

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)
Dostawa i montaż nowej ściany wizyjnej dla
dyspozycji ruchu OPEC

Adres inwestycji:

ul. Opata Hackiego 14 81-213 Gdynia

Inwestor:

Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ul. Opata Hackiego 14,
81-213 Gdynia

I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia

- 1) Przedmiotem zamówienia jest **dostawa i montaż nowej ściany wizyjnej dla dyspozycji ruchu OPEC** obejmująca wykonanie kompletnej ściany wizyjnej ze wszystkimi funkcjonalnościami składającej się z 8 ekranów 55" przystosowanych do pracy 24/7 w układzie 2x4, zakupu 8 sztuk monitorów 27" dla operatorów 4 stanowisk z systemem KVM.
- 2) Przedmiot zamówienia stanowią elementy ujęte w poniższej tabeli:

Lp.	Nazwa pozycji	Jednostka	
		Nazwa	Liczba/ilość
<i>kol. 1</i>	<i>kol. 2</i>	<i>kol. 3</i>	<i>kol. 4</i>
1	Ekran do ściany wizyjnej 55"	szt.	8
2	Uchwyt do mocowania ekranu	szt.	8
3	Monitor 27"	szt.	8
4	Urządzenie KVM	szt.	1
5	Dostawa elementów ściany wizyjnej (transport)	usł.	1
6	Montaż ściany wizyjnej	usł.	1

- 3) Przedmiot zamówienia obejmuje:
 - a) dostarczenie i montaż ściany wizyjnej, której minimalne wymagania określono w Rozdz. I pkt 2 OPZ;
 - b) podłączenie, uruchomienie i konfigurację ściany wizyjnej;
 - c) szkolenie z obsługi i konfiguracji ściany wizyjnej dla pracowników Zamawiającego (zgodnie z Rozdz. I pkt. 6 ppkt. 1 OPZ);
 - d) dostarczenie dokumentacji zawierającej instrukcje obsługi i konfiguracji ściany wizyjnej.
- 4) Miejsce realizacji przedmiotu zamówienia: siedziba Zamawiającego ul. Opata Hackiego 14, 81-213 Gdynia, dyspozycja ruchu OPEC.
- 5) W ramach realizacji niniejszego zamówienia **Wykonawca zobowiązany będzie do odbycia wizji lokalnej** w celu ustalenia wszelkich warunków niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia (warunek złożenia oferty), po uprzednim umówieniu się z osobą wskazaną w SWZ przez Zamawiającego. Szczegóły w zakresie wizji lokalnej określono pkt 3.6 SWZ.
- 6) Wszelkie prace realizowane przez Wykonawcę będą odbywać się w porozumieniu z Zamawiającym.

2. Minimalne wymagania funkcjonalne dla ściany wizyjnej.

- 1) ściana wizyjny powinna umożliwiać tworzenie, zapamiętywanie i wyświetlanie obrazów na ścianie wizyjnej w konfigurowalnych layoutach w formie skalowalnych okien z poziomu jednego interfejsu graficznego.
- 2) Ekrany powinny być dedykowane do ścian wizyjnych i do pracy ciągłej, odstęp między ramkami ekranu nie większy niż 3,5mm.

- 3) Oprogramowanie ekranów musi umożliwiać użytkownikom sterowanie ścianą wizyjną, konfigurację parametrów wyświetlania i diagnostykę.
- 4) Ekran powinny być połączone ze sobą i tworzyć jeden logiczny ekran.
- 5) Ściana wizyjna powinna umożliwiać wyświetlanie wielu obrazów z posiadanych przez Zamawiającego stacji roboczych. Zamawiający posiada 8 stacji roboczych typu komputery stacjonarne.
- 6) Ściana wizyjna w układzie 2x4 (dwa rzędy po cztery ekrany w poziomie).
- 7) Możliwość zamontowania 8 sztuk ekranów, każdy o wielkości 55" o wąskich ramach.
- 8) Każdy ekran powinien być zamocowany w uchwycie umożliwiającym przeprowadzenie prac serwisowych bez konieczności demontażu sąsiednich ekranów.
- 9) Uchwyty powinny być zgodne z obowiązującym standardem VESA mocowania ekranów w formie ścian wizyjnych.
- 10) Uchwyty powinny pozwalać na wygodny montaż i dokładną kalibrację umożliwiającą ustawienie równej płaszczyzny ekranów.
- 11) Uchwyty powinny być wyposażone w elementy zapewniające prowadzenie okablowania w sposób uporządkowany.
- 12) Uchwyty powinny zapewniać dokładne ustawienie ekranów w jednej płaszczyźnie oraz w pionie i poziomie z precyzyjnym dopasowaniem ramek sąsiednich ekranów.
- 13) Kontroler ściany wizyjnej musi posiadać możliwość podłączenia 8 ekranów 55" z jednoczesną możliwością podłączenia 10 źródeł sygnału video.

