



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

I) Strona tytułowa

1. Nazwa przedsięwzięcia

BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNYCH

w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Ireny Kosmowskiej

2. Adres obiektów budowlanych

Zadanie 1 .

BUDOWA INSTALACJI FOTO FOTOWOLTAICZNEJ DLA BUDYNKU SZKOŁY – Korolówka-Osada 3,
dział. nr ewid 834/12 obręb Żuków

Zadanie 2 .

BUDOWA INSTALACJI FOTO FOTOWOLTAICZNEJ DLA BUDYNKU INTERNATU – Korolówka-Osada 1,
dział. nr ewid 834/12 obręb Żuków

Zadanie 3 .

BUDOWA INSTALACJI FOTO FOTOWOLTAICZNEJ DLA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH –
Korolówka-Osada 16A ,16B, dział. nr ewid 856/12, 856/13 obręb Korolówka

3. Zamawiający

Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Ireny Kosmowskiej

Korolówka-Osada 3

22-200 Włodawa

tel. +48825717220 , faks: +48825717556

NIP 565-11-99-666

Adres URL: <http://zsckrkorolowkaosada.biposwiata.pl/wiadomosci/3/lista/przetargi>

e-mail: sekretariat@zsr-korolowka.pl

Korolówka – Osada , czerwiec 2023 r.

4. Autor opracowania

mgr inż. Piotr Sławiński

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI Piotr Sławiński

NIP 5651219191, REGON 110246351

ul. Adama Asnyka 28, 22-200 Włodawa

tel.: 514272679, e-mail: piotrsl@interia.p

5. Zawartość Programu Funkcjonalno – Użytkowego

- I. Strona tytułowa
- II. Część opisowa
- III. Część informacyjna

6. Nazwy i kody

45000000-7 Roboty budowlane

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

Grupy robót	Klasy robót	Kategorie robót	Opis
45000000-7			Roboty budowlane
	45300000-0		Roboty instalacyjne w budynkach
	45310000-3		Roboty instalacyjne elektryczne
		45317000-2	Inne instalacje elektryczne
71300000-1			Usługi inżynieryjne
	71320000-7		Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

II) Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

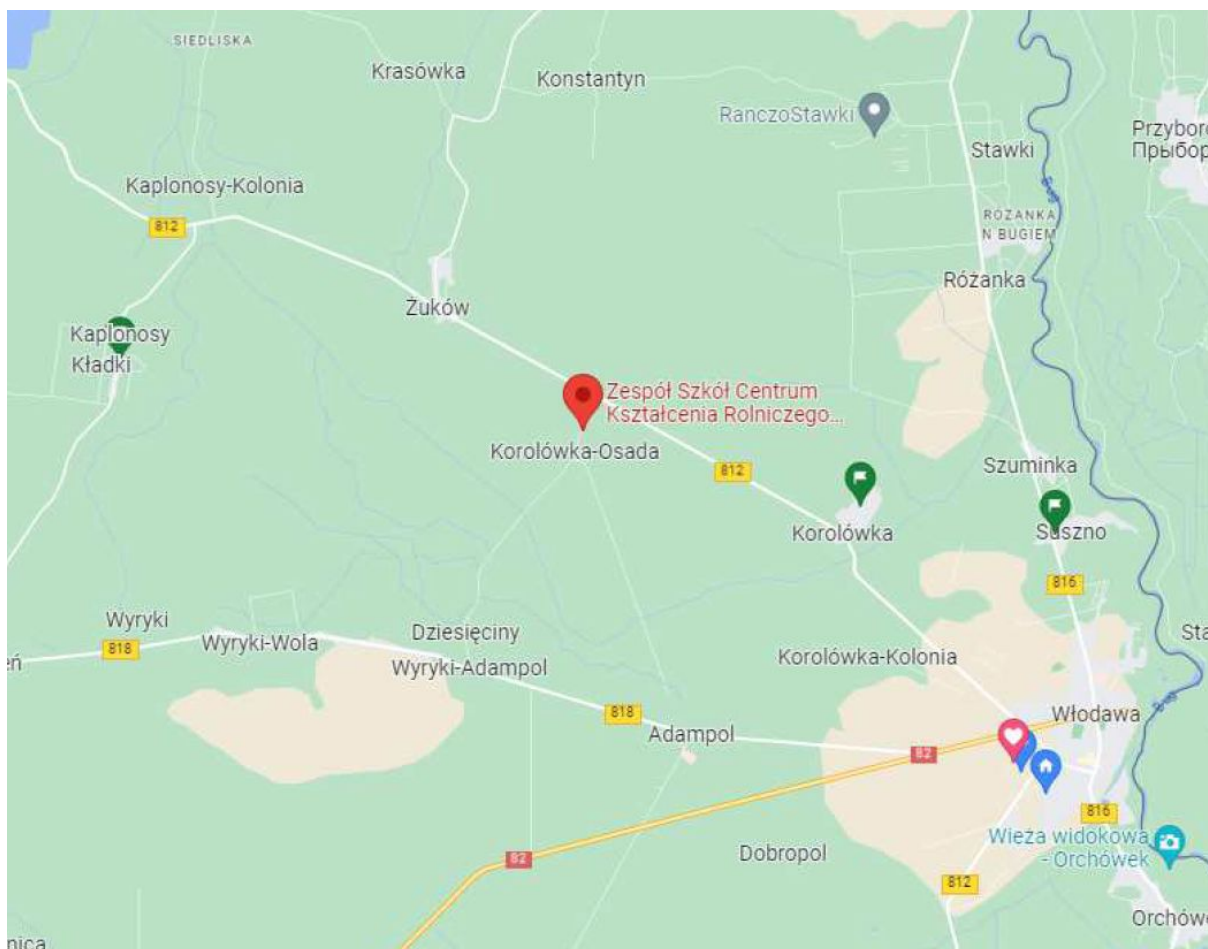
Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie zadania pn. **„BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNYCH w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Ireny Kosmowskiej w Korolówce Osadzie”** w trybie „zaprojektuj i wybuduj”. Inwestycja zakłada wykonanie instalacji fotowoltaicznych dla trzech obiektów tj. Budynku Szkoły o mocy min. 29,3 kWp, budynku Internatu min. 49,95 kWp oraz budynku Warsztatów Szkolnych min. 6,66 kWp . Wykonawca powinien również uzyskać wszelkie niezbędne pozwolenia, certyfikaty itp., wynikające z wykonywanej dokumentacji oraz prowadzonych robót budowlanych na koszt własny.

