

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Lp.	Rodzaj	Opis
1.	Obsługa, konfiguracja i konserwacja aplikacji sieciowych i serwerów.	<ul style="list-style-type: none"> • Firewall iptables, Cisco ASA, Fortigate. • Serwery proxy (Fortigate, squid) - zarządzanie regułami, konfiguracje, aktualizacje. • Serwery pocztowe (Microsoft Exchange). • Serwery bazodanowe (Microsoft SQL Server, PostgreSQL, MySQL, środowiska klastrowe). • Oprogramowanie antywirusowe - Kaspersky. • Oprogramowanie do rejestracji rozmów SCCP/SIP MiaRec (konfiguracja skryptów integracji nagrywania rozmów z telefonów komórkowych) • Utrzymanie serwisów internetowych Zamawiającego - wprowadzanie zmian, modyfikacje treści. • Obsługa systemu automatyki bram garażowych StationIOControl
2.	Konfiguracja, aktualizacja i konserwacja serwerów.	<ul style="list-style-type: none"> • Pełne zarządzanie, aktualizacje, troubleshooting, konserwację infrastruktury serwerowej zarówno objętej kontraktami serwisowymi producentów jak i nieobjętej: <ul style="list-style-type: none"> ○ HP DL 380/360 ○ Infrastruktura HP Blade System ○ Infrastruktura Cisco UCS B-Series Blade (2 klatki w odrębnych geograficznie lokalizacjach)
3.	Zarządzanie siecią SAN.	<ul style="list-style-type: none"> • Platforma EMC VPLEX Metro - połączenie pomiędzy dwoma serwerowniami oddalonymi o 25km. <ul style="list-style-type: none"> ○ weryfikacja opóźnień, ○ dostosowywanie buforów do zmieniających się wartości IOPS, ○ aktualizacje platformy EMC VPLEX. W trybie Offline bez dostępu serwisu EMC • Rozległa sieć SAN oparta o rozwiązania Cisco MDS i Brocade. <ul style="list-style-type: none"> ○ aktualizacje oprogramowania, ○ konfiguracja, ○ monitoring zużycia zasobów • Zarządzanie macierzami, konfiguracja, diagnostyka, przydzielanie zasobów, monitoring <ul style="list-style-type: none"> ○ VNX 5200 ○ HP EVA 4400 ○ EMC VPLEX
4.	Zarządzanie siecią WAN/LAN	<ul style="list-style-type: none"> • Konfiguracja routerów szyfrujących i dostępowych obejmująca tunelowanie IPSec/DMVPN/SSL VPN, routing

		<ul style="list-style-type: none"> unicast/multicast, EIGRP, OSPF, HSRP. <ul style="list-style-type: none"> ○ Cisco 880 ○ Cisco 1700 ○ Cisco 1800 ○ Cisco 1900 ○ Cisco 2600 ○ Cisco 2800 ○ Cisco 3600 ○ Cisco 3700 ○ Cisco 3800 ○ Cisco 3900 ○ Cisco 44XX ○ Cisco ASA55xx Series ○ Urządzenia Mikrotik. • Zarządzanie łączami internetowymi. <ul style="list-style-type: none"> ○ Zarządzanie sesjami BGP. ○ Konfiguracja protokołu BGP. ○ Kontakty z LIR/operatorami. • Konfiguracja przełączników sieciowych obejmująca zaawansowane protokoły SPAN/RSPAN (celem rejestracji rozmów telefonicznych), VTP, DOT1X, MAB, STP, PAgP, LACP, połączenia EtherChannel. <ul style="list-style-type: none"> ○ Cisco 2950 ○ Cisco 2960 ○ Cisco 3650 ○ Cisco 3850 ○ Cisco 4500E ○ Przełączniki HP Procurve • Integracja wszystkich urządzeń sieciowych z rozwiązaniami NPS/RADIUS. • Zarządzanie centralnym repozytorium konfiguracji urządzeń sieciowych. • Zarządzanie stykiem APN (Zamawiający posiada prywatny APN w sieci Orange) - ponad 260 urządzeń. <ul style="list-style-type: none"> ○ Konfiguracja DHCP w APN. ○ Kontakty techniczne z operatorem. ○ Diagnostyka, monitoring. • Fizyczna konserwacja całego sprzętu (czyszczenie z kurzu, sprawdzanie poprawności działania)
5.	Zarządzanie sieciami bezprzewodowymi	<ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie mostami radiowymi Ceragon, Ubiquiti, Mikrotik • Zarządzanie siecią hotspot Unifi <ul style="list-style-type: none"> ○ Wymiana uszkodzonych urządzeń ○ Zarządzanie uprawnieniami i autoryzacją użytkowników ○ Przekazywanie voucherów on-demand 24/365 do otwartej sieci we wszystkich lokalizacjach Zamawiającego.
6.	Zarządzanie systemem monitoringu wizyjnego i systemami alarmowymi.	<ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie systemem monitoringu Unifi Video w 15 lokalizacjach <ul style="list-style-type: none"> ○ Zarządzanie rejestratorami NVR - architektura rozproszona. ○ Dodawanie nowych urządzeń i lokalizacji do systemu.

