Pracy informacje gromadzone przez system mają kluczowe znaczenie i mogą stanowić podstawę ustalania wynagrodzenia pracowników.

Na podstawie rejestracji wejść i wyjść oraz zdefiniowanych wcześniej harmonogramów pracy, system rozlicza czas pracy pracowników. Jeżeli podczas rozliczenia wystąpiły błędy (np. brak logicznej kolejności zdarzeń), program sygnalizuje je operatorowi umożliwiając wprowadzenie poprawek – wymagany moduł analizy rejestracji „analyzer”

Dla każdego pracownika dostępne są szczegółowe rozliczenia dni i okresu pracy z uwzględnieniem: fizycznego pobytu, czasu zaliczonego, nieobecności planowanych (np. urlopów, delegacji, szkoleń), wyjść służbowych, spóźnień, godzin nadliczbowych, itp. dostarczona aplikacja RCP musi posiadać duże możliwości raportowania.

Operator systemu może dodać informacje o nowym pracowniku do programu i przypisać pracownika do jednej z grup funkcjonujących w strukturze firmy (np. dział oprogramowania, handlowy itp.). Pracownicy są łączeni w grupy rozliczeniowe, dla których ustala się takie parametry jak np.:

- system czasu pracy (dzienny, równoważny, ruch ciągły, weekendowy)
- długość okresu rozliczeniowego
- początki dni świątecznych
- godziny rozpoczęcia zmian nocnych

Program umożliwia ustalanie stałych harmonogramów pracy dla grup pracowników oraz umożliwia wprowadzanie odstępstw dla wybranych osób. Możliwe jest dodawanie i modyfikowanie m.in. takich zmiennych jak:

- wyjście służbowe
- wcześniejsze wyjście służbowe
- spóźnienie służbowe
- modyfikacja dozwolonej godziny wyjścia
- nadgodziny
- modyfikacja czasu rozpoczęcia pracy
- modyfikacja czasu pracy
- praca w dzień wolny
- nieobecności (całodniowe lub częściowe)

W trakcie rejestracji zostaje zapisany w buforze rejestratora numer karty, aktualna data, czas, tryb pracy a następnie przesyłane do serwera (bazy danych). Dane te mają być przechowywane w rejestratorze do czasu przeniesienia ich na serwer przez oprogramowanie zarządzające systemem w przypadku przerwania komunikacji z bazą danych. Rejestrator powinien posiadać wbudowaną pamięć umożliwiającą poprawną pracę urządzenia nawet po zerwaniu komunikacji z komputerem na dłuższy czas (np. uszkodzenie kabla łączącego komputer z rejestratorem).

Po przywróceniu komunikacji dane z rejestratora zostaną przesłane do komputera zwalniając pamięć rejestratora.

#### **Konfiguracja punktów rejestracji czasu pracy**

Każdy pojedynczy punkt rejestracji czasu pracy zostanie wyposażony w:

- jeden rejestrator o minimalnych parametrach nie gorszych niżeli podane w tabeli nr 1,
- dodatkowy zewnętrzny czytnik, który będzie służył tylko do rejestracji wyjścia o minimalnych parametrach nie gorszych niżeli podane w tabeli nr 2,
- zewnętrzną kamerę IP do wykonywania zdjęć pracownikom w trakcie dokonywania rejestracji o minimalnych parametrach nie gorszych niżeli podane w tabeli nr 3,

#### **System rejestracji czasu pracy – wymagania ogólne**

Wszystkie punkty systemu rejestracji czasu pracy muszą być skomunikowane z oprogramowaniem RCP do zarządzania systemem rejestracji czasu pracy przy użyciu sieci Ethernet.

Instalację oprogramowania RCP przewiduje się na serwerze Zamawiającego.

Każdy punkt RCP musi mieć możliwość programowego sterowania z dowolnego komputera, na którym będą zainstalowane kolejne końcówki klienckie oprogramowania RCP – łącznie 3 licencje (z możliwością późniejszej rozbudowy).