2. Opis podmiotów realizujących przedmiot zamówienia



Rysunek 1. Godło Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Ireny Kosmowskiej w Korolówce – Osadzie

Szkoła rolnicza w Korolówce powstała w 1975 roku. Imię, godło i sztandar nadano placówce 22 maja 1984 r. Otrzymała wówczas nazwę Zespół Szkół Rolniczych Ministerstwa Rolnictwa imienia Ireny Kosmowskiej. Z kolei 01 stycznia 2007 r. została przejęta przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, a 01 września 2009 r., Zarządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, zmieniono nazwę na Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Ireny Kosmowskiej w Korolówce – Osadzie.



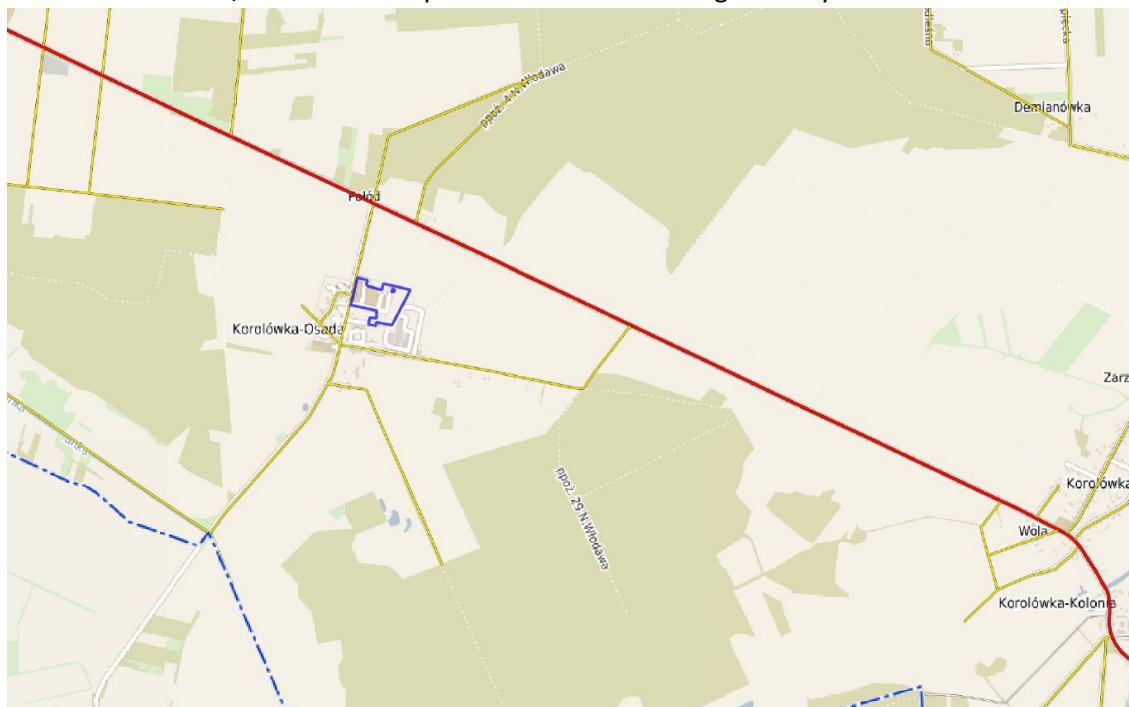
Gmina Włodawa leży w środkowo – wschodniej części Polski, przy granicy z Białorusią i Ukrainą. Zajmuje ona 24.375 ha powierzchni, w tym około 11.000 ha lasów. Liczy 6140 mieszkańców skupionych w 16 sołectwach. Obszar gminy rozdziela na dwie części miasto Włodawa, które jest oddzielną jednostką administracyjną. Gmina posiada dobre połączenia komunikacyjne z Chełmem, Lublinem, Warszawą i Białą Podlaską oraz linie kolejową z Chełmem. Północna część gminy leży na Garbie Włodawskim zaś południowa we wschodniej części Pojezierza Łęczyńsko – Włodawskiego. Obie te jednostki należą do regionu fizjograficznego zwanego Polesiem Lubelskim. Jest to kraina równinna. Równiny wraz z licznymi jeziorami oraz lasami stanowią niepowtarzalny urok tej krainy. Płaska powierzchnia gminy, porożcinana lekko rzekami: Bug, Włodawka, Tarasienka, kryje w sobie bardzo urozmaiconą budowę geologiczną.

3. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

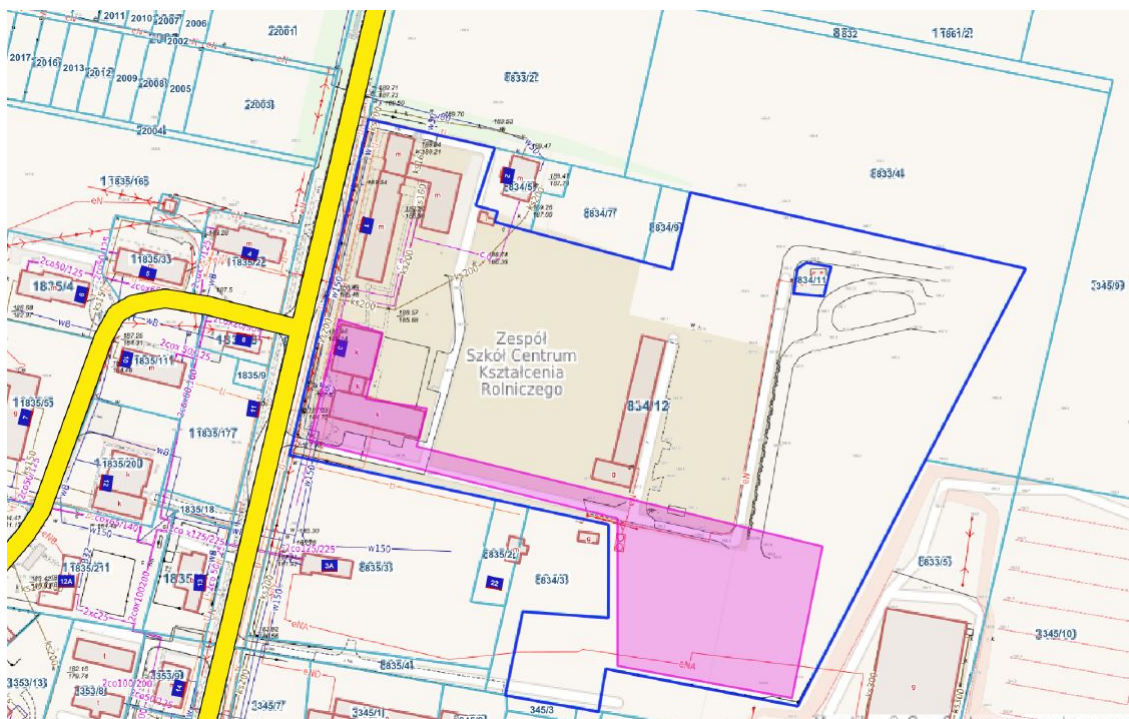
3.1. Charakterystyczne parametry określające przedsięwzięcie

