Nazwa i adres Zamawiającego:

Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Górze Kalwarii
ul. Świętego Antoniego 1
05-530 Góra Kalwaria

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Usługa pełnienia nadzoru inwestorskiego

Nazwa zadania inwestycyjnego:

„Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1 MWp wraz z magazynem energii na terenie oczyszczalni ścieków w miejscowości Moczydłów – w formule zaprojektuj i wybuduj".

1. Przedmiot zamówienia

1.1. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usługi kompleksowego nadzoru inwestorskiego nad realizacją zadania inwestycyjnego pn. „Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1 MWp wraz z magazynem energii na terenie oczyszczalni ścieków w miejscowości Moczydłów – w formule zaprojektuj i wybuduj".

1.2. Nadzór inwestorski obejmuje wszystkie etapy realizacji inwestycji, począwszy od etapu opracowania dokumentacji projektowej przez wykonawcę robót, poprzez realizację robót budowlanych i montażowych, uruchomienie instalacji, przeprowadzenie prób i testów, aż do odbioru końcowego i przekazania kompletnego przedmiotu inwestycji Zamawiającemu.

1.3. Przedmiot zamówienia obejmuje w szczególności:

- nadzór nad prawidłowością i kompletnością opracowywanej dokumentacji projektowej;
- kontrolę zgodności przyjętych rozwiązań projektowych z wymaganiami Zamawiającego, dokumentacją zamówienia, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej;
- sprawowanie nadzoru inwestorskiego nad robotami budowlanymi i montażowymi;
- kontrolę jakości, zakresu i prawidłowości wykonywanych robót oraz stosowanych materiałów i urządzeń;
- nadzór nad montażem, integracją i uruchomieniem instalacji fotowoltaicznej, magazynu energii oraz systemów sterowania i monitorowania;
- udział w próbach, pomiarach, testach funkcjonalnych i odbiorach;
- weryfikację dokumentacji powykonawczej oraz dokumentów niezbędnych do przekazania instalacji do eksploatacji;
- kontrolę usuwania stwierdzonych wad i nieprawidłowości.

1.4. Celem nadzoru jest zapewnienie prawidłowej realizacji inwestycji pod względem technicznym, jakościowym, rzeczowym i formalnym, zgodnie z dokumentacją zamówienia, zatwierdzonymi rozwiązaniami projektowymi, przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej oraz umową zawartą pomiędzy Zamawiającym a wykonawcą inwestycji.

2. Charakterystyka nadzorowanej inwestycji

2.1. Inwestycja obejmuje zaprojektowanie i budowę instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1 MWp wraz z magazynem energii elektrycznej na terenie oczyszczalni ścieków w miejscowości Moczydłów.

2.2. Zakres nadzorowanej inwestycji obejmuje w szczególności:

- instalację modułów fotowoltaicznych wraz z konstrukcją wsporczą i systemem posadowienia;
- falowniki oraz pozostałe urządzenia przekształtnikowe;
- magazyn energii elektrycznej wraz z systemem zarządzania baterią i układem przekształtnikowym;
- instalacje elektryczne, okablowanie, rozdzielnice, zabezpieczenia, uziemienia i połączenia wyrównawcze;
- układy pomiarowe, sterowania, komunikacji i monitorowania;
- układ zarządzania przepływem energii pomiędzy instalacją PV, magazynem energii, odbiorami oczyszczalni i siecią elektroenergetyczną;
- układ ograniczania oddawania energii do sieci, zgodnie z warunkami przyłączenia i wymaganiami Zamawiającego;
- niezbędne roboty budowlane, ziemne, montażowe i odtworzeniowe;
- wykonanie prób, pomiarów, testów i uruchomienie kompletnego układu.

2.3. Nadzór należy prowadzić z uwzględnieniem specyfiki oczyszczalni ścieków jako obiektu infrastruktury komunalnej, którego podstawowe procesy technologiczne muszą być utrzymane w sposób ciągły i bezpieczny.

3. Zakres czynności na etapie projektowania

3.1. Do obowiązków Wykonawcy usługi nadzoru na etapie projektowania należy w szczególności:
a) analiza zgodności opracowywanej dokumentacji z opisem przedmiotu zamówienia, programem funkcjonalno-użytkowym, umową na realizację inwestycji oraz wymaganiami Zamawiającego;
b) weryfikacja kompletności dokumentacji projektowej, w tym rozwiązań branżowych i wymaganych uzgodnień;
c) sprawdzenie prawidłowości doboru mocy instalacji fotowoltaicznej, urządzeń przekształtnikowych, magazynu energii oraz pozostałych urządzeń;
d) ocena rozwiązań dotyczących współpracy instalacji fotowoltaicznej z magazynem energii i odbiorami elektrycznymi oczyszczalni;

