

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

I.	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:	Zaprojektowanie i budowa instalacji fotowoltaicznej, zadaszenie parkingu przy żłobku przy ul. Makuszyńskiego 15 w Radlinie.
1.	Czy zamówienie publiczne dotyczy projektu lub programu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej ?	tak /nie
2.	Nazwa projektu lub programu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej	Nie dotyczy
3.	Nazwa projektu lub programu współfinansowanego z innych środków	Rządowy Program Inwestycji Lokalnych
II.	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA* :	
1.	Stan istniejący: Na działce nr 4857/273(dawny nr 3195/273) wykonany zostanie parking utwardzony z 4 miejscami postojowymi dla samochodów osobowych o wym. 2,5x5 m oraz 1 miejsce dla osób niepełnosprawnych o wym. 3,5x5m. Obecnie są prowadzone prace z wykonaniem parkingu w ramach zadania pn.” Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego przy ul. Makuszyńskiego 15 w Radlinie na żłobek wraz z zagospodarowaniem terenu oraz instalacjami wewnętrznymi” - planowany termin zakończenia 30 czerwca 2022r.	
2.	Stan docelowy/projektowany: Zamawiający - w procedurze „zaprojektuj i wybuduj” - zamierza przeprowadzić postępowanie przetargowe na zaprojektowanie i wykonanie wiaty parkingowej typu „carport” oraz zainstalowanie na niej instalacji fotowoltaicznej, która będzie podłączona do budynku żłobka. Program funkcjonalno-użytkowy służy do określenia założeń programowych, wskazania wytycznych do wykonania do wykonania prac projektowych oraz budowy przedmiotowej wiaty. Zakres zamówienia Przedmiot zamówienia z uwagi na swoją specyfikę składa się z dwóch zakresów: Zakres projektowy Wykonanie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie odpowiednich uzgodnień. Zakres wykonawczy Wykonanie zaprojektowanych mikroinstalacji wraz z uruchomieniem monitoringu, wykonanie dokumentacji powykonawczej i przeszkoleniem. Przedmiot zamówienia obejmuje kompleksowe prace projektowe oraz budowlane związane z zamierzeniem budowy instalacji fotowoltaicznej o mocy nie mniej niż 19,2 kWp wraz z przyłączeniem do istniejącej sieci wewnętrznej projektowanego budynku żłobka obejmujących co najmniej: - projekt budowlano-wykonawczy wraz z wszelkimi uzgodnieniami przedmiotowych instalacji w branży: <ul style="list-style-type: none"> – elektrycznej, – konstrukcyjno–budowlanej, – projekt wykonawczy wraz z wszelkimi uzgodnieniami, – kosztorysy szczegółowe, – specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, – harmonogramy rzeczowo-finansowe na realizację robót budowlanych. Wytyczne projektowe.	

Montaż paneli fotowoltaicznych przewidziany jest na konstrukcji stalowej aluminiowej wiaty parkingowej.

- kąt pochylenia paneli - należy zastosować optymalny kąt pochylenia, niezmienny dla ekspozycji paneli w ciągu całego roku, zawierający się w przedziale od 5° do 10°, (należy uwzględnić lokalizację miejsc postojowych jako docelowa lokalizacja wiaty)
- kąt azymutu paneli - należy zastosować optymalny kąt azymutu względem kierunku południowego, z ewentualnym odchyleniem, gwarantującym wymaganą sprawność i efektywną pracę instalacji paneli fotowoltaicznych w skali całego roku. Najefektywniejsza lokalizacja powinna być traktowana priorytetowo i dopiero na wyraźne życzenie inwestora możliwa jest inna lokalizacja, co wyraźnie należy wskazać w protokole z ustaleń wizji lokalnej, a inwestor musi zostać poinformowany o wadach (spadku efektywności) takiego rozwiązania,
- należy tak łączyć panele w stringi, by minimalizować negatywny efekt zacienienia, zwłaszcza w miesiącach zimowych,
- projekt powinien przewidywać wpięcie instalacji paneli fotowoltaicznych w instalację elektryczną realizowanego budynku żłobka. Budynek żłobka będzie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP – wskazany na rys. A-0 PZT)
- projekt powinien zawierać niezbędne obliczenia, rysunki: schematy i rzuty, karty katalogowe podstawowych urządzeń oraz wszelkie oświadczenia wymagane prawem,
 - projekt konstrukcji wiaty parkingowej powinien zawierać rysunki ustawienia baterii paneli fotowoltaicznych pod optymalnym kątem. Zamawiający przewiduje montaż paneli fotowoltaicznych na konstrukcjach wiaty. Wiaty powinna być wykonana z konstrukcji stalowej aluminiowej, odporna na korozję i promieniowanie UV.
 - urządzenia i przewody powinny odpowiadać warunkom pracy instalacji (natężenia i napięcia), w której są zainstalowane,
 - należy przewidzieć miejsce obsługowe dla wszystkich projektowanych urządzeń, szczególnie przy lokalizacji inwertera, (lokalizację uzgodnić z Inwestorem)