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Konfigurację uprawnień do podglądu wideo ○ Konfiguracja motion-alert ○ Przekazywanie nagrań na żądanie na żądanych nośnikach. • Konfiguracja, konserwacja i nadzór nad systemami alarmowymi Jablotron i Satel.
7.	Zarządzanie rozwiązaniami Unified Communication	<ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie centralami telefonicznymi (CME) <ul style="list-style-type: none"> ○ Cisco 2800 ○ Cisco 3800 • Konfiguracja, monitoring telefonów IP <ul style="list-style-type: none"> ○ Cisco 7911 ○ Cisco 7937 ○ Cisco 7945 ○ Cisco 7961 ○ Cisco 7975 ○ Cisco ATA/VG • Konfiguracja protokołów SCCP i SIP, systemów Cisco CUE. • Tworzenie skryptów w technologiach Cisco XML, TCL, Autoattendant. • Konfiguracja, zarządzanie, monitoring, diagnostyka: <ul style="list-style-type: none"> ○ SIP Trunk (500 DDI), ○ Translacje, ○ Interfejsy BRI/trakty E1, FXO/FXS ○ Hunt-group, overlayDN itp. ○ Analiza logów, diagnostyka urządzeń, utrzymywanie kontaktu z producentem urządzeń. • Zarządzanie rejestratorami rozmów <ul style="list-style-type: none"> ○ SIP/SCCP MiaRec ○ E1 Fontel ○ Przekazywanie i zabezpieczanie nagrań na żądanie Zamawiającemu. • Doradztwo w zakresie rozwoju systemów i udział w możliwej migracji do systemu CUCM.
8.	Zarządzanie domeną Active Directory.	<ul style="list-style-type: none"> • Administracja domeną Windows AD (las i domena na poziomie 2008R2). • Zarządzanie agentami autoryzacji (IAS/Radius Squid/Winbind). • Dodawanie/usuwanie użytkowników, zmiany uprawnień oraz ogólne zarządzanie kontami użytkowników. • Tworzenie i modyfikowanie polityk GPO. • Zapewnienie narzędzia do resetu haseł pobierające dane/integrującego się z systemu kadrowego oraz systemu SWRM (weryfikacja tożsamości użytkownika). • Zarządzanie profilami użytkowników.
9.	Bezpieczeństwo systemów informatycznych.	<ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie zabezpieczeniami systemu teleinformatycznego w sposób zapewniający realizację wymagań ustawowych mających zastosowanie w statutowej działalności WSPR, ze szczególnym uwzględnieniem kopii zapasowych konfiguracji systemu oraz zasobów. • Egzekwowanie polityki zabezpieczeń i zabezpieczania danych • Analiza ruchu WWW

