

Elbląg, dnia 20.09.2011 r.

DI-RP.7013.35.2011.AZP

EOD ..54619.....

## **INFORMACJA**

### **o zamówieniu publicznym do wartości 14 000 EUR**

Zamawiający: **Gmina Miasto Elbląg**  
Adres pocztowy: ul. Łączności 1, 82-300 Elbląg  
Tel. 55 239 32 39, Faks 55 239 32 45  
Rodzaj zamówienia: **usługa**

**Gmina Miasto Elbląg** zaprasza do złożenia oferty na wykonanie zamówienia polegającego na:

**„Wykonaniu opinii do opisu przedmiotu zamówienia polegającego na  
„Wyposażeniu – dodatkowym budynku Ratusza Staromiejskiego  
w związku z zadaniem inwestycyjnym  
„Odbudowa Ratusza Staromiejskiego w Elblągu”.**

1. **Przedmiotem zamówienia** jest wykonanie opinii do opisu przedmiotu zamówienia j.w. stanowiącego Załącznik do Informacji, która pozwoli na jednoznaczne stwierdzenie czy opis przedmiotu zamówienia nie narusza art. 29 ust. 2 w związku z art. 7 ust. 1 ustawy Prawo zamówień Publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759, z późniejszymi zmianami).
2. **Wymagania i warunki wykonania zamówienia** określa załączony wzór umowy.
3. **Termin wykonania zamówienia – 7 dni od dnia zawarcia umowy**
4. **Cena zamówienia** – w ofercie należy podać cenę brutto wykonania zamówienia, cenę bez VAT wykonania zamówienia oraz stawkę i kwotę VAT.
5. **Termin złożenia ofert – 27 września 2011 r.**
6. **Miejsce złożenia ofert** – Departament Inwestycji, Urząd Miejski w Elblągu, ul. Łączności 1, 82-300 Elbląg, pokój 229.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

  
Adam Witek  
WICEPREZYDENT

**Załącznik do informacji o zamówieniu publicznym do wartości 14 000 EUR – Wzór umowy**

**UMOWA NR ..... / DI - ..... / 2011**

zawarta w dniu ..... 2011 roku pomiędzy **Gminą-Miasto Elbląg**, z siedzibą w Elblągu (82-300), przy ul. Łączności 1, NIP: 578 305 14 46, REGON: 170 747 715, reprezentowaną przez:

.....,

zwaną dalej „**Zamawiającym**”

a

.....  
NIP ..... , REGON .....

reprezentowaną przez:

.....  
.....

zwanym w dalszej części umowy „**Wykonawcą**”,

o następującej treści:

**§ 1**

1. Zamawiający zleca wykonanie, a Wykonawca przyjmuje do realizacji zamówienie polegające na:

**„Wykonaniu opinii do opisu przedmiotu zamówienia polegającego na  
„Wyposażeniu – dodatkowym budynku Ratusza Staromiejskiego  
w związku z zadaniem inwestycyjnym  
„Odbudowa Ratusza Staromiejskiego w Elblągu”.**

2. Zakres zamówienia obejmuje wykonanie opinii do opisu przedmiotu zamówienia j.w. stanowiącego Załącznik do Umowy, która pozwoli na jednoznaczne stwierdzenie czy opis przedmiotu zamówienia nie narusza art. 29 ust. 2 w związku z art. 7 ust. 1 ustawy Prawo zamówień Publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759, z późniejszymi zmianami).

3. Osobą wyznaczoną przez Zamawiającego do kontaktów z przedstawicielem Wykonawcy oraz do przekazywania wszelkich informacji oraz materiałów jest:

.....

4. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania umowy zgodnie z zakresem objętym umową oraz obowiązującymi przepisami.

5. Przedstawicielem Wykonawcy jest:

.....

**§ 2**

Ustala się termin wykonania zamówienia - **7dni od dnia zawarcia Umowy.**



### § 3

Strony zobowiązują się do przestrzegania poufności we wszystkich sprawach związanych z treścią i realizacją niniejszej Umowy.

### § 4

1. Opracowania stanowiące zakres wskazany w § 1 ust. 2 niniejszej umowy Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć **w 3 egzemplarzach**.
2. Wykonawca przekaze Zamawiającemu opinię stanowiącą przedmiot umowy wraz z pisemnym oświadczeniem, iż przedmiot umowy został wykonany zgodnie z zakresem objętym umową oraz obowiązującymi przepisami.
3. Wykonawca zobowiązany jest do złożenia opłaconej polisy, a w przypadku jej braku innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia.
4. Potwierdzeniem odbioru przedmiotu umowy jest obustronnie podpisany końcowy protokół zdawczo-odbiorczy.

### § 5

1. Umowa została sporządzona na podstawie złożonej oferty.
2. Wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy określonego w § 1 umowy strony uzgadniają w formie ryczałtu:

w wysokości netto:	-	..... zł
+ VAT w wysokości: 23%	-	..... zł
w wysokości brutto:	-	..... zł
słownie brutto:	.....	

3. Podstawą do zapłaty będzie faktura VAT wystawiona przez Wykonawcę. Strony postanawiają, że faktura VAT płatna będzie w ciągu 30 dni od daty wpływu faktury do Zamawiającego.

### § 6

Strony postanawiają, że obowiązującą formą odszkodowania w przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań umownych będą kary umowne w następujących wypadkach i wysokościach:

1. Wykonawca jest zobowiązany do zapłaty kar umownych w następujących przypadkach:
  - za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy w wysokości **0,2 %** ustalonego wynagrodzenia ryczałtowego brutto za każdy dzień zwłoki, licząc od umownego terminu jego dostarczenia,
  - za odstąpienie od umowy z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność Wykonawca w wysokości **20 %** wynagrodzenia umownego brutto.
2. Zamawiający jest zobowiązany do zapłaty kar umownych za odstąpienie od umowy z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność, w wysokości **20 %** wynagrodzenia umownego brutto.
3. Za niedotrzymanie terminu płatności Zamawiający zapłaci Wykonawcy ustawowe odsetki.
4. Jeżeli kary umowne nie pokryją strat poniesionych przez Zamawiającego ma on prawo dochodzenia odszkodowania w pełnej wysokości.

12.2. 



## § 7

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu cywilnego.
2. Sporne sprawy wynikłe z niniejszej umowy strony umowy będą starały się rozwiązywać polubownie. W przypadkach nierozstrzygniętych, sprawy sporne rozstrzygać będzie sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.

## § 8

Umowa została sporządzona w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, z których jeden egzemplarz otrzymuje Wykonawca, a dwa egzemplarze otrzymuje Zamawiający.

**Wykonawca:**

**Zamawiający:**

Z up. PREZYDENTA MIASTA



Adam Witek  
WICEPREZYDENT

DYREKTOR DEPARTAMENTU

  
Teresa Malenowicz

  
RADCA PRAWNY  
mgr Adam Bąk

## Załącznik do Informacji

### „3.1. Sprzęt dla Elblaskiej Orkiestry Kameralnej

#### 3.1.1. Mikrofon miniaturowy do instrumentów smyczkowych, fletu (system bezprzewodowy)

Ilość – 20 szt.

Opis:

Mikrofon pojemnościowy dedykowany do instrumentów smyczkowych i fletu.

Miniaturowy. Wyposażony w przewód zakończony wtykiem mini XLR

kompatybilnym z nadajnikiem systemu bezprzewodowego.

Parametry: 1. Pojemnościowy elektretowy, 2. Charakterystyka dookólna, 3. Pasma przenoszenia nie gorsze niż 40 - 19,000 Hz 4. Impedancja nominalna: nie większa niż 200 Ohm, 5. Zasilanie phantom 12 - 48 V, 6. Max. SPL powyżej 121 dB, 7. Długość nie większa niż 27 mm

#### 3.1.2. Uchwyt do skrzypiec do mikrofonu proponowanego.

Ilość – 16 szt.

Opis:

Uchwyt wysięgnikowy do zamocowania dedykowanego mikrofonu do skrzypiec.

Materiał: stal. Preferowany uchwyt pochodzący od tego samego producenta co mikrofon.

#### 3.1.3. Uchwyt do fletu do mikrofonu proponowanego.

Ilość – 4 szt.

Opis:

Uchwyt wysięgnikowy do zamocowania dedykowanego mikrofonu do fletu.

Preferowany uchwyt pochodzący od tego samego producenta co mikrofon.

#### 3.1.4. Mikrofon do trąbki, saksofonu, puzonu (system bezprzewodowy)

Ilość – 4 szt.

Opis:

Mikrofon dedykowany do nagłaśniania instrumentów dętych. Ultra-elastyczny system antywstrząsowy, gęsia szyjka pozwala na precyzyjne pozycjonowanie względem źródła dźwięku.

Parametry: 1. Dynamiczny, 2. Pasma przenoszenia: nie gorsze niż 40Hz - 19kHz, 3. Charakterystyka biegunowa: kardioida, 4. Zasilanie phantom: 12-48V, 5. Max SPL powyżej 135 dB (48V), 6. Impedancja nominalna: nie większa niż 200 Ohm, 7. Waga nie większa niż 65g

Złącze: zgodne z proponowanym nadajnikiem systemu bezprzewodowego.

#### 3.1.5. Nadajnik systemu bezprzewodowego body-pack

Ilość – 20 szt.

Opis:

Nadajnik bezprzewodowego systemu audio. Wyświetlacz LCD, wskaźnik stanu baterii. Stosowany do instrumentów i mikrofonów.

Parametry: 1. Zakres częstotliwości transmisji: pasmo UHF, 2. Modulacja FM, 3. Moc nadawcza powyżej 19 mW, 4. Zasięg pracy: powyżej 100 m, 5. Pasma przenoszenia: w zakresie 60 Hz - 17,000 Hz, 6. Wzmocnienie: regulowane w zakresie nie gorszym niż 10 mV – 0,3 V, 7. Złącze: mini XLR, 8. Przełącznik funkcji wyciszenia, 9. Zasilanie: 2 x bateria 1,5 V AA, 10. Waga nie większa niż 155 g.

#### 3.1.6. Poczwońny odbiornik systemu bezprzewodowego

Ilość – 5 szt.

Opis:

Poczwońny odbiornik systemu bezprzewodowego; 90 wybieranych częstotliwości w zakresach pasma UHF zgodnego z proponowanymi nadajnikami; funkcja

automatycznego skanowania obecności nadajnika, kolorowy wyświetlacz LCD, wyjście podsluchowe do słuchawek z regulacją głośności, wyjście XLR symetryczne, możliwość sterowania przez komputer PC

Parametry: 1. Pasma pracy: UHF, 2. Technologia True diversity, 3. Cztery kanały odbiorcze 4. Złącze antenowe 2 x TNC, 5. Funkcja Squelch z regulacją zakresu 6. Synteza PLL, 7. Minimalnie 90 zaprogramowanych częstotliwości pracy 8. Zasilanie 12 - 15 V DC 9. Waga poniżej 3,5 kg"

#### 3.1.7. Mikrofon do kontrbasu

Ilość – 3 szt.

Opis:

"Mikrofon przeznaczony do nagłaśniania instrumentów basowych, bębnow oraz wzmacniaczy gitar basowych.

Parametry: 1. Dynamiczny, 2. Pasma przenoszenia nie gorsze niż 35Hz - 18kHz, 3. Charakterystyka biegunowa: Hiperkardioida, 4. Impedancja nominalna: poniżej 290 Ohm, 5. Złącze: XLR, męskie, 6. Materiał: aluminium, 7. Waga nie większa niż 370g"

#### 3.1.8. Mikrofon do tuby, waltorni

Ilość – 3 szt.

Opis:

Instrumentalny mikrofon pojemnościowy do nagłaśniania i nagrywania instrumentów perkusyjnych, akustycznych i cymbałów.

Parametry: 1. Wkładka: Pojemnościowa, 2. Pasma przenoszenia: nie gorsze niż 45Hz - 19kHz, 3. Charakterystyka biegunowa: kardioida, 4. Maksymalny SPL: nie gorszy niż 136 dB, 5. Zasilanie: phantom 12-48V, 6. Złącze: XLR, męskie, 10. Waga nie większa niż 170g"

#### 3.1.9. Mikrofon do fortepianu

Ilość – 2 szt.

Opis:

Mikrofon pojemnościowy o szerokim paśmie przenoszenia oraz liniowej charakterystyce. Przeznaczony do nagłaśniania instrumentów o bardzo szerokim zakresie częstotliwości jak fortepiany oraz pianina, ale także do dużego bębna zestawu perkusyjnego.

Parametry: 1. Pojemnościowy (elektret), 2. Pasma przenoszenia: nie gorsze niż 35Hz – 19,5 kHz 3. Charakterystyka biegunowa: półsferyczny, 4. Maksymalny SPL: nie gorszy niż 130 dB 5. Zasilanie: phantom 12-48V, 6. Złącze: Lemo, 7. Waga nie większa niż 90g"

#### 3.1.10. Mikrofon wokalny

Ilość – 5 szt.

Opis:

Redukcja efektu przesterowania i odbicia.

Parametry: 1. Typ: dynamiczny, 2. Charakterystyka: kardioida, 3. Pasma przenoszenia: nie gorsze niż 40 - 18,000Hz, 4. Waga: nie większa niż 350g.

#### 3.1.11. Mikrofon do nagrywania sekcji instrumentalnych

Ilość – 3 szt.

Opis:

Studyjny mikrofon pojemnościowy. Przełączalny filtr dolnozaporowym oraz przełącznik czułości 10dB i 20 dB.

Parametry: 1. Typ: pojemnościowy, 2. Pasma przenoszenia: nie gorsze niż 25Hz - 20kHz 3. Charakterystyka biegunowa: kardioida, 4. Impedancja nominalna: nie większa niż 190 Ohm 5. Maksymalny SPL @ 1kHz: nie gorszy niż 145 dB, 6. Zasilanie: 11-52 V, 7. Złącze: XLR, męskie, 8. Waga nie większa niż 290g.

