



### Zapytanie cenowe skierowane do potencjalnych wykonawców

#### Prośba o oszacowanie wartości zamówienia pn.:

**„Wykonanie przeglądów (serwisu) i konserwacji wyszczególnionych systemów, instalacji i urządzeń związanych z ochroną ppoż. w budynku użyteczności publicznej w Łodzi przy ul. Traugutta 21/23”.**

W związku z koniecznością oszacowania wartości przyszłego zamówienia, Łódzki Ośrodek Geodezji, 90-113 Łódź, ul. Traugutta 21/23 **zwraca się z prośbą o dokonanie szacunkowej wyceny** zamówienia pn.: „Wykonanie przeglądów (serwisu) i konserwacji wyszczególnionych systemów, instalacji i urządzeń związanych z ochroną ppoż. w budynku użyteczności publicznej w Łodzi przy ul. Traugutta 21/23” obejmującego n/w zadania częściowe:

#### Zadanie częściowe nr 1

- 1.1 Dźwiękowy System Ostrzegawczy (DSO),
- 1.2 System Sygnalizacji Pożaru (SSP) w tym dostawa materiałów eksploatacyjnych: akumulatory do zasilaczy buforowych 12V, 18Ah – 12 szt., taśma do drukarki termicznej szer. 57 mm, długość 30 m – 24 rolki, gaz testowy do czujek dymu serii IQ8 w ilości 2 szt.;
- 1.3 System kontroli rozprzestrzeniania dymu i ognia, urządzenia oddymiające i napowietrzające oraz pozostałe wskazane wentylatory,

#### Zadanie częściowe nr 2

- 2.1 Przeciwożarowa instalacja wodociągowa hydrantowa Ø25 i Ø52 w tym wykonanie okresowego badania węży hydrantowych GRASS Ø25 mm/20 m (37 szt.) oraz GRASS Ø25 mm/30 m (2 szt.),
- 2.2 Instalacja Stałych Urządzeń Gaśniczych wodnych (SUGw) (tryskacze),
- 2.3 Poziomowskaz w zbiornikach wody ppoż., pozostała infrastruktura zbiorników wody ppoż.

#### Zadanie częściowe nr 3

Instalacja Stałych Urządzeń Gaśniczych gazowych (SUGg)

#### Zadanie częściowe nr 4

Podręczny sprzęt gaśniczy

Przedmiot zamówienia jest jednym z zamówień publicznych realizowanych przez Łódzki Ośrodek Geodezji.

W odpowiedzi cenowej Wykonawcy (wg wzoru załącznika nr 2) prosimy o podanie ceny netto i brutto realizacji zamówienia określonego w Opisie przedmiotu zamówienia załącznik nr 1.

Planowany wymagany termin realizacji w/w usługi/dostawy wynosi 12 miesięcy od daty podpisania umowy (01.03.2022-28.02.2023r.)



Łódzki Ośrodek Geodezji ul. Traugutta 21/23, 90-113 Łódź

Uprzejmie prosimy o przesłanie przedmiotowego oszacowania pocztą elektroniczną na adres [przetargi@log.lodz.pl](mailto:przetargi@log.lodz.pl) w terminie do **18 stycznia 2022 r. do godz. 15.00.**

Informujemy, że przedmiotowa prośba nie stanowi zapytania ofertowego w rozumieniu art. 66 KC ani nie jest ogłoszeniem o zamówieniu w rozumieniu ustawy z dn.11.09.2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1129). Ma ono na celu wyłącznie rozeznanie rynku firm działających w przedmiotowej branży oraz uzyskanie wiedzy na temat kosztów związanych z planowanym zamówieniem publicznym.

Załączniki:

- 1) Opis przedmiotu zamówienia – Warunki techniczne realizacji zamówienia
- 2) Odpowiedź cenowa Wykonawcy

YREKTOR  
*Schmerchel*  
Jan Schnerch



**Opis przedmiotu zamówienia –  
Warunki techniczne realizacji zamówienia**

**III. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

- 3.1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie przeglądów (serwisu) i konserwacji wyszczególnionych systemów, instalacji i urządzeń związanych z ochroną ppoż. budynku użyteczności publicznej w Łodzi przy ul. Traugutta 21/23.
- 3.2. Przedmiot zamówienia obejmuje serwis następujących systemów i instalacji:

**Zadanie częściowe nr 1**

- 3.2.1. Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego (DSO),
- 3.2.2. Systemu Sygnalizacji Pożaru (SSP) w tym dostawę materiałów eksploatacyjnych: akumulatory do zasilaczy buforowych 12V, 18Ah – 12 szt., taśma do drukarki termicznej szer. 57 mm, długość 30 m – 24 rolki, gaz testowy do czujek dymu serii IQ8 w ilości 2 szt.;
- 3.2.3. Systemu kontroli rozprzestrzeniania dymu i ognia, urządzenia oddymiające i napowietrzające oraz pozostałe wskazane wentylatory,

**Zadanie częściowe nr 2**

- 3.2.4. Przeciwpozarowej instalacji wodociągowej hydrantowej Ø25 i Ø52 w tym wykonanie okresowego badania węży hydrantowych GRASS Ø25 mm/20 m (37 szt.) oraz GRASS Ø25 mm/30 m (2 szt.),
- 3.2.4. Instalacji Stałych Urządzeń Gaśniczych wodnych (SUGw) (tryskacze),
- 3.2.5. Poziomowskaz w zbiornikach wody ppoż., pozostała infrastruktura zbiorników wody ppoż.

**Zadanie częściowe nr 3**

- 3.2.6. Instalacji Stałych Urządzeń Gaśniczych gazowych (SUGg)

**Zadanie częściowe nr 4**

- 3.2.7. Podręcznego sprzętu gaśniczego

- 3.3. W zakres czynności wchodzi:

- 3.3.1. prace przeglądowo – konserwacyjne, które obejmują:
- a) okresowe [półroczne i roczne] prace,
  - b) prace awaryjne,
  - c) prace dodatkowe,

- 3.3.2. prace w zakresie: demontażu, montażu, wymiany, naprawy urządzeń i elementów wchodzących w skład systemów i instalacji określonych w pkt. 3.2. (zwane dalej pracami naprawczymi).

**3.4. Zakresy rzeczowe zadań częściowych.**

**Zadanie częściowe nr 1**

- 3.4.1. Dźwiękowy System Ostrzegawczy (DSO),  
Zbudowany jest na bazie następujących urządzeń i elementów systemu Bosch Praesideo, orientacyjny wykaz poniżej:



Łódzki Ośrodek Geodezji ul. Traugutta 21/23, 90-113 Łódź

1.	Kontroler sieciowy PRS-NCO-B	szt.	1
2.	Rozdzielacz sieciowy PRS-NSP	szt.	1
3.	Wzmacniacz mocy LBB4428/00	szt.	5
4.	Wzmacniacz mocy rezerwowo LBB4428/00	szt.	1
5.	Stacja mikrofonowa LBB4430/00	szt.	3
6.	Klawiatura do stacji mikrofonowej LBB4432/00	szt.	9
7.	Moduł nadzoru linii głośnikowej LBB4442/00	szt.	40
8.	Obudowa do modułu końca linii KABE KB-0251	szt.	40
9.	Szafa RACK 19" 800x600 46U z syst. zasilania, pojem. akumulatorów 2x160 Ah	kpl.	1
10.	Głośnik ścienny LBC3018/00	szt.	473
11.	Interfejs światłowodowy - PRS FINNA	szt.	4
12.	Zasilacz interfejsu światłowodowego - ZM48V6A-300	szt.	1
13.	Szafka do wyniesionego mikrofonu strażaka ZSP25E-MS	kpl.	1
14.	Akumulatory żelowe ACUMAX AML 160-12 (12V, 160 Ah)	szt.	8

### 3.4.2. System Sygnalizacji Pożaru (SSP),

Zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy ESSER, orientacyjny wykaz poniżej:

<b>CENTRALE (firmy ESSER) IQ8Control M</b>			
1.	Centrala IQ8 Control M (firmy ESSER)	szt	4
2.	Akumulator żelowy 12V/25Ah SB 12-24 (12V, 24W)	szt	8
3.	Zespół obsługi centrali C/M (1 z drukarką, 1 bez drukarki)	szt	2
4.	Front pusty centrali C/M zaślepka obudowy	szt	2
5.	Karta peryferii centrali C/M z 1 gniazdem na mikromoduł	szt	1
6.	Karta rozszerzeń centrali C/M z 3 gniazdami na mikromoduły	szt	6
7.	Mikromoduł pętli esserbus central IQ8Control/8000	szt	18
8.	Mikromoduł essernet 62,5 kBd sieć essernet, wersja 2	szt	4
<b>ELEMENTY LINIOWE</b>			
9.	IQ8 O czujka optyczna seria IQ8	szt	929
	IQ8 TM czujka termomaksymalna	szt	4
10.	Gniazdo czujki IQ8	szt	933
11.	Wskaźnik zadziałania czujki programowalny, aktywny 4 LED	szt	491
12.	ROP IQ8 analog. - elektronika z izolatorem, EN54-11	szt	62
13.	Obudowa ROP IQ8 czerwona z szybką	szt	62
14.	Uniwersalny moduł 4G2R 4 wejścia, 2 wyjścia	szt	190
15.	Moduł EBK 12R - 12 wyjść opcjonalnie zas. 12-24VDC	szt	2
16.	Obudowa modułów EBK szara, natynkowa	szt	192
17.	Moduł IQ8 TAL	szt	29
18.	Moduł sygnalizatorów LED 32	szt	2
19.	Akumulatory żelowe ZEUS Z-18 (12V, 18Ah) w zasilaczach buforowch KBZB-36 24V-5A-18Ah	szt	76
<b>WIZUALIZACJA</b>			
20.	Panel synoptyczny	szt	1

System sygnalizacji pożaru tworzą adresowalne centrale sygnalizacji pożaru (w pełni wyposażona w moduły pętli i karty sterujące), czujki optyczne wyposażone w izolatory zwarc, ręczne ostrzegacze pożaru, centrala D+H sterująca oknem oddymiającym na poziomie parteru, moduły kontrolno-sterujące.