e) weryfikacja sposobu ograniczania oddawania energii do sieci elektroenergetycznej oraz działania układów pomiarowych i sterujących;
f) sprawdzenie, czy dokumentacja przewiduje wymagane zabezpieczenia elektryczne, przeciwprzepięciowe, przeciwporażeniowe i przeciwpożarowe;
g) ocena możliwości bezpiecznego montażu, eksploatacji, serwisowania i wymiany urządzeń;
h) kontrola zgodności rozwiązań z warunkami przyłączenia, wymaganiami operatora systemu dystrybucyjnego oraz dokumentami administracyjnymi dotyczącymi inwestycji;
i) identyfikowanie potencjalnych kolizji projektowanych instalacji z istniejącą infrastrukturą oczyszczalni;
j) zgłaszanie Zamawiającemu uwag, zastrzeżeń i propozycji korekt dokumentacji;
k) weryfikacja uwzględnienia przez wykonawcę zgłoszonych uwag oraz wymagań Zamawiającego przed rozpoczęciem realizacji robót.

3.2. Wykonawca usługi nadzoru przedstawi Zamawiającemu opinię dotyczącą kompletności i zgodności dokumentacji projektowej przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych.

3.3. Weryfikacja dokumentacji przez inspektora nadzoru nie zwalnia projektanta ani wykonawcy inwestycji z odpowiedzialności za prawidłowość, kompletność i zgodność dokumentacji z przepisami prawa.

4. Zakres czynności podczas realizacji robót

4.1. Wykonawca usługi nadzoru zobowiązany jest do sprawowania nadzoru inwestorskiego zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w szczególności w zakresie obowiązków określonych w art. 25 i uprawnień określonych w art. 26 tej ustawy.

4.2. Do podstawowych obowiązków należy:
a) reprezentowanie interesów Zamawiającego na terenie budowy w zakresie objętym nadzorem;
b) kontrola zgodności realizacji robót z zatwierdzoną dokumentacją projektową, przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej oraz umową na realizację inwestycji;
c) kontrola jakości wykonywanych robót oraz zastosowanych materiałów i urządzeń;
d) sprawdzanie dokumentów dotyczących dopuszczenia wyrobów budowlanych i urządzeń do stosowania, zgodnie z obowiązującymi przepisami;
e) kontrola prawidłowości wykonywania robót elektrycznych, montażowych, ziemnych i konstrukcyjnych w zakresie właściwych specjalności;
f) sprawdzanie robót ulegających zakryciu lub zanikających przed ich zakryciem;
g) udział w naradach koordynacyjnych i spotkaniach dotyczących realizacji inwestycji;
h) bieżące informowanie Zamawiającego o postępie robót, stwierdzonych nieprawidłowościach, zagrożeniach i opóźnieniach;

i) kontrola przestrzegania przez wykonawcę uzgodnionego harmonogramu realizacji inwestycji;
j) sprawdzanie zgłaszanych przez wykonawcę gotowości do odbiorów częściowych i odbioru końcowego;
k) weryfikacja zasadności zgłaszanych robót dodatkowych, zamiennych lub zaniechanych pod względem technicznym i rzeczowym oraz przedstawianie Zamawiającemu opinii w tym zakresie;
l) kontrola usuwania wad i nieprawidłowości stwierdzonych podczas realizacji robót;
m) potwierdzanie faktycznego wykonania robót w zakresie wymaganym umową oraz weryfikacja dokumentów stanowiących podstawę rozliczeń, jeżeli Zamawiający zleci taką kontrolę.

4.3. Inspektor nadzoru będzie prowadził czynności w sposób umożliwiający wczesne wykrywanie niezgodności i zapobieganie ich skutkom, w szczególności w odniesieniu do robót, których późniejsza kontrola będzie utrudniona lub niemożliwa.

4.4. Wykonawca usługi nadzoru zobowiązany jest do niezwłocznego powiadamiania Zamawiającego o stwierdzonych nieprawidłowościach mogących wpływać na bezpieczeństwo, jakość, termin realizacji lub funkcjonalność inwestycji.

5. Nadzór nad instalacją fotowoltaiczną i magazynem energii

5.1. Szczególny zakres nadzoru obejmuje kontrolę prawidłowości wykonania i współpracy instalacji fotowoltaicznej oraz magazynu energii.