- 3.1.12. Mikrofon instrumentalny M69TG lub inny o parametrach nie gorszych.  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
"Mikrofon do nagłaśniania wzmacniaczy gitarowych.  
Parametry: 1. Wkładka dynamiczna, 2. Zasada działania ciśnieniowy  
3. Charakterystyka hiperkardioidalna, 4. Pasma przenoszenia nie gorsze niż 50 - 16,000 Hz 5. Impedancja nominalna 200 Ohm, 6. złącze 3-pinowe XLR.  
7. Waga nie większa niż 320 g"
- 3.1.13. Mikrofon instrumentalny.  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
Mikrofon do wokalu oraz nagłaśniania bębnów.  
Parametry: 1. Wkładka: dynamiczna, 2. Zasada działania: ciśnieniowy,  
3. Charakterystyka hiperkardioidalna, 4. Pasma przenoszenia nie gorsze niż 35 - 20,000 Hz 5. Złącze XLR, 6. Waga nie większa niż 350 g"
- 3.1.14. Zestaw mikrofonów do perkusji  
Ilość – 1 kpl.  
Opis:  
1. 1 x bęben centralny, dynamiczny, duża membrana, charakterystyka hiperkardioidalna, uchwyt  
2. 1 x statyw mikrofonowy mały do mikrofonu centralnego  
3. 2 x overhead, pojemnościowy, wysoka czułość, charakterystyka kardioidalna, uchwyt  
4. 1 x overhead, hi-hat, pojemnościowy, wysoka czułość, charakterystyka kardioidalna, uchwyt  
5. 2 x tom, pojemnościowy, charakterystyka kardioidalna, specjalny uchwyt z wbudowanym przedwzmacniaczem  
6. 3 x werbel, tom , pojemnościowy, charakterystyka kardioidalna, specjalny uchwyt z wbudowanym przedwzmacniaczem"
- 3.1.15. Statyw mikrofonowy łamany  
Ilość – 20 szt.  
Opis:  
Waga maksymalnie 2.2kg; Podstawa: stalowa; Materiał: stal; Regulacja: klamra; Gwint: 3/8"; Wysięgnik: 2-częściowy regulowany w zakresie minimalnym od 1 do 1,7 m; Ramię: 1-częściowe o długości minimalnej 80 cm; Kolor: czarny
- 3.1.16. Statyw mikrofonowy prosty  
Ilość – 10 szt.  
Opis:  
Waga maksymalnie 2,5 kg; Podstawa: stalowa; Materiał: stal; Regulacja: klamra; Gwint: 3/8"; Wysięgnik: 2-częściowy regulowany w zakresie minimalnym od 0,9 do 1,6 m; Kolor: czarny
- 3.1.17. Statyw mikrofonowy łamany krótki  
Ilość – 10 szt.  
Opis:  
Waga maksymalnie 2,1 kg; Podstawa: stalowa; Materiał: stal; Regulacja: klamra; Gwint: 3/8"; Wysięgnik: 1-częściowy 28cm; Ramię: 1-częściowe o długości maksymalnie 530 mm; Kolor: czarny

- 3.1.18. Statyw nutowy  
Ilość – 20 szt.  
Opis:  
Profesjonalny
- 3.1.19. Przewód mikrofonowy XLR-XLR, 6m  
Ilość – 30 szt.  
Opis:  
XLR-XLR, 6m, złącza Neutrik lub inne o parametrach nie gorszych
- 3.1.20. Przewód mikrofonowy XLR-XLR, 15m  
Ilość – 15 szt.  
Opis:  
XLR-XLR, 15m, złącza Neutrik lub inne o parametrach nie gorszych
- 3.1.21. Podpłyta, 24 tory, 4 powroty, 30m  
Ilość – 2 szt.  
Opis:  
Kabel wieloparowy posiadający puszkę sceniczną ze złączami XLR Neutrik lub inne o parametrach nie gorszych. Długość 30m, 24 tory, 4 powroty
- 3.1.22. Dimmer do reflektorów PAR64  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
Parametry: 1. Napięcie zasilania: 380V (3 fazy + neutralny), 2. Częstotliwość: 50Hz, 3. Ilość kanałów: 12, 4. Moc: 2500 VA, 5. Obciążenie: aktywne lub indukcyjne, 6. Filtr przeciwzakłóceńowy 7. Sterowanie: DMX 512, 8. Złącze zasilania: gniazda 65A, 600V, 9. Złącze obciążenia: gniazdo 30A, 10. Montaż: skrzynia typu rack, 11. Wymiary urządzenia: rozmiar 3U, 12. Waga urządzenia: do 15 kg
- 3.1.23. Statyw  
Ilość – 3 szt.
- 3.1.24. Podest sceniczny 200x100 cm  
Ilość – 32 szt.  
Opis:
- przystosowany do nóg wymiennych (teleskopowych lub stałych),
  - rama z profili wielokomorowych z aluminium,
  - blat antypoślizgowy – odporny na warunki atmosferyczne – dopasowany do ramy oraz atestem trudno palności
  - obciążenie minimum 750 kg/m<sup>2</sup> atest obciążeniowy
  - sprawdzone obciążenie na jeden podest do 2000 kg
  - waga podestu do 42 kg
  - łączniki pomiędzy podestami
- 3.1.25. Nogi teleskopowe do podestów wysokość 80-140 cm  
Ilość – 32 kpl.  
Opis:
- profil aluminiowy
  - teleskopowe z płynną regulacją wysokości w zakresie 80 cm – 140 cm
  - wytrzymała blokada ustawienia wysokości
  - stopka zakończona zaślepką z tworzywa

- 3.1.26. Nogi stałe do podestów wysokość 20 cm  
Ilość – 32 kpl.  
Opis:
- profil aluminiowy  
stała wysokość 20 cm
  - stopka zakończona zaślepką z tworzywa
- 3.1.27. Nogi stałe do podestów wysokość 40 cm  
Ilość – 32 kpl.  
Opis:
- profil aluminiowy  
stała wysokość 40 cm
  - stopka zakończona zaślepką z tworzywa
- 3.1.28. Nogi stałe do podestów wysokość 60 cm  
Ilość – 32 kpl.  
Opis:
- profil aluminiowy  
stała wysokość 60 cm
  - stopka zakończona zaślepką z tworzywa
- 3.1.29. Barierka do podestów 2m z klamrami montażowymi  
Ilość – 6 kpl.  
Opis:
- montowana do podestów za pomocą klamer montażowych
  - długość 200 cm
- 3.1.30. Barierka do podestów 1m z klamrami montażowymi  
Ilość – 8 kpl.  
Opis:
- montowana do podestów za pomocą klamer montażowych
  - długość 100 cm
- 3.1.31. Schody modułowe do 140 cm (6 schodków) (z klamrami spinającymi do konstrukcji podestów)  
Ilość – 2 kpl.  
Opis:
- schody modułowe do wysokości ustawienia podestów 140 cm
  - wysokość stopnia 20 cm
  - szerokość 100 cm
  - poręcze dwustronne – dzielone w zależności od ustawienia wysokości podestów
  - klamry montażowe do mocowania z podestami
- 3.1.32. Klamra do łączenia podestów  
Ilość – 32 szt.  
Opis:  
klamra montażowa do spinania podestów - akcesoria systemowe
- 3.1.33. Klamra do spinania nóg podestów (podwójna) do łączenia 2 nóg  
Ilość – 20 szt.  
Opis:  
klamra montażowa do spinania 2 nóg - akcesoria systemowe

- 3.1.34. Klamra do spinania nóg podestów (poczwórna), do łączenia 4 nóg  
Ilość – 21 szt.  
Opis:  
klamra montażowa do spinania 4 nóg - akcesoria systemowe
- 3.1.35. Łącznik poziomy  
Ilość – 7 szt.  
Opis:  
akcesoria systemowe do barierek  
do barierek zabezpieczających
- 3.1.36. Łącznik kątowy  
Ilość – 4 szt.  
Opis:  
akcesoria systemowe do barierek  
do barierek zabezpieczających
- 3.1.37. Łącznik do barierek  
Ilość – 16 szt.  
Opis:  
akcesoria systemowe do barierek  
do łączenia barierek o różnicy poziomów 20 cm
- 3.1.38. Adaptery do podestów z kołami  
Ilość – 3 kpl.  
Opis:  
akcesoria systemowe do podestów pozwalające na:  
  - magazynowanie
  - użycie podestu jako toczącej platformy
  - koła wykończone gumą twardą niepozostawiającą śladów toczenia
- 3.1.39. skrzynia magazynowo-transportowa  
Ilość – 3 szt.  
Opis:  
na kołach do magazynowania i transportu nóg teleskopowych 80-140 cm na kołach z pokrywą zamykającą
- 3.1.40. skrzynia magazynowo-transportowa  
Ilość – 1 szt  
Opis:  
na kołach do magazynowania i transportu nóg stałych 20, 40, 60 cm na kołach z pokrywą zamykającą z dwoma przegrodami rozdzielającymi asortyment
- 3.1.41. Reflektory profilowe  
Ilość – 30 szt.  
oświetlenie musi współdziałać z istniejącym już oświetleniem w sali konferencyjnej.  
Zastosowana lampa: 1000W/230V  
Strumień świetlny minimum 23.000 lm,  
Żywotność lampy minimum 750 h,  
Gniazdo lampy: typ GX 9,5  
Rozproszenie strumienia 11° - 53°  
Akcesoria: ramka na filtr [STANDARD]  
Waga: do 7 kg

Zasilanie do reflektorów – ilość: 3 szt.

Parametry: 1. Napięcie zasilania: 380V (3 fazy + neutralny), 2. Obciążenie: aktywne lub indukcyjne, 3. Filtr przeciwzakłóceńowy: 4. Sterowanie: DMX 512, 5. Złącze zasilania: gniazda 65A, 600V, zaciskowe, 6. Złącze obciążenia: gniazdo 30A, 7. Montaż: skrzynia typu rack, 12. Wymiary urządzenia: rozmiar 3U,

#### 3.1.42. Reflektor Prowadzący

oświetlenie musi współdziałać z istniejącym już oświetleniem w sali konferencyjnej.

Ilość – 4 szt.

Opis:

Zastosowana lampa: MSR 1200

Strumień świetlny: minimum 1100.000 lm

Żywotność lampy: minimum 7.500 h

Gniazdo montażu lampy: G22

Rozproszenie lampy: 8° - 15°

Zasięg: 20 - 40 m

Waga: do 35 kg

#### 3.1.43. Sterownik DMX

Ilość – 1 szt.

Opis:

Ilość kanałów DMX: 192

Ilość urządzeń sterowanych bezpośrednio: 12, 16 kanałów każde

Pamięć: 30 banków, 8 programowalnych scen (łącznie=240 scen)

Programy Chase: 6 programowalnych dla 240 scen

Obsługa: 8 suwaków dla ręcznej kontroli kanałów, programowalny joystick dla ułatwienia użytkownika

Możliwość wymiany ustawień pomiędzy dwoma urządzeniami

Możliwość ustawienia czasu przejścia

Możliwość zmiany polaryzacji kanałów DMX

Wbudowany mikrofon

Kontrola MIDI

#### 3.1.44. Mikrofony bezprzewodowe

Ilość – 3 szt.

Mikrofony ręczne

Parametry: 1. Modulacja FM, 2. Zasięg minimum 90 m, 3. Odstęp sygnał szum:

powyżej 110 dB, 4. Zasilanie: 2 x bateria 1,5 V AA, 5. Waga nie większa niż 175 g,

6. Wkładka: pojemnościowa, 7. Charakterystyka: kardioidalna, 8. Pasma

przenoszenia nie gorsze niż 45-20,000 Hz, 9..Max. SPL: minimum 145 dB,

kompatybilny z posiadanym odbiornikiem systemu bezprzewodowego.

#### 3.1.45. Wykonanie kasy biletowej EOK

Ilość – 1 szt.

Opis:

Kasa biletowa EOK - Lada recepcyjna

1. Mebel wykonany z płyty okleinowanej fornirem kolor: orzech amerykański – zarówno element montowanym do ściany jak i korpus lady - poziome usłojenie

2. płaszczyzna świecąca - front lady recepcyjnej:

v.I- Szyba bezpieczna 8mm osłaniająca wydruk na plexi 3mm – wydruk – podklejony folią matującą (szronioną)

v.II – szyba bezpieczna z nadrukiem bezpośrednio na szkłe;

3. Oświetlenie wydruku - oświetlenie boczne pionowe i poziome, łączone na styk – źródło światła typu: świetlówka. wydruk oświetlony równomiernie – płaszczyznowo.

4. Litery 3D – stal nierdzewna – ostateczny tekst do uzgodnienia z inwestorem;

Szczegóły wykonania podane są na rysunkach stanowiących ZAŁĄCZNIK NR 6 do SIWZ.

### **3.2. Sprzęt nagłośnieniowy i tłumaczeń symultanicznych**

#### „3.2.1. Odbiornik mikrofonu bezprzewodowego

Ilość: 34 szt

Opis:

Pojedynczy odbiornik systemu bezprzewodowego.

Parametry użytkowe:

Odbiornik powinien posiadać diodowe wskaźniki poziomów sygnałów AF i RF oraz wyświetlacz wskazujący używany kanał częstotliwości. Odbiornik powinien posiadać funkcję automatycznego wyboru dostępnej częstotliwości. Do komunikacji i parowania z nadajnikiem odbiornik powinien być wyposażony w nadajnik podczerwieni.

Parametry elektryczne:

Pasma pracy: UHF (w zakresie częstotliwości pozwalającym na używanie danej ilości odbiorników jednocześnie – zgodnie z schematami stanowiącymi ZAŁĄCZNIK NR 9 i 10 do SIWZ)

Funkcje: True Diversity, Automatyczne wyciszanie sygnału Audio przy braku nośnej

Stosunek sygnał/szum: nie gorszy niż 105dB

Zniekształcenia THD: nie większe niż 0.5%

Pasma przenoszenia: w zakresie nie węższym niż 55Hz – 17kHz (+3dB)

Obudowa: ½ wymiaru Rack 19” z możliwością instalacji w racku, odłączane anteny

Złącza: Wyjścia Audio XLR oraz Jack”

#### „3.2.2. Ręczny mikrofon bezprzewodowy

Ilość: 34 sztuki

Opis:

Nadajnik systemu bezprzewodowego z mikrofonem ręcznym współpracujący z odbiornikiem z punktu 3.2.1.

Parametry użytkowe:

Nadajnik powinien posiadać plastikową obudowę rękojeści ze wskaźnikiem statusu baterii. Nadajnik powinien mieć możliwość parowania z odbiornikiem za pośrednictwem dedykowanej funkcji. Nadajnik powinien być zasilany bateryjnie z czasem pracy nie mniejszym niż 15 godzin. Funkcja cichego wyłączenia.

Parametry elektryczne:

Zasięg: Minimalnie 100m (w warunkach wolnej przestrzeni)

Moc nadajnika: nie większa niż 10mW

Stosunek sygnał/szum: nie gorszy niż 105dB

Pasma przenoszenia: w zakresie nie węższym niż 55Hz – 17kHz (+3dB)

Wkładka mikrofonowa:

Typ: dynamiczna

Charakterystyka biegunowa: superkardioida

Inne: wymienna”

#### „3.2.3. Wzmacniacz miksujący

Ilość: 5 sztuk

Opis:

**Parametry użytkowe**

Wszystkie wejścia mikrofonowe i liniowe powinny posiadać złącza standardu XLR oraz RCA. Wejścia powinny umożliwiać korzystanie z symetrycznych i niesymetrycznych źródeł sygnału. Każde wejście powinno posiadać niezależny

regulator wzmocnienia. Dodatkowo urządzenie powinno posiadać złącza wyjściowe o poziomie liniowym zrealizowane na standaryzowanych gniazdach XLR z regulacją poziomu wyjściowego. Urządzenie musi być wyposażone w wyjście mocy standardu 100V oraz nisko-impedancyjne 8 Ohm. Urządzenie musi umożliwiać regulację barwy dźwięku wyjściowego.