### 3.4.3. System kontroli rozprzestrzeniania dymu i ognia, urządzenia oddymiające i napowietrzające,

Zbudowany jest na bazie następujących urządzeń i elementów, orientacyjny wykaz poniżej:

1.	Urządzenie nadciśnieniowe ze zintegrowaną klapą upustową RDA 800/4/11/0	szt	1
2.	Klapy ppoż.NEO EIS 120 LxH 100*400 +FDG-WT-8-24 EMS z kratk. Wentyl. GHPV	szt	34
3.	Wentylator BVD-SDI 500/30-4 dachowy wyciągowy oddymiający	szt	2
4.	Zespół dachowej klapy nadciśnieniowej ze świetlikiem typ DEK(A)-V 1000/1200-LK2-1200/1500	szt	1



5.	Szafa zasilająco-sterownicza z uruchomieniem systemu	szt	1
6.	Kłapy ppoż.VX2H2V EIS 120 LxH 580*475+24VDC+ 1 WKKP z kratkami wentylacyjnymi GHPV	szt	32
7.	Kłapy ppoż.NEO EIS 120 LxH 620x450 +FDG-WT-8-24 EMS z kratk. Wentyl. GHPV	szt	20
8.	Wentylator AXN 710/4/7,5 ze stabilizatorem charakterystyki (nawiewny)	szt	1
9.	Kłapy ppoż.VX2H2V EIS 120 LxH 780x1080 +24VDC+ 1 WKKP z kratk. wentyl. GHPV	szt	18
10.	Wentylator AXN 400/2/1,1 ze stabilizatorem charakterystyki (nawiewny)	szt	2
11.	Zespół dachowej klapy nadciśnieniowej typ DEK 600/900 DS 1200/1200	szt	1
12.	Kłapy ppoż.VX2H2V EIS 120 LxH 1080x475 +24VDC+ 1 WKKP z kratk. wentyl. GHPV	szt	15
13.	Wentylator AXN 630/4/4,0 ze stabilizatorem charakterystyki (nawiewny)	szt	1
14.	Siłowniki do przepustnic	szt	34
15.	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obw. do 3600 mm	szt	62
16.	Kratki wentylacyjne 1360*300 RG1	szt	56
17.	Kłapy ppoż.VX2H2V EIS 120 LxH 480*530+24VDC+ 1 WKKP z kratk. Wentyl. GHPV	szt	2
18.	Kłapy ppoż.VX2H2V EIS 120 LxH 480x1080 +24VDC+ 1 WKKP z kratk. wentyl. GHPV	szt	1
19.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 500 mm	szt	2
20.	Czerpnie powietrza ścienna prostokątne typ A o obw.do 4000 mm	szt	62
21.	Kratki wentylacyjne 1240*250 RG1	szt	4
22.	Wentylator dachowy DH 280	szt	4
23.	Wentylator dachowy DH 400	szt	1
24.	Wentylator dachowy DH 450	szt	1
25.	Wentylator kanałowy RS 80-50-M3	szt	2

#### Zadanie częściowe nr 2

##### 3.4.4. Przeciwpozarowa instalacja wodociągowa hydrantowa Ø25 i Ø52,

Zbudowana jest na bazie urządzeń i elementów, orientacyjny wykaz poniżej:

1.	Agregat Hydro MPC-E 3 CRIE15-9 do hydrantów wewnętrznych, wydajność 36m <sup>3</sup> /h, ciśnienie 95mśw., dwie pompy robocze, trzecia rezerwowa. Silnik każdej pompy 7,5kW.	szt	1
2.	Zawór redukcji ciśnienia wody hydrantowej typ PRV-1 kołnierkowy Dn100, Pn16, żeliwny. Ciśnienie zredukowane 5,8bar.	szt	1
3.	Hydrant uniwersalny 25, kompletny z wyposażeniem, HW-25 W-20 "UN", dysza D=10mm	szt	38
4.	Szafka ochronna typ SWSP-W2/S, podtynkowa wnąkowa z zaworami hydrantowymi 52 (2sztuki), wymiar 350x700x220mm, model UN.	szt	24
5.	Szafka ochronna typ SWSP-W1, podtynkowa wnąkowa z zaworem hydrantowym 52 (1sztuka), wymiar 350x450x220mm, model UN.	szt	14
6.	Hydrant uniwersalny 25	szt	38
7.	Zawory hydrantowe 52	szt	38

##### 3.4.5. Instalacja Stałych Urządzeń Gaśniczych wodnych (SUGw) (tryskacze),

Zbudowana jest na bazie następujących urządzeń i elementów, orientacyjny wykaz poniżej:

1.	Pompa NKF 80-250, 120m <sup>3</sup> /h przy90mśw., wirnik 255, 75kW z pompą pilotem CR 3-21 i szafką sterująco zasilającą	szt	1
2.	Pompa NKF 80-200, 120m <sup>3</sup> /h przy 47mśw., 60m <sup>3</sup> /h przy 50 mśw., silnik 37kW z pompą pilotem CR 3-21 i szafką sterująco zasilającą	szt	1
3.	Zawór bezpieczeństwa, kołnierkowy Dn100, Pn16, żeliwny, ciśnienie początku otwarcia 6,3bar.	szt	1
4.	Zawór pływakowy Minimax typ SV2, Dn80 Pn10	szt	2
5.	Zawór kontrolno-alarmowy kołnierkowy, Dn100, Pn16, kompletny z dzwonami alarmowymi wodnymi.	szt	2
6.	Przełącznik przepływu na rurę Dn65 (Dz76.1), typ VSR-F	szt	20
7.	Przełącznik przepływu na rurę Dn50 (Dz60.3), typ VSR-F	szt	19
8.	Zawór kulowy kołnierkowy Dn65, Pn16	szt	20
9.	Zawór kulowy gwintowany Dn50, Pn16	szt	19



Łódzki Ośrodek Geodezji ul. Traugutta 21/23, 90-113 Łódź

10.	Zawór kulowy Dn40 gwintowany	szt	39
11.	Zawór kołnierkowy zwrotny Dn100, Pn16, grzybkowy	szt	4
12.	Nasada strażacka Dn100-2x75	szt	2
13.	Wodomierz Powogaz MWN Dn100, Pn16 do wody zimnej, kołnierkowy	szt	2
14.	Tryskacz wiszący szybkiego reagowania 1/2" K=80, 68-st., dodatkowo rezerwowe tryskacze w ilości ok. 50szt.; 950 tryskaczy z rozetką chromowaną.	szt	981

3.4.6. Poziomowskaz w zbiornikach wody ppoż., pozostała infrastruktura zbiorników wody ppoż. Zbudowana jest na bazie następujących urządzeń i elementów, orientacyjny wykaz poniżej:

1.	Dwa zbiorniki żelbetowe wody ppoż. o pojemności 80,5 m <sup>3</sup> , zbiornik nr 1 – 35,20 m <sup>3</sup> , zbiornik nr 2 – 45,30 m <sup>3</sup>	szt	2
2.	Poziomowskaz – przekaźnik kontroli poziomu cieczy dwustanowy typu PZ-8xx – firmy „F&F automatyka domowa i przemysłowa”	szt	1

### Zadanie częściowe nr 3

3.4.7. Instalacje Stałych Urządzeń Gaśniczych gazowych (SUGg), Zbudowana jest na bazie następujących urządzeń i elementów, orientacyjny wykaz poniżej:

1.	Zbiorniki napełnione gazem gaśniczym FE 36, w ilości gazu 4,0 ÷ 8,0 kg na zbiornik, razem ilość gazu 861,4 kg	szt.	114
2.	Zbiorniki 127 dm <sup>3</sup> , napełnione gazem FM 200 w ilości gazu 125,7 kg na zbiornik, razem ilość gazu 628,5 kg	szt.	5
3.	Centrala automatycznego gaszenia IGNIS 1520 produkcji ZUD POLON-ALFA	szt.	8
4.	Akumulatory żelowe ZEUS-2-7 (12V, 7Ah)	szt.	16
5.	Zasilacz MERAWEX ZSP 135-DR-7A-1	szt.	6
6.	Akumulator 12V 18Ah	szt.	12
7.	Sygnalizator akustyczny SA-K7	szt.	9
8.	Sygnalizator optyczny SE-1	szt.	10
9.	Sygnalizator drzwiowy SW-1	szt.	9
10.	Przycisk uruchomienia PU-61	szt.	9
11.	Przycisk wstrzymania PW-61	szt.	19
12.	Wskaźnik zadziałania WZ-31	szt.	60
13.	Czujka DUR-40	szt.	146

W skład Stałego Urządzenia Gaśniczego Pliszka na FE-36 wchodzi zbiorniki ze środkiem gaśniczym o poj.7,9l (typu CA 6F), uchwyty do mocowania zbiorników, łączniki butlowe z manometrem, zawory elektromagnetyczne, krańcowe wyłączniki ciśnieniowe (presostaty), dysze dozujące, rurki miedziane, układ sterowania SUG z centralą automatycznego gaszenia IGNIS 1520M.

### Zadanie częściowe nr 4

3.4.8. Podręczny sprzęt gaśniczy. Zbudowana jest na bazie następujących urządzeń i elementów, orientacyjny wykaz poniżej:

1.	Gaśnice proszkowe 6 KG grupy pożarów ABC	szt	38
----	--	-----	----

### 3.1 Przedmiot zamówienia według kodu CPV:

1	50700000-2	Usługi w zakresie napraw i konserwacji instalacji budynkowych
2	50710000-5	Usługi w zakresie napraw i konserwacji elektrycznych i mechanicznych instalacji





Łódzki Ośrodek Geodezji ul. Traugutta 21/23, 90-113 Łódź

		budynkowych
3	50711000-2	Usługi w zakresie napraw i konserwacji elektrycznych instalacji budynkowych
4	50712000-9	Usługi w zakresie napraw i konserwacji mechanicznych instalacji budynkowych
5	50324100-3	Usługi w zakresie konserwacji systemu
6	50413200-5	Usługi w zakresie napraw i konserwacji sprzętu gaśniczego

3.5. Zamówienie może być dzielone przez Wykonawców.

3.6. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych na poszczególne zadania częściowe nr 1,2,3,4.

3.7. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

3.8. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zaliczek na poczet wykonania zamówienia.

3.9. Opis techniczny przedmiotu zamówienia.

3.9.1. Warunki realizacji zamówienia

Miejsce wykonywania prac to budynek użyteczności publicznej o charakterze biurowym położony w Łodzi przy ul. Traugutta 21/23. Godziny wykonywania przeglądów i konserwacji: zgodnie z harmonogramem. Godziny usuwania usterek – całodobowo.

3.9.2. Wymagania i warunki techniczne

3.9.2.1. W okresie trwania umowy **Wykonawca zapewni całodobowy serwis w cenie umowy oraz będzie świadczył usługę pogotowia konserwacyjnego polegającą na niezwłocznym stawieniu się jego lub jego pracowników na wezwanie Zamawiającego, użytkowników obiektu lub służby ochrony w przypadku wystąpienia uszkodzeń w instalacji i urządzeniach lub ich awarii, w ramach tej usługi Wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznego zabezpieczenia miejsca uszkodzenia lub awarii, aby zapobiec powiększeniu się szkody, a także do ustalenia przyczyny i do usunięcia powstałego uszkodzenia lub awarii oraz do powiadomienia o zaistniałej sytuacji zamawiającego w przeciągu do 12 godzin od powstania zdarzenia**

3.9.2.2. Wykonawca zobowiązany jest:

3.9.2.2.1. wykonywać przeglądy, konserwacje i serwisowanie zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcjami i zaleceniami producentów poszczególnych systemów lub instrukcjami i zaleceniami dokumentacji powykonawczej systemów lub instalacji,

3.9.2.2.2. wykonywać prace przeglądowe, konserwacyjne i serwisowe przy zastosowaniu materiałów posiadających aktualne aprobaty techniczne, dopuszczenia, atesty i certyfikaty,

3.9.2.2.3. zapewnić sprzęt potrzebny do wykonywania prac serwisowych w tym m.in. drabiny, rusztowania, podnośniki, urządzenia potrzebne do wzbudzania czujek, urządzenia do kontroli i serwisowania systemów, stosowne zbiorniki przenośne do odprowadzania wody itp.,

3.9.2.2.4. zapewnić na czas naprawy warsztatowej urządzenia/części zastępcze,

3.9.2.2.5. odnotować w książce pracy instalacji pobyty konserwacyjne, nieprawidłowości stwierdzone po konserwacji oraz wszystkie inne istotne zdarzenia a także, w razie konieczności, dostarczyć do miejsca zainstalowania centrali pożarowej nową książkę pracy instalacji, dokonać wpisów w Kartach Systemów Ochrony Przeciwożarowej, prowadzonych w formie elektronicznej, danych dotyczących czynności o których mowa w art.14 ust.3 pkt. 4 Ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubażających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (t.j. Dz. U. z 2020r. poz.2065) w terminie do 4 dni od dokonania czynności, przez osoby posiadające certyfikat dla personelu uprawniający do wykonywania czynności, których dane te dotyczą, w tym dokonania potwierdzenia lub korekty zawartych w systemach ochrony przeciwpożarowej ilości fluorowanych gazów cieplarnianych w zadaniu częściowym nr 3.

3.9.2.2.6. spełniać warunki Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie minimalnego wyposażenia technicznego, procedur oraz systemu dokumentowania przy prowadzeniu działalności polegającej na instalowaniu, konserwacji lub serwisowaniu, naprawie lub likwidacji urządzeń



Łódzki Ośrodek Geodezji ul. Traugutta 21/23, 90-113 Łódź

- zawierających fluorowane gazy cieplarniane (Dz. U. z 2017r. Poz. 2417). Dotyczy w szczególności Instalacji Stałych Urządzeń Gaśniczych gazowych (SUGg) w Zadaniu częściowym nr 3.
- 3.9.2.2.7. spełniać warunki Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie minimalnego wyposażenia technicznego odpowiedniego dla wykonywania czynności objętych certyfikatem dla personelu w zakresie fluorowanych gazów cieplarnianych i substancji kontrolowanych (Dz. U. z 2017r. Poz. 2410). Dotyczy w szczególności Instalacji Stałych Urządzeń Gaśniczych gazowych (SUGg) w Zadaniu częściowym nr 3.
- 3.9.2.2.8. personel wykonujący czynności kontroli szczelności, konserwacji lub serwisowania systemów ochrony przeciwpożarowej, wymienionych w zadaniu częściowym nr 3, obowiązany jest do posiadania certyfikatów dla personelu, o którym mowa w art.20 ust.2 Ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubażających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (t.j.Dz. U. z 2020r. poz. 2065).
- 3.9.2.2.9. posiadać certyfikat dla przedsiębiorców, o którym mowa w art. 29 Ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubażających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (t.j.Dz. U. z 2020r. poz. 2065). Certyfikaty wydane w innych państwach członkowskich Unii Europejskiej będą uznane wraz z tłumaczeniem przysięgłym certyfikatu na język polski. Dotyczy w szczególności Instalacji Stałych Urządzeń Gaśniczych gazowych (SUGg) w Zadaniu częściowym nr 3.
- 3.9.3. Na czynności konserwacyjne lub serwisowo – naprawcze wykonywane nieodpłatnie w ramach umowy składa się:
- 3.9.3.1. dojazd do miejsca powstania usterki,
- 3.9.3.2. zdiagnozowanie usterki i jej usunięcie związane ewentualnie z wymianą uszkodzonego elementu,
- 3.9.3.3. dokonanie wpisów w książkach serwisowych oraz CRO
- 3.9.3.4. uczestnictwo i współdziałanie z UDT przy badaniach okresowych urządzeń wchodzących w skład instalacji i systemów objętych zamówieniem.
- 3.9.3.5. przechowywanie gazu FE-36 i FM-200 w czasie badania zbiornika zapewnia Wykonawca (dotyczy zadania częściowego nr 3).
- 3.9.4. Wykonawca przeprowadza konserwację przy użyciu własnych materiałów, włącznie z materiałami eksploatacyjnymi central (taśmy drukujące, tonery do drukarek, papier) z wyłączeniem elementów urządzeń i instalacji będących zamiennikami elementów zużytych lub uszkodzonych.
- 3.9.5. Koszty usuwania uszkodzeń lub awarii i ich skutków nie objętych gwarancją będą rozliczane na podstawie odrębnych zleceń.
- 3.9.6. Wykonawca zapewni, aby po próbach wszystkie urządzenia zostały przywrócone do stanu dozorowania.
- 3.9.7. Wykonawca przeprowadza konserwację przy użyciu własnych materiałów, z wyłączeniem elementów urządzeń i instalacji będących zamiennikami elementów zużytych lub uszkodzonych na podstawie oddzielnie wystawionych faktur po odebraniu wykonanych prac przez przedstawiciela Zamawiającego ze szczególnym uwzględnieniem elementów będących na gwarancji.
- 3.9.8. Prace konserwacyjne, każdorazowo potwierdzane będą przez Wykonawcę wpisem do książek eksploatacji instalacji i systemów prowadzonej przez Zamawiającego.
- 3.9.9. Wykonawca wykona w ramach umowy, bez obciążania Zamawiającego dodatkowymi kosztami z tego tytułu, n/w prace:
- 3.9.9.1. wymiana i uzupełnienie bezpieczników, przycisków funkcyjnych w centralach, manipulatorów, żarówek, zamków, szybek w przyciskach ROP, papieru w drukarkach, akumulatorów w zasilaczach buforowych, kabli sieciowych w szafie DSO oraz przy mikrofonie strażaka, czyszczenie filtrów i łopat wirników wentylatorów kanałowych, regulację klap na kanałach oddymiających i napowietrzających,
- 3.9.9.2. prace polegające na przeprogramowaniu systemu, poprawie pracy systemu po stwierdzonych niezgodnościach (np. z dokumentacją powykonawczą),
- 3.9.9.3. przeprowadzenie, w ciągu 7 dni od dnia otrzymania zgłoszenia (mail lub fax), szkolenia z obsługi systemów pożarowych dla pracowników administracji budynku,
- 3.9.9.4. koszty transportu związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia ponosi Wykonawca.
- 3.9.10. Wykonawca dostarczy i dokona wymiany i/lub montażu, w ramach umowy, (dotyczy zadania nr 1) bez obciążania Zamawiającego dodatkowymi kosztami z tego tytułu, n/w.:
- 3.9.10.1. gaz testowy do czujek dymu serii IQ8 w ilości 2 szt.,
- 3.9.10.2. akumulatory o parametrach 12V, 18Ah – 12 szt.,
- 3.9.10.3. taśma do drukarki termicznej szer. 57 mm, długość 30 m – 24 rolki