Oprogramowanie zarządzające będzie wykonane w języku polskim i oparte o jedną, wspólną dla wszystkich komputerów zarządzających bazę danych. Koszty wszelkich licencji potrzebnych do uruchomienia bazy danych ponosi wykonawca.

Oprogramowanie musi zostać zintegrowane z systemem InfoMedica firmy Assecco, obecnie funkcjonującym w Szpitalu. Integracja będzie wykonana poprzez eksport rejestracji według ustalonego schematu działań.

Rejestratory systemu RCP muszą mieć możliwość: aktualizacji firmware, przechowywania w swojej pamięci wszystkich zdarzeń zaistniałych w systemie, a w szczególności: nr karty, tryb rejestracji wejście/wyjście, datę i godzinę rejestracji.

W pobliżu każdego rejestratora czasu pracy wymagana jest instalacja zewnętrznej kamery IP, która będzie wykonywała zdjęcia użytkownikom w trakcie dokonywania rejestracji – wymagane jest zastosowanie zewnętrznej kamery IP w celu równoczesnej obserwacji pola będącego w obrębie danego punktu rejestracji czasu pracy,

Moduł automatycznej rejestracji zdjęć musi być zintegrowany z oprogramowaniem RCP - obsługa z tego samego okna programowego.

System musi zapewnić wykonywanie sekwencji zdjęć osoby zbliżającej kartę do rejestratora RCP, zdjęcia muszą być wykonane z minimum jednosekundowym interwałem czasowym. Sekwencja zdjęć musi być wykonana dla każdego zdarzenia rejestracji karty na dowolnym rejestratorze RCP w systemie.

Zdjęcia muszą być wykonane symetrycznie: przed, w trakcie (jedno zdjęcie) i po zbliżeniu karty do Rejestratora (np. w sekwencji: 4 - 1 - 4).

W programie RCP musi być możliwość zdefiniowania ilości zdjęć w sekwencji. System musi mieć możliwość definiowania i wykonania co najmniej 9 zdjęć w sekwencji.

Czas rejestracji ma być zapisywany z dokładnością co do sekundy.

Zapis zdjęć musi być dokonany bezpośrednio w bazie danych oprogramowania do rejestracji czasu pracy.

Dostarczony system rejestracji czasu pracy musi umożliwiać wygenerowanie raportu dla wybranego pracownika, za wybrany okres czasu (maksymalnie miesiąc), zawierający zdjęcia pracownika wykonane podczas wykonywania rejestracji wejść i wyjść w każdym dniu z wybranego okresu, w celu umożliwienia przeprowadzenia kontroli czy osoba dokonująca rejestracji jest tożsama z posiadaczem karty o wybranym numerze.

System rejestracji czasu pracy będzie uruchomiony w 17 punktach na terenie Szpitala w budynku głównym przy ul. Limanowskiego 20/22 w Ostrowie Wielkopolskim - poszczególne miejsca będą wskazane przez Zamawiającego. Każdy punkt RCP musi się składać z rejestratora czasu pracy (ustawiony jako wejście) oraz dodatkowego czytnika zewnętrznego (rejestrującego wyjście). Pojedynczy punkt rejestracji czasu pracy zasilany będzie zasilaczem 12V z podtrzymaniem akumulatorowym 7Ah.

W ramach realizacji systemu, Wykonawca musi doprowadzić do każdego z punktów RCP zasilanie 230V oraz sieć LAN w porozumieniu z działem IT Zamawiającego, dostarczyć wszelkie urządzenia aktywne pozwalające na komunikację między elementami systemu.

