

FIRMA HANDLOWA "JURAM" Jerzy Amielańczyk
ul. Antoniuk Fabryczny 40 lok. 48
15-741 Białystok

Egz. **4**

OBIEKT:

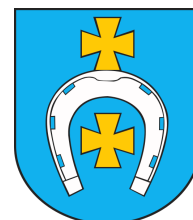
**PRZEBUDOWA DRÓG NA OSIEDLU BARWIKI –
– UL. BARWIKOWSKIEJ, UL. GLINIANEJ, UL. PUCHALSKIEGO,
UL. WODZICKIEGO WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ I
USUNIĘCIEM KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
W M. ŁAPY, GMINA ŁAPY, POWIAT BIAŁOSTOCKI, WOJ. PODLASKIE.**

LOKALIZACJA:

UL. GLINIANA

INWESTOR:

BURMISTRZ MIASTA ŁAPY
ul. Gen. W. Sikorskiego 24
18-100 Łapy



STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY DROGOWEJ

ZESPÓŁ AUTORSKI:

BRANŻA DROGOWA:

PROJEKTANT:

mgr inż. Piotr Jakubecki
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
PDL/0037/POOD/10

WSPÓŁPRACA:

mgr inż. Justyna Bucińska

Białystok, 30.12.2013

Spis zawartości opracowania:

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości opracowania.
3. Opis techniczny do projektu wykonawczego.
4. Zał.1 – Tabela objętości robót ziemnych.
5. Zał.2 – Wykaz robót na zjazdach.

II. Część rysunkowa

1. Rys. nr 1 – Plan orientacyjny; skala 1:10 000
2. Rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu; skala 1:500
3. Rys. nr 3 – Przekrój podłużny drogi gminnej 1:100/500
4. Rys. nr 4 – Przekroje normalne; skala 1:50.
5. Rys. nr 5 – Przekroje poprzeczne; skala 1:50
6. Rys. nr 6 – Plansza rozbiórek; skala 1:500
7. Rys. nr 7 – Plany warstwiczne; skala 1:500
8. Rys. nr 8 – Szczegół zabezpieczenia urządzeń teletechnicznych; skala -.

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przebudowy dróg na Osiedlu Barwici – ul. Barwikowskiej, ul. Glinianej, ul. Puchalskiego, ul. Wodzickiego wraz z budową kanalizacji deszczowej i usunięciem kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w m. Łapy, gmina Łapy, powiat białostocki, woj. podlaskie.
UL. GLINIANA

1.0 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy dróg na Osiedlu Barwici – ul. Barwikowskiej, ul. Glinianej, ul. Puchalskiego, ul. Wodzickiego wraz z budową kanalizacji deszczowej i usunięciem kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w m. Łapy, gmina Łapy, powiat białostocki, woj. podlaskie. Niniejszy projekt wykonawczy dotyczy robót związanych z przebudową ul. Glinianej.

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę nawierzchni jezdni,
- budowę zjazdów indywidualnych i publicznych,
- zagospodarowanie zieleni w granicach pasa drogowego,
- rozbudowa istniejącego i budowa nowego systemu odwodnienia drogowego polegająca na:
 - wykonaniu odcinków kanalizacji deszczowej,
 - wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej do rowu,

Przebudowa ulic wraz z budową odwodnienia prowadzona będzie w obecnych liniach rozgraniczających dróg gminnych a także miejscowo na gruntach, do których inwestor uzyska prawo dysponowania.

Teren objęty opracowaniem posiada aktualny miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony na rysunku nr 2 - "Projekt zagospodarowania terenu".

Projekt wykonawczy poszczególnych branż stanowią odrębne opracowania a Wykonawca powinien zapewnić koordynację prowadzonych robót.

2.0 STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Drogi przewidziane do przebudowy stanowią kompleks ulic Osiedla Barwici w Łapach. Wszystkie ulice wchodzące w zakres opracowania mają status dróg gminnych i przebiegają w terenie zabudowanym. Osiedle Barwici charakteryzuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z licznymi wjazdami na posesje. Jedynie ul. Gliniana w części sąsiaduje z terenami, które wykorzystywane są na cele rolnicze (łąki, pola uprawne).

