

Opis przedmiotu zamówienia

Serwis i konserwacja
urządzeń i instalacji elektrycznej
infrastruktury technicznej mechaniki scenicznej
Centrum Spotkania Kultur w Lublinie

1. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest: Usługa - Serwis i Konserwacja Urządzeń i Instalacji Infrastruktury Technicznej Mechaniki Scenicznej Sali Operowej, Sali Kameralnej oraz Sali Kinowej mieszczących się w Centrum Spotkania Kultur w Lublinie w okresie 36 miesięcy od zawarcia umowy.

2. Opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usługi serwisu i konserwacji urządzeń i instalacji infrastruktury technicznej mechaniki scenicznej Sal: Operowej, Kameralnej i Kinowej Centrum Spotkania Kultur w Lublinie. W ramach niniejszej usługi Wykonawca zobowiązany będzie do:

dokonywania okresowych przeglądów i konserwacji urządzeń zgodnie z zakresem i interwałem czasowym podanym w Planie testów kontroli maszyn i urządzeń mechaniki scenicznej zawartym w „Instrukcji eksploatacji, obsługi oraz konserwacji urządzenia” - stanowiącym załącznik 1b do niniejszego OPZ.

Szczegółowy harmonogram testów oraz kontroli urządzeń mechaniki scenicznej zostanie ustalony pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą na etapie podpisywania umowy. Czynnikiem nadrzędnym będzie kalendarz wydarzeń realizowanych w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający zastrzega prawo do jednorazowej zmiany terminu pojedynczej konserwacji nie później niż na 30 dni przed tym terminem z obowiązkiem natychmiastowego korespondencyjnego powiadomienia Wykonawcy. Personel serwisowy i konserwacyjny będzie zobowiązany informować stosownymi wpisami do **Dziennika Konserwacji i Eksploatacji** o wszystkich usterkach i anomaliach, które wykryje oraz o dokonywanych naprawach lub wymianach podzespołów wykonanych w urządzeniach i instalacjach. Usługodawca zobowiązuje się do terminowego przeprowadzania usług z najwyższą starannością. Wszelkie działania będą prowadzone w oparciu o przepisy prawne obowiązujące na terenie RP (w szczególności – ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ¹⁾ z dnia 29 października 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń transportu bliskiego (Dz. U. z dnia 18 listopada 2003 r.)).

3. Szczegółowy opis zamówienia

3.1 Spis urządzeń podlegających przedmiotowi zamówienia przedstawia Tab. 1. Urządzenia oznaczone gwiazdką są maszynami i jako takie muszą być traktowane w trakcie przeglądów i konserwacji.¹

Tab. 1. Spis urządzeń podlegających pod serwis i konserwację.					
Lp.	Urządzenie	Oznaczenie	Il. szt.	Miejsce montażu	Uwagi
1	Wyciągi liniowe sceny	WLS 1 do WLS 52	52	Sala Operowa CSK Lublin	*
2	Wyciągi boczne sceny	WB 1 do WB 6	6	Sala Operowa CSK Lublin	*
3	Wyciągi punktowe sceny	WP 1 do WP 5	5	Sala Operowa CSK Lublin	*
4	Mosty oświetleniowe	MO 1 do MO 3	3	Sala Operowa CSK Lublin	*
5	Wyciągi kurtynowe	WK 1 do WK 3	3	Sala Operowa CSK Lublin	*
6	W. Kurtynowy mechanizm otwierania	WKO	1	Sala Operowa CSK Lublin	*
7	Wyciągi zascenia	WZ 1 do WZ 10	10	Sala Operowa CSK Lublin	*
8	Wyciągi głośnikowe	WWG 1 do WWG 3	3	Sala Operowa CSK Lublin	*
9	Wyciągi widowni	WWL 1 do WWL 4	4	Sala Operowa CSK Lublin	*
10	Strefa portalowa	SP 1	1	Sala Operowa CSK Lublin	*
11	Zapadnia fosi orkiestry	ZFO1	1	Sala Operowa CSK Lublin	*
11	Zapadnia fosi orkiestry	ZFO2	1	Sala Operowa CSK Lublin	*
12	Zapadnie sceniczne	ZS 1 do ZS 4	4	Sala Operowa CSK Lublin	*
13	Zapadnie osobowe	ZO1x1-1 / ZO1x1-2	2	Sala Operowa CSK Lublin	*
14	Wieża boczna oświetleniowa	OWR1 do OWR4	4	Sala Operowa CSK Lublin	
15	Ruszt rurowy	RR2	1	Sala Kinowa CSK Lublin	
16	Ruszt rurowy	RR1	1	Sala Kameralna CSK Lublin	
17	Wyciągi liniowe sali kameralnej	WLK 1 do WLK 14	14	Sala Kameralna CSK Lublin	*
18	Podłoga drewniana	PD-50	1	Sala Operowa CSK Lublin	
19	Podłoga drewniana	PD-50	1	Sala Kameralna CSK Lublin	
20	System sterowania iTEMS	-	1	Sala Operowa CSK Lublin	
21	System sterowania iTEMS	-	1	Sala Kameralna CSK Lublin	