**Tabela 1 – Minimalne wymagania dla rejestratorów czasu pracy**

<b>Napięcie zasilania</b>	12V – 14V DC
<b>Maksymalny pobór prądu</b>	300 mA (bez dodatkowego czytnika)
<b>Obsługa kart zbliżeniowych</b>	MIFARE Plus. Obsługa zabezpieczonych sektorów kart lub plików przez Użytkownika
<b>Częstotliwość pracy</b>	13,56MHz
<b>Pamięć wewnętrzna RAM/FLASH</b>	1MB/4GB
<b>Min. ilość obsługiwanych identyfikatorów (kart)</b>	10 000 sztuk, rozbudowana struktura uprawnień (możliwość ustawienia siatki czasowej, termin ważności karty)
<b>Min. ilość zdarzeń w pamięci RAM</b>	1 mln (rekordów podstawowych - identyfikator, wejście tak/nie)
<b>Komunikacja</b>	- 1 x Ethernet – przeznaczony do personalizacji instalacji za pomocą strony www oraz komunikacji z oprogramowaniem zarządzającym za pomocą szyfrowanego połączenia TCP/IP - 1 x RS-232 – do urządzeń peryferyjnych - 1 x Wiegand 26(H10301)/58 lub ABA TrackII
<b>Pomiar czasu</b>	zegar czasu rzeczywistego (RTC) w syst. 24h
<b>Podtrzymanie RAM'u i zegara</b>	akumulator NiCd 3V/230 mAh
<b>Wyświetlacz</b>	LCD graficzny 35x64 mm z podświetlaniem, technologia FSTN
<b>Sygnalizacja</b>	3-kolorowy wskaźnik świetlny, sygnalizator akustyczny
<b>Klawiatura</b>	pojemnościowa, dotykowa 4-przyciskowa
<b>Obsługa urządzeń zewnętrznych</b>	- elektrozamek (12V/1A) - syrena alarmowa (12V/1A) przycisk zwalniania rygla - czujnik krańcowy (kontaktron)
<b>Obudowa</b>	ABS
<b>Temperatura pracy</b>	od -10°C do +55°C

Możliwość współpracy z dodatkowym, zewnętrznym czytnikiem	TAK
Optyczna i akustyczna sygnalizacja odczytu karty	TAK
WEJSCIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x przycisk otwarcia drzwi</li> <li>- 1 x kontaktron</li> <li>- 1 x sabotaż czytnika</li> <li>- 1 x sabotaż rejestratora-opcjonalne</li> <li>- 1 x alarm PPOŻ (optoizolowane)</li> <li>- 2 x wej/wyj uniwersalne cyfrowe (opcja na zamówienie)</li> </ul>
WYJŚCIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x wyjście rygiel (przełącznik NO/NC 30V/1A)</li> <li>- 1 x wyjście alarmowe (przełącznik NO/NC 30V/1A)</li> <li>- 1 x wyjście +12V/max 1A (opcjonalne)</li> </ul>

**Tabela 2 – minimalne wymagania dla czytników kart zbliżeniowych**

Obsługa kart zbliżeniowych	MIFARE Classic 1k&4k, Plus S & X (SL1, SL3),
Częstotliwość pracy	RFID 13,56 MHz, Bluetooth 2,4 GHz
Interfejs komunikacyjny standardowy	ABA Track II lub Wiegand 26 (H10301) / 58 bitów
Sygnalizacja	dioda LED dwukolorowa; sygnalizator akustyczny
Czujnik antysabotażowy	optyczny, wyjście typu NC (przy zamontowanym czytniku) obciążalność max 100 mA
Napięcie zasilania	9-14V DC
Obudowa	ABS - obudowa zewnętrzna
Stopień ochrony obudowy	IP 65 wg EN 60529
Kolory obudowy	czarny
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	105 x 52 x 25 mm
Temperatura pracy	od -10°C do +55°C
Przewód podłączeniowy	8-mio żyłowy z ekranem o długości 2,5 m

**Tabela 3 – minimalne wymagania dla kamer kopułowych do video-rejestracji**

Typ produktu	Kamera IP kopułowa 2 MPix
Przetwornik obrazu	1/2,8 "
Rozdzielczość (Px)	2 MPix
Kompresja Video	H.264 H.264+ H.265 H.265+
Ilość strumieni Video	3
Funkcja dzień/noc	Mechaniczny filtr podczerwieni
Ilość klatek	25
Obiektyw	2,8
Czułość (Lux)	0,005

Funkcje kamery	BLC, ACUSENSE, IK10, IP67, WDR
Promiennik podczerwieni	30m IR LED
Złącza kamery	RJ45, zasilanie
Kompatybilność	ONVIF
Zasilanie	12 VDC
Temperatura pracy	od -10°C do +55°C

