
PROGRAM FUNKCYJNALNO-UŻYTKOWY

Przebudowa drogi polegająca na budowie drogi dla pieszych i rowerów oraz przejść dla pieszych w ciągu ulic Sapiehy, Zamkowa w miejscowości Oleszyce - dz. nr 881/2, 883/1 w km 0+029 - 1+394

180906_4 Oleszyce, Obręb 0001 Miasto Oleszyce, działki nr: 881/3, 883/1

Inwestor:

Gmina Oleszyce

ul. Rynek 1, 37-630 Oleszyce

Kody CPV

71320000-7 usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45233200-1 roboty w zakresie różnych nawierzchni
45112700-2 roboty w zakresie kształtowania terenu
45111200-0 roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45000000-7 Roboty budowlane
45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów
45112310-1 Podsypywanie gleby
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45314310-7 Układanie kabli
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
45233292-2 Instalowanie urządzeń ochronnych

Spis zawartości

- I. Część opisowa
- II. Część informacyjna

Sporządził: Wojciech Ważny

Sierpień 2024 r.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Dla zadania: „Przebudowa drogi polegająca na budowie drogi dla pieszych i rowerów oraz przejść dla pieszych w ciągu ulic Sapiehy, Zamkowa w miejscowości Oleszyce - dz. nr 881/2, 883/1 w km 0+029 - 1+394 ”

Spis zawartości opracowania:

I Część opisowa:

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.:
 - 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji.:
 - 1.2. Zakres planowanych robót budowlanych.
 - 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia-opis stanu istniejącego
∴
 - 1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno -użytkowe
 - 1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

- 2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych
- 2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych
 - 2.2.1. Roboty przygotowawcze
 - 2.2.2. Roboty ziemne
 - 2.2.3. Roboty drogowe
 - 2.2.4. Oznakowanie
- 2.3. Wymagania materiałowe
- 2.4. Wymagania funkcjonalne
- 2.5. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej Wykonawcy
 - 2.5.1. Mapa do celów projektowych
 - 2.5.2. Dokumentacja projektowa
 - 2.5.3. Materiały do uzyskania zgody na prowadzenie robót budowlanych
- 2.6. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych.
- 2.7. Wymagania dla podłoża gruntowego

3. Warunki wykonania i odbioru robót

III. Część informacyjna:

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.
2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające prawo do dysponowania ruchomością na cele budowlane.
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
4. Dokumenty dodatkowe dla Wykonawcy.

ZAŁĄCZNIK-Obliczenie szacunkowych kosztów(dla Inwestora)

I. Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

1.1. Charakterystyczne parametry

Przedmiotem zadania jest przebudowa drogi polegająca na budowie drogi dla pieszych i rowerów oraz przejść dla pieszych w ciągu ulic Sapiehy, Zamkowa w miejscowości Oleszyce - dz. nr 881/2, 883/1 w km 0+029 - 1+394.

Zadanie realizowane będzie w systemie „zaprojektuj i wybuduj”.

Zadaniem Wykonawcy będzie sporządzenie kompleksowej dokumentacji projektowo- kosztorysowej dla niniejszego zakresu, uzyskanie pozwolenia na budowę lub skutecznego zgłoszenia robót budowlanych oraz realizacja robót budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Oleszyce, w gminie Oleszyce powiatu lubaczowskiego, w województwie podkarpackim.

Początek opracowania budowy drogi dla pieszych i rowerów określono punktami głównymi:

- punkt Aw Km 0+029 drogi –budowa przejścia aktywnego i początek budowy drogi dla pieszych i rowerów,
- punkt B w Km 0+454 drogi – połączenie z istniejącym chodnikiem przy zatoce autobusowej,
- punkt C w Km 0+549 drogi – budowa przejścia aktywnego i początek budowy drogi dla pieszych i rowerów od końca istniejącego chodnika przy zatoce autobusowej,
- punkt D w Km 1+394 drogi – koniec budowy drogi dla pieszych i rowerów.

Brak bezpiecznej możliwości poruszania się pieszych w tym dzieci młodzieży uczęszczających do szkoły, wywołuje potrzebę budowy drogi dla pieszych i rowerów na opisanym odcinku długości około 1260 m. Droga ta stanowiła będzie komunikację dla osób niezmotoryzowanych od rynku w Oleszycach w kierunku istniejącego parku i placu zabaw, a także dalej połączenie w kierunku północnym z drogą wojewódzką.

