

## **Opis przedmiotu zamówienia**

**Przedmiotem zamówienia jest „Dostawa, montaż i uruchomienie systemu ściany wizyjnej z komputerami zarządzającymi oraz konstrukcją statywu dla Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gorzowie Wielkopolskim”**

Wszystkie materiały i urządzenia, które zostały oznaczone w niniejszym dokumencie znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem, należy traktować jako opis produktu referencyjnego. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, które będą posiadały co najmniej cechy albo oczekiwania technologiczne, jakościowe oraz funkcjonalności zgodne z opisem towarzyszącym produktowi referencyjnemu.

Zastosowane technologie oraz użyte materiały muszą spełniać wszystkie obowiązujące normy i być dopuszczone do obrotu na terenie Unii Europejskiej.

## Specyfikacja techniczna

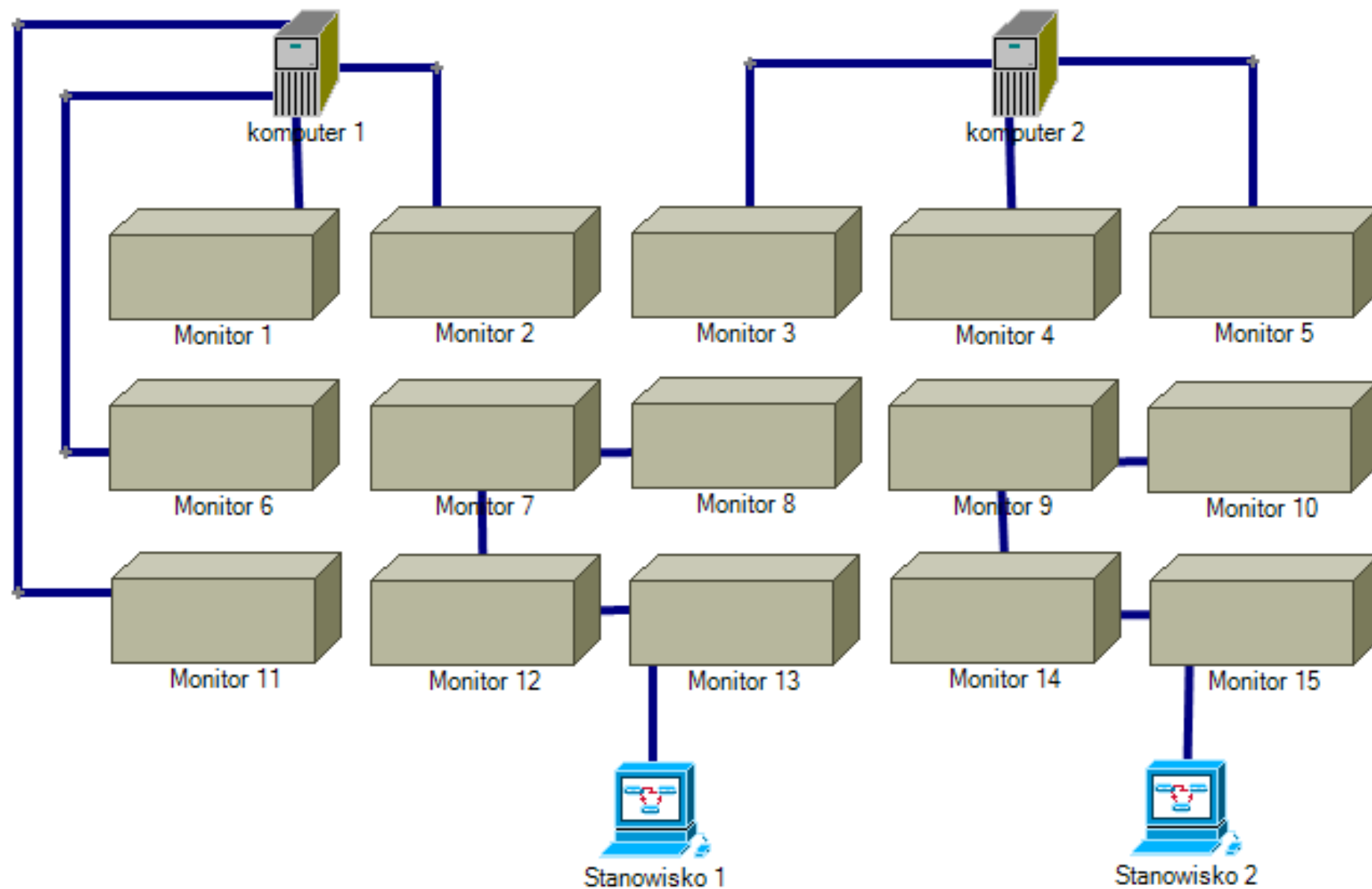
Całość dostawy będzie tworzyło ścianę wizyjną zbudowaną z monitorów wysokiej rozdzielczości FullHD (1920x1080) , przystosowanych do pracy ciągłej 24/7, pracującą w natywnej rozdzielczości wszystkich monitorów. Monitory mają być zmontowane w konfiguracji panoramicznej 3 x 5 na konstrukcji statywu w sposób trwały przytwierdzony do podłoża. Sygnał do monitorów 7,8,12,13 dostarczy komputer stanowiska 1 (nie będący przedmiotem zamówienia) wyposażony w dostarczoną kartę graficzną sześcioportową. Sygnał do monitorów 9,10,14,15 dostarczy komputer stanowiska 2 (nie będący przedmiotem zamówienia) wyposażony w dostarczoną kartę graficzną sześcioportową. Sygnał do monitorów 1,2,6,11 dostarczy komputer1 wyposażony w kartę graficzną czteroportową. Sygnał do monitorów 3,4,5 dostarczy komputer2 wyposażony w kartę graficzną czteroportową.