¹ Zgodnie z deklaracją producenta:

1. Urządzenie zgodnie z obowiązującymi przepisami i definicjami jest MASZYNĄ i jako takie zostało zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującą w Unii Europejskiej Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE
2. Urządzenie (maszyna) zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami podlega dozorowi technicznemu. Wynika z tego konieczność zgłoszenia urządzenia do Urzędu Dozoru Technicznego w celu wydania decyzji zezwalającej na jego eksploatację.
3. Obsługiwać urządzenie mogą wyłącznie osoby posiadające stosowne kwalifikacje i uprawnienia do obsługi wydane przez UDT oraz przeszkolone przez Producenta.
4. Bieżących przeglądów technicznych oraz konserwacji urządzenia (poza Producentem) mogą dokonywać jedynie osoby posiadające kwalifikacje i uprawnienia do konserwacji, wydane przez UDT oraz przeszkolone przez producenta.

3.2 Opis czynności konserwacyjnych.

Przed przystąpieniem do wykonywania czynności związanych z konserwacją, osoby przeszkolone i uprawnione do ich przeprowadzania powinny upewnić się, że zostały spełnione wszystkie wskazówki zawarte w „Instrukcji eksploatacji, obsługi oraz konserwacji urządzenia”.

Czynności konserwacyjne należy wykonywać w czasookresach wynikających z harmonogramu konserwacji lub niezwłocznie w ustalonym terminie po zidentyfikowaniu awarii na panelu sterowania.

Prace mające na celu sprawdzenie działania któregoś z elementów wyposażenia urządzenia oraz prace przeglądowe, podczas których wymagany jest ruch maszyny, powinny być realizowane za pośrednictwem sterowania lokalnego. Należy wyłączyć możliwość sterowania maszyny z pulpitu operatora poprzez całkowite wypięcie pulpitu od gniazda sterującego, a tym samym zabezpieczenie możliwości niekontrolowanego sterowania. Osoba przeprowadzająca prace konserwacyjne musi mieć zapewniona bezpośrednią widoczność ruchów maszyny. Strefy pracy maszyny niewidoczne dla operatora lub konserwatora muszą być wygradzone i zabezpieczone przez dostępem osób niepowołanych. Zabroniony jest ruch w trybie rewizyjnym, przeglądowym więcej niż jednej maszyny na raz. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia stref w których w wyniku prac konserwacyjnych może dojść do kolizji osób postronnych z urządzeniami będącymi w ruchu.

W przypadku prac naprawczych związanych z konserwacją, urządzenie powinno być wyłączone, w tym celu należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- » Należy wyłączyć zasilanie wyłącznikiem w szafie sterowniczej znajdującej się na poziomie galerii technicznej w pomieszczeniu sterowni, wyłączając w ten sposób system zasilania i sterowania. Po przedstawieniu wyłącznika, pomieszczenie z szafami sterowniczymi należy zamknąć bez możliwości uzyskania do niego dostępu przez osoby nieupoważnione.
- » Następnie, co traktowane jest jako dodatkowy środek ostrożności, należy odłączyć zasilanie urządzenia dodatkowym wyłącznikiem umieszczonym bezpośrednio na tablicy sterującej danej maszyny.
- » Główny wyłącznik zasilania należy oznaczyć etykietą „Nie włączać, na urządzeniu trwają prace“

3.3 Zakres czynności serwisowo-konserwacyjnych.

Zakres czynności serwisowo – konserwacyjnych dla każdego urządzenia zawarty jest w poniższych tabelach.