		<ul style="list-style-type: none"> • Analiza ruchu TCP/UDP • Nadzór nad użytkownikami (oprogramowanie, ruch w sieci) • Analiza ruchu w sieci LAN • Prowadzenie archiwizacji danych zgodnie z polityką bezpieczeństwa (serwery, serwisy, usługi, rejestratory rozmów, systemy bazodanowe). • Wsparcie w procesie certyfikacji ISO 27001, ISO 9001 - przygotowywanie dokumentacji, reprezentowanie jednostki jako Administrator Systemów Informatycznych. • Udział w opracowywaniu i nadzorowaniu procedur operacyjnych oraz instrukcji związanych z bezpiecznym użytkowaniem systemów funkcjonujących w ramach wewnętrznego systemu zarządzania oraz ich stosowanie podczas realizacji przedmiotu umowy.
10.	Zarządzanie środowiskiem Metaframe	<ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie platformą Citrix XenApp <ul style="list-style-type: none"> ○ Wirtualizacja aplikacji w środowisku wieloserwerowym. ○ Wirtualizacja spersonalizowanych desktopów w środowisku wieloserwerowym. ○ Zarządzanie farmą, dodawanie nowych serwerów do farm. ○ Mapowanie profili. ○ Konfiguracja klientów końcowych do obsługi technologii Citrix na terminalach z systemem operacyjnym eotOS oraz komputerach z systemem Windows.
11.	Zarządzanie platformami wirtualizacyjnymi	<ul style="list-style-type: none"> • VMWare ESXi oraz vCenter <ul style="list-style-type: none"> ○ Bieżąca kontrola i zarządzanie środowiskiem HA. ○ Monitoring pracy systemów i serwerów. ○ Rejestracja błędów w pracy systemów. ○ Instalacja, konfiguracja i konserwacja serwisów zasobowych. ○ Kontrola oraz monitoring pracy serwerów w trybie FaultTolerance • Citrix XenServer <ul style="list-style-type: none"> ○ Bieżąca kontrola i zarządzanie środowiskiem HA. ○ Monitoring pracy systemów i serwerów. ○ Rejestracja błędów w pracy systemów. ○ Instalacja, konfiguracja i konserwacja serwisów zasobowych.
12.	Zarządzanie środowiskiem serwerowym Windows/Linux	<ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie, konfiguracja i konserwacja platform serwerowych opartych o systemy operacyjne Windows/Linux. <ul style="list-style-type: none"> ○ Windows Server 2008 ○ Windows Server 2008R2 ○ Windows Server 2003 ○ Windows Server 2012R2 ○ Windows Server 2016 ○ Windows Server 2019 ○ Gentoo GRSec, SELinux ○ Debian, CentOS, Vyatta • Bieżąca kontrola, monitoring pracy serwerów.

		<ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie usługami DHCP/DNS (Windows Server).
13.	Obsługa centralnego systemu kontroli dostępu RACS4 oraz RACS5	<ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie systemem kontroli dostępu RACS4/RACS5 <ul style="list-style-type: none"> ○ około 30 odrębnych lokalizacji, ○ około 200 czytników. • Tworzenie nowych stref dostępu i grup użytkowników • Zarządzanie użytkownikami: dodawanie i usuwanie użytkowników, nadawanie uprawnień według informacji dostarczonych przez Zamawiającego • Generowanie raportów • Przygotowywanie identyfikatorów dla nowych pracowników (wydruk identyfikatorów, nadanie uprawnień dla karty RFID w systemie, przekazanie identyfikatora Zamawiającemu) • Modyfikacje i wsparcie oprogramowania EOT Roger Monitor. • Serwisowanie elementów systemu (centralki, akumulatory, kontrolery, czytniki, zwory elektromagnetyczne, zamki, kłamki, konwertery RS485).
14.	Obsługa systemu monitoringu floty	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring i konserwacja serwera aplikacji. • Monitoring serwera bazodanowego (MS SQL) • Dostosowywanie serwera aplikacyjnego do protokołów komunikacyjnych nowych wersji urządzeń. • Wykonywanie czynności serwisowych na urządzeniach zainstalowanych w pojazdach - diagnostyka, konserwacja, wymiana urządzeń, kart SIM, anten. • Nadzór nad instalacją urządzeń w pojazdach.
15.	Obsługa sieci radiowych	<ul style="list-style-type: none"> • Obsługa sieci radiowej opartej na rozwiązaniu MotoTRBO IP Site Connect (45 przemienników w różnych lokalizacjach, około 200 radiotelefonów cyfrowych) <ul style="list-style-type: none"> ○ Konfiguracja, konserwacja i programowanie przemienników radiowych Motorola DR3000/SLR5500. ○ Programowanie, konfiguracja i konserwacja radiotelefonów cyfrowych Motorola DM3600/4600, DP3600/4400/4600/4800 (CPS) oraz urządzeń Hytera DMR. ○ Aktualizacje oprogramowania radiotelefonów, codeplug. ○ Obsługa i monitoring sieci przemienników Motorola (RDAC). ○ Konfiguracja, konserwacja i programowanie konsol i serwerów radiowych (różne rozwiązania) - identyfikatory wywołań i inne zmiany konfiguracyjne. ○ Zapewnienie rejestracji rozmów radiotelefonicznych we wszystkich strefach IP Site. ○ Kompleksowe doradztwo w zakresie zakupów sprzętu oraz rozwoju sieci radiotelefonicznej (tworzenie codeplugów, dostosowywanie do wymogów UKE i innych organów). ○ Diagnostyka sieci transmisyjnych, pomiary anten, mocy nadawczej urządzeń, urządzeń zasilających stacje transmisyjne.

