

1. Ogólna charakterystyka obiektu lub robót budowlanych

A. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt dla zadania pn. „Remont odcinka kanalizacji deszczowej ul. Rzemieśniczej w Rakoniewicach, od skrzyżowania z ul. Tetmajera do skrzyżowania z ul. Mickiewicza”. Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa wielkopolskiego w powiecie grodziskim, w gminie Rakoniewice.

Celem opracowania jest wykonanie projektu określającego technologię oraz zakres wykonania remontu istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

B. Inwestor

Gmina Rakoniewice
Osiedle Parkowe 1
62-067 Rakoniewice

C. Jednostka projektowa

VIA2008 Pracowania Projektów Drogowych
Barbara Kosmacz
ul. Kasztanowa 27A
62-066 Granowo
NIP 995-004-26-73; Regon 300832694

D. Podstawowy zakres inwestycji oraz orientacyjna kolejność wykonywania prac:

Przedmiotem inwestycji jest remont istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w miejscowości Rakoniewice. Remont kanalizacji deszczowej projektowany jest o łącznej długości 352 m. Zakres opracowania obejmuje wykonanie następujących elementów:

- Roboty geodezyjne.
- Roboty przygotowawcze, zabezpieczenie budowy, oznakowanie tymczasowe itp.
- Roboty rozbiórkowe, załadunek, transport, odwodnienie itp.
- Roboty ziemne, załadunek, transport, koryto, rowki, itp.
- Dostosowanie podłoża do posadowienia projektowanych elementów budowlanych.
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne.
- Montaż elementów betonowych, żelbetowych itp.
- Wykonanie podsypek, podbudów, warstw konstrukcyjnych i nawierzchni ścieralnych.
- Wykonanie regulacji wysokościowej zaworów, studni, słupków i innych elementów tego wymagających itp.
- Wykonanie/odtworzenie oznakowania stałego.
- Roboty wykończeniowe, uporządkowanie terenu.

Szczegółową kolejność wykonania robót budowlanych uwzględnić będzie harmonogram robót opracowany przez Wykonawcę.

E. Istniejący stan zagospodarowania terenu i wykaz istniejących obiektów

Stan terenowo – prawny: Teren objęty opracowaniem stanowi pas drogowy dróg gminnych tj. ul. Tetmajera, Rzemieśniczej, Sienkiewicza, Reymonta oraz Mickiewicza w miejscowości Rakoniewice. Teren, na którym planuje się realizację projektowanej inwestycji zlokalizowany jest na działkach ujętych na stronie tytułowej projektu.

Lokalizacja obiektu: Teren objęty opracowaniem obejmuje pas drogowy dróg gminnych tj. ul. Tetmajera, Rzemieśniczej, Sienkiewicza, Reymonta oraz Mickiewicza w miejscowości Rakoniewice w gm. Rakoniewice w powiecie grodziskim, w województwie wielkopolskim.

Uzbrojenie terenu: W oparciu o mapę do celów projektowych oraz o przeprowadzoną wizję lokalną w terenie, można stwierdzić, że w pasie drogowym w/w dróg gminnych zlokalizowane są

liczne sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego takie jak: sieć kanalizacyjna (sanitarna i deszczowa), wodociągowa, gazowa, telekomunikacyjna oraz energetyczna.

Jezdnia: Droga gminna została objęta opracowaniem na odcinku o długości 352 m. Jezdnia dróg gminnych ul. Rzemieśniczej oraz Mickiewicza na całej długości trasy istnieje o nawierzchni mineralno-asfaltowej. Jezdnia dróg gminnych ul. Tetmajera, Reymonta oraz Sienkiewicza na całej długości trasy istnieje o nawierzchni z kostki betonowej. Jezdnia dróg gminnych istnieje o zmiennej szerokości od 5,50m do 6,00m Krawędź jezdni jest ograniczona jest ściekiem z kostki betonowej oraz krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30 cm.

Odwodnienie: Odwodnienie przedmiotowego terenu odbywa się powierzchniowo za pomocą istniejących spadków poprzecznych i podłużnych z odprowadzeniem wód opadowych do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Kanalizacja deszczowa: istniejąca sieć kanalizacji deszczowej istnieje z rur betonowych / tworzywowych o średnicy 300/400 mm. Kanalizacja deszczowa wyposażona jest w studnie rewizyjne o średnicy 1000mm do których doprowadzone są przyłącza o średnicy 200 mm. Wody będące skutkiem opadów atmosferycznych trafiają do sieci kanalizacji deszczowej poprzez istniejące wpusty żeliwne i studzienki deszczowe o średnicy 500 mm.

