

## **CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **"Przebudowa drogi gminnej w m. Żychlin, ulica Grabowa"**

#### **1.0. DANE OGÓLNE**

1.1. Nazwa budowy

Przebudowa drogi gminnej w m. Żychlin, ulica Grabowa

1.2. Zamawiający

Gmina Stare Miasto,

ul. Główna 16b, 62-571 Stare Miasto

#### **2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA**

2.1. Umowa na opracowanie dokumentacji.

2.2. Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1 : 500 wraz z uzbrojeniem terenu.

2.3. Pomiaru uzupełniające wykonane w terenie (pomiar wysokościowy, wizja lokalna, dokumentacja fot.).

2.4. Ustalenia dot. zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem i zainteresowanymi stronami.

2.5. Obowiązujące przepisy i katalogi.

#### **3.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej - ulicy Grabowej w m. Żychlin na długości 600m. Projekt zakłada wykonanie pełnej konstrukcji nawierzchni jezdni z betonowej kostki brukowej szerokości 6,00m oraz 5,50m. Zakres prac obejmuje także budowę obustronnych chodników o nawierzchni z betonowej kostki brukowej i szerokości 2,0m. Na odcinku ulicy Grabowej gdzie szerokość pasa drogowego nie pozwala na budowę chodników zaprojektowano wykonanie obustronnych opasek o nawierzchni z betonowej kostki brukowej i szerokości 1,0m-1,3m. Przebudowie podlegać będą także istniejące zjazdy na posesje oraz skrzyżowania z drogami gminnymi. Zakres prac obejmuje także budowę kolektora deszczowej na całym odcinku przebudowywanej ulicy Grabowej.

Roboty powinny być realizowane wg kolejności zgodnej z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z procesów technologicznych poszczególnych rodzajów robót. Zakres robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,

- budowa sieci kanalizacji deszczowej,
- ułożenie krawężników, oporników, obrzeży chodnikowych,
- wykonanie koryta pod nawierzchnie,
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnie,
- wykonanie nawierzchni,
- wykonanie docelowego oznakowania,
- roboty wykończeniowe,
- roboty porządkowe.

#### **4.0. LOKALIZACJA I SYTUACJE**

Teren, na którym planuje się wykonanie prac budowlanych zlokalizowany jest w m. Żychlin na terenie gminy Stare Miasto. W pobliżu planowanej inwestycji znajdują się domy jednorodzinne, zakłady i przedsiębiorstwa produkcyjno - usługowe oraz obiekty użyteczności publicznej (szkoła).

#### **5.0. STAN ISTNIEJĄCY**

Ulica Grabowa posiada nawierzchnię jezdni z betonu asfaltowego obramowaną obustronnie krawężnikami betonowymi drogowymi oraz nawierzchnię jezdni z tłucznia oraz destruktu asfaltowego o szerokości około 5,0m. Pozostała część pasa drogowego porośnięta jest zielenią niską - trawą. Ze względu na brak odwodnienia na jezdni oraz poboczach gromadzą się zastoiska wody. Wzdłuż drogi zlokalizowane są zjazdy na posesje oraz skrzyżowania na drogi gminne. Wody opadowe oraz roztopowe przejmowane są przez część zieloną pasa drogowego i gromadzą się w postaci zastoisk wody. Wzdłuż ulicy Grabowej zlokalizowane są słupy oświetlenia ulicznego. Po drodze odbywa się ruch lokalny pojazdów osobowych związany z dojazdem mieszkańców do swoich posesji i pojazdów związanych z utrzymaniem czystości oraz pojazdów ciężarowych dojeżdżających do zakładów i przedsiębiorstw produkcyjno - usługowych.

Ponadto na terenie objętym projektem występują urządzenia infrastruktury technicznej nadziemne:

- sieć energetyczna
- oświetlenie uliczne

oraz podziemne:

- sieć energetyczna
- sieć oświetlenia ulicznego

- sieć wodociągowa
- sieć telekomunikacyjna
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- sieć gazowa

Lokalizację tych urządzeń pokazuje mapa sytuacyjno-wysokościowa.