Wyciągi liniowe sceny

Tab.2. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi liniowe sceny, Sala Operowa		
Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli: miesięczny interwał czasowy
Lina	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola integralności	12
	kontrola czystości	12
Belka sztankietu	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola integralności	12
Zawieszania i mocowania lin	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	kontrola napięcia lin	12
Przekładnie	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
Rama napędu	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania (złącza śrubowe)	12
Silnik elektryczny	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola okablowania	12
Sprzęgło	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	kontrola łożysk	36
Hamulce silnika	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	test funkcyjny	12
	kontrola luki powietrznej	24
Wyłączniki krańcowe	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	test funkcyjny	12
	kontrola ustawienia pozycji	6
Tarcze nawojowe napędu	kontrola wzrokowa stanu	6
	kontrola mocowania	12
	test funkcyjny	12
Kontrola sterowania	test funkcyjny	12
	kontrola stanu rozdzielnic	12

Tab.2. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi linowe sceny, Sala Operowa		
Rozdzielnica oraz szafki sterownicze	wzrokowa kontrola stanu szafy	1
	wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1
	kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	ewentualna zmiana bezpieczników	według potrzeby
	zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	według potrzeby
	czyszczenie szafy rozdzielnic	6
	nasmarowanie zamków i zawieszzeń	12
	kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	
		lub po 1000 włączeniach
		lub po wyłączeniu ciężkiego
		zwarcia
Kontrola instalacji elektrycznej	obchód po torze okablowania	1
	kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1
	kontrola oznaczenia przewodów	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6

Wyciągi boczne

Tab.3. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi boczne, Sala Operowa		
TESTOWANA CZĘŚĆ	ZAKRES TESTU	OKRES TESTÓW i KONTROLI miesięczny interwał czasowy
Lina	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola integralności	12
	kontrola czystości	12
Belka sztankietu	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola integralności	12
Zawieszania i mocowania lin	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	kontrola napięcia lin	12
Przekładnie	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
Rama napędu	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania (złącza śrubowe)	12

Tab.3. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi boczne, Sala Operowa		
Silnik elektryczny	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola okablowania	12
Sprzęgło	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	kontrola łożysk	36
Hamulce silnika	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	test funkcyjny	12
	kontrola luki powietrznej	24
Wyłączniki krańcowe	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	test funkcyjny	12
	kontrola ustawienia pozycji	6
Kontrola sterowania	test funkcyjny	12
	kontrola stanu rozdzielnicy	12
Rozdzielnica Oraz szafki sterownicze	wzrokowa kontrola stanu szafy	1
	wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1
	kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	ewentualna zmiana bezpieczników	według potrzeby
	zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	według potrzeby
	czyszczenie szafy rozdzielnicy	6
	nasmarowanie zamków i zawieszek	12
	kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	12
		lub po 1000 włączeniach
		lub po wyłączeniu ciężkiego zwarcia
Kontrola instalacji elektrycznej	obchód po torze okablowania	1
	kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1
	kontrola oznaczenia przewodów	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6

Wyciągi punktowe

Tab.4. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi punktowe, Sala Operowa		
Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli miesięczny interwał czasowy
Lina	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola integralności	12
	kontrola czystości	12
Mocowanie liny na bębnie i karabinku Zawieszenia i mocowania lin	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola integralności	12
	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
Przekładnie	kontrola napięcia lin	12
	kontrola wzrokowa stanu	12
Rama napędu	kontrola mocowania	12
	kontrola wzrokowa stanu	12
Silnik elektryczny	kontrola mocowania (złącza śrubowe)	12
	kontrola wzrokowa stanu	12
Sprzęgło	kontrola okablowania	12
	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
Hamulce silnika	kontrola łożysk	36
	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	test funkcyjny	12
Wyłączniki krańcowe	kontrola luki powietrznej	24
	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	test funkcyjny	12
Kontrola sterowania	kontrola ustawienia pozycji	6
	test funkcyjny	12
	kontrola stanu rozdzielnic	12

Tab.4. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi punktowe, Sala Operowa		
Rozdzielnica oraz szafki sterownicze	wzrokowa kontrola stanu szafy	1
	wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1
	kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	ewentualna zmiana bezpieczników	według potrzeby
	zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	według potrzeby
	czyszczenie szafy rozdzielnic	6
	nasmarowanie zamków i zawieszek	12
	kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	12
		lub po 1000 włączeniach
		lub po wyłączeniu ciężkiego zwarcia
Kontrola instalacji elektrycznej	obchód po torze okablowania	1
	kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1
	kontrola oznaczenia przewodów	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6

Mosty oświetleniowe

Tab.5. Czynności serwisowe w interwale czasowym – mosty oświetleniowe, Sala Operowa.

Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli Miesięczny interwał czasowy
Lina	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola integralności	12
	Kontrola czystości	12
Rama mostu oświetleniowego	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola integralności	12
Zawieszania i mocowania lin	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Kontrola napięcia lin	12
Przekładnie	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
Rama napędu	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania (złącza śrubowe)	12
Silnik elektryczny	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola okablowania	12
Sprzęgło	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Kontrola łożysk	36
Hamulce silnika	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
	Kontrola luki powietrznej	24
Wyłączniki krańcowe	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
	Kontrola ustawienia pozycji	6
Tarcze nawojowe napędu	Kontrola wzrokowa stanu	6
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
Kontrola sterowania	Test funkcyjny	12
	Kontrola stanu rozdzielnicy	12

Tab.5. Czynności serwisowe w interwale czasowym – mosty oświetleniowe, Sala Operowa.

Rozdzielnica Oraz szafki sterownicze	Wzrokowa kontrola stanu szafy	1
	Wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Ewentualna zmiana bezpieczników	Według potrzeby
	Zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	Według potrzeby
	Czyszczenie szafy rozdzielnic	6
	Nasmarowanie zamków i zawieszek	12
	Kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	12 Lub po 1000 włączeniach Lub po wyłączeniu Ciężkiego zwarcia
Kontrola instalacji elektrycznej	Obchód po torze okablowania	1
	Kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1
	Kontrola oznaczenia przewodów	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6

Wyciągi kurtynowe

Tab.6. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi kurtynowe, Sala Operowa.		
Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli Miesięczny interwał czasowy
Lina	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola integralności	12
	Kontrola czystości	12
Belka sztankietu	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola integralności	12
Zawieszenia i mocowania lin	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Kontrola napięcia lin	12
Przekładnie	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
Rama napędu	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania (złącza śrubowe)	12
Silnik elektryczny	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola okablowania	12
Sprzęgło	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Kontrola łożysk	36
Hamulce silnika	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
	Kontrola luki powietrznej	24
Wyłączniki krańcowe	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
	Kontrola ustawienia pozycji	6
Tarcze nawojowe napędu	Kontrola wzrokowa stanu	6
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
Kontrola sterowania	Test funkcyjny	12
	Kontrola stanu rozdzielnic	12

Tab.6. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi kurtynowe, Sala Operowa.		
Rozdzielnica Oraz szafki sterownicze	Wzrokowa kontrola stanu szafy	1
	Wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Ewentualna zmiana bezpieczników	Według potrzeby
	Zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	Według potrzeby
	Czyszczenie szafy rozdzielnic	6
	Nasmarowanie zamków i zawiesznień	12
	Kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	12
		Lub po 1000 włączeniach
Lub po wyłączeniu ciężkiego zwarcia		
Kontrola instalacji elektrycznej	Obchód po torze okablowania	1
	Kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1
	Kontrola oznaczenia przewodów	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6

Kurtynowy mechanizm otwierania

Tab.7. Czynności serwisowe w interwale czasowym – kurtynowy mechanizm otwierania, Sala Operowa.		
Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli miesięczny interwał czasowy
Lina	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola integralności	12
	kontrola czystości	12
Szyna kurtynowa	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	kontrola napięcia lin	12
Drażki kurtyny	kontrola wzrokowa stanu	3
Przekładnie	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
Napęd rozsuwania	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania (złącza śrubowe)	12

Tab.7. Czynności serwisowe w interwale czasowym – kurtynowy mechanizm otwierania, Sala Operowa.		
Drażek sterowania ręcznego	kontrola wzrokowa zamknięcia obudowy	12
	kontrola mocowania w bębnie	3
Wyłączniki krańcowe	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	test funkcyjny	12
	kontrola ustawienia pozycji	6
Kontrola sterowania	test funkcyjny	12
	kontrola stanu rozdzielnicy	12
Rozdzielnica Oraz szafki sterownicze	wzrokowa kontrola stanu szafy	1
	wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1
	kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	ewentualna zmiana bezpieczników	według potrzeby
	zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	według potrzeby
	czyszczenie szafy rozdzielnicy	6
	nasmarowanie zamków i zawieszek	12
	kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	12
		lub po 1000 włączeniach
		lub po wyłączeniu ciężkiego zwarcia
Kontrola instalacji elektrycznej	obchód po torze okablowania	1
	kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1
	kontrola oznaczenia przewodów	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6

Wyciągi zascenia

Tab.8. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi zascenia, Sala Operowa		
Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli Miesięczny interwał czasowy
Lina	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola integralności	12
	kontrola czystości	12
Belka sztankietu	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola integralności	12