Projekt budowlano-wykonawczy powinien być sporządzony w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego. Projekt ten musi uwzględniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z dnia 29 grudnia 2021 r. poz. 2454). Prace projektowa należy opracować w oparciu o Polskie lub Europejskie Normy oraz o aktualne Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Teren budowy instalacji fotowoltaicznej.

Lokalizacja

Planowana inwestycja zlokalizowana na działkach nr 4857/273(dawny nr 3195/273), 3193/273, 2068/275 w obrębie Radlin, stanowiącej własność Miasta Radlin.

Usytuowanie

Inwestycja główna dotyczy zadania pn. Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego przy ul. Makuszyńskiego 15 w Radlinie na Żłobek wraz z zagospodarowaniem terenu oraz instalacjami wewnętrznymi.”

Planowana budowa instalacji fotowoltaicznej z konstrukcją wiaty stanowić będzie uzupełnienie tej inwestycji.

Konstrukcja wiaty parkingowej.

Należy zaprojektować i wykonać wiatę parkingową typu „carport” w obrębie projektowanych miejsc postojowych. Wielkość i wymiary wiaty należy dostosować do warunków terenowych oraz optymalizacji układu ułożenia paneli fotowoltaicznych oraz funkcjonalności miejsc postojowych. Wysokość użytkowa wiaty min. 2,2m. Dopuszcza się wykonanie trzech wiat o powierzchni do 50m² każda.

Wiatę należy zaprojektować i wykonać jako konstrukcję aluminiową, malowaną proszkowo w kolorze RAL 7005.

Konstrukcja ma spełniać wymagania normowe:

PN-EN 1990 Podstawy projektowania konstrukcji.

PN-EN-1991-1-1 Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

PN-EN-1991-1-3 Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.

PN-EN-1991-1-4 Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru.

PN-EN 1992 Projektowanie konstrukcji z betonu.

PN-EN 1993 Projektowanie konstrukcji stalowych

PN-EN 1997-1 Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne

Systemy fotowoltaiczne

Należy zastosować instalacje fotowoltaiczne składające się z ciągów paneli o mocy nie mniejszej niż 19,2 kWp.

Instalacja fotowoltaiczna ma składać się z paneli fotowoltaicznych wytwarzających prąd stały, inwertera przetwarzającego prąd stały na prąd przemienny, okablowania stałoprądowego i zmiennoprądowego, zabezpieczeń elektrycznych po stronie AC i DC. Wszystkie zaprojektowane w dokumentacji projektowej elementy instalacji fotowoltaicznej muszą spełniać wymagania stawiane przez odpowiednie normy (dot. bezpieczeństwa, oznakowania itd.). Sposób połączeń poszczególnych modułów powinien być wykonany w taki sposób, by uwzględniał parametry wykorzystywanego inwertera m.in. zakres prądów i napięć na stringach paneli. Moduły fotowoltaiczne należy łączyć specjalnym kablem solarnym w izolacji odpornej na działanie promieniowania UV, czynników atmosferycznych i o podwyższonej odporności mechanicznej.

