

PROJEKT BUDOWLANY

*Przebudowa dróg gminnych
na terenie miejscowości Włostów
o łącznej długości 7 558,00 mb.*

INWESTOR: Gmina Lipnik
Lipnik 20
27-540 Lipnik

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:

**Wojciech Dryś – OBSŁUGA INWESTYCJI DROGOWYCH
39-400 Tarnobrzeg; Aleja Warszawska 16B**

Projektanci:

<i>Lp.</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Funkcja</i>	<i>Branża</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
1	inż. Zbigniew Wydra	Projektant	drogowa	K-106/02	IV.2008	
2	mgr inż. Wojciech Dryś	Asystent Projektanta	drogowa		IV.2008	

KWIECIEŃ 2008

SPIS ZAWARTOŚCI:

TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TOM II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Ø *BRANŻA DROGOWA*

TOM I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Oświadczenie projektanta.
2. Kserokopia uprawnień oraz zaświadczenia o wpisie do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.
3. Wykaz uzgodnień:
 - Opinia ZUDP;
4. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan Orientacyjny w skali 1:10 000 - Rys. Nr 1
2. Projekt Zagospodarowania Terenu w skali 1: 1 000
 - Rys. Nr 2.1 do 2.10

OŚWIADCZENIE

Projekt Budowlany na:

„Przebudowę dróg gminnych na terenie miejscowości Włostów o łącznej długości 7 558,00 mb.”

w branży drogowej

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

1. Projektant - inż. Zbigniew Wydra

2. Asystent Projektanta - mgr inż. Wojciech Dryś

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

1. Podstawa opracowania:

- a) Umowa z Wójtem Gminy Lipnik;
- b) Aktualne mapy sytuacyjno - wysokościowe do celów projektowych w skali 1 : 1 000;
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133);
- d) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430);
- e) Inne Ustawy, Normy i Normatywy związane z projektowaną inwestycją.

2. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa dróg gminnych-ulic w miejscowości Włostów – Gmina Lipnik: odcinek A (rys. nr 2.1 – o dł. 745,00 mb.); odcinek B (rys. nr 2.2 – o dł. 301,80 mb.); odcinek C – ul. Długa (rys. nr 2.3 – o dł. 291,40 mb.); odcinek D (rys. nr 2.3 – o dł. 241,10 mb.); odcinek E (rys. nr 2.3 – o dł. 290,50 mb.); odcinek F – ul. Polna (rys. nr 2.4 – o dł. 877,30 mb.); odcinek G – ul. Ogrodowa (rys. nr 2.5 – o dł. 689,60 mb.); odcinek H (rys. nr 2.5 – o dł. 114,30 mb.); odcinek I (rys. nr 2.5 – o dł. 165,50 mb.); odcinek J – ul. Kościelna (rys. nr 2.6 – o dł. 360,80 mb.); odcinek K – ul. Szpitalna (rys. nr 2.6 – o dł. 393,80 mb.); odcinek L – ul. Szpitalna (rys. nr 2.7 – o dł. 1.000,00 mb.); odcinek M – ul. Krzywa (rys. nr 2.8 – o dł. 631,00 mb.); odcinek N (rys. nr 2.8 – o dł. 56,80 mb.); odcinek O – ul. Chmielna (rys. nr 2.9 – o dł. 856,70 mb.); odcinek P (rys. nr 2.9 – o dł. 215,70 mb.); odcinek R (rys. nr 2.10 – o dł. 320,40 mb.) o łącznej długości 7 558,00 mb. w zakresie – jezdnia – na odcinku „B” i „R” z „nawrotką” (wzmocnienie istniejącej konstrukcji), poszerzenie jezdni (kompleksowa konstrukcja nawierzchni) lub kompleksowa konstrukcja jezdni na całej szerokości, obustronne pobocza, odcinkowo chodnik, wykonanie zatok parkingowych i zatoki autobusowej, ułożenie odcinkowo ścieku prefabrykowanego, odtworzenie istniejących rowów przydrożnych, wydłużenie i odmulenie istniejących przepustów pod drogą, założenie rur osłonowych na uzbrojeniu

podziemnym, regulacja wysokościowa studni i zasuw, oznakowanie pionowe.

3. Istniejący stan zagospodarowania:

Istniejące odcinki dróg-ulic o zmiennej nawierzchni tj.: bitumicznej, utwardzonej materiałem kamiennym, żuźlowej, gruntowej utwardzonej:

