



Katowice, dnia 15-06-2018 r.
MŚ-T-SK-332-1/18

Muzeum Śląskie w Katowicach

ZAPRASZA

do złożenia oferty w postępowaniu o wartości nieprzekraczającej
kwoty wskazanej w art. 4 pkt 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych pn.:
Wykonanie przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych: instalacji tryskaczowej, instalacji
mgły wodnej, instalacji gaszenia gazem w siedzibie Muzeum Śląskiego,
przy ul. T. Dobrowolskiego 1 w Katowicach.

Postępowanie prowadzone jest zgodnie z Regulaminem udzielania zamówień publicznych,
których wartość szacunkowa nie przekracza wyrażonej w złotych równowartości kwoty 30 000 euro,
wprowadzonego Zarządzeniem Dyrektora Muzeum Śląskiego nr 10/2018 z dnia 26 stycznia 2018 r.

1. Zamawiający

Muzeum Śląskie w Katowicach
ul. T. Dobrowolskiego 1, 40-205 Katowice
NIP 634-23-11-686, REGON 001094121
tel.: + 48 (32) 779 93 01
www.muzeumslaskie.pl

2. Osobą uprawnioną do kontaktowania się ze strony Zamawiającego jest:

imię i nazwisko: Sylwia Kośnik, tel.: 500 754 034, e-mail: s.kosnik@muzeumslaskie.pl
Zamawiający wskazuje, iż porozumiewać się będzie z Wykonawcami drogą elektroniczną
na wskazany w niniejszym ustępie adres.

3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawarty jest w załączniku nr 1 do zaproszenia.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie ze wzorem umowy
stanowiącym Załącznik nr 3 do zaproszenia.

4. Wymagania dotyczące osób skierowanych do realizacji zamówienia:

Zamawiający żąda, aby Wykonawca skierował do realizacji niniejszego zamówienia osoby
posiadające:

- świadectwo kwalifikacji uprawniające do zajmowania się eksploatacją (na stanowisku eksploatacji) w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych o napięciu nie wyższym niż 1 KV



Muzeum Śląskie w Katowicach

a: 40-205 Katowice, ul. T. Dobrowolskiego 1
t: 32 779 93 00 / f: 32 779 93 67
e: dyrekcja@muzeumslaskie.pl
w: muzeumslaskie.pl



Ministerstwo
Kultury
i Dziedzictwa
Narodowego

Muzeum Śląskie jest instytucją kultury
Samorządu Województwa Śląskiego
współprowadzoną przez Ministerstwo
Kultury i Dziedzictwa Narodowego

oraz

- wydane nie wcześniej niż na dzień 01.01.2012 r. uprawnienia, świadectwa lub certyfikaty, zaświadczenia bądź autoryzacje lub potwierdzenie odbycia szkoleń, uprawniające do wykonywania konserwacji, naprawy i innych czynności serwisowych systemu do których te osoby zostaną skierowane lub (w przypadku braku uprawnień) minimum roczne doświadczenie nabyte w okresie ostatnich lat przed upływem terminu składania ofert, w wykonywaniu konserwacji, naprawy i innych czynności serwisowych systemu do których te osoby zostaną skierowane (dalej łącznie zwane „uprawnieniami”), tj.:
 - a. osobę posiadającą uprawnienia do wykonywania konserwacji, napraw i innych czynności serwisowych systemu wysokociśnieniowej mgły wodnej firmy Danfoss-Semco;
 - b. osobę posiadającą uprawnienia do wykonywania konserwacji, napraw i innych czynności serwisowych systemu gaszenia gazem obojętnym firmy Fike.

Uprawnienia o których mowa powyżej w lit. a. i b. mogą być wydane przez producentów lub dystrybutorów sprzętu lub inny podmiot, który przed dniem publikacji zaproszenia prowadził działalność uprawniającą do weryfikacji i potwierdzania odpowiednich umiejętności, poprzez wystawienie stosownych uprawnień zgodnie ze wszystkimi wymaganymi w tym zakresie autoryzacjami niezależnych organizacji certyfikujących - wykluczone jest powoływanie się na uprawnienia wydane przez Wykonawcę niebędącego jednocześnie producentem lub dystrybutorem danego sprzętu. Uprawnienia mają potwierdzać, że osoba legitymująca się danym uprawnieniem posiada wiedzę i kompetencje odpowiadające umiejętnościom, jakie potwierdzają uprawnienia wskazane wyżej dla danej osoby.

Zamawiający dopuszcza skierowanie do realizacji zamówienia jednej osoby posiadającej dwa ww. uprawnienia, tzn. Zamawiający dopuszcza łączenie funkcji w tym. Wykonawca, na każdą funkcję, wskaże osoby, które musi mieć dostępne na etapie realizacji zamówienia, spełniające wskazane dla danej funkcji wymagania.

Dokumenty potwierdzające posiadanie przez osoby skierowane do realizacji zamówienia ww. uprawnień Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza, będzie zobowiązany złożyć przed podpisaniem umowy.

5. Termin związania Wykonawcy złożoną ofertą wynosi 30 dni od ostatecznego terminu składania ofert.

6. Kryteria wyboru najkorzystniejszej oferty.

Za najkorzystniejszą uważa się ofertę, która przedstawia najkorzystniejszy bilans ceny oraz Czasu reakcji serwisu. Jeżeli nie można wybrać oferty najkorzystniejszej z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny i Czasu reakcji serwisu, Zamawiający spośród tych ofert wybierze ofertę z niższą ceną, a jeżeli zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez Zamawiającego ofert dodatkowych. Wykonawcy, składając oferty dodatkowe, nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach. Wyliczenie punktów zostanie dokonane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, zgodnie z matematycznymi zasadami zaokrąglania.

Zastosowane będą następujące kryteria oceny ofert:

Cena „C”	max 80 pkt.
Czas reakcji serwisu „CzR”	max 20 pkt.
Ocena ogólna $O = C + CzR$	max 100 pkt.

1) Kryterium: Cena „C”

W kryterium „Cena” punkty zostaną przyznane wg wzoru:

$$C = \frac{C_n}{C_o} \times 80 \text{ pkt.}$$

Gdzie: Cn - najniższa cena występująca w ważnych ofertach; Co - cena oferty ocenianej

2) Kryterium: Czas reakcji serwisu „CzR”

Zamawiający dokona oceny oferty na podstawie oświadczenia Wykonawcy złożonego w Formularzu oferty dotyczącego czasu reakcji serwisu: instalacji tryskaczowej, instalacji mgły wodnej, instalacji gaszenia gazem, oznaczającego przybycie serwisanta, diagnozę oraz usunięcie zaistniałej awarii (dalej „Czas reakcji”). Maksymalny dopuszczalny Czas reakcji wynosi: **12 godzin od zgłoszenia awarii przez Zamawiającego.**

Czas reakcji serwisu powinien być podany liczbowo. W zależności od zaoferowanego w Formularzu oferty czasu reakcji, oferta będzie punktowana według następujących zasad:

- do 8 godzin od momentu zgłoszenia wady przez Zamawiającego - **20,00 pkt.**
- 9 godzin od momentu zgłoszenia wady przez Zamawiającego - **15,00 pkt.**
- 10 godzin od momentu zgłoszenia wady przez Zamawiającego - **10,00 pkt.**
- 11 godzin od momentu zgłoszenia wady przez Zamawiającego - **5,00 pkt.**
- 12 godzin od momentu zgłoszenia wady przez Zamawiającego - **0 pkt.**

Maksymalna liczba punktów jaką Wykonawca może otrzymać w tym kryterium to **20 pkt.**

Czas reakcji powinien być podany liczbowo, w pełnych godzinach. Jeżeli Wykonawca zaoferuje Czas reakcji w niepełnych godzinach, Zamawiający do celów punktacji zaokrągli podany czas w górę do pełnych godzin. Jeżeli Wykonawca zaoferuje Czas reakcji krótszy niż 8 godzin otrzyma maksymalnie 20 pkt. Jeżeli Wykonawca zadeklaruje Czas reakcji dłuższy niż 12 godzin, Zamawiający odrzuci ofertę jako niezgodną z treścią Zaprośzenia. Jeżeli Wykonawca nie wskaże w ofercie Czasu reakcji, Zamawiający przyjmie, że Wykonawca oferuje Czas reakcji maksymalny dopuszczony przez Zamawiającego, tj. 12 godzin, a Wykonawca w tym kryterium otrzyma 0 pkt.

7. Wykonawca, składając ofertę, składa:

- a) wypełniony formularz oferty wg załączonego wzoru (załącznik nr 2 do zaproszenia);
- b)** wypełniony formularz kalkulacyjny ceny oferty wg załączonego wzoru (załącznik nr 2A do zaproszenia);

Oferta oraz dołączone do niej dodatkowe dokumenty winny być podpisane w sposób umożliwiający identyfikację osoby składającej podpis (np. czytelny podpis złożony z pełnego imienia i nazwiska lub podpis nieczytelny opatrzony pieczęcią imienną).