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Konfiguracja , instalacja i zarządzanie systemem CONSel na potrzeby wykonywania crosspatchingu między Sitami • Obsługa sieci analogowych <ul style="list-style-type: none"> ○ Konfiguracja, konserwacja i programowanie radiotelefonów Motorola GM300/320/340/360/380, GP300/340/360/380. ○ Przygotowywanie aktualizacji oprogramowania oraz codeplug. ○ Konfiguracja stacji wyniesionych typu DZS, TRX-ISDN. • Prace serwisowe <ul style="list-style-type: none"> ○ Konfiguracja radiotelefonów w nowych pojazdach Zamawiającego. ○ Przenoszenie radiotelefonów pomiędzy pojazdami. ○ Diagnostyka problemów związanych z radiotelefonią.
16.	Obsługa sprzętu informatycznego	<ul style="list-style-type: none"> • Konfiguracja, konserwacja i nadzór nad działaniem komputerów (100 sztuk) oraz terminali komputerowych (100 sztuk) <ul style="list-style-type: none"> ○ Fizyczna konserwacja sprzętu ○ Czyszczenie, reinstalacje systemów operacyjnych, • Konfiguracja, konserwacja i nadzór nad działaniem drukarek, urządzeń wielofunkcyjnych oraz serwerów wydruku. <ul style="list-style-type: none"> ○ Drukarki sieciowe HP, Ricoh, Oki (100 sztuk) ○ Urządzenia wielofunkcyjne HP, Ricoh, Epson ○ Serwery wydruku Windows, CUPS. • Zarządzanie systemami zasilania awaryjnego (UPSy, agregaty prądotwórcze) - konfiguracja powiadomień i reagowanie na zaniki napięcia.
17.	Obsługa systemów PA	<ul style="list-style-type: none"> • Konfiguracja, konserwacja i nadzór nad działaniem systemów PA (obecne w każdej lokalizacji Zamawiającego - wezwania do wyjazdu ambulansów, inne informacje). • Serwisowanie urządzeń wchodzących w skład systemów radiowęzłowych - wzmacniacze, głośniki, instalacje audio. • Integracja nowych systemów radiowęzłowych z systemami Unified Communication (automatyzacja wywołań zespołów). • Zarządzanie integracją systemów PA z systemem SWD PRM.
18.	Obsługa systemu teletransmisji danych medycznych	<ul style="list-style-type: none"> • Konfiguracja, konserwacja i nadzór nad działaniem systemu ZOLL Medgate. • Konfiguracja integracji systemu teletransmisji z serwerami wydruku. • Dodawanie nowych defibrylatorów do systemu, zamiany kart SIM, konfiguracja aplikacji na urządzeniach klienckich. • Nadzór nad stanowiskami odbioru znajdującymi się w szpitalach (Szczecin, Koszalin).
19.	Obsługa systemów klasy SWD (SWRM- System Wspomagania Ratownictwa	<ul style="list-style-type: none"> • Generowanie i wysyłanie raportów statystycznych dla NFZ w terminach określonych przez ZOW NFZ, dla GUS w wymaganych terminach, dla UW Szczecin w terminie ustalonym przez UW i innych instytucji oraz innych raportów ogólnych z pracy WSPR, czasów dojazdów dla lekarza

