

## UMOWA NR ...../2020

Zawarta w dniu .....2020 w Pisz, pomiędzy:

Przedsiębiorstwem Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Pisz, z siedzibą 12-200 Pisz ul. Jagodna 1C, wpisanym do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000021769, prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Olsztynie VIII Wydział Gospodarczy, reprezentowanym przez Prezesa Zarządu – Lecha Boraka

zwanym dalej „**Zamawiającym**”

a

.....,  
NIP ....., Regon ....., reprezentowanym przez

.....  
zwanym dalej „**Wykonawcą**”

o treści następującej:

### § 1

#### **Przedmiot umowy.**

1. Przedmiotem umowy jest projekt, montaż i uruchomienie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 50kWp (mikroinstalacji). Miejsce montażu mikroinstalacji - na terenie PEC Pisz przy ul. Jagodnej, na zadaszonym magazynie paliwa o konstrukcji stalowej wiaty. Mikroinstalacja, po jej zbudowaniu i uruchomieniu ma dostarczać energię elektryczną przetworzoną z energii promieniowania słonecznego do sieci wewnętrznej PEC Pisz. Szczegółowy zakres przedmiotu umowy:

- 1) Opracowanie projektu mikroinstalacji (o którym mowa w art. 29 ust 2 pkt 16 Prawa Budowlanego) o mocy do 50 kWp lecz nie mniejszej niż 48 kWp składającego się z paneli monokrystalicznych o mocy nie mniejszej niż 300 Wp każdy i efektywności nie mniejszej niż 18%, do zamontowania na dachu wiaty Ciepłowni Miejskiej w Pisz. Każdy panel powinien posiadać optymalizator mocy (zintegrowany z panelem lub przyłączany do panela) celem możliwości maksymalizacji uzysku mocy z panela oraz monitoringu pracy poszczególnych paneli. Zamawiający dopuszcza zastosowanie jednego optymalizatora mocy współpracującego z maksymalnie dwoma panelami.

Projekt oferowanej mikroinstalacji powinien zawierać (oprócz danych niezbędnych dla uzgodnienia pod względem p.poż):

- a) wyszczególnienie zastosowanych podzespołów (panele fotowoltaiczne, konstrukcja montażowa na której umieszczone zostaną panele, optymalizatory, przewody fotowoltaiczne, inwertery itp.),
- b) rozmieszczenie modułów fotowoltaicznych na dachu wiaty (wskazanym w Załączniku nr 2 do SIWZ) Ciepłowni Miejskiej w Pisz,
- c) podział modułów na sekcje (stringi),  
Zamawiający zaleca brak równoległego łączenia poszczególnych stringów,
- d) dobór ilości inwerterów,

Zamawiający zaleca dobór i montaż min. 2 inwerterów. Inwertery muszą posiadać funkcję aktywnego ograniczenia eksportu, która będzie wykorzystywana w trakcie pracy mikroinstalacji ze względu na zmienną wartość obciążenia mocą w okresie letnim. Mikroinstalacja musi być tak zaprojektowana, wykonana i uruchomiona aby nie następował eksport energii do sieci energetycznej dystrybutora,

- e) symulację, wykonaną w jednym z dostępnych programów wspomagających projektowanie mikroinstalacji, potwierdzającą wymaganą moc instalacji a dla jej lokalizacji w Pisz, także roczny uzysk energii w cyklach miesięcznych oraz uzysk w kolejnych 20 latach uwzględniający spadek wydajności paneli fotowoltaicznych.

Symulację należy przeprowadzić dla parametrów promieniowania słonecznego STC (Standard Test Conditions) 1000 W/m<sup>2</sup>, 25°C, AM 1,5.