Wszystkie przedmiotowe ulice posiadają nawierzchnię zwirową szerokości 5,0-6,0m bez wydzielonych chodników dla ruchu pieszego. Stan nawierzchni jest zły i zależy od częstotliwości zabiegów utrzymaniowych. Nawierzchnia posiada deformacje w profilu podłużnym i poprzecznym, liczne zadołowania, wyboje i nierówności.

Odwodnienie jezdni odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych na teren przylegający do pasa drogowego i dalej zgodnie z naturalnym spadkiem terenu, w kierunku rzeki Narwi.

Skrzyżowania ulic są typu prostego, trójwlotowe, bez wydzielonego pierwszeństwa przejazdu, poza wlotami do ul. Łakowej. Natężenie ruchu na przedmiotowych ulicach jest niskie, i związane jedynie z obsługą posesji mieszkalnych osiedla Barwici.

W pasie dróg gminnych występują pojedyncze zadrzewienia i zakrzaczenia, które nie kolidują z projektowaną inwestycją.

Obszar osiedla Barwiki od strony północnej sąsiaduje z Narwiańskim Parkiem Narodowym. W bezpośrednim sąsiedztwie, obszar NPN stanowią grunty w postaci łąk jak i skupiska zadrzewień, znajdujących się w dolinie rzeki Narwi. Na obszarze NPN, w odległości około 50m od pasa drogowego zlokalizowany jest rów, który prowadzi wody opadowe w kierunku rzeki Awissy i dalej do rzeki Narwi. Rów nie jest urządzeniem melioracji szczegółowej, ewidencjonowanym przez WZMIUW w Białymstoku.

Podłoże przedmiotowych ulic, do głębokości 2,0 - 3,0m stanowią cienkie pokrywy z gruntów niespoistych (gruboziarnistych), przewarstwione lub leżące na stropie gruntów małospoistych i spoistych (drobnoziarnistych). Na powierzchni występuje warstwa gruntów antropogenicznych (nasypowych) o grubości 0,2-0,3 m. Grunty niespoiste pozostają w stanie luźnym lub średniozagęszczonym i zawierają domieszki substancji organicznych. Grunty małospoiste i spoiste pozostają w stanie twardoplastycznym i plastycznym. W podłożu występują płytkie wody zaskórne, bezpośrednio pod powierzchnią terenu, na głębokości od 0,7m do 1,0m. oraz występują wycieki w obrębie gruntów małospoistych i spoistych. Mając na uwadze powyższe, warunki wodne w podłożu są złe i przeciętne.

W istniejącym pasie drogowym dróg gminnych znajduje się następująca infrastruktura techniczna:

- wodociąg,
- kanalizacja deszczowa (ul. Gliniana),
- kanalizacja sanitarna,
- napowietrzna i doziemna linia energetyczna,
- napowietrzna linia oświetleniowa,
- napowietrzna i doziemna linia telekomunikacyjna.

3.0 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje:

- przebudowę ulicy Glinianej
- podniesienie nośności ulic odpowiadające kategorii ruchu KR 2,
- rozbiórka istniejących nawierzchni (odcinki chodników, zjazdów i nawierzchni),
- zagospodarowanie zieleni w granicach projektowanego pasa drogowego,
- budowa nowego systemu odwodnienia korpusu drogowego przez wykonanie odcinków kanalizacji deszczowej. (wg projektu branży sanitarnej)
- budowa i przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych,
- zabezpieczenie, budowa i przebudowa sieci uzbrojenia technicznego kolidującego z projektowanym układem drogowym oraz innymi sieciami.

4.0 OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

4.1 Ulica w planie

Początek projektowanej przebudowy założono na granicy działek nr ewid. 118 i 1994, koniec zaś dowiązano do istniejącej nawierzchni bitumicznej ulicy Glinianej w rejonie skrzyżowania z ul. Łąkową. Oś o długości 197,60m składa się z dwóch odcinków prostych, o kacie załamania trasy 1,61g.

W planie zaprojektowano wykonanie nawierzchni o szerokości 6,0m, ograniczonej obustronnie krawężnikiem betonowym 15x30cm.

W km 0+131.50 zaprojektowano przebudowę istniejącego, trójwłotowego skrzyżowania z ul. Barwikowską, zapewniając normatywne parametry promieni dla relacji skrzyżnych.