**Tabela 4 – minimalne wymagania drukarki**

Druk	jednostronny, kolorowy, monochromatyczny
Rozdzielczość druku	300 dpi
Wykonanie karty	PCV, PET, ABS
Grubość karty	od 10 do 30 mil
Pojemność podajnika (karty 30mil)	50 kart
Pojemność odbiornika (karty 30mil)	20 kart
Dostępne interfejsy	USB, Ethernet
Gwarancja producenta (mc)	24
Prędkość druku (kolor) [karty/h]	120-150/h
Prędkość druku (mono) [karty/h]	400-500/h

**Wymagania odnośnie oprogramowania (minimalne):**

- Aplikacja ma umożliwiać rozliczenie czasu pracy zgodnie z aktualnie obowiązującym Kodeksem Pracy,
- Aplikacja ma umożliwiać definiowanie nielimitowanej drzewiastej struktury firmy z możliwością przydzielenia pracowników do każdego elementu drzewa,
- Operatorzy mogą zdefiniować dla określonej grupy pracowników harmonogram pracy, względem którego zostanie rozliczony czas pracy,
- W celu przyspieszenia obliczeń, aplikacja ma posiadać osobne oprogramowanie działające w trybie usługi systemowej odpowiedzialne za główny algorytm rozliczający,
- Dodatkowo aplikacja RCP:
  - ma udostępniać (operatorowi) wyniki rozliczenia czasu pracy w formie raportów dostępnych z poziomu aplikacji jak i poprzez przeglądarkę internetową,
  - ma mieć możliwość definiowania różnych okresów rozliczeniowych,
  - powinna zapewnić elastyczność w definiowaniu godzin rozpoczęcia i zakończenia czasu pracy (widelki czasu pracy),
  - powinna umożliwiać nadawanie pracownikom uprawnień do rejestracji w trybie służbowym, z podaniem wartości maksymalnego czasu wyjścia służbowego
  - powinna mieć możliwość dynamicznego udzielania zezwoleń (na wybrany czas, niezależnie od harmonogramu pracownika) dotyczących nadgodzin, wcześniejszych przyjść i wyjść, wyjść służbowych, etc.
  - powinna mieć możliwość nadawania pozwoleń na odpracowanie niedogodzin (z podaniem, ile czasu pracownik może odpracować dziennie)
- Operatorzy powinni mieć możliwość bezpośredniej edycji harmonogramów pracy,