3.1.1. Lokalizacja – ZADANIE NR 1

Działka nr 834/12 - to teren z przeznaczeniem na usługi oświaty



Rysunek 3. Lokalizacja inwestycji



Rysunek 4 Teren pod inwestycję – Zadanie Nr 1

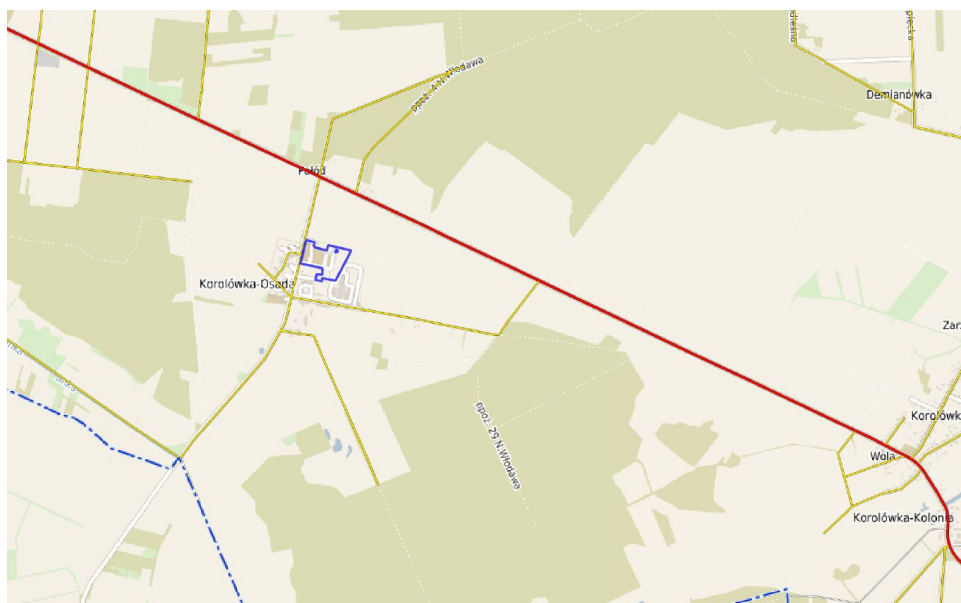
Stan istniejący obiektu: działka nr 834/12 zabudowana jest obiektem szkoły z zapleczem sportowym, internatem, budynkami magazynowymi i inwentarskimi oraz w bezpośrednim sąsiedztwie dla planowanych urządzeń silosami zbożowymi i instalacją stacji meto.

Teren jest uzbrojony w przyłącza wody, kanalizacji, elektryczne. Teren jest częściowo ogrodzony oraz posiada utwardzone dojścia i dojazdy

Dane ogólne: Powierzchnia terenu działki - 50923 m²

3.1.2. Lokalizacja – ZADANIE NR 2

Działka nr 834/12 - to teren z przeznaczeniem na usługi oświaty



Rysunek 5. Lokalizacja inwestycji



Rysunek 6 Teren pod inwestycję – Zadanie Nr 2

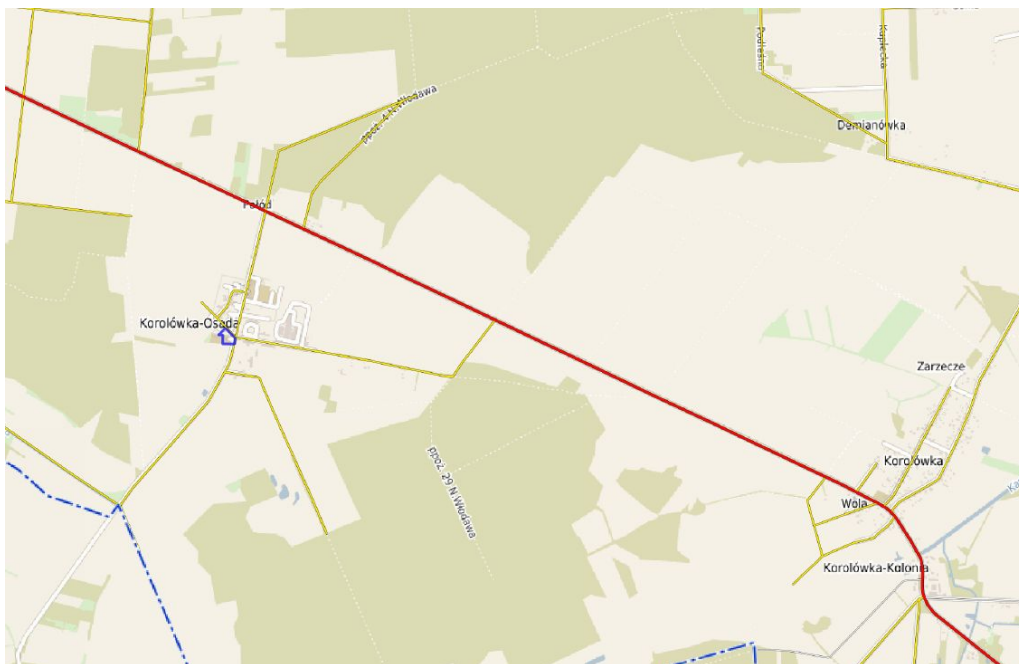
Stan istniejący obiektu: działka nr 834/12 zabudowana jest obiektem szkoły z zapleczem sportowym, internatem , budynkami magazynowymi i inwentarskimi oraz silosami zbożowymi.