**Parametry techniczne**

Moc wyjściowa: 120W RMS  
Pasma przenoszenia: w zakresie nie węższym niż 70Hz – 22kHz (-3dB)  
Zniekształcenia THD: nie większe niż 0.5%  
Wejścia: 8 wejść mikrofonowo/liniowych z regulacją czułości  
Wyjścia: zaciskowe wyjście mocy 100V oraz 8 Ohm, liniowe wyjście sygnału Audio sumy  
Zasilanie Phantom: włączane dla każdego kanału niezależnie  
Regulatory: poziom wejściowy każdego kanału, poziom wyjściowy sumy, barwa  
Obudowa: powinna umożliwiać montaż w szafie rack  
Generator sygnałów: zintegrowany generator sygnałów alarmowych  
Wyciszanie: Priorytet dla kanałów 1 i 2. Dodatkowy przełącznik dla sygnałów zewnętrznych wyciszający wejścia zintegrowane.  
Zasilanie: 120V do 230V AC, 50/60 Hz”

„3.2.4. Eliminator sprzężeń akustycznych

Ilość: 5 sztuk

Eliminator sprzężeń pozwalający na automatyczną detekcję i usuwanie potencjalnych sprzężeń akustycznych.

**Parametry użytkowe:**

Urządzenie powinno umożliwiać stosowanie filtrów w trybach automatycznym i manualnym. Funkcja automatycznej detekcji powinna w sposób ciągły monitorować sygnał i usuwać sprzężenia podczas ich wystąpienia. Tryb manualny powinien umożliwiać ręczne ustawienie filtrów detekcji i tłumienia na stałe z możliwością przywracania ich ustawień pierwotnych.

**Parametry techniczne:**

Wejścia Audio: w standardzie XLR oraz TRS, minimalnie 2 wejścia  
Wyjścia: w standardzie CLR oraz TRS, minimalnie 2 wyjścia  
Pasma przenoszenia: w zakresie nie węższym niż 25Hz do 19kHz, -3dB  
Zniekształcenia THD: nie większe niż 0.0075%  
Zasilanie: 200V do 240V, 50/60 Hz  
Wymiary: standard rack 19” „

„3.2.5. Kolumna głośnikowa

Ilość: 16 sztuk

Opis:

Kolumna głośnikowa instalacyjna wyposażona w transformator linii 100V oraz odczepy linii nisko-impedancyjnej 8 Ohm

Parametry techniczne:

Poziom SPL 1W/1m: nie gorszy niż 85dB  
Pasma przenoszenia: w zakresie nie węższym niż 250Hz – 20kHz  
Rozproszenie: w zakresie nie większym niż 90 stopni x 90 stopni  
Moc: maksymalna nie mniejsza niż 30W (100V)  
Obudowa: kolor biały, dedykowany uchwyt ścienny

### **Głośniki frontalne – zgodne z posiadanym systemem liniowym.**

Opis:

2 szt.

2-drożny moduł pełnopasmowy systemu Linearnego umożliwiający podwieszanie do istniejącego systemu

Dane fizyczne:

1. Wymiary: 21,7 x 54 x 42cm (wys x szer x gł)
2. Waga: 19,7kg, dopuszczana tolerancja +/- 1kg
3. Obudowa: trapez, 5 stopni, sklejka brzożowa, czarna farba akrylowa
4. Zawiesia: umożliwiające montaż do istniejącego systemu

Dane techniczne:

1. Pasma przenoszenia +/-3dB:
  - program pełnopasmowy: 95Hz - 18kHz
  - program z subwooferem: 35Hz - 18kHz
2. Zakres częstotliwości: 125Hz - 18kHz z programem zwrotnicy
3. Kierunkowość: pozioma 120 stopni, pionowa 5 stopni
4. Skuteczność (2.83V@1m): LMF 98dB, HF 110dB
5. SPL (Ciągły/Szczytowy): 126,5dB / 132,5dB
6. Sekcja nisko- średniotonowa: 8,5", kewlar, magnes neodymowy, 16 Ohm
7. Sekcja wysokotonowa: 3" z wyjściem 1.4", przetwornik ciśnieniowy, 16 Ohm
8. Moc AES/Program/Szczyt:
  - sekcja LF/MF: 250 / 500 / 1000
  - sekcja HF: 110 / 220 / 440
9. Złącza: Speakon NL8

### **Głośniki frontalne - zgodne z posiadanym systemem liniowym.**

Opis:

2 szt.

2-drożny moduł pełnopasmowy systemu Linearnego umożliwiający podwieszanie do istniejącego systemu

Dane fizyczne:

1. Wymiary: 26,2 x 54 x 42cm (wys x szer x gł)
2. Waga: 19,5kg, dopuszczana tolerancja +/- 1kg
3. Obudowa: trapez, 15 stopni, sklejka brzożowa, czarna farba akrylowa
4. Zawiesia: umożliwiające montaż do istniejącego systemu

Dane techniczne:

1. Pasma przenoszenia +/-3dB:
  - program pełnopasmowy: 95Hz - 18kHz
  - program z subwooferem: 35Hz - 18kHz
2. Zakres częstotliwości: 125Hz - 18kHz z programem zwrotnicy
3. Kierunkowość: pozioma 120 stopni, pionowa 15 stopni
4. Skuteczność (2.83V@1m): LMF 98dB, HF 110dB
5. SPL (Ciągły/Szczytowy): 126,5dB / 132,5dB
6. Sekcja nisko- średniotonowa: 8,5", kewlar, magnes neodymowy, 16 Ohm
7. Sekcja wysokotonowa: 3" z wyjściem 1.4", przetwornik ciśnieniowy, 16 Ohm
8. Moc AES/Program/Szczyt:
  - sekcja LF/MF: 250 / 500 / 1000
  - sekcja HF: 110 / 220 / 440
9. Złącza: Speakon NL8

## **Głośniki niskotonowe - zgodne z posiadanym systemem**

Opis:

2 szt.

Możliwość zawieszania lub stawiania. Zintegrowany system zawiesi umożliwiający podwieszanie do istniejącego systemu

Dane fizyczne:

1. Wymiary: 62 x 54 x 73.3 cm (wys x szer x gł)
2. Waga: tolerancja 58,7 kg, dopuszczana tolerancja +/- 1kg
3. Kształt: prostopadłościan
4. Obudowa: sklejka brzoza, farba akrylowa
5. Zawiesia: umożliwiają montaż do istniejącego systemu

Dane techniczne:

1. Pasma przenoszenia +/-3dB:  
- 40Hz - 160Hz program pełnopasmowy
2. Zakres częstotliwości: 35Hz - 110Hz program ze zwrotnicą
3. Maksymalny SPL (Ciągły/Szczytowy): 130.4dB / 136.4dB)
4. Skuteczność (2.83V@1m): 104.5dB
5. Głośniki: 2 x 15" kewlar, magnes neodymowy, 6 Ohm
6. Moc (AES/Program/Szczyt): 500 / 1000 / 2000
7. Złącza: Speakon NL8

## **Końcówka mocy – musi współpracować z istniejącym systemem i być kompatybilna z posiadanymi wzmacniaczami**

Opis:

2 szt.

Profesjonalna końcówka mocy cyfrowa. Liczba kanałów 4

Całkowita moc obu kanałów 10000 W; Maksymalna moc wyjściowa przy 2 ohm, 4ohm, 8 ohm, 16 ohm - (oba kanały wysterowane) 2500 W 2100 W 1300 W 660 W

W mostku na kanał - 5000 W 4200 W 2600 W;

Stosunek sygnał/szum >112 dBA

Przesłuchy międzykanałowe przy 1 kHz >70 dB

Pasma przenoszenia (1 W przy 8 ohms) +0/-3 dB 6.8 Hz - 34 kHz

Napięcie Limitera (VPL), max. Peak na wyjściu

VPL, wybierane na kanał 150, 121, 101, 83, 70, 56, 47, 38 V

VPL, wybierane przy pracy w mostku 1) 300, 242, 202, 166, 140, 112, 94, 76 V

Napięciowy Limiter w trybie ( na kanał) ostry / łagodny

Czułość (wzmocnienie) i poziom:

Czułość wzmocnienia wybierana poprzez przełączniki na tylnym panelu 23, 26, 29, 32, 35, 38, 41, 44 dB

Standardowe ustawienie czułości: 35 dB

Regulacja poziomu (na kanał) regulatorem na panelu przednim – 31 zapadkowych ustawień od nieskończoności do 0 dB

Złącza i przełączniki:

Złącza wejściowe (na kanał) 3-pin XLR, elektronicznie symetryzowane

Złącza wyjściowe (na kanał) Speakon lub zaciski

Wyjście pracy w mostku kanałów A+B, wejście A jest źródłem sygnału

Praca w sieci NomadLink, złącza 2xRJ45, wejście i wyjście

Inteligentne wentylatory – włączają się i wyłączają w zależności od sygnału wyjściowego

Włączanie/ wyłączenie zdalne lub poprzez wyłączniki

2 wentylatory chłodzące (przepływ powietrza przód-tył) z regulowaną prędkością w zależności od temperatury

Kontrolki na przednim panelu:

-Wspólne: sieć NomadLink; Moc średnia limitera Power Average Limiter (PAL) 2);  
Zasilanie

- Na kanał: Obecność sygnału / Wysoka Impedancja; -20 dB, -15 dB, -10 dB, -4 dB sygnał wyjściowy;

Peak Limitera Napięciowego (VPL); Peak Limitera Prądowego (CPL); Bardzo wysoka częstotliwość (VHF); Wysoka temperatura; Błąd; Wyciszenie

Napięcie nominalne , 230 V / 115 V

Minimalne napięcie włączenia 230 V / 115 V 171 V / 85 V

Prąd rozruchowy 5A

Główne złącze zasilania 230 V CE: 16 A, CEE7; 115 V ETL: 30 A Twist lock

Wymiary (W/H/D) W: 483 mm (19"), H: 88 mm (2 U), D: 396 mm

Waga: 12 kg dopuszczalna tolerancja +/-1kg

### **Skrzynia transportowa**

Opis:

3 szt.

Skrzynia transportowa do umieszczenia posiadanych modułów pełno pasmowych w konfiguracji 3 x MetrixT i 1xMetrixW w pionie. Koła transportowe."

#### **„3.2.6 Kolumna głośnikowa**

Ilość: 10 sztuk

Opis:

Kolumna głośnikowa instalacyjna wyposażona w transformator linii 100V oraz odczepy linii nisko-impedancyjnej 8 Ohm

Parametry techniczne:

Poziom SPL 1W/1m: nie gorszy niż 85dB

Pasmo przenoszenia: w zakresie nie węższym niż 250Hz – 20kHz

Rozproszenie: w zakresie nie większym niż 90 stopni x 90 stopni

Moc: maksymalna nie mniejsza niż 15W (100V)

Obudowa: kolor biały, dedykowany uchwyt ścienny

Panel zasilania do racka FOH

Ilość – 1 szt.

Opis:

Dedykowany przez producenta panel przyłączy zasilających do podłączenia urządzeń umieszczonych w skrzyni rack. Przyłącze 32A, wyjścia 16A x 4. Własne zabezpieczenia automatyczne.

Panel zasilania do racka monitorowego

Ilość – 1 szt.

Panel zasilający ze stabilizacją przeznaczony do montażu w racku.

Technologia filtrów liniowych (LiFT)

Szeregowe, wielo-stopniowe zabezpieczenie

Automatyczne wyłączenie przy ekstremalnie wysokim napięciu

10 gniazd wyjściowych AC 230V oraz 1 na panelu przednim

Dwie chowane lampki na panelu przednim z regulacją jasności

Gniazdo BNC do opcjonalnej lampki na panelu tylnym

Wyświetlacz:

- przełączane wskazanie napięcia wejściowego/poboru prądu

- wskaźnik zakresu napięcia

Gniazdo wyjściowe do ładowania USB

Wydajność 16A

Panel przyłączy kablowych do racka monitorowego (głośniki, dystrybucja)

Ilość – 1 szt.

Opis:

Panel przyłączy do sygnałów sterujących oraz linii głośnikowych. Wyposażony w 8 głośnikowych gniazd wyjściowych do podłączenia wszystkich sygnałów oraz linii głośnikowych. Umożliwia dystrybucję sygnału głośnikowego poprzez odpowiednie złącza Zgodny z posiadanym okablowaniem oraz zestawami monitorowymi.

Skrzynia do urządzeń monitorowych

Ilość – 1 szt.

Skrzynia do montażu wzmacniaczy monitorowych, panelu przewodowego oraz panelu zasilającego.

Przewód główny do nagłośnienia FOH

Ilość – 2 szt.

Opis:

Przewód głośnikowy o długości 35m do połączenia posiadanego panelu głośnikowego wraz z systemem głośników liniowych. Ilość przewodów wewnętrznych odpowiednia do dystrybucji sygnału w systemie 2-drożnym. Przekrój żyły 4mm<sup>2</sup>. Zakończony obustronnie wtykami Speakon NL8 w sposób umożliwiający właściwą dystrybucję sygnałów do poszczególnych przetworników w kolumnach głośnikowych. Dedykowany do odpowiednich paneli przyłączeniowych.

Przewód główny do zasilania subwooferów w wersji stack

Ilość – 2 szt.

Opis:

4 żyłowy przewód głośnikowy o przekroju żyły 4mm<sup>2</sup>. Długość przewodu 35m. Zakończony obustronnie wtykami Speakon NL4 w sposób umożliwiający właściwą dystrybucję sygnałów do poszczególnych przetworników w kolumnach głośnikowych. Dedykowany do posiadanych paneli przyłączeniowych oraz subwooferów i wzmacniaczy.

Przewód do łączenia modułów pełno pasmowych systemu nagłośnienia

Ilość – 14 szt.

Opis:

4 żyłowy przewód głośnikowy o przekroju żyły 4mm<sup>2</sup>. Długość przewodu 90cm. Zakończony obustronnie wtykami Speakon NL8 w sposób umożliwiający właściwą dystrybucję sygnałów do poszczególnych przetworników w kolumnach głośnikowych. Dedykowany do wzajemnego łączenia posiadanych modułów pełno-pasmowych

Przewód główny głośnikowy do monitorów

Ilość – 4 szt.

Opis:

4 żyłowy przewód głośnikowy o przekroju żyły 4mm<sup>2</sup>. Długość przewodu 15m. Zakończony obustronnie wtykami Speakon NL4 w sposób umożliwiający właściwą dystrybucję sygnałów do kolejnego monitora. Dedykowany do posiadanych monitorów.

Przewód łączący monitory (po 2 sztuki)

Ilość – 4 szt.

Opis:

Dedykowany do posiadanych monitorów scenicznych. Umożliwiający połączenie dwóch monitorów z zachowaniem rozdziału torów monitorowych. 4 żyłowy o przekroju żyły 4mm<sup>2</sup>. Długość przewodu 7,5m. Zakończony obustronnie wtykami Speakon NL4 w sposób umożliwiający właściwą dystrybucję sygnału do kolejnego monitora.”