Łódzki Ośrodek Geodezji ul. Traugutta 21/23, 90-113 Łódź

3.10. Warunki odbioru.

- 3.10.1. Przeprowadzenie przeglądu technicznego, konserwacji lub naprawy instalacji i systemów objętych zamówieniem potwierdzone będzie protokołem odbioru prac .
- 3.10.2. Podpisany protokół odbioru będzie stanowił podstawę wystawienia faktury VAT za wykonaną usługę.
- 3.10.3. Po wykonaniu czynności serwisowo – przeglądowych Wykonawca dokona wypełnienia „Kart czynności potwierdzających sprawność systemu” podlegającym czynnościom serwisowo – przeglądowym. Karty stanowią załącznik do protokołu odbioru prac przygotowanego przez Wykonawcę prac serwisowo – przeglądowych oraz stanowią potwierdzenie wykonania prac zgodnie zakresem niniejszego zamówienia. Przedmiotowe karty dostępne do wglądu na miejscu w siedzibie Zamawiającego.
- 3.10.4. Wykonawca zobowiązany jest do każdorazowego potwierdzenia protokołem wykazu wykorzystanych części zamiennych podczas usuwania awarii.

3.11. Gwarancja

- 3.11.1. Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonanych usług, jak również za zgodność wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej.
- 3.11.2. Okres rękojmi na wykonane naprawy wynosi 24 miesiące i rozpoczyna się z dniem ich odbioru przez Zamawiającego.
- 3.11.3. Na wymienione części Wykonawca udziela gwarancji na okres równy okresowi gwarancji udzielonej przez producenta części, jednak nie krótszy niż 12 miesięcy.
- 3.11.4. Koszt obsługi gwarancyjnej, łącznie z zapewnieniem części zamiennych służących do usunięcia defektów lub wad produkcyjnych (w tym również transportu) ponosi Wykonawca.
- 3.11.5. Czas naprawy gwarancyjnej rozpoczyna się od daty pisemnego (fax lub e-mail) zgłoszenia usterki przez Zamawiającego i nie może być dłuższy niż 21 dni.

3.12. Uwagi końcowe

- 3.12.1. Uzgodnienia dotyczące ochrony środowiska:  
Wykonawca musi spełniać wymogi wynikające z przepisów prawa bezwzględnie obowiązującego, w szczególności: ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001r. (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.) oraz ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 797 ze zm.) w zakresie niezbędnym do wykonywania przedmiotu niniejszego zamówienia a w szczególności w zakresie odpadów powstających w czasie realizacji usługi, które Wykonawca zobowiązuje się usunąć z terenu budynku na własny koszt.

3.13. W okresie obowiązywania Umowy Zamawiający zastrzega sobie prawo zmniejszenia ilości zapotrzebowania na poszczególne usługi spośród wskazanych w Rozdziale III-IV specyfikacji istotnych warunków zamówienia, w obrębie całkowitej wartości za realizację zamówienia. Zamawiający zastrzega sobie możliwość rezygnacji z zakupu usług będących przedmiotem Umowy, o których mowa w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, jednakże nie więcej niż do 50 % wartości zamówienia bez żadnych roszczeń ze strony Wykonawcy, w tym roszczeń odszkodowawczych.

**IV. TERMIN I ZAKRES WYKONANIA ZAMÓWIENIA:**

Planowany termin wykonania rozpoczęcia i zakończenia umowy: od dnia 01.03.2023 do dnia 28.02.2023r.

Termin rozpoczęcia czynności: po podpisaniu umowy.

**Zadanie częściowe nr 1**

4.1. Dźwiękowy System Ostrzegawczy (DSO),

Zakres przeglądów, badań i czynności obejmuje:

Obsługa półroczna – zakres czynności przeglądowych obejmuje	Terminy
<ul style="list-style-type: none"> <li>1) sprawdzenie central, tablic i paneli czy wskazują stan dozoru lub w przypadku odchylenia od stanu dozoru czy jest adnotacja w książce pracy,</li> <li>2) sprawdzenie czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,</li> <li>3) sprawdzenie czy, jeżeli instalacja była wyłączona, sprawdzana lub wyciszona, to została przywrócona do stanu pracy,</li> <li>4) sprawdzenie wszystkich zapisów w książce pracy i podjęcie niezbędnych działań, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji,</li> <li>5) przeprowadzenie testu wskaźników, w celu wyeliminowania niesprawności na poszczególnych urządzeniach i pulpicie sterowniczym,</li> </ul>	<p>kwiecień październik 2022r.</p>



Łódzki Ośrodek Geodezji ul. Traugutta 21/23, 90-113 Łódź

<ol style="list-style-type: none"> <li>6) usunięcie wszelkich czynników mogących negatywnie wpływać na żywotność i funkcjonowanie centrali,</li> <li>7) sprawdzenie poprawności montażu urządzeń w szafie rackowej oraz mocowania głośników,</li> <li>8) sprawdzenie czy monitoring uszkodzeń systemu w centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo,</li> <li>9) sprawdzenie każdej linii głośnikowej na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta,</li> <li>10) sprawdzenie wszystkich linii głośnikowych po uruchomieniu ROP po godzinach pracy biurowca,</li> <li>11) sprawdzenie, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,</li> <li>12) dokonanie oględzin, w celu ustalenia, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na rozmieszczenie głośników,</li> <li>13) sprawdzenie i przeprowadzenie próby wszystkich elektrycznych źródeł zasilania,</li> <li>14) sprawdzenie zadziałania instalacji po zaniku zasilania podstawowego sprawdzenie poprawności sygnalizacji usterki w systemie SSP,</li> <li>15) sprawdzenie listy usterek,</li> <li>16) przywrócenie do stanu dozorowania po przeprowadzonych pracach serwisowych lub wywołanych alarmach,</li> </ol>	
Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i niezwłocznie usunięta.	

