

## Opis przedmiotu zamówienia – zadanie nr 4

### Sieć monitoringu wizyjnego i oświetlenia OZE w wybranych punktach Miasta Żywca

#### 1. Opis stanu istniejącego:

W chwili obecnej na odcinku ul. Tetmajera zlokalizowany jest ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Pomiędzy ul. Tetmajera a ul. Niwy zaprojektowano ciąg pieszo jezdny oraz obiekt mostowy na Leśniance. Zakres terenu objętego opracowaniem zaznaczono na załączniku graficznym.

#### 2. Opis stanu projektowanego:

Głównym celem zadania jest montaż sieci monitoringu i oświetlenia w szczególności w tych obiektach i lokalizacjach, gdzie zidentyfikowano największe zapotrzebowanie na poprawę stanu bezpieczeństwa publicznego oraz w tych miejscach, gdzie po zmroku występuje nadal duże natężenie ruchu pieszo-rowerowego.

W ramach opracowania należy zaprojektować w wskazanych na załączniku mapowym odcinkach ciągów pieszo-rowerowych oświetlenie drogowe oraz sieć monitoringu. Zakładana ilość punktów kamerowych – 5 szt. ulica Tetmajera, długość sieci monitoringu – 1500 mb oraz 4 szt. łącznik Tetmajera-Niwy, długość sieci monitoringu – 800 mb.

#### 2. Zakres i wytyczne do prowadzenia robót projektowych:

- projekt powinien uwzględniać wszystkie konieczne branże – w przypadku konieczności przebudowy kolidujących sieci;
- sieć monitoringu należy uzgodnić dodatkowo z Strażą Miejską oraz biurem BIT UM–Żywiec,
- oświetlenie uliczne:
  - oprawy oświetleniowe typu LED mają być zasilane odnawialnym źródłem energii - panel PV oraz wyposażone w system zarządzania energią, który wydłuża żywotność i zwiększa autonomię baterii.
  - oświetlenie ma być wyposażone w system nadążny - lampy zapalać się będą przed nadjeżdżającym rowerzystą/nadchodzącym pieszym, a gasnąć, gdy rowerzysta/pieszy już przejedzie/odejdzie.
  - punkty oświetleniowe rozmieścić na terenie całego węzła przesiadkowego, w sposób zapewniający jego dostateczne i równomierne oświetlenie oraz ograniczenie ośnienia użytkowników ciągu pieszo-rowerowego jak i kierowców pojazdów poruszających drogą.
  - Słupy:
    - ze stopu aluminium o wysokości co najmniej; 4 m,
    - słup przystosowany do montażu monitoringu,
    - IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego oraz współczynnik odporności na uderzenia IK08,
    - kolor inox/szary,
    - typowa żywotność >50000 h,
    - po pełnym naładowaniu latarnia może świecić co najmniej 7 dni,
    - akumulator zintegrowany z oprawą lub zamontowany we wnętrzu słupa,
    - możliwość pracy w systemie hybrydowym – umożliwiające zasilanie oprawy energią elektryczną z sieci oświetlenia ulicznego,