	Medycznego, SWD-PRM).	<p>wojewódzkiego oraz innych zatwierdzonych przez Dyрекcję WSPR.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generowanie raportów z pracy filii WSPR - ilość wyjazdów R/K/G - ilość popełnianych błędów na zleceniach. • Całodobowa pomoc w obsłudze programu. • Dodawanie/edycja funkcjonalności programu w zakresie istniejącego interfejsu komunikacyjnego i HID. • Realizacja szkoleń pracowników w zakresie obsługi programu oraz szkoleń dla pracowników w przypadku wprowadzania istotnych z punktu widzenia użytkownika zmian w funkcjonalności programu. • Informowanie i współpraca z koordynatorami stacji WSPR w zakresie popełnianych błędach w sprawozdawczości, uzupełnionych zleceniach wyjazdowych, szczególnie przed generowaniem raportu dla NFZ. • Konserwacja, tworzenie kopii bezpieczeństwa serwerów SWRM. • Tworzenie, edycja środowiska pracy dla jednostek WSPR w programie - zmiana ilości, typów, nazw i kodów NPU zespołów. • Ogólna administracja SWD PRM w zakresie Administratora Dysponenta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Zakładanie kont nowym użytkownikom, ○ Modyfikacje kont użytkowników, modyfikacje uprawnień, ○ Modyfikacje sił dysponenta (pojazdy/ZRM), ○ Konfiguracja stacji końcowych obsługujących system SWD PRM, ○ Instalacja i zarządzanie modułami GPS Teltonika (dedykowane moduły GPS SWD PRM), ○ Wymiany/diagnozy urządzeń końcowych oraz peryferyjnych (terminale mobilne/tablety, drukarki, stacje dokujące, komputery), ○ Generowanie raportów opartych o system raportowych, ○ Zgłaszanie incydentów i wniosków do Administratora Wojewódzkiego i Centralnego, ○ Pierwotna weryfikacja zgłaszanych przez użytkowników problemów, ○ Rozwiązywanie problemów konfiguracyjnych i sprzętowych, ○ Wykonywanie zaleceń Krajowego Centrum Monitorowania Ratownictwa Medycznego dot. konfiguracji środowiska. ○ Dostarczenie/utrzymanie oprogramowania typu KIOSK do tabletów systemu SWD PRM umożliwiające zdalne zarządzanie oprogramowaniem i aktualizacje.
20.	Obsługa skoncentrowanych dyspozytorni medycznych.	<ul style="list-style-type: none"> • Obsługa skoncentrowanych dyspozytorni medycznych w Szczecinie i Kołobrzegu w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> ○ Utrzymanie ciągłości pracy stanowisk dyspozytorskich (stacje robocze, monitory, wyniesienia AdderLink).

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Utrzymanie ciągłości pracy telefonów dyspozytorskich (Cisco 7975). ○ Utrzymanie ciągłości działania rezerwowych traktów alarmowych 999 (trakty zestawione w innej lokalizacji). ○ Utrzymanie ciągłości działania pracy radiotelefonów, konsol i serwerów radiowych.
21.	Doradztwo teleinformatyczne i obsługa wdrożeń.	<ul style="list-style-type: none"> • Kompleksowe doradztwo teleinformatyczne. Przekazywanie Zamawiającemu informacji dotyczących nowych rozwiązań technologicznych mających na celu optymalizację kosztów funkcjonowania systemu oraz niwelowanie pojawiających się podatności i zagrożeń związanych z ciągłością funkcjonowania systemu. • Doradztwo w zakresie przetargów publicznych, tworzenie dokumentacji przetargowej. • Doradztwo w zakresie branży teletechnicznej przy tworzeniu projektów budowlanych. • Doradztwo w zakresie projektów unijnych, współtworzenie dokumentacji, wniosków, specyfikacji. • Reprezentacja Zamawiającego w kwestiach teleinformatycznych dla nadrzędnych jednostek (UW, NFZ). • Doradztwo w zakresie zgodności z Ustawą o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa. • W przypadku uruchomienia Stacji Kontroli Pojazdów bieżąca obsługa informatyczna aplikacji PATRONAT i wsparcie we współpracy z CEPIK 2.0.