<b>Obsługa roczna – zakres czynności przeglądowych obejmuje</b>	<b>Terminy</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wykonanie czyszczenia szafy rackowej DSO wraz z zawartością</li> <li>2) wykonanie testu diagnostycznego poprzez podłączenie komputera</li> <li>3) sprawdzenie działania systemu na zasilaniu awaryjnym, Czynności sprawdzające obejmują:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) pomiar napięcia i pojemności wszystkich akumulatorów,</li> <li>b) czyszczenie i konserwację zacisków,</li> <li>c) sprawdzenie prawidłowości połączeń i podłączeń,</li> <li>d) sprawdzenie stanu podtrzymania napięcia przez akumulator podczas testu 24 godzinnego,</li> <li>e) sprawdzenie zdolności do pracy systemu przez 1 godzinę na zasilaniu (awaryjnym) akumulatorowym po wykonaniu testu 24 godzinnego,</li> </ol> </li> <li>4) przeprowadzenie próby wszystkich baterii i akumulatorów zasilania awaryjnego dokonując sprawdzenia stanu technicznego akumulatorów zasilania awaryjnego poprzez wykonanie następujących czynności kontrolnych:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) sprawdzenie stanu technicznego akumulatorów w tym wartości napięcia bez i pod obciążeniem oraz prądu ładowania. Ponadto zmierzyć napięcie na akumulatorach oraz asymetrię napięć,</li> <li>b) sprawdzenie stanu naładowania – obciążyć akumulator na 30 min, sprawdzić napięcie na akumulatorze i na zespole baterii akumulatorów,</li> <li>c) sprawdzenie stanu podtrzymania napięcia przez akumulator podczas testu 24 godzinnego,</li> <li>d) sprawdzenie układu automatycznego włączania oraz wyłączenia baterii akumulatorów pracujących w układzie zasilania awaryjnego. Test wykonać poprzez sprawdzenie prawidłowości reakcji systemu na odłączenie napięcia zasilającego – czy sygnalizowane jest zgłoszenie braku zasilania,</li> </ol> </li> <li>5) przywrócenie do stanu dozorowania po przeprowadzonych pracach serwisowych lub wywołanych alarmach,</li> </ol>	październik 2022r.
Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i niezwłocznie usunięta.	

#### 4.2. System Sygnalizacji Pożaru (SSP),

Zakres przeglądów, badań i czynności obejmuje

<b>Obsługa półroczna – zakres czynności przeglądowych obejmuje</b>	<b>Terminy</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) sprawdzenie central, tablic i paneli czy wskazują stan dozorowania lub w przypadku odchylenia od stanu dozorowania czy jest adnotacja w książce pracy,</li> <li>2) przeprowadzenie testu wskaźników central, tablic i paneli w celu wyeliminowania</li> </ol>	kwiecień październik



<p>niesprawności,</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3) sprawdzenie zapisów w książce pracy i podjęcie działań w celu doprowadzenia do prawidłowej pracy systemu,</li><li>4) sprawdzenie zadziałania, co najmniej jednej czujki, lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze,</li><li>5) sprawdzenie działania monitoringu uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo,</li><li>6) sprawdzenie zdolności centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywniania wszystkich trzymaków i zwalniających drzwi,</li><li>7) sprawdzenie działania każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum stałej obserwacji,</li><li>8) dokonanie rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych,</li><li>9) sprawdzenie zdolności centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych,</li><li>10) sprawdzenie wzrokowo czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,</li><li>11) dostarczenie imitatora czynnika pożarowego (dym), w terminie pierwszego przeglądu – wg pkt. 3.10.10.1.</li><li>12) przywrócenie do stanu dozoru po przeprowadzonych pracach serwisowych lub wywołanych alarmach.</li><li>13) dostarczenie zasilaczy buforowych, w terminie pierwszego przeglądu – wg pkt. 3.10.10.2. w terminie pierwszego przeglądu,</li><li>14) dostarczenie akumulatorów, w terminie pierwszego przeglądu – wg pkt. 3.10.10.3. w terminie pierwszego przeglądu,</li><li>15) dostarczenie nakładek ochronnych na czujki dymowe, w terminie pierwszego przeglądu – wg pkt. 3.10.10.4. w terminie pierwszego przeglądu,</li><li>16) dostarczenie szybek do ROP, w terminie pierwszego przeglądu – wg pkt. 3.10.10.5. w terminie pierwszego przeglądu,</li></ol>	2022r.
Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i niezwłocznie usunięta.	

<b>Obsługa roczna – zakres czynności przeglądowych obejmuje</b>	<b>Terminy</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1) sprawdzenie każdej czujki na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta,</li><li>2) przeprowadzenie testu diagnostycznego przy użyciu komputera w celu zdiagnozowania stopnia zapylenia (zabrudzenia) czujek w celu dopuszczenia ich do dalszej eksploatacji eliminującej fałszywe alarmy,</li><li>3) przeprowadzenie próby wszystkich baterii i akumulatorów zasilania awaryjnego dokonując sprawdzenia stanu technicznego akumulatorów zasilania awaryjnego poprzez wykonanie następujących czynności kontrolnych:<ol style="list-style-type: none"><li>a) sprawdzenie stanu technicznego akumulatorów w tym wartości napięcia bez i pod obciążeniem oraz prądu ładowania. Ponadto zmierzyć napięcie na akumulatorach oraz asymetrię napięć,</li><li>b) sprawdzenie stanu naładowania – obciążyć akumulator na 30 min, sprawdzić napięcie na akumulatorze i na zespole baterii akumulatorów,</li><li>c) sprawdzenie stanu podtrzymania napięcia przez akumulator podczas testu 24 godzinnego,</li><li>d) sprawdzenie układu automatycznego włączania oraz wyłączania baterii akumulatorów pracujących w układzie zasilania awaryjnego. Test wykonać poprzez sprawdzenie prawidłowości reakcji systemu na odłączenie napięcia zasilającego – czy sygnalizowane jest zgłoszenie braku zasilania,</li></ol></li><li>4) wykonanie czyszczenia i konserwacji zacisków, jeżeli zachodzi konieczność,</li><li>5) sprawdzenie prawidłowości połączeń i podłączeń oraz zabezpieczeń przeciwprzepięciowych,</li><li>6) rekonfiguracja nieprawidłowo oznaczonych elementów na centrali,</li></ol>	październik 2022r.



Łódzki Ośrodek Geodezji ul. Traugutta 21/23, 90-113 Łódź

7) przywrócenie do stanu dozorowania po przeprowadzonych pracach serwisowych lub wywołanych alarmach,	
Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i niezwłocznie usunięta.	

\* Uwaga: Każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzenie kolejnych 50% czujek w cyklu półrocznym.

4.3. Systemu kontroli rozprzestrzeniania dymu i ognia, urządzenia oddymiające i napowietrzające,  
Zakres przeglądów, badań i czynności obejmuje

Obsługa półroczna – zakres czynności przeglądowych obejmuje	Terminy
<p>1) <b>Kłapy dymowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>e) optyczna kontrola urządzeń systemu,</li><li>f) alarmowe uruchomienie klap,</li><li>g) sprawdzenie zadziałania przy braku zasilania podstawowego,</li><li>h) uruchomienie wyzwalacza miejscowo w klapie,</li><li>i) optyczne sprawdzenie klap po otwarciu,</li><li>j) sprawdzenie elementów mocujących i przesmarowanie okuć,</li><li>k) zamknięcie klap ręcznie,</li></ul> <p>2) <b>Okno oddymiające</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) optyczna kontrola urządzeń systemu,</li><li>b) alarmowe uruchomienie poprzez czujkę dymową, przycisk ROP albo sygnałem z centrali sygnalizacji pożaru,</li><li>c) optyczne sprawdzenie okien po otwarciu,</li><li>d) sprawdzenie elementów mocujących i ewentualne przesmarowanie okuć,</li><li>e) zamknięcie okien,</li></ul> <p>3) <b>Wentylatory wyciągowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) optyczna kontrola stanu wentylatora,</li><li>b) sprawdzenie stanu mocowania wentylatora,</li><li>c) sprawdzenie stanu połączeń elektrycznych i elastycznych,</li><li>d) uruchomienie wentylatora z poziomu centrali sterującej,</li><li>e) próba poprawności sygnalizacji pracy wentylatora w centrali sterującej,</li><li>f) sprawdzenie wszystkich uszczelnień,</li><li>g) przeprowadzenie próby działania instalacji na wybranej kondygnacji,</li></ul> <p>4) <b>Przeciwożarowe kłapy odcinające</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) kontrola stanu położenia klap odcinających w przewodach nawiewnych i wyciągowych,</li><li>b) sprawdzenie prawidłowości mocowania klap,</li></ul> <p>5) <b>Kłapy upustowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) sprawdzenie stanu mocowania klap,</li><li>b) sprawdzenie działania czujników pogodowych,</li><li>c) sprawdzenie podłączeń elektrycznych wyłączników krańcowych,</li><li>d) kontrola poprawności sygnalizacji położenia klap w centrali sterującej,</li><li>e) kontrola prawidłowego ruchu,</li><li>f)ysterowanie z pożarowej centrali sterującej,</li></ul> <p>6) <b>Przepustnice kanałowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) kontrola prawidłowego ruchu przepustnicy/siłownika,</li><li>b) kontrola poprawności sygnalizacji położenia przepustnicy w centrali sterującej,</li><li>c) sprawdzenie podłączeń elektrycznych,</li><li>d) sprawdzenie kąta otwarcia przepustnicy na siłowniku,</li></ul> <p>7) <b>Wentylatory oddymiające *</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) sprawdzenie stanu ogólnego instalacji,</li><li>b) kontrolę połączeń elastycznych,</li><li>c) kontrolę stanu amortyzatorów,</li><li>d) wykonanie pomiarów elektrycznych silnika,</li><li>e) kontrolę uszkodzeń (korozji); uzupełnienie zabezpieczeń antykorozyjnych,</li><li>f) kontrolę połączeń śrubowych,</li></ul> <p>8) <b>Wentylatory napowietrzające *</b></p>	<p>kwiecień październik 2022r.</p>



