

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### „DOSTAWA, MONTAŻ I URUCHOMIENIE AUTONOMICZNEGO SYSTEMU MONITORINGU TERMOWIZYJNEGO”

Znak postępowania: ZP/12/2019

#### ZAMAWIAJĄCY:

Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania – Łódź Sp. z o.o.

ul. Tokarzewskiego 2, 91-842 Łódź

#### 1. Szczegółowy opis przedmiot zamówienia

- 1.1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż i uruchomienie autonomicznego systemu monitoringu termowizyjnego.
- 1.2. Montaż dwóch kamer na wiatkach na terenie PSZOK połączonych z jednostką rejestrującą w sortowni za pomocą światłowodu. Poprowadzenie infrastruktury (światłowodu) naziemną linią zgodnie ze załączonym projektem (stanowiącym Załącznik nr 2 do OPZ).
- 1.3. Montaż 5 kamer na terenie hali Sortowni Odpadów obejmujących zasięgiem miejsca magazynowania odpadów zgodnie z rysunkiem (stanowiącym Załącznik nr 1 do OPZ).
- 1.4. Wszystkie kamery przesyłają sygnał przewodowo do jednego koncentratora znajdującego się w wydzielonym pomieszczeniu przylegającym do hali sortowni, zabezpieczonego na wypadek pożaru oraz przerw w zasilaniu (szafa na rejestrator + UPS).
- 1.5. Rejestrator 16 kanałowy.
- 1.6. Funkcja wyświetlania z obrazu na kilku monitorach (np. VGA, HDMI).
- 1.7. Pojemność dysku umożliwiająca zapis obrazu kamer minimum 30 dni.
- 1.8. Możliwość rejestracji danych w pełni radiometrycznych.
- 1.9. Możliwość wyboru trybu rejestracji: automatyczna, ciągła, przed alarmem, w czasie alarmu oraz po alarmie w celu dalszej analizy.
- 1.10. Możliwość powiadamiania przez sygnał akustyczny (o natężeniu słyszalnym w każdym miejscu hali sortowni oraz na zewnątrz budynku) /światlny wewnątrz i na zewnątrz hali, powiadamianie pracowników ochrony (dwa posterunki), powiadamianie komunikatami głosowymi wybranych numerów telefonów, powiadamianie centrali firmy ochrony obiektu, powiadamianie jednostki PSP w przypadku braku reakcji ze strony obsługi linii technologicznej/ochrony w wyznaczonym czasie.
- 1.11. System ma zapewnić podgląd obrazu oraz powiadamiania akustyczne również na posterunku przy wjeździe do obiektu.
- 1.12. Posterunki ochrony muszą zostać wyposażone w zestawy komputerowe.
- 1.13. Telewizor wraz z uchwytem (min.40 cali) połączony na stałe z rejestratorem – dwie sztuki.
- 1.14. Rozdzielczość minimalna kamer 640x512 pikseli.

- 1.15. Czułość termiczna kamery termowizyjnej, minimalny zakres pomiaru od 0°C do +300°C, dokładność pomiaru 2°C.
- 1.16. Możliwość stosowania obiektywów szerokokątnych do 90°.
- 1.17. Obudowa z IP67.
- 1.18. Możliwość pracy w temperaturach otoczenia do -20°C, +60°C (opcjonalne zastosowanie systemu podgrzewania).
- 1.19. Pojedyncza kamera może pracować, jako niezależny system pomiarowy, nawet gdy zawiedzie jednostka centralna - rejestrator.
- 1.20. Możliwość ustawienia alarmu i parametrów powiadamiania na podstawie zadanej ilości pikseli powyżej wartości krytycznej oraz określonego czasu trwania.
- 1.21. Certyfikowana jakość produktu (CE, ISO).
- 1.22. Wykonanie sieci – połączenia światłowodem 12 żyłowym – (zewnątrznym o podwyższonej odporności na warunki atmosferyczne) oraz przewodem 8 żyłowym NETSET BOX U/UTP 5e żelowanym, czarnym skrętka zewnętrzna lub innym o porównywalnych parametrach technicznych, podwieszonym na słupach oświetleniowych, łączącym pomieszczenie wagi głównej, serwera przy portierni nr 7 (pomieszczenia składowiska), portierni przy wjeździe oraz budynku socjalnego nr 17 oraz 23 do którego powinny zostać podłączone kamery termowizyjne na PSZOK.

## **2. Wymogi dodatkowe**

- 2.1. Oferta musi zawierać wszystkie koszty związane z dostawą i montażem i uruchomieniem zamówionego systemu w Sortowni Odpadów.
- 2.2. Do systemu monitoringu ma być dołączona dokumentacja techniczno-ruchowa oraz wszelka dokumentacja jaka jest wymagana.
- 2.3. Koszt wykonania dokumentacji jest uwzględniony w ofercie.
- 2.4. Dokumentacja w formie papierowej i elektronicznej w języku polskim.
- 2.5. Wykonawca przeprowadza szkolenie personelu w zakresie obsługi zamontowanego systemu.
- 2.6. Odbiór protokołem ustalonym obustronnie.
- 2.7. Program (interfejs) w języku polskim, funkcja odczytu temperatury w dowolnym punkcie obrazu termalnego.
- 2.8. Okres gwarancji: minimum 24 miesiące.
- 2.9. Przegląd i konserwacja w okresie gwarancji dwa razy w roku wliczony w cenę zakupu.
- 2.10. Czas reakcji na podjęcie działań w przypadku zgłoszenia 48 godzin.
- 2.11. Sprzęt musi być fabrycznie nowy i pochodzić z bieżącej produkcji.
- 2.12. System ma mieć możliwość połączenia obrazów w podczerwieni i w świetle widzialnym.
- 2.13. Po zamontowaniu kamer zamawiający wymaga przeprowadzenia wspólnych testów pomiaru temperatury, w celu weryfikacji poprawności działania systemu, oraz przeprowadzenia testów działania całego systemu i powiadamiania w celu wykrycia zagrożenia.