Na całej długości ul. Glinianej, poza krawężnikiem drogi, przewidziano wykonanie zieleni drogowej (trawników) do granicy pasa drogowego.

Po obu stronach ulicy usytuowane są istniejące zjazdy indywidualne do posesji mieszkalnych. Na odcinku końcowym zjazdy prowadzą do pól uprawnych.

4.2 Rozwiązania wysokościowe, przekroje normalne, odwodnienie.

Na całości opracowania przewiduje się utrzymanie istniejących rzędnych nawierzchni z uwagi na konieczność dostosowania się do wlotów dróg bocznych, zjazdów i ogrodzeń. Przewiduje się także korekty drogi w profilu podłużnym celem zapewnienia normatywnych spadków podłużnych jak również promieni łuków pionowych wypukłych i wklęsłych. Ukształtowanie wysokościowe projektowanych ulic dostosowano do stanu istniejącego uwzględniając uzbrojenie podziemne oraz zjazdy na posesje.

Niwelację nadano spadki od 0,95% do 2,06%, w załamania wpisano łuki kołowe o promieniach $R=6000$ m, co zapewni komfort jazdy i prawidłowe odprowadzenie wód opadowych do projektowanych studzienek ściekowych.

W przekroju normalnym jezdnia będą miały szerokość 6,0 m o przekroju daszkowy ze spadkami 2%. Poza krawężnikiem ul. Glinianej, zaprojektowano utrzymanie spadku 2% w kierunku jezdni na odcinku 2,0m i dalej dowiązując się do istniejącego terenu.

Wody opadowe z jezdni oraz przyległego terenu zostaną odprowadzone poprzez projektowane wpusty uliczne do kanalizacji deszczowej. W ul. Glinianej występuje kanalizacja deszczowa, do której zostaną wpięte przykanaliki od wpustów ulicznych. Lokalizacja wpustów została pokazana na planie sytuacyjnym i profilu podłużnym. Odprowadzenie wody kanałem deszczowym do istniejącego rowu zlokalizowanego poza zakresem opracowania.

Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych, zaprojektowano wykonanie warstwy odsączającej o grubości 15cm. Odprowadzenie wody z warstwy odsączającej zaprojektowano poprzez wykonanie odcinków drenów francuskich z wyprowadzeniem wód do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Przekrój drenu zaprojektowano o wymiarach 30x50cm, wykonany z kruszywa naturalnego (niełusującego się) lub tłuczni o uziarnieniu 32,5-63mm. Całość przekroju drenu należy ująć w geowłókninę igłowaną o parametrach zgodnych z SST i zamknąć na zakład.

Drenaż francuski należy ułożyć na głębokości około 120 cm poniżej poziomu proj. nawierzchni. Zapewnić spadek podłużny minimum 0,2% z podłączeniem do projektowanych studzienek ściekowych kanalizacji deszczowej. Przy podłączeniu należy stosować odcinki rur pełnych fi110 długości 50cm.

Lokalizacja drenażu zgodnie z rysunkiem Projekt zagospodarowania terenu. Przy zbliżeniu do podziemnej sieci infrastruktury technicznej zachować ostrożność podczas wykonywania wykopu po uprzednim szczegółowym zlokalizowaniu tej sieci specjalistycznym sprzętem.

Wykonanie wpustów ulicznych oraz przykanalików zostało ujęte do realizacji w projekcie i przedmiarze robót branży sanitarnej.

4.3 Konstrukcja nawierzchni

Parametry drogi gminnej – ul. Glinianej:

- klasa – L
- prędkość projektowa – 40 km/h,
- kategoria ruchu –KR 2,
- szerokość jezdni – 6,0 m,
- spadek poprzeczny – 2%.

Parametry ulicy dobrano zgodnie z zapisami zawartymi w MPZP m. Łapy.

Przed ułożeniem projektowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni należy zagęścić podłoże gruntowe do współczynnika $IS \geq 1,0$ dla nawierzchni jezdni oraz $IS \geq 0,97$ dla pozostałych nawierzchni.