F. Założenia projektowe i rozwiązania geometryczne w planie:

▪ Klasa techniczna drogi	L / D
▪ Długość trasy	0+352 km
▪ Rodzaj nawierzchni jezdni	min.-asf. / kostka betonowa
▪ Szerokość jezdni	5,50 - 6,00 m
▪ Średnica kolektora KD	315 / 400 mm
▪ Średnica przyłącza KD	200 mm
▪ Średnica studni rewizyjnej KD	1000 / 1200 mm
▪ Średnica studzienki deszczowej KD	500 mm
▪ Odwodnienie	powierzchniowe do KD

G. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt zakłada zmiany zagospodarowania terenu w zakresie pasa drogowego dróg gminnych w m. Rakoniewice. W związku z realizacją inwestycji zakłada się realizację prac związanych z:

Jezdnia o nawierzchni mineralno - asfaltowej: odtworzenie po robotach kanalizacyjnych jezdni dróg gminnych o nawierzchni min.-asf. na szerokości min. 2,00m o konstrukcji zgodnej z niniejszym projektem.

Jezdnia o nawierzchni z kostki betonowej: odtworzenie po robotach kanalizacyjnych jezdni dróg gminnych o nawierzchni z kostki betonowej na szerokości min. 2,00m o konstrukcji zgodnej z niniejszym projektem.

Kanalizacja deszczowa: remont (wymiana na nową) sieci kanalizacji deszczowej w zakresie przedstawionym na projekcie zagospodarowania terenu. Rurociągi projektuje się z rur kanałowych tworzywowych PVC o średnicy 315 / 400 mm o klasie sztywności obwodowej wynoszącej $SN=8 \text{ KN/m}^2$, łączenie zgodnie z PN-EN1401.

- Wytyczne dla kanalizacji deszczowej (badania, wpusty deszczowe, studnie rewizyjne itp.): Dla projektowanej sieci kanalizacji deszczowej należy wykonać inspekcję TV. Płytę CD wraz z opisem należy załączyć do dokumentów odbiorowych.
- Kanały PVC/PP SN 8 DN315 mm wraz ze studniami rewizyjnymi, przyłączami itp.
- Kanały PVC/PP SN 8 DN400 mm wraz ze studniami rewizyjnymi, przyłączami itp.
- Przyłącza PVC/PP SN 8 DN200 mm.
- Kaskada przystudzienna z zastosowaniem trójnika 45° oraz kolana 45° SN8 DN400 mm wraz z niezbędną armaturą.
- Studnie rewizyjne betonowe DN1000 z kinetą przelotową.
- Studnie rewizyjne betonowe DN1200 z kinetą przelotową oraz wzmocnieniem dna studziennego.

- Studzienki deszczowe betonowe DN500 z pierścieniem odciążającym, płytą podtrzymującą i osadnikiem wraz z dennicą betonową.
- Wpusty żeliwne D400.
- Studnie należy posadzić na bet. o gr min. 15 cm, beton ułożyć na podsypce piask. gr. 15 cm.
- Na wlotach i wylotach kanałów ze studzienek stosować oryginalne pierścienie uszczelniające.
- Przejścia przez ściany studzienek – szczelne i elastyczne.
- Rzędne góry wjazdów dostosować do niwelet istn. i proj. nawierzchni oraz terenów.
- Za pomocą próbnych przekopów dokonać lokalizacji kabli i sieci oraz innych przyłączy branżowych. Na czas wykonywania robót kable zabezpieczyć i ewentualnie podwieszać. Wszelkie sieci branżowe chronić przed uszkodzeniami.
- Zaprojektowano wykopy wąskoprzestrzenne. Rurociąg montować zgodnie z wytycznymi producenta rur: rurociąg ułożyć na podsypce z piasku grubości 15 cm; obsypać piaskiem; stopień zagęszczenia podsypki zgodny z normami oraz wymogami pod nawierzchnię drogi.
- W miejscach spodziewanych kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykonywać wykopy ręcznie. Dokonać inwentaryzacji uzbrojenia podziemnego poprzez wykonanie przekopów próbnych.
- Budowę zabezpieczyć zgodnie z tymczasową organizacją ruchu. Chronić znaki geodezyjne. Odtworzyć w przypadku ich zniszczenia. Tymczasowa organizacja ruchu po stronie wykonawcy zadania.
- Prace zmienne prowadzić realizując odwodnienie wykopu.
- Roboty ziemne prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t.I i II” oraz BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”.
- Roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej, a w szczególności według „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych”. Zeszyt 9. COBRTI 2003 r., wytycznych producenta odnośnie montażu rur oraz obowiązujących norm.
- Stosować niezbędne elementy towarzyszące

Geotechniczne warunki posadowienia: W terenie istnieją warunki gruntowo-wodne proste. Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Zieleń: Pozostała przestrzeń do granicy pasa drogowego zostanie zagospodarowana na zieleń, teren pod nią przeznaczony należy poddać humusowaniu i obsiać trawą.

