

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„Dostawa dwóch autonomicznych, mobilnych wież monitoringu  
do ochrony wyznaczonych obszarów GPW S.A.”**

- Aktualizacja z dnia 06.03.2026 r.

## **SPECYFIKACJA**

### **I. GŁÓWNE ZAŁOŻENIA**

Dostawa 2 szt. fabrycznie nowych, mobilnych wież monitoringu.

W skład wieży wchodzi:

<i>Lp</i>	<i>Urządzenia</i>	<i>jm.</i>	<i>ilość</i>
1.	Przyczepa samochodowa lekka o dopuszczalnej masie całkowitej do 750 kg z homologacją.	szt.	1
1.	Kiosk/korpus plus maszt wysuwany (teleskopowy) min 4,5 m.	szt.	1
2.	Rozdzielnia/Skrzynka elektryczna na : automatykę, switche, rejestrator (serwer wideo zasilany napięciem 12 VDC, dostarczy Zamawiający), pozostałe urządzenia .	szt.	1
3.	Panele solarne min. łączna moc 1200 W z konstrukcją umożliwiającą składanie i zabezpieczenie na czas transportu.	Kpl.	1
4.	Elementy automatyki zasilania i ładowania: Moduł zarządzania i komunikacji, Battery Protect, MPPT, Battery Balanser ,bocznik pomiarowy akumulatorów, przetwornice DC/DC.	kpl.	1
5.	Oświetlenie światła białego LED 15 W.	szt.	4
6.	Zewnętrzne przyłącze 230 VAC .	szt.	1
7.	Akumulatory min 230Ah 12 V AGM Deep Cycle	szt.	2
8.	Router przemysłowy GSM LTE/5G/ESIM Porty Gigabit Ethernet z PoE-in i PoE-out wraz z dookólną anteną zewnętrzną	kpl.	1
9.	Kamera dualna z modułem stałopozycyjnym i PTZ (analityka wideo).	szt.	1
10.	Kamera IP 5Mpx tubowa (analityka wideo).	szt.	4
11.	Głośnik tubowy min. 15 W	szt.	1
12.	Zarządzalny switch przemysłowy : 8 portów ETH PoE Plus x 10/1000 Mbps + 2 porty uplink 10/100/1000 Mbps .	szt.	1
13.	Przedłużacz bębnowy 50 m 3x2,5 mm <sup>2</sup> .	szt.	1

### **II. OPIS TECHNICZNY – minimalne wymagania**

- 1) Wieża zabudowana na przyczepie samochodowej kołowej lekkiej o dopuszczalnej masie całkowitej do 750 kg z homologacją pozwalającą na rejestrację i poruszanie się po drogach. Konstrukcja wieży musi być na trwałe przymocowana do przyczepy a kiosk powinien posiadać wymiary nie przekraczające jej obrysu. Podwozie przyczepy powinno być wzmocnione i posiadać odpowiedni rozstaw osi z przeznaczeniem do bezpiecznego transportu w pełnym obciążeniu po terenie budowlanym.
- 2) Zainstalowana, składana na czas transportu konstrukcja nośna z panelami solarnymi. Panele po rozłożeniu muszą być ustawione w jednym rzędzie.
- 3) Maszt mechaniczny o wysokości wysunięcia minimum 4,5 m z zainstalowaną na szczycie głowicą montażową i okablowaniem umożliwiającym podłączenie 5 kamer, 4 oświetlaczy LED, głośnika tubowego, anteny dookólnej/routera GSM.