Tab.8. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi zasczenia, Sala Operowa		
Zawieszenia i mocowania lin	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	kontrola napięcia lin	12
Przekładnie	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
Rama napędu	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania (złącza śrubowe)	12
Silnik elektryczny	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola okablowania	12
Sprzęgło	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	kontrola łożysk	36
Hamulce silnika	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	test funkcyjny	12
	kontrola luki powietrznej	24
Wyłączniki krańcowe	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	test funkcyjny	12
	kontrola ustawienia pozycji	6
Kontrola sterowania	test funkcyjny	12
	kontrola stanu rozdzielnicy	12
Rozdzielnica oraz szafki sterownicze	wzrokowa kontrola stanu szafy	1
	wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1
	kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	ewentualna zmiana bezpieczników	według potrzeby
	zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	według potrzeby
	czyszczenie szafy rozdzielnicy	6
	nasmarowanie zamków i zawiesznień	12
		12
	kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	lub po 1000 włączeniach lub po wyłączeniu ciężkiego zwarcia

Tab.8. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi zasczenia, Sala Operowa

Kontrola instalacji elektrycznej	obchód po torze okablowania	1
	kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1
	kontrola oznaczenia przewodów	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6

Wyciągi głośnikowe

Tab.9. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi głośnikowe, Sala Operowa

Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli Miesięczny interwał czasowy
Lina	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola integralności	12
	kontrola czystości	12
Rama głośników	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola integralności	12
Zawieszania i mocowania lin	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	kontrola napięcia lin	12
Przekładnie	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
Rama napędu	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania (złącza śrubowe)	12
Silnik elektryczny	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola okablowania	12
Sprzęgło	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	kontrola łożysk	36
Hamulce silnika	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	test funkcyjny	12
	kontrola luki powietrznej	24
Wyłączniki krańcowe	kontrola wzrokowa stanu	12
	kontrola mocowania	12
	test funkcyjny	12
	kontrola ustawienia pozycji	6
Kontrola sterowania	test funkcyjny	12
	kontrola stanu rozdzielnic	12

Tab.9. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi głośnikowe, Sala Operowa		
Rozdzielnica Oraz szafki sterownicze	wzrokowa kontrola stanu szafy	1
	wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1
	kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	ewentualna zmiana bezpieczników	według potrzeby
	zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	według potrzeby
	czyszczenie szafy rozdzielnic	6
	nasmarowanie zamków i zawiesznień	12
	kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	12
lub po 1000 włączeniach		
lub po wyłączeniu ciężkiego zwarcia		
Kontrola instalacji elektrycznej	obchód po torze okablowania	1
	kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1
	kontrola oznaczenia przewodów	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6

Wyciągi widowni

Tab.10. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi widowni, Sala Operowa.		
Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli Miesięczny interwał czasowy
Łańcuch	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola integralności	12
	Kontrola naciągnięcia	12
Wózek ruchomy	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola integralności	12
	Test funkcyjny	12
Łańcuchowy wielokrążek	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
Kosz zawieszany dla	Kontrola wzrokowa stanu	12
Rozdzielniczy elektrycznej	Kontrola mocowania	12

Tab.10. Czynności serwisowe w interwale czasowym - wyciągi widowni, Sala Operowa.			
Tor ruchu	Kontrola wzrokowa stanu	12	
	Kontrola mocowania (złącza śrubowe)	3	
Kontrola sterowania	Test funkcyjny	12	
	Kontrola stanu rozdzielnicy	12	
Rozdzielnica Oraz szafki sterownicze	Wzrokowa kontrola stanu szafy	1	
	Wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1	
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12	
	Ewentualna zmiana bezpieczników	Według potrzeby	
	Zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	Według potrzeby	
	Czyszczenie szafy rozdzielnicy	6	
	Nasmarowanie zamków i zawieszek	12	
	Kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	12	
		Lub po 1000 włączeniach	
		Lub po wyłączeniu	
Ciężkiego zwarcia			
Kontrola instalacji elektrycznej	Obchód po torze okablowania	1	
	Kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1	
	Kontrola oznaczenia przewodów	1	
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12	
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6	

Strefa portalowa

Tab.11. Czynności serwisowe w interwale czasowym – strefa portalowa, Sala Operowa		
Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli Miesięczny interwał czasowy
Lina	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola integralności	12
	Kontrola czystości	12
Most portalowy	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola integralności	12
Rama przesuwana	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola integralności	12

Tab.11. Czynności serwisowe w interwale czasowym – strefa portalowa, Sala Operowa		
Wózek przeciwwagi	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola integralności	12
Zawieszenia i mocowania lin	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Kontrola napięcia lin	12
Przekładnie	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
Rama napędu	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania (złącza śrubowe)	12
Silnik elektryczny	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola okablowania	12
Sprzęgło	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Kontrola łożysk	36
Hamulce silnika	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
	Kontrola luki powietrznej	24
Wyłączniki krańcowe	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
	Kontrola ustawienia pozycji	6
Tarcze nawojowe napędu	Kontrola wzrokowa stanu	6
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
Kontrola sterowania	Test funkcyjny	12
	Kontrola stanu rozdzielnic	12