Geometria: Na początkach przebudowywanego odcinka w/w dróg istnieje konieczność dowiązania się do istniejącego profilu poprzecznego istniejącej jezdni.

Sposób wykonania robót budowlanych: Roboty zostaną wykonane przez wybraną firmę Wykonawczą, wyłonioną w drodze postępowania administracyjnego, która to wykonana zadanie za pomocą sprzętu zmechanizowanego i zasobu ludzkiego wg obowiązujących norm i przepisów.

H. Przekroje konstrukcyjne drogi

Konstrukcje nowej jezdni przyjęto na podstawie ustalonej z Inwestorem kategorii ruchu.

Konstrukcja jezdni o nawierzchni min.-asf. (odtworzenie po KD)

- proj. wykonanie koryta/roboty rozbiórkowe
- proj. dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności
- proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża
- proj. PP/mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 20 cm
- proj. podbudowa zasadnicza z KŁSM C90/3 o uziarnieniu ciągłym 0/63 gr. 20 cm
- proj. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC22P wg. WT-1 i WT-2 KR3 o gr. 7 cm
- proj. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W wg. WT-1 i WT-2 KR3 o gr. 5cm
- proj. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg. WT-1 i WT-2 KR3 o gr. 4 cm

Konstrukcja jezdni o nawierzchni z kostki betonowej. (odtworzenie po KD)

- proj. wykonanie koryta/roboty rozbiórkowe
- proj. dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności

- proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża
- proj. PP/mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 20 cm
- proj. podbudowa zasadnicza z betonu C8/10 gr. 20 cm
- proj. nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej o gr.3 cm

Regulacje wysokościowe:

- Istniejące studnie rewizyjne, zawory wodociągowe, gazowe, studzienki telefoniczne, energetyczne, hydranty itp. znajdujące się w pasie drogowym na odcinku objętym robotami budowlanymi, należy poddać regulacji wysokościowej.

Organizacja ruchu:

- Czasową organizację ruchu należy wykonać zgodnie z projektem, który pozostaje do wykonania po stronie Wykonawcy.
- Istniejące oznakowanie pionowe w obrębie budowy należy wymienić na nowe.

I. Obszar oddziaływania inwestycji

Przedmiotowa inwestycja przebiegać będzie przez obszar działek ujętych na stronie tytułowej niniejszego projektu. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu został wskazany na projekcie zagospodarowania terenu PZT

J. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Obszar planowanej inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

K. Obszary objęte ochroną konserwatorską

Na terenie inwestycji nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatora zabytków.

L. Tereny górnicze

Działki, na których zlokalizowana jest inwestycja nie leżą na terenach górniczych.

M. Tereny melioracyjne

Działki objęte inwestycją są niezmeliorowane.

N. Charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Planowana inwestycja nie niesie za sobą negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Należy zachować następujące warunki środowiskowe:

- Zastosować urządzenia i rozwiązania techniczne, które w najmniejszy sposób ingerują w środowisko.
- Podjąć wszelkie wymagane środki zapobiegające negatywnemu oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
- W trakcie prac budowlanych należy uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. Roboty prowadzić w obrębie zaprojektowanego pasa; dążyć do minimalizacji oddziaływania robót na świat roślinny i zwierzęcy.
- Miejsca parkingowe i trasy przejazdu maszyn budowlanych wyznaczyć w rejonie istniejącego pasa drogowego, a jeśli będzie to niemożliwe – w miejscach pozbawionych roślinności lub na terenach o najniższych walorach przyrodniczych.
- Chronić przed zniszczeniem roślinność istniejącą w zasięgu działania inwestycji.
- Wykopy ograniczać do niezbędnego minimum.
- Stosować oszczędną gospodarkę materiałową.
- Po zakończeniu prac przywrócić teren do stanu jaki panował przed realizacją inwestycji.

- O. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**
Nie dotyczy.

Opracował Projektant:
mgr inż. Barbara Kosmacz