<p>a) sprawdzenie stanu ogólnego instalacji, b) sprawdzenie poprawności działania przepustnic odcinających przy wentylatorach, c) sprawdzenie czujników dymu, d) sprawdzenie mechanizmu sprężynowego,</p> <p>9) <b>Wentylatory systemu wentylacji bytowej *</b></p> <p>a) czyszczenie wentylatora - oczyszczenie koła wirnikowego, b) sprawdzenie czy występują luzy na łożyskach, c) sprawdzenie czy nie wypłynął smar z łożyska, d) kontrola uszkodzeń (korozji); uzupełnienie zabezpieczeń antykorozyjnych,</p> <p>10) <b>Test zadymienia</b> mający na celu sprawdzenie poprawności zadziałania systemu wentylacyjnego poprzez wykonanie próby zadymienia na jednej z wybranych kondygnacji. Test wykonać w celu ustalenia w zakresie wizualizacji przemieszczania dymu i pomiarów przepływów. Uwaga. Podczas testu używać przeznaczonych do tego celu generatorów wytwarzających tzw. „zimny dym” oraz specjalistycznej aparatury pomiarowej (anemometru). Wytworzona przez aparaturę kolumna konwekcyjna dymu (pióropusz dymu) o określonej i bezpiecznej temperaturze kształtem zbliżony do kolumny powstającej podczas rzeczywistego pożaru. Nie dozwolone jest stosowanie tzw. ciepłego dymu lub rac dymowych. Czynności sprawdzające obejmują: a) Pomiary wydajności powietrza na kondygnacji: - zmierzenie średniej prędkości przepływu powietrza, - zmierzenie wydatku powietrza, b) Pomiary ciśnień wentylacji ppoż: - prędkość przepływu przez drzwi, - siłę otwarcia drzwi, - ciśnienia. c) Pomiary silników: - pomiar napięcia, - pomiar prądów,</p> <p>11) Przywrócenie do stanu dozoru po przeprowadzonych pracach serwisowych lub wywołanych alarmach,</p>	
Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i niezwłocznie usunięta.	
* Uwaga: Zwrócić uwagę na wytyczne producenta zawarte w DTR urządzenia dostępne u Zamawiającego.	

Obsługa roczna – zakres czynności przeglądowych obejmuje sprawdzenie	Terminy
<p>1) Przeprowadzenie prac objętych zakresem półrocznych czynności kontrolno – konserwacyjnych</p> <p>2) Należy wykonać próbę całego systemu różnicowania ciśnień przez powtórzenie wszystkich prób odbiorowych oraz wykonać sprawdzenie sterowania i wydajności wentylatorów wyciągowych. Czynności sprawdzające obejmują: a) Pomiary wydajności powietrza na kondygnacji: - zmierzenie średniej prędkości przepływu powietrza, - zmierzenie wydatku powietrza, b) Pomiary ciśnień wentylacji ppoż: - prędkość przepływu przez drzwi, - siłę otwarcia drzwi, - ciśnienia. c) Pomiary silników: - pomiar napięcia, - pomiar prądów,</p> <p>3) przywrócenie do stanu dozoru po przeprowadzonych pracach serwisowych lub wywołanych alarmach,</p> <p>4) czyszczenie wentylatorów kanałowych i filtrów w rozdzielni SN i pompowni wody ppoż. w terminie marzec 2022</p>	<p>październik 2022r.</p>





Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i niezwłocznie usunięta.

**Zadanie częściowe nr 2**

4.4. Przeciwpożarowa instalacja wodociągowa hydrantowa Ø25 i Ø52,  
Zakres przeglądów, badań i czynności obejmuje

Obsługa roczna – zakres czynności przeglądowych obejmuje sprawdzenie	Terminy
<p>1) <b>Przestrzeni zagrożonych pożarem.</b> Należy stwierdzić wpływ ewentualnych zmian budowlanych, dotyczących sposobu wykorzystania przestrzeni, układu składowania, urządzeń grzewczych, oświetleniowych lub wyposażenia budynku, na kwalifikację do zagrożenia pożarowego lub na projekt urządzenia tryskaczowego tak, aby można było podjąć odpowiednie modyfikacje.</p> <p>2) <b>Przewodów rurowych i ich uchwytów.</b> Należy sprawdzić, czy przewody rurowe i ich uchwyty nie wykazują oznak korozji. Jeżeli jest to konieczne, należy je pomalować. Powłoki lakiernicze na bazie bitumów, na przewodach rurowych, łącznie z końcówkami gwintowanymi rur ocynkowanymi i uchwytów, należy w razie potrzeby odnowić. Należy sprawdzić przyłącza służące do uziemienia urządzeń elektrycznych, a wszystkie przyłącza uziemiające urządzeń elektrycznych należy usunąć i wykonać przyłącza alternatywne.</p> <p>3) <b>Zasilania wodą i ich urządzenia alarmowe.</b> Każde zasilanie wodą powinno być badane. Pompy powinny uruchamiać się automatycznie, a ciśnienie zasilania wodą, przy odpowiednim natężeniu przepływu, nie powinno być mniejsze niż wartości wymagane w normie.</p> <p>4) <b>Hydrantów.</b> Kontrola wszystkich hydrantów wewnętrznych w celu upewnienia się, że każdy hydrant:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>jest zlokalizowany w zaprojektowanym miejscu,</li><li>nie jest zastawiony, jest widoczny ma czytelne oznakowanie i instrukcję,</li><li>nie ma widocznych uszkodzeń, oznak korozji oraz wycieków.</li></ol> <p>5) <b>Wydajności pomp uruchamianych automatycznie.</b> Sprawdzenie wydajności pomp uruchamianych automatycznie. Każdą pompę w sekcji hydrantowej należy sprawdzić, wartości ciśnienia / wydajności powinny być takie, jak te podane na tabliczce typu. Należy wprowadzić odpowiednie korekty, uwzględniające straty ciśnienia w przewodzie rurowym zasilającym i w zaworach, między zasilaniem a każdym stanowiskiem hydrantowym. Czyszczenie pompy</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Jeśli pompa pracuje z niewystarczającą wydajnością z powodu osadu lub zanieczyszczeń, należy pompę rozmontować i oczyścić:<ul style="list-style-type: none"><li>Odłączyć zasilanie,</li><li>Opróżnić pompę,</li><li>Usunąć kosz wlotowy i oczyścić,</li><li>Sprawdzić, czy wirnik obraca się swobodnie. W przypadku zacięć należy go zdemontować,</li><li>Oczyścić wnętrze pompy, usuwając ewentualne zanieczyszczenia, pozostające pomiędzy płaszczem pompy a silnikiem,</li><li>Oczyścić wirnik,</li><li>Sprawdzić wirnik, korpus pompy i uszczelniacz wału. Jeżeli jest to konieczne wymienić uszkodzone elementy.</li></ul></li><li>Należy sprawdzić działanie zaworów pływakowych zbiorników wody, aby upewnić się, że działają prawidłowo.</li><li>Należy sprawdzić filtry po stronie ssawnej pompy i komory osadowe oraz ich siata. Wszystkie pomiary uzyskane podczas sprawdzenia wydajności pomp powinny być umieszczone w protokole kontrolnym.</li></ol> <p>6) <b>Hydrantów.</b> Wąż hydrantu powinien być całkowicie rozwinięty, hydrant poddany ciśnieniu i sprawdzony według następujących punktów, czy:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>urządzenie nie jest zastawione, nie uszkodzone, a elementy nie są skorodowane lub przeciekające;</li><li>instrukcje obsługi są czyste i czytelne;</li></ol>	<p>czerwiec 2022r.</p>