Teren jest uzbrojony w przyłącza wody, kanalizacji, elektryczne. Teren jest częściowo ogrodzony oraz posiada utwardzone dojścia i dojazdy

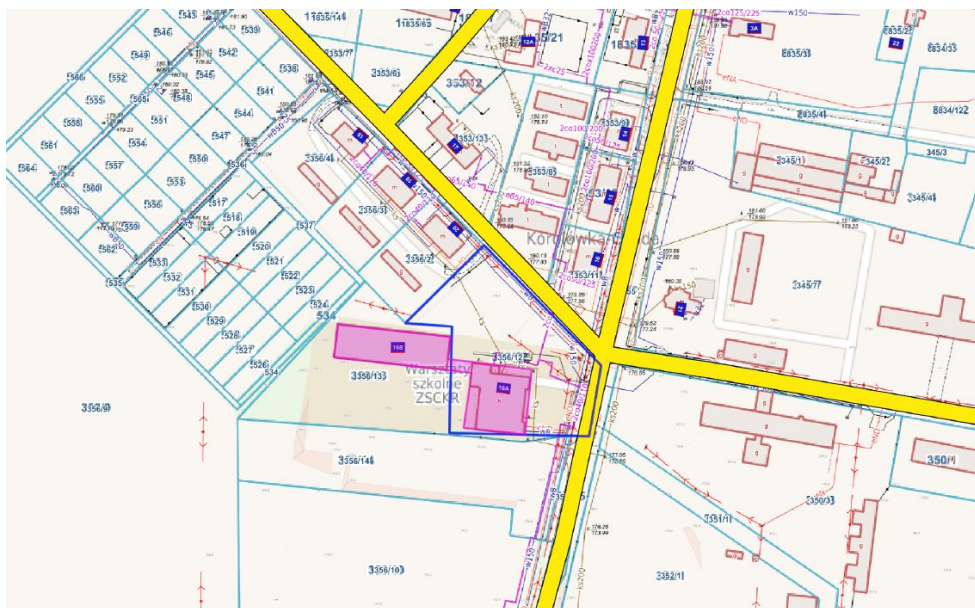
Dane ogólne: Powierzchnia terenu działki - 50923 m²

3.1.3. Lokalizacja – ZADANIE NR 3

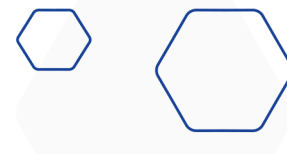
Działka nr 356/12 i 356/13 - to teren z przeznaczeniem na usługi oświaty



Rysunek 7. Lokalizacja inwestycji



Rysunek 8. Teren pod inwestycję – Zadanie Nr 3



Stan istniejący obiektu: teren działek nr 856/12 i 856/13 zabudowany jest obiektem warsztatów szkolnych oraz budynkiem magazynowym

Teren jest uzbrojony w przyłącza wody, kanalizacji, elektryczne. Teren jest częściowo ogrodzony oraz posiada utwardzone dojścia i dojazdy

Dane ogólne: łączna powierzchnia terenu działek nr 856/12 i 856/13- 11970 m²

3.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

3.2.1. Dokumentacja projektowa

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dokumentacji projektowej, w oparciu o sporządzony Program Funkcjonalno-Użytkowy oraz uzyskania w imieniu Zamawiającego wszystkich niezbędnych uzgodnień, decyzji i pozwoleń administracyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami wymaganymi do realizacji zadania będącego przedmiotem zamówienia.

Dokumentacja projektowa powinna obejmować wykonanie projektów technicznych w branży:

- architektoniczno-budowlanej – zagospodarowanie terenu
- elektrycznej

Dokumentacja techniczna musi być uzgodniona i zaakceptowana przez Zamawiającego.

Wskazane jest by Wykonawca sprawdził stan faktyczny obiektu objętego opracowaniem przed złożeniem oferty. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym, a niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym (PFU) i załącznikami, Wykonawca powiadomi o tym fakcie Zamawiającego przed złożeniem oferty. Ewentualne zmiany należy uwzględnić w opracowanej dokumentacji projektowej.

Wszelkie prace projektowe lub czynności niewyszczególnione w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym (PFU), niezbędne do właściwego i kompletnego zrealizowania przedmiotu zamówienia w celu uzyskania wszelkich stosownych uzgodnień oraz decyzji należy traktować jako oczywiste i uwzględniać w kosztach i w terminach wykonania przedmiotu zamówienia.

Dokumentacja projektowa powinna zostać wykonana zgodnie z:

- Ustawą z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2010 nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzeniem 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. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami);



- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1133 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2003r nr 121 poz. 1137 z późniejszymi zmianami).
- Innymi obowiązującymi przepisami.

Dokumentacja projektowa powinna spełniać poniższe wymagania:

- Być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, wiedzą techniczną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, tj. Rewitalizacji terenu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego oraz winna być zaopatrzona w wykaz opracowań;
- Być opracowana w sposób czytelny, opisy pismem maszynowym (nie dopuszcza się opisów ręcznych);
- Zawierać część opisową i część rysunkową oraz niezbędne uzgodnienia formalno – prawne;
- W części opisowej określać przedmiot zamówienia, w tym w szczególności technologię robót, materiały i urządzenia, a także parametry wymiarowe, techniczne i funkcjonalne przyjętych rozwiązań materiałowych, wybranej technologii, oraz urządzeń, a także zawierać wszystkie niezbędne zestawienia ilościowe i jakościowe ;
- W części rysunkowej zawierać rysunki główne oraz szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia;
- Zawierać wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania.