8. Miejsce i termin złożenia przez Wykonawcę oferty

Ofertę przygotowaną na formularzu zgodnym z załączonym wzorem (załącznik nr 2 do zaproszenia) opatrzoną nazwą i adresem Wykonawcy należy: złożyć osobiście albo przesać (za pośrednictwem poczty tradycyjnej/poczty kurierskiej) na adres: Muzeum Śląskie w Katowicach ul. T. Dobrowolskiego 1, 40-205 Katowice, pokój budynek administracyjny, piętro 2, pokój nr A.2.10 (biuro podawcze), w nieprzekraczalnym terminie: **do dnia 22.06.2018 r., do godz. 10.00.**

OFERTA ZŁOŻONA PO TYM TERMINIE NIE BĘDZIE ROZPATRYWANA

9. Miejsce i termin otwarcia ofert

Otwarcie złożonych ofert nastąpi w dniu **22.06.2018 r. o godz. 10.15** w Muzeum Śląskim w Katowicach, przy ul. T. Dobrowolskiego 1, 40-205 Katowice, budynek główny, poziom -3, sala edukacyjna F.

10. Sposób obliczenia ceny

Wykonawca jest zobowiązany do skalkulowania ceny brutto oferty z uwzględnieniem wszelkich kosztów bezpośrednich i pośrednich, jakie poniesie z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia, zysku Wykonawcy oraz wszystkich wymaganych przepisami podatków, ubezpieczeń i innych opłat, a w szczególności prawidłowego podatku VAT (jeżeli dotyczy). W przypadku składania oferty przez osoby fizyczne nieprowadzące działalności gospodarczej wyliczona wartość oferty winna być traktowana jako brutto. W przypadku osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej kwota wynagrodzenia brutto podana w ofercie będzie pomniejszona o należne zaliczki na podatek, składki na ubezpieczenia społeczne oraz inne obciążenia, zgodnie z właściwymi przepisami. Podana w ofercie cena całkowita brutto musi być wyrażona z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, zgodnie z matematycznymi zasadami zaokrąglania.

11. Ochrona danych osobowych

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, Zamawiający informuje, że:

- 1) posiada statut administratora danych osobowych w stosunku do:
 - Wykonawcy będącego osobą fizyczną,
 - Wykonawcy będącego osobą fizyczną, prowadzącą jednoosobową działalność gospodarczą
 - pełnomocnika Wykonawcy będącego osobą fizyczną (np. dane osobowe zamieszczone w pełnomocnictwie),
 - członka organu zarządzającego Wykonawcy, będącego osobą fizyczną (np. dane osobowe ogólnie dostępnym, właściwy rejestrze - KRS),dalej łącznie „Pani/Pana”
- 2) administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Muzeum Śląskie w Katowicach, ul. T. Dobrowolskiego 1, 40-205 Katowice, tel.: + 48 (32) 779 93 01, e-mail: dyrekcja@muzeumslaskie.pl;
- 3) w związku z przetwarzaniem danych osobowych można kontaktować się z Inspektorem Ochrony Danych: iod@muzeumslaskie.pl;
- 4) Pani/Pana dane osobowe, w zakresie złożenia ofert w celu związanym z niniejszym postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego przetwarzane są na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a RODO, natomiast w zakresie realizacji ewentualnej umowy zawartej w wyniku wyboru Pana/Pani oferty przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. b RODO w celu związanym z realizacją tej umowy;
- 5) odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie informacja zgodnie z zapisami niniejszego zaproszenia;
- 6) dane osobowe Wykonawcy będą przechowywane przez okres 5 lat od dnia zakończenia postępowania; a jeżeli czas trwania umowy przekracza 5 lat, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy;
- 7) podanie przez Pani/Pana danych osobowych bezpośrednio Panią/Pana dotyczących, jest związane z udziałem w niniejszym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego,

podanie danych jest dobrowolne, jednakże ich niepodanie może spowodować odrzucenie oferty;

- 8) w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
- 9) posiada Pani/Pana:
 - na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
 - na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych, jednakże w przypadku Wykonawców którzy złożyli oferty skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie niniejszego zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z zakresem zmian przewidzianych we wzorze umowy stanowiącym **Załącznik nr 3 do Zaproszenia do złożenia oferty** oraz nie może naruszać integralności dokumentacji postępowania;
 - na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO;
 - prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pana, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
- 10) nie przysługuje Pani/Panu:
 - w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
 - prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
 - na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.
- 11) Wykonawca ubiegając się o udzielenie niniejszego zamówienia publicznego jest zobowiązany do wypełnienia obowiązków formalno-prawnych związanych z udziałem w postępowaniu wynikających z art. 13 lub 14 RODO. W celu zapewnienia że Wykonawca wypełni ww. wymagane obowiązki informacyjne oraz ochrony prawnie uzasadnionych interesów osoby trzeciej (osób fizycznych), której dane zostały przekazane Zamawiającemu w związku z udziałem Wykonawcy w niniejszym postępowaniu, Wykonawca składa wraz z ofertą oświadczenie o wypełnieniu przez niego obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO. Treść oświadczenia zawiera ust. 4 pkt 5 Formularza ofertowego (Załącznik nr 2 do Zaproszenia).

12. Pozostałe informacje:

- a) Zamawiający poinformuje o wyborze oferty najkorzystniejszej Wykonawców, którzy złożyli oferty.
- b) Zamawiający nie zwraca Wykonawcom kosztów związanych z przygotowaniem i złożeniem przez Wykonawców oferty;
- c) Zamawiający może wezwać Wykonawców do złożenia wyjaśnień lub uzupełnień;
- d) Zamawiający zastrzega sobie prawo do poprawienia w treści złożonych ofert oczywistych omyłek pisarskich, oczywistych omyłek rachunkowych oraz innych omyłek polegających na niezgodności oferty z treścią zaproszenia niepowodujących istotnych zmian w treści złożonych ofert - niezwłocznie zawiadamiając Wykonawcę o dokonanej poprawie;
- e) Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia od udzielenia zamówienia bez podania przyczyn, co nie może być podstawą ewentualnych roszczeń Wykonawcy wobec Zamawiającego;
- f) W przypadku, gdy umowę będzie podpisywała osoba nieuprawniona do reprezentacji podmiotu, Wykonawca musi dostarczyć przed podpisaniem umowy stosowne pełnomocnictwo w oryginale lub kopii poświadczoną notarialnie.

Zaproszenie do składania oferty ze strony Zamawiającego zostało zaaprobowane dnia:

Kierownik Działu Technicznego
Muzeum Śląskiego

15.06.18

Sylwia Kośnik
Sylwia Kośnik

.....
(data, imię, nazwisko i podpis Kierownika)

Załączniki do zaproszenia do składania ofert:

1. Załącznik nr 1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
2. Załącznik nr 2 Formularz oferty
3. Załącznik nr 2A - Formularz kalkulacyjny ceny oferty
4. Załącznik nr 3 Wzór umowy

Załącznik nr 1 do Zaprośzenia - Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Wykonanie przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych: instalacji tryskaczowej; instalacji mgły wodnej; instalacji gaszenia gazem w siedzibie Muzeum Śląskiego ul. T. Dobrowolskiego 1 w Katowicach.

1. Zakres prac obejmuje w szczególności:

- 1.1 Wykonanie przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji tryskaczowej.
- 1.2 Wykonanie przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji mgły wodnej.
- 1.3 Wykonanie przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji gaszenia gazem.

Elementy systemów i instalacji podlegających przeglądom i konserwacjom:

1.1. Instalacja tryskaczowa

- 1.1.1 Kompletna instalacja tryskaczowa ze wszystkimi elementami wchodzącymi w jej skład.
- 1.1.2 Wykaz ilości najważniejszych elementów:
 - 1.1.2.1 dwie pompy z silnikami o mocy 55 KW napięciu roboczym 3x 400V
 - 1.1.2.2 pompa jockey 2,2 KW
 - 1.1.2.3 sprężarka powietrza 3,0 KW
- 1.1.3 Uszczegółowione wymagania dotyczące Wykonanie przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji tryskaczowej - zgodnie z załącznikiem nr 1 do OPZ.