<p>c) miejsce umieszczenia jest wyraźnie oznakowane;</p> <p>d) mocowania do ściany są odpowiednie do ich przeznaczenia i pewnie zamocowane;</p> <p>e) wypływ wody jest równomierny i dostateczny (konieczne jest użycie miernika przepływu i miernika ciśnienia);</p> <p>f) miernik ciśnienia pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym;</p> <p>g) wąż na całej długości nie wykazuje oznak uszkodzeń, zniekształceń, zużycia ani pęknięć; jeżeli wąż wykazuje jakies uszkodzenia powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze;</p> <p>h) zaciski lub taśmowanie węża są prawidłowego typu i właściwie zacisnięte;</p> <p>i) zwijadło węzowe obraca się lekko w obu kierunkach;</p> <p>j) w przypadku wychylnego zwijadła węzowego zwijadło węzowe obraca się łatwo i czy wychyla się o 180 stopni;</p> <p>k) w przypadku ręcznych zwijadeł zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo;</p> <p>l) w przypadku zwijadeł automatycznych praca zaworu automatycznego jest prawidłowa oraz czy praca dodatkowego serwisowego zaworu odcinającego jest właściwa;</p> <p>m) stan przewodów rurowych zasilających w wodę jest właściwy, szczególną uwagę należy zwrócić na to, czy odcinki elastyczne nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia;</p> <p>n) sprawdzić szafkę, czy nie nosi ona oznak uszkodzenia i czy drzwiczki szafki łatwo się otwierają;</p> <p>o) prądownica jest właściwego typu i czy łatwo się nią posługiwać;</p> <p>p) praca prądownic węża jest prawidłowa, upewnić się, że są one właściwie i pewnie zamocowane;</p> <p>q) pozostawić hydrant wewnętrzny w stanie gotowym do natychmiastowego użycia. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, hydrant powinien być oznakowany „USZKODZONY” i należy powiadomić o tym użytkownika/właściciela.</p> <p><b>7) Wykonanie okresowego badania węży hydrantowych GRASS Ø25 mm/20 m (37 szt.) oraz GRASS Ø25 mm/30 m (2 szt.)</b></p>	
<p>Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i niezwłocznie usunięta.</p>	

4.5. Instalacja Stałych Urządzeń Gaśniczych wodnych (SUGw) (tryskacze),

Zakres przeglądów, badań i czynności obejmuje:

Zakres czynności przeglądowych obejmuje sprawdzenie nw. elementów
Pompa NKF 80-250, 120m <sup>3</sup> /h przy 90mśw., wirnik 255, 75kW z pompą pilotem CR 3-21 i szafką sterującą zasilającą
Pompa NKF 80-200, 120m <sup>3</sup> /h przy 47mśw., 60m <sup>3</sup> /h przy 50 mśw., silnik 37kW z pompą pilotem CR 3-21 i szafką sterującą zasilającą
Zawór bezpieczeństwa, kołnierzowy Dn100, Pn16, żeliwny, ciśnienie początku otwarcia 6,3bar.
Zawór pływakowy Minimax typ SV2, Dn80 Pn10
Zawór kontrolno-alarmowy kołnierzowy, Dn100, Pn16, kompletny z dzwonami alarmowymi wodnymi.
Przełącznik przepływu na rurę Dn65 (Dz76.1), typ VSR-F
Przełącznik przepływu na rurę Dn50 (Dz60.3), typ VSR-F
Zawór kulowy kołnierzowy Dn65, Pn16
Zawór kulowy gwintowany Dn50, Pn16
Zawór kulowy Dn40 gwintowany
Zawór kołnierzowy zwrotny Dn100, Pn16, grzybkowy
Tryskacz wiszący szybkiego reagowania 1/2" K=80

Obsługa półroczna – zakres czynności przeglądowych obejmuje	Terminy
<p>1) sprawdzenie działania pompy uzupełniającej w strefie niskiej i wysokiej,</p> <p>2) sprawdzenie działania dzwonu alarmowego w strefie niskiej i wysokiej,</p> <p>3) sprawdzenie wydajności pomp w strefie niskiej i wysokiej, każdą pompę w sekcji tryskaczowej należy sprawdzić przy pełnym obciążeniu (za pomocą przyłącza linii próbnej, po stronie tłocznej za zaworem zwrotnym pompy), wartości ciśnienia / wydajności powinny być takie, jak te podane na tabliczce typu,</p>	<p>czerwiec listopad 2022r.</p>



Łódzki Ośrodek Geodezji ul. Traugutta 21/23, 90-113 Łódź

czynności sprawdzające obejmują: a) pomiary ciśnienia oraz natężenia prądu układu pompowego b) sprawdzenie przy jakim ciśnieniu następuje start pompy uzupełniającej oraz głównej 4) sprawdzenie przewodów rurowych i ich uchwytów, 5) sprawdzenie przestrzeni zagrożonych pożarem. Należy stwierdzić wpływ ewentualnych zmian budowlanych, dotyczących sposobu wykorzystania przestrzeni, układu składowania, urządzeń grzewczych, oświetleniowych lub wyposażenia budynku, na kwalifikację do zagrożenia pożarowego lub na projekt urządzenia tryskaczowego tak, aby można było podjąć odpowiednie modyfikacje, 6) sprawdzenie zaworów odcinających oraz czujników przepływu. Należy sprawdzić, czy wszystkie czujniki przepływu działają prawidłowo poprzez zastosowanie upływu wody z zaworów spustowych, 7) przywrócenie do stanu dozoru po przeprowadzonych pracach serwisowych lub wywołanych alarmach,	
Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i niezwłocznie usunięta.	

<b>Obsługa roczna – zakres czynności przeglądowych obejmuje</b>	<b>Terminy</b>
1) przeprowadzenie prac objętych zakresem półrocznych kontroli rutynowych, 2) sprawdzenie korpusu pomp i uszczelniaczy wału, jeżeli jest to konieczne należy wymienić uszkodzone elementy, 3) przywrócenie do stanu dozoru po przeprowadzonych pracach serwisowych lub wywołanych alarmach,	listopad 2022r.
Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i niezwłocznie usunięta.	

4.6. Poziomowskaz zbiorników wody ppoż. , pozostała infrastruktura zbiorników wody ppoż.

Zakres przeglądów, badań i czynności obejmuje:

<b>Obsługa roczna – zakres czynności przeglądowych obejmuje</b>	<b>Terminy</b>
1) Zbiorniki magazynowe zapasu wody. a) sprawdzenie czy woda jest w dobrym stanie (tzn. nie jest silnie zanieczyszczona i jest bez glonów), 2) Zawory pływakowe. a) sprawdzenie czy możliwe jest uruchomienie zaworów pływakowych Woda musi wypływać strumieniem gdy zostanie obniżona dźwignia, jednocześnie wypływ wody musi być wskazywany na szafce sterowniczej, za pośrednictwem włącznika poziomu, b) sprawdzenie czy podczas zamknięcia zaworów są one szczelne, 3) Kontrola zasuw. a) przestawienie zasuw z pozycji całkowicie otwartej do pozycji zamkniętej, następnie powrót do pozycji, w której zasawa jest gotowa do pracy, b) sprawdzenie monitorowania pozycji zasuw na centrali SSP, c) sprawdzenie czy ogólny stan zasawy jest dobry, d) sprawdzenie szczelności zasawy, 4) Poziomowskazy. a) sprawdzenie wskazań poziomu wody, gdy zbiornik nie jest pełny, czy jest to wskazane na szafce kontrolnej alarmu pożarowego, 5) Przywrócenie do stanu dozoru po przeprowadzonych pracach serwisowych lub wywołanych alarmach,	listopad 2022r.
Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i niezwłocznie usunięta.	

### Zadanie częściowe nr 3

4.7. Instalacja Stałych Urządzeń Gaśniczych gazowych (SUGg),

Zakres przeglądów, badań i czynności obejmuje:

<b>Obsługa roczna – zakres czynności przeglądowych obejmuje</b>	<b>Terminy</b>
1) odczytanie zawartości pamięci zdarzeń (przy użyciu komputera), w celu zorientowania się o poprawności postępowania dyżurnych, obsługujących centralę i o ewentualnych sygnałach, zgłaszanych przez centralę,	listopad 2022r.



<ol style="list-style-type: none"> <li>2) wykonanie test wszystkich lampek sygnalizacyjnych i sygnalizatora akustycznego centrali,</li> <li>3) sprawdzenie kolejno wszystkie czujki oraz przyciski zainstalowane na liniach, wykorzystując odpowiednie funkcje testowania w centrali,</li> <li>4) ocenę wizualną stanu technicznego czujek (stopień zabrudzenia, skorodowania, trwałego zanieczyszczenia) oraz przycisków, zwłaszcza przy dłuższej eksploatacji, przeprowadzaną przy okazji ich testowania,</li> <li>5) sprawdzenie sygnalizatorów optycznych i akustycznych,</li> <li>6) sprawdzenie zadziałania instalacji po zaniku zasilania podstawowego,</li> <li>7) przeprowadzenie szkolenia pracowników zgłoszonych przez Zamawiającego z obsługi centrali Ignis 1520 M,</li> <li>8) sprawdzenie drożności dysz, przewodów (czy nie są zapchane przez ciała obce) oraz zbiorniki i połączenia (czy nie są uszkodzone),</li> <li>9) sprawdzenie akumulatorów zasilania awaryjnego:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) sprawdzenie stanu technicznego akumulatorów, w tym wartości napięcia, bez i pod obciążeniem oraz prądu ładowania, Czynności sprawdzające obejmują pomiar napięcia i pojemności wszystkich akumulatorów (zarówno w centralach sterujących jak i w zasilaczach buforowych),</li> <li>b) sprawdzenie stanu podtrzymania napięcia przez akumulator podczas testu 48 godzinowego,</li> <li>c) sprawdzenie zadziałania instalacji po zaniku zasilania podstawowego</li> <li>d) wykonanie czyszczenia i konserwacji zacisków,</li> <li>e) sprawdzenie prawidłowości połączeń i podłączeń oraz zabezpieczeń przeciwprzepięciowych,</li> </ol> </li> <li>10) przywrócenie do stanu dozoru po przeprowadzonych pracach serwisowych lub wywołanych alarmach,</li> </ol>	
Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i niezwłocznie usunięta.	