Przed wykonaniem konstrukcji nawierzchni jezdni istniejące nasypy niebudowlane i grunty organiczne należy wymienić na grunty z grupy nośności G1. Zgodnie z badaniami podłoża, w otworze zlokalizowanym na ul. Glinianej stwierdzono obecność gruntów organicznych o miąższości około 0,7m od poziomu terenu. Dokumentacja przewiduje wybranie gruntów organicznych na odcinku od PT do skrzyżowania z ul. Barwиковską (odcinek dł. 130m).

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

A. jezdnia drogi gminnej:

- | | |
|--|---------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego | - 5cm |
| - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego | - 7cm |
| - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie | - 30 cm |
| - warstwa odsączająca z piasku | - 15 cm |

Spadek poprzeczny warstwy odsączającej powinien wynosić 3% w kierunku drenu.

Lokalizacja drenu podłużnego zgodnie z PZT.

4.4 Krawężniki i obrzeża

Projektowaną nawierzchnię drogi należy ująć obustronnie w krawężnik betonowy 15x30cm ustawiony na ławie betonowej z oporem. Krawężniki należy ustawić ze światłem 10cm. Na szerokości zjazdów zastosowano krawężniki najazdowe 15x22cm ustawione ze światłem 4cm. Ławy betonowe należy wykonać z betonu klasy C12/15.

4.5 Zjazdy

Zjazdy bramowe zaprojektowano w miejscach istniejących czynnych wjazdów oraz nowe zjazdy w lokalizacji przedstawionej na PZT. Istniejące zjazdy szerokości odpowiadającej szerokości bram wjazdowych, nowoprojektowane szerokości 4,0 m. Nawierzchnia projektowanych zjazdów z kostki betonowej czerwonej gr. 8 cm ułożonej na podsypce cementowo piaskowej gr. 3 cm i podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm obramowane od strony zieleńców obrzeżem betonowym 8x30 cm ustawionymi na ławie cementowo-piaskowej gr. 5 cm.

Zaprojektowano wykonanie zjazdów ulicznych z przecięciem krawędzi nawierzchni jezdni i zjazdu skosem 1:1 długości 1,0m. Ukształtowanie zjazdu zaprojektowano w dowiązaniu do kształtu korony drogi i istniejących rzędnych obsługiwanych posesji.

4.6 Kanalizacja deszczowa

Projektuje się rozbudowę istniejącego i budowę nowego systemu odwodnienia drogowego polegającą na:

- wykonaniu odcinków kanalizacji deszczowej,
- wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej do cieku wodnego.

Projektowaną kanalizację deszczową zlokalizowano w jezdniach dróg gminnych, w środku pasa ruchu (pomiędzy kołami). Wylot kanalizacji deszczowej zaprojektowano do rowu zlokalizowanego poza pasem drogowym, na terenie gruntów wspólnoty "Binduga". Długość sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej poza pasem drogowym dróg gminnych wynosi około 56 m.

Materiały użyte do budowy kanalizacji deszczowej powinny posiadać wszelkie dokumenty dopuszczające produkt do obrotu.

Długość projektowanych kanałów deszczowych w rozbiu na poszczególne średnice przedstawia się następująco :

- kanał deszczowy Ø250 - L = 287,5 m,
- kanał deszczowy Ø315 - L = 328,6 m,
- kanał deszczowy Ø400 - L = 294,5 m,
- kanał deszczowy Ø600 - L = 223,5 m,
- kanał deszczowy i podłączenia wpustów deszczowych drogowych Ø200 – L = 287,0 m,

Wykonanie kanałów sanitarnych grawitacyjnych projektuje się z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych klasy „S” typoszeregu SDR34, łączonych na kielich i uszczelkę gumową, rur i kształtek dwuściennych, propylenowych PP-b X – Stream, SN8 oraz z rur z żywic poliestrowych SN 10000 przykładowo typu GRP. Przewody łączone są za pomocą łączników systemowych.

Z uwagi na występowanie na rynku rur kanalizacyjnych różnych producentów zastosowane rury powinny spełniać parametry techniczne rur grubościennych, litych i posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Ułożenie kanałów i przewodów tłocznych projektuje się na podsypce żwirowej odwadniającej grubości 20 cm. Podsypkę odwadniającą wykonać należy ze żwiru dowiezonego.

