

**GMINA NOWOSOLNA**

Rynek Nowosolna 1; 92-701 Łódź; tel. 42 616 45 00, fax. 42 616 45 44

www.gminanowosolna.pl; e-mail: urząd@gminanowosolna.pl

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

UMOŻLIWIAJĄCY PRZYGOTOWANIE DOKUMENTACJI PRZETARGOWEJ NA ZAKUP I MONTAŻ OŚWIETLENIA ULICZNEGO ZASILANEGO Z MODUŁÓW WIATROWO SŁONECZNYCH WYKORZYSTUJĄCYCH ENERGIĘ ALTERNATYWNĄ JAKO ŹRÓDŁO ZASILANIA ORAZ ŹRÓDŁA ŚWIATŁA W TECHNOLOGII LED

NAZWA ZADANIA:

„Budowa oświetlenia solarnego na terenie Gminy Nowosolna ”.

Zaprojektuj i wybuduj oświetlenie drogowe na terenie Gminy Nowosolna

ADRES INWESTYCJI

92-701 Łódź, jednostka ewidencyjna Gmina Nowosolna

Dz. nr 60; 145/12; 145/18; 128/7; 145/2; 16/1 obręb Kalonka; dz. nr 107 obręb Kopanka; dz. nr 73; 144 obręb Borchówka, dz. nr 133; 44; 83/7; 189/1 obręb Natolin, dz. nr 54 obręb Moskwa; dz. nr 166/2 obręb Byszewy; dz. nr 20/47 obręb Lipiny

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA WEDŁUG KODÓW CPV:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania;

45233120-6 Roboty w zakresie budowy i oświetlenia dróg ,

09332200-0 Słoneczne moduły fotowoltaiczne;

09331000-8 Baterie słoneczno i wiatrowe,

**NAZWA
ZAMAWIAJĄCEGO:**

**GMINA NOWOSOLNA ,
ul. Rynek Nowosolna 1
92-703 Łódź**

OPRACOWAŁ:

Referat Rozwoju Infrastruktury i Mienia

Kierownik RRIiM mgr inż. Anna Wiśkowska

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

UMOŻLIWIAJĄCY PRZYGOTOWANIE DOKUMENTACJI PRZETARGOWEJ NA ZAKUP I MONTAŻ OŚWIETLENIA ULICZNEGO ZASILANEGO Z MODUŁÓW WIATROWO SŁONECZNYCH WYKORZYSTUJĄCYCH ENERGIĘ ALTERNATYWNAJAKO ŹRÓDŁO ZASILANIA ORAZ ŹRÓDŁA ŚWIATŁA W TECHNOLOGII LED.....	1
CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO (PFU).....	3
OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	3
<i>Charakterystyka budowy hybrydy słoneczno-wiatrowej– 131 kpl. :</i>	3
<i>Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....</i>	7
<i>Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....</i>	7
WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	8
PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	8
WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST DO UZYSKANIA WSZYSTKICH NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH POTRZEBNYCH DO ZREALIZOWANIA ZADANIA WE WŁASNYM ZAKRESIE.....	9
DODATKOWE WYTTCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ ZAMÓWIENIA.....	9
ZAŁĄCZNIKI.....	10
Załącznik nr 1 – Lokalizacja zadania stanowiącego przedmiot zamówienia na tle mapy Polski – teren gminy Nowosolna.	10

CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO (PFU)

Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej, a następnie wykonanie robót w ramach realizacji zadania inwestycyjnego w systemie: „zaprojektuj i wybuduj”, polegającego na budowie oświetlenia hybrydowego na terenie Gminy Nowosolna .

Zamówienie obejmuje:

- sporządzenie projektu budowlanego, oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót w zakresie koniecznym do wykonania zadania,
- uzyskanie akceptacji Zamawiającego koncepcji, projektu budowlanego, oraz specyfikacji w zakresie zgodności z programem funkcjonalno – użytkowym,
- opracowanie wymaganych ekspertyz i badań technicznych,
- opracowanie projektu organizacji ruchu , na czas budowy,
- uzyskanie w imieniu Inwestora wymaganych uzgodnień, opinii, warunków technicznych oraz pozwoleń (w tym pozwolenia na budowę lub innego stosowego dokumentu umożliwiającego wykonanie prac) – zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych na podstawie opracowanego projektu,
- przeprowadzenie wymaganych prób i badań, w tym rezystancji zerowania,
- przygotowanie dokumentów do odbioru i przekazania do eksploatacji.

