

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

dla zadania pn:

„Budowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 946 w miejscowości Łękawica i Okrajnik – etap II oraz budowa schodów terenowych stanowiących połączenie chodników w rejonie istniejącego obiektu mostowego w km 9+890 drogi wojewódzkiej nr 946 w Łękawicy”.

1. *OPZ dla zadania: „Budowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 946 w miejscowości Łękawica i Okrajnik – etap II*
2. *OPZ dla zadania: „Budowa schodów terenowych stanowiących połączenie chodników w rejonie istniejącego obiektu mostowego w km 9+890 drogi wojewódzkiej nr 946 w Łękawicy”.*
3. *Ogólne warunki wykonania przedmiotu zamówienia.*

1. „Budowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 946
w miejscowości Łękawica i Okrajnik – etap II

1.1 Lokalizacja zadania:

Budowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr w 946 miejscowości Łękawica Okrajnik – etap II obejmuje wykonanie odcinka chodnika wraz z budową zatok autobusowych, sieci kanalizacji deszczowej od km 11+200 do km 12+100 w miejscowości Łękawica i Okrajnik.

1.2 Stan istniejący:

Droga wojewódzka o nawierzchni bitumicznej szerokość 6.0 m o przekroju drogowym, pobocza ziemne obustronne szerokości 1.5 Odwodnienie drogi stanowią rowy przydrożne.

1.3 Stan projektowany:

Chodniki zaprojektowano bezpośrednio przy jezdni - po stronie prawej szerokości 2.0 m oraz chodnik po stronie lewej szerokości 2.0 m

Budowa chodnika - etap II wiąże się z wykonaniem kanalizacji deszczowej w celu prawidłowego odwodnienia jezdni, chodników i przyległych terenów. Zaprojektowano odcinki sieci kanalizacji deszczowej:

- od km 11+200 do km 12+100 średnicy 315 mm oraz średnicy 400 mm i 500 mm.

1.4. Krawężniki

W projekcie przewidziano krawężniki betonowe typu ciężkiego 20 x 30 cm wibroprasowane ułożone na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15. Odkrycie krawężnika wynosi 12 cm (na zjazdach do posesji 4 cm na przejściach dla pieszych 2 cm) Na zjazdach indywidualnych od strony jezdni krawężniki betonowe najazdowe 20 x 25 cm z zastosowaniem krawężnika skośnego 100 cm x 30 cm /25 cm. Od strony posesji krawężnik betonowy 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15

1.5. Chodniki i zjazdy

Chodniki szerokości 2.0 m z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej 1 : 4 grubości 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Nawierzchnię chodników wykonać z kostki szarej, zjazdach do posesji z kostki koloru czerwonego.

Zjazdy do posesji z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm , ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej 1 : 4 grubości 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem.

W celu nawiązania niwelety istniejących zjazdów indywidualnych do wysokości projektowanego zjazdu z kostki brukowej przewidziano utwardzenie powierzchni pomiędzy zjazdem a bramą do posesji z tłucznia kamiennego i masy mineralno-bitumicznej.

Obrzeża betonowe 8 x 30 cm na ławie betonowej z oporem obustronnym z betonu C12/15. W projekcie przewidziano chodnik szerokości 2.0 m o konstrukcji nawierzchni z dopuszczalnym postojem samochodów o ciężarze całkowitym 2 500 kG.

1.6. Zatoki autobusowe

Projekt przewiduje budowę 3 zatok autobusowych. Zatoki zaprojektowano typowe :

- wymiary zatoki 56.0 x 3.0 m
- długość krawędzi zatrzymania 20 m
- skos wyjazdowy z drogi 1 : 8 L = 24.0 m
- skos wjazdowy na drogę 1 : 4 L = 12.0 m
- wyokrąglenie załomów krawędzi jezdni łukami o promieniu 30 m
- szerokość peronu 1.5 m (chodnika)
- pochylenie poprzeczne jezdni w zatoce 2.0 % , skierowane do krawędzi jezdni drogi
- nawierzchnia zatok z kostki kamiennej granitowej wielkowymiarowej gr. 18 cm osadzonej na zaprawie betonowej na mokro

1.7. Odwodnienie

Projekt przewiduje wykonanie kolektorów deszczowych z rur PCV SN-8 średnicy 31.5, 40 i 50 cm. Rury kanałowe należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 20 cm i zasypce piaskowej grubości 20 cm.