- 4) Zasilanie/ładowanie – pakietem akumulatorów, ogniwami fotowoltaicznymi, oraz z sieci 230 VAC :
  - a) zasilanie podstawowe urządzeń - 2 akumulatory min 230Ah 12 V, ładowane systemem solarnym
  - b) zasilanie/ładowanie solarne – komplet paneli fotowoltaicznych o minimalnej łącznej mocy 1200 W, kontroler ładowania, moduł komunikacyjny.
  - c) zewnętrzne przyłącze 230 VAC typu zasilanie brzegowe z układem ładowania pakietu akumulatorów,
  - d) układ kontroli zasilania/ładowania musi zapewnić optymalizację ładowania wykorzystując zasilanie 230 V tylko w sytuacjach niedoboru zasilania/ładowania solarnego.
  - e) interfejs informacyjno/sterujący informujący o stanie poszczególnych systemów ładowania, napięć zasilających itp.
  - f) alarmy sygnałów technicznych : niskie napięcia akumulatora, przekroczenie prawidłowego poziomu ładowania ,odłączenia\podłączenia zewnętrznego zasilania 230V ,otwarcie drzwiczek serwisowych .
- 5) Wymagania dla routera CCTV : przemysłowy 5G LTE, Gigabit Ethernet wraz z anteną zewnętrzną, poziom wzmocnienia anteny 4 dBi, typ anteny dookólna, polaryzacja pionowa, stopień ochrony IP: IP67 zasilanie PoE/LAN, zakres temperatur eksploatacji od - 40 do + 70 °C, rodzaj wtyku anteny SMA, wielkość pamięci flash 256 MB, 4 porty LAN, 1 port WAN.
- 6) Kamera PTZ dualna z aktywnym odstraszeniem i ochroną perymetryczną 1 szt:
  - a) moduł stałopozycyjny 1/2,8" 4MP F1,0, obiektyw 2,8mm, zasięg doświetlenia IR LED 30 m, zasięg światła białego 30 m, 25/30kl/s,
  - b) moduł PTZ 1/2,8" 4MP, zoom optyczny 25x, cyfrowy 16x, obiektyw 5-125mm, zasięg doświetlenia IR LED 100 m, zasięg światła białego 50 m, 25/30kl/s, Obudowa: klasa szczelności (IP66) zasilanie: 12V DC lub PoE+ 48V (802.3at), kompresja: H.265+/ H.265/ H.264+/ MJPEG, obsługa: ONVIF, CGI, RTSP, RTMP, P2P ,maksymalny pobór mocy 25 W.
- 7) Kamera tubowa z wbudowaną zaawansowaną analityką wideo – 4 szt. przetwornik 1/2,7" 5MP, obiektyw: 2,8mm, zasięg doświetlenia IR LED 80 m, obudowa: klasa szczelności (IP67), wandaloodporna (IK10), zasilanie: 12V DC lub PoE 48V (802.3af) / ePoE, kompresja: AI H.265/ AI H.264/ H.265+/ H.265/ H.264+/ MJPEG, obsługa: ONVIF, CGI, RTSP, RTMP, P2P,Pobór mocy: podstawowy: 5,2W (PoE) Maks. 9,8W (PoE) - H.265 + IR wł. + funkcje AI
- 8) Wymagane jest wykorzystanie zasilania PoE dla wszystkich kamer.
- 9) Kamery muszą spełniać warunki: wbudowana analityka perymetryczna umożliwia oznaczenie/filtrowanie celu "obiektu", który ma wywołać alarm. Minimalny filtry obiektów to człowiek , pojazd lub oba razem. Kamery wraz z wymaganą analityką muszą być w pełni zintegrowane z oprogramowaniem NX Witness VMS firmy Network Optix (przyjęty i stosowany u Zamawiającego).
- 10) sSerwer (mini rejestrator) zasilany napięciem 12VDC dostarczy Zamawiający. Rejestrator o rozmiarach: 21 cm głębokość, 19 cm szerokość, 7 cm wysokość. Możliwy montaż w pionie bądź w poziomie. Należy zachować min. 5 cm wolnej przestrzeni wokół urządzenia w celu poprawnego chłodzenia.
- 11) Tubowy głośnik współpracujący z oprogramowaniem NX Witness VMS firmy Network Optix (przyjęty i stosowany u Zamawiającego) – 1 szt.

- 12) Oświetlacze światła białego o mocy 15 W 4 szt. Wymagana możliwość manualnego zdalnego załączania każdego z oświetlaczy osobno oraz grupowo, za pomocą harmonogramu oraz w trybie automatycznie w reakcji na alarm.
- 13) Zarządzalny switch przemysłowy, minimum 8 portów ETH POE Plus x 10/1000 Mbps + 2 porty uplink 10/100/1000 Mbps .
- 14) Przedłużacz bębnowy 50 m 3x2,5 mm<sup>2</sup> -1 szt.
- 15) Dopuszczalna masa całkowita przyczepy wraz z konstrukcją i całością zamawianego wyposażenia nie może przekroczyć 750 kg. Zamawiający dopuszcza wyłączenie z masy całkowitej podpór stabilizujących wieżę i akumulatorów .
- 16) Wykonawca zapewni pełne wsparcie łącznie ze szkoleniem podczas uruchomienia systemu oraz późniejsze telefoniczne i mailowe wsparcie w okresie gwarancji. Karty SIM dostarczy Zamawiający.
- 17) Wykonawca w sposób widoczny oznakuje mobilną wieżę monitoringu według wskazań Zamawiającego.
- 18) Kolor obudowy wieży RAL 9003 (malowanie proszkowe).

### III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOSTAWY

- . Zamawiający wymaga dostawy mobilnych wież monitoringu w terminie do: 4 miesięcy od daty podpisania Umowy.
- . Adres i miejsce dostawy: ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice, tel. 32 6038 675, e-mail [t.kowalik@gpw.katowice.pl](mailto:t.kowalik@gpw.katowice.pl). W ramach zakupu i dostawy Wykonawca wykonana instalacje i konfigurację polegającą na podłączeniu kamer, switcha, routera, reflektorów, paneli fotowoltaicznych, akumulatorów, głośnika i automatyki przemysłowej oraz przeprowadzi szkolenie podczas odbioru wież dla 2 wyznaczonych przez Zamawiającego osób.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa mobilnych wież monitoringu. Wykonawca w dniu dostawy prześle Zamawiającemu następujące dokumenty: dowód rejestracyjny przyczepy, świadectwo zgodności przyczepy, instrukcję obsługi wieży w języku polskim.

**Zamawiający dopuszcza dostawę wież CCTV niezarejestrowanych pod warunkiem dostarczenia homologacji przyczepy oraz wszystkich dokumentów umożliwiających zarejestrowanie jej na terenie Polski.**

Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości. Treść gwarancji powinna być sformułowana w sposób jasny i zrozumiały, w języku polskim. Gwarancja musi być realizowana na terenie Polski i wynosić minimum 12 miesięcy na akumulatory oraz 24 miesiące na pozostałe elementy.

Wykonawca w formularzu cenowym Załącznik nr 2 do Umowy w rubryce „UWAGI” wskaże producenta i numer katalogowy urządzeń oraz dołączy do oferty opis techniczny produktu lub karty katalogowe lub inne dokumenty potwierdzające spełnianie wymagań Zamawiającego.