1.2. Instalacja mgły wodnej

- 1.2.1 Kompletna instalacja mgły wodnej ze wszystkimi elementami wchodzącymi w jej skład.
- 1.2.2 Wykaz ilości najważniejszych elementów:
 - 1.2.2.1 Zestaw pompowy HPE-80-080-1200-U-P
 - 1.2.2.2 Pompy wysokociśnieniowe 112l/min - 8 szt.
 - 1.2.2.3 Pompa uzupełniająca ciśnienie 12l/min - 1 szt.
 - 1.2.2.4 Zbiornik buforowy 1200 l
 - 1.2.2.5 Główny zbiornik wody 500 m³
- 1.2.3 Uszczegółowione wymagania dotyczące wykonanie przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji mgły wodnej - zgodnie z załącznikiem nr 2 do OPZ.

1.3. Instalacja gaszenia gazem

- 1.3.1 Kompletna instalacja gaszenia gazem Prolnert (IG-55 - mieszanina gazów obojętnych Argonu i Azotu w stosunku 50: 50) firmy FIKE ze wszystkimi elementami wchodzącymi w jej skład.
- 1.3.2 Wykaz ilości najważniejszych elementów:
 - 1.3.2.1 Centrala sterująca IGNIS 1520M - 3 szt.
 - 1.3.2.2 Butle z zaworami - 116 szt.
 - 1.3.2.3 Dysze - 124 szt.
 - 1.3.2.4 Manometry kontaktowe na zaworach butli - 116 szt.
 - 1.3.2.5 Zespół wyzwalacza elektryczno- pneumatycznego Master - 6 szt.
 - 1.3.2.6 Zespół wyzwalacza elektryczno- pneumatycznego Slave - 7 szt.
 - 1.3.2.7 Czujnik wyzwolenia środka gaśniczego - 3 szt.
 - 1.3.2.8 Przyciski start i przyciski stop - 8 szt.

- 1.3.2.9 Sygnalizatory akustyczne SA-K7 - 4 szt.
- 1.3.2.10 Sygnalizatory informacyjne - 4 szt.
- 1.3.3 Uszczegółowione wymagania dotyczące wykonanie przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji gaszenia gazem - zgodnie z załącznikiem nr 3 do OPZ.

2. Harmonogram i terminy realizacji prac planowanych

- 2.1. Wykonawca opracuje szczegółowy harmonogram prowadzenia prac tak, aby odbywały się one systematycznie i w ilości proporcjonalnej do wymaganego w czasie zakresu.
- 2.2. Wykonawca zaplanuje realizację prac tak, aby odbywały się one w określonych poniżej dniach i godzinach:
 - 2.2.1 Poniedziałek od 6.00-24.00
 - 2.2.2 Wtorek od 6.00-20.00
 - 2.2.3 Środa od 6.00-20.00
 - 2.2.4 Czwartek od 6.00-20.00
 - 2.2.5 Piątek od 6.00-20.00
 - 2.2.6 Sobota od 6.00-22.00
 - 2.2.7 Niedziela od 6.00-22.00
- 2.3. W pierwszym miesiącu realizacji przedmiotu Harmonogram umowy zostanie wykonany przedstawiony Zamawiającemu w ciągu 1 tygodnia od dnia zawarcia umowy, do akceptacji.
- 2.4. Zamawiający może w ciągu 3 dni roboczych od otrzymania Harmonogramu wnieść swoje uwagi, które Wykonawca uwzględni.
- 2.5. Wymagany, zaplanowany zakres przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji i systemów dla czynności, które mają zostać wykonane **raz na miesiąc** będzie zrealizowany do **30 dnia każdego miesiąca**, w którym trwa umowa z wyłączeniem miesiąca grudnia, w którym Wykonawca zrealizuje ten zakres do dnia **15 grudnia**.
- 2.6. Wymagany, zaplanowany zakres przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji i systemów dla czynności, które mają zostać wykonane **raz na kwartał** zostaną zrealizowane do **15 dnia miesiąca kończącego kwartał**, za wyjątkiem drugiego kwartału, w którym należy wykonać ww. czynności do dnia 30 czerwca.
- 2.7. Wymagany, zaplanowany zakres przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji i systemów dla czynności, które mają zostać wykonane **raz na pół roku** będzie zrealizowany dwukrotnie w terminie do **15 dnia miesiąca kończącego półrocze**, za wyjątkiem pierwszego półrocza, w którym należy wykonać ww. czynności do dnia 30 czerwca.
- 2.8. Wymagany, zaplanowany zakres przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji i systemów dla czynności, które mają zostać wykonane **raz na rok** będzie zrealizowany jednokrotnie w terminie do **15 grudnia**.

3. Działania w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej:

- 3.1. Wykonawca zapewni całodobową możliwość telefonicznego zgłaszania awarii w zakresie obsługiwanych systemów, dostępną pod stałym numerem telefonu.
- 3.2. Wykonawca zapewni całodobową możliwość mailowego zgłaszania awarii w zakresie obsługiwanych systemów, dostępną pod stałym adresem email.
- 3.3. W razie wystąpienia awarii Zamawiający poinformuje Wykonawcę bezzwłocznie o zaistnieniu tego faktu telefonicznie, a później mailowo.
- 3.4. W imieniu Zamawiającego koordynator zamówienia na świadczenie usług, polegających na wykonywaniu przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji i systemów pożarowych zamówienia w obiektach Muzeum Śląskiego w Katowicach (dane osoby zostaną podane po podpisaniu umowy), może zgłaszać awarie.
- 3.5. Wykonawca zapewnia podjęcie działań związanych z naprawą (czas reakcji serwisu): instalacji tryskaczowej, instalacji mgły wodnej, instalacji gaszenia gazem, w czasie określonym w ofercie, czas wskazany w ofercie nie może być dłuższy niż 12 godzin od przekazania przez Zamawiającego zgłoszenia o awarii lub od momentu zauważania awarii przez Wykonawcę, a w razie konieczności

przedłużenia terminu (w uzasadnionych przypadkach) wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody kierownika Działu Technicznego. W przypadku braku możliwości usunięcia awarii, Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć Zamawiającego przed pogłębianiem się szkód wynikłych z powodu awarii. W przypadku zauważenia awarii, Wykonawca jest zobowiązany do natychmiastowego poinformowania Zamawiającego. Wykonawca dokona wszelkich możliwych czynności, aby zabezpieczyć Zamawiającego przed pogłębianiem się szkód wynikłych z powodu awarii.

- 3.6. Wykonawca przed przystąpieniem do usunięcia awarii poinformuje Zamawiającego o zakresie prac niezbędnych do usunięcia awarii i uzyska jego zgodę na ich prowadzenie.
- 3.7. Za sytuację awaryjną uważa się stan, kiedy zachodzi zagrożenie bezpieczeństwa osób lub zagrożenie wystąpienia strat materialnych w związku z niedziałaniem lub niewłaściwym działaniem systemów i instalacji będących przedmiotem niniejszej specyfikacji.
- 3.8. Zgłoszone przez Zamawiającego lub zauważone przez Wykonawcę niesprawności niespełniające warunków punktu 3.9 Wykonawca usunie w ciągu maksymalnie 5 dni roboczych z uwzględnieniem punktów 3.7 i 3.8
- 3.9. Wykonawca po zakończeniu prac będzie sporządzał dokumenty, w których określi przyczyny wystąpienia awarii lub innych niesprawności, przedstawi zastosowany przez siebie sposób ich usunięcia oraz wyda zalecenia, co do uniknięcia w przyszłości powtórzenia się ich wystąpienia.

4. Pozostałe obowiązki Wykonawcy.

- 4.1. Potwierdzenie przeprowadzenia przeglądu technicznego i konserwacji systemów protokołem, zawierającym następujące informacje:
 - nazwę firmy,
 - nazwę i adres obiektu, w którym przeprowadzono przegląd i konserwację,
 - nazwisko i podpis konserwatora,
 - rodzaj i zakres prowadzonego przeglądu technicznego,
 - wynik przeprowadzonego przeglądu ze szczególnym uwzględnieniem: koniecznych do przeprowadzenia remontów wykraczających poza zakres zwykłej konserwacji, sprzętu wytypowanego do wycofania z użytkowania, stwierdzonych braków sprzętu lub wyposażenia,
 - wykaz zainstalowanych części zamiennych,
 - wyniki prób i pomiarów,
 - datę przeprowadzenia przeglądu,
 - datę następnego przeglądu,
 - podpis pracownika przeprowadzającego przegląd.
- 4.2. W ramach prowadzonych czynności Wykonawca zobowiązany jest również na własny koszt do:
 - regulacji urządzeń lub ich części,
 - usunięcia zauważonych uszkodzeń linii (pętli) dozorowych i sygnałowych powstałych w czasie ich normalnej eksploatacji,
 - uzupełnienia linek mocujących, uchwytów, mocowań, itp.,
 - uzupełnianie opisów i oznaczeń,
 - wymiany części o ograniczonej żywotności (np. lampki, żarówki, bezpieczniki, szybki ochronne, itp.).
- 4.3. Wykonawca zapewni całodobowe telefoniczne wsparcie techniczne w zakresie obsługiwanych systemów dostępne pod stałym numerem telefonu.
- 4.4. Na prośbę Zamawiającego Wykonawca będzie sporządzał pisemne opinie i udzielał wyjaśnień dotyczących konserwowanych systemów w zakresie realizowanej umowy na własny koszt.
- 4.5. W zakresie obowiązków Wykonawcy będzie:

- 4.5.1 Prowadzenie książki pracy z wykonanych czynności.
- 4.5.2 Sporządzanie wniosków o planowane odłączenie od monitoringu pożarowego dla celów serwisowych wraz z ich uzasadnieniem oraz przesyłanie ich do przedstawiciela wykonawcy zamówienia na świadczenie usług, polegających na wykonywaniu przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji i systemów pożarowych zamówienia w obiektach Muzeum Śląskiego w Katowicach (dane osoby zostaną podane po podpisaniu umowy).
- 4.5.3 Sporządzanie zestawień materiałów i urządzeń potrzebnych do realizacji przedmiotu umowy na kolejne lata w zakresie systemów których dotyczy niniejsze zamówienie.