W km 11+306 przejście kolektora deszczowego pod koronę drogi należy wykonać metodą przecisku sterowanego aby nie naruszyć konstrukcji nawierzchni drogi wojewódzkiej. Ubrojenie kanału stanowią studnie rewizyjne i zbiorcze oraz studzienki wodościekowe

Studzienki kanalizacyjne zaprojektowano żelbetowe średnicy 100 cm zgodnie z BN-86/8971-08 Komorą roboczą wykonaną na mokro z betonu hydrotechnicznego klasy C20/25 ; W- 4, M-100 odpowiadające wymaganiom BN –62/6738-03. Studzienki należy przykryć płytą pokrywowa żelbetową (prefabrykat) z włazem żeliwnym typu ciężkiego. Wody opadowe i roztopowe z terenów przyległych zostaną ujęte i odprowadzone przez ścieki z elementów prefabrykowanych o przekroju 25 x 20 cm oraz sączi podłużne drenazowe średnicy 100 mm z odprowadzeniem wody deszczowej do studzienek wodościekowych, przepustów drogowych lub do cieku naturalnego. Na zjazdach indywidualnych o spadku poprzecznym skierowanym do jezdni zaprojektowano korytka przejazdowe z kratą stalową (rysunek nr 3.23)

W projekcie zastosowano wpusty uliczne krawężnikowo – jezdniowe, połączone ze studzienkami rewizyjnymi kolektora deszczowego za pomocą przykanalików z rur PCV SN-8 średnicy 200 mm x 5.9 mm z wydłużonym kielichem wzmocnionym. W celu prawidłowego odwodnienia korpusu drogi wojewódzkiej przewidziano system sączków drenarskich średnicy 100 mm PCV Sączki drenarskie zbierają wody deszczowe i odprowadzają do projektowanej kanalizacji deszczowej.

1.8. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegają na wykonaniu wykopów pod kanalizację deszczową oraz nasypów pod konstrukcję chodników. Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte o ścianach pionowych. Metody wykonywania robót - wykopy (ręczne lub mechaniczne) powinny być dostosowane do głębokości wykopów, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 0.2 m. Zdjęcie pozostawionej

warstwy 0.2 m. gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych. Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie. Zasypywanie rur w wykopie należy prowadzić warstwami grubości 20 cm. Materiał zasypowy powinien być równomiernie układany i zagęszczony po obu stronach przewodu.

1.9. Urządzenia obce

Trasa projektowanego chodnika krzyżuje się z istniejącą siecią teletechniczną

W trasie robót występują urządzenia podziemne i naziemne, sieć teletechniczna, energetyczna, wodociąg, kanalizacja sanitarna.

Wszystkie prace w obrębie urządzeń obcych wykonywać ręcznie pod nadzorem odpowiednich Instytucji.

1.10. Geotechniczne warunki posadowienia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków

Posadowienia obiektów budowlanych - § 7 pkt 1c wykopy do głębokości 1.2 m i nasypy do wysokości 3.0 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg w prostych warunkach gruntowych – ustala się dla przedmiotowej inwestycji budowy chodnika, zatok autobusowych, zjazdów indywidualnych, kanalizacji deszczowej oraz zabezpieczenie korony drogi pierwszą kategorię geotechniczną. Z badań geologicznych wykonanych dla przedmiotowej inwestycji wynika że w pasie drogi wojewódzkiej występuje glina piaszczysta, glina pylasta, ily piaszczyste, grupa nośności podłoże G3.

1.11. Rozwiązanie technicznie ochrony środowiska

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. nakłada obowiązek podczyszczenia wód opadowych odprowadzanych zanieczyszczonych centrów miast, parkingów, dróg powiatowych klasy G, krajowych i wojewódzkich. Projekt przewiduje wykonanie osadników i separatorów do podczyszczenia ścieków opadowych i roztopowych przed wprowadzeniem do cieków wodnych.

2. „Budowa schodów terenowych stanowiących połączenie chodników w rejonie istniejącego obiektu mostowego w km 9+890 drogi wojewódzkiej nr 946 w Łękawicy”.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Zlecenie i umowa z Gminą Łękawica dla zadania inwestycyjnego:

Budowa schodów terenowych, pochylni dla osób niepełnosprawnych, chodnika, remont kolektora deszczowego przy drodze wojewódzkiej nr 946 Żywiec – Sucha Beskidzka ul. Żywiecka w km 9+900 po stronie lewej w miejscowości Łękawica na działkach nr 278/2, 276/42 obręb Łękawica.