- odcinek „A” od km 0+000 do km 0+745 droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 4,0 m;
- odcinek „B” od km 0+000 do km 0+301,8; na pierwszych 130 mb. droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 3,0 m; pozostałe 170 mb. droga o nawierzchni gruntowej utwardzonej;
- odcinek „C – ulica Długa” od km 0+000 do km 0+291,4 droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 3,5 m;
- odcinek „D” od km 0+000 do km 0+241,1 droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 3,5 m;
- odcinek „E” od km 0+000 do km 0+290,5; na pierwszych 150 mb. droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 2,5 m; pozostałe 141 mb. droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 3,5 m;
- odcinek „F – ulica Polna” od km 0+000 do km 0+877,3 droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 5,0 m;
- odcinek „G – ulica Ogrodowa” od km 0+000 do km 0+680,6 droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 5,0 m;
- odcinek „H” od km 0+000 do km 0+114,3 droga o nawierzchni gruntowej utwardzonej i średniej szerokości 3,0 m;
- odcinek „I” od km 0+000 do km 0+165,5; na pierwszych 100 mb. droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 2,0 m; pozostałe 66 mb. droga o nawierzchni gruntowej utwardzonej i średniej szerokości 3,0 m;
- odcinek „J – ulica Kościelna” od km 0+000 do km 0+360,8; na pierwszych 100 mb. droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 2,5 m; pozostałe 261 mb. droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 3,5 m;

- odcinek „K – ulica Szpitalna” od km 0+000 do km 0+393,8 droga o nawierzchni żużlowej i gruntowej utwardzonej i średniej szer. 3,0 m;
- odcinek „L – ulica Szpitalna” od km 0+000 do km 0+971,3 wraz z łącznikiem; droga o nawierzchni bitumicznej i średniej szer. 4,0 m;
- odcinek „M – ulica Krzywa” od km 0+000 do km 0+631,0 droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 2,5 m;
- odcinek „N” od km 0+000 do km 0+056,8 droga o nawierzchni gruntowej utwardzonej i średniej szerokości 3,5 m;
- odcinek „O – ulica Chmielna” od km 0+000 do km 0+856,7; droga o nawierzchni bitumicznej i średniej szer. 4,5 m; wzdłuż działki, na której usytuowana jest szkoła, zlokalizowany parking (szerokości 3,0 m) o nawierzchni bitumicznej wraz z opaską chodnikową z kostki brukowej betonowej o szer. 1,0 m;
- odcinek „P” od km 0+000 do km 0+215,7 droga o nawierzchni żużlowej i średniej szer. 3,5 m;
- odcinek „R” od km 0+000 do km 0+320,4; na pierwszych 121 mb. droga o nawierzchni bitumicznej i szerokości 5,0 m; pozostałe 2001 mb. droga o nawierzchni gruntowej utwardzonej o średniej około szerokości 4,5 m.

Przedmiotowe odcinki dróg gminnych posiadają skrzyżowania z drogami powiatowymi o nawierzchni bitumicznej, innymi drogami gminnymi o nawierzchni bitumicznej, utwardzonej materiałem kamiennym lub gruntowej.

Położenie projektowanych odcinków dróg zgodnie z załączonym Rys Nr 1 „Plan Orientacyjny”.

Odwodnienie korpusu drogowego powierzchniowe poprzez naturalny spadek terenu i miejscowo rowami, które wymagają odtworzenia (rowy na odparowanie oraz mające połączenia z rowami przydrożnymi biegnącymi wzdłuż dróg powiatowych). Generalnie drogi nie posiadają prawidłowego odwodnienia – przez znaczne deformacje istniejących nawierzchni i jej zaniżenie w stosunku do terenów przyległych, co powoduje podczas opadów deszczu tworzenie się licznych zastoisk wodnych, co utrudnia prawidłową komunikację oraz niszczy istniejącą nawierzchnię bitumiczną, z materiału kamiennego, żużlową lub gruntową utwardzoną, i tak już w złym stanie technicznym.

Z istniejącej drogi występują zjazdy do budynków użyteczności publicznej, posesji prywatnych i do pól.

Uzbrojenie w pasie drogowym: napowietrzna i kablowa linia elektroenergetyczna niskiego (odcinkowo wraz z oświetleniem na istniejących słupach) i średniego napięcia, napowietrzna i kablowa linia teletechniczna, wodociąg z przyłączami, gazociąg z przyłączami, kanalizacja sanitarna.

Zainwestowanie terenu w sąsiedztwie inwestycji: wzdłuż projektowanych dróg gminnych usytuowane są budynki użyteczności publicznej (szkoła, Kościół, ośrodek zdrowia), cmentarz, działki prywatne zabudowane budynkami jednorodzinnymi wolnostojącymi, bądź też wolne od zabudowy – tereny rolnicze. W granicach działek z istniejącym pasem drogowym znajdują się trwałe ogrodzenia, bramy wjazdowe i furtki.

Całość inwestycji mieści się w granicach własności inwestora.