Załącznik nr 1 do OPZ

Uszczegółowione wymagania dotyczące wykonania przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji i systemów pożarowych - wykonanie przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych **instalacji tryskaczowej.**

- 1. W książce pracy Wykonawca będzie odnotowywał wszystkie zdarzenia związane z systemem.
- 2. Czynności obsługi okresowej dokonywane przez Wykonawcę:

Urządzenia i instalacje tryskaczowe należy konserwować zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12845. Ponadto eksploatacja i obsługa urządzeń i elementów wbudowanych w instalacji tryskaczowej powinna być prowadzona zgodnie z DTR, instrukcją konserwacji oraz warunkami gwarancji producenta/dostawcy urządzeń.

Plany czynności serwisowych i konserwacyjnych.

Programy konserwacji.

Wykonawca będzie realizował program przeglądów i kontroli, opracuje plan czynności kontrolnych, obsługowych i konserwacyjnych, będzie utrzymywał odpowiednią dokumentację, łącznie z książką eksploatacji, która powinna być przechowywana na terenie obiektu.

Po wykonaniu czynności kontrolnych, badawczych, serwisowych, obsługowych, konserwacyjnych, urządzenie tryskaczowe, a także automatyczne pompy, hydrofory oraz zbiorniki grawitacyjne powinny zastać przywrócone do właściwego im stanu pracy.

Tryskacze zapasowe

Wykonawca będzie utrzymywał zestaw tryskaczy zapasowych na terenie obiektu do wymiany tryskaczy, które zadziałały lub tryskaczy uszkodzonych. Tryskacze zapasowe łącznie z kluczami powinny być przechowywane w stanie, jakim zostały dostarczone przez ich producenta, w szafce lub szafkach, w miejscu widocznym i łatwo dostępnym, w którym temperatura nie przekracza 27 °C.

Liczba tryskaczy zapasowych nie powinna być mniejsza niż:

- a) 6 w przypadku urządzeń LH;
- b) 24 w przypadku urządzeń OH;
- c) 36 w przypadku urządzeń HHP i HHS.

Zestaw tryskaczy po pobraniu tryskaczy zapasowych powinien być niezwłocznie uzupełniony. Jeżeli urządzenie zawiera tryskacze o wysokich temperaturach zadziałania, tryskacze przyściennne lub inne rodzaje tryskaczy lub zaworów sterujących, to należy również utrzymywać dostateczne ich zapasy.

Program kontroli i sprawdzeń wykonywanych przez Wykonawcę.

Kontrola miesięczna

Sieć rurowa

- a) Sprawdzenie zaworów odwadniających i odpowietrzających
Armatura, zasuwki odcinające, kłapy zwrotne

- a) Sprawdzenie położenia roboczych wszystkich zaworów odcinających
- b) Sprawdzenie stanu technicznego i szczelności

Manometry, czujniki ciśnienia

- a) Kontrola stanu technicznego manometrów i czujników ciśnienia
- b) Kontrola prawidłowości funkcjonowania (czujnik ciśnienia)

Zawory kontrolno-alarmowe

- a) Inspekcja zewnętrzna zaworów kontrolno-alarmowych
- b) Kontrola stanu technicznego manometrów wraz ze sprawdzeniem ich wskazań
- c) Kontrola stanu technicznego zaworu testowego oraz sprawdzenie jego działania
- d) Kontrola stanu technicznego zaworów nadmiarowych w grupach oraz sprawdzenie ich działania

Instalacja monitorowania w pompowni

- a) Sprawdzenie diod sygnalizacyjnych
- b) Kontrola prawidłowości przekazywania sygnałów alarmowych z budynku pompowni do nadrzędnego systemu SAP obiektu.

Kompresor powietrza

- a) Kontrola manometrów
- b) Kontrola stanu oleju
- c) Sprawdzenie stanu technicznego przewodów połączeniowych do instalacji tryskaczowej

Zbiornik zapasu wody ppoż.

- a) Kontrola stanu technicznego wewnętrznego zbiornika (ubytki itp.)
- b) Kontrola stanu napełnienia zbiornika.

Sposób postępowania Wykonawcy w przypadku zadziałania urządzenia tryskaczowego.

Na zakończenie, po odłączeniu użytego urządzenia tryskaczowego, należy wymienić tryskacze, które zadziałały na tryskacze tego samego typu i o tej samej znamionowej temperaturze zadziałania i odtworzyć (przywrócić) warunki zasilania wodą. Tryskacze, które nie zadziałały znajdujące się w pobliżu miejsca, w którym doszło do zadziałania tryskaczy, powinny zostać sprawdzone, czy nie zostały uszkodzone przez ciepło i inne czynniki, i w razie potrzeby wymienione.

Dopływ wody do uruchomionego urządzenia tryskaczowego lub jego części (strefy) nie może zostać odcięty dopóty, dopóki nie zostaną ugaszone wszystkie pożary. Decyzję o odłączeniu uruchomionego przez pożar urządzenia tryskaczowego lub jego części (strefy) może podjąć wyłączenie straży pożarna. Zdemontowane części składowe urządzenia tryskaczowego powinny być przechowywane przez Wykonawcę na potrzeby ewentualnego późniejszego ich zbadania przez właściwe jednostki.

Plany czynności serwisowych i konserwacyjnych.

Uwagi ogólne: Oprócz prac wymienionych w niniejszym załączniku wykonywać należy wszystkie, czynności zalecane przez dostawców poszczególnych podzespołów instalacji tryskaczowych. Wykonawca powinien posiadać podpisane, datowane sprawozdania, zawierające informacje o wszystkich dokonanych lub niezbędnych naprawach i szczegółowe informacje dotyczące czynników zewnętrznych, np. warunków pogodowych, które mogły mieć wpływ na wyniki sprawdzeń lub testów.

Przeglądy konserwacyjne kwartalne.

Należy sprawdzić wpływ zmian konstrukcyjnych, dotyczących sposobu wykorzystania przestrzeni, układu składowania, urządzeń grzewczych, oświetleniowych lub wyposażenia budynku na kwalifikację do zagrożenia pożarowego lub projekt urządzenia tryskaczowego tak, aby możliwe były odpowiednie modyfikacje.

Należy dokonać przeglądu tryskaczy, zaworów sterujących i zraszaczy. Jeżeli na ich powierzchni powstały osady (inne niż powłoki lakiernicze), powinny zostać starannie oczyszczone. Tryskacze,

zawory sterujące i zraszacze, które zostały pomalowane lub odkształcone powinny zostać wymienione.

Powłoki z wazeliny powinny być sprawdzone. Jeżeli jest to konieczne, istniejące powłoki powinny zostać usunięte, a tryskacze, zawory sterujące i zraszacze powinny być dwukrotnie pokryte powłoką wazelinową (w przypadku tryskaczy z ampułkami szklanymi - tylko obudowa i jarzmo tryskacza).

Należy sprawdzić przewody rurowe i ich uchwyty ze szczególnym zwróceniem uwagi na obecność korozji i jeżeli jest to konieczne, pomalowane.

Powłoki lakiernicze na bazie bitumów na przewodach rurowych, łącznie z końcówkami gwintowanymi oraz rurami ocynkowanymi i uchwytami, powinny być w razie potrzeby odnowione.

Przyłącza służące do uziemiania przewodów rurowych powinny być sprawdzone. Przewody rurowe urządzenia tryskaczowego nie powinny być wykorzystywane do uziemiania urządzeń elektrycznych i wszystkie przyłącza uziemiające urządzeń elektrycznych powinny być usunięte i przyłączone gdzie indziej.