Wykonawca we własnym zakresie sporządza mapę do celów projektowych, oraz uzyska decyzję lokalizacji inwestycji celu publicznego dla w/w zadania.

Charakterystyka budowy hybrydy słoneczno-wiatrowej- 131 kpl. :

1. Opis stanu projektowego.

Lokalizacje opraw znajdują się na obszarach dla których odprowadzenie zasilania z sieci elektroenergetycznej nie jest technicznie możliwe lub jego wykonanie jest nieuzasadnione ekonomicznie (koszty wykonania przyłącza są wyższe od różnicy w wykonaniu upraw hybrydowych w stosunku do konwencjonalnych opraw LED).

- Realizacja projektowanej inwestycji polegać będzie na zainstalowaniu w ustalonych miejscach 131 szt. słupów oświetleniowych hybrydowych solarno-wiatrowych typu HLSU-1001 lub równoważnych wg poniższego zestawienia:

lp.		miejscowość	Ulica/ nr dz./ obręb geodezyjny	ilość opraw
1.	1	Kalonka	dz. nr 60; obręb Kalonka	10
2.	2	Kalonka	Maciejkowa, dz. nr 145/18; obręb Kalonka	3
3.	3	Kopanka	dz. nr 107, obręb Kopanka	8
4.	4	Kalonka	Irysowa, dz. nr 145/12, obręb Kalonka	5
5.	5	Kalonka	Stokrotkowa dz. nr 128/7; obręb Kalonka	3

6.	Kalonka	Malwowa dz. nr 145/2; obręb Kalonka	6
7.	Lipiny	dz. nr 20/47; obręb Lipiny	10
8.	Kalonka	dz. nr 16/1; obręb Kalonka	2
9.	Dobieszków	dz. nr 73 obręb Borchówka	16
10.	Plichtów	dz. nr 166/2; obręb Byszewy	8
11.	Moskwa	dz. nr 54; obręb Moskwa	4
12.	Natolin	dz. nr 83/7; obręb Natolin	3
13.	Natolin	dz. nr 44; obręb Natolin	10
14.	Natolin	dz. nr 189/1; obręb Natolin	10
15.	Natolin	dz. nr 133; obręb Natolin	5
16.	Borchówka - Byszewy	dz. nr 144; obręb Byszewy	28
		RAZEM	131

Każda latarnia składa się ze słupa stalowego pokrytego powłoką antykorozyjną ustawionego na fundamencie betonowym prefabrykowanym F-160 z oprawą oświetleniową LED typu PULM-SOLAR-30-Z oraz z zamontowanymi panelami fotowoltaicznymi 2 x 250 W i turbiną wiatrową 300 W. Jako bezpośrednie źródło zasilania lamp należy wykorzystać akumulatory żelowe 2 x 180 Ah umieszczone w skrzynce przy fundamencie słupa. Lokalizacja poszczególnych latarni będzie uzgodniona na etapie wykonawstwa.

Powyższe informacje należy traktować jako przykładowe a ewentualne rozwiązania równoważne nie mogą się charakteryzować gorszymi parametrami.

3. Słup

Słup lampy hybrydowej (wysokość około 8 metrów) winien być wykonany z grubościennej stali S355, obustronnie cynkowany wg. ISO 1461. Konstrukcja trzonu masztu powinna być oparta na stożku okrągłym. Wysokość hybrydowego systemu wraz z panelami i siłownią wiatrową nie powinna przekroczyć 10 m, licząc od podstawy fundamentu do szczytu. Słup powinien posiadać u podstawy rewizję tzn. wnękę zamykaną pokrywą czy drzwiczkami. Budowany maszt hybrydowego systemu solarno-wiatrowego winien być przeliczony (ze względu na wagę oraz powierzchnię paneli fotowoltaicznych i siłowni wiatrowej) do montażu w I strefie wiatrowej zgodnie z normą PN EN 1991-1. Słup winien posiadać certyfikat CE potwierdzający spełnianie przez konstrukcję wymagania norm: EN 1993-3-1:2006, EN 1993-3-2:2006, EN 40-5:2002, PN-EN 40-3-3:2003 oraz certyfikat dopuszczający go do stosowania na terenie UE wraz z deklaracją zgodności.