Konfiguracja terenu: teren równinny.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Szerokość jezdni dwupasowych projektowanych dróg-ulic (wszystkie ulice przebiegają przez teren zabudowany) to 4,50 m (odcinek „B”, „L”, „M”, „N”, „O”) oraz 5,00 m (odcinek „A”, „F”, „G”, „R”); natomiast szerokość jezdni jednopasowych, na których docelowo będzie wprowadzony ruch jednokierunkowy, to 3,50 m (odcinek „C”, „D”, „E”, „J”, „K”, „P”) oraz 3,0 m (odcinek „H”, „I”) – wszystkie jezdnie o nawierzchni bitumicznej; jezdnie bitumiczna ograniczona przez pobocza o szerokości odpowiednio 0,75 m (jezdnie o szerokości 3,5, 4,5 i 5,0 m) i 1,0 m – jezdnie o szer. 3,0 m (o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 4-31,5 mm gr. 10 cm wraz z uzupełnieniem gruntem rodzimym do zakładanej niwelety jezdni) lub krawężnikiem betonowym 15x30 układanym na ławie betonowej z oporem z B10 (szerokość projektowanego chodnika to 2,0 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej kolorowej gr. 6 cm, układanej na podsypce cementowo-piaskowej, warstwie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 4-31,5 mm o gr. 10 cm i warstwie odsączającej z piasku o gr. 15 cm) – lokalizacja poszczególnych elementów zagospodarowania pasa drogowego zgodnie z załączonym Projektem Zagospodarowania Terenu.

W ciągu projektowanych chodników przewidziano zjazdy indywidualne do posesji wyprowadzone skosem 1:1 i o szerokości 4,5 m, o nawierzchni z kostki brukowej betonowej szarej gr. 8 cm, układanej na podsypce cementowo-piaskowej, warstwie podbudowy z tłuczni kamienno o gr. 20 cm i warstwie odsączającej z piasku o gr. 15 cm. Analogiczną konstrukcję jak na zjazdach zastosowano na parkingu przed stadionem na ul. Chmielnej.

Chodnik i zjazdy od strony pasa zieleni ograniczono obrzeżem betonowym 8x30 cm układanym na podsypce cementowo-piaskowej.

Skrzyżowania z drogami powiatowymi oraz innymi drogami gminnymi wyokrąglone odpowiednio promieniami $R = 3, 5$ i 6 m.

Klasa drogi – D (dojazdowa) – kategoria – drogi gminne. Kategoria ruchu KR 1. Pochylenie poprzeczne jezdni: przekrój daszkowy (na jezdniach o szerokości 4,5 i 5,0 m) po 2 % lub jednostronny 2% na łukach (na jezdniach o szerokości 4,5 i 5,0 m) oraz na odcinkach prostych (na jezdniach o szerokości 3,5 i 3,0 m), pochylenie poprzeczne pobocza w kierunku od jezdni – przekrój daszkowy lub zgodnie z pochyleniem jezdni przy przekroju o jednostronnym spadku.

Rozwiązanie wysokościowe spadki podłużne i poprzeczne zaprojektowano zgodnie z normatywami, tak aby w maksymalnym stopniu wykorzystać istniejącą podbudowę tłuczniową lub istniejącą nawierzchnię bitumiczną, zakładając jedynie jej wyrównanie odpowiednio tłuczniem średniej grubości około 15 cm lub masą mineralno-bitumiczną w ilości średnio 75 kg/m² oraz dwie warstwy mineralno-bitumiczne (4 cm – warstwa wiążąca i 4 cm – warstwa ścieralna) w przypadku wyrównania kruszywem łamanym i jedną warstwę mineralno-bitumiczną (4 cm – warstwa ścieralna) w przypadku wyrównania betonem asfaltowym. Na odcinkach, gdzie założono poszerzenie do projektowanej szerokości (ewentualnie korekta przebiegu trasy jezdni) lub gdzie istniejąca nawierzchnia jest gruntowa lub żuźlowa, przewidziano po uprzednim wykorytowaniu (w miejscach gdzie będzie to konieczne) lub wykonaniu nasypu uzupełniającego; całą konstrukcję jezdni tj.: warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm, warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego gr. 20 cm, warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-bitumicznej gr. 4 cm, warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-bitumicznej gr. 4 cm.

Projektowane odwodnienie – powierzchniowe w kierunku od drogi za pomocą wyprowadzenia poprzez warstwę wyrównawczą z kruszywa łamanego lub masy mineralno-bitumicznej odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych na jezdni i poboczach, ściekami prefabrykowanymi do istniejących odcinkowo rowów przydrożnych, które przewidziano do odtworzenia. Występujące przepusty pod drogą założono do wydłużenia (wraz z wykonaniem ścianek czołowych) i oczyszczenia z namułu.

Kolizje z uzbrojeniem zlokalizowanym w pasie drogowym – roboty w zbliżeniu do sieci wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w Opinii ZUD. **Całość prac należy skoordynować z robotami drogowymi.** W miejscach skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym zastosowano rury ochronne na koszt Inwestora – rury typu A PS z HDPE A110PS. W przedmiarze robót do wykonania przewidziano również regulację wysokościową studni i zasuw.

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Nawierzchnia bitumiczna	-	P = 39 928,05 m ²
Parking o nawierzchni bitumicznej	-	P = 711,25 m ²
Parking o nawierzchni z kostki 8 cm	-	P = 300,00 m ²
Chodnik z kostki betonowej gr. 6 cm	-	P = 1 700,00 m ²
Zjazdy z kostki betonowej gr. 8 cm	-	P = 180,00 m ²
Pobocza utwardzone mat. kamiennym	-	P = 10 365,50 m ²
<hr/>		
<u>Ogółem powierzchnia utwardzona</u>	-	P = 48 184,80 m ²

6. Wpływ inwestycji na środowisko.

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie spowoduje wzrostu emisji o nie mniej niż 20 % lub wzrostu zużycia surowców (w tym wody), materiałów, paliw, energii, o nie mniej niż 20 % i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Ustawa z dnia 18 maja 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z dnia 27 czerwca 2005 r.)).