## **6.0. STAN PROJEKTOWANY**

### **6.1. Projekt zagospodarowania terenu**

Zakres robót drogowych przedstawia część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu. Zaprojektowano wykonanie pełnej konstrukcji nawierzchni pod projektowaną jezdnię, chodniki, opaski oraz zjazdy. Zaprojektowano wykonanie jezdni o szerokości 6,00m oraz 5,50m i nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Projektowaną jezdnię należy obramować krawężnikami drogowymi 15x30x100 oraz 15x22x100 na ławie z betonu C12/15 z oporem. W osi jezdni zaprojektowano wykonanie w nawierzchni ścieku międzyjezdniowego szerokości 40cm. Niweletę projektowanej jezdni należy nawiązać wysokościowo do istniejącego poziomu terenu oraz układu komunikacyjnego przyległych gruntów zmniejszając tym samym ilość robót ziemnych z zachowaniem dopuszczalnych wartości pochyłości podłużnych oraz w oparciu o przekroje konstrukcyjne.

Wzdłuż projektowanej jezdni zaprojektowano obustronne chodniki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej i szerokości 2,0m. Projektowane chodniki oddzielone są od jezdni krawężnikami betonowymi 15x30x100 oraz 15x22x100 na ławie z betonu C12/15 natomiast od strony posesji betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30x100 na ławie z betonu C8/10.

Na odcinku ulicy Grabowej, gdzie szerokość pasa drogowego nie pozwala na budowę chodników zaprojektowano obustronne opaski o nawierzchni z betonowej kostki brukowej i szerokości 1,0m-1,3m. Projektowane opaski oddzielone są od jezdni krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22x100 na ławie z betonu C12/15 natomiast od strony posesji betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30x100 na ławie z betonu C8/10.

Zakres prac obejmuje przebudowę istniejących zjazdów zlokalizowanych wzdłuż ulicy Kasztanowej.. Zaprojektowano wykonanie pełnej konstrukcji zjazdów z betonowej kostki brukowej. Na połączeniu krawędzi zjazdów z krawędzią jezdni zastosować skos 1.5:1.5. Zjazdy publiczne wyokrąglone łukami poziomymi. Zjazdy

należy wysokościowo nawiązać do istniejącego poziomu terenu. Lokalizację zjazdów oraz ich szerokość przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

Charakterystyczne wielkości robót:

- Długość drogi - 600mb
- Szerokość jezdni - 6,00m oraz 5,50m
- Szerokość chodników - 2,00m
- Szerokość opaski - 1,0m ÷ 1,3m
- Pochylenie poprzeczne chodników - jednostronne 2%
- Pochylenie poprzeczne opaski - jednostronne 1-3%
- Pochylenie poprzeczne jezdni - daszkowe do osi jezdni 2%

## **6.2. Przekrój podłużny**

Wysokości dla projektowanej nawierzchni wyznaczyć w oparciu o:

- rzędne wysokościowe projektu zagospodarowania terenu,
- przekroje konstrukcyjne,
- szczegóły konstrukcyjne,
- uzyskanie prawidłowych pochyłeń dla odwodnienia jezdni,
- punkty stałe niwelety (istniejące rzędne nawierzchni jezdni oraz bram i furtek).

Wykaz pochyłeń wykazano w stopce tabeli rysunku profile podłużne. Wykaz elementów trasy w planie wykazano na projekcie zagospodarowania terenu oraz w stopce tabeli rysunku profile podłużne.