3. Minimalne wymagania dla urządzenie KVM

- 1) Urządzenie KVM (ang. KVM switch, od słów Keyboard, Video, Mouse) – urządzenie umożliwiające podłączenie klawiatury, myszy oraz monitora do wielu komputerów.
- 2) Urządzenie KVM powinno obsługiwać minimum 4 stanowiska operatorskie.
- 3) Urządzenie KVM powinno pozwalać na obsługę wszystkich stacji roboczych podłączonych do 4 stanowisk operatorskich.
- 4) KVM powinien posiadać możliwość przesyłu danych na odległość minimum 10 metrów.
- 5) KVM winien posiadać minimum złącza: HDMI, RJ-45, USB.

4. Wymagania dotyczące montażu ściany wizyjnej

- 1) Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę i kompleksowy montaż ściany wizyjnej wraz akcesoriami i niezbędnymi komponentami. Wymagana jest wizja lokalna w obiekcie, o której mowa w pkt 1 ppkt 5 powyżej.
- 2) Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia konstrukcji, na której zostanie zamontowana ściana wizyjna.
- 3) Konstrukcja wraz ze ścianą wizyjną powinna zostać zamontowana w miejscu zaznaczonym na Rys. 1 Rzut pomieszczenia - załącznik 1a do OPZ.
- 4) Konstrukcja ściany wizyjnej ma być zaopatrzona w elementy maskujące zapewniające estetyczny wygląd. W razie wyrządzenia szkód Wykonawca zobowiązuje się do przywrócenia miejsca lub urządzenia do stanu sprzed instalacji lub pokrycia kosztów naprawy. Zamawiający w ramach odbioru przedmiotu zamówienia przeprowadzi testy odbiorcze.
- 5) Zamawiający nie narzuca Wykonawcy rozwiązań technicznych i sposobu montażu konstrukcji, na której zostanie zamontowana ściana wizyjna, jednak Wykonawca winien uzgodnić z Zamawiającym szczegóły, metodę i sposób jej montażu.

5. Wymagania w zakresie terminu wykonania, w tym podłączenia, uruchomienia i odbioru przedmiotu zamówienia

- 1) Termin realizacji przedmiotu zamówienia tj. dostawy wraz z montażem: **do 30 dni** od dnia podpisania umowy.
- 2) Wykonawca przed upływem terminu, o którym mowa w pkt. 1 powyżej zgłosi Zamawiającemu, drogą elektroniczną na adres: it@opecgdy.com.pl, zakończenie prac związanych z montażem ściany wizyjnej w celu ustalenia terminu odbioru przedmiotu zamówienia.
- 3) Po zgłoszeniu, o którym mowa w pkt. 2 powyżej nastąpi podłączenie i uruchomienie ściany wizyjnej, które odbędzie się w ustalonym terminie, w obecności przedstawicieli Stron tj. Wykonawcy i Zamawiającego.
- 4) Potwierdzeniem realizacji przedmiotu zamówienia będzie Protokół zdawczo-odbiorczy (zgodny ze wzorem stanowiącym załącznik nr 2 do Wzoru Umowy) podpisany przez Strony Umowy w dniu podłączenia i uruchomienia ściany wizyjnej, o którym mowa w pkt. 3 powyżej lub w innym terminie ustalonym przez Strony.

6. Wymagania w zakresie szkolenia z obsługi ściany wizyjnej

- 1) Po uruchomieniu przedmiotu zamówienia Wykonawca przeprowadzi szkolenie z obsługi i konfiguracji ściany wizyjnej dla min. dwóch osób wskazanych przez Zamawiającego. Termin szkolenia Wykonawca ustali z Zamawiającym, jednak przedmiotowe szkolenie winno odbyć się nie później niż **do 7 dni roboczych** od podpisania Protokołu zdawczo-odbiorczego, o którym mowa w Rozdz. I pkt. 5 ppkt. 4 niniejszego OPZ.
- 2) Celem szkoleń jest przekazanie uczestnikom wiedzy umożliwiającej samodzielną obsługę i konfigurację ściany wizyjnej z wykorzystaniem jej funkcjonalności.