5.2. Inspektor nadzoru sprawdzi w szczególności:
a) zgodność dostarczonych modułów fotowoltaicznych, falowników i magazynu energii z dokumentacją oraz wymaganiami umowy;
b) prawidłowość wykonania konstrukcji wsporczych, systemu posadowienia i mocowania modułów;
c) prawidłowość wykonania okablowania, tras kablowych, rozdzielnic, zabezpieczeń, uziemień i połączeń wyrównawczych;
d) prawidłowość montażu i konfiguracji magazynu energii, systemu zarządzania baterią oraz urządzeń przekształtnikowych;
e) prawidłowość integracji instalacji PV i magazynu energii z istniejącym układem elektroenergetycznym oczyszczalni;
f) działanie systemu zarządzania energią, w tym algorytmów ładowania i rozładowania magazynu;
g) działanie układu ograniczania oddawania energii do sieci;
h) prawidłowość działania systemu monitorowania, rejestracji danych, alarmów i komunikacji;
i) zgodność zastosowanych rozwiązań z wymaganiami bezpieczeństwa elektrycznego i przeciwpożarowego;
j) możliwość bezpiecznej eksploatacji, konserwacji i serwisowania instalacji.

5.3. Inspektor nadzoru będzie kontrolował, czy realizowane rozwiązania zapewniają współpracę instalacji z odbiorami oczyszczalni oraz nie powodują niedopuszczalnych zakłóceń jej pracy technologicznej.

5.4. Wykonawca usługi nadzoru zweryfikuje, czy wykonawca inwestycji przewidział i przeprowadził testy funkcjonalne potwierdzające prawidłowe działanie kompletnego układu.

6. Próby, pomiary, uruchomienie i odbiór

6.1. Wykonawca usługi nadzoru będzie uczestniczył w odbiorach robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorach częściowych, próbach technicznych, uruchomieniu instalacji oraz odbiorze końcowym inwestycji.

6.2. W szczególności nadzór obejmuje kontrolę i udział w:
a) pomiarach instalacji elektrycznych i sprawdzeniu działania zabezpieczeń;
b) testach działania modułów PV, falowników i układów przekształtnikowych;
c) testach ładowania i rozładowania magazynu energii;
d) sprawdzeniu działania systemu zarządzania energią;
e) testach ograniczenia oddawania energii do sieci;
f) sprawdzeniu komunikacji, monitoringu, rejestracji danych i sygnalizacji alarmów;
g) testach współpracy instalacji z odbiorami oczyszczalni;
h) sprawdzeniu działania układu w sytuacjach awaryjnych, w zakresie przewidzianym dokumentacją i procedurami bezpieczeństwa;
i) weryfikacji dokumentacji powykonawczej, instrukcji obsługi i dokumentów gwarancyjnych.

6.3. Inspektor nadzoru zweryfikuje kompletność protokołów pomiarowych, prób i testów oraz oceni, czy wyniki potwierdzają spełnienie wymagań określonych w dokumentacji i umowie.

6.4. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości inspektor przedstawi Zamawiającemu ich wykaz i zalecenia dotyczące usunięcia.

6.5. Wykonawca usługi nadzoru przygotuje opinię dotyczącą gotowości inwestycji do odbioru końcowego oraz będzie uczestniczył w czynnościach odbiorowych.

6.6. Wykonawca usługi nadzoru będzie kontrolował usunięcie wad i usterek wskazanych podczas odbioru.

7. Raportowanie i współpraca z Zamawiającym

7.1. Wykonawca usługi nadzoru zobowiązany jest do bieżącej współpracy z Zamawiającym i udzielania wyjaśnień dotyczących realizacji inwestycji.

7.2. Do obowiązków Wykonawcy należy:
a) udział w naradach koordynacyjnych organizowanych przez Zamawiającego;
b) sporządzanie notatek lub protokołów z istotnych ustaleń technicznych;

c) przekazywanie informacji o postępie prac, zagrożeniach terminowych i stwierdzonych nieprawidłowościach;
d) prowadzenie dokumentacji czynności nadzoru;
e) opiniowanie propozycji zmian technicznych zgłaszanych przez wykonawcę inwestycji;
f) niezwłoczne informowanie Zamawiającego o okolicznościach mogących skutkować zwiększeniem kosztów, wydłużeniem terminu realizacji lub obniżeniem jakości inwestycji.

7.3. Wykonawca będzie przekazywał Zamawiającemu raporty z realizacji nadzoru w okresach miesięcznych oraz każdorazowo na żądanie Zamawiającego w przypadku wystąpienia istotnych problemów technicznych lub organizacyjnych.

7.4. Raport miesięczny powinien zawierać co najmniej informacje o stanie zaawansowania robót, przeprowadzonych czynnościach nadzorczych, stwierdzonych nieprawidłowościach, stanie ich usunięcia oraz zagrożeniach dla realizacji inwestycji.

7.5. Wykonawca przekaże Zamawiającemu raport końcowy z realizacji nadzoru w terminie do 15 dni od dnia uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

8. Wymagania dotyczące osób wykonujących nadzór

8.1. Wykonawca usługi nadzoru musi zapewnić udział osób posiadających uprawnienia budowlane odpowiednie do zakresu wykonywanych czynności.