Schemat konfiguracji panoramicznej monitorów :

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

Monitory 9,10,14,15 (zaznaczone kolorem zielonym) oraz 7,8,12,13 (zaznaczone kolorem czerwonym) połączone szeregowo (daisy chain przez DP)

Schemat połączeń monitorów i komputerów (komputery: stanowiska1 i stanowiska 2 nie wchodzą w zakres przedmiotu zamówienia) :



**1. Monitor do ściany wizyjnej – 15 szt.**

Lp.	Nazwa parametru	Wymagania minimalne
1	Czas pracy	24/7
2	Przekątna	55 cale
3	Rozmiar ramki	Maksimum 2 mm (bezel-to-bezel)
3	TYP	Monitor bezszwowy
4	rozdzielczość	1920*1080 (Full HD)
5	Technologia podświetlenia	LED
6	Format ekranu	16:9
7	Czas reakcji matrycy	Maksimum 12 ms
8	Liczba wyświetlanych kolorów	min. 16,7 mln
9	Jasność	Minimum 500 cd/m <sup>2</sup>
10	Kontrast statyczny	Minimum 1000:1
11	Kąty pionowo/poziomo	Minimum 178 stopni / 178 stopni
12	Sposób mocowania	VESA
13	Wejście video	Display Port 1.2 , HDMI 2.0
14	Wyjście video	Display Port 1.2
15	Połączenie szeregowo	Daisy Chain przez Display Port
15	Ciężar	Maksimum 30 kg

**2. Kabel Display Port 1.2 M/M 2m – 6 szt., (do daisy chain)**

Lp.	Nazwa parametru	Wymagania minimalne
1	Rodzaj sprzętu	Kabel Display port 1.2 M/M
2	Rodzaj złącz	Display Port – Display Port
3	Długość	2m lub krótszy umożliwiający podłączenie monitorów szeregowo (daisy chain)
4	Połączone styki	TAK

### 3. Karta graficzna do komputerów – 3 szt.

Lp.	Nazwa parametru	Wymagania minimalne
1	Typ sprzętu	Karta graficzna PCI-Express x16
2	Pamięć RAM	Co najmniej 4GB
3	Rodzaj złącza	PCI Express 3.0 - PCI-Express x16
4	Wyjście video	Display Port 1.2
5	Ilość wyjść video	6
6	Chłodzenie:	Pasywne lub aktywne
7	Obsługiwane technologie	- OpenGL® 4.4 - DirectX® 12 - OpenCL™ 1.2
8	Wspierane systemy operacyjne	- Windows® 10 32-bit - Windows 10 64-bit - Windows 8.1 32-bit - Windows 8.1 64-bit - Windows 7 32-bit - Windows 7 64-bit
9	Wydajność	Pozwalająca na komfortową pracę przy jednoczesnym wyświetlaniu obrazu na 6 monitorach jednocześnie, przy rozdzielczości 1920x1080 na każdym z monitorów
10	Zasilanie	Brak konieczności posiadania dodatkowej linii zasilającej z zasilacza komputera

### 4. Kabel Display Port 1.2 M/M 10m – 2 szt.

Lp.	Nazwa parametru	Wymagania minimalne
1	Rodzaj sprzętu	Kabel Display Port 1.2 M/M
2	Rodzaj złącz	Display Port – Display Port
3	Długość	Minimum 10m (od komputera na stanowisku do ściany wizyjnej)
4	Połączone styki	TAK