- „3.2.7 Statyw mikrofonowy  
Ilość: 22 sztuki  
Opis:  
Statyw mikrofonowy prosty o regulowanej wysokości w zakresie nie mniejszym niż 95 do 160cm. Trzy składane nogi. Wysięgnik statywu zakończony gwintem 3/8". Kolor: czarny.”
- „3.2.8. Uchwyt mikrofonowy  
Ilość: 34 sztuki  
Opis:  
Uniwersalny uchwyt do mikrofonu z elastycznym zaciskiem. Zacisk powinien umożliwiać montaż mikrofonów o średnicy rękojeści od 19 do 32 mm. Montaż uchwyty na statywie za pośrednictwem gwintu standaryzowanego.”
- „3.2.9. Ciężka podstawa stołowa pod mikrofon  
Ilość: 12 sztuk  
Opis:  
Podstawa stołowa o dużej wadze zakończona wysięgnikiem pionowym nie przekraczającym wysokości 20cm i gwintem 3/8". Kolor czarny.”
- „3.2.10. Regulowany wysięgnik  
Ilość: 34 sztuki  
Opis:  
Regulowany wysięgnik do statywu montowany za pośrednictwem gwintu 3/8". Długość ramienia nie przekraczająca 84cm. Kolor czarny. Jednoczęściowy.”
- „3.2.11. Źródło Dźwięku CD/Tuner/MP3  
Ilość: 1 sztuka  
Opis:  
Zintegrowany system emisji tła muzycznego. Urządzenie powinno zawierać zintegrowany czytnik CD, tuner radiowy oraz czytnik pamięci masowej USB.”
- „3.2.12. Przedwzmacniacz uniwersalny  
Ilość: 1 sztuka  
Opis:  
Wszystkie kanały wejściowe powinny posiadać symetryczne złącza wejściowe mikrofonowe i liniowe z przełączaną czułością wejściową. Wejścia mikrofonowe powinny posiadać możliwość włączenia zasilania Phantom. Wszystkie kanały wejściowe powinny posiadać niezależną korekcję barwy, możliwość ustawiania priorytetów nad innymi kanałami, możliwość miksowania do monofonicznego sygnału sumy.  
Parametry techniczne:  
Wejścia: nie mniej niż 4, mikrofon/linia  
Wyjścia: nie mniej niż 2, z możliwością wykorzystania jako wyjścia mono lub konfigurowane  
Obudowa: przystosowana do montażu w szafie rack 19” „
- „3.2.13. Roleta ognioodporna  
ilość – 3 kpl.  
opis:  
**POZIOM -1 (sala wielofunkcyjna)**  
• Okno zewnętrzne – ściana z oknem zewnętrznym przesłonięta w całości, wymiary przesłonięcia : szer. 995 cm, wys. 235 cm  
Szerokość użytkowa tkaniny: 995 cm

Wymiary tkaniny przed marszczeniem: szer. 722,5 cm, wys. 280 cm  
Karnisze: dł 425  
Pilot 4 – kanałowy  
Tkanina odporność ogniowa: klasa 1 wg PN-EN 1101:1999/A1:2006  
Materiał: poliester trevira CS  
szer. tkaniny: co najmniej 320 cm  
grubość: 0,26-0,31 mm  
gramatura: 130-140 g/m<sup>2</sup>  
przezierność światła 65-70%  
Kolor taki jak nr 3168 z katalogu Mottura Master 1 lub równoważny  
**POZIOM +4 (sala wielofunkcyjna)**

● Okno zewnętrzne – ściana z oknem zewnętrznym przesłonięta w całości, wymiary przesłonięcia : szer. 995 cm, wys. 600 cm

Szerokość użytkowa tkaniny: 995cm  
Wysokość użytkowa tkaniny: 600 cm  
Proporcja marszczenia 1,7  
Sposób podwieszenia: haki FLEX wszywane w górnej części rolet zasłonowych, rozmiar 95mm  
Karnisze: dł 995

Tkanina odporność ogniowa: klasa 1 wg PN-EN 1101:1999/A1:2006  
Materiał: poliester trevira CS  
szer. tkaniny: co najmniej 320 cm  
grubość: 0,40-0,50 mm  
gramatura: 250-270 g/m<sup>2</sup>  
przezierność światła 65-70%

Kolor taki jak nr 3068 z katalogu Mottura Master 2 lub równoważny

● Okno wewnętrzne (na klatkę schodową), ściana z oknem wewnętrznym przesłonięta w części, wymiary przesłonięcia szer. 490 cm, wys. 600 cm

Szerokość użytkowa tkaniny: 490cm  
Wysokość użytkowa tkaniny: 600 cm  
Proporcja marszczenia 1,7  
Sposób podwieszenia: haki FLEX wszywane w górnej części rolet zasłonowych, rozmiar 95mm

Wymiary tkaniny przed marszczeniem: szer 980 [cm]

Karnisze: dł 490  
Pilot 4 – kanałowy  
Tkanina odporność ogniowa: klasa 1 wg PN-EN 1101:1999/A1:2006  
Materiał: poliester trevira CS

Wysokość użytkowa tkaniny: 235 cm  
szer. tkaniny przed marszczeniem: szer. 1700 cm, wys. 235 cm,  
Proporcja marszczenia 1,7  
Sposób podwieszenia haki FLEX wszywane w górnej części rolet  
zasłonowych, rozmiar 95mm  
Karnisze: dł. 995 cm  
Pilot 4 – kanałowy  
Tkanina odporność ogniowa: klasa 1 wg PN-EN 1101:1999/A1:2006  
Materiał: poliester trevira CS  
szer. tkaniny: co najmniej 320 cm  
grubość: 0,26-0,31 mm  
gramatura: 130-140 g/m<sup>2</sup>  
przezierność światła 65-70%  
Kolor taki jak nr 3168 z katalogu Mottura Master 1 lub równoważny

**POZIOM +1 (sala wielofunkcyjna)**

• Okno zewnętrzne – ściana z oknem zewnętrznym przesłonięta w części (rys),  
wymiary przesłonięcia: szer. 700 cm, wys. 320 cm

Szerokość użytkowa tkaniny: 700 cm  
Wysokość użytkowa tkaniny: 320 cm  
Proporcja marszczenia 1,7  
Sposób podwieszenia: haki FLEX wszywane w górnej części rolet  
zasłonowych, rozmiar 95mm

Wymiary tkaniny przed marszczeniem: szer. 1190 cm, wys. 320 cm,  
Karnisze: dł 700 cm  
Tkanina odporność ogniowa: klasa 1 wg PN-EN 1101:1999/A1:2006  
Materiał: poliester trevira CS  
szer. tkaniny: co najmniej 320 cm  
grubość: 0,26-0,31 mm  
gramatura: 130-140 g/m<sup>2</sup>  
przezierność światła 65-70%

Kolor taki jak nr 3168 z katalogu Mottura Master 1 lub równoważny

• Okno wewnętrzne (na klatkę schodową), ściana z oknem wewnętrznym przesłonięta  
w części, wymiary przesłonięcia szer. 425 cm, wys. 280 cm

Szerokość użytkowa tkaniny: 425 cm  
Wysokość użytkowa tkaniny: 280 cm  
Proporcja marszczenia 1,7  
Sposób podwieszenia: haki FLEX wszywane w górnej części rolet  
zasłonowych, rozmiar 95mm

szer. tkaniny: co najmniej 320 cm  
grubość: 0,40-0,50 mm  
gramatura: 250-270 g/m<sup>2</sup>  
przezierność światła 65-70%

Kolor taki jak nr 3068 z katalogu Mottura Master 2 lub równoważny

„3.2.14. Roleta ognioodporna i dźwiękochłonna

ilość – 1 kpl.

opis:

**POZIOM +2 (sala prób orkiestry kameralnej)**

- Okno zewnętrzne – ściana z oknem zewnętrznym przesłonięta w całości, wymiary przesłonięcia : szer. 995 cm, wys. 600 cm

Szerokość użytkowa tkaniny: 995cm  
Wysokość użytkowa tkaniny: 600 cm  
Proporcja marszczenia 1,7  
Sposób podwieszenia: haki FLEX wszywane w górnej części rolet zasłonowych, rozmiar 95mm

Karnisze: dł 995

Tkanina: odporność ogniowa: klasa 1 wg PN-EN 1101:1999/A1:2006  
dźwiękochłonna  
nie wchłaniająca wilgoci  
materiał: poliester trevira CS,  
wykończenie materiału: typu aksamit  
szer. tkaniny: co najmniej 125 cm  
grubość: 0,7-0,9 mm  
gramatura: 370-390 g/m<sup>2</sup>  
minimalna przezierność światła - maksymalnie do 60%

Kolor taki jak nr 3480/16 z katalogu Mottura Palco lub równoważny

- Okno wewnętrzne (na klatkę schodową), ściana z oknem wewnętrznym przesłonięta w części, wymiary przesłonięcia szer. 490 cm, wys. 600 cm

Szerokość użytkowa tkaniny: 490cm  
Wysokość użytkowa tkaniny: 600 cm  
Proporcja marszczenia 1,7  
Sposób podwieszenia: haki FLEX wszywane w górnej części rolet zasłonowych, rozmiar 95mm

Karnisze: dł 490

Pilot 4 kanałowy

Tkanina: odporność ogniowa: klasa 1 wg PN-EN 1101:1999/A1:2006  
dźwiękochłonna

nie wchłaniająca wilgoci  
materiał: poliester trevira CS,  
wykończenie materiału: typu aksamit  
szer. tkaniny: co najmniej 125 cm  
grubość: 0,7-0,9 mm  
gramatura: 370-390 g/m<sup>2</sup>  
minimalna przezierność światła - maksymalnie do 60%  
Kolor taki jak nr 3480/16 z katalogu Mottura Palco lub równoważny

#### „3.2.15. Wzmacniacz końcowy

Ilość: 1 sztuka

Końcówka mocy do zasilania zespołu głośników wyposażona w niezbędne zabezpieczenia.

Parametry techniczne:

Moc wyjściowa: minimalnie 250W RMS na wyjściu 100V

Pasma przenoszenia: w zakresie nie węższym niż 70Hz – 14kHz (+/-3dB)

Zniekształcenia THD: nie większe niż 0.5%

Stosunek sygnał/szum: nie mniejszy niż 80dB

Wejścia: 2 symetryczne wejścia liniowe XLR

Wyjścia: zaciskowe 100V, nisko-impedancyjne

Regulatory: Regulator wzmacnienia wyjściowego (na panelu tylnym)

Wskaźniki: aktywność zasilania, zabezpieczenie

Chłodzenie: Wentylator zmiennej prędkości

Zasilanie: AC 230/240V

Obudowa: standardowa typu rack 19”, 2U „

#### „ 3.2.16. Moduł wejściowy Audio

Ilość: 1 sztuka

Opis:

Przeznaczony do połączenia cyfrowego systemu tłumaczeń z analogowymi systemami konferencyjnymi.

Wymagane cechy funkcjonalne:

Moduł powinien być niezależną jednostką użytkową wyposażoną w ekran ciekłokrystaliczny na panelu przednim lub może stanowić w pełni funkcjonalną kartę rozszerzeń. Moduł powinien zapewniać 2-kierunkową komunikację za pośrednictwem złącza RS232 oraz Ethernet. Moduł powinien umożliwiać:

- podłączenie minimalnie 12 pulpityw tłumacza
- obsługę minimalnie 6 języków obcych
- kierowanie języka oryginalnego do pulpityw tłumaczy
- wejścia symetryczne do podłączenia sygnałów analogowych Audio
- automatyczne rozpoznawanie podłączonych pulpityw tłumaczy”

#### „3.2.17. Jednostka centralna systemu tłumaczeń

Ilość: 1 sztuka

Opis:

System ma być zgodny ze wszystkimi przepisami i normami obowiązującymi w przypadku tego typu urządzeń. Jednostka ma być przystosowana do montażu w 19-calowej szafie rack lub na blacie stołu. Jednostka ma odbierać analogowe lub cyfrowe sygnały wejściowe, przekształcać je w fale nośne a następnie przesyłać do 3 promienników podczerwieni rozmieszczonych w pomieszczeniu.

**System ma posiadać następującą charakterystykę transmisji:**

**Modulacja:** DQPSK  
**Częstotliwość modulacji:** W zakresie od 2 do 6 MHz

**Minimalne parametry Audio:**

Pasma przenoszenia: w zakresie od 20Hz do 20kHz (-3dB)

Zniekształcenia harmoniczne: < 1 % przy 1kHz

Tłumienie przesłuchów: >80dB przy 1kHz

Zakres dynamiki: >80dB

**Minimalne parametry elektryczne:**

Asymetryczne wejścia audio: poziom wejściowy w zakresie nie gorszym niż -12dB do +12dB

Wejście AF: nominalnie 1 Vpp

Wyjście RF: 1 Vpp

Napięcie zasilania: 240V, od 50 do 60 Hz

**Cechy użytkowe jednostki centralnej:**

Uniwersalny zasilacz

Dystrybucja minimalnie 8 i maksymalnie 16 kanałów Audio

Współpraca z systemami analogowymi i cyfrowymi”

### „3.2.18. 6-kanałowy pulpit tłumacza

Ilość: 4 sztuki

Opis:

6-kanałowy pulpit tłumacza, komunikujący się z jednostką centralną za pośrednictwem złącza analogowego lub złącza CAT5.

**Cechy użytkowe:**

Obsługa minimalnie 6 języków obcych i dodatkowo 1 języka oryginalnego.

Wyświetlacz LCD

**Regulatory i wskaźniki pulpitu tłumacza (wymagania minimalne):**

1. Regulatory głośności oraz wysokich i niskich tonów słuchawek.
2. Przyciski wyboru kanałów wyjściowych
3. Przycisk wyciszenia mikrofonu.
4. Włącznik mikrofonu ze wskaźnikiem stanu LED
5. Przycisk wyboru ze wskaźnikami LED umożliwiający szybkie przełączanie pomiędzy sygnałem oryginalnym a kanałem ustawionym na selektorze kanałów.

**Złącza podłączeniowe pulpitu tłumacza:**

1. Złącza słuchawkowe typu „jack” 6,3 mm
2. Odpowiednie gniazdo umożliwiające tłumaczowi podłączenie słuchawek z mikrofonem
3. Gniazdo do wzajemnego łączenia z dodatkowymi pulpitemi i jednostką centralną

**Parametry fizyczne:**

1. Obudowa przystosowana do używania na blacie
2. Kolor jasno-szary”

### „3.2.19 Słuchawki tłumacza

Ilość: 4 sztuki

Opis:

Słuchawki dynamiczne lub słuchawki z mikrofonem podłączane bezpośrednio do pulpitu tłumacza.

**Parametry:**

Podłączenie: Odpowiedni przewód ze złączem umożliwiającym podłączenie do pulpitu tłumacza.

Moc obsługiwana: Minimalnie 100mW

Waga: Nie większa niż 220g”

„3.2.20. Odbiornik systemu tłumaczeń

Ilość: 168 sztuk

Opis:

Indywidualne odbiorniki systemu tłumaczeń symultanicznych z zasilaniem bateryjnym.

**Cechy odbiornika:**

1. 2-cyfrowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny
2. Prezentacja wskazań stanu baterii i obecności sygnału
3. Zasilanie bateryjne
4. Odłączenie zasilania w przypadku odłączenia słuchawek
5. Klamra umożliwiająca przymocowanie do garderoby

**Parametry elektryczne:**

1. Modulacja: DQPSK
2. Częstotliwość modulacji: w zakresie od 2 do 6MHz
3. Pasma przenoszenia: nie gorsze niż 20Hz – 20kHz (-3dB)
4. Natężenie promieniowania: 4 mW/m<sup>2</sup> na falę nośną (zgodnie z normami)
5. Czas pracy na akumulatorach: minimalnie 10g

Regulatory i wskaźniki:

1. 2-cyfrowy wyświetlacz LCD
2. Przycisk wyboru kanału
3. Regulator głośności
4. Wyłącznik zasilania
5. Gniazdo słuchawkowe”

„3.2.21. Promiennik podczerwieni dużej mocy

Ilość: 3 sztuki

Opis:

Promiennik podczerwieni zapewniający właściwe pokrycie sygnałem dla wszystkich odbiorników systemu. Urządzenie automatycznie przełącza się w tryb czuwania przy braku fali nośnej. Promienniki należy dostarczyć wraz z dedykowanymi przewodami połączeniowymi.