8.2. Wymaga się zapewnienia co najmniej:

a) inspektora nadzoru inwestorskiego posiadającego uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych; lub

□ inspektor nadzoru w specjalności instalacyjnej elektrycznej i elektroenergetycznej – jako specjalista wiodący dla tej inwestycji;

b) w przypadku występowania robót konstrukcyjnych lub budowlanych wymagających odrębnej specjalności – inspektora nadzoru posiadającego odpowiednie uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

8.3. Wykonawca usługi zapewni również udział innych specjalistów, jeżeli będzie to niezbędne ze względu na zakres robót, wymagania przepisów lub prawidłowe wykonanie czynności nadzoru.

8.4. Osoby skierowane do realizacji zamówienia muszą posiadać aktualne uprawnienia i kwalifikacje wymagane przepisami prawa oraz doświadczenie odpowiednie do powierzonych im czynności.

8.5. Wymagania dotyczące minimalnego doświadczenia zawodowego osób skierowanych do realizacji zamówienia zostaną określone przez Zamawiającego w warunkach udziału w postępowaniu.

Wymagane doświadczenie – zamawiający wymaga doświadczenia w nadzorowaniu co najmniej jednej instalacji PV o mocy ok. 0,25MWp.

9. Organizacja i częstotliwość nadzoru

9.1. Nadzór będzie sprawowany przez cały okres realizacji inwestycji, odpowiednio do etapów projektowania, robót budowlano-montażowych, uruchomienia i odbioru.

9.2. Inspektor nadzoru zobowiązany jest do obecności na terenie inwestycji w terminach niezbędnych do prawidłowego wykonywania obowiązków, w szczególności podczas robót zanikających, odbiorów, prób, pomiarów i uruchomienia urządzeń.

9.3. Wykonawca usługi nadzoru musi zapewnić możliwość niezwłocznego kontaktu z inspektorem nadzoru oraz jego udział w czynnościach wymagających pilnej interwencji.

9.4. Szczegółową minimalną częstotliwość wizyt na budowie oraz maksymalny czas reakcji na wezwanie Zamawiającego określi umowa lub dokumentacja postępowania.

9.5. Nadzór należy prowadzić w sposób zapewniający skuteczną kontrolę realizacji inwestycji bez powodowania nieuzasadnionych przerw w robotach i zakłóceń pracy oczyszczalni ścieków.

10. Termin realizacji usługi

10.1. Usługa będzie realizowana od dnia zawarcia umowy lub wskazanego w niej terminu rozpoczęcia świadczenia usług do czasu zakończenia inwestycji i dokonania odbioru końcowego.

10.2. Jeżeli realizacja inwestycji zostanie przedłużona z przyczyn niezależnych od Wykonawcy usługi nadzoru, zasady dalszego świadczenia usługi i ewentualnej zmiany wynagrodzenia określi umowa.

11. Obowiązki i odpowiedzialność Wykonawcy usługi nadzoru

11.1. Wykonawca zobowiązany jest wykonywać czynności z należytą starannością, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i zakresem udzielonego zamówienia.

11.2. Wykonawca odpowiada za rzetelne wykonywanie czynności nadzorczych, terminowe przekazywanie informacji Zamawiającemu oraz dokumentowanie przeprowadzonych kontroli i odbiorów.

11.3. Wykonawca nie jest uprawniony do podejmowania w imieniu Zamawiającego decyzji powodujących zmianę wynagrodzenia wykonawcy inwestycji, zakresu rzeczowego lub terminu realizacji, chyba że otrzyma odrębne umocowanie.

11.4. Wykonawca nie może samodzielnie zatwierdzać zmian wykraczających poza jego uprawnienia ani zwalniać wykonawcy inwestycji z obowiązków wynikających z umowy.

11.5. Pełnienie nadzoru inwestorskiego nie zwalnia wykonawcy inwestycji, projektanta ani innych uczestników procesu budowlanego z odpowiedzialności przypisanej im na mocy przepisów prawa i zawartych umów.

12. Dokumenty przekazywane Zamawiającemu

12.1. W ramach realizacji usługi Wykonawca przekaże Zamawiającemu:
a) dokumentację czynności nadzoru;
b) raporty okresowe;
c) uwagi i opinie dotyczące dokumentacji projektowej;
d) dokumentację lub zestawienia stwierdzonych nieprawidłowości oraz potwierdzenia ich usunięcia;
e) opinie dotyczące odbiorów częściowych i końcowego;
f) zestawienie przeprowadzonych prób, pomiarów i testów oraz ocenę ich wyników;
g) końcowe sprawozdanie z realizacji usługi nadzoru.

12.2. Dokumenty będą przekazywane w formie elektronicznej, a w przypadku wymagania przez Zamawiającego – również w formie papierowej.

13. Kod CPV

Główny kod CPV:

71520000-9 – Usługi nadzoru budowlanego.