Z tego też względu sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko nie jest wymagane.

Przebudowa przedmiotowych odcinków dróg-ulic jest inwestycją o charakterze lokalnym, która nie wpłynie w znacznym stopniu na istniejące środowisko i nie naruszy istniejących stosunków wodnych, a także nie wpłynie na zmianę krajobrazu tej okolicy.

Wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo w kierunku od drogi, odcinkowo do rowów przydrożnych (na odparowanie lub odpływowe), które przewidziano do odtworzenia. Ze względu na przeznaczenie drogi (ruch lokalny) oraz umiarkowane natężenie ruchu samochodowego, większość zanieczyszczeń będzie miała charakter organiczny, a ich ilość nie będzie istotnie wpływać na czystość wody.

Planowane do realizacji prace budowlane nie spowodują realnego zagrożenia dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi, przebudowa drogi nie spowoduje zmian w przyrodzie nieożywionej – wszelkie stosunki geobotaniczne zostaną zachowane; również stosunki glebowe i wodne nie zostaną zmienione; realizacja projektu nie będzie mieć żadnego wpływu na klimat, dobra materialne oraz dobra kultury.

W związku z realizacją inwestycji nie zachodzi naruszenie interesów osób trzecich, zarówno w związku z przepisami ochrony środowiska jak i przepisami budowlanymi.

Powstałe w wyniku prac budowlanych oraz eksploatacji dróg odpady będą typowymi odpadami powstającymi w budownictwie

drogowym i nie stanowią zagrożenia dla środowiska, przy zachowaniu ich właściwego składowania i powtórnego wykorzystania.

Wykonanie nawierzchni jezdni, parkingów, zatoki autobusowej z mieszanki mineralno – bitumicznej o normatywnych szerokościach, odcinkowo chodników, parkingów i zjazdów z kostki brukowej betonowej i poboczy utwardzonych materiałem kamiennym, poprawi płynność ruchu samochodowego, a co za tym idzie zmniejszy się emisja spalin oraz obniży lokalnie stężenie substancji zanieczyszczających: CO, CO₂, CH, NO, Pb, SO₂, poprzez zwiększenie drożności systemu komunikacyjnego. Poprawi się również bezpieczeństwo ruchu samochodowego i pieszego, poprzez ich segregację. Poprawie ulegnie także dostępność i funkcjonalność projektowanego urządzenia komunikacyjnego oraz ograniczenie uciążliwości wynikającej z hałasu powodowanych przez mało płynny ruch samochodowy (wprawdzie ruch drogowy będzie emitował hałas i wibracje, to będą one jednak mniejsze niż w przypadku pozostawienia dróg w obecnym stanie technicznym).

Poprawa spadków podłużnych i poprzecznych drogi, wykonanie odcinkowo ścieków prefabrykowanych, odtworzenie istniejących rowów przydrożnych, wydłużenie i odmulenie istniejących przepustów pod drogą poprawi odwodnienie całego terenu.

Wykonanie całości inwestycji poprawi estetykę terenu i zwiększy jego atrakcyjność gospodarczą

7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Informuję, że przedmiotowe zadanie jest inwestycją, która nie wymaga sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Powyższe wynika z faktu, że rodzaje robót budowlanych objętych zadaniem nie wchodzi w skład szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wymienionych w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz. U. Nr 120, poz. 1126.

Opracował:

*Przebudowa dróg gminnych
na terenie miejscowości Włostów
o łącznej długości 7 558,00 mb.*

TOM II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA DROGOWA

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan Orientacyjny w skali 1: 10 000 - Rys. Nr 1
2. Plan Sytuacyjny w skali 1: 1 000 - Rys. Nr 2.1 do 2.10
3. Profil Podłużny w skali 1 : 100/1000 - Rys. Nr 3.1, 3.2, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.4, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.6.1, 3.6.2, 3.7, 3.8.1, 3.8.2, 3.9.1, 3.9.2, 3.10
4. Przekroje Konstrukcyjne w skali 1: 50 - Rys. Nr 3.1 do 3.4

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego

1. Podstawa opracowania:

- a) Umowa z Wójtem Gminy Lipnik;
- b) Aktualne mapy sytuacyjno - wysokościowe do celów projektowych w skali 1 : 1 000;
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133);
- d) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430);
- e) Inne Ustawy, Normy i Normatywy związane z projektowaną inwestycją.