W stanie istniejącym jezdnia drogi gminnej ul. Sapiehy, Zamkowa posiada nową nawierzchnię asfaltową szerokości 6,0 m, oraz obustronnymi pobocznymi z kruszywa kamiennego szer. po 1,0m.

Odwodnieniem drogi na tym odcinku jest poprzez rowy drogowe obustronne.

Projektowana droga dla pieszych i rowerów zlokalizowana będzie w pasie drogowym drogi gminnej bez konieczności pozyskiwania dodatkowego terenu. Realizacja drogi dla pieszych i rowerów po stronie lewej wymaga zmianę sposobu odwodnienia z rowu na rów kryty podchodnikowy.

W rejonie przedmiotowego przedsięwzięcia zlokalizowane są sieci które kolidują z projektowaną inwestycją

Zestawienie numerów ewid. działek na których planowana jest budowa drogi dla pieszych i rowerów

LP	Opis zadania	Gmina Oleszyce	Numery ewidencyjne działek
1	Budowa drogi dla pieszych i rowerów	obręb ewidencyjny Oleszyce Miasto	działkinr: 881/2, 883/1

Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej(Sapiehy, Zamkowa):

- * Funkcją w sieci drogowej–gminna
- * Przyjęta klasa–**droga zbiorcza „Z”**
- * Kategoria ruchu KR 3
- * Prędkość projektowa 50km/godz.

1.2. Zakres planowanych robót budowlanych

Wszystkie podane niżej wartości, parametry i zakresy wynikają z rysunków w części graficznej zaakceptowanych przez Inwestora- Urząd Miasta i Gminy Oleszyce.

Przedstawiony w części graficznej rysunek koncepcji będzie stanowił podstawę do prowadzenia prac projektowych i Wykonawca powinien liczyć się z tym, że na etapie uzgodnień zajdzie konieczność wprowadzenia zmian do przedstawionej koncepcji, zgodnie ze stanowiskami instytucji opiniujących.

Projektowane parametry techniczne:

Inwestycja obejmuje przebudowę drogi gminnej poprzez:

- budowę drogi dla pieszych i rowerów przy jezdni po jej lewej stronie od Km 0+029 do Km 0+232 (długość 203m), od Km 0+243 do Km 0+454 (długość 211m), od Km 0+549 do Km 1+394 (długość 845m), suma długości około 1259 o szerokości 3 m (krawężnik 0,20m i obrzeże 0,08m nie wliczają się do podanej szerokości), w miejscu istniejącego pobocza i rowu przydrożnego
- wykonanie rowów krytych w celu odprowadzenia wód opadowych z jezdni i drogi dla pieszych i rowerów do istniejących rowów otwartych,
- budowę 4 przejść aktywnych przez drogę gminna w ciągu ulic Sapiehy, Zamkowa,
- budowę 3 przejść zwykłych przez drogi podporządkowane, według **WR-D-41-4**
- rozbudowę linii kablowej oświetlenia ulicznego drogi gminnej,
- realizację wszystkich niezbędnych elementów stałej organizacji ruchu (zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu- do wykonania), w tym przestawienie kolidujących z chodnikiem znaków drogowych i ustawienie barier w rejonie przepustów i rowów poprzecznych pod jezdnią,

Szacunkowy zakres robót

Roboty drogowe:

- Budowa przepustów wraz z wykonaniem ścianek czołowych- szt. min. 3
- Nawierzchnia chodników z warstwy AC 8 S gr. 4 cm wraz z podbudową-3900m²
- Ustawienie krawężników betonowych 20*30 na ławie betonowej z oporem-1305mb
- Ustawienie obrzeży betonowych 8*30 wraz z ławą betonową z oporem-1300mb

Odwodnienie:

- * Rów kryty min. 1240m
- * Wykonanie studzienek połączeniowych Ø1000 mm=min. 26szt,
- * Wykonanie studzienek wpustowych betonowych średnicy Ø500mm z wpustem krawężnikowym min. 25szt

- * wykonanie przejść pod jezdnią drogi gminnej.
- * Roboty uzupełniające i wykończeniowe
- * Wywóz gruzu z rozbiórki z utylizacją
- * Usunięcie humusu pod drogą dla pieszych i rowerów i wykonanie zasypania rowów
- * Wycinka krzewów kolidujących z budową,
- * Wykonanie oznakowania pionowego i poziomego wraz z barierami
- * Uporządkowanie terenu

Roboty elektryczne:

- Linia kablowa oświetlenia drogowego kablem YAKXS 4x35 mm² o długości:
Obwód nr 1 - L ~ **500 m** - zasilnie od SOU (przy rondzie drogi wojewódzkiej) oraz montaż słupów kompozytowych i opraw oświetlenia ulicznego w technologii LED ~ **kpl. 11**
- Linia kablowa oświetlenia drogowego kablem YAKXS 4x35 mm² o długości:
Obwód nr 2 - L ~ **450 m** - zasilnie od SOU (przy skrzyżowaniu z drogą Działyńskiego) oraz montaż słupów kompozytowych i opraw oświetlenia ulicznego w technologii LED ~ **kpl. 13**
- wykonanie oświetlenia przejścia dla pieszych przez ulicę Działyńskiego zgodnie ze standardami WR-D-41-4 (zasilanie od SOU)
- wykonanie oświetlenia dwóch przejść dla pieszych przez ulicę Zamkową zgodnie ze standardami WR-D-41-4 (zasilanie od istniejących opraw należących do PGE Dystrybucja S.A)

Wskazane powyżej przewidywane wielkości mają jedynie charakter orientacyjny, ułatwiający Wykonawcy wycenę zakresu robót. Dokładny zakres prac należy określić na etapie sporządzania docelowej dokumentacji projektowej. Zaleca się przed przystąpieniem do wyceny robót przeprowadzenie przez Wykonawcę wizji lokalnej w terenie i analizę załączonej koncepcji.

Sporządzając dokumentację projektową należy bazować na sporządzonej koncepcji w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym i jednocześnie dokonać stosownych zmian w dostosowaniu do wymogów instytucji opiniujących.

Ostateczny zakres rozbudowy układu drogowego należy uzgodnić z Inwestorem.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Istniejące uwarunkowania:

-na całym odcinku projektowana droga dla pieszych i rowerów zlokalizowana jest w istniejącym pasie drogowym drogi gminnej.

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania do użytkowania całości przedsięwzięcia polegającego na przebudowie drogi polegająca na budowie drogi dla pieszych i rowerów oraz przejść dla pieszych w ciągu ulic Sapięhy, Zamkowa w miejscowości Oleszyce - dz. nr 881/2, 883/1 w km 0+029 - 1+394,a ciążącego na Wykonawcy:

- a) Przygotowania odpowiednich dokumentów formalno-prawnych i uzyskanie na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego, zgody właściwego organu na prowadzenie robót. Konieczne jest uzyskanie wszystkich uzgodnień, opinii i decyzji administracyjnych, niezbędnych dla zrealizowania zadania inwestycyjnego ,w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (warunkowo) i pozwolenia wodnoprawnego, oraz uzyskania w imieniu Zamawiającego decyzji zezwalającej na realizację robót budowlanych (pozwolenie na budowę, lub zgłoszenie robót). Ponadto Wykonawca złoży odpowiedni wniosek i uzyska decyzję na usunięcie drzew i krzewów kolidujących z projektowaną inwestycją i opracuje plan nasadzeń zastępczych w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- b) Opracowania dokumentacji projektowej, z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót

budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2021r., poz. 2454), oraz programu funkcjonalno-użytkowego, dla wszystkich branż w formie planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania. Projekt budowlany (projekt techniczny) i wykonawczy musi być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu, przed wdrożeniem ich do realizacji.

- 1- Pozyskanie map do celów projektowych
 - 2- Wykonanie badań podłoża gruntowego
 - 3- Opracowania projektu budowlanego(projektu technicznego) drogi dla pieszych i rowerów wraz z urządzeniami towarzyszącymi
 - 4- Opracowanie projektów branżowych przebudowy, zabezpieczenia i innych koniecznych do realizacji przedsięwzięcia budowlanego, w tym projektu branży elektrycznej na rozbudowę linii kablowej oświetlenia ulicznego,
 - 5- Uzyskanie opinii środowiskowej(warunkowo)i pozwolenia wodnoprawnego,
 - 6- uzyskanie opinii właściwych organów na planowaną budowę przejść dla pieszych,
 - 7- wykonanie inwentaryzacji drzew i uzyskanie zgody na wycinkę drzew kolidujących z opracowaniem
 - 8- Opracowanie projektu docelowej organizacji ruchu
 - 9- Przedmiary robót kosztorys wykonawczy
 - 10- Szczegółowe specyfikacje techniczne
 - 11- Przygotowanie materiałów i uzyskanie pozwolenia na budowę (lub skuteczne zgłoszenie robót budowlanych)
- c) Opracowanie, zaopiniowanie i zatwierdzenie i wdrożenie docelowej organizacji ruchu na przebudowywanym odcinku drogi.
- d) Wytczenie zakresu robót w terenie przez uprawnionego geodetę.
- e) Realizacji robót w oparciu o zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentację projektową i uzyskanym Pozwoleniem na Budowę (lub skuteczne zgłoszenie robót budowlanych).
- f) Prowadzenie pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami Specyfikacji Technicznych przez Kierownika budowy.
- g) Przygotowanie rozliczenia końcowego robót i sporządzenie operatu powykonawczego, tabele elementów rozliczeniowych, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania terenu budowy, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, deklarację zgodności materiałów, aprobaty, rozliczenie finansowe, potwierdzenie zakończenia robót, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu zadania zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- h) Sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, operatu kołaudacyjnego i dokonania odbioru końcowego robót.
- i) W razie konieczności nadzór przyrodniczy w zakresie wynikającym ze szczególnych przepisów oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia,