Uwaga:

- 1) Do konserwacji i przeglądu urządzeń wymagana autoryzacja serwisu producenta centrali ZUD POLON-ALFA. Elementy systemu można sprawdzać po uprzednim, odpowiednim zabezpieczeniu zbiorników przed uwolnieniem środka gaśniczego.
- 2) W terminie każdego półrocznego przeglądu należy przeprowadzić szkolenie pracowników /którzy pracują w miejscu zamontowania SUG/ z obsługi centrali Ignis 1520 M w liczbie 25 osób.

Zestawienie zakresu czynności sprawdzających i kontrolnych z uwzględnieniem poszczególnych Systemów Ochrony Przeciwożarowej dla poszczególnych pomieszczeń:

Pomieszczenia chronione	Substancja kontrolowana	Masa substancji [kg]	Częstotliwość kontroli	Ilość kontroli w roku
System Ochrony Przeciwożarowej pom. 101	HFC-236fa	59,1	półrocznie	2
System Ochrony Przeciwożarowej pom. 105	HFC-236fa	128,3	półrocznie	2
System Ochrony Przeciwożarowej pom. 106	HFC-236fa	40,5	półrocznie	2
System Ochrony Przeciwożarowej pom. 107	HFC-236fa	40,5	półrocznie	2
System Ochrony Przeciwożarowej pom. 109	HFC-236fa	197,7	półrocznie	2
System Ochrony Przeciwożarowej pom. 113	HFC-236fa	28,8	rocznie	1
System Ochrony Przeciwożarowej pom. 705	HFC-236fa	227,8	półrocznie	2
System Ochrony Przeciwożarowej pom. 201/204	HFC-227ea	580,0	kwartalnie	4
RAZEM:				17

Obsługa roczna, półroczna i kwartalna – zakres czynności sprawdzających i kontrolnych obejmuje	Terminy
Zakres czynności sprawdzających i kontrolnych systemów ochrony przeciwpożarowej zawierających	



<p>co najmniej 3 kg substancji kontrolowanych obejmuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przeprowadzanie sprawdzania systemów pod względem wycieków obejmuje:             <ol style="list-style-type: none"> <li>b) weryfikację dokumentacji dotyczącej systemów, w tym weryfikację Karty Systemu Ochrony Przeciwpożarowej,</li> <li>c) przegląd systemów wraz z przyrządami zabezpieczającymi,</li> <li>d) ocenę stanu korozji poszczególnych elementów systemów,</li> <li>e) przegląd pod względem wycieków poszczególnych elementów systemów,</li> </ol> </li> <li>2. Sprawdzaniu pod względem wycieków podlegają występujące w systemach:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) złącza spajane,</li> <li>b) zawory wraz z trzpieniami,</li> <li>c) uszczelki,</li> <li>d) elementy systemu narażone na wibracje,</li> <li>e) połączenia, w szczególności z urządzeniami bezpieczeństwa i urządzeniami sterującymi,</li> </ol> </li> <li>3. Podczas przeglądu systemów wraz z przyrządami zabezpieczającymi sprawdza się:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) w przypadku systemów,                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• parametry działania systemu,</li> <li>• stan systemu,</li> <li>• wpływ drgań i przemieszczeń powodowanych przez temperaturę i ciśnienie na system,</li> <li>• stan techniczny:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– podpór i zamocowań,</li> <li>– złącz spajanych i innych połączeń,</li> <li>– izolacji termicznej, jeżeli dotyczy,</li> </ul> </li> <li>• zabezpieczenia:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– części ruchomych,</li> <li>– przed uszkodzeniami mechanicznymi,</li> <li>– przed oddziaływaniem ciepła,</li> </ul> </li> <li>• stan techniczny i rozmieszczenia zaworów,</li> <li>• stopień zanieczyszczenia powierzchni wymiany ciepła w miejscach dostępnych do oględzin,</li> </ul> </li> <li>b) w przypadku przyrządów zabezpieczających,                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• prawidłowość zamontowania i działania przełączników zabezpieczających przed nadmiernym ciśnieniem,</li> <li>• szczelność zamknięcia zewnętrznych ciśnieniowych zaworów nadmiarowych,</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>4. Podczas oceny stanu korozji poszczególnych elementów urządzeń oraz systemów sprawdza się stan techniczny rurociągów i wymienników ciepła oraz elastycznych elementów rurowych, z uwzględnieniem zabezpieczeń przed ich uszkodzeniami mechanicznymi,</li> <li>5. przywrócenie do stanu dozoru po przeprowadzonych pracach serwisowych lub wywołanych alarmach,</li> </ol> <p>UWAGA: Podczas przeglądu pod względem wycieków poszczególnych elementów systemów stosuje się kontrole wzrokowe i ręczne, o których mowa w art. 4 rozporządzenia Komisji (WE) nr 1497/2007 z dnia 18 grudnia 2007 r. ustanawiającego zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 842/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady standardowe wymogi w zakresie kontroli szczelności w odniesieniu do stacjonarnych systemów ochrony przeciwpożarowej zawierających niektóre fluorowane gazy cieplarniane (Dz. Urz. UE L 333 z 19.12.2007, str. 4).</p>	<p><u>Obsługa kwartalna:</u> marzec czerwiec sierpień listopad 2022r.</p> <p><u>Obsługa półroczna:</u> czerwiec listopad 2022r.</p> <p><u>Obsługa roczna:</u> listopad 2022r.</p>
<p>Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i niezwłocznie usunięta.</p>	

**Zadanie częściowe nr 4**

4.8. Podręczny sprzęt gaśniczy.

Zakres przeglądów, badań i czynności obejmuje:

Obsługa roczna – zakres czynności przeglądowych obejmuje sprawdzenie	Terminy
Przełogiem zostanie objętych 38 sztuk gaśnic proszkowych 6 KG grupy pożarów ABC.	czerwiec



	2022r.
Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i niezwłocznie usunięta.	

Załącznik nr 2

ODPOWIEDŹ CENOWA WYKONAWCY

Pełna nazwa i adres podmiotu dokonującego szacowania przedmiotu zamówienia	
--	--

Odpowiedź cenowa Wykonawcy dla zadania częściowego nr 1

Zakres dostawy / usług	Cena netto w PLN	VAT w PLN	Cena brutto w PLN
1	2	3	4
Dźwiękowy System Ostrzegawczy ( DSO )			
System Sygnalizacji Pożaru ( SSP ) w tym dostawę materiałów eksploatacyjnych: akumulatory do zasilaczy buforowych 12V, 18Ah – 12 szt., taśma do drukarki termicznej szer. 57 mm, długość 30 m – 24 rolki; gaz testowy do czujek dymu serii IQ8 w ilości 2 szt.;			
System kontroli rozprzestrzeniania dymu i ognia, urządzenia oddymiające i napowietrzające oraz pozostałe wskazane wentylatory			
<b>Ceny ogółem</b>			

Odpowiedź cenowa Wykonawcy dla zadania częściowego nr 2

Zakres dostawy / usług	Cena netto w PLN	VAT w PLN	Cena brutto w PLN
1	2	3	4
Przeciwpozarowa instalacja wodociągowa hydrantowa Ø25 i Ø52 w tym wykonanie okresowego badania węży hydrantowych GRASS Ø25 mm/20 m (37 szt.) oraz GRASS Ø25 mm/30 m (2 szt.),			
Instalacja Stałych Urządzeń Gaśniczych wodnych (SUGw) - tryskacze			



Łódzki Ośrodek Geodezji ul. Traugutta 21/23, 90-113 Łódź

Poziomowskaz w zbiornikach wody ppoż, pozostała infrastruktura zbiorników			
<b>Ceny ogółem</b>			

Odpowiedź cenowa Wykonawcy dla zadania częściowego nr 3

Zakres dostawy / usług	Cena netto w PLN	VAT w PLN	Cena brutto w PLN
1	2	3	4
Instalacja Stałych Urządzeń Gaśniczych gazowych (SUGg)			
<b>Ceny ogółem</b>			

Odpowiedź cenowa Wykonawcy dla zadania częściowego nr 4

Zakres dostawy / usług	Cena netto w PLN	VAT w PLN	Cena brutto w PLN
1	2	3	4
Podręczny sprzęt gaśniczy – 38 szt.			
<b>Ceny ogółem</b>			

\_\_\_\_\_ dnia, \_\_\_\_\_ r.

\_\_\_\_\_  
( podpis osoby upoważnionej do reprezentacji )