Należy sprawdzić każde zasilanie wodą urządzenia tryskaczowego równocześnie z badaniem każdego stanowiska kontrolno-alarmowego. Pompa(y), o ile są przyłączone do zasilania wodą, powinny uruchamiać się automatycznie. Ciśnienie zasilania wodą, przy odpowiednim natężeniu przepływu, nie powinno być mniejsze od wartości podanych w odpowiednich przepisach i normach.

Należy sprawdzić wszystkie zapasowe źródła zasilania energią elektryczną.

Wszystkie zawory odcinające regulujące dopływ wody do tryskaczy powinny zostać uruchomione w celu upewnienia się, że są zdolne do działania i ponownie zabezpieczone we właściwej pozycji roboczej. Dotyczy to zaworów odcinających w każdym zasilaniu wodą, przy zaworze kontrolno-alarmowym (zaworach kontrolno-alarmowych), zaworów odcinających wszystkich stref lub innych dodatkowych zaworów odcinających.

Wskaźniki przepływu powinny zostać sprawdzone odnośnie poprawności ich działania.

Należy sprawdzić części zapasowe dla instalacji tryskaczowej co do ich liczby i stanu.

Przeglądy konserwacyjne półroczne.

Należy sprawdzić ruchome części zaworów kontrolno-alarmowych powietrznych i wszystkie przyspieszacze typu akcelerator i ekshaustor w sekcjach tryskaczowych powietrznych i uzupełniających, które należy uruchomić zgodnie z instrukcją dostawcy.

Należy sprawdzić przesyłanie alarmu do straży pożarnej lub do miejsca, gdzie zapewniony jest stały nadzór.

Przeglądy konserwacyjne - coroczne.

Sprawdzenie wydajności pomp uruchamianych automatycznie.

Każda pompa zasilająca urządzenia tryskaczowego powinna być sprawdzona przy pełnym obciążeniu (za pomocą przyłącza testowego, przyłączonego po stronie tłocznej za zaworem zwrotnym pompy) i powinno się osiągnąć wartości ciśnienia i wydajności podane na tabliczce typu.

Należy przeprowadzić badanie po bezskutecznych próbach rozruchu silnika polegające na sprawdzeniu wskazań sygnalizacji alarmowej w przypadku nie uruchomienia się silnika pompy. Bezpośrednio po tym badaniu silnik pompy powinien zostać uruchomiony przy użyciu ręcznego urządzenia rozruchowego.

Należy sprawdzić działanie zaworów pływakowych zbiorników zapasu wody, w celu potwierdzenia prawidłowości ich działania.

Należy sprawdzić filtry po stronie ssawnej pompy, komory osadowe i ich sita, a w razie potrzeby należy je oczyścić.

Po przeprowadzeniu kontroli należy sporządzić wpis do Książki Przeglądów Okresowych.

Załącznik nr 2 do OPZ

Uszczegółowione wymagania dotyczące wykonania przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji i systemów pożarowych - wykonanie przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji mgły wodnej.

1. W książce pracy Wykonawca będzie odnotowywał wszystkie zdarzenia związane z systemem.
2. Czynności obsługi okresowej dokonywane przez Wykonawcę:

Kontrola miesięczna

Sieć rurowa:

- sprawdzenie czy nie występują przecieki na instalacji

Armatura, zawory odcinające:

- sprawdzenie położeń roboczych wszystkich zaworów odcinających
- sprawdzenie stanu technicznego i szczelności

Manometry, czujniki ciśnienia:

- kontrola stanu technicznego manometrów i czujników ciśnienia
- kontrola prawidłowości funkcjonowania

Zawory sekcyjne:

- inspekcja zewnętrzna zaworów sekcyjnych
- kontrola stanu technicznego manometrów wraz ze sprawdzeniem ich wskazań
- kontrola stanu technicznego zaworu testowego
- Instalacja monitorowania w pompowni
- sprawdzenie przekazywania sygnałów z panelu kontrolnego zestawu pompowego do centrali

SAP

Zbiornik zapasu wody ppoż.:

- kontrola stanu technicznego zbiornika wody (ewentualne uszkodzenia, ubytki itp.)

Zestaw pompowy:

- kontrola stanu technicznego zestawu pompowego pod względem uszkodzeń mechanicznych

Test pracy zestawu pompowego.

Kontrola kwartalna

- Sieć rurowa:

-sprawdzenie zaworów odcinających

-sprawdzenie ogrzewania rurociągów pod względem prawidłowego funkcjonowania (jeżeli występują)

- Armatura, zawory odcinające:

-kontrola prawidłowości funkcjonowania

- Manometry, czujniki ciśnienia:

-kontrola prawidłowości funkcjonowania

-kontrola stanu połączeń przewodów z instalacją monitorowania

- Zawory sekcyjne:

-test zaworów sekcyjnych poprzez przyłącze testowe

-sprawdzenie sygnałów alarmowych z czujnika przepływu

-inspekcja wewnętrzna i zewnętrzna zaworów sekcyjnych

-kontrola stanu technicznego zaworu testowego oraz sprawdzenie jego działania

- sprawdzenie występowania kompletu tabliczek informacyjnych
- Instalacja monitorowania na obiekcie
- kontrola stanu technicznego wyłączników krańcowych oraz sprawdzenie ich działania (na zasuwach i zaworach)
- kontrola stanu technicznego przewodów i sposobu ich ułożenia
- test przekazywania sygnałów o nie prawidłowym położeniu zaworu
- Instalacja monitorowania w pompowni
- kontrola stanu technicznego centrali monitorującej
- sprawdzenie diod sygnalizacyjnych
- sprawdzenie zasilania głównego centrali monitorującej
- kontrola zasilania tablicy TZW wraz ze sprawdzeniem prawidłowości sygnalizacji poziomów wody w zbiorniku wody ppoż.
- kontrola stanu technicznego w budynku pompowni ppoż. czujnika zalania wraz ze sprawdzeniem prawidłowości jego funkcjonowania
- kontrola stanu technicznego w budynku pompowni ppoż. czujnika temperatury wraz ze sprawdzeniem prawidłowości jego funkcjonowania
- kontrola stanu ogrzewania pomieszczenia pompowni
- kontrola prawidłowości przekazywania sygnałów alarmowych z zestawu pompowego do nadrzędnego systemu SAP obiektu

Zbiornik zapasu wody ppoż.:

-kontrola stanu technicznego zewnętrznego zbiornika (ewentualne uszkodzenia, ubytki itp.)

-kontrola szczelności zbiornika

- kontrola zaworów odcinających, pływakowych na zasilaniu w wodę zbiornika
- kontrola instalacji zasilającej grzałek
- kontrola instalacji monitorującej poziom napełnienia zbiornika (sondy poziomu)
- zestaw pompowy
- kontrola lampek sygnalizacyjnych na szafie sterowniczej zestawu (kontroler)
- sprawdzenie prawidłowości sygnalizacji stanów alarmowych pompy ppoż.
- kontrola stanu technicznego zestawu pompowego pod względem uszkodzeń mechanicznych
- kontrola stanu zabrudzenia filtra w układzie zasilania zbiornika pośredniego wraz z czyszczeniem (jeżeli konieczne)
- kontrola nastaw presostatów uruchamiających pompy (uzupełniającej, głównej i zapasowej) i ich regulacja (jeżeli konieczne)
- test pracy zestawu pompowego.

Kontrola półroczna

Przeglądy półroczne zestawu pomp pożarowych

Sprawdzenie:

- występowania przecieków, regulacja (jeżeli konieczna),
- stanu pompy,
- sprawdzenie lampek kontrolnych i wymiana (jeżeli konieczne),
- sprawdzenie wydajności pompy,
- sprawdzenie parametrów pracy pompy,
- kontrola stanu zabrudzenia filtra w układzie zasilania zbiornika pośredniego wraz z czyszczeniem (jeżeli konieczne),
- sprawdzenie nastaw presostatów uruchamiających pompę pożarową oraz pompę uzupełniającą Jockey i regulacja, jeżeli konieczne.

Test:

- pracy zestawu pompowego
- zestawu filtrów

Kontrola coroczna

Przegląd instalacji mgły wodnej

Sprawdzenie:

- a. zaworów sekcyjnych
- b. instalacji mgły wodnej pod względem:
 - prawidłowości zamocowania,
 - szczelności,
 - stanu technicznego połączeń,
 - stanu technicznego zawiesi,
 - stanu technicznego dysz mgłowych,
 - stanu technicznego rur i armatury instalacji mgłowej,
- c. przeglądów pomiarowych
- d. sprawdzenie zaworów sekcyjnych, zaworów kulowych, itp.

Przeglądy coroczne zestawu pomp pożarowych

Sprawdzenie:

- występowania przecieków, regulacja (jeżeli konieczna),
- stanu pompy,
- sprawdzenie lampek kontrolnych i wymiana jeżeli konieczne,
- sprawdzenie wydajności pompy,
- sprawdzenie parametrów pracy pompy,
- sprawdzenie nastaw presostatów uruchamiających pompę pożarową oraz pompę uzupełniającą Jockey i regulacja, jeżeli konieczne,

Test:

- pracy zestawu pompowego (sprawdzenie wydajności pomp)

Przeglądy zbiornika wody ppoż.