- 2) Prace elektryczne: zaprojektowanie i wykonanie instalacji elektrycznej, montaż inwerterów, montaż ograniczników przepięć DC i AC, uziemień roboczych i połączeń wyrównawczych, ułożenie kabla do miejsca włączenia mikroinstalacji do sieci trójfazowej 400 VAC PEC Pisz przed wyłącznikiem głównym po stronie zasilania Ciepłowni, ułożenie kabla LAN od miejsca zamontowania inwerterów do miejsca włączenia do wewnętrznej sieci LAN przedsiębiorstwa i inne niezbędne prace służące skompletowaniu instalacji dla jej prawidłowego i zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania.
  - 3) Uzgodnienie projektu mikroinstalacji z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej zgodnie z art. 29 ust. 2 pkt 16 Prawa Budowlanego, oraz powykonawcze zawiadomienie przez Wykonawcę organów Państwowej Straży Pożarnej, o którym mowa w art. 56 ust. 1a Prawa Budowlanego. Niezależnie od wymagań stawianych przez obowiązujące przepisy Zamawiający zaleca zaprojektowanie i zainstalowanie przycisku p.poż wyłączającego generację napięcia DC przez panele po jego uruchomieniu. Miejsce zainstalowania przycisku nie wyżej niż 1,5 metra nad poziomem terenu w odległości nie większej niż 50 metrów od miejsca zainstalowania inwerterów.
  - 4) Skonfigurowanie i uruchomienie bezpłatnego (bez konieczności ponoszenia opłat abonamentowych lub innych za jego używanie) systemu do zdalnego (przez stronę www) odczytu i wizualizacji w postaci wykresów produkcji energii elektrycznej i wytworzonej mocy przez mikroinstalację jako całość oraz przez każdy z paneli oddzielnie – transmisja danych z inwerterów lub dodatkowego modułu przez sieć LAN.
  - 5) Montaż generatora fotowoltaicznego (panele wraz z konstrukcją) o mocy do 50 kWp lecz nie mniejszej niż 48 kWp składającej się z paneli monokrystalicznych (wyposażonych w optymalizatory mocy) o mocy nie mniejszej niż 300 Wp każdy i efektywności nie mniejszej niż 18% na dachu wiaty nachylonym pod kątem 4° pokrytym blachą trapezową o grubości 0,7mm zamontowaną na stalowej konstrukcji wiaty Ciepłowni Miejskiej w Pisz.
  - 6) Przeprowadzenie niezbędnych prób (jak np. próba działania systemu zdalnego odczytu produkcji energii elektrycznej i wytworzonej mocy po jego uprzedniej konfiguracji), wykonanie niezbędnych pomiarów wymaganych do przyłączenia mikroinstalacji do sieci elektroenergetycznej (jak np. rezystancji uziemienia, rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej), oraz sprawdzeń - zapisanie wyników w protokołach przekazanych Zamawiającemu.
2. Przedmiot umowy zostanie wykonany przy użyciu dopuszczonych do użytku na terenie Rzeczypospolitej Polskiej materiałów, wyrobów i urządzeń, posiadających wymagane prawem dopuszczenia, certyfikaty i atesty.

## § 2

### **Termin wykonania przedmiotu umowy.**

1. Rozpoczęcie prac – 27.05.2020 roku.
2. Termin zakończenia prac – 19.06.2020 roku.

## § 3

### **Obowiązki stron.**

1. Do obowiązków Zamawiającego należy:
  - 1) wprowadzenie Wykonawcy na teren budowy mikroinstalacji,
  - 2) zapewnienie nadzoru inwestorskiego,

- 3) dokonanie odbioru wykonanych robót w terminie 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia ich do odbioru,
  - 4) wypłacenie uzgodnionego wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu umowy w terminie i na warunkach podanych w § 4.
2. Do obowiązków Wykonawcy należy:
- 1) wykonanie robót określonych w § 1,
  - 2) przestrzeganie przepisów BHP i P.poż na terenie wykonywanych prac (w szczególności *Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.*) oraz zabezpieczenie BHP i P.poż terenu prowadzonych prac (oznakowanie robót na wysokości, zabezpieczenie robót na wysokości itp.),
  - 3) uporządkowanie terenu i dachu wiaty po wykonanych robotach,
  - 4) zgłoszenie wykonanych robót do odbioru Zamawiającemu na 2 dni przed terminem ich zakończenia,
  - 5) dostarczenie Zamawiającemu kart katalogowych, dopuszczeń, certyfikatów i atestów stosowanych w budowie mikroinstalacji materiałów, wyrobów i urządzeń,
  - 6) dostarczenie Zamawiającemu wymaganych protokołów; pomiarów (rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia itp.), prób (próby zadziałania wyłącznika p.poż) i innych dokumentów związanych z realizowanym przedmiotem umowy,
  - 7) uzyskanie wymaganych do wykonania przedmiotu Umowy uzgodnień (np. uzgodnienia projektu mikroinstalacji pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej), odbiorów (np. przez Państwową Straż Pożarną) bez ponoszenia przez Zamawiającego opłat związanych z ich pozyskaniem,
  - 8) przeszkolenie wskazanych pracowników PEC z zakresu budowy i obsługi pracującej mikroinstalacji, stanów awaryjnych mikroinstalacji oraz z zakresu posługiwania się oprogramowaniem (aplikacją) do zdalnego monitorowania mikroinstalacji ze szczególnym uwzględnieniem wielkości produkcji energii i generacji mocy przez poszczególne panele fotowoltaiczne i przez mikroinstalację jako całość,
  - 9) wykonanie robót dodatkowych na podstawie wzajemnego uzgodnienia pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą, udokumentowanych protokołami konieczności,
  - 10) zagospodarowanie odpadów powstałych podczas realizacji przedmiotu Umowy zgodnie z przepisami ustawy z 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zmianami) – Wykonawca podczas realizacji przedmiotu umowy jest wytwórcą odpadów.