2. Cel opracowania:

Celem opracowania jest przebudowa dróg gminnych-ulic w miejscowości Włostów – Gmina Lipnik: odcinek A (rys. nr 2.1 – o dł. 745,00 mb.); odcinek B (rys. nr 2.2 – o dł. 301,80 mb.); odcinek C – ul. Długa (rys. nr 2.3 – o dł. 291,40 mb.); odcinek D (rys. nr 2.3 – o dł. 241,10 mb.); odcinek E (rys. nr 2.3 – o dł. 290,50 mb.); odcinek F – ul. Polna (rys. nr 2.4 – o dł. 877,30 mb.); odcinek G – ul. Ogrodowa (rys. nr 2.5 – o dł. 689,60 mb.); odcinek H (rys. nr 2.5 – o dł. 114,30 mb.); odcinek I (rys. nr 2.5 – o dł. 165,50 mb.); odcinek J – ul. Kościelna (rys. nr 2.6 – o dł. 360,80 mb.); odcinek K – ul. Szpitalna (rys. nr 2.6 – o dł. 393,80 mb.); odcinek L – ul. Szpitalna (rys. nr 2.7 – o dł. 1.000,00 mb.); odcinek M – ul. Krzywa (rys. nr 2.8 – o dł. 631,00 mb.); odcinek N (rys. nr 2.8 – o dł. 56,80 mb.); odcinek O – ul. Chmielna (rys. nr 2.9 – o dł. 856,70 mb.); odcinek P (rys. nr 2.9 – o dł. 215,70 mb.); odcinek R (rys. nr 2.10 – o dł. 320,40 mb.) o łącznej długości 7 558,00 mb. w zakresie – jezdni – na odcinku „B” i „R” z „nawrotką” (wzmocnienie istniejącej konstrukcji), poszerzenie jezdni (kompleksowa konstrukcja nawierzchni) lub kompleksowa konstrukcja jezdni na całej szerokości, obustronne pobocza, odcinkowo chodnik, wykonanie zatok parkingowych i zatoki autobusowej, ułożenie odcinkowo ścieku prefabrykowanego, odtworzenie istniejących rowów przydrożnych, wydłużenie i odmulenie istniejących przepustów pod drogą, założenie rur osłonowych na uzbrojeniu podziemnym, regulacja wysokościowa studni i zasuw, oznakowanie pionowe.

3. Lokalizacja i zakres opracowania:

Projektowane drogi-ulice zlokalizowane są na terenie miejscowości Włostów (teren w całości zabudowany) – Gmina Lipnik zgodnie z Rys. Nr 1 ‘Plan Orientacyjny’ posiadające skrzyżowania z drogą krajową, drogami powiatowymi i innymi drogami gminnymi o nawierzchni bitumicznej, utwardzonej materiałem kamiennym lub gruntowej. Przedmiotowe drogi-ulice zarządzane są przez Wójta Gminy Lipnik.

Zakres opracowania obejmuje kompleksowe wykonanie konstrukcji jezdni – na odcinku „B” i „R” z „nawrotką” (wzmocnienie istniejącej konstrukcji), poszerzenie jezdni (kompleksowa konstrukcja nawierzchni) lub kompleksowa konstrukcja jezdni na całej szerokości, obustronne pobocza, odcinkowo chodnik, wykonanie zatok parkingowych i zatoki autobusowej, ułożenie odcinkowo ścieku prefabrykowanego, odtworzenie istniejących rowów przydrożnych, wydłużenie i odmulenie istniejących przepustów pod drogą, założenie rur osłonowych na uzbrojeniu podziemnym, oznakowanie pionowe.

4. Stan istniejący:

Istniejące odcinki dróg-ulic o zmiennej nawierzchni tj.: bitumicznej, utwardzonej materiałem kamiennym, żuźlowej, gruntowej utwardzonej:

- odcinek „A” od km 0+000 do km 0+745 droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 4,0 m;
- odcinek „B” od km 0+000 do km 0+301,8; na pierwszych 130 mb. droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 3,0 m; pozostałe 170 mb. droga o nawierzchni gruntowej utwardzonej;
- odcinek „C – ulica Długa” od km 0+000 do km 0+291,4 droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 3,5 m;
- odcinek „D” od km 0+000 do km 0+241,1 droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 3,5 m;
- odcinek „E” od km 0+000 do km 0+290,5; na pierwszych 150 mb. droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 2,5 m; pozostałe 141 mb. droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 3,5 m;