Inne wymagania:

- Wykonawca opracowania projektowego inwestycji jest zobowiązany przedstawić Zamawiającemu do akceptacji ostateczny projekt koncepcyjny przedmiotowych obiektów sporządzony w oparciu o założenia zawarte w niniejszym PFU oraz zawierający wszelkie zmiany i ustalenia jakie dokona Zamawiający. Zamawiający w ustalonym z Wykonawcą terminie dokona ostatecznej akceptacji projektu koncepcyjnego przedmiotowej inwestycji, która to akceptacja będzie stanowić podstawę do dalszych prac projektowych przy przedmiotowym opracowaniu.
- Zakres koncepcyjnego projektu musi obejmować:
 - ✓ założenia i rozwiązania techniczne przyjęte do zaprojektowania prac w ramach PFU (część opisowa),
 - ✓ niezbędne rysunki ,
- Zakres projektu architektoniczno-budowlanego dla przedmiotowych obiektów



- ✓ projekt zagospodarowania terenu
- Projekty wykonawcze przedmiotowych obiektów należy sporządzić w zakresie jak dla projektu budowlanego z niżej wymienionymi uszczegółowieniami i uzupełnieniami:
 - ✓ Projekty wykonawcze dla projektowanych obiektów należy sporządzić w skali 1:100 dla rzutów, widoków, przekrojów i elewacji oraz w skali min. 1:20 dla szczegółów i detali.
- Każdy egzemplarz dokumentacji ma być podpisany przez projektanta.
- Dokumentację projektową należy dostarczyć Zamawiającemu w 4 egzemplarzach i na nośniku elektronicznym CD/DVD (na płytach– pliki kopiowalne, edytowalne oraz w formacie PDF);
- Na etapie projektowania Wykonawca zobowiązany jest do dokonywania niezbędnych, bieżących uzgodnień z Zamawiającym.

Dokumentacja projektowa podlegała będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego. W przypadku gdy wystąpią uwagi lub zastrzeżenia Zamawiającego do wykonanej dokumentacji, Wykonawca będzie zobowiązany nanieść zmiany i ponownie przekazać dokumentację do akceptacji Zamawiającego.

3.2.2. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych zgodnie z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami).

Inne wymagania:

- Dokumentacja powinna zostać wykonana w języku polskim;
- Dokumentację należy dostarczyć Zamawiającemu w 4 egzemplarzach i na nośniku elektronicznym CD/DVD (na płytach– pliki kopiowalne, edytowalne oraz w formacie PDF);

Dokumentacja podlegała będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego. W przypadku gdy wystąpią uwagi lub zastrzeżenia Zamawiającego do wykonanej dokumentacji Wykonawca będzie zobowiązany nanieść zmiany i ponownie przekazać dokumentację do akceptacji Zamawiającego.

3.2.3. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej po realizacji inwestycji.

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- Oświadczenie osoby uprawnionej do kierowania robotami o: zakończeniu robót, zgodności wykonania zamówienia zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową oraz obowiązującymi przepisami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy;

- Projekt powykonawczy potwierdzony przez osobę uprawnioną do kierowania robotami z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;
- Zestawienie ilościowe i jakościowe zastosowanych materiałów i urządzeń;
- Deklaracje zgodności wbudowanych materiałów (atesty, certyfikaty, gwarancje);
- Świadectwa jakości, certyfikaty bezpieczeństwa, świadectwa wykonanych prób, atesty na zastosowane i wbudowane prefabrykaty, materiały i urządzenia dokumenty gwarancyjne dot. przedmiotu umowy;
- Wymagane dokumenty, protokoły odbiorów i zaświadczenia z przeprowadzonych przez Wykonawcę sprawozdań, badań i sprawdzeń, inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
- Instrukcje obsługi i konserwacji urządzeń wbudowanych w obiekt w ramach przedmiotu umowy, instrukcje BHP, ppoż. wraz z podstawowym oznakowaniem, niezbędnymi schematami i wykazami części.

Inne wymagania:

- Dokumentacja powinna zostać wykonana w języku polskim.;
- Dokumentację należy dostarczyć Zamawiającemu w 2 egzemplarzach i na nośniku elektronicznym CD/DVD (na płytach – pliki kopiowalne, edytowalne oraz w formacie PDF);

Dokumentacja podlegała będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego. W przypadku gdy wystąpią uwagi lub zastrzeżenia Zamawiającego do wykonanej dokumentacji Wykonawca będzie zobowiązany nanieść zmiany i ponownie przekazać dokumentację do akceptacji Zamawiającego.

3.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

INWESTYCJA PRZEWIDUJE:

3.3.1. Zadanie nr 1 - budowę nowej instalacji fotowoltaicznej o mocy min. 29,3 KWp i rocznej produkcji energii na poziomie min. 24 287 kWh/rok dla obiektu Szkoły.



Foto 1. Teren pod inwestycję – Zadanie Nr 1

Instalacje należy projektować jako naziemną zlokalizowaną w południowo-wschodniej części działki 834/2, skąd poprowadzona będzie wewnętrzna linia zasilająca o dł. około 135m z podłączeniem do Tablicy Głównej w budynku Szkoły znajdującej się w okolicy wejścia Głównego do Szkoły w części południowo wschodniej budynku.



Foto 2. Północna połać dachu budynku Szkoły – Zadanie Nr 1



Foto 3. Południowa połać dachu budynku Szkoły – Zadanie Nr 1

Dopuszcza się także Instalacje projektowaną jako instalację z zastosowaniem optymalizatorów, na stelażu montowanym do stropodachu 3-piętrowego budynku Szkoły o konstrukcji żelbetowej, ustawionym pod optymalnym kątem, skąd poprowadzona będzie wewnętrzna linia zasilająca z podłączeniem do Tablicy Głównej w budynku Szkoły znajdującej się w okolicy wejścia Głównego do Szkoły w części południowo wschodniej budynku.



Foto 4. Tablica Główna obiektu Szkoły – Zadanie Nr 1

3.3.2. Zadanie nr 2 - budowę nowej instalacji fotowoltaicznej o mocy min. min. 49,95 kWp i rocznej produkcji energii na poziomie min. 41 504 kWh/rok dla obiektu Internatu.



Foto5. Zachodnia połać dachu budynku internatu – Zadanie Nr 2



Foto 6. Wschodnia połać dachu budynku internatu – Zadanie Nr 2

Instalacje należy projektować jako instalację z zastosowaniem optymalizatorów, na stelażu montowanym do stropodachu 3-piętrowego budynku Internatu o konstrukcji żelbetowej, ustawionym pod optymalnym kątem, skąd poprowadzona będzie wewnętrzna linia zasilająca z podłączeniem do Tablicy Głównej w budynku Internatu znajdującej się na parterze w okolicy wejścia głównego do Internatu w części północno-zachodniej budynku.