#### § 4

#### **Wynagrodzenie.**

1. Za wykonane roboty Wykonawcy przysługiwać będzie wynagrodzenie ryczałtowe ustalone w przyjętym kosztorysie ofertowym, tj.: ..... zł + 23% VAT = ..... złotych (słownie: .....)
2. Rozliczenie robót dodatkowych, wynikłych ze zmiany zakresu przedmiotu umowy, realizowanych za uprzednią pisemną zgodą Zamawiającego, nastąpi kosztorysem powykonawczym przy zastosowaniu, wspólnie uzgodnionych wskaźników.
3. Forma zapłaty faktur:
  - 1) 80% wynagrodzenia ryczałtowego netto (plus podatek VAT) płatne będzie przelewem na konto wskazane w fakturze Wykonawcy w terminie 30 dni od dostarczenia Zamawiającemu faktury wystawionej po dokonaniu przez Zamawiającego odbioru przedmiotu Umowy, potwierdzonego podpisaniem protokołu bezusterkowego odbioru robót i dostarczeniu Zamawiającemu dokumentów o których mowa w § 3 ust 2 pkt 5 i pkt 6 oraz przeszkoleniu pracowników o którym mowa w § 3 ust 2 pkt 8,

- 2) 20% wynagrodzenia ryczałtowego netto (plus podatek VAT) płatne będzie przelewem na konto Wykonawcy wskazane w fakturze w terminie 30 dni od dostarczenia Zamawiającemu faktury wystawionej po zawiadomieniu przez Wykonawcę organów Państwowej Straży Pożarnej, o którym mowa w art. 56 ust. 1a ustawy Prawo Budowlane i nie zgłoszeniu przez nie, sprzeciwu lub uwag o których mowa w Art. 56 ust 2 ustawy Prawo Budowlane.
4. Nie dopuszcza się wystawiania faktur częściowych.
5. Podczas realizacji przedmiotu umowy wyłącza się stosowanie ustrukturyzowanych faktur elektronicznych.

## § 5

### **Kary.**

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne za:
  - 1) odstąpienie od umowy z powodu okoliczności, za które odpowiada Wykonawca – w wysokości 10% wynagrodzenia umownego brutto,
  - 2) zwłokę w rozpoczęciu prac w terminie o którym mowa w § 2 ust. 1 - w wysokości 0,5% wynagrodzenia umownego brutto za każdy dzień zwłoki,
  - 3) zwłokę w przekazaniu wykonanego przedmiotu umowy - w wysokości 0,2% wynagrodzenia umownego brutto za każdy dzień zwłoki,
  - 4) zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie gwarancji - w wysokości 0,2% wynagrodzenia umownego brutto za każdy dzień zwłoki.
2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy kary umowne za odstąpienie od umowy z powodu, za które odpowiada Zamawiający - w wysokości 10% wynagrodzenia umownego brutto.
3. Strony mogą dochodzić na zasadach ogólnych odszkodowania przewyższającego wysokość kar umownych.

## § 6

### **Przedstawiciele stron.**

1. Przedstawicielem ze strony Zamawiającego do nadzorowania robót i uzgodnień w trakcie robót jest Gł. Sp. ds. Technicznych Wojciech Kanarek.
2. Odbioru wykonanych prac (przedmiotu umowy) dokona Komisja powołana przez Zamawiającego.
3. Wykonawcę w trakcie wykonywania przedmiotu umowy reprezentuje – .....
- .

## § 7

### **Gwarancja.**

1. Niezależnie od rękojmi przewidzianej w kodeksie cywilnym, Wykonawca udziela na wykonane roboty gwarancji jakości na okres ..... miesięcy licząc od dnia protokolarnego ostatecznego bezusterkowego odbioru przedmiotu Umowy.
2. W okresie gwarancji, w ciągu 2 dni roboczych od doręczenia Wykonawcy przez Zamawiającego pisemnego powiadomienia o zaistnieniu wad lub usterek Wykonawca jest zobowiązany udzielić pisemnej odpowiedzi przedstawicielowi Zamawiającego o terminie ich usunięcia, który to termin powinien zostać na piśmie uzgodniony z przedstawicielem Zamawiającego.
3. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do corocznego:
  - a) pomiaru rezystancji uziemia wykonanej instalacji fotowoltaicznej (mikroinstalacji) najpóźniej do końca Maja,

- b) sprawdzenia działania wyłącznika p.poż mikroinstalacji (zatrzymującego generację napięcia DC z paneli fotowoltaicznych) do końca Maja.

### **§8**

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową będą miały zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego oraz ustalenia z przyjętej oferty.

### **§ 9**

Strony zgodnie postanawiają, iż wszelkie ewentualne spory będą rozstrzygane polubownie, zaś w przypadku braku zgodności, właściwym do rozstrzygania sporów będzie sąd rzeczowy właściwy dla siedziby Zamawiającego.

### **§ 10**

Zmiana postanowień zawartych w umowie może nastąpić za zgodą obu stron, wyrażoną na piśmie pod rygorem nieważności.

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

Załączniki do umowy:

1. Załącznik numer 1 – SIWZ.
2. Załącznik numer 2 - formularz ofertowy.

**Wykonawca**

**Zamawiający**