Tab.11. Czynności serwisowe w interwale czasowym – strefa portalowa, Sala Operowa		
Rozdzielnica oraz szafki sterownicze	Wzrokowa kontrola stanu szafy	1
	Wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Ewentualna zmiana bezpieczników	Według potrzeby
	Zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	Według potrzeby
	Czyszczenie szafy rozdzielnic	6
	Nasmarowanie zamków i zawieszek	12
	Kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	12
		Lub po 1000 włączeniach
		Lub po wyłączeniu
	Ciężkiego zwarcia	
Kontrola instalacji elektrycznej	Obchód po torze okablowania	1
	Kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1
	Kontrola oznaczenia przewodów	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6

Zapadnia fosi orkiestry ZFO1

Tab.12. Czynności serwisowe w interwale czasowym – zapadnie fosi orkiestry, Sala Operowa		
Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli miesięczny interwał czasowy
Prowadnica	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola smarowania	3
	Kontrola mocowania	12
Podnośnik-spiralift	Kontrola wzrokowa stanu	6
	Kontrola integralności	12
	Kontrola czystości	6
	Kontrola smarowania	6
	Wymiana oleju	60
Silnik elektryczny	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola okablowania	12

Tab.12. Czynności serwisowe w interwale czasowym – zapadnie fosy orkiestry, Sala Operowa		
Wały- sprzęgła	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
Hamulce silnika	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
	Kontrola luki powietrznej	24
Wyłączniki krańcowe	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
	Kontrola ustawienia pozycji	12
Kontrola sterowania	Test funkcyjny	12
	Kontrola stanu rozdzielnic	12
Mocowanie przewodów	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
Barierki bezpieczeństwa	Kontrola stanu	1
	Kontrola wyłączników bezpieczeństwa	1
Listwy antygilotynowe	Kontrola stanu	1
	Test funkcyjny	1
Rozdzielnica oraz szafki sterownicze	Wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Ewentualna zmiana bezpieczników	Według potrzeby
	Zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	Według potrzeby
	Czyszczenie szafy rozdzielnic	6
	Nasmarowanie zamków i zawieszń	12
		12
	Kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	Lub po 1000 włączeniach Lub po wyłączeniu Ciężkiego zwarcia
Kontrola instalacji elektrycznej	Obchód po torze okablowania	1
	Kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1
	Kontrola oznaczenia przewodów	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6

Zapadnia fosi orkiestry ZFO-2

Tab.13. Czynności serwisowe w interwale czasowym – zapadnie fosi orkiestry, Sala Operowa.

Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli Miesięczny interwał czasowy
Prowadnica	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola smarowania	3
	Kontrola mocowania	12
Podnośnik-spiralift	Kontrola wzrokowa stanu	6
	Kontrola integralności	12
	Kontrola czystości	6
	Kontrola smarowania	6
	Wymiana oleju	60
Silnik elektryczny	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola okablowania	12
Wały- sprzęgła	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
Hamulce silnika	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
	Kontrola luki powietrznej	24
Wyłączniki krańcowe	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
	Kontrola ustawienia pozycji	12
Kontrola sterowania	Test funkcyjny	12
	Kontrola stanu rozdzielnicy	12
Mocowanie przewodów	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
Barierki bezpieczeństwa	Kontrola stanu	1
	Kontrola wyłączników bezpieczeństwa	1
Listwy antygilotynowe	Kontrola stanu	1
	Test funkcyjny	1

Tab.13. Czynności serwisowe w interwale czasowym – zapadnie fosy orkiestry, Sala Operowa.

Rozdzielnica Oraz szafki sterownicze	Wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Ewentualna zmiana bezpieczników	Według potrzeby
	Zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	Według potrzeby
	Czyszczenie szafy rozdzielnic	6
	Nasmarowanie zamków i zawiesznień	12
	Kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	12
		Lub po 1000 włączeniach
		Lub po wyłączeniu
	Ciężkiego zwarcia	
Kontrola instalacji elektrycznej	Obchód po torze okablowania	1
	Kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1
	Kontrola oznaczenia przewodów	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6

Zapadnie sceniczne

Tab.14. Czynności serwisowe w interwale czasowym – zapadnie sceniczne, Sala Operowa.

Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli Miesięczny interwał czasowy
Lina	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola integralności	12
	Kontrola czystości	12
Prowadnica	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola smarowania	3
	Kontrola mocowania	12
Zawieszenie lin na bębnie	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Kontrola napięcia lin	12
Silnik elektryczny	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola okablowania	12

Tab.14. Czynności serwisowe w interwale czasowym – zapadnie sceniczne, Sala Operowa.		
Wały- sprzęgła	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
Hamulce silnika	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
	Kontrola luki powietrznej	24
Wyłączniki krańcowe	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
	Kontrola ustawienia pozycji	12
Kontrola sterowania	Test funkcyjny	12
	Kontrola stanu rozdzielnicy	12
Mocowanie przewodów	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
Barierki bezpieczeństwa	Kontrola stanu	1
	Kontrola wyłączników bezpieczeństwa	1
Listwy antygilotynowe	Kontrola stanu	1
	Test funkcyjny	1
Rozdzielnica oraz szafki sterownicze	Wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Ewentualna zmiana bezpieczników	Według potrzeby
	Zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	Według potrzeby
	Czyszczenie szafy rozdzielnicy	6
	Nasmarowanie zamków i zawieszek	12
		12
	Kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	Lub po 1000 włączeniach Lub po wyłączeniu Ciężkiego zwarcia
Kontrola instalacji elektrycznej	Obchód po torze okablowania	1
	Kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1
	Kontrola oznaczenia przewodów	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6

Zapadnie osobowe

Tab.15. Czynności serwisowe w interwale czasowym – zapadnie osobowe, Sala Operowa.

Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli Miesięczny interwał czasowy
Zestaw do podnoszenia oraz montażu	Kontrola wzrokowa stanu	6
Ruchome pasy	Kontrola wzrokowa stanu	6
	Kontrola mocowania	6
Napięcie łańcucha	Kontrola wzrokowa stanu oraz przemierzenia	3
Rozdzielczy skrzynie biegów	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	6
Wały transmisyjne	Kontrola wzrokowa stanu	6
	Kontrola mocowania	6
Silnik elektryczny z hamulcem	Kontrola wzrokowa stanu	6
	Kontrola mocowania	6
	Test funkcyjny hamulca	3
	Kontrola luki powietrznej	12
Zawieszenie kabla	Kontrola wzrokowa stanu	6
	Kontrola mocowania kabli	6
Układy sterowniczy Oraz doprowadzający kable	Kontrola wzrokowa stanu	12
Wyłączniki krańcowe	Kontrola wzrokowa stanu	6
	Kontrola mocowania	6
	Test funkcyjny	12
Receptor indukcyjny	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
Kontrola śrub łączących	Kontrola jeśli nie są rozluźnione	6
Kontrola tensometra	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
Kontrola sterowania	Test funkcyjny	12
	Kontrola stanu rozdzielnic	12

Tab.15. Czynności serwisowe w interwale czasowym – zapadnie osobowe, Sala Operowa.		
Rozdzielnica Oraz szafki sterownicze	Wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Ewentualna zmiana bezpieczników	Według potrzeby
	Zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	Według potrzeby
	Czyszczenie szafy rozdzielniczy	6
	Nasmarowanie zamków i zawiesznień	12
	Kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	12 Lub po 1000 włączeniach Lub po wyłączeniu Ciężkiego zwarcia
Kontrola instalacji elektrycznej	Obchód po torze okablowania	1
	Kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1
	Kontrola oznaczenia przewodów	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6

Wieża boczna oświetleniowa

Tab.16. Czynności serwisowe w interwale czasowym – wieża boczna oświetleniowa, Sala Operowa.		
Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli Miesięczny interwał czasowy
Torowisko	Wzrokowa kontrola stanu	12
	Kontrola mocowania	12
Konstrukcja stalowa	Wzrokowa kontrola stanu	6
	Kontrola mocowania przewodu	12
Hamulec	Wzrokowa kontrola stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Próba działania	12
Konserwacja całości	Oczyszczenie z pyłu i zabrudzeń	12
	Kontrola całościowego stanu urządzenia	12

Ruszt rurowy - Sala Kinowa

Tab.17. Czynności serwisowe w interwale czasowym – ruszt rurowy, Sala Kinowa		
Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli Miesięczny interwał czasowy
Ruszt rurowy	Wzrokowa kontrola stanu	12
	Kontrola mocowania	12
Zawieszenie rusztu	Wzrokowa kontrola stanu	12
	Kontrola mocowania	12

Ruszt rurowy - Sala Kameralna

Tab.18. Czynności serwisowe w interwale czasowym – ruszt rurowy, Sala Kameralna		
Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli Miesięczny interwał czasowy
Ruszt rurowy	wzrokowa kontrola stanu	12
	kontrola mocowania	12
Zawieszenie rusztu	wzrokowa kontrola stanu	12
	kontrola mocowania	12

Dla obu rusztów rurowych należy wykonać wzrokowe sprawdzenie stanu poszczególnych części urządzenia, ocenić ich uszkodzenia, stan zużycia oraz korozji.