### 5. Komputer do ściany wizyjnej – 2 szt.

Lp.	Nazwa parametru	Wymagania minimalne
1	Typ	Jednostka centralna
2	Obudowa	Mini tower lub SFF
3	Procesor	Minimum procesor czterordzeniowy, zgodny z architekturą x64.
4	Dysk SSD	Technologia: SSD, pojemność: minimum 480 GB
5	Płyta główna	- minimum 2 gniazda pamięci RAM DDR4 - minimum 4 porty USB (w tym min. 2 x USB/USB-C v3.0/3.1)
6	Pamięć operacyjna	minimum 8 GB DDR4 – w jednym gnieździe pamięci
7	Karta graficzna	Karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie obrazu o rozdzielczości 1920x1080 każdy monitor na czterech monitorach równocześnie. Minimum 4 wyjścia Display Port.
8	Karta sieciowa	Ethernet 10/100/1000 Mbit/s
10	Wydajność	Minimum 800 punktów osiągniętych w BAPCo SYSmark 2014. Wynik jest średnią notą z wszystkich testów: Office Productivity, Media Creation oraz Data/Financial Analysis przy trzech iteracjach każdego testu).
13	Zainstalowany system operacyjny	Licencja dla Windows 10 64bit lub wyższy w polskiej wersji językowej (preinstalowany na dysku twardym) wraz z nośnikiem (płyta przygotowana przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora komputera) pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub równoważny: instalowane na komputerach PC; - Komplet sterowników do poszczególnych podzespołów, w tym dla ww. systemu operacyjnego na trwałych nośnikach.
7	Okres licencji systemu operacyjnego	Wieczysta
8	Typ licencji systemu operacyjnego	Rządowa
14	Mysz/Klawiatura	TAK/TAK, QWERTY (International)

### 6. Kabel Display Port 1.2 M/M – 8 szt.

Lp.	Nazwa parametru	Wymagania minimalne
1	Rodzaj sprzętu	Kabel Display port 1.2 M/M
2	Rodzaj złącz	Display Port – Display Port
3	Długość	Długości odpowiednie w zależności od zamontowania komputera za ścianą wizyjną – od komputerów do monitorów
4	Połączone styki	TAK

Monitory należy zamontować do konstrukcji statywu ściany wizyjnej o parametrach:

- Konstrukcja stalowa lub aluminiowa zapewniająca instalację 15 monitorów 55" w układzie panoramicznym ściany 3x5, zapewniająca stabilną instalację monitorów, z zagwarantowaniem możliwości wyjęcia dowolnego monitora bez konieczności demontażu innych monitorów.
- W celu zapewnienia jednolitej i równej płaszczyzny monitory mają być skręcone ze sobą, z wykorzystaniem przeznaczonych do tego fabrycznie elementów łączących,
- Obszar od dolnej krawędzi monitorów do podłogi ma być zasłonięty nadającymi się do montażu i demontażu panelami.
- Całkowita głębokość konstrukcji wraz z monitorami nie może przekraczać 30 cm, górna krawędź monitorów znajdować ma się na wysokości ok. 280 cm od podłogi.
- W ramach instalacji należy zapewnić komplet okablowania pomiędzy komputerami stanowiska 1 i stanowiska 2 a monitorami ( do ok. 10 m ), oraz sześć kabli DP do podłączenia monitorów 9,10,14,15 oraz 7,8,12,13 szeregowo (daisy chain), oraz okablowania do podłączenia komputera 1 i komputera 2 z odpowiednio monitorami 1,2,6,11 oraz 3,4,5.
- W ramach instalacji należy wykonać pozostałe niezbędne okablowanie zapewniające poprawną pracę ściany wizyjnej.
- Słupki statywu mają być przytwierdzone w sposób trwały do podłoża czterema śrubami każdy słupek.
- Słupki statywu mają być rozstawione w odległości ok 1m
- Pojedynczy słupek z monitorami nie może przekroczyć obciążenia na podłogę 150kg/m<sup>2</sup>

#### 7. Statyw do montażu ściany wizyjnej- 1 szt.

Lp.	Nazwa parametru	Wymagania minimalne
1	Rodzaj sprzętu	Statyw
2	Sposób połączenia w podłożem	Trwały, przykręcany na śruby do podłoża, stopa słupka statywu posiada co najmniej 4 otwory na śruby
3	Ilość monitorów zawieszonych na statywie	15 (rozmięszczenie 3x5, 5 monitorów w rzędzie)
4	Ilość słupków	Minimum 5
5	ciężar	3 monitory razem ze słupkiem i mocowaniami nie może przekroczyć 150kg/m <sup>2</sup>
6	Wysokość	Maksimum 2800 mm