**Cechy promienników:**

1. Możliwość wyboru mocy wyjściowej
2. Wyświetlacz LCD
3. Automatyczna korekcja długości kabli
4. Automatyczne zmniejszenie mocy wyjściowej przy zbyt wysokiej temperaturze własnej
5. Opcjonalne uchwyty do montażu na ścianie

**Parametry elektryczne i fizyczne:**

1. Modulacja: DQPSK
2. Częstotliwość modulacji: w zakresie od 2 do 6MHz
3. Kąt promieniowania: +/-22 stopnie z tolerancją 2 stopni
4. Poziom wejściowy sygnału: nominalnie w zakresie od 1 do 2 Vpp, minimalnie w zakresie 10 do 20mVpp
5. Wyjście sygnału: nie większy niż 1 Vpp (50 lub 75 Ohm)
6. Zasilanie: 110/220 V AC
7. Złącza: BNC”

„3.2.22. Słuchawki pojedyncze

Ilość: 168 sztuk

Opis:

Pojedyncze słuchawki umożliwiające podłączenie do indywidualnych odbiorników systemu

**Parametry:**

1. Przewód połączeniowy od 0.8 do 1.6m ze złączem mini Jack

2. Impedancja: 32 Ohm (lub dostosowana do złącza w odbiorniku)
3. Pasma przenoszenia: w zakresie nie gorszym niż 100Hz – do 15kHz
4. Dynamika: nie mniejsza niż 96dB
5. Moc: nie mniejsza niż 90mW”

„3.2.23. Zestaw akumulatorów (10 sztuk w zestawie)

Ilość: 17

Opis:

Akumulatory Litowo-Jonowe przeznaczone do zasilania odbiorników systemu tłumaczeń symultanicznych. Akumulatory muszą współpracować z oferowanymi odbiornikami i umożliwiać ich ładowanie w wersji zainstalowanej w odbiorniku. Akumulatory należy zainstalować w odbiornikach przed dostawą.”

„3.2.24. Ładowarka walizkowa do odbiorników

Ilość: 3

Opis:

Kompletny zestaw do ładowania minimalnie 67 odbiorników.

Funkcje użytkowe:

1. Minimalnie 67 złącz do bezpośredniego ładowania odbiorników
2. Zasilacz zintegrowany z walizką

Parametry:

1. Napięcie zasilania wejściowego: w zakresie od 90 do 260V
2. Diodowe wskaźniki statusu ładowania

Waga bez odbiorników: nie większa niż 16kg”

„3.2.25. Kabel przedłużający

Ilość: 3 sztuki

Opis:

5-metrowe zamienne przewody połączeniowe do pulpitu tłumacza. Przewody mają zostać wykonane w technologii używanej przez zaproponowane pulpity tłumaczy. Mają umożliwiać podłączenie pulpitu w ramach ich ustawienia w większych odległościach.”

„3.2.26. Kabel koncentryczny

Ilość: 50 mb

Przewód współosiowy wielkiej częstotliwości o żyłce wewnętrznej jednodrutowej miedzianej. Izolacji polietylenowa jednolita, o żyłce zewnętrznej w postaci opłotu z drutów miedzianych przeznaczony do zastosowań w telewizji przemysłowej.”

„3.2.27. Kamera przemysłowa

Ilość: 2 sztuki

Opis:

Cyfrowe kamery kolorowe z przetwornikiem CCD 1/3".

Dane użytkowe:

- rozdzielczość 540 linii TV
- łatwa instalacja
- cyfrowe przetwarzanie sygnału
- menu ekranowe
- funkcja automatyki w warunkach słabego oświetlenia
- automatyczne wykrywanie obiektów”

- 3.2.28. Wysięgnik do kamer z punktu 3.2.27  
Ilość – 2 szt.  
Opis:  
Wsporniki kamer do zastosowań wewnętrznych. Srebrne wykończenie. Odporny na substancje chemiczne i warunki atmosferyczne. Obciążenie spodziewane minimalnie 15 kg. Głowica montażowa regulowana: obrót 360°, pochylenie 180°. Trzpień montażowy z gwintem.
- 3.2.29. Obiektyw do kamer z punktu 3.2.27  
Ilość – 2 szt.  
Opis:  
Obiektyw z korekcją podczerwieni, 1/3" Ogniskowa:2.7 mm ~ 13.5mm. Jasność: F1.3~T360 Przesłona: automatyczna.
- 3.2.30. Monitor LCD 15", 1024x768px, 500TVL, <8ms, 250cd/m2, 600:1, 160 st. x 160 st., 2x BNC IN, 2x BNC OUT, VGA, S-VIDEO, filtr grzebieniowy 3D, 16,7 milionów kolorów, 100-240 VAC, 50/60 Hz UML-151-90  
Ilość – 2 szt.  
Opis:  
Monitory wysokiej rozdzielczości, które doskonale nadają się do użytku zarówno z analogowymi urządzeniami wideo, cyfrowymi rejestratorami wizyjnymi (DVR), a także komputerami PC. Monitory te są wyposażone w kolorowy, płaski ekran ciekłokrystaliczny (LCD) w rozmiarach 15" przekątnej obszaru widocznego. Każdy monitor odznacza się ponadto szerokim kątem widzenia w pionie i w poziomie, co zapewnia wygodę korzystania i dobrą widoczność zarówno po ustawieniu na biurku, jak powieszeniu na ścianie lub zamontowaniu w szafie. Monitory posiadają wejścia kompozytowego sygnału wizyjnego i Y/C (Svideo), wejście VGA do dołączenia cyfrowego rejestratora wizyjnego lub komputera, filtr grzebieniowy 3D i układ eliminujący przepłot zapewniają wysoką jakość obrazu wideo, blokadę przycisków sterowania na panelu przednim. Monitory cechują się maksymalną jasnością od 250 do 300 cd/m2, maksymalnym kontrastem od 600:1 do 1000:1 (zapewnia znakomitą spójność i dokładność odtwarzania kolorów), minimalnym czasem reakcji od 5 do 8 ms (redukuje występowanie cieni i rozmazania obrazu), wbudowanym zasilaczem automatycznie wykrywającym napięcie 100/240 VAC i częstotliwość 50/60 Hz, małym zużyciem energii (poniżej 45 W)
- 3.2.31. Podwójna kabina tłumaczy  
Ilość – 2 szt.  
Opis:  
Kabina 160 cm x 160 cm dla dwóch tłumaczy jednego języka  
Zgodna z normami Unii Europejskiej.

### **3.3. Sprzęt AGD**

- 3.3.1. Lustro  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
Lustro grafitowe, dekoracyjne, przyciemniane. Wymiary mx. 160x210 cm, szlif wykonany po skosie 3 cm, bez ramy.  
Piaskowane logo Ratusza Staromiejskiego zgodne z ZAŁĄCZNIKIEM NR 8 do SIWZ „LOGO RATUSZA”, wraz z montażem.
- 3.3.2. Krzesła stylizowane  
Ilość – 10 szt.

Opis:

krzesło wykonane z drewna litego dębowego, wykończenie krzesła w kolorze ciemnym, powłoka lakiernicza półmat, siedzisko i oparcie tapicerowane, materiał tapicerki - ciemna skóra (brąz), obrzeże tapicerki wykończone zdobnymi ćwiekami, krzesło posiada elementy rzeźbione i toczone

3.3.3. Niszczonek

Ilość – 7 szt.

Opis:

- szer. robocza 24 cm, wymiary 59 cm x 44 cm x 30 cm, funkcja cofania papieru, tnąc papier, zszywki, spinacze, płyty CD, Ilość kartek niszczonych jednorazowo -24szt, auto start/stop, wysuwany kosz na ścinki poj. 35 l., blokada przed przeładowaniem papieru, zabezpieczenie przed przegrzaniem, cicha praca max 60 db

3.3.4. Czajnik bezprzewodowy

Ilość – 9 szt.

Opis:

- poj. 1,5 l., tworzywo sztuczne, zabezpieczenie przed przypadkowym otwarciem pokrywy, filtr zatrzymujący osad, ruchoma podstawa, wskaźnik poziomu wody

3.3.5. Sejf elektroniczny

Ilość – 2 szt.

Opis:

wielowarstwowa konstrukcja, montaż do podłoża, wysoka odporność na włamanie, rozbudowany system ryglujący drzwi, sejf dzielony półką, wymiary: wys. 67 cm, szer. 40 cm, głęb. 37 cm, poj. 80 dcm<sup>3</sup>

3.3.6. Taca

Ilość – 9 szt.

Opis:

ze stali nierdzewnej, polerowana, srebrna, z uchwytami do przenoszenia, dł. 50 cm szer. 30-35 cm

3.3.7. Ekspres do kawy

Ilość – 1 szt.

Opis:

ciśnieniowy, chromowany, srebrno-czarny, poj. 1,8 l., moc 1400 W, z młynkiem do kawy ziarnistej

3.3.8. Lodówka pokój VIP

Ilość – 1 szt.

Opis:

Chromowana, zamrażarka oddzielna na dole, wym. 150-154 cm x 50-59 cm x 60-64 cm, automatyczne rozmrażanie

3.3.9. Kuchenka mikrofalowa

Ilość – 4 szt.

Opis:

poj. 20 l. moc 800 W, chromowana, mikrofalowa, sterowanie elektroniczne z termo obiegiem, talerz obrotowy śr. 25 cm, funkcje – podgrzewanie, rozmrażanie

- 3.3.10. Czajnik chromowany bezprzewodowy  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
poj. 1,5 l, moc 2400 W, element grzejny - płaska, chromowany grzałka płytowa, chromowany z filtrem, zatrzymującym osad i z wszelkimi zabezpieczeniami, wskaźnik poziomu wody
- 3.3.11. Zastawa stołowa na 24 osoby  
Ilość – 1 kpl.  
Opis:  
naczynia ceramiczne, gładkie, białe, kwadratowe, 24 szt. bulionówki, 24 szt. talerze płytkie obiadowe standard, 24 szt. talerze śniadaniowe standard, 6 szt. półmiski dł. 24 cm, 6 szt. półmiski dł. 32 cm, 10 szt. salaterki - śr. 28 cm, 10 szt. salaterki - śr. 18 cm, 24 szt. filiżanki do kawy z podstawkiem, 24 szt. talerzyki do ciasta śr. 15 cm, 2 szt. cukiernice, 2 szt. dzbanuszki do mleka poj. 0,3 l, 24 szt. szklanki do napojów – szkło kwadrat, 2 szt. talerze do ciasta śr. 30 cm
- 3.3.12. Zestaw sztućców na 24 osoby  
Ilość – 1 kpl.  
Opis:  
sztućce ze stali nierdzewnej, 24 szt. noże, 24 szt. łyżki stołowe, 24 szt. widelce, 24 szt. łyżeczki małe, 24 szt. widelczyki do ciasta, 6 szt. widelce półmiskowe, 6 szt. łyżki do sałatek, 2 szt. nóż do ciasta, 2 szt. łyżki do sosu,
- 3.3.13. Lodówka  
Ilość – 8 szt.  
Opis:  
kolor biały, zamrażarka wewnątrz, 8 szt. wym. 110 cm x 55cm x 60cm, automatyczne rozmrażanie”
- 3.3.14. Komplet naczyń  
Ilość – 5 szt.  
Opis:  
okrągłe, gładkie z białej ceramiki , 24 szt. talerze płaskie śr. 25 cm, 24 szt. talerze śniadaniowe śr. 19 cm, 24 szt. kubki do herbaty, 24 szt. szklanki do napojów – szkło, 12 szt. salaterki – śr. 24 cm, 12 szt. salaterki – śr. 15 cm, 5 szt. półmiski dł. 30 cm, 5 szt. cukiernice, 5 szt. dzbanuszki do mleka poj. 0,3 l
- 3.3.15. Kołdra 160cmx200 cm  
Ilość – 10 szt.  
Opis:  
anty alergiczne – białe, na cztery pory roku, wym. 160cm x 200 cm
- 3.3.16. Koc z narzutą  
Ilość – 10 szt.  
Opis:  
Akrylowe, barwa beż lub kawa z mlekiem, 10 szt. o wym 160 cm x 210 cm
- 3.3.17. Zestaw ręczników kąpielowych  
Ilość – 25 kpl.  
Opis:  
materiał – frotte białe, dobrze wchłaniające wodę, wym. 70 cm x 140 cm, wym. 50 cm x 100 cm, wym. 50 cm x 70 cm

- 3.3.18. Żelazko z deską do prasowania  
Ilość – 5 szt.  
Opis:  
5 szt. żelazko parowe, rodzaj stopy – ceramiczna, moc 1450 – 1750 W
- 3.3.19. Łóżko 2 osobowe  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
łóżko z jasnej płyty meblowej ze wzmocnieniem, po środku tzw. 5 i 6 nogą z materacem, szczyty łóżka niskie około 10 cm ponad materacem, wymiary: szerokość minimum 160 cm i długość minimum 200 cm
- 3.3.20. Kosz na śmieci 20 l chromowany  
Ilość – 60 szt.  
Opis:  
poj. 20 l., okrągłe, chromowany z maskującą pokrywą z otworem, z wyjmowanym wiadrzem 20 naklejek barwy zielonej o treści „SZKOŁO”, 20 naklejek barwy żółtej o treści „PLASTIK” oraz 20 naklejek barwy niebieskiej o treści „PAPIER” naklejone na pokrywę.
- 3.3.21. Kosz na śmieci biurowy zwykły  
Ilość – 30 szt.  
Opis:  
poj. 14 l., kwadratowe, wys. 40 cm, metalowe barwy srebrnej, pokrywa zamykana pedałem
- 3.3.22. Popielniczki stojące  
Ilość – 4 szt.  
Opis:  
w kształcie walca, stal szlachetna, górna część wykończona popielnicą, dolna część z otworem na śmieci, wymiary: średnica - 22 cm, wys. – 63 cm
- 3.3.23. Popielniczki zwykłe  
Ilość – 20 szt.  
Opis:  
popielniczki stołowe – białe, ceramiczne
- 3.3.24. Mównica  
Ilość – 2 szt.  
Opis:  
multimedialna z płyty meblowej, pulpit lekko ukośny z zabezpieczeniem, zsuwania się kartek, półka na dokumenty, boczna zamykana szafka na rzutnik, możliwość dołączenia zestawu nagłaśniającego, na kółkach z blokadą oraz z możliwością ich demontażu, wym. 55 cm x 115 cm x 45 cm, zamontowana tabliczka pleksi 30cmx30cm z logo Ratusza Staromiejskiego zgodnym z ZAŁĄCZNIKIEM NR 8 do SIWZ „LOGO RATUSZA”

#### **3.4. Sprzęt ochrony**

- 3.4.1. Szafa ubraniowa – zabudowa (pokój ochrony)  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
dwudrzwiowa (dwa przedziały na odzież) z półką i wieszakami w każdym przedziale, wymiary minimalne: wysokość – 1800mm, szerokość – 600mm, głębokość -480mm. Przedziały zamykane. Materiał – metal. Kolor – srebrny. Sztuk - 4

3.4.2. Radiostacje nasobne Motorola CP 040 + ładowarki

Ilość – 4 szt.