Foto 7. Tablica Główna obiektu Internatu – Zadanie Nr 2

3.3.3. Zadanie nr 3 - budowę nowej instalacji fotowoltaicznej o mocy min. Min. 6,66 kWp i rocznej produkcji energii na poziomie min. 5 533 kWh/rok dla obiektu Warsztatów Szkolnych.



Foto 8. Wschodnia elewacja Budynku magazynowego – Zadanie Nr 3



Foto 9. Południowa elewacja Budynku magazynowego – Zadanie Nr 3

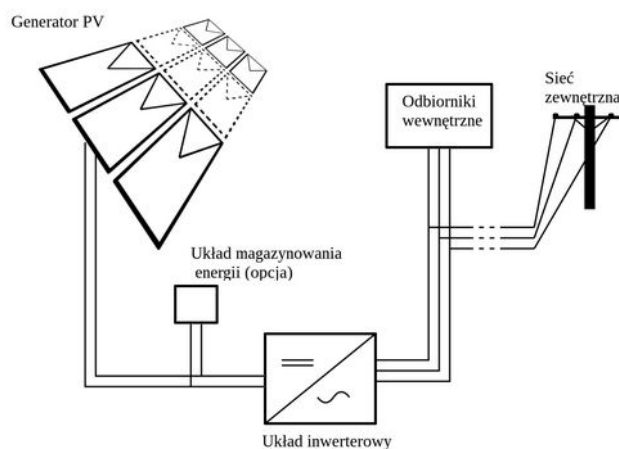
Instalacje należy projektować jako instalację w płaszczyźnie południowej połaci dachu budynku Magazynowego o konstrukcji stalowej, skąd poprowadzona będzie wewnętrzna linia zasilająca z podłączeniem do Tablicy Głównej w budynku Warsztatów szkolnych znajdującej się na parterze w okolicy wejścia głównego do Warsztatów od strony wschodniej budynku.



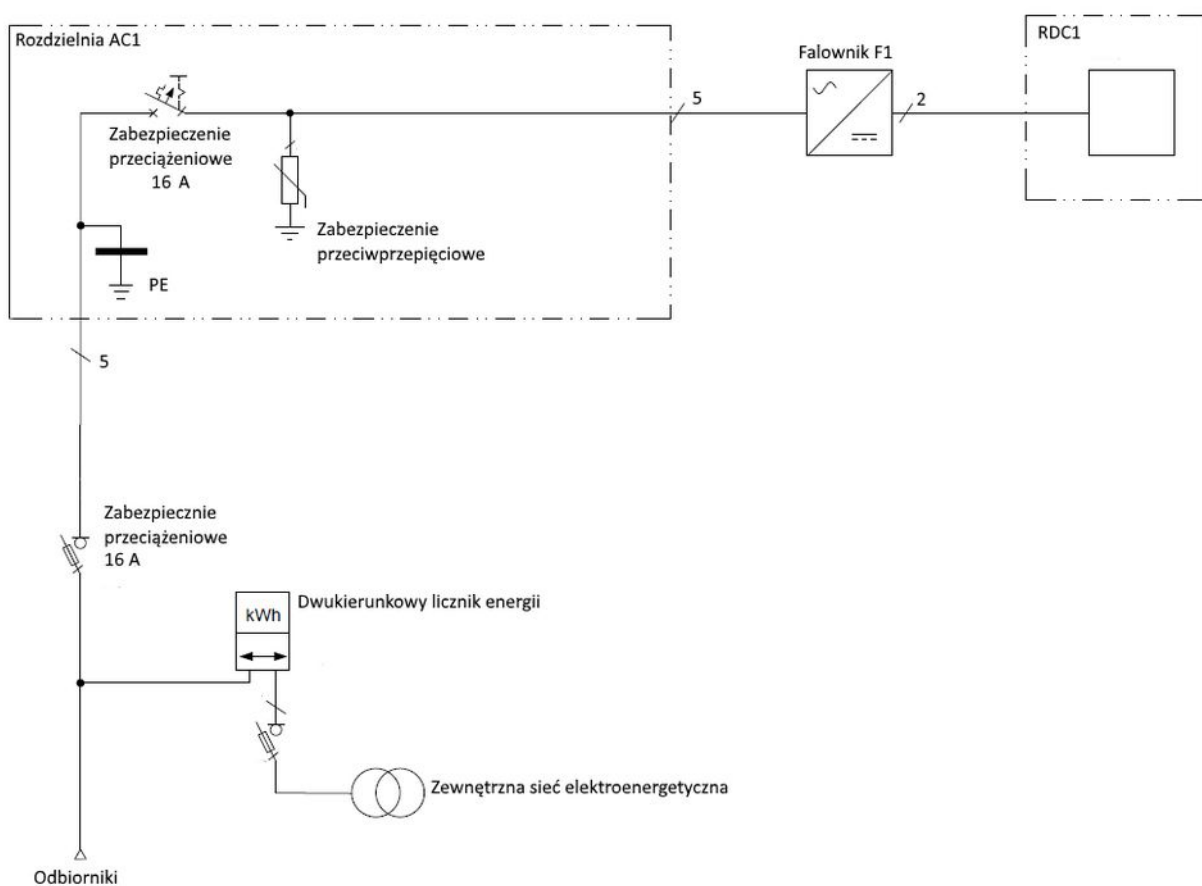
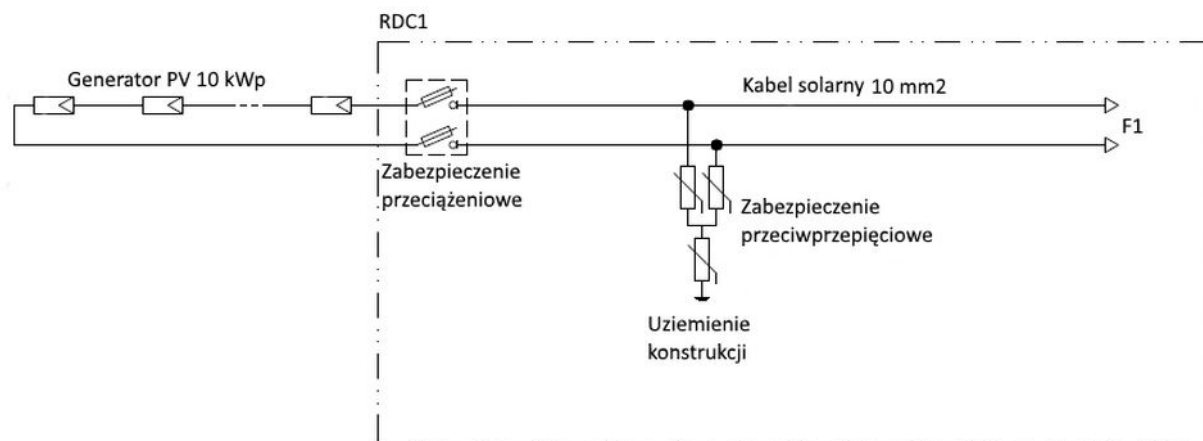
Foto 10. Tablica rozdzielcza w budynku Magazynowym – Zadanie Nr 3