Na uzbrojenie sieci składają się : studnie kanalizacyjne z elementów łączonych przy pomocy uszczelki gumowych zgodne z PN-EN 1917:2004 o średnicy Ø 1000 -1200mm przelotowe i połączeniowe wykonane z betonu klasy C - 40/50, o nasiąkliwości do 5%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności W8.

Podstawę studni projektuje się jako prefabrykowaną dennicę z kinetą monolityczną wykonana jako jeden odlew z betonu samozagęszczalnego. Minimalna grubość ścianki dennicy to 150 mm.

Przejścia szczelne do rur - systemowe, wykonane w postaci :

- uszczelki zintegrowanej,
- uszczelki wklejanej w ściankę dennicy,
- gniazd przyłączeniowych na rury z uszczelką na bosym końcu.

Elementami pośrednimi trzonu studni są betonowe kręgi wibroprasowane o wysokościach 250, 500, 750, 1000 mm.

Zwieńczenie studni projektuje się przy pomocy:

- monolitycznej pokrywy odciążającej wykonanej jako odlew z betonu samozagęszczalnego (element łączący w sobie funkcję pokrywy i pierścienia odciążającego) montowane na podbudowie betonowej, którą należy zdylatować ze ścianą studni rewizyjnej np. taśmą izolacyjną przyścienną. Studnie wyposażone we włazy kanałowe żeliwne typu D400 (40T) w terenie najazdowym - wg normy PN-EN 124:2000. Stopnie włazowe zgodne z normą PN-EN 13101:2004

Regulację włazów studni rewizyjnych wykonać przy użyciu pierścieni dystansowych umożliwiających regulację wysokości studni w trakcie budowy nawierzchni drogowej.

Wszystkie studnie należy zaizolować od zewnątrz dwukrotnie abizolem R+P.

Do ujęcia wód deszczowych z jezdni zastosować należy studzienki wpustów ulicznych typowe D 0,5 m z kręgów betonowych z osadnikami piasku i szlamów, z włazem kl. C 250 wg KB4-3.3.1.10.(1) z koszem czyszczącym oraz klapą uchylną. Wpusty posadzić na pierścieniach odciążających. Przy połączeniach rur PVC ze studniami należy stosować przejścia szczelne typu tulejowego z uszczelką gumową.

Na końcu ciągu kanalizacji deszczowej zastosowano urządzenia podczyszczające.

Dla zatrzymania zawiesiny w zakresie całego przepływu kierowanego na układ podczyszczający przyjęto dwukomorowy osadnik wirowy z wkładem lamelowym

(typ V2B1-19) o następujących parametrach :

- | | |
|-------------------------|------------------|
| - przepływ maksymalny | - 600 l/s, |
| - średnica zbiornika D1 | - Ø2000/2300 mm, |
| - średnica zbiornika D2 | - Ø1500/1800 mm |

- pojemność magazynowania oleju - V=1300 dm³,
- pojemność części osadowej - V=1600 dm³.

Separator lamelowy PSW LAMELA 60/600 będzie zatrzymywać substancje ropopochodne w zakresie całego przepływu kierowanego na układ podczyszczający z malejącą skutecznością aż do maksymalnego przepływu dla w/w urządzenia, o następujących parametrach:

- przepustowość maksymalna : 600 dm³/s;
- średnica zbiornika Dw/Dz - 2000/2300 mm;
- pojemność magazynowania osadu: 1050 dm³
- pojemność magazynowania oleju: 730 dm³

Wszystkie wody opadowe i roztopowe w obliczeniowej ilości będą przepływały przez urządzenia podczyszczające.

Przewiduje się dostawę i montaż kompletnego urządzenia w miejscu wbudowania.

Posadowienie separatora należy wykonać na podbudowie - ława betonowa z betonu B-15 gr. 20 cm, oraz podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm.

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie przy użyciu spycharek, koparek, walców i transportu samochodowego a także ręcznie w miejscach zbliżenia lub skrzyżowania z infrastrukturą techniczną lub obiektami inżynierskimi.

Projekt sanitarne stanowią odrębne opracowania branżowe.

4.7 Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej

Kable telefoniczne i energetyczne krzyżujące się z projektowanymi nawierzchniami (zjazd, jezdnia) zostaną zabezpieczone rurami dwudzielnymi A58 PS i A110PS.

Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu zostaną wykonane wg normy zakładowej ZN-96/TP S.A.-004/T oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 (Dz.U. z 2005, nr 219, poz. 1864) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.

W pobliżu innych elementów uzbrojenia terenu wykopy prowadzone będą ręcznie. Wszystkie naruszone nawierzchnie doprowadzone będą do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

Projekt przewiduje dostosowanie wysokościowe istniejących studni telekomunikacyjnych do nowoprojektowanych rzędnych. Studnie wymagające podniesienia będą wyregulowane, a wymagające obniżenia będą przebudowane.

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się i spełnić wymogi zawarte w poszczególnych uzgodnieniach zawartych w projekcie budowlanym.

5.0 ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI

- | | |
|--|-----------------------|
| - warstwa ścieralna | - 1210 m ² |
| - nawierzchnia zjazdów z betonowej kostki brukowej | - 248 m ² |
| - zieleńce | - 985 m ² |

Dokładne wartości zostały ujęte w przedmiarze robót.

6.0 ZIELEŃ

Po wykonaniu jezdni i zjazdów na przyległym terenie w granicach pasa drogowego zostaną założone zieleńce.

7.0 PRACE DODATKOWE

Wszystkie studnie kanalizacyjne, telekomunikacyjne oraz zasuwki wodociągowe należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

Punkty osnowy geodezyjnej, które kolidują z projektowaną inwestycją i które w trakcie robót ulegną zniszczeniu należy odtworzyć.

8.0 WYWŁASZCZENIA, WYCINKA DRZEW, ROZBIÓRKI, OCHRONA ZABYTKÓW

Projektowana inwestycja usytuowana będzie w obecnych liniach rozgraniczających drogi gminnej.

Roboty ziemne w obrębie drzew nie przewidzianych do wycinki należy prowadzić ręcznie ze zwróceniem uwagi na pozostawienie i nieuszkodzenie systemu korzeniowego.

Do rozbiórki przewidziano fragmenty nawierzchni, chodników i zjazdów, które kolidują z projektowaną inwestycją. Materiały z rozbiórek nadające się do wykorzystania należy przekazać inwestorowi i złożyć w miejscu przez niego wskazanym, pozostałe materiały Wykonawca podda utylizacji.

W obszarze planowanej inwestycji nie znajdują się żadne zabytki nieruchome lub archeologiczne wpisane do rejestru zabytków lub ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Przebudowa ul. Glinianej nie powoduje konieczności wyburzeń zabudowań mieszkalnych ani gospodarczych.

9.0 ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) elementy powstałe z rozbiórki (gruz, kamień, elementy drogowe, grunt z wykopów, pnie i gałęzie drzew) nie są odpadami niebezpiecznymi.

Elementy nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca przekaze Inwestorowi i złoży je w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe odpady Wykonawca podda utylizacji.

10.0 ORGANIZACJA RUCHU

W związku z projektowaną przebudową ulic na osiedlu Barwiki został opracowany projekt stałej organizacji ruchu, który stanowi oddzielne opracowanie.

11.0 WYTYCZNE REALIZACJI

Zaleca się zachowanie następującej kolejności robót przy realizacji projektowanej inwestycji:

- przygotowanie terenu,
- wytyczenie osi jezdni,
- zlokalizowanie przebiegu uzbrojenia,
- budowa projektowanych sieci,
- roboty ziemne (wykonanie koryta pod nawierzchnie),
- wykonanie warstwy odsączającej i drenu,
- wykonanie podbudowy,
- ustawienie krawężników i obrzeży,
- wykonanie projektowanych nawierzchni,
- wykonanie nawierzchni zjazdów,
- wykonanie oznakowania pionowego i elementów uspokojenia ruchu,
- wykonanie zieleńców,

- prace porządkowe.

Prace budowlane poszczególnych branż powinny być ze sobą skoordynowane i prowadzone jednocześnie.

12.0 UWAGI

Geometria projektowanej drogi została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie. Współrzędne geodezyjne punktów głównych osi jezdni zostały podane na planie.

Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczna odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem. Natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Odbiory robót oraz odbiór końcowy winny być dokonywane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawicieli gestorów poszczególnych sieci.

Na okoliczność odbioru robót należy sporządzić protokół.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić w PODGiK czy, po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.