4. Wspornik siłowni wiatrowej

Konstrukcja montażowa siłowni wiatrowej musi zapewniać zamocowanie w taki sposób, że zarówno siłownia wiatrowa, łopaty rotora jak i jej układ mocowania nie spowoduje zacieniania, padania cienia na moduły fotowoltaiczne, niezależnie od pory dnia i wysokości słońca nad horyzontem.

5. Moduł fotowoltaiczny

System winien posiadać dwa niezależne moduły fotowoltaiczne z celami mono/polikrystalicznymi o mocy min. jednego modułu 250 W. Napięcie w punkcie mocy maksymalnej powinno wynosić min. 25 V a natężenie prądu w punkcie mocy maksymalnej min. 7A. Front modułu fotowoltaicznego stanowić powinno szkło hartowane o niskiej zawartości żelaza z powłoką antyrefleksyjną o grubości min. 4mm, natomiast tył modułu winien posiadać wielowarstwową folię zabezpieczającą.

6. Fundament

Fundament pod słup lampy hybrydowej winien być prefabrykowany, przeliczony (ze względu na wagę systemu oraz powierzchnię paneli fotowoltaicznych i siłowni wiatrowej) pod montaż systemu lampy hybrydowej w I strefie wiatrowej na słupie stalowym o wysokości wraz z panelami i siłownią wiatrową do 10 m. Fundament winien posiadać wymiary minimalne: 450mm x 450mm x 1600 mm (szer./dł./wys.) i być zgodny z PN-EN 14991:2010, posiadać deklarację zgodności producenta oraz certyfikat CE na zgodność z normą PN-EN 14991:2010.

7. Akumulator

System winien być wyposażony w min. 2 żelowe akumulatory bezobsługowe, głębokiego rozładowania, dedykowany do instalacji fotowoltaicznych. Pojemność: jednego winna wynosić min. 180 Ah i umożliwiać min. 2 700 cykli przy 15% głębokości cyklicznego dobowego rozładowania. Wyrób winien posiadać deklarację CE na zgodność z obowiązującymi w Polsce normami.

8. Oprawa

Oprawa LED winna być zamontowana na wys. min. 7m (ulica) oraz 6 m (chodnik), jej korpus o min. IP65 wykonany z materiałów nierdzewnych winien umożliwiać montaż na wysięgnikach o średnicy 60mm. Oprawa powinna zawierać min. 14 diod LED. Rozsył światła winien być asymetryczny względem oświetlanej powierzchni. Całkowita moc pobierana przez oprawy LED winna wynosić max. 40W, przy wydajności diod LED min. 140 lm/W. Temperatura barwy światła winna zawierać się w granicach 4500K i emitować światło z barwą maksymalnie zbliżoną do tradycyjnego światła dziennego. Oprawa powinna posiadać deklarację zgodności CE z dyrektywą EMC oraz RoHS.

9. Siłownia wiatrowa

Siłownia wiatrowa winna posiadać poziomą oś obrotu, tylny ster i prąd ładowania: minimum 6A przy prędkości wiatru 16 m/s. Wirnik siłowni powinien posiadać 6 łopat i umożliwiać start przy prędkości wiatru min. 2,6 m/s oraz generator 3-fazowy, bez szczotkowy na magnesach neodymowych. Siłownia

winna być zabezpieczona elektrycznie oraz mechanicznie przed zbyt silnym wiatrem, automatycznie odstawać od wiatru przy prędkości powyżej 16m/s. Korpus siłowni wiatrowej winien być wykonany z materiałów nierdzewnych a łopaty wirnika z włókna szklanego, nylonu i posiadać deklarację zgodności CE z dyrektywą EMC.