- Aplikacja musi samodzielnie obliczać normatywny czas pracy oraz umożliwiać prawidłowe rozliczanie pracowników pracujących w niepełnym wymiarze godzin,
- Aplikacja ma mieć możliwość zdefiniowania zezwoleń dla pracowników rozszerzających standardowy przyznany pracownikowi czas pracy. Minimalnymi typami zezwoleń są: wyjście służbowe, wcześniejsze wyjście służbowe, nadgodziny, modyfikacja godziny przyścia do pracy, praca w dzień wolny
- Aplikacja ma umożliwiać rozliczanie pracowników pracujących według różnych systemów pracy. Dla każdego systemu pracy aplikacja ma umożliwiać zdefiniowanie nielimitowanej ilości harmonogramów pracy. Harmonogram ma mieć możliwość ograniczenia czasowego wraz z określeniem normatywnych godzin pracy. Harmonogram ma mieć możliwość określenia do 4 zmian,
- Aplikacja RCP ma mieć możliwość zmiany, dodania i edycji rejestracji, na podstawie których obliczany jest czas pracy pracowników. Modyfikacje rejestracji nie mogą wpływać na dane rzeczywistych rejestracji powstałych w procesie używania kart zbliżeniowych, Aplikacja musi przeprowadzać analizę rejestracji wykorzystywanych do rozliczenia czasu pracy. Analiza ma umożliwiać wyszukanie błędnych rejestracji pod względem rozliczenia czasu pracy oraz zaproponowanie alternatywnych rozwiązań umożliwiających dodanie brakującej rejestracji, edycji trybu lub kierunku rejestracji. Aplikacja powinna umożliwić korektę i weryfikację rejestracji na urządzeniach niezależnie od finalnego rozliczenia czasu pracy zgodnie z przydzielonym harmonogramem czasu pracy,
- a) Aplikacja ma mieć możliwość określenia okresu rozliczeniowego z dokładnością do tygodnia,
- b) Aplikacja ma wspierać następujące systemy czasu pracy: podstawowy, równoważny, ciągły, weekendowy,
- c) Aplikacja ma mieć możliwość rozliczenia nadgodzin zgodnie z obowiązującym Kodeksem Pracy,
- d) Aplikacja ma posiadać wbudowany mechanizm, który sprawdzał będzie automatycznie (na żądanie operatora) poprawność z Kodeksem Pracy takich parametrów, jak: długość zmiany, czasu dobowego i tygodniowego odpoczynku, długości przerw wliczanych do czasu pracy, sumy nadgodzin w skali roku (walidacja harmonogramu) oraz średniotygodniowy czas pracy, liczba dni wolnych, praca w godzinach nocnych, niedziele i święta, odbiór dnia wolnego za pracę w niedzielę lub święto (walidacja rozliczeń),
- e) Oprogramowanie rejestracji czasu pracy musi być oprogramowaniem umożliwiającym w przyszłości integrację z systemem kontroli dostępu na poziomie:
  - wspólnej bazy danych,
  - wspólnej bazy użytkowników systemu – identyfikowanych przez karty zbliżeniowe,
  - wspólnej bazy urządzeń, z których wybrane urządzenia mogą pełnić rolę zarówno urządzeń Kontroli Dostępu jak i Rejestracji Czasu Pracy (RCP),
  - wspólnej listy operatorów aplikacji z możliwością wyszczególnienia poziomu dostępu,
  - wspólnej struktury firmy,
- f) Należy przygotować i dostarczyć interfejs umożliwiający integrację systemu z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem InfoMedica Asseco poprzez eksport rejestracji.
- g) Oprogramowanie musi generować raport za zadany okres czasu, pozwalający na prezentację wejść/wyjść wybranego pracownika wraz ze zdjęciem wykonanym podczas rejestracji karty

Wymagane moduły aplikacji RCP:

- **Strona główna** - moduł pozwala monitorować na bieżąco rejestracje, zawiera wszelkie informacje niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania aplikacji
- **Pracownicy** - moduł pracownicy umożliwia wprowadzenie do systemu nowego pracownika, a już istniejącego w systemie zmodyfikować lub zablokować. Umożliwia również wykonanie dodatkowych operacji i wywoływanie funkcji powiązanych z pracownikiem
- **Kalendarz** - moduł kalendarza służy do określania dni tygodnia. Zdefiniowanie 'Kalendarza' jest niezbędne do prawidłowego rozliczenia czasu pracy pracowników
- **Grupa rozliczeniowa** - grupa rozliczeniowa jest to zestaw głównych parametrów i ustawień definiujących system pracy i sposób rozliczania czasu pracy.
- **Generator harmonogramów** - generator harmonogramów jest elementem, który definiuje typowe lub też standardowe definicje czasu pracy dla pracowników na każdy dzień pracy.
- **Harmonogramy** - w module 'harmonogramy' przygotowywany jest szablon według którego będzie rozliczany pracownik.
- **Zezwolenia** – służą do modyfikacji parametrów harmonogramu w kontekście wybranych użytkowników i dotyczą podanych dni.

- **Nieobecności** – moduł służący do nadawania nieobecności (całodniowych lub częściowych).
- **Analizator błędów** – moduł sprawdza, czy rejestracje wejściowa i wyjściowa tworzą poprawne pary.
- **Rozliczenia** - funkcja rozliczania bazuje na harmonogramach pracowników i ich rejestracjach
- **Nadgodziny** - moduł nadgodzin wprowadza możliwość przekazania wypracowanych nadgodzin do realizacji wypłaty za przepracowany czas w nadgodzinach.
- **Urlopy** - moduł pozwala na podgląd wykorzystanych dni urlopu i na wprowadzanie wymiaru urlopu dla tych pracowników, którzy nie pracują przez cały rok lub wymiar roczny ich urlopu jest inny niż 26 dni.
- **Operatorzy** – lista operatorów systemu oraz ich uprawnień.
- **Wymiana danych** - w funkcji tej wymiana danych odbywa się poprzez pliki XML.
- **Logi systemowe** – moduł umożliwiający podgląd wszystkich wprowadzonych zmian w systemie dla poszczególnych operatorów.

