**ZAKRES RZECZOWY**

Zakres rzeczowy przedmiotu umowy obejmuje:

1. Świadczenie usług objętych wynagrodzeniem umownym określonym w § 4 ust.1 Umowy:
   1. Zakres usług serwisu pogwarancyjnego:
2. utrzymanie gotowości do usuwania Awarii i Usterek Systemu w Gwarantowanym Czasie Naprawy określonym Umową,
3. utrzymywanie magazynu serwisowego (Załącznik nr 1.5) wyposażenia niezbędnego do usuwania Awarii Systemu oraz Usterek Systemu w Gwarantowanym Czasie Naprawy.
   1. Wykonywanie podstawowych prac serwisowych w zakresie:
4. monitorowania podatności i zagrożeń systemu oraz dostępnych bieżących aktualizacji,
5. instalacji bieżących aktualizacji i poprawek Systemu,
6. utrzymania zabezpieczeń oprogramowania i danych Systemu,
7. ochrony oprogramowania i danych Systemu przed złośliwym oprogramowaniem,
8. utrzymania automatycznej archiwizacji dotyczącej informacji logowań i prób logowań oraz ingerencji i prób ingerencji w dane i oprogramowanie,
9. monitorowania synchronizacji czasu elementów aktywnych Systemu z dokładnością do 0,1 s,
10. optymalizacji działania Systemu,
11. utrzymania zgodności licencyjnej,
12. rekonfiguracji Systemu według potrzeb Zamawiającego,
13. sygnalizowania konieczności wymiany urządzeń i podzespołów,
14. pomiarów i testów funkcjonalności,
15. aktualizacji i odtworzenia opisów połączeń transmisyjnych, kabli komunikacyjnych, urządzeń   
    i szafek.
    1. Wsparcie techniczne realizowane na zasadzie konsultacji telefonicznych lub przez e-mail dotyczące:
16. instalacji aktualizacji i poprawek Systemu,
17. optymalizacji działania Systemu,
18. dopasowania Systemu,
19. utrzymania zgodności licencyjnej,
20. rekonfiguracji Systemu według potrzeb Zamawiającego,
21. informacji na temat funkcji i usług dostępnych w Systemie.
    1. Zakres usług przeglądów technicznych systemu:
22. przegląd urządzeń, wyposażenia i instalacji Systemu,
23. sygnalizowanie konieczności wymiany podzespołów,
24. sprawdzenie i porządkowanie tras kablowych kabli komunikacyjnych pomiędzy urządzeniami systemu,
25. sprawdzenie mocowania urządzeń w szafach i obudowach,
26. sprawdzenie stanu i pracy wentylatorów szaf,
27. sprawdzenie, przegląd i testy zasilaczy, sprawdzenie poprawności przekazywania sygnałów   
    o braku zasilania podstawowego oraz o uszkodzonej baterii do systemu diagnostycznego,
28. kontrola i próby funkcjonalne zasilania awaryjnego, sprawdzenie, przegląd i testy baterii akumulatorów zainstalowanych w zestawach transmisyjnych i zasilaczach UPS, przeprowadzenie testu pracy węzła z akumulatorów,
29. sprawdzenie stanu połączeń elektrycznych i komunikacyjnych pomiędzy elementami systemu,
30. czyszczenie urządzeń i wyposażenia: szaf DTP, stacji akwizycji danych, szafek komunikacyjnych, szaf serwerowych, stacji operatorskich,
31. przegląd oraz analiza logów i zdarzeń (systemów operacyjnych, sterowników PLC, paneli operatorskich, aktywnych urządzeń sieciowych),
32. przegląd i czyszczenie jednostek komputerowych stacji roboczych, serwerów, monitorów, sterowników PLC, paneli operatorskich,
33. aktualizacja oprogramowania wewnętrznego (firmware) urządzeń w porozumieniu  
    z Administratorem Systemu,
34. sprawdzenie i testy poprawności działania serwerów oprogramowania platformy Wonderware,
35. sprawdzenie i testy poprawności działania stacji operatorskich z oprogramowaniem wizualizacyjnym InTouch,
36. aktualizowanie raz na miesiąc definicji bazy wirusów i sprawdzanie raportów programu antywirusowego,
37. wymiana zainstalowanych akumulatorów po wykonanej kontroli i próbie funkcjonalnej stwierdzającej brak odpowiedniego podtrzymania zasilania rezerwowego lub po zgłoszeniu przez zamawiającego,
38. wymiana wyeksploatowanych elementów Systemu,
39. Pozostałe prace serwisowe rozliczane zgodnie z § 4 ust. 2:
    1. Wykonywanie napraw zlecanych przez Zamawiającego.
    2. Usuwanie Awarii i Usterek Systemu.
    3. Wykonywanie napraw infrastruktury będącej elementem systemu.
    4. Prace rekonfiguracyjne przy urządzeniach i oprogramowaniu oraz modyfikacyjne infrastruktury teleinformatycznej.
    5. Adaptacja systemu do bieżących potrzeb Zamawiającego.
40. Pozostałe wymagania i ustalenia:
    1. W przypadku wydania sprzętu wymienionego w Załączniku nr 1.5 w ramach niniejszej umowy, Wykonawca jest zobowiązany do uzupełnienia stanu magazynowego w ciągu 21 dni.
    2. W uzasadnionych przypadkach, każdorazowo na pisemny wniosek zatwierdzony przez Zamawiającego, dopuszcza się zastosowanie zamienników o nie gorszej funkcjonalności niż wymienione elementy magazynu serwisowego (Załącznik nr 1.5).
    3. Wykonawca zobowiązany jest do:
    4. uzgodnienia z Zamawiającym logowań w Systemie oraz wykonywania ingerencji w dane   
       i oprogramowanie,
    5. wykonywania prac w Systemie tylko pod nadzorem Zamawiającego,
    6. dokumentowania przeprowadzonych prac w Systemie w oparciu o logowania i próby logowań przy użyciu przydzielonego konta w Systemie, które będą automatycznie archiwizowane w systemie na okres nie krótszy niż jeden rok,
    7. dokumentowania informacji dotyczących ingerencji w dane i oprogramowanie, które będą automatycznie archiwizowane w systemie na okres nie krótszy niż jeden rok.

**UWAGA:**

**Przy realizacji zakresu Przedmiotu Umowy, konieczne jest uwzględnienie wymagań wewnętrznego normatywu obowiązującego w KGHM Polska Miedź S.A. pn. „Wytyczne budowy systemów przemysłowych w KGHM zawierających sieci teleinformatyczne i radiowe, sterowniki, stacje oraz serwery z oprogramowaniem systemowym” wraz z „Zaleceniami technicznymi dot. wykonania okablowania – część dołowa” oraz „Zaleceniami technicznymi dot. wykonania okablowania – część powierzchniowa”. Konieczność taka uwarunkowana jest zakresem i sposobem realizacji prac określonym dla tych obszarów.**