

rodzaj elementu	Wykaz czynności utrzymaniowych	Ilość czynności utrzymaniowo-serwisowych do wykonania rokrocznie w czasie trwania Umowy w latach 2019-2021					inna lub uwagi
		Ilość elementów	5x	2x	1x	po zgłoszeniu lub zmianie	
Utrzymanie serwerów i stacji roboczych	Serwery						
	Kontrola stanu technicznego, czyszczenie i konserwacja obudowy blade wraz z zainstalowanymi serwerami	1			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	Konserwacja urządzenia taśmowego wraz z czyszczeniem głowicy	1			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	Czyszczenie i konserwacja szafy rack	1			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	Sprawdzenie połączeń kablowych urządzeń zabudowanych w szafie rack	1			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	Wykonanie kopii zapasowej serwerów - obraz	5		x			raz na pół roku
	Wprowadzenie poprawek systemowych - WINDOWS hotfix	4	x				raz na dwa miesiące
	Przegląd działania infrastruktury wirtualnej	2	x				raz na dwa miesiące
	Wprowadzenie poprawek systemowych na hostach wirtualizujących	2		x			raz na pół roku
	Rekonfiguracja parametrów maszyny wirtualnej	1				x	min. jedna czynność w każdym roku
	Sprawdzenie zasilania podstawowego i awaryjnego zainstalowanego w szafie rack (UPS)	1			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	Sprawdzenie i analiza stanu dysków twardych zainstalowanych w macierzy	20			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	Wyczyszczenie konsoli KVM	1			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	Stacje robocze						
	Wykonanie kopii zapasowej całej stacji - obraz	4		x			raz na pół roku
	Sparwdzenie połączeń kablowych wraz z czyszczeniem stacji roboczej wraz z monitorem, klawiaturą i myszką	4			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	Wprowadzenie poprawek systemowych - WINDOWS hotfix	4	x				raz na dwa miesiące
Aktualizacja wersji oprogramowania antywirusowego (zgodnie z publikowanymi aktualizacjami Producenta)	4				x	min. jedna czynność w każdym roku	
Sprawdzenie zasilania	4		x			raz na pół roku	
Sporządzenie raportu zainstalowanego oprogramowania	4		x			raz na pół roku	
System TETRA	Wykonanie jednorazowego przeglądu systemu (stacji bazowej), w ramach którego wykonane jest: - sprawdzenie toru antenowego wraz z pomiarami, - weryfikacja usług systemowych, - kontrola parametrów systemowych, - sprawdzenie konfiguracji systemu, - ewentualny upgrade oprogramowania, - raport z wyceną ewentualnych, pożądanych wymian (standardowo zużywających się elementów instalacji, zasilania, okablowania lub złączy)	1			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	Sprawdzenie poprawności działania stacji dyspozytorskich i na zajezdniach	18			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
Tablice przystankowe	sprawdzenie stanu i pewności połączeń wszystkich zewnętrznych kabli i przewodów, poprawa niepewnych (dokręcenie wszystkich kablowych połączeń śrubowych),	87			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	sprawdzenie we wszystkich ZZP: stanu poszczególnych elementów składowych; stanu i pewności podłączenia WLZ, poprawa połączeń niepewnych (dokręcenie wszystkich kablowych połączeń śrubowych); wartości wszystkich zabezpieczeń głównych na zgodność z dokumentacją, wymiana niewłaściwych;	87			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	pomiar rezystancji izolacji wszystkich kabli i przewodów zasilających tablice, zgodnie z PN-IEC 60364-6-61	87			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	pomiar ochrony przeciwporażeniowej elementów składowych sygnalizacji, zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 i PN-IEC 60364-6-61	87			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	pomiar uziemień wszystkich konstrukcji wsporczych tablic.	87			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	Sterownik tablicy						
	Sprawdzenie i archiwizacja konfiguracji	87			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
Wgrywanie nowego oprogramowania systemowego	87				x	min. jedna czynność w każdym roku	
Serwer VoIP	Sprawdzenie poprawności działania (weryfikacja logów systemowych)	1		x			raz na pół roku
	Aktualizacja oprogramowania serwera	1			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku
	Aktualizacja oprogramowania telefonów VoIP	3			x		przynajmniej raz w roku, nie później niż w 3 kwartale danego roku