10. Regulator do siłowni wiatrowej

Regulator winien być wyposażony w algorytm kompensacji wpływu temperatury na wartość napięcia ładowania i automatyczny trzystopniowy tryb sterowania pracą siłowni wiatrowej i dwustopniowy tryb ładowania akumulatorów. Powinien posiadać zabezpieczenie przed przeładowaniem i zabezpieczenie przed rozbieganiem się. Regulator winien posiadać funkcję automatycznej detekcji napięcia 12 / 24 VDC, oraz deklarację zgodności CE z dyrektywą EMC.

11. Regulator solarny

Regulator winien posiadać prąd znamionowy min.20A napięcie pracy 24 V DC, być wyposażony w automatyczny czujnik zmierzchowy a pobór prądu w stanie jałowym nie powinien przekraczać 20 mA. Posiadać funkcję MPPT tj. śledzenia mocy szczytowej. Dobowy zakres pracy winien być dowolnie programowany dla godzin włączenia/wyłączenia oprawy LED. Regulator powinien posiadać zabezpieczenie przed zwarcie, przeciążeniem, odwrotną polaryzacją i zabezpieczenie termiczne w postaci zewnętrznego czujnika temperatury akumulatorów do kompensacji wpływu temperatury na wartość napięcia ładowania. Wyrób winien być posiadać deklarację zgodności CE z dyrektywą EMC. Programowanie za pomocą pilota radiowego na odległość min. 20 m z wyświetlaczem LCD, który wyświetla parametry instalacji jak prąd ładowania, napięcie paneli PV, napięcie jałowe PV, napięcie akumulatora, ilość uzyskanej energii w kWh. Prąd poboru i napięcie oprawy LED.

12. Ochrona przed porażeniem.

Projektowane latarnie zasilane będą prądem bezpiecznym 24 V, zatem warunki ochrony podstawowej i dodatkowej będą spełnione.

13. Usytuowanie słupów.

Proponowane usytuowanie słupów : po jednej stronie drogi na terenie Gminy Nowosolna.

14. Założenia:

- Należy postawić lampy oświetleniowe w miejscach pozbawionych dostępu do tradycyjnej linii energetycznej.
- Lampy mają posiadać własne zasilanie.
- Lampy mają być wyposażone w moduły solarne oraz turbinę wiatrową- produkującą prąd elektryczny z energii słonecznej i wiatrowej.
- Kompletna lampa musi posiadać całkowicie automatyczny system zasilania/oświetlenia umożliwiający prawie bezprzerwową pracę systemu oświetleniowego.

- Zainstalowane źródła światła muszą spełniać normę oświetleniową dotyczącą odpowiedniej klasy drogi.
- Pozyskanie energii elektrycznej słonecznej i wiatrowej musi umożliwiać pokrycie zapotrzebowania w energię elektryczną wybranych źródeł oświetlenia.
- System zasilania będzie wykorzystywał moduły fotowoltaiczne i turbinę wiatrową jako jedyne źródło zasilania.
- Lampy muszą posiadać bardzo ekonomiczne źródła światła wraz z systemem ich zasilania.

Prawidłowy dobór wszystkich komponentów jest gwarancją długotrwałej żywotności takiego samodzielnego – automatycznego systemu zasilania/oświetlenia.

Pozostałe parametry słupów, opraw i osprzętu dobrać zgodnie z obowiązującymi przepisami i założeniami audytu efektywności energetycznej przedsięwzięcia.

Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Program Funkcjonalno – Użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania 131 kpl. punktów oświetleniowych i zrealizowania robót w terminie do 30.11.2019 roku..

Wykonawca zobowiązany jest do:

- rozpoznania przedmiotu zamówienia i dokonania wizji w terenie, opracowania dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, audytem energetycznym i założeniami programu funkcjonalno – użytkowego,
- opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia koncepcji,
- opracowania i zatwierdzenia projektu budowlanego wraz z wymaganymi uzgodnieniami, opiniami, warunkami i pozwoleniami oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- opracowania i zatwierdzenia projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas robót wraz z jego wdrożeniem,
- zrealizowaniu robót w oparciu o zatwierdzoną dokumentację techniczną,
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej wraz z inwentaryzacją geodezyjną.