- zastosować kompensatory mocy biernej dla zasilania w energię elektryczną z sieci oświetlenia ulicznego.
- sieć monitoringu:
  - trasa sieci światłowodowej wraz z elementami aktywnymi, zasilanie kamer 230/24V/PoE,
  - podłączenie nowobudowanego fragmentu sieci do istniejących punktów styku,
  - kamery:
    - należy zaprojektować wszystkie kamery w systemie obrotowym,
    - cyfrowa archiwizacja obrazów w trybie ciągłym,
    - zabezpieczenie urządzeń rejestrujących obrazy przed ingerencją osób nieupoważnionych,
    - zabezpieczenie zarejestrowanych obrazów przed modyfikacją,
    - obraz przekazywany ze wszystkich kamer ma być wyświetlany w trybie rzeczywistym,
    - system musi dawać możliwość zdalnego, ręcznego i automatycznego sterowania ruchem kamer i zmianą ogniskowych obiektywów,
    - możliwość cyfrowej rejestracji nagrań przez co najmniej 30 dni,
    - poprawne działanie i funkcjonowanie przy oświetleniu dziennym i nocnym pochodzącym od istniejących lamp ulicznych,
    - możliwość jednoczesnej wizualizacji obrazu ze wszystkich kamer jednocześnie i zarazem z każdej kamery z osobna w postaci pełnoekranowej,
    - możliwość dokonywania przez obsługę archiwizacji wybranych nagrań na nośnikach zewnętrznych,
    - instalację zintegrowanych kamer obrotowych umożliwiających pracę przy różnym natężeniu oświetlenia i w różnych warunkach atmosferycznych. W czasie dnia kamery powinny pracować w trybie kolorowym, w nocy lub w warunkach słabego oświetlenia kamera musi przełączać się w monochromatyczny tryb pracy. W użytej kamerze zastosować automatyczną kontrolę wzmocnienia oraz tryb spowolnionej migawki, co jest niezbędne podczas pracy przy niskim natężeniu oświetlenia (np. w warunkach nocnych). Przełączanie trybu pracy kamery z dziennego na nocny w trybie automatycznym, w przypadku natężenia oświetlenia niewystarczającego do pracy w trybie dziennym.
    - kamery winny charakteryzować się zoom'em optycznym (do 26x) umożliwiającym zmianę ogniskowej obiektywu w zakresie co najmniej 3,5 do 91mm z dostępnym zoomem cyfrowym x12.
    - możliwość zaprogramowania kamery w funkcję AutoTrack, polegającą na detekcji ruchu w zasięgu pola widzenia kamery oraz dokonywania automatycznego zbliżenia (zoom'u) na poruszający się obiekt i podążanie za nim.
    - podzespoły kamery zintegrowanej (kamera, obiektyw, mechanizm, układy elektroniczne) muszą być zamontowane w obudowie o stopniu ochrony IP66 oraz umieszczone w obudowach wandaloodpornych, chroniących je przed skutkami uderzeń.
    - system powinien pozwalać na łatwą rozbudowę dla potrzeb monitoringu.
    - stanowisko podglądu w siedzibie Straży Miejskiej w Żywcu zintegrowane z istniejącym systemem monitoringu miejskiego.
    - punkty kamerowe powinny być połączone za pomocą nowej kanalizacji światłowodowej, wykonanej w sposób umożliwiający na rozbudowę monitoringu na nowo powstałych latarniach OZE.

## **2. Etapy opracowania dokumentacji Zakres robót projektowych:**

- koncepcja pzt – czas opracowania do 15 dni roboczych od podpisania umowy:
  - koncepcja projektu zagospodarowania terenu część graficzna i opisowa – 1 egz. wersja papierowa i 1 egz. wersja elektroniczna,
- wersja robocza do 30 listopada 2022 roku:
  - zawartość zgodna z zawartą w punkcie 3 z wyłączeniem przedmiaru, kosztorysu inwestorskiego oraz STWiORB – 1 egz. wersja papierowa i 1 egz. wersja elektroniczna,
- wersja kompletna – czas opracowania do 24.12.2022 roku w zakresie określonym w pkt. 3.

## **3. Dokumentacja projektowa powinna zawierać:**

- mapę do celów projektowych – 2 egz.,
- operat lub opinię geotechniczną – 2 egz.,
- projekt zagospodarowania terenu – 5 egz.,
- projekt architektoniczno–budowlany – 5 egz.,
- projekt techniczny (wykonawczy) – 5 egz.,
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) – 4 egz.,
- przedmiar robót – 3 egz.,
- kosztorys inwestorski - 3 egz.,
- kosztorys ofertowy w wersji edytowalnej (.xlsx) – 1 egz.,
- wypisy z ewidencji gruntów (zakres projektu zagospodarowania terenu) – w wersji elektronicznej lub papierowej,
- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia\*,
- decyzję – pozwolenie wodno–prawne\*,
- informacja BIOZ – 4 egz.,
- materiały konieczne do wystąpienia o dzierżawę gruntów od Wód Polskich, PGL Lasy Państwowe, Starosty Żywieckiego\*\*,
- materiały konieczne do wystąpienie o odlesienie lub odrodlnienie gruntów objętych projektem\*\*,
- wszelkie inne wymagane przepisami prawa opinie, uzgodnienia lub decyzje konieczne do wystąpienia z wnioskiem o pozwolenie na budowę lub zgłoszeniem prac zależnie której procedurze podlegać będzie zadanie inwestycyjne,
- wersję elektroniczną ww. dokumentacji w formacie PDF oraz w formatach edytowalnych (.doc; .dwg).

\* - jeśli konieczność jej pozyskania wynika z obowiązujących przepisów prawa

\*\* - jeśli zajdzie potrzeba zawarcia przez Zamawiającego umowy dzierżawy lub wystąpienia o odlesienie lub odrodlnienie gruntów









Fundusze Europejskie  
Pomoc Techniczna



Rzeczpospolita  
Polska

Unia Europejska  
Fundusz Spójności