Wyciągi linowe sali kameralnej

Tab.19. Czynności serwisowe w interwale czasowym – wyciągi linowe sali kameralnej, Sala Kameralna.		
Testowana część	Zakres testu	Okres testów i kontroli Miesięczny interwał czasowy
Lina	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola integralności	12
	Kontrola czystości	12
Belka sztankietu	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola integralności	12
Zawieszania i mocowania lin	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Kontrola napięcia lin	12
Przekładnie	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12

Tab.19. Czynności serwisowe w interwale czasowym – wyciągi linowe sali kameralnej,
Sala Kameralna.

Rama napędu	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania (złącza śrubowe)	12
Silnik elektryczny	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola okablowania	12
Sprzęgło	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Kontrola łożysk	36
Hamulce silnika	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
	Kontrola luki powietrznej	24
Wyłączniki krańcowe	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
	Test funkcyjny	12
	Kontrola ustawienia pozycji	6
Wały kardana	Kontrola wzrokowa stanu	12
	Kontrola mocowania	12
Test funkcyjny	Test funkcyjny	12
	Kontrola stanu rozdzielnic	12
Rozdzielnica oraz szafki sterownicze	Wzrokowa kontrola stanu szafy	1
	Wzrokowa kontrola stanu uziemienia	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Ewentualna zmiana bezpieczników	Według potrzeby
	Zmiana wadliwych pudełek bezpiecznikowych	Według potrzeby
	Czyszczenie szafy rozdzielnic	6
	Nasmarowanie zamków i zawieszek	12
		12
	Kontrola zabezpieczających aparatów (funkcji)	Lub po 1000 włączeniach
		Lub po wyłączeniu Ciężkiego zwarcia

Tab.19. Czynności serwisowe w interwale czasowym – wyciągi linowe sali kameralnej, Sala Kameralna.		
Kontrola instalacji elektrycznej	Obchód po torze okablowania	1
	Kontrola stanu zacisków instalacyjnych	1
	Kontrola oznaczenia przewodów	1
	Kontrola i dokręcenie połączeń elektrycznych	12
	Czyszczenie zacisków instalacyjnych	6

Podłoga drewniana sala operowa oraz sala kameralna

Maksymalnie co 5 lat (lub w zależności od stopnia zużycia) należy przeprowadzić szlifowanie i malowanie drewna. Raz w roku wykonać sprzątnięcie zanieczyszczeń (pyłu) na całości podłogi. Raz w roku wykonać przegląd stanu podłogi.

SYSTEM STEROWANIA iTEMS

Opis serwisu i konserwacji systemu sterowania dotyczy zarówno mechaniki Sali Operowej jak i mechaniki Sali Kameralnej.

System sterowania iTEMS jest komputerowym systemem sterowania. Aby prawidłowo przeprowadzić serwis i konserwację należy sprawdzić poprawność działania urządzenia. W tym celu należy przeprowadzić następującą procedurę:

Wykonać ruchy w celu sprawdzenia poprawności działania wszystkich funkcji sterowania, zwracając uwagę na odpowiedź elementów wykonujących na wydane polecenia. Sprawdzić dokładność synchronizacji podczas wykonywania ruchów tych urządzeń, które przemieszczają się jednocześnie, aby sprawdzić czy nie istnieją różnice, które przekraczają dopuszczalne wartości. Wykonać ruchy w całym zakresie ruchu przy jednoczesnym pomiarze czasu w celu sprawdzenia maksymalnej i minimalnej prędkości. Sprawdzić dokładność pozycjonowania. Wykonać pełen zakres ruchu, sprawdzając czy wartości otrzymane z pomiaru enkodera zgadzają się z rzeczywistą pozycją. W przypadku wystąpienia różnic, w zależności od sytuacji należy wyregulować offset enkodera lub wyrównać odczyt pomiędzy przesunięciem rzeczywistym i sygnałami. Wszystkie czynności związane z serwisem i konserwacją wykonuje autoryzowany serwis.

Centrum Spotkania Kultur w Lublinie
Plac Teatralny 1
20-029 Lublin
biuro@spotkaniakultur.com