1.1 Projektant :

Pracownia Projektowa
mgr inż. Jerzy Koziółek
34-300 Żywiec
ul. Powstańców Śląskich 2

1.3 Podstawa opracowania:

- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500 z zaznaczonymi granicami i numerami ewidencyjnymi działek
- Pomiary terenowe wykonane w miesiącu kwiecień 2012r.

1.4 Podstawa projektowania:

Projekt opracowano zgodnie z n/w decyzjami i rozporządzeniami :

- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla gminy Łękawica.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.
- Dziennik Ustaw Nr 63 z dnia 3 sierpień 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

2. Stan istniejący

Droga wojewódzka o nawierzchni bitumicznej szerokość 6.0 m o przekroju drogowym, pobocza ziemne obustronne szerokości 1.5 Odwodnienie drogi stanowią rowy przydrożne.

3. Stan projektowany:

Schody terenowe po stronie lewej:

- schody o konstrukcji żelbetowej
- całkowita długość schodów 10.5 m 26 stopni $h = 0.13$ m $L = 0.34$ m
- długość spocznika 2.0 m
- całkowita szerokość ciągu pieszego $b = 2.0$ m
- szerokość schodów $b = 2.0$ m
- obustronne poręcze $h = 1.10$ m
- spadek stopni schodów, spocznika schodów i pochylni 2.0 %

Budowa schodów terenowych wiąże się z wykonaniem chodnika o łącznej długości $L = 109.0$ m

Chodniki zaprojektowano bezpośrednio przy jezdni szerokości 2.0 m

Pochylnia dla osób niepełnosprawnych:

- pochylnia o konstrukcji żelbetowej
- konstrukcja pochylni przystosowana dla osób niepełnosprawnych
- całkowita długość pochylni 55.0 m
- długość spocznika 1.5 m
- szerokość ciągu pieszego $b = 1.20$ m
- całkowita szerokość pochylni $b = 1.40$ m
- obustronne poręcze umieszczone na wysokości 0,75m i 0,9m
- rozstaw pochwyty poręczy dla niepełnosprawnych od 1.0 m do 1.1 m
- spadek pochylni 8.0 %
- spadek spocznika 2.0 %
- nawierzchnię pochylni zaprojektowano z asfaltu twardo lanego.
- odwodnienie nawierzchni zaprojektowano nadając pochylni dwustronny spadek poprzeczny 2.0 % do osi pochylni, dalej za pomocą studzienek wodościekowych i przykanalików średnicy 20 cm z rur PCV SN8 do kolektora deszczowego.

4. Krawężniki

W projekcie przewidziano krawężniki betonowe typu ciężkiego 20 x 30 cm wibroprasowane ułożone na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15. Odkrycie krawężnika wynosi 12 cm (na przejściach dla pieszych 2 cm)

5. Chodniki

Chodniki szerokości 2.0 z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej 1 : 4 grubości 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Nawierzchnię chodników wykonać z kostki szarej, obrzeża betonowe 8 x 30 cm na ławie betonowej z oporem obustronnym z betonu C12/15. Odwodnienie chodnika stanowią trzy studzienki wodościekowe oraz ścieki skarpowe wykonane z elementów prefabrykowanych odprowadzają wody deszczowe do remontowanej kanalizacji deszczowej.

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegają na wykonaniu wykopów pod konstrukcję schodów terenowych Kolektora deszczowego oraz odcinków chodników (dojście do schodów). Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte o ścianach pionowych. Metody wykonywania robót - wykopy (ręczne lub mechaniczne) powinny być dostosowane do głębokości wykopów, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.

7. Urządzenia obce

Trasa projektowanych schodów terenów krzyżuje się z istniejącą siecią. W trasie robót występują urządzenia podziemne i naziemne, sieć teletechniczna, energetyczna, wodociąg, kanalizacja sanitarna. Wszystkie prace w obrębie urządzeń obcych wykonywać ręcznie pod nadzorem odpowiednich Instytucji.

3. Geotechniczne warunki posadowienia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków Posadowienia obiektów budowlanych - § 7 pkt 1c wykopy do głębokości 1.2 m i nasypy do wysokości 3.0 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg w prostych warunkach gruntowych – ustala się dla przedmiotowej inwestycji budowy chodnika, zatok autobusowych, zjazdów indywidualnych, kanalizacji deszczowej oraz zabezpieczenie korony drogi pierwszą kategorię geotechniczną. Z badań geologicznych ustala się warunki gruntowe jako proste.