- j) Nadzór archeologiczny i przeprowadzenie ratowniczych badań archeologicznych, w zakresie wynikającym ze stanowiska konserwatora zabytków,
- k) Nadzór autorski nad opracowaną dokumentacją projektową,
- l) Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie lub zgłoszenie zakończenia robót budowlanych do Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego.

Realizacja powyższego zakresu prac musi zostać wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w szczególności przepisów Prawa Budowlanego) przez Wykonawcę posiadającego odpowiednie doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

Zamawiający ustanowi Nadzór Inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Projektowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie Gminy Oleszyce w pasie drogowym drogi gminnej ul. Sapiehy, Zamkowa w miejscowości Oleszyce.

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2023r., poz. 682).

Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Roboty ziemne.

Wymagania i badania.

Podłoże gruntowe należy doprowadzić do takiego stanu np. poprzez wymianę gruntu lub jego wzmocnienie, aby ustabilizować jego konstrukcję oraz aby powierzchnia robót ziemnych mogła stanowić podłoże konstrukcji nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów.

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- Wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych, o których mowa w niniejszym opracowaniu
- zapisami niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego,
- załączonej koncepcji, stanowiącej wstępne ustalenia lokalizacyjne przedsięwzięcia.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości podane w programie funkcjonalno-użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Cele, które zamierza się osiągnąć w wyniku realizacji przedmiotu zamówienia to:

- a) Poprawa bezpieczeństwa poruszania się pieszych w tym dzieci i młodzieży uczęszczających do przyległej szkoły, poprzez budowę chodnika,
- b) poprawę bezpieczeństwa poruszania się pieszych relacji Rynek Oleszyce- park i plac zabaw poprzez budowę drogi dla pieszych i rowerów oraz przejść przez drogę,
- c) poprawne odwodnienia drogi i chodnika

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Droga dla pieszych i rowerów po wybudowaniu musi zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu.

Zamawiający wymaga, aby konstrukcja nawierzchni miała zapewnioną trwałość między remontową 10 lat oraz umożliwiała udzielenie gwarancji przez Wykonawcę na okres 60 miesięcy.

Zamawiający zastrzega sobie prawo akceptacji propozycji rozwiązań projektowych.

2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia prac zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, jak również aktualnym stanem wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

2.2.1. Roboty przygotowawcze:

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

2.2.2. Roboty ziemne:

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonania wykopów winasypówpowiniengwarantować ich stateczność.

Miejsca odkładów wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji ustala Wykonawca.

2.2.3. Roboty drogowe:

Roboty drogowe winny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót, dostosowując harmonogramy realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej.

2.2.4. Oznakowanie:

Montaż tarcz i tablic znaków pionowych należy przeprowadzić z zastosowaniem konstrukcji bezpiecznych słupków. Materiałem dla tarcz i tablic powinna być stal ocynkowana lub z zastosowaniem folii odblaskowych typ 2. Oznakowanie poziome należy wykonać mechanicznie, jako oznakowanie grubowarstwowe, z materiałów wolnych od rozpuszczalników aromatycznych.

2.3. Wymagania materiałowe

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania Ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy harmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami aprobaty, certyfikaty i deklaracje zgodności. Materiały do nawierzchni dróg tylko klasy I, a elementy betonowe tylko z betonu min. C12/15. Krawężniki i inne elementy prefabrykowane tylko wibroprasowane z dodatkami uszczelniającymi, odporne na sól drogową i o wskaźniku mrozoodporności 150 cykli. Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

2.4. Wymagania funkcjonalne

Po wykonaniu drogi dla pieszych i rowerów nawierzchnia musi zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń, funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu. Po ciągu odbywać się będzie ruch pieszy i rowerowy.