System fotowoltaiczny powinien posiadać odpowiednią ochronę:

- przeciwprzepięciową,
- przeciwporażeniową,
- przetężeniową,
- zwarciovą.

Panele fotowoltaiczne.

Proponowane parametry paneli PV monokrystalicznych:

- powierzchnia pojedynczego kolektora PV powinna mieć powierzchnię min. 2,0 m²,
- moc pojedynczego panelu powinna być nie mniejsza niż 400 Wp,
- współczynnik sprawności panelu 19-22%
- panele powinny być wykonane w technologii monokrystalicznej, zamontowane na lekkiej ramie aluminium anodowanym.
- pokrywa przednia – szkło hartowane gr. min. 3,2 mm o wysokiej przezroczystości
- panele muszą być wyposażone w system, umożliwiający zdalną, indywidualną kontrolę produkcji energii paneli, regulację mocy i przepływu w stringach na poziomie panelu.
- reakcja modułu na ogień Typ 1 (UL 1703) lub Klasa C (IEC 61730).
- gwarancja na panele – min. 15 lat.

- gwarancja na uzysk na poziomie 80% – min. 20 lat
- gwarancja na falownik – min. 10 lat
- gwarancja na wiatę – min. 5 lat

Przewody elektryczne instalacyjne.

Panele fotowoltaiczne należy łączyć przeznaczonym do instalacji kablem solarnym oraz złączkami systemowymi kategorii MC4 lub równoważnymi. Kabel solarny powinien cechować się podwyższoną odpornością na uszkodzenia mechaniczne i warunki atmosferyczne, odpornością na podwyższoną temperaturę pracy oraz odpornością na promieniowanie UV. Całość okablowania powinna być prowadzona w elementach montażowych odpornych na działanie promieniowania UV. Luźne odcinki przewodów należy przymocować do konstrukcji wsporczej instalacji przy pomocy opasek kablowych odpornych na promieniowanie UV. Złączki MC4 powinny być zaciskane na końcówkach przewodów zgodnie z wytycznymi producenta, z odpowiednią siłą. Przekrój kabli stałoprądowych powinien być dobrany według projektu z założeniem minimalizacji strat.

Okablowanie AC należy wykonać za pomocą kabli elektrycznych YKY lub równoważnych o przekroju dobranym tak, by spadek napięcia po stronie AC, po uwzględnieniu długości przewodów, nie przekroczył 1%. Okablowanie powinno być prowadzone w korytkach kablowych oraz w peszlach (odcinki podziemnie). Należy przewidzieć przeprowadzenie okablowania do budynku do komunikacji z siecią Ethernet. Zapewnienie dostępu do Internetu na potrzeby monitorowania instalacji, po stronie Użytkownika.

Opis okablowania, jego dobór i przebieg należy umieścić w projekcie instalacji fotowoltaicznej.

Korytka i rury stosować odporne na promieniowanie UV.

Minimalne wymagania dotyczące okablowania:

- II klasa ochrony,
- chroniące przed zwarciami,
- minimalny zakres temperatur pracy: -40°C do +90°C,
- odporne na promieniowanie UV i działanie warunków atmosferycznych
- przewód wykonany z miedzi.

Wykonanie przedmiotu zadania zakłada, że Wykonawca dostarczy wszelkie materiały i dokumenty niezbędne do przyłączenia instalacji do sieci. Podłączenie do sieci własnej budynku ma zapewnić bezpieczne użytkowanie systemu i dostęp do odpowiednich zabezpieczeń, które w razie awarii zabezpieczą instalację przez odłączenie uszkodzonych obwodów. Inwestor skontaktuje się z operatorem sieci energetycznej celem przyłączenia instalacji do sieci.