- odcinek „F – ulica Polna” od km 0+000 do km 0+877,3 droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 5,0 m;
- odcinek „G – ulica Ogrodowa” od km 0+000 do km 0+680,6 droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 5,0 m;
- odcinek „H” od km 0+000 do km 0+114,3 droga o nawierzchni gruntowej utwardzonej i średniej szerokości 3,0 m;
- odcinek „I” od km 0+000 do km 0+165,5; na pierwszych 100 mb. droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 2,0 m; pozostałe 66 mb. droga o nawierzchni gruntowej utwardzonej i średniej szerokości 3,0 m;
- odcinek „J – ulica Kościelna” od km 0+000 do km 0+360,8; na pierwszych 100 mb. droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 2,5 m; pozostałe 261 mb. droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 3,5 m;
- odcinek „K – ulica Szpitalna” od km 0+000 do km 0+393,8 droga o nawierzchni żuźlowej i gruntowej utwardzonej i średniej szer. 3,0 m;
- odcinek „L – ulica Szpitalna” od km 0+000 do km 0+971,3 wraz z łącznikiem; droga o nawierzchni bitumicznej i średniej szer. 4,0 m;
- odcinek „M – ulica Krzywa” od km 0+000 do km 0+631,0 droga o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 2,5 m;
- odcinek „N” od km 0+000 do km 0+056,8 droga o nawierzchni gruntowej utwardzonej i średniej szerokości 3,5 m;
- odcinek „O – ulica Chmielna” od km 0+000 do km 0+856,7; droga o nawierzchni bitumicznej i średniej szer. 4,5 m; wzdłuż działki, na której usytuowana jest szkoła, zlokalizowany parking (szerokości 3,0 m) o nawierzchni bitumicznej wraz z opaską chodnikową z kostki brukowej betonowej o szer. 1,0 m;
- odcinek „P” od km 0+000 do km 0+215,7 droga o nawierzchni żuźlowej i średniej szer. 3,5 m;
- odcinek „R” od km 0+000 do km 0+320,4; na pierwszych 121 mb. droga o nawierzchni bitumicznej i szerokości 5,0 m; pozostałe 2001 mb. droga o nawierzchni gruntowej utwardzonej o średniej około szerokości 4,5 m.

Przedmiotowe odcinki dróg gminnych posiadają skrzyżowania z drogami powiatowymi o nawierzchni bitumicznej, innymi drogami gminnymi o nawierzchni bitumicznej, utwardzonej materiałem kamiennym lub gruntowej.

Położenie projektowanych odcinków dróg zgodnie z załączonym Rys Nr 1 „Plan Orientacyjny”.

Odwodnienie korpusu drogowego powierzchniowe poprzez naturalny spadek terenu i miejscowo rowami, które wymagają odtworzenia (rowy na odparowanie oraz mające połączenia z rowami przydrożnymi biegnącymi wzdłuż dróg powiatowych). Generalnie drogi nie posiadają prawidłowego odwodnienia – przez znaczne deformacje istniejących nawierzchni i jej zniżenie w stosunku do terenów przyległych, co powoduje podczas opadów deszczu tworzenie się licznych zastoisk wodnych, co utrudnia prawidłową komunikację oraz niszczy istniejącą nawierzchnię bitumiczną, z materiału kamiennego, żuźlową lub gruntową utwardzoną, i tak już w złym stanie technicznym.

Z istniejącej drogi występują zjazdy do budynków użyteczności publicznej, posesji prywatnych i do pól.

Uzbrojenie w pasie drogowym: napowietrzna i kablowa linia elektroenergetyczna niskiego (odcinkowo wraz z oświetleniem na istniejących słupach) i średniego napięcia, napowietrzna i kablowa linia teletechniczna, wodociąg z przyłączami, gazociąg z przyłączami, kanalizacja sanitarna.

Zainwestowanie terenu w sąsiedztwie inwestycji: wzdłuż projektowanych dróg gminnych usytuowane są budynki użyteczności publicznej (szkoła, Kościół, ośrodek zdrowia), cmentarz, działki prywatne zabudowane budynkami jednorodzinnymi wolnostojącymi, bądź też wolne od zabudowy – tereny rolnicze. W granicach działek z istniejącym pasem drogowym znajdują się trwałe ogrodzenia, bramy wjazdowe i furtki.

Całość inwestycji mieści się w granicach własności inwestora.

Konfiguracja terenu: teren równinny.

Charakterystyka ruchowa: drogi dojazdowe, kategoria ruchu KR1 – dopuszczalny nacisk osi pojazdu 80 kN (po przebudowie 100 kN), do ruchu dopuszczone są pojazdy o masie do 3,5 tony za wyjątkiem zaopatrzenia i samochodów służb gminnych.

5. Stan projektowany.

5.1. Dane techniczne:

Klasa dróg	-	D (dojazdowa);
Szerokość jezdni dwupasowych	-	4,5 i 5,0 m
Szerokość jezdni jednopasowych	-	3,5 i 3,0 m
Chodnik	-	2,0 m
Zjazdy w ciągu chodnika	-	4,5 m
Pobocze	-	2 x 0,75 (1,0) m
Prędkość projektowa	-	30 km/h
Pochylenie poprzeczne jezdni		

- 2% (daszkowy i jednostronny na łukach na jezdniach dwupasowych oraz jednostronny na jezdniach jednopasowych)