II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DLA URZĄDZEŃ ŚCIANY WIZYJNEJ

1. Ekran 55" do ściany wizyjnej - 8 szt.

Ekran Samsung LH55VMBUBGBXEN lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

1. Wyświetlacz	przekątna ekranu	55"
	rodzaj panelu	IPS
	rozdzielczość	min. 1,920 x 1,080
	wielkość piksela (szer. x wys.)	min. 0.63x0.63
	jasność (standardowa)	max. 500 nit
	współczynnik kontrastu	min. 1,200:1
	kąt widzenia (poziomy/pionowy)	178/178
	czas reakcji	min. 8ms
	gama kolorów	72 %
	Haze	25 %
	częstotliwość skanowania w poziomie	62.7~72.3kHz
	maksymalna częstotliwość piksela	82MHz
	częstotliwość skanowania w pionie	57~63Hz
	Contrast Ratio (Dynamic)	45,000:1
	czas pracy 24/7	tak

2. Łączność	port HDMI	min. 2
	port DP	min. 1
	port DVI	min. 1
	wersja HDMI	min. 2
	wersja DP	min. 1.2
	wersja HDCP	min. 2.2
	port USB	min. 1
	wejście IR	min. 1
	wejście audio	tak
	wyjście audio	Stereo Mini Jack
	wyjście wideo	tak
	port RS232	min. 1
	port LAN RJ45	tak
	źródło zasilania	AC 100-240V 50/60Hz
3. Pobór prądu	zużycie energii elektrycznej (tryb wł.)	poniżej 250 W
	zużycie energii elektrycznej (tryb uśpienia)	poniżej 0.5 W
4. Parametry montażu	standard VESA 600 x 400 mm	

2. Uchwyty do mocowania ekranów 55" - 8 szt.

Uchwyt do mocowania ekranu o parametrach:

1. Wyposażony w sprężynowy system typu "naciśnij i otwórz"	tak
2. Rozwiązanie umożliwiające dostęp serwisowy do każdego z monitorów ściany wideo bez konieczności dotykania, naruszania i jakiegokolwiek ingerencji w pozostałe monitory ściany wideo	tak
3. Mocowanie standard VESA	400x400, 600 x 400, 400 x 600 mm,
4. Montaż w układzie	pionowym/poziomym
5. Kolor	czarny

3. Monitor 27" 8 szt.

Monitor 27" NEC MultiSync® EA272F lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

1. Rodzaj panelu	IPS
2. Wielkość ekranu [cale/cm]	27 / 69
3. Proporcje obrazu	16:09
4. Rozmiar gamutu barwowego	102 % sRGB; 75.5% AdobeRGB, 72% NTSC
5. Rozmiar plamki [mm]	0.311

6. Jasność [cd/m2]	250
7. Kontrast	1000:1 (5000:1 kontrast dynamiczny)
8. Czas reakcji [ms]	min. 6
9. Ilość kolorów [Mln]	min. 16.777
10. Częstotliwość pozioma [kHz]	31.5 - 135
11. Częstotliwość pionowa [Hz]	55 - 75
12. Rozdzielczość optymalna	min. 1920 x 1080 przy 60 Hz
13. Porty Cyfrowe	1 x DisplayPort; 1 x DisplayPort out; 1 x HDMI; 1 x USB Type C; USB wer. 3.1 (3 porty downstream / 1 porty upstream)
14. Analogowe	1 x VGA
15. Zasilanie	0.85 A/0.45 A; 100-240 V; zintegrowany zasilacz
16. Regulacja wysokości[mm]	150 (w trybie Landscape)
17. Pochylenie ekranu w pionie [°]	-5 to 35
18. Obrót ekranu w poziomie [°]	-170 to 170
19. Ekran obrotowy (Pivot) [°]	-90 do 90 (tryb standardowy i portretowy)
20. Mocowanie VESA [mm]	100x100
21. Głośniki	wbudowane
22. Kable	kabel DisplayPort; kabel USB; kabel USB-C; kabel zasilający;
23. Kolor	czarny