Opis:

częstotliwość pracy musi zawierać przedział 147,800 – 147,950 MHz, moc pracy 5 W, kanały minimum – 2, akumulator i ładowarka w komplecie

„3.5. Laptop I – szt. 15

Opis:

Uniwersalny, multimedialny komputer przenośny – notebook, zapewniający szybką i stabilną pracę w aplikacjach biurowych typu MS Office 2010, przeglądaniu Internetu, a także w aplikacjach wykorzystujących nowoczesną grafikę 3D (DX10). Przekątna ekranu 15-16”, nominalna rozdzielczość ekranu 1366-768 pikseli. Nowoczesny procesor wielordzeniowy, wspierający architekturę 64 bitową, przeznaczony do komputerów przenośnych. Pamięć ram minimum 4 GB, pojemność pamięci dyskowej 300 – 500 GB, wbudowany napęd optyczny DVD+/-RW DL, możliwość podłączenia notebooka do telewizora poprzez wyjście HDMI, akumulator umożliwiający pracę notebooka przez minimum 2 godziny (małe obciążenie- przeglądanie Internetu, aplikacje biurowe), wyjście słuchawek i mikrofonu, wbudowany czytnik kart pamięci umożliwiający odczyt kart SD, komunikacja poprzez WiFi, Lan (RJ45), Bluetooth. Złącza USB minimum 3 szt. Wydzielona klawiatura numeryczna. Wbudowana kamera i mikrofon umożliwiające komunikację video, nieduża waga maksymalnie 3 kg.

Zainstalowane oprogramowanie:

System operacyjny MS Windows 7 Professional PL 64 bity, pakiet biurowy MS Office 2010 PL Dom i Małe firmy, oprogramowanie do nagrywarki oraz wszelkie oprogramowanie umożliwiające wykorzystanie w pełni wyposażenia notebooka jeśli dostarczone było przez producenta. W komplecie torba i mysz optyczna do ww. notebooka.”

„3.6. Laptop II – szt 10

Opis:

Uniwersalny, multimedialny komputer przenośny – notebook, zapewniający szybką i stabilną pracę w aplikacjach biurowych typu MS Office 2010, przeglądaniu Internetu, a także w aplikacjach wykorzystujących nowoczesną grafikę 3D (DX11, SM 4.0). Przekątna ekranu 13-15,6”, nominalna rozdzielczość ekranu 1366-768 pikseli. Nowoczesny procesor wielordzeniowy, wspierający architekturę 64 bitową, przeznaczony do komputerów przenośnych. Pamięć ram minimum 8 GB, pojemność pamięci dyskowej 300 – 500 GB, wbudowany napęd optyczny DVD+/-RW DL, możliwość podłączenia notebooka do telewizora poprzez wyjście HDMI, karta graficzna zapewniająca szybkie działanie aplikacji wykorzystujących grafikę 3D, akumulator umożliwiający pracę notebooka przez minimum 2 godziny (małe obciążenie- przeglądanie Internetu, aplikacje biurowe), wyjście słuchawek i mikrofonu, wbudowany czytnik kart pamięci umożliwiający odczyt kart SD, komunikacja poprzez WiFi, Lan 1Gbps, Bluetooth. Złącza USB minimum 3 szt w tym minimum 1x USB 3.0, 1x eSata/USB. Wbudowana kamera i mikrofon umożliwiające komunikację video, nieduża waga maksymalnie 2 kg.

Zainstalowane oprogramowanie:

System operacyjny MS Windows 7 Professional PL 64 bity, pakiet biurowy MS Office 2010 PL Dom i Małe firmy, oprogramowanie do nagrywarki oraz wszelkie oprogramowanie umożliwiające wykorzystanie w pełni wyposażenia notebooka jeśli dostarczone było przez producenta. W komplecie torba i mysz optyczna do ww. notebooka.”

3.7. Prezenter

Ilość – 5 szt.

Opis:

Urządzenie do prezentacji ze wskaźnikiem laserowym. Urządzenie dla osób prowadzących profesjonalne prezentacje, współpracujący z aplikacją PowerPoint, technologia bezprzewodowa (2.4 GHz RF) zasięg urządzenia maksymalnie 15 m, plug and play. Wbudowany wskaźnik laserowy, możliwość regulowania głośności komputera za pośrednictwem prezentera, możliwość przewijania dokumentów, możliwość kierowania kursorem, praca w trybie myszy, mały odbiornik USB z gniazdem do jego przechowywania w prezenterze, system szybkiej i łatwej wymiany baterii, dioda informująca o stanie urządzenia. Złącza: USB, USB 2.0; Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 7, Vista, Windows XP. Waga netto: maksymalnie 0,08 kg; Zasilanie: 1x AAA; W zestawie: 2 x bateria AAA, instrukcja obsługi. Przykładowy model odpowiadający wymienionym parametrom: Targus AMP09EU lub równoważny

3.8. Elektroniczna tablica ogłoszeń 58"

Ilość – 2 szt.

Opis:

Monitor z nakładką dotykową lub monitor dotykowy z minikomputerem i oprogramowaniem umożliwiającym wyświetlanie wiadomości, ogłoszeń, treści reklamowych itp. Konfiguracja systemu ma pozwolić na wyświetlenie informacji na ekranie monitora, a osoba, która będzie chciała uzyskać więcej szczegółów będzie mogła za pomocą dotknięć do niech dotrzeć.

Przykładowe rozwiązanie (Trias):

1. Monitor plazmowy 58"
2. Nakładka dotykowa do monitora 58"
3. Komputer Digital Signage BOX PC
4. Uchwyt naścienny do monitora z integracją komputera Box PC
5. Oprogramowanie Digita Signage do obsługi informacji

Dodatkowo Instalacja urządzeń oraz oprogramowania. Podstawowe szkolenie z obsługi systemu.

3.9. Drukarka laserowa kolor

Ilość – 3 szt.

Opis:

Drukarka laserowa kolorowa jednoprzebiegowa, w standardzie funkcja druku dwustronnego, prędkość druku: mono do 20 str./min., kolor do 20 str./min., dwustronnie mono do 7 str./min., dwustronnie kolor do 7 str./min. Pamięć ram 64 MB rozszerzalna do 576 MB, rozdzielczość druku do 2400x600 dpi, interfejsy: USB 2.0, IEEE 1284, Lan 10/100, podajnik wielofunkcyjny do 50 arkuszy, podajnik papieru do 250 arkuszy, odbiornik papieru do 150 arkuszy, formaty papieru A4, Letter, A5, A6, Executive, Legal, gramatura papieru 60-105g/m2 standardowy podajnik i 60-163g/m2 pod. wielofunkcyjny. W zestawie komplet tonerów startowych. Poziom hałas: drukowanie: poniżej 54 dB, stan gotowości poniżej 30 dB. Obciążenie miesięczne do 35 000 stron.

Przykładowy model odpowiadający wymienionym parametrom: Brother HL-4050CDN lub równoważna

3.10. Drukarka igłowa z prostym prowadzeniem

Ilość – 1 szt.

Opis:

Płaskie podawanie papieru, 24 igły, format większy niż A4 - drukowanie pełnych aktów notarialnych, w pełni kompatybilna z programem PB USC Technika Gliwice.

Przykładowy model odpowiadający wymienionym parametrom: OKI Microline 390 FB / OKI MICROLINE 6300FB SC

- 3.11. Drukarka laserowa mono  
Ilość – 3 szt.  
Opis:  
Monochromatyczna, duplex automatyczny standardowo, prędkość do 30 str/min, czas pierwszego wydruku poniżej 8,5 sekundy, rozdzielczość 1200x1200 dpi, pamięć 32 MB RAM (max. 544 MB), port USB 2.0, IEEE 1284, LAN 10/100 BaseTX, PCL6, PostScript, Epson FX-850, pojemność kasety na papier 250 arkuszy, podajnik wielofunkcyjny, toner: standardowa wydajność do 3000 stron A4 przy zadruku 5%, duża wydajność do 8000 stron A4 przy zadruku 5%, bęben do 25000 stron:  
Przykładowy model odpowiadający wymienionym parametrom: Brother HL-5350DN lub równoważna.
- 3.12. Skaner dwustronny  
Ilość – 3 szt.  
Opis:  
Szybki skaner dwustronny kolorowy o kompaktowych rozmiarach, podwójny przetwornik CIS - skanowanie kartki jednocześnie z dwóch stron, dodatkowo z możliwością skanowania kart kredytowych i innych dokumentów plastikowych, podajnik o pojemności maksymalnie 50 kartek (70g/m<sup>2</sup>), szybkość do 25 stron na minutę (200 dpi, skala szarości), rozdzielczość optyczna maksymalnie 600 dpi. W zestawie program OCR w polskiej wersji językowej. Podłączenie do komputera USB 2.0 Hi-Speed, obsługa języka polskiego, sterownik TWAIN kompatybilny z Windows 2000/XP/Vista/7. Maksymalny rozmiar skanowanej strony 216x356mm, min. 13.2 x 13.2 mm.  
Przykładowy model odpowiadający wymienionym parametrom: Plustek SmartOffice PS286 lub równoważny.
- 3.13. Pendrive 4 GB  
Ilość – 20 szt.  
Opis:  
Mały PenDrive z osłoną na wtyk USB o pojemności maksymalnie 4GB, złącze USB 2.0  
Przykładowy model odpowiadający wymienionym parametrom: Kingston DataTraveler 101 lub równoważny
- 3.14. Dyktafon  
Ilość – 2 szt.  
Opis:  
Wbudowana pamięć flash do 1024 MB, maksymalny czas nagrania 272 godz, możliwość ustawienia kilku trybów jakości nagrań, możliwość bezpośredniego podłączenia do komputera, gniazda: USB, słuchawkowe: 3.5 mm typu mini-jack, mikrofonowe: 3.5mm typu mini-jack, zasilanie Bateria / akumulator AAA, waga do 46 g.  
Przykładowy model odpowiadający wymienionym parametrom: Olympus WS-450S lub równoważny
- 3.15. Aparat cyfrowy  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
Łatwy w obsłudze kompaktowy aparat cyfrowy o rozd. 12 megapikseli , zoom optyczny maks. 12 x, obsługiwane karty pamięci: SD/SDHC, zasilanie: akumulatory AA lub dedykowany, ekran LCD o przekątnej maksymalnie 3 cale, funkcja wykrywania twarzy, funkcja nagrywania filmów, możliwość podłączenia do telewizora,  
Wyposażenie: przewód USB i AV, oprogramowanie do aparatu działające w systemach windows XP, Vista, Windows 7, dwie dodatkowe szybkie karty SD po 4 GB (bez przejściówek), dodatkowy komplet akumulatorów AA lub dodatkowy akumulator

dedykowany, szybka ładowarka do ww. akumulatora, pokrowiec na aparat z miejscem na karty i akumulatory, instrukcja w języku Polskim  
Przykładowy model odpowiadający wymienionym parametrom: Panasonic DMC-TZ10 lub równoważny

3.16. Kamera cyfrowa HD

Ilość – 2 szt.

Opis:

Kamera cyfrowa Full HD z twardym dyskiem, zapewniająca do 50 godzin nagrywania w formacie AVCHD (Full HD 1920x1080) z maksymalnie 3,32 megapikselową matrycą CMOS, możliwość robienia zdjęć w formacie JPEG, port kart microSD, zaawansowany stabilizator obrazu, zoom optyczny maksymalnie 30x, nośnik: karta pamięci micro SD/SDHC, dysk twardy, głośnik, stabilizator obrazu, złącza: cyfrowe wyjście HDMI, analogowe kompozytowe wyjście AV, USB 2.0, regulacja ostrości automatyczna i ręczna, wbudowany mikrofon, wyświetlacz LCD minimum 2,7cala, funkcja bezpośredniego nagrywania na DVD z opcjonalną nagrywarką bez użycia komputera,

W komplecie: Oprogramowanie pracujące w Windows XP, Vista, 7, akumulator, zasilacz, pilot, kabel AV, kabel USB, kabel Component, pasek, torba na kamerę, instrukcja obsługi, karta microSDHC 16 GB.

Przykładowy model odpowiadający wymienionym parametrom: JVC GZ-HD620 HDD 120GB lub równoważna

3.17. Odtwarzacz BD

Ilość – 1 szt.

Opis:

Odtwarzacz stacjonarny Blu-ray Disc z możliwością odtwarzania multimediiów z urządzeń podłączonych przez USB. Zapewniający dostęp do internetu i serwisów Internetowych takich jak Youtube, odtwarzanie płyt BD-ROM (1,1i 2.0 - BD Live), BD-R/RE, AVC-HD (płyty oraz przez USB), DVD-Video, Audio CD, DVD-R/RW, SACD, DivX HD, JPEG. Upscaling do 1080p przez HDMI. Wyświetlacz na panelu przednim. Złącza: 1xHDMI, 1xComponent Video, 1xComposite Video, 1x cyfrowe wyjście audio koncentryczne i 1x cyfrowe wyjście audio optyczne, gniazdo ethernet, złącza USB. Możliwość aktualizacji oprogramowania poprzez Internet. Nieduża obudowa (około 430mm x 36mm 206mm). W komplecie pilot, baterie, przewód HDMI 2m do wersji HDMI min 1.3 do podłączenia do telewizora, przewód chinch 1,5m do wyjścia audio i przewód chinch 1,5m do wyjścia video, instrukcja obsługi w j. polskim.

Przykładowy model odpowiadający wymienionym parametrom: SONY BDP-S370 lub równoważny

„3.18. Projektor 12 000 Lumen

Ilość – 1 szt.

Opis:

Projektor ma być wyposażony w układ co najmniej dwóch lamp, co pozwala uzyskać jasność min. 12.000 ANSI lumenów. Zastosowana winna być technologia 3 LCD

Podstawowe parametry, jakie ma spełniać urządzenie:

Jasność min. do 12.000 Lumenów

Rozdzielczość: co najmniej XGA (1024 x 768)

Kontrast: 4.000:1

Opcja wymiany obiektywów.