### **Wymagania w zakresie kart zbliżeniowych**

Zamawiający wymaga, aby część zbliżeniowa wykorzystywana w systemie rejestracji czasu pracy działała w oparciu o karty zbliżeniowe Mifare Plus X, pracujące w trybie SL3 (Security Level 3). Identyfikacja powinna odbywać się na podstawie danych zapisanych w pamięci karty, do której sektorów dostęp powinien być chroniony kluczami unikalnymi dla każdej karty (dywersyfikacja kluczy). Dane na karcie powinny być zabezpieczone kryptograficznie za pomocą algorytmu AES128 oraz 3DES.

Czytniki kontroli dostępu powinny obsługiwać karty ze strukturą MAD (Mifare Application Directory), których klucze autoryzujące do danych identyfikatora są zdywersyfikowane.

Wraz z kartami należy dostarczyć drukarkę do kart plastikowych oraz materiałami eksploatacyjnymi w postaci kolorowych folii do drukowania, umożliwiające stworzenie w siedzibie Zamawiającego stanowiska do samodzielnego wydruku i kodowania kart systemowych.

Łączna ilość kart w systemie 1500 szt.

W ramach systemu należy dostarczyć koder oraz oprogramowanie umożliwiające kodowanie kart Mifare Plus X użytkowanych w systemie.

Nie dopuszcza się stosowania w systemie numeru seryjnego karty Mifare Plus X jako numeru identyfikacyjnego.

UWAGA:

1. Parametry określone jako wymagania minimalne stanowią wymagania, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.
2. W przypadku zaoferowania parametrów dopuszczonych przez Zamawiającego w "Pytaniach i odpowiedziach" Wykonawca wprowadza odpowiedni zapis - **z dopiskiem dopuszczono w pytaniach i odpowiedziach**.

### **Wymagania funkcjonalne dla integracji systemu kadrowo-płacowego Infomedica Assecos z systemem Rejestracji Czasu Pracy (RCP)**

Mechanizm wymiany danych pomiędzy systemem Kadry - Płace oraz systemami RCP

Wymiana danych pomiędzy systemem Kadry - Płace oraz systemami RCP, realizowana jest za pomocą plików XML. Stosowane są dwa pliki o różnej strukturze. Jeden wykorzystywany jest do przekazywania danych do systemu RCP, a drugi do pobierania z systemu RCP danych dotyczących rejestracji wejść/wyjść pracowników.

Procedura wymiany danych

Procedura wymiany danych w systemie InfoMedica realizowana jest za pomocą opisywanej aplikacji, która:

- Przygotowuje pliki XML z danymi eksportowanymi do systemu RCP na podstawie danych przygotowanych do wysłania do systemu RCP. Pliki te są umieszczane w katalogu zdefiniowanym przez użytkownika systemu. Plik z danymi jest przygotowywany po pojawieniu się w systemie danych do wysłania do systemu RCP. Częstotliwość przygotowania pliku z danymi jest ustalona w module *Administrator* systemu *Kadry-Płace* w opcji *Konfiguracja RCP*.
- Pobiera dane dotyczące rejestracji wejść / wyjść odnotowanych w systemie RCP. Pliki XML pobierane są z katalogu zdefiniowanego przez użytkownika systemu. Procedura sprawdzania czy w katalogu znajdują się pliki do pobrania, realizowana jest w zdefiniowanym przez użytkownika odstępie czasu. Częstotliwość przygotowania pliku z danymi jest ustalona w module *Administrator* systemu *Kadry-Płace* w opcji *Konfiguracja RCP*. Plik jest usuwany z katalogu po

poprawnym pobraniu danych z tego pliku. W przypadku wystąpienia błędu dane z pliku nie są pobierane i nie jest on usuwany. Modyfikowane jest natomiast rozszerzenie nazwy pliku z XML na XMLT.