Zamówienie należy realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca powinien posiadać stosowne uprawnienia, potencjał techniczny, doświadczenie oraz dysponować osobami o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym.

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

W wyniku realizacji zamówienia Zamawiający oczekuje zaprojektowania i wykonania doświetlenia dróg gminnych Gminy Nowosolna.

Inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, ze szczególnym uwzględnieniem pieszych. Wykonanie robót budowlano instalacyjnych i oddanie do użytkowania przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018, poz. 994 j. t. z późniejszymi zmianami) oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Przygotowanie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do:

- zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót, 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. z 2002 r., nr 108, poz. 953 z późn. zm.).
- opracowania projektu organizacji ruchu na czas robót wraz z jego zatwierdzeniem, wdrożeniem i utrzymaniem.
- Koszt zabezpieczenia terenu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wykonawca odpowiada za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i sieci urządzeń podziemnych.

Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności wynikających z Obwieszczenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r., nr 169, poz. 1650 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47, poz. 401 z późn. zm.).

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając w szczególności wymagania:

- Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 2018r., poz. 994 j.t., z późn. zm.)
- Ustawa Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 (Dz. U. z 2012r., poz. 1137 j.t., z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002, Nr 170, poz. 1393, z późn. zm.)
- Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r. (Dz. U. z 2018r., poz. 907 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r., Nr 43, poz. 430 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003r., Nr 220, poz. 2181).

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. (Dz. U. z 2013r., poz. 1129 j.t. z późn. zm.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- innych ustaw i rozporządzeń, przepisów techniczno-budowlanych, polskich norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych warunków technicznych potrzebnych do zrealizowania zadania we własnym zakresie.

- a) Informacja o gestorach mediów znajdujących się na obszarze inwestycji:
- Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Nowosolna
ul. Rynek Nowosolna 1, 92-703 Łódź.
nr tel. 42 648 - sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna, uzgodnienia w zakresie drogi.
 - TOYA Sp. z o.o. ,
ul. Łąkowa 29 B, 90-554 Łódź
 - PGNIG sp. z o.o.,
Oddział w Łodzi ,
Uniwersytecka 2/4, 90-137 Łódź

Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z realizacją zamówienia

Dokumentacja projektowa powinna zawierać:

- uzgodnienia wymagane prawem,
- koncepcja – 2 egz.
- projekt budowlany – 6 egz. (w tym 4 egz. jako załączniki do wniosku o uzyskanie stosownego zezwolenia na realizację zadania inwestycyjnego),
- projekt wykonawczy – 2 egz.
- projekt organizacji ruchu- 2 egz.
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – 2 egz.
- wersje elektroniczne wszystkich powyżej wymienionych pozycji na płycie CD w formacie PDF – 1 egz.

Dokumentacja projektowa powinna być kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć, spełniać wymagania obowiązujących ustaw i rozporządzeń oraz przepisów techniczno – budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonania opracowań projektowych.

Dane wyjściowe i materiały niezbędne do wykonania zamówienia – podkłady geodezyjne, warunki techniczne, wypisy z rejestru gruntów, uzgodnienia itp. – Wykonawca załatwi we własnym zakresie. Koszty pozyskania map do celów projektowych, warunków technicznych, uzgodnień oraz innych materiałów niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia pokrywa Wykonawca

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania wszystkich niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów. Do dokumentacji technicznej należy dołączyć oświadczenie osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane, że projekt został opracowany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 – Lokalizacja zadania stanowiącego przedmiot zamówienia na tle mapy Polski – teren Gminy Nowosolna



Akceptuję :

Osoba do kontaktu:

Kierownik RRIiM.

Anna Wiśkowska

tel. 42 616 45 15

e-mail: a.wiskowska@ugnowosolna.pl

Łódź, dnia 22.03.2019 roku.