2.5. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej Wykonawcy

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji (w tym: branża drogowa, przebudowy kolizji i zabezpieczenia, branża elektryczna) w sposób umożliwiający uzyskania pozwolenia na budowę lub skuteczne zgłoszenie robót budowlanych.

2.5.1. Mapa do celów projektowych

Wykonawca opracuje projekt na pozyskanej własnym staraniem mapie do celów projektowych.

2.5.2. Dokumentacja projektowa

Projekty należy wykonać dla wszystkich elementów planowanej inwestycji oddzielnie dla każdej branży. Projekty powinny zostać uzgodnione przez Urząd Miasta i Gminy w Oleszycach i zatwierdzone przez Zamawiającego.

Projekty te powinny być opracowane na:

- Sporządzonych przez Wykonawcę mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500 do celów projektowych,
- Na podstawie własnych pomiarów sytuacyjno- wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.

Projekt budowlany winien zawierać:

Część opisowa:

- opis budowlany,

Część rysunkowa

- orientacja w skali 1:25000
- sytuację w skali 1:500 na mapach zasadniczych do celów projektowych,
- profil podłużny w skali 1:100/500 (warunkowo),

- profil podłużny rowu krytego w skali 1:100/500,
- przekroje konstrukcyjne w skali 1:50,
- przekroje poprzeczne w skali 1:100;

Dla wykonania obliczeń przedmiarowych dotyczących nawierzchni przekroje należy wykonać: minimum co 25 m i w miejscach charakterystycznych.

Ponadto dokumentacja musi zawierać:

- inne szczegóły rozwiązań,
- inwentaryzację stanu istniejącego w tym ew. inwentaryzację drzewostanu,
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- specyfikację techniczną
- projekt stałej organizacji ruchu

Część kosztorysowa

- przedmiar robót z wyliczeniem ilości (w formie tabeli zestawień).

Kompletna dokumentacja projektowa musi zostać przekazana Zamawiającemu w formie papierowej oraz w formie elektronicznej.

2.5.3. Materiały do uzyskania zgody na prowadzenie robót budowlanych

Wykonawca, który będzie realizował roboty budowlane będzie musiał przygotować odpowiednie dokumenty formalno – prawne i uzyskać na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego, pozwolenie na budowę lub uzyskać skuteczne zgłoszenie robót budowlanych. Wykonawca wypełni należycie wszelkie wskazania w przypadku, gdy organ wydający pozwolenie na budowę nałoży szczegółowe warunki w zakresie prowadzenia robót oraz oddania do użytkowania obiektu po zakończeniu robót.

2.6. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy robót budowlanych

Wykonawca wykona:

- Projekt Budowlany (lub Projekt Techniczny) wraz z opiniami, uzgodnieniami i decyzjami oraz pozostałymi elementami wymagane przepisami prawa- 5 egz.
- Wykonanie projektu stałej organizacji ruchu-4 egz.
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia-5 egz.
- Przedmiar robót z podziałem na branże-3 egz.
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych-3 egz.
- *Wszystkie inne niezbędne decyzje, uzgodnienia, opinie wymagane przepisami prawa.

Wykonawcy zostanie udzielone Pełnomocnictwo do występowaniu w imieniu inwestora.

Dokumentację projektową Wykonawca dostarczy w formie papierowej oraz w formie elektronicznej na płytach CD, w postaci plików ogólnodostępnych (formaty: doc., dwg., pdf, ath.)

Wykonawca sporządzi harmonogram szczegółowy wykonania poszczególnych opracowań projektowych, uzyskania poszczególnych opinii, uzgodnień i decyzji oraz wykonania robót budowlanych.

Wyroby budowlane i materiały stosowane w zakresie wykonywanych robót budowlanych

muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające wymagane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciąża Wykonawcę.

Zamawiający przewiduje bieżącą wrywkową kontrolę wykonywanych robót budowlanych. W celu zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót oraz dokonywania odbiorów, Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy tj. inspektora nadzoru.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- Odbiór dokumentacji wraz ze zgodą właściwego organu na prowadzenie robót,
- odbiór robót zanikających,
- odbiór końcowy,
- odbiór gwarancyjny,
- odbiór pogwarancyjny.

Wymagania dla układu drogowego na drodze gminnej:

Klasa drogi-„Z”(zbiorcza) Kategoria ruchu KR 3

Przekrój pół-uliczny, droga dla pieszych i rowerów szerokości 3m

Przekrój uliczny, droga dla pieszych i rowerów szerokości 3m oraz istniejący chodnik.