9. Umocnienie korpusu drogi

Na odcinku projektowanych schodów terenowych, pochylni dla osób niepełnosprawnych oraz budowy chodnika projektuje się umocnienie korony drogi wojewódzkiej koszami siatkowo – kamiennymi oraz ścianą oporową o konstrukcji żelbetowej.

Umocnienie korpusu korony drogi koszami siatkowo-kamiennymi

Budowli siatkowo-kamiennych używa się do stabilizacji korony drogi.

Budowle te tworzy się z elementów wykonanych z siatek i wypełnionych kamieniem łamanym. Kosze siatkowe-kamienne wykonywane są z siatek o oczkach 80 x 100 mm, plecionych z drutów o średnicy 2,7 i 3,0 mm lub 2,7 mm. Kosze posiadają kształt prostopadłościanu. Podstawową konstrukcję stanowi siatka dolna, siatki boczne i siatka pokrywająca (wieko)

Konstrukcje siatkowo-kamienne, wykonane są z odpowiednio ukształtowanych skrzyń siatkowych, wypełnionych w miejscu wbudowania kamieniem łamanym o grubości 6/8 – 15/18 cm

Materiał służący do wypełniania koszy to kamień skała twarda, nie zwietrzała, nie rozpuszczalna w wodzie.

Skrzynie siatkowe ustawia się obok siebie, a przyległe krawędzie dolne i pionowe sąsiednich skrzyń wiąże się mocno drutem. W ten sposób tworzy się jednolite, ciągłe, ale podatne i elastyczne bloki.

Siatki należy układać na wyrównanym podłożu i przed wypełnieniem wzmocnić z zewnątrz prowizorycznym deskowaniem, aby ich ściany i górne krawędzie nie wyginały się. Materiał wypełniający należy w skrzyniach odpowiednio wyrównać. Po wypełnieniu skrzyń zamyka się pokrywę, mocuje się drutem do ścianki skrzyni oraz wiąże przyległe, wierzchnie poziome krawędzie sąsiednie.

Ściana oporowa

Mur oporowy zaprojektowano jako ścianę żelbetową kątową z betonu B-30 posadowioną płasko. Mur długości 30 mb podzielono dylatacjami na odcinki pięciometrowe. Wzdłuż przerwy dylatacyjnej od strony zewnętrznej, należy wykonać sfazowanie trapezowe. Dylatacje wykonać z materiału elastycznego o grubości 20 mm przecinającą ścianę od korony do spodu muru.

Izolację przeciwwilgotnościową należy stosować na powierzchni ściany oporowej od strony materiału zasypowego, dwukrotne nakładanie roztworów asfaltowych.

Zasypkę wykonać z materiału filtracyjnego, który odprowadza wodę w dolne partie ściany a stamtąd sączkami drenarskimi poza mur oporowy.

Głębokość przemarzania gruntu ustalono zgodnie z PN-81/B-03020

Przy wykonywaniu wykopu fundamentowego należy pozostawić niewybraną warstwę gruntu o grubości 200 mm. Grunt ten należy usunąć ręcznie i podłoże pod fundamentem niezwłocznie przykryć 100 mm warstwą betonu o zawartości cementu minimum 200 kg/m³. Poziome przerwy robocze w ścianie oporowej powinny przebiegać na całej długości elementu. Okładzinę ściany oporowej wykonać z betonu fakturowanego za pomocą deskowania betonu w strukturze kamienia naturalnego.

Zabezpieczenie skarp wykopu

Zabezpieczenie wykopów podczas wykonywania fundamentów ścian oporowych przewidziano ściankami szczelnymi stalowymi z podłużnych elementów stalowych Larsena zagłębione ściśle jedna obok drugiej tak by całość stanowiła szczelną płytę na odcinku 26 mb. Ścianki szczelne dołem zagłębione w gruncie na głębokość 1.5 m poniżej projektowanej ściany oporowej. Zwieńczenie góry ścianki szczelnej na całym jej obwodzie należy wykonać z dwóch ceowników 300 ściągnięte śrubami M32 w rozstawie co 1.5 m.