3.4. Szczególne właściwości funkcjonalno – użytkowe

- Wymagania się zastosowanych rozwiązań gwarantujących funkcjonalność, nowoczesność, bezpieczeństwo eksploatacji oraz odporność na zniszczenia.
- Na potrzeby inwestycji założono generatory fotowoltaiczne o łącznej mocy nominalnych jak dla każdego zadania w układzie szeregowym wraz ze stalową konstrukcją wsporczą. Do przetwarzania energii elektrycznej dobrać inwertery sieciowe o parametrach zgodnych z generatorem PV.
- Specyfikacja działania sieciowego systemu fotowoltaicznego polega na produkcji energii elektrycznej z generatorów fotowoltaicznych w postaci prądu stałego, a następnie przekształceniu na prąd przemienny przez inwertery jedno lub trójfazowe. Energia ta będzie wykorzystywana na własne potrzeby.
- Okablowanie strony DC - cała instalacja jest połączona między sobą i podłączona do inwertera specjalnymi kablami solarnymi, które są przystosowane do przesyłu prądu stałego o wysokich wartościach. Wszystkie połączenia kabli solarnych powinny być wykonane za pomocą złączek MC4.
- Zabezpieczenia strony AC - podobnie jak strona DC, strona AC jest wyposażona w rozłącznik (zwykle w inwerterze), zabezpieczenie przeciwprzepięciowe, zabezpieczenie nadprądowe. Do tego strona AC jest wyposażona w zabezpieczenie przeciwporażeniowe, czyli wyłącznik różnicowy.
- W celu monitorowania poprawnej pracy instalacji wdrożony zostanie System Zarządzania Energią (dalej zwany SZE). Umożliwi on prezentację przez sieć ON-LINE użytkownikowi, uzysku energetycznego z instalacji oraz pokazywanie ilości zaoszczędzonego CO₂ w stosunku do konwencjonalnej metody produkcji energii (węgiel kamienny) przeliczonej wg. normy: ISO 50001 oraz ISO 14064. Odczyt danych przez użytkownika ma być możliwy z dowolnego miejsca na świecie za pomocą komputera i aplikacji dla smartfonów.
- **Schematy**



Schemat koncepcyjny.



Instalacja fotowoltaiczna w układzie szeregowym – PRZYKŁAD

- **Wszystkie materiały i urządzenia powinny** posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia i muszą zostać zaakceptowane przez inwestora przed wbudowaniem.



- Przed przystąpieniem do prac należy bezwzględnie sprawdzić wszystkie wymiary w naturze oraz zweryfikować u dostawcy wszystkie dane urządzeń, zwłaszcza gabarytowe i elektryczne. Wszystkie szczegóły dotyczące realizacji instalacji nie przedstawione w sposób wyczerpujący w niniejszym opracowaniu muszą zostać wyjaśnione z nadzorem .
- Roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, pod kierunkiem osoby posiadającej kwalifikacje oraz uprawnienia budowlane i uprawnienia SEP. Instalacje wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom V , Instalacje elektryczne.
- Przed przekazaniem robót do eksploatacji wykonać pomiary elektryczne przyrządami posiadającymi legalizację i homologację : pomiar szybkiego wyłączenia pomiar oporności izolacji przewodów pomiar oporności izolacji przewodu N w stosunku do przewodu PE przy odłączeniu od szyn N i PE w rozdzielniach pomiar ciągłości przewodu PE pomiar oporności uziemień pomiar i badania dla tablicy bezpiecznikowej. Do odbioru dostarczyć protokoły badań,, atesty i certyfikaty na aparaty i osprzęt, dokumentację powykonawczą.

UWAGA:

Wykonawca opracuje projekt techniczny w oparciu o zaproponowaną a następnie zaakceptowaną technologię i obowiązujące przepisy, uzyska niezbędne uzgodnienia Ppoż. i przekaze Inwestorowi w 3 egz.

3.5. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

3.5.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

- Zamawiający zwraca uwagę, że celem wykonania robót budowlanych stanowiących przedmiot zamówienia jest osiągnięcie zakresu i parametrów określonych w PFU;
- Opracowania projektowe objęte przedmiotem zamówienia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej;
- Zamawiający wymaga, aby proponowane rozwiązania techniczne do zastosowania w obiektach były uzgodnione z przedstawicielem Zamawiającego przed przystąpieniem do prac;
- Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania pisemnej akceptacji Zamawiającego dla przyjętych rozwiązań projektowych. W tym celu należy przedłożyć 1 egz. kompletnej dokumentacji;
- Podkłady geodezyjne niezbędne do wykonania dokumentacji projektowej wykonawca pozyska we własnym zakresie i na własny koszt;
- Zamawiającemu, który w terminie 7 dni od daty otrzymania dokumentacji sprawdzi zgodność przyjętych rozwiązań projektowych z wymaganiami określonymi w PFU oraz dokona jej



akceptacji lub w przypadku stwierdzenia błędów lub niezgodności z PFU wezwie Wykonawcę do ich usunięcia w terminie nie krótszym niż 3 dni.

3.5.2. Wymagania dotyczące terenu budowy

Urządzenie terenu budowy w zakresie niezbędnym do wykonania prac i wykorzystania wspólnych instalacji będzie ustalane wspólnie pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym z zachowaniem zasad bezpieczeństwa użytkowania oraz warunków bezpieczeństwa dla poruszania się po nieruchomościach oraz poza nimi zarówno dla uczestników procesu budowlanego jak i dla osób trzecich.