5.2. Plan sytuacyjny:

Szerokość jezdni dwupasowych projektowanych dróg-ulic (wszystkie ulice przebiegają przez teren zabudowany) to 4,50 m (odcinek „B”, „L”, „M”, „N”, „O”) oraz 5,00 m (odcinek „A”, „F”, „G”, „R”); natomiast **szerokość jezdni jednopasowych**, na których docelowo będzie wprowadzony ruch jednokierunkowy, to 3,50 m (odcinek „C”, „D”, „E”, „J”, „K”, „P”) oraz 3,0 m (odcinek „H”, „I”) – wszystkie jezdnie o nawierzchni bitumicznej; jezdnie bitumiczna ograniczona przez pobocza o szerokości odpowiednio 0,75 m (jezdnie o szerokości 3,5, 4,5 i 5,0 m) i 1,0 m – jezdnie o szer. 3,0 m (o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 4-31,5 mm gr. 10 cm wraz z uzupełnieniem gruntem rodzimym do zakładanej niwelety jezdni) lub krawężnikiem betonowym 15x30 układanym na ławie betonowej z oporem z B10 (szerokość projektowanego chodnika to 2,0 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej kolorowej gr. 6 cm, układanej na podsypce cementowo-piaskowej, warstwie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 4-31,5 mm o gr. 10 cm i warstwie odsączającej z piasku o gr. 15 cm) – lokalizacja poszczególnych elementów zagospodarowania pasa drogowego zgodnie z załączonym Planem Sytuacyjnym.

W ciągu projektowanych chodników przewidziano zjazdy indywidualne do posesji wyprowadzone skosem 1:1 i o szerokości 4,5 m, o nawierzchni z kostki brukowej betonowej szarej gr. 8 cm, układanej na podsypce cementowo-piaskowej, warstwie podbudowy z tłucznią kamiennego o gr. 20 cm i warstwie odsączającej z piasku o gr. 15 cm. Analogiczną konstrukcję jak na zjazdach zastosowano na parkingu przed stadionem na ul. Chmielnej.

Chodnik i zjazdy od strony pasa zieleni ograniczono obrzeżem betonowym 8x30 cm układanym na podsypce cementowo-piaskowej.

Skrzyżowania z drogami powiatowymi oraz innymi drogami gminnymi wyokrąglone odpowiednio promieniami $R = 3, 5$ i 6 m.

Na przedmiotowych odcinkach dróg na załamaniach trasy zastosowano normatywne łuki poziome i załomy – zgodnie z załączonym Rys. Nr 2 „Plan Sytuacyjny”.

5.3. Profil podłużny:

Spadki podłużne zaprojektowano zgodnie z normatywami. Niweletę jezdni wpisano w istniejącą konfigurację terenu i dopasowano do istniejącego zagospodarowania terenu, tak aby wyprowadzić poprzez warstwę wyrównawczą z kruszywa łamanego (średnio 15 cm) lub masy mineralno-bitumicznej (średnio 75 kg/m²) odpowiednie spadki podłużnych i poprzecznych na jezdni i poboczach w celu prawidłowego odwodnienia korpusu drogowego.

5.4. Przekrój poprzeczny:

W maksymalnym stopniu wykorzystano istniejącą podbudowę tłuczniową lub istniejącą nawierzchnię bitumiczną, zakładając jedynie jej wyrównanie odpowiednio tłuczniem średniej grubości około 15 cm lub masą mineralno-bitumiczną w ilości średnio 75 kg/m² oraz dwie warstwy mineralno-bitumiczne (4 cm – warstwa wiążąca i 4 cm – warstwa ścieralna) w przypadku wyrównania kruszywem łamanym i jedną warstwę mineralno-bitumiczną (4 cm – warstwa ścieralna) w przypadku wyrównania betonem asfaltowym. Na odcinkach, gdzie założono poszerzenie do projektowanej szerokości (ewentualnie korekta przebiegu trasy jezdni) lub gdzie istniejąca nawierzchnia jest gruntowa lub żuźlowa, przewidziano po uprzednim wykorytowaniu (w miejscach gdzie będzie to konieczne) lub wykonaniu nasypu uzupełniającego; całą konstrukcję jezdni tj.: warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm, warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego gr. 20 cm, warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-bitumicznej gr. 4 cm, warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-bitumicznej gr. 4 cm.

Jezdnia bitumiczna ograniczona przez pobocza o szerokości odpowiednio 0,75 m (jezdnie o szerokości 3,5, 4,5 i 5,0 m) i 1,0 m – jezdnie o szer. 3,0 m (o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 4-31,5 mm gr. 10 cm wraz z uzupełnieniem gruntem rodzimym do zakładanej niwelety jezdni) lub krawężnikiem betonowym 15x30 układanym na ławie betonowej z oporem z B10 (szerokość projektowanego chodnika to 2,0 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej kolorowej gr. 6 cm, układanej na podsypce cementowo-piaskowej, warstwie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 4-31,5 mm o gr. 10 cm i warstwie odsączającej z piasku o gr. 15 cm) – lokalizacja poszczególnych elementów zagospodarowania pasa drogowego zgodnie z załączonym Planem Sytuacyjnym.

W ciągu projektowanych chodników przewidziano zjazdy indywidualne do posesji wyprowadzone skosem 1:1 i o szerokości 4,5 m,

o nawierzchni z kostki brukowej betonowej szarej gr. 8 cm, układanej na podsypce cementowo-piaskowej, warstwie podbudowy z tłuczni kamiennego o gr. 20 cm i warstwie odsączającej z piasku o gr. 15 cm. Analogiczną konstrukcję jak na zjazdach zastosowano na parkingu przed stadionem na ul. Chmielnej.