Sprawdzenie:

- stanu technicznego zewnętrznego zbiornika (ewentualne uszkodzenia, ubytki itp.)
- szczelności zbiornika
- zaworów odcinających,

Test:

- czujnika poziomu wody w zbiorniku buforowym.

3. Czynności testowe okresowo dokonywane przez Wykonawcę:

HARMONOGRAM TESTÓW

Po przeprowadzeniu poszczególnych testów należy wpisać je w książkę eksploatacji urządzenia wraz z podaniem daty oraz ewentualnych uwag.

TESTY WYKONYWANE CO KWARTAŁ

- Część B - Test zestawu pomp wysokociśnieniowych
- Część C - Test uruchomienia sekcji mgłowej (czujników przepływu)
- Część D - Test sygnałów alarmowych o nieprawidłowym położeniu zaworów

TESTY WYKONYWANE CO PÓŁ ROKU

- Część E - Test systemów alarmowych zestawu pompowego
- Część F - Test zestawu filtrów

TESTY WYKONYWANE CO ROK

- Część G - Test czujnika poziomu wody w zbiorniku buforowym
- Część H - Test wydajności pomp wysokociśnieniowych
- Część B - Test zestawu pomp wysokociśnieniowych
- B1 - Test zestawu pompowego poprzez zasymulowanie wypływu przez spadek ciśnienia

Warunki wstępne:

- zbiornik buforowy napełniony wodą,
- główny zawór odcinający zamknięty, ale łącznik położenia symuluje iż znajduje się on w pozycji otwartej, (krańcówka łącznika położenia znajduje się w pozycji normalnej tzn. w pozycji w której sygnał techniczny o nieprawidłowym położeniu zaworu nie jest przekazywany do szafy sterowniczej,
- zawór testowy w pozycji zamkniętej.

Procedura testowa

- 1) powoli otworzyć zawór testowy (około 1/3)
 - 2) sprawdzić, czy pompa uzupełniająca ciśnienie została automatycznie uruchomiona
 - 3) po około 5 sekundach wyłączyć zasilanie pompy uzupełniającej ciśnienie
 - 4) zaobserwować, czy pompa uzupełniająca ciśnienie zatrzymała się,
 - 5) sprawdzić, czy nastąpił automatyczny start pompy wysokociśnieniowej nr 1
 - 6) zaobserwować, czy świeci się kontrolka „Praca pompy pożarowej nr 1”
 - 7) obserwować pracę zestawu pompowego przez około 2-3 minut
 - 8) powoli otwierać zawór testowy aż ciśnienie na kolektorze spadnie poniżej 90 bar i zostanie uruchomiona kolejna pompa wysokociśnieniowa
 - 9) zaobserwować, czy świeci się kontrolka „Praca pompy pożarowej nr 2”
 - 10) obserwować pracę zestawu pompowego przez o 2-3 minuty
 - 11) czynności (8), (9) i (10) powtarzać, uruchamiając kolejne pompy wysokociśnieniowe.
- Czynności te powtarzać aż do pełnego otworzenia zaworu testowego:
- 12) powoli zamknąć zawór testowy
 - 13) sprawdzić, czy ciśnienie na kolektorze głównym wzrosło do około 120 bar
 - 14) ponownie otworzyć zawór testowy (około 1/3)
 - 15) zatrzymać zestaw pompowy poprzez wciśnięcie przycisku „Wyłączenie awaryjne”
 - 16) poczekać aż ciśnienie na kolektorze spadnie do około 12 bar i zamknąć zawór testowy
 - 17) dezaktywować przycisk „Wyłączenie awaryjne”
 - 18) otworzyć główny zawór odcinający.
- Zresetować alarmy z panelu kontrolnego poprzez wciśnięcie przycisku „Reset systemu”.
- Sprawdzić, czy nie ma żadnych alarmów = Kontrolka „System w gotowości”.
- Wpisać w książce eksploatacji datę wykonania testu oraz ewentualne uwagi.

B2 - Test zestawu pompowego poprzez wciśnięcie przycisku „Uruchom system”

Warunki wstępne:

- zbiornik buforowy napełniony wodą,
- główny zawór odcinający zamknięty, ale łącznik położenia symuluje iż znajduje się on w pozycji otwartej, (krańcówka łącznika położenia znajduje się w pozycji normalnej tzn. w pozycji w której sygnał techniczny o nieprawidłowym położeniu zaworu nie jest przekazywany do szafy sterowniczej,
- zawór testowy w pozycji zamkniętej.

Procedura testowa

- 1) wcisnąć przycisk „Uruchom system”

- 2) sprawdzić, czy nastąpił automatyczny start pompy wysokociśnieniowej nr 1
- 3) zaobserwować, czy świeci się kontrolka „Praca pompy pożarowej nr 1”
- 4) powoli otwierać zawór testowy aż ciśnienie na kolektorze spadnie poniżej 90 bar i zostanie uruchomiona kolejna pompa wysokociśnieniowa
- 5) zaobserwować, czy świeci się kontrolka „Praca pompy pożarowej nr 2”
- 6) obserwować pracę zestawu pompowego przez 5 minut
- 7) powoli zamknąć zawór testowy
- 8) sprawdzić, czy ciśnienie na kolektorze głównym wzrosło do około 120 bar
- 9) ponownie otworzyć zawór testowy (około 1/3)
- 10) zatrzymać zestaw pompowy poprzez wciśnięcie przycisku „Wyłączenie awaryjne”
- 11) poczekać aż ciśnienie na kolektorze spadnie do około 12 bar i zamknąć zawór testowy
- 12) dezaktywować przycisk „Wyłączenie awaryjne”
- 13) otworzyć główny zawór odcinający

Zresetować alarmy z panelu kontrolnego poprzez wciśnięcie przycisku „Reset systemu”.

Sprawdzić, czy nie ma żadnych alarmów = Kontrolka „System w gotowości”.

Wpisać w książce eksploatacji datę wykonania testu oraz ewentualne uwagi.

C - Test uruchomienia sekcji mgłowej (czujnika przepływu)

Warunki wstępne:

- zbiornik główny napełniony wodą,
- zbiornik buforowy napełniony wodą,
- główny zawór odcinający otwarty
- Zawory sekcyjne na stanowisku kontrolno-alarmowym otwarte.

Procedura testowa

- 1) podłączyć odprowadzenie wody do zaworu testowo-odwadniającego danej sekcji mgłowej
- 2) otworzyć zawór testowo-odwadniający, symulując zadziałanie pojedynczego tryskacza mgłowego
- 3) zaobserwować na manometrze przy stanowisku kontrolno-alarmowym, czy zestaw pompowy został automatycznie uruchomiony (wzrost ciśnienia w instalacji)
- 4) zamknąć zawór testowo-odwadniający
- 5) ręcznie wyłączyć zestaw pompowy
- 6) spuścić ciśnienie z instalacji do poziomu około 12-14 bar, poprzez zawór testowo-odwadniający
- 7) przywrócić zestaw pompowy w stan gotowości
- 8) sprawdzić poprawność sygnałów przekazywanych do SAP obiekt:
 - sygnał uruchomienia pompy
 - sygnał uruchomienia danej sekcji mgłowej (czujnika przepływu)

Test powtórzyć dla pozostałych sekcji mgłowych.

Zresetować alarmy z panelu kontrolnego poprzez wciśnięcie przycisku „Reset systemu”.

Sprawdzić, czy nie ma żadnych alarmów = Kontrolka „System w gotowości”.

Wpisać w książce eksploatacji datę wykonania testu oraz ewentualne uwagi.

Część D - Test sygnałów alarmowych o nieprawidłowym położeniu zaworów

D - Test sygnałów alarmowych o nieprawidłowym położeniu zaworów

Warunki wstępne:

- Wszystkie zawory w normalnym położeniu roboczym,

Procedura testowa

- 1) zamknąć zawór sekcyjny przy stanowisku kontrolno-alarmowym

- 2) sprawdzić poprawność przekazywanych sygnałów do SAP obiektu
- 3) otworzyć poprzednio zamknięty zawór sekcyjny
- 4) sprawdzić, czy alarm o nieprawidłowym położeniu zaworu zszedł z SAP obiektu

Test powtórzyć dla pozostałych zaworów sekcyjnych

Powyższy test należy także wykonać dla następujących zaworów zlokalizowanych w pompowni:

- główny zawór odcinający
- zawory na ssaniu do zestawu pompowego

Zresetować alarmy z panelu kontrolnego poprzez wciśnięcie przycisku „Reset systemu”.