Konstrukcja drogi dla pieszych i rowerów :

- | | |
|--|------|
| - warstwa ścieralna- beton asfaltowy AC8S
o uziarnieniu 0/8 na bazie asfaltu 50/70 | 4cm |
| - Podbudowa zasadnicza- kruszywo C90/3 (0/31,5mm)
Stabilizowane mechanicznie E2=>120 MPaE2/E1 <=2,2 | 10cm |
| - Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem | 15cm |

Drogę dla pieszych i rowerów należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8*30 cm posadowionym bezpośrednio na świeżym, niestężonym betonie i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 10 cm.

Drogę dla pieszych i rowerów od strony jezdni ograniczyć krawężnikiem betonowym 20x30 cm posadowionym bezpośrednio na świeżym, niestężonym betonie na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 15 cm. Wysokość krawężnika w świetle – 12 cm.

Uwaga: w rejonie przejść przez jezdnię krawężnik zaniżyć do 0cm.

2.7. Wymagania dla podłoża gruntowego

Na etapie projektowania należy dokonać odwiertów podłoża gruntowego do sporządzenia Opinii Geotechnicznej.

Wymagania dla układu oświetlenia na drodze gminnej:

ZAKRES OPRACOWANIA

1. Linia kablowa oświetlenia drogowego kablem YAKXS 4x35 mm² o długości:
Obwód nr 1 - L ~ **500 m** - zasilnie od SOU (przy rondzie drogi wojewódzkiej) oraz montaż słupów kompozytowych i opraw oświetlenia ulicznego w technologii LED ~ **kpl. 11**

2. Linia kablowa oświetlenia drogowego kablem YAKXS 4x35 mm² o długości:
Obwód nr 2 - **L ~ 450 m** - zasilnie od SOU (przy skrzyżowaniu z drogą Działyńskiego) oraz montaż słupów kompozytowych i opraw oświetlenia ulicznego w technologii LED ~ **kpl. 13**
3. **wykonanie oświetlenia przejścia dla pieszych przez ulicę Działyńskiego** zgodnie ze standardami WR-D-41-4 (zasilanie od SOU)
4. **wykonanie oświetlenia dwóch przejść dla pieszych przez ulicę Zamkową** zgodnie ze standardami WR-D-41-4 (zasilanie od istniejących opraw należących do PGE Dystrybucja S.A)

ZASILANIE OŚWIETLANIA

Rozbudowa linia oświetlenia ulicznego (Obwód nr 1) wykonana będzie poprzez istniejące złącze licznikowe ZL-1 oraz istniejącą szafkę sterowania oświetleniem ulicznego SOU (przy rondzie drogi wojewódzkiej). Od istniejącego słupa SU oświetlenia ulicznego wyprowadzić obwód kablowy oświetlenia. Rozbudowa linia oświetlenia ulicznego (Obwód nr 2) wykonana będzie poprzez istniejące złącze licznikowe ZL-1 oraz istniejącą szafkę sterowania oświetleniem ulicznego SOU (przy skrzyżowaniu z drogą Działyńskiego) Od istniejącej szafki oświetlenia ulicznego wyprowadzić obwody kablowe oświetlenia.

KABEL ZASILAJĄCY SŁUPY OŚWIETLANIA ULICZNEGO

Dla zasilania poszczególnych słupów oświetlenia ulicznego, projektuje się wykonanie obwodów kablowych kablami YAKXS 4x35 mm² o długości:

Obwód nr 1 - **L ~ 500 m** - zasilnie od SOU (przy rondzie drogi wojewódzkiej)

Obwód nr 2 - **L ~ 450 m** - zasilnie od SOU (przy skrzyżowaniu z drogą Działyńskiego)

Prace wykonywać zgodnie z wymogami Polskiej Normy PN-76/E-05125 – „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Roboty ziemne poprzedzić dokładnym wytyczeniem w terenie.

KLASY OŚWIETLENIOWEJ DROGI

Wybrana klasa oświetleniowa: **ME4b**

Ta klasa oświetleniowa bazuje na następującej sytuacji ruchu drogowego:

<u>Parametry</u>	<u>Wartość</u>
Typowa prędkość głównego użytkownika	Średnia (między 30 i 60 km/h)
Główny użytkownik Ruch samochodowy,	Powoli poruszające się pojazdy,
	Rowerzyści
Inni dopuszczeni użytkownicy	Piesi
Wykluczeni użytkownicy	/
Sytuacja oświetleniowa	B2
Połączenie do innej ulicy	Zwykłe skrzyżowania
Zagęszczenie skrzyżowań [liczba na 1 km]	>=3
Strefa konfliktowa	Nie
Środki budowlane do uspokojenia ruchu	Tak
Natężenie strumienia pojazdów [liczba sztuk na dobę]	<7000
Natężenie strumienia ruchu rowerzystów	Normalna
Natężenie strumienia ruchu pieszych	Normalna
Trudność nawigacji	Normalna