Projekt przewiduje zakotwienie ścianek szczelnych górą co 3.0 m za pomocą urządzeń kotwiących wykonanych z mikropali iniekcyjnych długości 6.0 m

10. Kolektor deszczowy

Projekt przewiduje wykonanie remont kolektora deszczowego długości 91.74 mb z rur PCV SN-8 średnicy 50 cm. Rury kanałowe należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 30 cm i zasypce piaskowej grubości 35 cm uzbrojenie kanału stanowią studnie rewizyjne. Studzienki kanalizacyjne zaprojektowano żelbetowe średnicy 100 cm zgodnie z BN-86/8971-08. Komorą roboczą wykonaną na mokro z betonu hydrotechnicznego klasy C20/25 ; W- 4, M-100 odpowiadające wymaganiom BN -62/6738-03

OPIS TECHNICZNY do projektu architektoniczno-budowlanego

Budowa schodów terenowych, pochylni dla osób niepełnosprawnych, umocnienie korony drogi, budowa chodnika przy drodze wojewódzkiej nr 946 Żywiec – Sucha Beskidzka ul. Żywiecka w km 9+900 po stronie lewej w miejscowości Łękawica na działkach nr 278/2, 276/42 obręb Łękawica.

Zestawienie powierzchni:

- chodniki z kostki brukowej betonowej – 109.0 mb 218 m²
- schody terenowe żelbetowe – 13.0 mb 26.0 m²
- pochylnia dla osób niepełnosprawnych żelbetowa – 55.0 m 66.0 m²

2. Forma architektoniczna

Chodnik szerokości 2.0 m po stronie lewej z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Obrzeża betonowe 8 x 30 na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

3. Układ konstrukcyjny obiektu

Dla warunków posadowienia przyjęto:

Żwir gliniasty przewarstwiony gliną piaszczystą+ kamienie otoczaki

Konstrukcja nawierzchni chodnika :

8 cm kostka brukowa betonowa

3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1: 4

15 cm podbudowa z kruszywa łamanego

34 cm podbudowa warstwa dolna z kruszywa łamanego

Razem : 60 cm

4. Rozwiązania budowlane

Budowa schodów terenowych oraz pochylni dla osób niepełnosprawnych koliduje z istniejącą kanalizacją deszczową średnicy 50 cm

Projekt przewiduje przebudowę istniejącego kolektora poza teren zamierzenia budowlanego

5. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko

W wyniku budowa chodnika, umocnienia korony drogi, schodów terenowych oraz pochylni dla osób niepełnosprawnych nie zajdą istotne zmiany w oddziaływaniu na środowisko. Inwestycja nie wymaga wycinki drzew.

Projekt przewiduje remont kolektora deszczowego długości 91.74.0 mb z rur PCV SN-8 średnicy 50 cm. Rury kanałowe należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 30 cm i zasypce piaskowej grubości 35 cm. Uzbrojenie kanału stanowią studnie rewizyjne i zbiorcze oraz studzienki wodościekowe. Studzienki kanalizacyjne zaprojektowano żelbetowe średnicy 100 cm zgodnie z BN-86/8971-08. Komorą roboczą wykonaną na mokro z betonu hydrotechnicznego klasy C20/25 ; W- 4, M-100 odpowiadające wymaganiom BN -62/6738-03

3. Ogólne warunki wykonania przedmiotu zamówienia

1. Wszystkie roboty mają być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz aktualnymi wytycznymi Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach dostępnymi na stronie internetowej www.zdw.katowice.pl.
2. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania, zatwierdzenia i wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu.
3. Wykonawca zobowiązany jest do ścisłej współpracy z Zarządem Dróg Wojewódzkich w Katowicach przez cały okres realizacji przedmiotu zamówienia.
4. Odbioru częściowego i końcowego przedmiotu zamówienia dokonywać będzie komisja w składzie:
 - Kierownik budowy;
 - Przedstawiciel Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach;
 - Inspektor Nadzoru;
 - Przedstawiciel Zamawiającego;
5. Wykonawca zobowiązany jest umożliwić Zamawiającemu i jego służbom, inspektorowi nadzoru, Zarządowi Dróg Wojewódzkich w Katowicach, pracownikom nadzoru budowlanego oraz innym służbom (do których należy wykonywanie zadań określonych przepisami prawa) przeprowadzenie kontroli placu budowy, realizowanych robót, stosowanych w ich toku materiałów (ich zatwierdzania) oraz wszelkich okoliczności dotyczących bezpośredniej realizacji przedmiotu zamówienia.
6. Okres gwarancji na wykonany przedmiot zamówienia wynosi 60 miesięcy.

KIEROWNIK
REFERATU INFRASTRUKTURY
I OCHRONY ŚRODOWISKA
Iwona Stokłosa