Chodnik i zjazdy od strony pasa zieleni ograniczono obrzeżem betonowym 8x30 cm układanym na podsypce cementowo-piaskowej.

Zaprojektowano pochylenie poprzeczne jezdni zgodnie z rys. Nr 4 „Przekroje Konstrukcyjne” tj.: przekrój daszkowy po 2 % lub jednostronny 2% na łukach na jezdniach o szerokości 4,5 i 5,0 m oraz jednostronny 2% na jezdniach o szerokościach 3,5 i 3,0 m, pochylenie poprzeczne pobocza w kierunku od jezdni – przekrój daszkowy lub zgodnie z pochyleniem jezdni przy przekroju o jednostronnym spadku.

Na podstawie zaprojektowanej niwelety oraz przekrojów konstrukcyjnych obliczono ilość warstwy wyrównawczej z kruszywa łamanego i masy mineralno-bitumicznej. Ze względu na fakt, że w związku z podniesieniem niwelety dróg mogą wystąpić nieznaczne uskoki na istniejących zjazdach indywidualnych Wykonawca powinien przewidzieć uzupełnienie gruntem rodzimym do zakładanej niwelety i utwardzić na szerokości pobocza.

5.5. Odwodnienie:

Projektowane odwodnienie – powierzchniowe w kierunku od drogi za pomocą wyprowadzenia poprzez warstwę wyrównawczą z kruszywa łamanego lub masy mineralno-bitumicznej odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych na jezdni i poboczach, ściekami prefabrykowanymi do istniejących odcinkowo rowów przydrożnych, które przewidziano do odtworzenia. Występujące przepusty pod drogą założono do wydłużenia (wraz z wykonaniem ścianek czołowych) i oczyszczenia z namułu.

5.6. Kolizje z uzbrojeniem zlokalizowanym w pasie drogowym:

roboty w zbliżeniu do sieci wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w Opinii ZUD. **Całość prac należy skoordynować z robotami drogowymi.** W miejscach skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym zastosowano rury ochronne na koszt Inwestora – rury typu A PS z HDPE A110PS. W przedmiarze robót do wykonania przewidziano również regulację wysokościową studni i zasuw.

5.7. Elementy organizacji ruchu:

Na ulicach o jezdniach dwupasowych ruch samochodowy odbywał się będzie dwukierunkowo, natomiast na ulicach o jezdniach jednopasowych zostanie wprowadzony ruch jednokierunkowy – rodzaj i ilość odpowiedniego oznakowania pionowego i poziomego będzie określony w docelowej organizacji ruchu, opracowanej na potrzeby przedmiotowej przebudowy dróg-ulic w miejscowości Włostów.

Dwa odcinki ulic: odcinek „B” i „R”, o jezdniach dwupasowych będą funkcjonować jako odcinki „ślepe” z normatywną powierzchnią do zawracania na końcu projektowanych odcinków.

6. Konstrukcja nawierzchni – dla podłoża G1 (moduł sprężystości (wtórny) nie mniejszy niż 100 MPa).

Pobocze:

- 10 cm - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu 4-31,5 mm
- uzupełnienie gruntem rodzimym do zakładanej niwelety jezdni

Jezdnia (z uzupełnieniem istniejącej podbudowy materiałem kamiennym):

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego
- 4 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego
- śr. 15 cm - uzupełnienie istniejącej nawierzchni kruszywem łamanego stabilizowanego mechanicznie – mieszanka sortowana 4 – 63 mm – wg tabeli
- istniejąca konstrukcja jezdni z materiału kamiennego

Jezdnia, parking (z uzupełnieniem istniejącej nawierzchni masą mineralno-bitumiczną):

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego
- śr. 75 kg/m² - warstwa profilowa z betonu asfaltowego
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna jezdni

Jezdnia (cała konstrukcja), poszerzenia oraz parking:

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego
- 4 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego
- 20 cm - podbudowa z tłuczni kamiennego
- 15 cm - warstwa odsączająca z piasku
- podłoże G1 (moduł sprężystości (wtórny) nie mniejszy niż 100 MPa)

Zjazdy w ciągu chodnika oraz parking:

- 8 cm - kostka brukowa betonowa – kolorowa
- 3 cm - grys 0-7 mm lub podsypka cement.-piaskowa
- 20 cm - podbudowa z tłuczni kamiennego
- 15 cm - warstwa odsączająca z piasku
- podłoże G1 (moduł sprężystości (wtórny) nie mniejszy niż 100 MPa)

Chodnik:

- 6 cm - kostka brukowa betonowa – szara
- 3 cm - grys 0-7 mm lub podsypka cement.-piaskowa
- 10 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – mieszanka sortowana 4 – 31,5 mm
- 15 cm - warstwa odsączająca z piasku
- podłoże G1 (moduł sprężystości (wtórny) nie mniejszy niż 100 MPa)

Opracował: