

CZĘŚĆ OPISOWA

do Projektu WYKONAWCZEGO budowy drogi gminnej
wraz z odwodnieniem i oświetleniem
obejmującej ulicę Wiedeńską
w Brzegu na działkach nr: 1082, 1085/3, 1081/4
oraz 1081/6, k.m. 13, obręb III Południe.

SPIS TRESCI :

1. Podstawa, przedmiot i zakres opracowania.
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.
3. Projektowane zagospodarowanie terenu w tym urządzenia budowlane związane z obiektem, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu, ukształtowanie terenu i zieleń.
 - 3.1 Rozwiązania sytuacyjne.
 - 3.2 Układ wysokościowy - niweleta.
 - 3.3 Przekrój poprzeczny i normalny.
 - 3.4 Przekrój konstrukcyjny.
 - 3.5 Odwodnienie drogi – kanalizacja deszczowa
 - 3.6 Roboty ziemne.
 - 3.7 Schemat trasowania.
 - 3.8 Wytyczne realizacji robót.
 - 3.9 Roboty rozbiórkowe.
4. Zestawienie powierzchni komunikacyjnych.
5. Dane informacyjne czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, jest wpisany do rejestru zabytków, oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na terenie zamierzenia budowlanego.
7. Informacje i dane o zagrożeniu dla środowiska.
8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji i charakteru obiektu budowlanego.

1. PODSTAWA, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Projekt opracowano na podstawie:

- Umowy zawartej z inwestorem.
- Wypisu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg, dla działek o nr: 1081/4, 1081/6, 1082 oraz 1085/3, k.m. 13, obręb III Południe.
- Rozporządzenie MT i GM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Zauktualizowanej mapy zasadniczej w skali 1: 500,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych - "Transprojekt" W-a,
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 17.07.2009 r.,
- Postanowienie Urzędu Miasta Brzegu nr IM-7041-10/10 z dnia 09. 02. 2010r. stanowiące techniczne warunki włączenia kanalizacji deszczowej
- Warunki przebudowy oświetlenia ulicznego wydane przez EnergiaPro Brzeg z dnia 07.09.2009 r nr RD3/9/RDE9/WK/4113-W-522/09/3735 .

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi gminnej wraz z odwodnieniem i oświetleniem, obejmującej ulicę Wiedeńską pomiędzy ulicą Marysieńki a wschodnią

częścią ulicy Wiedeńskiej. Celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszego i samochodowego.

Zakres robót drogowych zawartych w niniejszym opracowaniu obejmuje:

- roboty rozbiórkowe, liniowe i powierzchniowe,
- wykopy korytowe pod nawierzchnię jezdni,
- roboty kanalizacyjne wraz z przyłączami wpustów ulicznych do kanalizacji,
- roboty związane z wykonaniem oświetlenia ulicznego,
- linia krawężnika ulicznego,
- podbudowa z kruszywa łamanego,
- roboty nawierzchniowe z betonu asfaltowego,
- regulacja wysokościowo - sytuacyjna istn. studzienek rewizyjnych i zaworów na sieci wod.-kan.
- roboty wykończeniowe i towarzyszące.

Projekt budowlany ciągu pieszo – jezdni stanowi opracowanie wielobranżowe w zakresie dróg, sieci wod.-kan. i oświetlenia ulicznego.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Działki nr 1082, 1085/3, 1081/4 oraz 1081/6 przeznaczone pod budowę ciągu pieszo – jezdni położone są w Brzegu pomiędzy ulicami Marysieńki a wschodnią częścią ulicy Wiedeńskiej. Ulica Marysieńki jest drogą miejską, posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego a ruch po niej odbywa się dwukierunkowo. Ruch pieszy wzdłuż ul. Marysieńki odbywa się po jednostronnym chodniku przyjezdniowym o szer. ok. 2,0 m. Jezdnia ulicy miejskiej obramowana jest krawężnikiem betonowym o szer. 15 cm.

Powierzchnia terenu występuje na rzędnych wysokościowych od 145,74 do 146,01 m n.p.m. Obecnie na terenie działek odbywa się ruch pieszy i kołowy. Istniejąca droga gminna posiada nawierzchnię z tłucznia oraz istn. oświetlenie, które należy przesunąć w kierunku istn. posesji. W obrębie włączenia do ulicy Marysieńki istn. jezdni proj. ciągu pieszo – jezdni posiada nawierzchnię bitumiczną obramowaną betonowym krawężnikiem. Od strony włączenia do istn. części ul. Wiedeńskiej, proj. ciąg również posiada nawierzchnię bitumiczną obramowaną betonowym krawężnikiem. Ponadto od strony istn. zabudowy jednorodzinnej położony jest betonowy krawężnik, przeznaczony do całkowitej rozbiórki.

W podłożu gruntowym występują grunty sypkie lokalnie przewarstwione piaskami gliniastymi i glinami, przykryte nasypami gruzowo mineralnymi o zmiennej miąższości, pochodzącymi z okresu budowy osiedla mieszkaniowego. W obszarze zainwestowanych działek zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości poniżej 2,0 m p.p.t.

Obszar zagospodarowania drogowego jest uzbrojony w sieci:

- wodociagową,
- kanalizacji deszczowej,
- oświetlenia ulicznego,
- energetyczną.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

3.1 ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE.

Budowę odcinka ulicy Wiedeńskiej zaprojektowano po śladzie istniejącej jezdni o naw. tłuczniowej i szerokości jezdni 5,0-6,0 m. Na początkowym odcinku od hm 0+00,00 do 0+43,00 jezdni ul. Wiedeńskiej o szer. 6,0m została wyposażona w jednostronny chodnik o szer. 2,0m. Na pozostałym odcinku tj do hm 1+77,85 jezdni ul. Wiedeńskiej o szer. 5,0-6,0m wraz funkcjonalnie pełni funkcje ciągu pieszo – jezdni.

Projektowana droga na odcinku od hm 0+43,00 do zostanie wykonana jako o szerokości 5,0 m, z poboczami ziemnymi o szerokości 0,25 – 0,90 m, natomiast na odcinku, projektowany ciąg pieszo – jezdni o szerokości 5,0 m, posiadał będzie jednostronny chodnik dla pieszych o szerokości 2,0 m.

Projektowany ciąg zostanie włączony do miejskiego układu komunikacyjnego poprzez istniejące skrzyżowanie typu zwykłego. Krawędzie przecięcia projektowanych i istniejących jezdni, zostaną wyokrąglone łukami poziomymi o promieniach 7,0 m, 9,0 m i 15,0 m. Nawierzchnia proj. jezdni zostanie wykonana z betonu asfaltowego o grubości 8 cm, obramowana będzie krawężnikiem betonowym o wymiarach 30 x 15 cm a w obrębie dojazdu do istn. garaży krawężnikiem przejazdowym o wym. 22 x 15 cm.

Występujące od strony istn. zabudowy mieszkaniowej pobocze o szer. 0,65 – 0,90m należy wykonać jako umocnione z kostki beton. co zapewni przejazd z jezdni ul. Wiedeńskiej na teren poszczególnych posesji.

Szczegóły dotyczące rozwiązania w planie pokazano na rysunku planu sytuacyjnego – rys. nr ZD.1.1.

3.2 UKŁAD WYSOKOŚCIOWY - NIWELETA.

Niweleta ciągu pieszo – jezdni w profilu podłużnym została dowiązana wysokościowo do poziomu istn. krawędzi jezdni ul. Marysieńki, wschodniej części ul. Wiedeńskiej, istniejących zjazdów na teren zabudowy jednorodzinnej oraz poziomu wjazdów do szeregu istn. garaży.

Niweletę zaprojektowano ze spadkiem w granicach 0,35 – 1,38 %. Projektowane rozwiązania wysokościowe zapewnią sprawny i szybki spływ wód opadowych do projektowanych wpustów ulicznych.

Szczegóły dotyczące niwelety pokazano na rysunku profilu – rys. nr ZD.2.

3.3 PRZEKRÓJ POPRZECZNY I NORMALNY.

W przekroju poprzecznym spadek jezdni ciągu pieszo – jezdni zaprojektowano jako jednostronny o wielkości 2 %. Stałe odsłonięcie krawężnika dla jezdni ciągu wynosi +10 cm.

Od strony istniejących garaży zaprojektowano betonowy krawężnik przejazdowy z odsłonięciem + 2 cm. Lokalizację krawężnika przejazdowego pokazano na planie sytuacyjnym linią przerywaną. Od strony istn. zabudowy mieszkaniowej przed każdym zjazdem na posesję należy obniżyć krawężnik do wys. +2 cm ponad poziom jezdni.

Szczegóły dotyczące przekrojów normalnych pokazano na rysunkach przekroi – rys. nr ZD.3.1 – ZD.3.2.

3.4 PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY.

Konstrukcję nawierzchni drogi zaprojektowano na podstawie warunków technicznych dla dróg publicznych /rozporządzenie MT i GM z 02.03.1999 r./ jak dla obciążenia lekkim ruchem osiedlowym, przyjmując następujący przekrój technologiczny ;

Nawierzchnia jezdni ciągu pieszo – jezdni:

- 4 cm - warstwa ścieralna z BA 0/12.8 mm,
- 4 cm - warstwa wiążąca z BA 0/16 mm,
- 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5, stabilizowanego mechanicznie do $W_{noś}=80\%$,
- 17 cm - wzmocnienie podłoża gruntowego za pomocą warstwy gruntu stabilizowanego cementem do $R_m=2,5$ MPa.

Nawierzchnia chodnika dla pieszych:

- 6 cm - betonowa kostka brukowa typu uniwersalnego, koloru szarego,
- 3 cm - podsypka z miazgi kamiennego,
- 8 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5, stabilizowanego mechanicznie do $W_{noś}=60\%$,
- 5 cm - warstwa wyrównawcza z piasku.

Nawierzchnia pobocza umocnionego:

- 8 cm - betonowa kostka brukowa typu uniwersalnego, koloru szarego,
- 3 cm - podsypka z miazgi kamiennego,

- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5, stabilizowanego mechanicznie do Wnoś=60%,
- 9 cm - warstwa wyrównawcza z piasku.

Na przekrojach konstrukcyjnych podano obowiązujące normy jakim powinny odpowiadać zastosowane materiały oraz szczegółowe warunki technologii wykonawstwa robót drogowych.

Na poziomie dna wykopu korytowego podłoże należy dokładnie wyrównać i wyprofilować do zadanych spadków poprzecznych i podłużnych.

Konstrukcyjne warstwy nawierzchni należy układać na warstwie gruntu stabilizowanego cementem do $R_m=2,5$ MPa. Do podbudowy należy zastosować mieszankę kruszywa łamanego, o ciągłym uziarnieniu 0/31.5 mm – klasy I, odmiany I. Kruszywo powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny oraz spełniać wymagania normy PN – B/11112. Kruszywo mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych. Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana warstwami o jednakowej grubości, tak aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Po końcowym wyprofilowaniu podbudowy, należy przystąpić do jej zagęszczenia. Kontrolę zagęszczenia ułożonej warstwy podbudowy należy przeprowadzić metodą określenia pierwotnego i wtórnego modułu odkształcenia za pomocą aparatu VSS z płytą o średnicy 300 mm wg BN-64/8931-02.

Wykonawstwo robót nawierzchniowych należy prowadzić według szczegółowych wymagań zawartych w odnośnych normach oraz następujących specyfikacjach technicznych:

◆ roboty pomiarowe	-	ST D – 01.01.01,
◆ wykop korytowy/roboty ziemne	-	ST D – 02.01.01 / D-02.03.01,
◆ profilowanie i dogęszczenie podłoża	-	ST D – 04.01.01,
◆ podbudowa i ulepszone podłoże z kruszywa stabilizowanego cementem	-	D-04.05.01
◆ podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego	-	ST D – 04.04.02,
◆ ustawienie krawężników betonowych	-	D - 08.01.01b
◆ betonowe obrzeża chodnikowe	-	D - 08.03.01
◆ nawierzchnia z kostki betonowej	-	ST D – 05.03.23a,
◆ nawierzchnia z betonu asfaltowego	-	ST D – 05.03.05.
◆ wpusty uliczne i przykanaliki	-	ST D – 03.02.01
◆ Kanalizacja deszczowa	-	D – 03.02.01
◆ Regulacje urządzeń na sieciach	-	D – 03.02.01a

Jezdnię drogi gminnej obramowano betonowym krawężnikiem ulicznym o wym. 30 x 15 cm, posadowionym na ławie z oporem z betonu klasy C8/10. Krawężnik od strony chodnika zaprojektowano ze stałym odsłonięciem + 10 cm. Wzdłuż istn. garaży zaprojektowano betonowy krawężnik przejazdowy o wym. 22 x 15 cm, na ławie z oporem z betonu klasy C8/10. Krawężnik przejazdowy zaprojektowano z odsłonięciem + 2 cm.

Szczegóły dotyczące konstrukcji nawierzchni oraz wymogi normatywne w zakresie wykonawstwa podano na rysunku przekroju konstrukcyjnego nr ZD. 3.1 – 3.2 oraz w szczegółowej specyfikacji technicznej.

3.5 ODWODNIENIE.

Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe, profilując podłużne i poprzeczne spadki jezdni i chodnika. Odprowadzenie wód deszczowych zebranych z całej długości drogi przez wpusty uliczne zaprojektowano do istniejącej i nowo projektowanej kanalizacji deszczowej DN 200.

Wody opadowe i roztopowe w ramach projektowanej inwestycji zostaną ujęte w zamknięty system kanalizacji deszczowej.

Wszystkie projektowane kanały deszczowe odprowadzać będą wody opadowe

w systemie grawitacyjnym zgodnie z kierunkiem spływu do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej.

3.5.1 Technologia i organizacja robót kanalizacyjnych .

W związku z budową drogi gminnej przebudowie ulegnie istniejąca kanalizacja deszczowa kd 150. Położoną w końcowym odcinku kanalizacji deszczową kd 150 należy rozebrać. Na miejscu w/w kanalizacji został zaprojektowany nowy odcinek kanału o średnicy Dn 200 poprowadzony w nowym śladzie. Nowo projektowany odcinek kanalizacji został włączony do projektowanej studzienki rewizyjnej D5 o rzędnych 145,76/144,36.

Dla nowo projektowanego odcinka przewiduje się wykonanie kanalizacji deszczowej z rur betonowych średnicy Dn 200 mm z betonu klasy C35/45 kl. C o dopuszczalnym obciążeniu roboczym (kN/mb) dla danej średnicy.

Dla zapewnienia właściwego odbioru wód opadowych z powierzchni komunikacyjnych oraz właściwej eksploatacji przewodów kanalizacyjnych, projektuje się wykonanie :

- Zabudowę przykanalików kanalizacji deszczowej od kanałów zbiorczych, do wpustów ulicznych deszczowych,
- Wpustów ulicznych z dopływem z góry w kl. obciążenia C 250 zamontowanych na studzienkach z kręgów betonowych Ø500 wraz z osadnikiem bez syfonu,
- Studzienek kanalizacyjnych rewizyjnych D1000 mm żelbetowych z włazami D600 mm kl. obciążenia studzienek 400,
- Izolacje zewnętrzną powierzchni rur betonowych i żelbetowych o średnicy Dn200, dwukrotną lepikiem asfaltowym.

Studzienki ściekowe Ø500 w osadnikach zatrzymywać będą zanieczyszczenia mineralne w postaci łatwoopadającej zawiesiny oraz jako zanieczyszczenia stałe.

Kolidujące z pasem robót kanalizacyjnych uzbrojenie podziemne , na czas prowadzenia robót zabezpieczyć w następujący sposób :

- a) kable elektryczne i telekomunikacyjne - przez podwieszenie,
- b) rurociąg gazociągu i wodociągu - przez podstemplowanie.

3.5.2 Podsypka i zasypka wykopów .

Projektowana kanalizacja ułożona będzie w ziemi na całej długości. Rury należy układać w wykopie, z którego muszą być usunięte gruz, beton i kamienie, dodatkowo grunt z wykopów ulegnie całkowitej wymianie na nowy urobek – kategoria gruntu III.

Przewody betonowe należy układać w obsypce piaskowej o grubości łącznej:

- 20 cm – podsypki,
- średnica zewnętrzna rurociągu,
- 30 cm obsypki ponad górną tworzącą przewodu.
-

Zasypkę wykopów prowadzić należy etapami:

I. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 50 cm ponad wierzch przewodu **na całej długości projektowanych kanałów** z piasku średnioziarnistego lub grubego dobrze uziarnionego wg PN-86/B-02480 "Grunty budowlane" z wyłączeniem odcinków na złączach. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 15cm. Nie wolno używać zagęszczarek w odległości mniejszej niż 30cm od rur i złączek.

Po próbie szczelności wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń kanałów.

II. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać gruntem rodzimym warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia pod drogami do wskaźnika $I_s = 1,0$ zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe - Roboty ziemne – Wymagania i badania.” a dla pozostałych terenów

$I_s = 0,95$. [Rurociągi należy zasypywać warstwami, zagęszczając grunt na mokro po obu stronach z zagęszczeniem do 95% wg zmodyfikowanej skali Proctora].

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu. Z właścicielem kolidujących przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie.

Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050:1999 "Geotechnika - Roboty ziemne – Wymagania ogólne" i normą PN-B-10736:1999 "Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania" oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczoną przez producentów rur.

Kanalizację układać na głębokości jak na załączonych profilach podłużnych.

Wilgotność gruntu zagęszczonego powinna być zbliżona do wilgotności optymalnej dla danego gruntu. W przypadku, gdy wilgotność ta wynosi mniej niż 80% wilgotności optymalnej, zagęszczoną warstwę gruntu należy polewać wodą. Jeżeli wilgotność gruntu jest większa od optymalnej, grunt przed zagęszczeniem powinien być osuszony. Wilgotność optymalna i maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego powinna być wyznaczona laboratoryjnie.

Wilgotność optymalna gruntu – wilgotność odpowiadająca maksymalnej gęstości objętościowej szkieletu po jego zagęszczeniu wg PN-88/B-04481.

Wszystkie powyższe zabezpieczenia wykonać zgodnie z wymogami przepisów BHP i pod nadzorem właściciela kolidującego uzbrojenia.

Na zbliżeniach z istn. sieciami podziemnymi, część wykopów należy realizować sposobem ręcznym. Wykonawstwo robót ziemnych należy poprzedzić dokładnym rozpoznaniem istniejących sieci uzbrojenia podziemnego.

Całość projektowanych robót kanalizacyjnych winna być wykonana i odebrana zgodnie z niżej wyszczególnionymi normami i warunkami technicznymi :

- BN- 83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
- PN-74/B-02480 - Grunty budowlane .Podział, nazwy, symbole i określenia.
- PN-92/B-10735 - Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/B-10729 - /PrPN-B-10729/. Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-87/H-74051/00 – Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania
- PN-87/H-74051/01 - Włazy kanałowe .Klasa A
- PN-87/H-74051/02 - Włazy kanałowe .Klasa B, C i D
- BN-72/8972-05 – Wodociągi i kanalizacja. Rysunek inwentaryzacyjny przewodów kanalizacyjnych zewnętrznych.
- Kanalizacja zewnętrzna . Zestawienie wyrobów Wavin
- PVC. Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z PVC prod.Wavin
- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych – W-wa 1994, które w części zastępują dotychczasowe warunki techniczne "Instalacje sanitarne i przemysłowe " t.II
- Rozporządzenie MGPIB z dnia 1.10.93 r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych.