Zaparkowane pojazdy	Nie
Kompleksowość pola widzenia	Normalna
Poziom luminancji otoczenia	Średni (okolica miejska)
Główny typ pogody	Sucha

PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH

Oświetlenie przejścia dla pieszych zaprojektować w oparciu o **WR-D-41-4** oraz normy polskie, dobrano klasę przejścia dla pieszych PC3, projektuje się oprawy oświetleniowe asymetryczne zawieszane na wysokości H ok 6 m (bez wysięgników lub z wysięgnikami według potrzeb) o poniższych parametrach:

3. Warunki wykonania i odbioru robót

Prace towarzyszące i roboty dodatkowe

Wszelkie prace towarzyszące oraz tymczasowe niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia Wykonawca przyjmuje, że są objęte zakresem zamówienia.

Wykonawca we własnym zakresie zapewni zaplecze budowy, place składowe i pomieszczenia magazynowe dla potrzeb realizacji przedmiotu zamówienia. Przyłącza energetyczne, telefoniczne, doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków, a także ogrodzenie, oświetlenie i drogi tymczasowe dla potrzeb zaplecza budowy, placów składowych, pomieszczeń magazynowych i terenu budowy zapewni Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt.

Dokumenty Budowy

W przypadku prowadzenia robót na podstawie Pozwolenia na budowę Wykonawca na podstawie upoważnienia Zamawiającego winien uzyskać Dziennik Budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych.

Do dokumentów budowy zalicza się ponadto następujące dokumenty:

- Polecenia rozpoczęcia robót, protokół przekazania placu budowy
- Protokoły z narad i ustaleń
- Korespondencja związaną z budową
- Protokół odbioru robót.

Przechowywanie dokumentów

Dokumenty będą przechowywane na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

Organizacja robót

Roboty będą wykonywane według szczegółowego Harmonogramu Realizacji Przedmiotu Zamówienia, który opracuje Wykonawca. Program będzie uwzględniał podziały robót na uzasadnione technicznie, technologicznie, lokalizacyjnie i czasowo etapy.

Zgodność robót z projektem i Programem Funkcjonalno-Użytkowym

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty na podstawie i zgodności z wykonaną przez niego dokumentacją projektową, zgodnie Programem Funkcjonalno-Użytkowym.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentach i dokumentacjach przekazanych przez Zamawiającego, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokonana odpowiednich zmian lub poprawek.

Ochrona środowiska w trakcie trwania robót.

Nakłada się na Wykonawcy spełnienie następujących warunków w zakresie ochrony środowiska:

- zaplecze techniczne, miejsca magazynowania materiałów budowlanych i odpadów oraz miejsca postoju maszyn budowlanych i sprzętu technicznego należy zorganizować na terenie utwardzonym, w sposób zabezpieczający przed dostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu,
- wszelkie naprawy i konserwacje maszyn budowlanych i sprzętu technicznego wykonywać na terenie utwardzonym, w sposób zabezpieczający przed dostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu,
- sprzęt i maszyny wykorzystywane podczas realizacji inwestycji powinien spełniać odpowiednie standardy jakościowe, techniczne, wykluczające emisje do wód i do ziemi zanieczyszczeń z grupy ropopochodnych (oleje, smary, paliwo),
- w czasie prowadzenia robót budowlanych należy prowadzić stały monitoring stanu technicznego sprzętu budowlanego i transportowego oraz przypadków wystąpienia zanieczyszczenia gruntu i neutralizację miejsc mogących powodować ewentualnie zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

Podczas realizacji powyższej inwestycji muszą być przestrzegane podstawowe zasady wykonywania robót ziemnych i budowlanych ze szczególnym naciskiem na przywrócenie do stanu pierwotnego terenu objętego oddziaływaniem realizowanego przedsięwzięcia.

Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonywania i zaznajomić z nią pracowników. Przed przystąpieniem do poszczególnych etapów robót pracownicy winni mieć oprócz „instruktażu ogólnego” szkolenia stanowiskowe w zakresie występowania zagrożeń i przepisów BHP na stanowisku pracy oraz powinni być poinstruowani o konieczności stosowania środków ochrony osobistej, oraz wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Wszyscy pracownicy na budowie powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia właściwych szkoleń bhp, przechowywanych w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Czynności geodezyjne

Czynności geodezyjne w toku budowy obejmują:

- geodezyjną obsługę budowy i montażu obiektów budowlanych
- wykonywanie wszelkich pomocnych szkiców geodezyjnych
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą obiektów budowlanych
- wznowienie znaków granicznych naruszonych w trakcie prowadzenia robót. Wykonane czynności geodezyjne wykonawca prac geodezyjnych potwierdza wpisem do dziennika budowy.

Odbiór robót

Zamawiający zastrzega sobie prawo uczestnictwa we wszystkich procedurach odbiorowych. Gotowość robót lub ich części do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór końcowy przeprowadza się po zakończeniu wszystkich robót.

II. Część informacyjna:

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

Planowana inwestycja ma być realizowana na podstawie Pozwolenia na budowę lub skutecznego zgłoszenia robót budowlanych.

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji (w tym: branża drogowa, odwodnienie) w sposób umożliwiający uzyskanie pozwolenia na budowę (lub skuteczne zgłoszenie robót budowlanych).

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane

Zamawiający – Urząd Miasta i Gminy Oleszyce jest właścicielem działek drogowych na których realizowana będzie przedsięwzięcie.

3. Przepisy prawne związane z projektowaniem

Wykonawca zapewni opracowanie dokumentacji projektowej z należytą starannością i zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej, a w szczególności:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.z2023r.,poz.682),
- Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.z2023r.,poz. 645 z późn. zm.),

- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie(Dz.U.z2022r.,poz. 1225),
- ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2023r. poz. 162 z późn. zm.),
- rozporządzeniami Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022r., poz. 1679),
- rozporządzeniami Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego(Dz.U. z 2021r., poz. 2454),
- rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2021r., poz. 2458),
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r., Nr 120, poz. 1126 tekst jednolity),
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r .Prawo ochrony środowiska (Dz.U.z2022r.,poz. 2556 z późn.zm.) oraz przepisami wydanymi na jej podstawie i innymi przepisami obowiązującymi w tym zakresie.

3.1. Przepisy prawne

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno -użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072 z późn. zmianami).
2. Ustawa z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r, poz. 2164 z późn. zmianami).
3. Ustawa z dnia 7.07.1994r.Prawo budowlane(Dz.U.z2023r.,poz.682).
4. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 721 z późniejszymi zmianami)- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 lipca 2020r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2020 poz. 1363).
5. Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2021r., poz. 2458),
6. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz.U.Nr 108 z 2005r., poz. 908 z późniejszymi zmianami).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. „W sprawie znaków i sygnałów drogowych” (Dz.U. Nr 170, poz. 1393 z późn. zm.).
8. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami, Dz. Ustaw z 29.08.2019r. poz. 1463).
9. Ustawa z dnia 10.04.2003r.o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2003 r. Nr 80, poz. 721 z późniejszymi zmianami).
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. „W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach: załączniki nr 1, 2, 3, 4 (Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z późn. zm.).
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1133).
12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U.z1995r.Nr 25, poz. 133).
13. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 30.05.2000r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000r. Nr 63, poz. 735).

14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.).
15. Ustawazdnia21.08.1997r.ogospodarcenieruchomościami(Dz.U.z1997r.Nr115,zpóźn.zm.).
16. Ustawazdnia27.04.2001r.-Prawoochronyśrodowiska(Dz.U.z2001r.Nr62poz.627zpóźn.zm.).
17. Ustawazdnia18.07.2001r.-Prawo wodne(Dz.U.z2001r.Nr115,poz.1229zpóźn.zm.).
18. Ustawa z dnia 03.02.1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz.U.2004r. Nr 121, poz. 1266, z późn. zm.).
19. Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych. (tekst jednolity z dnia 26 czerwca 2000r. Dz. U. Nr 71, poz. 838 z późn. zm.).

3.2. Wytyczne i instrukcje

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeniach, ustawach przepisach itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej oraz podczas prowadzenia robót.

III. Dokumenty dodatkowe dla Wykonawcy

Zamawiający niniejszym przekazuje Wykonawcy:

-Koncepcję,, **„Przebudowa drogi polegająca na budowie drogi dla pieszych i rowerów oraz przejść dla pieszych w ciągu ulic Sapiehy, Zamkowa w miejscowości Oleszyce - dz. nr 881/2, 883/1 w km 0+029 - 1+394 ”:**

rys.nr1	Orientacja
rys.nr2	Koncepcja-Plan sytuacyjny skala 1:1000