#### 1. Struktura plików XML

Plik służący do eksportu danych

Plik XML służący do eksportu danych zawiera tylko jedną sekcję: rcpxportinfomed. W pliku przekazywane są dane dotyczące pracowników. Dane dotyczące pojedynczego pracownika przekazywane są w rekordzie pracownik. Rekord ten składa się on z następujących atrybutów i elementów:

Nazwa	Typ	Wymagane	Opis
identyfikator pracownika	String	Tak	Techniczny identyfikator pracownika w systemie Kadry – Płace
nazwisko	String	Tak	Nazwisko pracownika
pesel	String	Nie	Numer PESEL pracownika
data-urodzenia	Date	Tak	Data urodzenia pracownika
data-poczatku-obow	Date	Tak	D początku obowiązywania przesyłanych danych w systemie Kadry - Płace
data-konca-obow	Date	Nie	Data końca obowiązywania przesyłanych danych w systemie Kadry – Płace
imie1	String	Nie	Pierwsze imię pracownika
imie2	String	Nie	Drugie imię pracownika
data-zatrudnienia	Date	Nie	Data zatrudnienia pracownika w zakładzie
data-zwolnienia	Date	Nie	Data zwolnienia pracownika z zakładu
numer-rcp	String	Nie	Unikalny identyfikator pracownika stosowany w systemie RCP
operacja	Short	Tak	Rodzaj operacji: 1 – nadanie numeru dla RCP (np. zatrudnienie pracownika) 2 – odebranie numeru w RCP (np. zwolnienie pracownika) 3 – lista z numerami (przesłanie aktualnej listy danych pracowników do systemu RCP)

Plik służący do importu danych

Plik XML służący do eksportu danych zawiera tylko jedną sekcję: rcpiimportnfomed. W pliku przekazywane są dane dotyczące zdarzeń rejestrowanych w systemie RCP. Dane jednego zdarzenia przekazywane są w rekordzie zdarzenie. Składa się on z następujących atrybutów i elementów:

Nazwa	Typ	Wymagane	Opis
numer-rcp-pracownika	String	Tak	Unikalny identyfikator pracownika stosowany w systemie RCP
data-rejestracji	Date	Nie	Data zdarzenia w systemie RCP
czas-rejestracji	Time	Nie	Czas zdarzenia w systemie RCP
typ-rejestracji	unsignedInt	Tak	Typ rejestracji określający w systemie RCP rodzaj zdarzenia ( wejście służbowe, wejście prywatne itd.)
ident-tech-rejestracji	unsignedInt	Nie	Unikalny techniczny identyfikator rejestracji w systemie RCP (stosowany do ewentualnego rozpoznawania tego samego
kod-opk	String	Nie	Kod OPK ( miejsca zatrudnienia ) związany ze zdarzeniem



Przykład:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rcpimportinfomed xmlns="http://xml.netbeans.org/schema/RCPIImportInfomed"> <zdarzenie
  numer-rcp-pracownika="RCP_1">
    <ident-tech-rejestracji>1234</ident-tech-rejestracji> <data-
      rejestracji>2009-02-01</data-rejestracji> <czas-
      rejestracji>12:01:25</czas-rejestracji> <typ-rejestracji>-
      345</typ-rejestracji> <kod-opk>501-01-01</kod-opk>
    </zdarzenie>
  </rcpimportinfomed>
```

Uwagi dotyczące podanej struktury plików

Strukturę plików służących do wymiany danych określają dołączone w instalacji schematy XSD. Kolumna Wymagane z tabelki służącej do opisu struktury plików określa tylko czy podanie wartości niepustej dla danego pola jest wymagane. W przypadku wartości TAK w pliku dla odpowiednich pól nie mogą być przesyłane wartości puste. Plik z takimi danymi nie zostanie wczytany.

.....  
(podpis kwalifikowany, osobisty, lub zaufany  
osoby uprawnionej do reprezentowania wykonawcy)