3.5.3. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania terenem na cele inwestycyjne, na którym realizowane będzie zadanie inwestycyjne objęte niniejszym przedmiotem zamówienia i po podpisaniu Umowy przekaze go Wykonawcy w celu realizacji inwestycji.

3.5.4. Oznakowanie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania terenu budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej oraz ogłoszeń, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U.2002 nr 108 poz. 953 z późniejszymi zmianami).

3.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

3.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez jego personel.

3.5.7. Ochrona własności

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie naruszenia praw i szkody wyrządzone Zamawiającemu, a także osobom trzecim poprzez wykonywanie inwestycji lub jej części.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia obiektów w którym wykonywane są prace budowlane.

3.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia



zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

3.5.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

3.5.10. Wymagania dotyczące wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń

Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia zastosowane przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji, powinny odpowiadać, co, do jakości wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, a w szczególności zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

Muszą to być produkty fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności oraz wymagające minimum obsługi w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych Robót.

Wykonawca zobowiązany jest co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń przeznaczonych do Robót uzyskać od Zamawiającego akceptację zastosowania tych materiałów przedkładając w szczególności próbki, certyfikaty, deklaracje zgodności, atesty, aprobaty, świadectwa dopuszczeniowe oraz wszelkie dokumenty wymagane ustawą Prawo Budowlane.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom oraz które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia.

3.5.11. Wymagania dotyczące sprzętu i transportu

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w niniejszym PFU i w terminie przewidzianym w Umowie.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Środki transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i w terminie przewidzianym Umową.



Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nieodpowiadające niniejszym warunkom będą usunięte z Terenu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

3.5.12. Wymagania dotyczące wykonania robót

- Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania, zrealizowania i ukończenia Robót zgodnie z Umową oraz do usunięcia wszelkich wad;
- Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność wykonywanych Robót z zatwierdzoną dokumentacją projektową i wymaganiami PFU;
- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych Robót oraz za jakość zastosowanych wyrobów, materiałów budowlanych oraz urządzeń;
- Wykonawca dostarczy na Teren Budowy wyroby, materiały, urządzenia i dokumenty Wykonawcy oraz niezbędny Personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi konieczne do wykonania Robót;
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Terenie Budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie dokumenty Wykonawcy, roboty tymczasowe oraz takie projekty każdej części składowej urządzeń i materiałów, jakie będą wymagane, aby ta część była zgodna z Umową;
- Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Zamawiającym jako obszary robocze;
- Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i nadmiar materiałów;
- Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Terenu Budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłużej roboty tymczasowe;
- Na Wykonawcy spoczywa obowiązek odtworzenia Terenu Budowy do stanu pierwotnego w przypadku udokumentowanych zniszczeń wynikających z prowadzenia Robót;
- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt;
- Prace powinny być realizowane etapami tak aby zapewnić ochronę termiczną lokali w okresie zimowym
- Polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca;
- Po zakończeniu robót, przed ich odbiorem, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót, a także sprawdzenia czy nowe urządzenia i instalacje spełniają wymagania stawiane w protokołach okresowych.



3.5.13. Wymagania dotyczące odbioru robót

Wykonawca jest zobowiązany do informowania Zamawiającego o terminach zakończenia robót. Kierownik Budowy (robót) zgłasza Zamawiającemu gotowość do odbiorów kolejnych etapów prac oraz robót. Terminy przystąpienia do odbiorów kolejnych etapów prac, robót i czynności reguluje umowa. Odbiór końcowy ma na celu przekazanie Zamawiającemu ustalonego przedmiotu umowy do eksploatacji, po sprawdzeniu jego należytego wykonania. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłosi Zamawiającemu, a także udostępni Zamawiającemu całość wymaganej dokumentacji powykonawczej. Z czynności odbioru końcowego, sporządzane są protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Protokół odbioru podpisany przez Strony, Zamawiający doręcza Wykonawcy w dniu zakończenia czynności odbioru.

3.5.14. Wymagania dotyczące dokumentacji budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem na koszt Wykonawcy.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne do wglądu na życzenie Zamawiającego.



III) Część informacyjna

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Na realizację robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia Wykonawca w oparciu o stosowne pełnomocnictwo uzyska niezbędne pozwolenia w pełnym wymaganym prawem zakresie.

2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania przedmiotowymi nieruchomościami na cele budowlane.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem w wykonaniu zamierzenia budowlanego

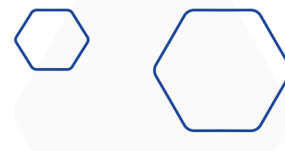
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2019 poz. 1065);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2003 nr 120 poz. 1133 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie 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.2004.202.2072 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemach zgodności i nadzoru rynku Dz. U. 2019 poz. 544);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 881) i powiązane rozp.;



- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.2002 poz.0953);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 23 maja 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania Dz.U.2014 poz. 1040);
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U. 2002 nr 169 poz. 1386) i powiązane rozporządzenia;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.03.169.1650 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. 2004 nr 180 poz. 1860 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.01.118.1263 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U.2001 nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.1991 nr 81 poz. 351 z późniejszymi zmianami);
- Polskie Normy;

inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem budowlanym.

Wykonawca powinien uwzględniać zmiany rozporządzeń, ustaw, przepisów, wytycznych, norm itp. oraz uwzględniać je w opracowaniach.



Dokumentacja powinna być zgodna z przepisami prawnymi obowiązującymi na dzień wystąpienia o pozwolenie na budowę i zgłoszenia robót.

W przypadku, gdy materiały i standard wykonania nie są w pełni wyspecyfikowane w niniejszym dokumencie lub nie ujęte w Normach, Zasadach i Instrukcjach będzie należało zapewnić wykonanie robót o jak najwyższej jakości. W takich okolicznościach, Inspektor określi czy materiały oferowane i dostarczone na plac budowy nadają się do zastosowania w robotach, a decyzja Inspektora w tym zakresie będzie ostateczna i obowiązująca.

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Jeżeli w niniejszym dokumencie wskazana została nazwa producenta, znak towarowy, patent lub pochodzenie w stosunku do określonych materiałów, urządzeń, sprzętu, itp., Zamawiający wymaga, aby traktować takie wskazanie jako przykładowe i dopuszcza zastosowanie przy realizacji zamówienia materiałów, urządzeń, sprzętu, itp. równoważnych o parametrach nie gorszych niż wskazane.