W celu zachowania ciągłości funkcjonowania wszystkich urządzeń, systemów i usług opisanych w SIWZ do realizacji powyższych zadań do dyspozycji Zamawiającego Wykonawca wyznaczy:

- a. w ramach usługi zdalnego wsparcia technicznego (telefonicznie i mailowo) Wykonawca wyznaczy minimum 7 osób dostępne w godzinach 8.00 - 15.00 oraz co najmniej 3 osoby dostępne poza tymi godzinami przez cały rok świadczące usługi zdalnego wsparcia technicznego obejmujące wszystkie wymagania Zamawiającego. Na potrzeby wykonywania powyższych zadań Wykonawca musi zapewnić całodobową dostępność osoby posiadającej certyfikat CCNA.
- b. w ramach usługi serwisu terenowego (obsługa wszystkich lokalizacji Zamawiającego - centrala, filie, posterunki, stacje retransmisyjne, skoncentrowane dyspozytornie medyczne) do dyspozycji Zamawiającego Wykonawca wyznaczy minimum 4 osoby dostępne w godzinach 7.00 - 17.00 w gotowości do wyjazdów serwisowych, konserwacyjnych zgodnie z potrzebami wynikającymi z realizacji umowy oraz 2 osoby dyżurne w gotowości do wyjazdu przez całą dobę w przypadku awarii. Osoby wyznaczone przez Wykonawcę muszą posiadać kompetencje do wykonywania czynności wymienionych w punktach 2, 4, 5, 6, 13, 14, 15, 16, 17 oraz część związaną z obsługą skoncentrowanych dyspozytorni medycznych w punkcie 19. Co najmniej jedna osoba wyznaczona do prac serwisowych musi posiadać status autoryzowanego instalatora systemów alarmowych Jablotron. Wyjazdy serwisowe/konserwacyjne realizowane będą w ramach umowy przy użyciu pojazdów Wykonawcy. Wykonawca dedykuje min. 2 samochody osobowe dostępne w godzinach 7.00 – 17.00 do realizacji usługi serwisu terenowego. Przewidywany miesięczny kilometrąż na podstawie danych z ubiegłych lat: około 3 000 km miesięcznie/samochód. Wykonawca wliczy wszystkie koszty związane z utrzymaniem aut oraz paliwem w cenę usługi.
- c. w ramach usługi doradztwa i konsultacji Wykonawca wyznaczy minimum 4 osoby dostępne w godzinach 8.00-15.00 (dostępne w ciągu godziny w głównej siedzibie Zamawiającego – na żądanie) posiadające kompetencje poparte następującymi certyfikatami:

- minimum 3 osoby posiadające certyfikat CCNA,
- minimum 2 osoby posiadające certyfikat ISACA CISA,
- minimum 1 osoba posiadająca certyfikat MCP,
- minimum 1 osoba posiadająca certyfikaty MCSA i MCSD.

d. w ramach usługi Wykonawca wyznaczy osoby decyzyjne dostępne dla Zamawiającego 24h na dobę przez cały rok.

Wszystkie zgłoszenia użytkowników muszą być rejestrowane w systemie informatycznym. Zamawiający może zażądać raportu dotyczącego rejestru zgłoszeń informatycznych. Prace serwisowe muszą być dokumentowane poprzez system raportów serwisowych. Raporty serwisowe muszą być przekazywane Zamawiającemu lub Zamawiający powinien mieć dostęp do systemu informatycznego, w którym raporty są przechowywane.

W ramach usługi Wykonawca udostępni całodobowy dedykowany numer telefoniczny do kontaktu pracowników Zamawiającego z Wykonawcą oraz dedykowaną skrzynkę pocztową. Zgłoszenia będą dokonywane za pomocą wyżej wskazanych kanałów komunikacji przez pracowników Zamawiającego.

Wykonawca opracuje system rozpoznawania zgłoszeń i usuwania awarii zgodnie z poniższymi wytycznymi:

Opis	Czas reakcji*
Błąd krytyczny – uniemożliwia eksploatację systemu przez wszystkich lub większość użytkowników i nie ma możliwości jego obejścia	30 min.
Błąd uniemożliwia eksploatację systemu przez wszystkich lub większość użytkowników i istnieje jego obejście.	1 h
Błąd powoduje nieprawidłowe działanie istotnych funkcji systemu i ma negatywny wpływ na pracę niewielkiej liczby użytkowników.	4h
Błąd powoduje nieprawidłowe działanie mało istotnych funkcji użytkowych systemu i ma negatywny wpływ na pracę niewielkiej liczby użytkowników.	8h

*czas reakcji rozumiany jako czas od zgłoszenia do momentu podjęcia naprawy