Sprawdzić, czy nie ma żadnych alarmów = Kontrolka „System w gotowości”.

Wpisać w książce eksploatacji datę wykonania testu oraz ewentualne uwagi.

Część E - Test systemów alarmowych zestawu pompowego

E - Test systemów alarmowych zestawu pompowego

Warunki wstępne:

- zbiornik buforowy napełniony wodą.

Alarmy na panelu kontrolnym muszą być zresetowane po każdym teście poprzez wciśnięcie przycisku „Reset systemu”.

Przed kolejnym testem na panelu kontrolnym powinna świecić się kontrolka „System w gotowości”

Główny zawór odcinający zamknięty

- Zamknąć główny zawór odcinający i sprawdzić czy wystąpił alarm o nie prawidłowym położeniu zaworu

Awaria silnika poprzez odłączenie zasilania

- Odłączyć zasilanie danego silnika elektrycznego i sprawdzić, czy wystąpił alarm o braku zasilania / awarii silnika

Aktywowanie wyłączenia awaryjnego

- Wcisnąć przycisk „Wyłączenie awaryjne” i sprawdzić, czy wystąpił alarm o wyłączeniu systemu

Niski poziom w zbiorniku buforowym

Zamknąć dopływ wody do zbiornika buforowego, a następnie poprzez otworzenia zaworu spustowego spuścić wodę ze zbiornika do poziomu L3 i sprawdzić, czy wystąpił alarm o niskim poziomie wody w zbiorniku buforowym

Po wykonaniu powyższych testów, przywrócić system do stanu normalnego:

- Otworzyć dopływ wody do zbiornika buforowego
- Napełnić zbiornik buforowy wodą do poziomu prawidłowego (poziom L1)
- Otworzyć główny zawór odcinający
- Zresetować alarmy z panelu kontrolnego poprzez wciśnięcie przycisku „Reset systemu”
- Sprawdzić czy nie ma żadnych alarmów = Kontrolka „System w gotowości”
- Wpisać w książce eksploatacji datę wykonania testu oraz ewentualne uwagi

Część F - Test zestawu filtrów

F - Test zestawu filtrów

Warunki wstępne:

- zbiornik buforowy napełniony wodą,

- zamknięty dopływ wody do zbiornika buforowego

Procedura testowa

- 1) odkręcić obudowę filtra i wyjąć wkład filtracyjny
- 2) wyczyścić wkład filtracyjny, a następnie umieścić go z powrotem w obudowie filtra
- 3) przykręcić ponownie obudowę filtra

Po wykonaniu powyższego testu, przywrócić system do stanu normalnego:

Otworzyć dopływ wody do zbiornika buforowego

Zresetować alarmy z panelu kontrolnego poprzez wciśnięcie przycisku „Reset systemu”

Sprawdzić, czy nie ma żadnych alarmów = Kontrolka „System w gotowości”

Wpisać w książce eksploatacji datę wykonania testu oraz ewentualne uwagi

Część G - Test czujnika poziomu wody w zbiorniku buforowym

G - Test czujnika poziomu wody w zbiorniku buforowym

Poziomy:

- L1: Poziom bardzo wysoki - zaprzestanie napełniania (Level high high)
- L2: Poziom wysoki - rozpoczęcie napełniania (Level high)
- L3: Poziom niski - alarm na panelu kontrolnym (Level low)
- L4: Poziom bardzo niski - alarm na panelu kontrolnym, wyłączenie pomp (Level Low)

Warunki wstępne:

- zbiornik buforowy napełniony wodą,
- dopływ wody do zbiornika buforowego zamknięty
- główny zawór odcinający zamknięty, ale łącznik położenia symuluje iż znajduje się on w pozycji otwartej, (krańcówka łącznika położenia znajduje się w pozycji normalnej tzn. w pozycji w której sygnał techniczny o nieprawidłowym położeniu zaworu nie jest przekazywany do szafy sterowniczej
- zawór testowy w pozycji zamkniętej.

Procedura testowa

- 1) dopełnić zbiornik ręcznie i sprawdzić, czy wystąpił alarm o przelewie
- 2) otworzyć zawór spustowy na zbiorniku buforowym i spuścić wodę do poziomu L2
- 3) zaobserwować, czy na panelu kontrolnym pojawił się komunikat „Solenoid valve Fresh water in service”
- 4) spuścić wodę w zbiorniku buforowym do poziomu L3
- 5) zaobserwować, czy kontrolka „System w gotowości” zgasła, i czy na panelu kontrolnym pojawił się komunikat „Low level reservoir tank”
- 6) spuścić wodę w zbiorniku buforowym do poziomu L4
- 7) zauważyć, że nie można uruchomić zestawu pompowego
- 8) zamknij zawór spustowy na zbiorniku buforowym
- 9) otwórz dopływ wody do zbiornika, w celu uzupełniania wody do poziomu L2
- 10) zaobserwować, czy komunikat „Solenoid valve Fresh water in service” zniknął z panelu kontrolnego
- 11) zaobserwować, czy zaświeciła się kontrolka „System w gotowości”
- 12) zaobserwować, czy nastąpiło automatyczne otworenie zaworu elektromagnetycznego przy zestawie filtrów i czy natrapilo uzupełnienie wody w zbiorniku buforowym do poziom L1
- 13) zaobserwować, czy po napełnieniu zbiornika buforowego do poziomu L1 nastąpiło automatycznie przerwanie procesu napełniania
- 14) otworzyć główny zawór odcinający

Zresetować alarmy z panelu kontrolnego poprzez wciśnięcie przycisku „Reset systemu”.
 Sprawdzić, czy nie ma żadnych alarmów = Kontrolka „System w gotowości”.
 Wpisać w książce eksploatacji datę wykonania testu oraz ewentualne uwagi.

Część H - Test wydajność pomp wysokociśnieniowych

H - Test wydajności pomp wysokociśnieniowych

Warunki wstępne:

- zbiornik buforowy napelniony wodą,
- zamknięty dopływ wody do zbiornika buforowego
- zawór testowy w pozycji zamkniętej
- przycisk „Wyłączenie awaryjne” wciśnięty
- podłączyć odprowadzenie wody (odpowiednie dla danego przepływu)

Procedura testowa

Sprawdzenie wydajności pojedynczej pompy wysokociśnieniowej

Pozostałe pompy wysokociśnieniowe zablokować poprzez panel kontrolny

- 1) otwórz główny zawór odcinający
- 2) dezaktywuj przycisk „Wyłączenie awaryjne”
- 3) włącz przycisk „Start pompy” Wybrana pompa powinna zacząć pracować
- 4) Oznaczyć poziom początkowy na wskaźniku poziomu wody
- 5) Otwórz zawór na odprowadzeniu wody
- 6) Zapisz czas rozpoczęcia pomiaru
- 7) Po 60 sekundach zamknij zawór na odprowadzeniu wody
- 8) Wyłącz pompę wysokociśnieniową poprzez wciśnięcie przycisku „Wyłączenie awaryjne”
- 9) Zaznacz poziom na wskaźniku poziomu wody
- 10) Oblicz zużycie wody w zbiorniku:
 $(L \times W \times 1) / 1000 = \text{litrów/cm}$
 $H \times \text{litr/cm} = \dots \dots \dots \{ \text{l/min}$
 L - długość zbiornika buforowego
 W - szerokość zbiornika buforowego
 H - wysokość ubytku wody zmierzona z poziomowskazu
- 11) w poniższej tabeli porównaj wydatek badanej pompy wysokociśnieniowej z jej projektowaną wydajnością

Wydajność pomp

Numer pompy	1	2	3	4				
Projektowana wydajność pompy				112 l/min	112 l/min	112 l/min	112 l/min	
Zmierzona / obliczona wydajność pompy				___ l/min	___ l/min	___ l/min	___ l/min	___
Numer pompy	5	6	7	8				
Projektowana wydajność pompy				112 l/min	112 l/min	112 l/min	112 l/min	
Zmierzona / obliczona wydajność pompy				___ l/min	___ l/min	___ l/min	___ l/min	___

Załącznik nr 3 do OPZ

Uszczegółowione wymagania dotyczące wykonania przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji i systemów pożarowych - wykonanie przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych instalacji gaszenia gazem.

1. W książce pracy Wykonawca będzie odnotowywał wszystkie zdarzenia związane z systemem.
2. **Czynności obsługi okresowej dokonywane przez Wykonawcę:**

Program kontroli i sprawdzeń wykonywanych przez Wykonawcę.

Przeglądy konserwacyjne - kwartalne:

- Sprawdzenie funkcji Centrali Sterowania Gaszeniem (testowanie, blokowanie, wskazania centrali, historia zdarzeń).
- Sprawdzenie czy podstawowe i rezerwowe źródło energii jest zapewnione. Sprawdzenie płynności przełączenia zasilania w tryb awaryjny.
- Sprawdzenie czy instrukcja obsługi Centrali Sterującej Gaszeniem umieszczona jest w widocznym miejscu w pobliżu centrali.
- Sprawdzenie czujek dymu przy pomocy aerozolu testowego symulującego zadymienie. Każda czujka musi być sprawdzona co najmniej raz w roku.
- Sprawdzenie stopni alarmowania sygnalizowanych przez centralę (alarm I i alarm II stopnia).
- Sprawdzenie koincydencji elementów detekcyjnych.
- Sprawdzenie działania przycisków „START GASZENIE” i „STOP GASZENIE”.
- Sprawdzenie poprawności sygnalizowania stanów alarmowych centrali (załączenie syren i sygnalizacji optycznej).
- Sprawdzenie znaków bezpieczeństwa, informujących o wyzwoleniu gazu (sygnalizatory drzwiowe).
- Sprawdzenie lokalizacji oznaczeń i tabliczek informacyjnych.
- Sprawdzenie elektromagnesu wyzwalającego (zadziałanie diody kontrolnej lub wybicie iglicy uruchamiającej).
- Sprawdzenie działania czujnika ciśnienia (symulacja spadku ciśnienia), sprawdzenie komunikatów centrali gaszenia o braku ciśnienia w urządzeniu.
- Sprawdzenie działania ciśnieniowego łącznika wypływu (symulacja wypływu), sprawdzenie algorytmu działania centrali.
- Zewnętrzne wizualne sprawdzenie kompletności systemu sterowania, czy system wyposażony jest we wszystkie niezbędne do działania elementy, czy nie przeprowadzono nie autoryzowanych przeróbek.

Przeglądy konserwacyjne - półroczne:

- Weryfikacja wizualna rurociągów celem sprawdzenia ich stanu. Wymienić, lub sprawdzić ciśnieniowo i jeśli zajdzie potrzeba naprawić skorodowany lub mechanicznie zniszczony rurociąg.
- Zewnętrznie sprawdzić zbiorniki, czy nie wykazują uszkodzeń lub nieautoryzowanych modyfikacji oraz zniszczeń węży systemowych.
- Sprawdzić wskaźniki ciśnienia zbiorników. Odchylenie przy systemach z gazem ciekłym powinno mieścić się w granicy 10% względem prawidłowego ciśnienia napełnienia.

Przeglądy konserwacyjne - coroczne:

- Sprawdzić wizualnie czy nie nastąpiły zmiany w konstrukcji pomieszczenia (nowe otwory, pęknięcia ścian). Jeśli zmiany są widoczne lub też nie można ich wizualnie ocenić należy sprawdzić integralność pomieszczenia za pomocą testu wykonanego wentylatorem drzwiowym. Jeśli zmierzona powierzchnia wycieków zwiększyła się od pomiaru podczas instalacji co jednocześnie zakłóci działanie systemu, należy podjąć kroki aby zredukować wycieki.

Po przeprowadzeniu kontroli należy sporządzić wpis do Książki Przeglądów Okresowych.

Planowane materiały, które należy dostarczyć i w razie konieczności wymienić.

- Butle pilotowe z aktywatorem pneumatycznym IG71-119 ProInert Secondary Actuator Completer kit - maks. 8 sztuk;
- Butle pilotowe z aktywatorem elektrycznym IG71-118 ProInert Primary Actuator Completer

- kit maks. 6 sztuk;
- Akumulator 12V 24Ah (centrala Esser IQ8) maks. 2 sztuki;
- Akumulator 12V 7Ah (centrala Ignis) maks. 6 sztuk.

Załącznik nr 2 Formularz oferty (wzór)

OFERTA

Zamawiający: Muzeum Śląskie w Katowicach, ul. T. Dobrowolskiego 1, 40-205 Katowice

Podstawa prawna: art. 4 pkt 8 ustawy Prawo zamówień publicznych

Nazwa postępowania:

Wykonanie przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych: instalacji tryskaczowej, instalacji mgły wodnej, instalacji gaszenia gazem w siedzibie Muzeum Śląskiego, przy ul. T. Dobrowolskiego 1 w Katowicach.

Nr referencyjny: MŚ-DT-SK-332-1/18.

Nazwa Wykonawcy:

.....

ulica: kod i miejscowość:

NIP REGON.....

Adres do korespondencji (jeżeli jest inny niż podany powyżej):

.....

Osoba upoważniona do kontaktowania się z Zamawiającym:

tel.: e-mail:

1. W odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia, za cenę brutto:

..... PLN.

2. Oświadczam że **czas reakcji serwisu** (przybycie serwisanta, diagnoza oraz usunięcie awarii)

wynosi do godzin od momentu zgłoszenia awarii przez Zamawiającego.

3. Wynagrodzenie określone w ust. 1 obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia.

4. Oświadczam, że:

- 1) zapoznaliśmy się z zaproszeniem do złożenia oferty, w szczególności z opisem przedmiotu zamówienia, i nie wnosimy do niego zastrzeżeń oraz zdobyliśmy konieczne informacje do przygotowania oferty,
- 2) posiadamy kwalifikacje oraz zdolności techniczne, osobowe, organizacyjne i merytoryczne niezbędne do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia,

- 3) w przypadku wyboru naszej oferty uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez cały okres trwania umowy,
- 4) wzór umowy został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
- 5) wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO¹ wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.²

5. Do oferty dołączamy:

- 1) Formularz kalkulacyjny ceny oferty
- 2)

.....
data i czytelny podpis lub podpis na pieczęci
imiennej osoby upoważnionej do składania
oświadczeń w imieniu Wykonawcy

¹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1)

² W przypadku gdy Wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia wykonawcy nie składa (usunięcie treści oświadczenia, np. przez jego wykreślenie lub wpisanie: „nie dotyczy”).

.....
(nazwa i adres wykonawcy)

FORMULARZ KALKULACYJNY CENY OFERTY

Wykonanie przeglądów, konserwacji i czynności obsługowych: instalacji tryskaczowej, instalacji mgły wodnej, instalacji gaszenia gazem w obiektach Muzeum Śląskiego przy ul. T. Dobrowolskiego 1 w Katowicach.

Tabela 1. Czynności wykonywane w ramach przedmiotu zamówienia.

	Nazwa przeglądu	Cena netto PLN 1 przeglądu	Ilość przeglądów w czasie realizacji zamówienia	Łączna wartość netto PLN w czasie realizacji zamówienia
	1	2	3	4 = 2 x 3
Instalacja w budynkach Muzeum Śląskiego w Katowicach MSGG, MSCH, MSTG, MS8, MS15, MS46 - ul. T. Dobrowolskiego 1				
1	Przegląd miesięczny		7	
2	Przegląd kwartalny		3	
3	Przegląd półroczny		2	
4	Przegląd roczny		1	
Instalacja mgły wodnej				
5	Przegląd miesięczny		7	
6	Przegląd kwartalny		3	
7	Przegląd półroczny		2	
8	Przegląd roczny		1	
Instalacja gaszenia gazem				
9	Przegląd kwartalny		3	
10	Przegląd półroczny		2	
11	Przegląd roczny		1	
12	RAZEM WARTOŚĆ NETTO (suma kwot z wierszy od 1 do 11)			
13	RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO (kwota z wiersza 12 powiększona o podatek VAT 23%, jeżeli dotyczy)			

Tabela 2.

Materiały, które należy dostarczyć i wymienić w ramach realizacji zamówienia

Numer wiersza /kolumny	Typ instalacji	Nazwa materiału	Cena za szt.	Ilość (szt.) w czasie realizacji zamówienia	Łączna wartość netto PLN w czasie realizacji zamówienia
	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	Instalacja gaszenia gazem	Akumulator 12V, 7Ah (do centrali Ignis)		6	
2		Butle pilotowe z aktywatorem pneumatycznym IG71-119 ProInert Secondary Actuator Completer kit		8	
3		Butle pilotowe z aktywatorem elektrycznym IG71-118 ProInert Primary Actuator Completer kit		6	
4	Instalacja tryskaczowa	Akumulatory 12V, 24Ah (do centrali Esser IQ8)		2	
5	RAZEM WARTOŚĆ NETTO (suma kwot z wierszy od 1 do 4)				
6	RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO (kwota z wiersza 5 powiększona o podatek VAT 23%)				

ŁĄCZNA WARTOŚĆ OFERTOWA ZAMÓWIENIA realizowanego od dnia zawarcia umowy do dnia

31.12.2018 r. =

(suma wartość brutto z Tabeli 1 - wiersz 13 i Tabeli 2 - wiersz 6)

.....PLN

.....
miejscowość i data.....
Podpis (i pieczęć) osoby/osób uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy lub upoważnionej
do składania oświadczeń w imieniu Wykonawcy