Filtr powietrza wydajności min. 10 000 godzin pracy (dopuszcza się zaofierowanie filtra – kasety z wbudowanymi wymiennymi filtrami o łącznej trwałości min. 10.000 godzin)

Zdalna regulacja z poziomu pilota: ostrości, powiększenia oraz położenia obiektywu w pionie i poziomie (funkcja LensShift)”

- 3.19. Obiektów dla projektora z 4-krotnością – kompatybilny z projektorem wymienionym w pozycji 3.18  
Ilość – 1 szt.  
Opis: obiektów standardowy  
Typ: obiektów standardowy  
Powiększenie elektryczny (1.3 x)  
Ostrość: elektryczny  
Obiektów do projektora opisanego w części 3.18 umożliwiający projekcję obrazu o podstawie 4 metrów co najmniej w przedziale odległości od 11 do 14 m. Obiektów musi posiadać możliwość zdalnej regulacji powiększenia oraz ostrości.”
- 3.20. Projektor 6 000 Lumen  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
Charakteryzować ma go wysoka jasność min 6.000 lumenów, rozdzielczość WXGA (1024 x 768 pikseli). Zastosowane mają być w urządzeniu nieorganiczne panele LCD zapewniające długą i bezproblemową eksploatację. Kontrast 2000:1”
- 3.21. Obiektów dla projektora - kompatybilny z projektorem wymienionym w pozycji 3.20  
Ilość – 1 szt.  
Obiektów musi posiadać możliwość zdalnej regulacji powiększenia oraz ostrości  
Opis: obiektów  
Powiększenie: elektryczne  
Ostrość: elektryczne  
Jasność obiektów: zawierająca zakres 1.8 - 2.4  
Format obrazu 16:10  
Obiektów do projektora opisanego w części 3.20 umożliwiający projekcję obrazów w formacie 16:10 o szerokości od 6m do 8,5m z odległości 15 metrów (bez konieczności wymiany obiektów na inny)”
- 3.22. Serwer NAS 2 komplet z macierzą  
Ilość – 2 szt.  
Opis:  
Jeden Procesor o wydajności procesora Intel Xeon E5504 2 GHz, wewnętrzna pamięć cache 4 MB pamięci podręcznej L3, możliwość rozbudowy do dwóch procesorów, zainstalowana pamięć 12 GB DDR3, możliwość zwiększenia pamięci do 24 GB, 12 gniazd pamięci DIMM, wewnętrzny dysk twardy 3,5-calowy SATA 250 GB. Napędy wewnętrzne: Kontroler Smart Array P410 SAS/SATA RAID 0,1,10, 5, zainstalowane dodatkowe 3 dyski twarde o pojemności 500 GB SATA każdy, zainstalowany napęd optyczny DVD-RW, zewnętrzne porty wejścia/wyjścia: złącza sieciowe RJ-45 (Ethernet) — 2, porty na karty sieciowe 10/100/1000 (plus 1 port specjalny do zdalnego zarządzania); Szeregowe — 1; Karta graficzna — 1; Porty USB — 5 (2 z przodu, 1 wewnętrzny, 2 z tyłu)]. Interfejs sieciowy: Wbudowana dwuportowa gigabitowa karta sieciowa. Obudowa 1U stelażowa. Zasilacz maksymalnie 500W.  
W komplecie zestaw montażowy do szafy, jeśli taki jest wymagany.  
Obsługiwane systemy operacyjne Microsoft Windows Server; Microsoft Windows Server 2008. Zarządzanie bezpieczeństwem, Hasło zasilania; Hasło konfiguracji; Secure Sockets Layer (SSL); Secure Shell (SSH).  
Dodatkowo:  
System operacyjny: Microsoft Windows Server Standard 2008 PL 32Bit/x64 1-4CPU 5-CLT + nośnik  
Klawiatura i mysz USB.  
Przykładowy model odpowiadający wymienionym parametrom: Serwer HP ProLiant DL160 G6 lub równoważny  
Macierze - 2 szt. do ww. serwerów o następującej funkcjonalności:

- min 2 TB pojemności, min 6 szt zainstalowanych dysków
- maksymalna ilość obsługiwanych dysków: 24, rozbudowa pojemności bez konieczności zakupu jakiegokolwiek licencji rozszerzających lub dodatkowego oprogramowania, wyłączenie poprzez zakup sprzętu
- obsługiwane dyski: 15 krpm hot plug
- możliwość wymiany dysku na inny o innej (większej) pojemności i automatyczne odtwarzanie na włożony dysk
- funkcjonalność macierzy ma umożliwić wydzielenie minimum 2 dysków hot spare (dyski zapasowe, obecne w macierzy, połączone i w razie potrzeby automatycznie przechodzące w tryb online zastępując dysk/dyski uszkodzone)
- ochrona pamięci Cache przed zanikiem zasilania w postaci trwałego zapisu danych w pamięci nieulotnej (dysk hdd, nośnik SD lub inne).
- Lustrzany zapis danych w pamięci Cache kontrolerów
- aktualizacja oprogramowania wewnętrznego macierzy w trybie on-line, bez konieczności wyłączenia macierzy
- mechanizm dodatkowej weryfikacji zapisywanych danych poprzez sprawdzanie sum kontrolnych dla zapisywanych / odczytywanych bloków danych
- mechanizm automatycznej migracji danych z fizycznego dysku sygnalizującego błędy zapisu danych i szybkie odbudowanie dysku po awarii
- zarządzanie poprzez ethernet - musi być dostarczone oprogramowanie
- redundancja: zasilaczy, RAID, wentylatorów - hot plug
- interfejs: Fibre Channel + karty do ww. serwerów + niezbędne kable do podłączenia
- montaż w szafie rack
- wysokość maksymalnie 2U
- obsługa RAID: 0, 1, 10, 5, 6 (głównie RAID 5)
- podtrzymywanie bateryjne

Switch - przełącznik sieciowy zarządzalny do połączenia ww. urządzeń - 2 sztuki:  
 Architektura sieci LAN - FastEthernet, Liczba portów 10/100BaseTX (RJ45) 24 szt.,  
 Liczba portów COMBO GEth (RJ45)/MiniGBIC (SFP) 2 szt., Porty komunikacji  
 10BaseT (RJ45)

Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja:

CLI - Command Line Interface, RMON - Remote Monitoring, RMON II - Remote Monitoring ver. 2, SNMPv1 - Simple Network Management Protocol ver. 1, SNMPv2 - Simple Network Management Protocol ver. 2, SNMPv3 - Simple Network Management Protocol ver. 3, Telnet, zarządzanie przez przeglądarkę WWW

Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu

ACL bazujący na adresach IP i typie protokołu

ACL bazujący na adresach MAC

ACL bazujący na numerach portów TCP/UDP

CHAP - Challenge Handshake Authentication Protocol

EAP - Extensible Authentication Protocol

PAP - Password Authentication Protocol

RADA - RADIUS Authenticated Device Access

RADIUS

Obsługiwane protokoły i standardy - wszystkie popularne i aktualnie używane

Przepustowość maksymalnie 6,6 mpps

Warstwa przełączania 2, Możliwość łączenia w stos

Typ obudowy rack 19"

Oprogramowanie w komplecie jeśli dołączone było przez producenta

Dodatkowo: 2 sztuki przewodów: Fiber Optic Patch Cable - 2 m, Single-mode 9µm, Duplex

Connector 1 - E2000/APC, Connector 2 - E2000/APC

Przykładowy model odpowiadający wymienionym parametrom: HP E4210-24 Switch

3.23. aparaty VOIP z przystawkami

Ilość – 40 szt.

Opis:

Aparaty muszą obsługiwać kodeki G.722-64k, G.711, G.729; standard h.323; posiadać wewnętrzny 2-portowy przełącznik Gigabit Ethernet; obsługiwać minimum 3 szt. przystawek z co najmniej 24 programowalnymi przyciskami każda; muszą posiadać graficzny wyświetlacz kolorowy o minimalnej przekątnej 90 mm cała i minimalnej rozdzielczości ¼ VGA(640x480). Aparaty IP muszą zawierać przeglądarkę WML. Telefony będą zasilane poprzez sieć LAN bezpośrednio z przełączników w bramach medialnych G350 w standardzie 802.af Power over Ethernet. (Bramy G350 nie wchodzą w zakres zamówienia). Aparaty muszą być przystosowane do postawienia na biurku i mogą być jednocześnie dostosowane do powieszenia na ścianie. Zamawiający musi mieć możliwość bezpłatnej i nieograniczonej ilościowo oraz czasowo wymiany oprogramowania wewnętrznego telefonów IP (firmware) w zależności od potrzeb na takie które obsługuje standardy H.323, SIP oraz jego samodzielnego uaktualniania. Logowanie do istniejącego serwera Avaya Communication Manager 4.05. Zamawiający wymaga kompletu 3 do każdego aparatu. Wykonawca dostarczy niezbędne licencje do uruchomienia aparatów VoIP oraz patchcordy (niebieskie, kat.5E, długość 15 m).

3.24. aparaty VOIP (WiFi)

Ilość – 10 szt.

Opis:

Aparaty bezprzewodowe WLAN (WiFi), logujące się do istniejącego serwera Avaya Communication Manager 4.05. Telefony muszą obsługiwać standardy G.802.11 a/b/g; SpectraLink Voice Priority; Wired Equivalent Privacy (WEP), 40-bit i 128-bit; Cisco FSR; WPA-PSK, WPA2-PSK; G.711, G.729a/ab; CCMS; DHCP, TFTP. Do każdego aparatu należy dostarczyć co najmniej dwa akumulatory pozwalające na 8 godzin rozmów i 160 godzin czasu oczekiwania. Wykonawca dostarczy niezbędne licencje do uruchomienia aparatów VoIP oraz patchcordy (niebieskie, kat.5E, długość 15 m). Aparaty telefoniczne należy zainstalować i uruchomić wykorzystując urządzenia bezprzewodowej łączności wewnętrznej (pkt.4 tabeli).

3.25. urządzenia monitoringu wizyjnego wewnętrznego

Ilość – 1 kpl

Opis:

Strumieniowy serwer nadzorujący zapis na macierzach ISCSI VRM.

Parametry serwera nie mogą być gorsze niż:

2 x E5503, 2GHz, (4MB L3), 4GB PC3- 10600R, z systemem operacyjnym Windows Server 2003 R2.

Do rejestracji obrazu z kamer należy dostarczyć macierz ISCSI o parametrach nie gorszych niż:

FAS 2020, Obsługa do napędów 12 HDD x 1000 GB, interfejs 250Mb/s (pojemność netto w RAID4: 6968GB, RAID-DP: 6334GB).

Oprogramowanie serwerowe powinno zawierać licencje do obsługi 17 kanałów IP, obsługi minimum 2 stacji roboczych, opcjonalną obsługą 1 rejestratora IP oraz 2 licencje analizy Forensic Search.

W celu zapewnienia podglądu obrazu z istniejącego systemu monitoringu znajdującego się w obiekcie wraz z nowym systemem, należy dostarczyć urządzenia pozwalające transkodować sygnał z urządzeń analogowych na odpowiedni strumień IP. Wykonawca powinien dostarczyć odpowiednią ilość koderów 4-kanałowych, współpracujących z oprogramowaniem serwerowym.

Kodery powinny zostać umieszczone w obudowie umożliwiającej montaż w szafie rack, posiadać 2 złącza zasilania oraz 2 wejścia Ethernet.

Niezbędne do połączenia monitoringu wizyjnego z siecią LAN są 2 (dwie) sztuki przełączników, które powinny spełniać następujące wymagania minimalne:

przełącznik modułowy lub o zamkniętej konfiguracji, posiadający; porty dostępne (UNI) - min. 12 portów 10/100/1000 i min. 12 portów 1000BaseX ze stykiem definiowanym przez moduły konwerterów SFP lub równoważne (dopuszcza się rozwiązania z 12-ma portami typu combo, umożliwiającymi pracę z medium miedzianym lub światłowodowym); porty dołączeniowe (NNI) – min. 4 porty 1000BaseX ze stykiem definiowanym przez moduły konwerterów SFP lub równoważne; wszystkie porty 1000BaseX muszą pozwalać na pracę w standardach 1000BASE-T, 1000BASE-SX, 1000BASE-ZX, 1000BASE LX/LH, oraz umożliwiać transmisję dwukierunkową na pojedynczym włóknie światłowodowym i zostać wyposażone w 12 Gb/s SM (każdy z przełączników), zasięg do 10 km i patchcords – do podłączenia z istniejącą przełącznicą – E2000 – APC; wbudowane redundantne, wymienne zasilacze i panele z wentylatorami, zasilanie 230V AC; wydajność przełączania min. 25Mpps / 32Gbps; certyfikat Metro Ethernet Forum (MEF9 i MEF14); praca w zakresie temperatur: 0-40°C; możliwość montażu w szafie 19”, wysokość nie większą niż 3RU. Musi spełniać funkcjonalności przełączania Ethernet: obsługa min. 2.000 adresów MAC, 1.000 sieci VLAN oraz 4.000 VLAN ID; obsługa tzw. Jumbo Frames (9000 bajtów) na portach GigabitEthernet; IEEE 802.1s Rapid Spanning Tree; IEEE 802.1w Multi-Instance Spanning Tree; możliwość grupowania portów zgodnie ze specyfikacją IEEE 802.3ad (LACP); obsługa L2PT (L2 Protocol Tunelling); obsługa tunelowania 802.1Q (QinQ tunnelling), selective QinQ; mapowanie (translacja) tagów 802.1Q 1:1, 1:2; obsługa ramek o wielkości co najmniej 9000B. Musi spełniać funkcjonalności routingu IP: jednoczesna obsługa min. 5.000 tras routingowych unicast i 1.000 multicast (łącznie dla IPv4 i IPv6); obsługa routingu IPv4: statyczny, RIPv2, ISIS, OSPF, BGPv4; obsługa routingu IPv6: statyczny, RIPng, OSPFv3; możliwość ingerencji w decyzje routingowe w oparciu o polityki (policy-based routing); możliwość wirtualizacji tablicy routingu – utrzymywania niezależnych, osobnych tablic routingu dla poszczególnych segmentów sieci, przypisywania interfejsów fizycznych i logicznych (dotyczy routingu unicast i multicast); routing multicast: IGMP v1/v2/v3; IGMP snooping v1/v2/v3; MLD snooping v1/v2; PIM sparse mode ; Source Specific Multicast; Multicast VLAN Registration. Musi spełniać funkcjonalności bezpieczeństwa sieciowego : obsługa DHCP server, klient, relay; obsługa opcji 82 DHCP; obsługa VRRP lub równoważnego protokołu; możliwość blokowania ruchu pomiędzy portami w obrębie jednego VLANu z pozostawieniem możliwości komunikacji z portem nadrzędnym; mechanizm ograniczania ilości obsługiwanych adresów MAC per port przełącznika; autoryzacja użytkowników/portów w oparciu o IEEE 802.1x z opcją przypisania VLANu; mechanizmy ochrony drzewa Spanning-Tree; mechanizmy zapobiegania sztormom ruchu rozgłoszeniowego (broadcast storm). Obsługiwać listy kontroli dostępu (ACL): filtracja w warstwach 2-4; ACL dla VLAN; ACL dla portu; mechanizmy ochrony przed atakami związanymi z protokołami ARP i DHCP (DHCP snooping, inspekcja ARP); mechanizmy ochrony warstwy zarządzającej urządzenia (Control Plane) przed atakami DDoS oraz filtracja ruchu zarządzającego: możliwość kopiowania ruchu z określonego portu/VLANu na inny port/VLAN urządzenia (mirror). Funkcjonalności zapewnienia jakości ruchu (QoS): klasyfikacja ruchu w oparciu o: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IPv4, źródłowy/docelowy port TCP, VLAN ID; obsługa kolejki z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority), z ograniczaniem ruchu w kolejce priorytetowej; możliwość zmiany przez urządzenie pola 802.1p (CoS) oraz IP ToS/DSCP; możliwość ograniczania pasma wejściowego dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi (ingress policing, rate limiting) w oparciu o VLAN ID, DSCP, CoS, adres IPv4, adres MAC; możliwość kształtowania (shaping) i ograniczania (rate limiting, policing) ruchu wyjściowego (dotyczy portów NNI). Funkcjonalności związane z zarządzaniem urządzeniem: funkcjonalność zdalnej diagnostyki połączeń optycznych zgodna z SFF-8472 (Digital Diagnostics Monitoring, Digital Optical Monitoring lub równoważne); funkcjonalność monitorowania jakości usług na bazie aktywnych próbników ruchu – pomiar min. dostępności, opóźnienia, jego zmian, strat pakietów; obsługa SNMPv3; obsługa SSH; obsługa RADIUS; zarządzanie poprzez interfejs CLI (konsolę); obsługa E-

OAM 802.1ag, CFM 802.3ah, Y.1731. Obsługa funkcjonalności Digital Optical Monitoring na interfejsach Gigabit Ethernet : obsługa Link Layer Discovery Protocol; min. 5 poziomów dostępu administracyjnego (z możliwością określenia zakresu dostępnych poleceń na poszczególnych poziomach). Funkcjonalność wyszukiwania fragmentów konfiguracji z linii poleceń urządzenia, dzięki stosowaniu wyrażeń-filtrów: funkcjonalność automatyzacji zadań konfiguracyjnych i analitycznych w oparciu o definicję skryptów z możliwością aktywowania przez zdefiniowane zdarzenie systemowe; możliwość podłączenie zewnętrznych źródeł sygnałów alarmowych (stykowych, np. otwarcie drzwi do serwerowni, przekroczenie progowej temperatury w serwerowni) i wysłanie alarmu systemowego w przypadku wystąpienia takich alarmów. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie zewnętrzne; możliwość tworzenia punktów kontrolnych konfiguracji i ich odtwarzania; plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line. Konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC. Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. Zmiany aktywnej konfiguracji muszą być widoczne natychmiastowo - nie dopuszcza się restartów urządzenia po dokonaniu zmian; plik konfiguracyjny urządzenia musi być zabezpieczony przed niepowołanym dostępem oraz zmianami – tylko osoby uwierzytelnione mogą posiadać dostęp do pliku konfiguracyjnego. Urządzenia monitoringu wizyjnego muszą zostać wyposażone w zasilanie bezprzerwowe przy pomocy UPS o mocy co najmniej 3 kVA i podtrzymaniu co najmniej 90 minut. Niezbędne będą co najmniej 2 sztuki UPS. Muszą posiadać interfejs do sieci LAN.”