Inwerter

W instalacji fotowoltaicznej należy zastosować inwertery (falowniki) DC/AC mające na celu przetworzenie prądu stałego z paneli fotowoltaicznych na prąd przemienny sieci elektroenergetycznej. Dobór inwertera do mocy paneli fotowoltaicznych określony i opisany powinien być w projekcie instalacji fotowoltaicznej. Projektant przy doborze inwertera powinien kierować się odpowiednimi parametrami elektrycznymi urządzeń. Dla kolejnych zestawów dobrano odpowiadające im moce inwerterów.

Inwerter powinien posiadać licznik wytworzonej energii elektrycznej umożliwiający gromadzenie i lokalną prezentację danych oraz powinien umożliwiać podłączenie modułu komunikacyjnego do przesyłania danych oraz posiadać system zarządzania i wizualizacji. Inwerter powinien umożliwiać komunikację z siecią (Ethernet), posiadać moduł Bluetooth oraz współpracować z jednostką centralną systemu zarządzania. Inwerter powinien posiadać zabezpieczenie odcinające napięcie przy braku obecności sieci zasilającej.

System zarządzania instalacją powinien umożliwiać wizualizację produkcji energii przez system. System musi spełniać wymagania p-poż. i mieć możliwość centralnego odłączania napięcia DC na poziomie falownika w wypadku powstania zagrożenia pożarowego.

Uziemienie

Instalacja odgromowa należy przewidzieć jest dla wiaty oraz paneli PV. Uziom wykonać bednarką Fe/Zn 30 x 4 układaną w ziemi na głębokości 0,6 m i w odległości 1 m od krawędzi obiektu. Do uziomu podłączyć metalowe konstrukcje i obudowy. Zaciski probiercze instalować na wysokości 0,3 m w puszkach odpornych na promieniowanie UV. Przy skrzyżowaniach uziomu z urządzeniami podziemnymi, należy na bednarkę założyć rurę ochronną o grubości ścianki 5 mm i długości 3 m.

Przewody uziemiające malować farbą antykorozyjną do wysokości 30 cm nad ziemią i głębokości 20 cm w ziemi.

Połączenia przewodów uziemiających z uziomem należy wykonać przez spawanie lub zaprasowywanie i zabezpieczyć przed korozją. Po zakończeniu robót wykonać pomiary uziemienia.

Instalację odgromową wykonać zgodnie z Polską Normą.

Ochrona przepięciowa

W celu uniknięcia uszkodzenia, lub też całkowitego zniszczenia instalacji fotowoltaicznej od skutków pośredniego rażenia piorunem instalacja fotowoltaiczna powinna być zabezpieczona od strony DC ochronnikami przepięciowymi typ II oraz rozłącznikami bezpiecznikowymi z wkładkami przystosowanymi do pracy z instalacją fotowoltaiczną. Aby zabezpieczyć z kolei instalację fotowoltaiczną od nieprzewidzianych przepięć w sieci energetycznej należy ją dodatkowo zabezpieczyć od strony AC ochronnikami przepięciowymi dedykowanymi do pracy z energią elektryczną o parametrach sieciowych typu II. Do zabezpieczenia instalacji fotowoltaicznej od zwarć lub przeciążeń po stronie sieci energetycznej (lub po stronie odbiorników) należy zainstalować wyłączniki nadprądowe

Wytyczne bezpieczeństwa pożarowego

Zgodnie z stawą z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020 poz. 471) *pomp ciepła, wolno stojących kolektorów słonecznych, urządzeń fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 50 kW z zastrzeżeniem, że do urządzeń fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 6,5 kW stosuje się obowiązek uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, zwany dalej „uzgodnieniem pod względem ochrony przeciwpożarowej”, projektu tych urządzeń oraz zawiadomienia organów Państwowej Straży Pożarnej, o którym mowa w art. 56 ust. 1a”.*

Wykonawca dokona stosownych uzgodnień oraz zawiadomień.

Wymagania jakościowe dotyczące materiałów

Zamawiający wymaga, aby przy wykonywaniu robót budowlanych stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami.

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich, innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej. Zamawiający wymaga od wykonawcy opracowania i przedłożenia do oceny dokumentacji projektowej. Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w projekcie wykonawczym. W trakcie procedury odbiorowej Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kompletne instrukcje obsługi zainstalowanych urządzeń i aparatury oraz kopie wykonanej dokumentacji.

- Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać aprobaty techniczne jakości zgodne z
- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. poz. 1968),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. poz. 1966 z późn. zm.).

Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

- 1) Zabudowa paneli przewidziana jest na wiacie parkingowej.
- 2) Kąt azymutu paneli - należy zastosować optymalny kąt azymutu względem kierunku południowego, z ewentualnym odchyleniem do 60 st., gwarantującym wymaganą sprawność i efektywną pracę instalacji paneli w skali całego roku.
- 3) Technologia wykonania obu typów instalacji powinna wykorzystywać możliwie w jak największym stopniu elementy gotowe i prefabrykowane. Elementy gotowe to panele fotowoltaiczne, uchwyty montażowe, inwertery, zabezpieczenia, itp. Łączenie poszczególnych elementów powinno odbywać w sposób zapewniający jak największą trwałość instalacji.
- 4) Wykonawca zorganizuje wykonanie robót w taki sposób, aby prowadzenie robót odbywało się w sposób jak najmniej uciążliwy dla użytkowników.
- 5) Wykonawca jest zobowiązany w okresie prowadzenia robót budowlanych do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:
 - organizacji robot,
 - zabezpieczenia osób trzecich oraz ich mienia,
 - ochrony środowiska,
 - warunków BHP,
 - warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z wykonaniem zadania,
 - zabezpieczeniem terenu robót.
- 6) W przypadku uszkodzenia w trakcie realizacji robót budynków, instalacji lub innych składników majątkowych osób trzecich, wykonawca odpowiada za wyrządzone szkody na podstawie kodeksu cywilnego.
- 7) Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:
 - odbiór wykonanej dokumentacji projektowej,
 - odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - odbiór elementów robót,
 - odbiór końcowy poprzedzony rozruchem instalacji, w którym Wykonawca wydaje Zamawiającemu przedmiot umowy.
- 8) Do odbioru końcowego wykonawca dołączy szczegółowe karty informacyjne dla instalacji fotowoltaicznej wskazujące:
 - zainstalowaną moc dla danej instalacji (kWp),
 - ilość wytworzonej energii rocznie (kWh/rok) - prognoza,
 - redukcja emisji CO₂ i PM₁₀ – prognoza na bazie wytworzonej energii (w kg/rok) – wg wskaźników KOBIZE, zgodnie z wytycznymi RPO WSL 2014-2020
 - wyniki pomiarów po wykonaniu instalacji pv:
 - napięcie otwarcia [Voc]
 - pierwszy odczyt produkcji energii
 - pomiar rezystancji uziemienia
 - zgłoszenie do organu PSP.
- 9) Do odbioru końcowego należy dołączyć:

	<p>a) karty techniczne (DTR) oferowanych paneli fotowoltaicznych,</p> <p>b) certyfikat zgodność paneli fotowoltaicznych z normami: IEC 61215, IEC 61730 lub równoważnymi</p> <p>c) certyfikaty potwierdzające zgodność inwerterów z dyrektywą elektromagnetyczną i niskonapięciową,</p> <p>d) karty techniczne oferowanych paneli fotowoltaicznych i inwerterów,</p> <p>e) deklaracje zgodności oferowanych paneli fotowoltaicznych i inwerterów,</p> <p>f) dokumentację powykonawczą budowlaną</p> <p>g) dokumentację fotograficzną wskazującą:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zamontowane panele – inwerter – licznik energii <p>Dokumenty te dołącza się do protokołu odbioru.</p> <p>10) Montażu instalacji winien dokonywać monter z aktualnymi uprawnieniami UDT w zakresie instalacji OZE fotowoltaicznych.</p> <p>Wymagania dotyczące szkolenia obsługi</p> <p>Szkolenie obsługi ma na celu zapoznanie Użytkowników z zamontowanymi urządzeniami, przyswojenia przez nich zasad poprawnej i bezpiecznej eksploatacji oraz konserwacji. Wykonawca winien przeprowadzić szkolenie Użytkowników, w co najmniej dwóch terminach oraz przekazać instrukcję obsługi mikroinstalacji w trakcie jej odbioru.</p>
III.	Wymagania wynikające ze specyfiki zamówienia i powiązanych przepisów, w tym:
1.	<p>Wymagania dotyczące oddziaływania na środowisko oraz zastosowanie określonych środków zarządzania środowiskiem w trakcie realizacji zamówienia:</p> <p>Wymagania w zakresie ochrony środowiska szczególnie wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zapisów „Programu Ochrony Powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu”. Zamawiający informuje, że w trakcie prowadzenia robót budowlanych będzie wymagał zastosowania technologii wykonania, które ograniczają do minimum pylenie stosowanych materiałów budowlanych oraz są nieuciążliwe dla środowiska.</p> <p>Przypomina się, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu i maszyn, które są zgodne z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi ich użytkowania; - organizacja placu budowy i prowadzenie prac budowlanych nie mogą zagrażać środowisku naturalnemu.
2.	<p>Wymagania w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych:</p> <p>Parking będzie dostosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez przygotowanie stanowiska dla takiej osoby.</p>
3.	<p>Rodzaj czynności niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia, których dotyczą wymagania zatrudnienia na podstawie stosunku pracy:</p> <p>W ramach inwestycji pracownicy będą wykonywać zakres robót:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie fundamentu pod wiatę, - wykonanie konstrukcji wiaty pod panele, - montaż paneli fotowoltaicznych na wiacie, - montaż inwertera i podłączenie do instalacji elektrycznej obiektu żłobka, - uporządkowanie terenu <p>i wszystkie inne czynności wynikające z PFU , projektu technicznego i STWIOR.</p>

4.	Wymagania dodatkowe dotyczące zatrudnienia:	
1)	bezrobotnych w rozumieniu ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy,	tak /nie
2)	osób poszukujących pracy, niepozostających w zatrudnieniu lub nie wykonujących innej pracy zarobkowej, w rozumieniu ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy	tak /nie
3)	osób usamodzielnianych, o których mowa w art. 140 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej	tak /nie
4)	młodocianych, o których mowa w przepisach prawa pracy, w celu przygotowania zawodowego	tak /nie
5)	osób niepełnosprawnych w rozumieniu ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych	tak /nie
6)	innych osób niż określone w lit. a–e, o których mowa w ustawie z dnia 13 czerwca 2003 r. o zatrudnieniu socjalnym (Dz. U. z 2019 r. poz. 217, 730 i 1818) lub we właściwych przepisach państw członkowskich Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego	tak /nie
5.	<p>Wymagania dotyczące BHP i organizacji placu budowy:</p> <p>Wykonawca zobowiązuje się, że przed rozpoczęciem wykonywania przedmiotu Umowy Pracownicy zostaną przeszkoleni w zakresie przepisów BHP i przepisów przeciwpożarowych oraz przepisów o ochronie danych osobowych.</p> <p>Wykonawca zobowiązuje się do ogrodzenia terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych - to miejsca na budowie, zagrażające zdrowiu i życiu ludzi, wykonanie dróg, wyjść i przejść dla pieszych zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr poz. 401).</p>	

Ewentualnie zastosowane nazwy producentów w dokumentacji przetargowej służą doprecyzowaniu przedmiotu zamówienia. Wszystkie parametry podane w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych określone są na poziomie minimalnym, tzn. Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów o parametrach równoważnych, czyli co najmniej takich jak podano w przedmiarze robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót lecz nie gorszych. Materiałem równoważnym jest materiał o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych spełniający minimalne parametry określone przez Zamawiającego.

W dokumentacji projektowej wskazywane są parametry materiałów, urządzeń, których dostawy i wbudowania oczekuje Zamawiający. Każda nazwa producenta jest poprzedzona parametrami które dany produkt ma spełniać i nie jest wiążąca dla Wykonawcy, wiążące są tylko i wyłącznie parametry danego produktu.