3.5.3 Zabezpieczenia ścian wykopów.

Projektuje się wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych z umocnieniem pełnym szalunkowymi stalowymi . Obudowę ścian należy wykonywać stopniowo w miarę pogłębiania wykopu, przy czym przestrzeń czasowo niezabezpieczona nie powinna

przekraczać 0,5 m. Wykop należy zabezpieczyć przed napływającą wodą opadową poprzez wykonanie obudowy ścian wykopu wystającej min. 15 cm ponad przylegający teren., który należy wyprofilować tak aby zapewnić odpływ wody poza pas terenu przylegającego do wykopu.

Wykopy o głębokości większej niż 1,0 m należy zabezpieczyć balami drewnianymi lub elementami profilowanymi z blach stalowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. (Dz. U. Nr 13 poz. 93 z 1972 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych).

Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych.

Stosowanie ażurowego zabezpieczenia ścian w okresie zimowym jest zabronione.

Do wykopu, którego głębokość wynosi więcej niż 1,0 m należy wykonać wejście (zejście).

Odległość pomiędzy poszczególnymi wejściami do wykopu nie powinna być większa niż 20 m.

Dopuszczalne głębokości wykopów w danych gruntach określa się wg PN-74/B-02480.

3.6 ROBOTY ZIEMNE.

Roboty ziemne obejmują wykonanie wykopów korytowych pod nawierzchnię. Wysokościowo jezdnię posadowiono na powierzchni terenu minimalizując głębokość wykopu korytowego pod nawierzchnią.

W trakcie realizacji wykopu korytowego należy zapewnić jego odwodnienie w całym okresie trwania robót. Dno wykopu korytowego należy chronić przed nadmiernym zawilgoceniem. W przypadku nie sprzyjających warunków atmosferycznych, roboty ziemne należy wstrzymać.

Podłoże pod nawierzchnię drogi należy dokładnie wyrównać i wyprofilować do zadanych spadków podłużnych i poprzecznych.

Roboty ziemne należy prowadzić sposobem mechanicznym i ręcznym, spełniając szczegółowe warunki podane w normie PN-S-02205:1998.

Bilans robót ziemnych wynosi ;

wykop korytowy - 462 m³

nasyp wyrównawczy - - m³

Nadmiar gruntu z wykopów w ilości 462 m³ należy odwieźć na wysypisko lub inne miejsce uzgodnione z inwestorem.

Podczas prac ziemnych należy uważać na istniejące podziemne sieci: energetyczną, wodociagową oraz zasilanie oświetlenia ulicznego. Na zbliżeniach z wyżej wymienionymi sieciami wykop korytowy należy wykonywać sposobem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności, stosując się do szczegółowych zaleceń właścicieli sieci. Prace ziemne w obrębie lokalizacji istniejących sieci należy realizować według szczegółowych zaleceń zawartych w załączonych do projektu uzgodnień branżowych oraz protokołu ZUD Brzeg.

Wykonawstwo robót ziemnych należy poprzedzić dokładnym rozpoznaniem istniejących sieci uzbrojenia podziemnego. Dla ustalenia faktycznego przebiegu sytuacyjno - wysokościowego sieci podziemnych, konieczne będzie wykonanie przekopów kontrolnych sposobem ręcznym.

Roboty ziemne należy prowadzić sposobem mechanicznym, spełniając szczegółowe warunki podane w normie PN-S-02205:1998 oraz ST D-02.01.01 i ST D-02.03.01 .

3.7 SCHEMAT TRASOWANIA PROJEKTU.

Trasowanie projektu drogi gminnej na terenie wyznaczonych działek należy dokonać według odległości do granic linii pasa drogowego oraz istn. budynków. Odpowiednie odległości i wymiary zostały podane na planie sytuacyjnym – rys. nr ZD. 1.1 oraz planszy wymiarowej – rys nr ZD. 1.1.

3.8 WYTYCZNE REALIZACJI ROBÓT.

Przed przystąpieniem do robót należy dokładnie zapoznać się z przebiegiem podziemnych sieci uzbrojenia terenu podanych na planie zbiorczej planszy uzbrojenia -

rys. nr ZD.1.3. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić poszczególne służby zarządzające sieciami o rozpoczęciu robót. W przypadkach awarii lub kolizji należy bezwzględnie stosować się do zaleceń dysponenta sieci.