3.26. urządzenia bezprzewodowej łączności wewnętrznej

Ilość – 12 szt.

Opis:

Urządzenia muszą być zarządzane z istniejącego kontrolera AIR-CT5508-12-K9; działać w standardzie 802.11 a/g/n (pasmo 2,4GHz oraz 5GHz, przydział kanałów zgodnie ze standardem ETSI); automatycznie wykrywać kontroler sieci bezprzewodowej WLC; być zarządzane z poziomu kontrolera - punkt dostępowy nie przechowuje konfiguracji lokalnie, otrzymuje ją od kontrolera; automatycznie instalować obowiązującą w kontrolerze wersję systemu operacyjnego po starcie urządzenia - jeśli na urządzeniu zainstalowana jest inna niż obowiązująca wersja systemu operacyjnego; muszą posiadać wbudowaną antenę o charakterystyce dookólnej. Muszą wspierać standard IEEE 802.11i; WiFi Protected Access (WPA) oraz WiFi Protected Access 2 (WPA2). W połączeniu z kontrolerem muszą posiadać silną, wzajemną autentykację i dynamiczne zarządzanie kluczami szyfrującymi poprzez wsparcie dla protokołu IEEE 802.1X. Muszą szyfrować dane z wykorzystaniem Advanced Encryption Standard (AES) lub Temporal Key Integrity Protocol (TKIP). Muszą wspierać schemat autentykacji EAP; zapobiegać aktywnym i pasywnym atakom; i posiadać ochronę Management Frame Protection (MFP) oferująca autentykację ramek zarządzających siecią. Wykonawca dostarczy niezbędne licencje, zainstaluje i uruchomi urządzenia WLAN. Dostęp do kontrolera i połączenie zapewni Zamawiający.

3.27. ogólnodostępne stanowiska internetowe

Ilość – 4 szt.

Opis:

Urządzenie musi posiadać jeden procesor dwurdzeniowy o częstotliwości nie mniejszej niż 3,0Ghz, o rozmiarze cache L2 nie mniejszym niż 6MB i taktowaniu magistrali 1333Mhz. Urządzenie musi posiadać dysk twardy o pojemności nie mniejszej niż 500GB, pracujący w standardzie SATA II. Urządzenie musi posiadać co najmniej 4GB pamięci RAM, nie gorszej niż DDR2. Urządzenie musi posiadać system operacyjny w polskiej wersji językowej umożliwiający pracę w trybie graficznym. Urządzenie musi posiadać kartę sieciową umożliwiającą bezprzewodowy dostęp do sieci, pracującą w standardzie 802.11g/n. Urządzenie musi posiadać co najmniej 6 portów USB w tym co najmniej 2

łatwo dostępne. Urządzenie musi posiadać nagrywarkę pracującą w standardzie SATA. Do nagrywarki powinno być dołączone oprogramowanie ją obsługujące. Urządzenie musi posiadać zamykany na klucz przedni panel. Urządzenie musi posiadać instrukcję obsługi w polskiej wersji językowej. Płyta główna musi wspierać karty rozszerzeń w standardzie PCI typu „low profile”. Obudowa musi posiadać czujnik jej otwarcia, a płyta główna musi wspierać tę funkcję. Urządzenie musi być zainstalowane w odpornej na uszkodzenia i inne czynniki zewnętrzne autonomicznej obudowie wolnostojącej. Przekątna ekranu musi posiadać co najmniej 17”. Klawiatura musi być przeznaczona na rynek polski.

- 3.28. rejestrator cyfrowy 16 kanałowy  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
Szczegółowy opis w pkt III. 3. ppkt 3.25, 3.33, 3.34, 3.35. SIWZ
- 3.29. klawiatura wynośna  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
Klawiatura dedykowana do obsługi kanałów IP rejestratora z punktu 3.25. Powinna posiadać manipulator drążkowy 3 D, dwa wyświetlacze LCD.”
- 3.30. dysk 250 GB Sata z montażem  
Ilość – 2 szt.  
Opis:  
Dysk o pojemności 250 GB Sata z montażem. Dyski należy zamontować w stacjach roboczych pełniących funkcje rejestratora – multipleksera wyszczególnionego w punkcie 3.33 SIWZ.”
- 3.31. monitor do stacji serwerowej  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
Monitor LCD wysokiej rozdzielczości o parametrach nie gorszych niż: przekątna obrazu 19”, 1280x1024px, czas reakcji <5ms, jasność 300cd/m2, kontrast 800:1, przyłącza 2xBNC IN, 2xBNC OUT, VGA, DVI, HDMI, S-Video, filtr grzebieniowy 3D, 100-230 VAC.”
- 3.32. Kamera zewnętrzna PTZ  
Ilość – 4 szt.  
Opis:  
Kamera zewnętrzna PTZ z minimalnym zoomem optycznym 18x, d/n, 4 CIF, 2xMPEG-4/H.264, 1xMJPEG, 99 presetów, prędkość: 360 st./s na 260 st./s, dokładność: 0,1 st., 3x trasa dozorowa, 7 we/4wy alarmowe, 24 5-kątne maski prywatności, inteligentna obsługa alarmów, kopuła przezroczysta, transmisja IP. Do kamer należy uwzględnić 2 (dwa) uchwyty montażowe narożne dedykowane do proponowanych modeli kamer oraz wysięgniki ściennie z puszką połączeniową i zasilaczem 230 V/AC. Wykonawca zainstaluje i uruchomi kamery w obiekcie.”
- 3.33. Rejestrator – multipleksler  
Ilość – 1 kpl.  
Opis:  
Stacja robocza wysokiej wydajności z minimalnymi wymaganiami:  
Z400, Intel Xeon® W3520 (2.66GHz, 8MB cache, 1066MHz memory, 4.8 GT/s QPI, Quad-Core, HT, Turbo, karta graficzna równa bądź lepsza od NVidia Quadro 600 1GB. Stacja robocza musi posiadać port komunikacyjny COM. Przewiduje się konieczność zastosowania dwóch tożsamyh stacji roboczych. Wykonawca zainstaluje i uruchomi system w obiekcie.”

- 3.34. Klawiatura sterująca  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
Klawiatura z manipulatorem drążkowym 3 D, dwa wyświetlacze LCD.”
- 3.35. Licencja na obsługę kamer  
Ilość – 1 kpl.  
Opis:  
Rozszerzenie o 9 licencji oprogramowania Video Recording Manager o obsługę dodatkowych 9 kamer. Komplet licencji powinien być integralną częścią oprogramowania z punktu 3.25 i zapewniać obsługę 17 kamer”
- 3.36. Licencja na obsługę mechanizmu rejestracji  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
Oprogramowanie Video Recording Manager do zarządzania nagrywaniem na macierzach ISCSI (nagranie dodatkowych 8 kamer). Komplet licencji powinien być integralną częścią oprogramowania z punktu 3.25 i zapewniać rejestrację łącznie 17 kamer.”
- 3.37. Monitor LCD 42”  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
Monitor LCD o przekątnej obrazu nie mniejszej niż 42” i parametrach nie gorszych niż:  
Full HD: 1920x1080px, 500TVL, <8ms, 800:1, 178 st. x178 st., 2xBNC IN, 2xBNC OUT, VGA, DVI, HDMI, S-Video in/out, wejście alarmowe NO/NC, filtr grzebieniowy 3D, 16.7 milionów kolorów, 100-230 VAC.”
- 3.38. Monitor LCD wysokiej rozdzielczości, 19”  
Ilość – 2 szt.  
Opis:  
Monitor LCD wysokiej rozdzielczości o przekątnej obrazu nie mniejszej niż 19” o parametrach nie gorszych niż:  
1280x1024px, 500TVL, <5ms, 800:1, 160 st.x160 st., 2xBNC IN, 2xBNC OUT, VGA, DVI, HDMI, S-Video, filtr grzebieniowy 3D, 16.7 milionów kolorów, 100-230 VAC.
- 3.39. Konfiguracja i uruchomienie  
Ilość – 1 szt.  
Opis:  
Wszystkie urządzenia muszą zostać zainstalowane, skonfigurowane i uruchomione na terenie obiektu.
- 3.40. Urządzenie wielofunkcyjne  
Ilość – 5 szt.  
Opis:  
Funkcje : drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanie. Prędkość druku w czerni (tryb normal, A4) do 12 str./min.; prędkość druku w kolorze (tryb normal, A4) do 8 str./min.;  
Pomiar z wykorzystaniem normy ISO/IEC 24734, z wyłączeniem pierwszego zestawu dokumentów testowych. Wydruk pierwszej strony w czerni (A4, po wyjściu ze stanu gotowości) w ciągu 26s; wydruk pierwszej strony w kolorze (format A4, po wyjściu ze stanu gotowości) w ciągu 32s; Normatywny cykl pracy (miesięcznie, format A4) do 30000 stron. Normatywny cykl pracy jest określany jako maksymalna liczba stron wydruku z obrazami na miesiąc. Technologia druku druk laserowy. Jakość druku w czerni (tryb best) do 600 x 600 dpi; jakość druku w kolorze (tryb best) do 600 x 600 dpi. Liczba wkładów

drukujących 4 (czarna, błękitna, purpurowa, żółta). Podajnik na co najmniej 150 arkuszy; Odbiornik papieru na co najmniej 125 arkuszy; obsługiwane formaty nośników : A4; A5; A6; 10x15 cm; B5 (ISO, JIS); Papier (bond, do druku broszur, kolorowy, błyszczący, firmowy, fotograficzny, zwykły, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, ekologiczny, szorstki), folia, etykiety, koperty, kartony; Standardowa pamięć urządzenia co najmniej 160 MB; Skaner płaski, automatyczny podajnik dokumentów; Optyczna rozdzielczość skanowania co najmniej 1200 dpi; Rozdzielczość kopii (tekst w czerni) co najmniej 600 x 600 dpi; Zmniejszanie/powiększanie kopii 25 do 400%; Szybkość faksu do 33.6 kb/s; Liczba stron formatu A4 przechowywanych w pamięci co najmniej 250 stron. Automatyczne ponowne wybieranie numeru - Tak. Wysyłanie faksów z opóźnieniem -

Tak. Lokalizacje odbiorców dokumentów rozsyłanych grupowo co najmniej do 120 adresatów; Urządzenie musi posiadać wyświetlacz kolorowy ekran dotykowy CGD o przekątnej 8,9 cm; obsługiwać komunikację poprzez co najmniej 1 port Hi-Speed USB 2.0; 1 port USB hosta; 1 wbudowany interfejs sieci przewodowej Ethernet 10/100 z 1 portem RJ-45; 1 interfejs WiFi 802.11b/g/n; Urządzenie musi obsługiwać systemy operacyjne : pełna instalacja oprogramowania obsługiwana w systemach: Windows 7 32-bitowy i 64-bitowy, Windows Vista 32-bitowy i 64-bitowy, Microsoft Windows XP 32-bitowy (z dodatkiem SP2 lub nowszym); Instalacja samego sterownika obsługiwana w systemach: Microsoft Windows Server 2008 32-bitowy i 64-bitowy, Windows Server 2003 32-bitowy (z dodatkiem SP3 lub nowszym); Mac OS X v10.5.8, v10.6; Linpus Linux (9.4, 9.5), RED HAT Enterprise Linux 5.0 (obsługa za pomocą gotowego pakietu); SUSE Linux (10.3, 11.0, 11, 11.1, 11.2), Fedora (9, 9.0, 10, 10.0, 11.0, 11, 12, 12.0), Ubuntu (8.04, 8.04.1, 8.04.2, 8.10, 9.04, 9.10, 10.04), Debian (5.0, 5.0.1, 5.0.2, 5.0.3) (obsługa za pomocą automatycznego instalatora); HPUX 11 i Solaris 8/9. Zasilanie : napięcie wejściowe: 220–240 V (+/- 10%), 50 Hz (+/- 2 Hz). Zużycie energii co najwyżej : 285 W (drukowanie/kopiowanie), 17,5 W (tryb gotowości), 9,0 W (tryb uśpienia), 0,1 W (urządzenie wyłączone); Średnie zużycie energii: co najwyżej 1,791 kWh/tydzień; Zakres temperatur podczas eksploatacji co najmniej od 15 do 32,5°C; Urządzenie musi posiadać Certyfikat ENERGY STAR.

Wykonawca dostarczy po 3 dodatkowe komplety tonerów dla każdego urządzenia.

### 3.41. Potykacze

Ilość – 20 szt.

Opis:

Format A1; TZS - tablica plakatowa na stojaku A - łatwa do otwarcia rama zatraskowa 32 mm, plastikowe głowice narożnikowe w kolorze srebrnym, plakat zabezpieczony folią antyrefleksyjną, konstrukcja wykonana z aluminium z dodatkową tablicą na logo oraz koszyk na ulotki – szt. 10

Format A1; TTZS - tablica plakatowa TOP na stojaku A - łatwa do otwarcia rama zatraskowa 32 mm, plastikowe głowice narożnikowe, plakat zabezpieczony folią antyrefleksyjną. Dodatkowa tablica na logo lub inną informację – **10 szt.**

DYREKTOR DEPARTAMENTU

*Teresa Malenpawicz*  
Teresa Malenpawicz