Spełnienie wymogów ochrony środowiska wymaga odwozu nadmiaru urobku z koryta drogowego oraz odpadów i gruzu budowlanego powstałego w trakcie budowy na wysypisko. Grunty i odpady zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi należy utylizować i neutralizować na bieżąco zgodnie z zasadami ustawy o odpadach.

3.9 ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

Roboty rozbiórkowe obejmowały będą rozebranie istniejącej nawierzchni bitumicznej na włączeniach do istn. układu komunikacyjnego, istn. nawierzchni tłuczniowej, betonowych krawężników oraz przesunięciu istn. latarni oświetleniowych w kierunku ist. zabudowy jednorodzinnej.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRÓG.

— Nawierzchnia ciągu pieszo – jezdni	-	1026,0 m ²
— Nawierzchnia chodnika	-	36,0 m ²
— Nawierzchnia pobocza umocnionego	-	80,0 m ²
Suma powierzchni komunikacyjnych	-	2124,0 m ²

5. DANE INFORMACYJNE DOT. REJESTRU ZABYTEKÓW.

Według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, obszar na którym położone są działki przeznaczone pod budowę drogi gminnej nie jest położony w obrębie podlegającym ochronie konserwatora zabytków.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Teren projektowanego ciągu pieszo – jezdni pomiędzy ulicami Marysieńki i wschodnią częścią ulicy Wiedeńskiej nie jest położony w granicach obszaru górniczego.

7. INFORMACJE I DANE O ZAGROŻENIU DLA ŚRODOWISKA.

Dane techniczne charakteryzujące wpływ projektowanej drogi na środowisko

7.1 Zapotrzebowanie wody oraz ilości odprowadzanych ścieków ;

– NIE WYSTĘPUJE

7.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych ;

– przy przewidywanym małym natężeniu ruchu drogowego do działek emisja spalin z pracujących silników nie przekracza dopuszczalnych stężeń a zasięg oddziaływania na środowisko ogranicza się do obszaru pasa drogowego

7.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów ;

– NIE WYSTĘPUJE

7.4 Emisja hałasu oraz wibracji ;

– hałas generowany przez poruszające się pojazdy nie przekracza dopuszczalnych wartości 60 dB dla pory dnia oraz 50 dB dla pory nocnej .

7.5 Wpływ obiektu budowlanego na istn. drzewostan, powierzchnie ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne ;

– wody opadowe z powierzchni jezdni zostaną odprowadzone do kanalizacji, ulegając wstępnemu podczyszczeniu w osadnikach wpustów ulicznych. Przenikanie opadu do podłoża gruntowego w tej sytuacji nie występuje. Wody powierzchniowe w obrębie drogi wewnętrznej nie występują.

W fazie realizacji wystąpią uciążliwości związane z emisją substancji zanieczyszczających powietrze oraz z emisją hałasu pochodzącego z pracy budowlanego sprzętu mechanicznego . Uciążliwości te będą miały charakter krótkotrwały i związany tylko z okresem prowadzenia

robót budowlanych. Gruz budowlany wytworzony w trakcie prac zostanie odwieziony na wysypisko komunalne i tam zutylizowany.

Nadmiar gruntu z wykopów korytowych w całości przeznaczony jest do wywozu na wysypisko komunalne.

Nawierzchnia ciągu zostanie wykonana z betonu asfaltowego na podbudowie z tłucznia kamiennego. Nawierzchnia jest szczelna, a wody opadowe zostaną odprowadzone do kanalizacji deszczowej.

Budowa nawierzchni jezdni nie wpłynie ujemnie na środowisko naturalne, a zasięg oddziaływania na środowisko ogranicza się do obszaru zainwestowanych działek.

8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKACJI I CHARAKTERU OBIEKTU BUDOWLANEGO, LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.

Nie występują.

O p r a c o w a ł:

INŻ. ADAM KULEJEWSKI
UPRAW. BUD. NR 34/77/Op