## **6.3. Przekroje konstrukcyjne**

Zaprojektowano następujące rodzaje konstrukcji nawierzchni:

*KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI:*

- Betonowa kostka brukowa "kość" koloru szarego z fazą gr. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Warstwa z betonu C12/15 - gr. 20cm
- Wzmocnienie podłoża warstwą z betonu C1,5/2,0 - gr. 10 cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 15 cm

#### *KONSTRUKCJA WYNIESIONEGO PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH:*

- Betonowa kostka brukowa "kość" koloru czerwonego z fazą gr. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Warstwa z betonu C12/15 - gr. 20cm
- Wzmocnienie podłoża warstwą z betonu C1,5/2,0 - gr. 10 cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 15 cm

#### *KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA:*

- Betonowa kostka brukowa "cegła" koloru czerwonego z fazą 6x10x20cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Warstwa z betonu C3/4 - gr. 10cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

#### *KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI OPASKI:*

- Betonowa kostka brukowa "cegła" koloru czerwonego z fazą 8x10x20cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Warstwa z betonu C3/4 - gr. 15cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

#### *KONSTRUKCJA ZJAZDU:*

- Betonowa kostka brukowa "cegła" koloru grafitowego z fazą 8x10x20cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Warstwa z betonu C12/15 - gr. 15cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

Uwaga: minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia podłoża ( $I_s$ ) dla warstwy odcinającej z piasku średnioziarnistego wynosi 1,0.

### **6.4. Tereny zielone**

Tereny zieleni należy uzupełnić gruntem rodzimym z nadaniem im odpowiednich spadków poprzecznych dostosowanych do ukształtowania terenu.

W związku z budową ulicy zachodzi konieczność wycięcia drzew zgodnie z tabelą poniżej:

Lp.	Nazwa drzewa	Obwód pnia [cm]
1	Lipiny drobnolistne	35
2	Lipiny drobnolistne	35
3	Lipiny drobnolistne	22
4	Lipiny drobnolistne	31
5	Lipiny drobnolistne	30
6	Lipiny drobnolistne	20
7	Lipiny drobnolistne	24
8	Lipiny drobnolistne	15
9	Lipiny drobnolistne	15
10	Lipiny drobnolistne	13
11	Klon pospolity	107
12	Lipa	20
13	Jesion	65
14	Lipa	27
15	Lipa	28
16	Lipa	27
17	Lipa	26
18	Śliwa	26
19	Śliwa	40
20	Śliwa	27
21	Śliwa	38
22	Wierzba	209
23	Wierzba	203

## 6.5. Odwodnienie

W ramach przedmiotowej Inwestycji, objętej niniejszym projektem budowlanym zaprojektowano:

- sieci kanalizacji deszczowej PVC-U DN315;
- studnie kanalizacyjne, rewizyjne, betonowe DN1000.;
- przepompownie wód opadowych i roztopowych wraz infrastrukturą towarzyszącą;
- przykanaliki kanalizacji deszczowej PVC-U DN200;
- studnie wpustowe tworzywowe DN425 zwieńczone wpustem ulicznym.

Projektowane sieci oraz przykanaliki stanowią liniowe obiekty budowlane w zakresie podziemnego uzbrojenia terenu. Projekt nie spowoduje zmian w zakresie zagospodarowania terenu. Po wykonaniu projektowanego uzbrojenia, teren budowy zostanie odtworzony zgodnie z projektowanym zagospodarowaniem terenu (wg branży drogowej) i będzie użytkowany zgodnie z jego docelowym przeznaczeniem.

## 6.6. Roboty ziemne

W projekcie podstawowymi robotami ziemnymi są roboty pod projektowane nawierzchnie oraz odwodnienie. Wykopy należy realizować sposobem mechanicznym koparkami (poza miejscami istniejących urządzeń nad i podziemnych) i ręcznym w obrębie tych urządzeń. Transport gruntu samochodami samowyladowczymi. Dno wykopów (koryt), należy wykonać zgodnie ze spadkiem poprzecznym i podłużnym projektowanych elementów, a podłoże należy wyprofilować i zagęścić sprzętem mechanicznym wibracyjnym (walce, zagęszczarki, itp.) z uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia:

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża ( $I_s$ )

Strefa korpusu	Minimalna wartość $I_s$ dla:	
	Innych dróg	
	Ruch ciężki i bardzo ciężki	Ruch mniejszy od ciężkiego
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,00	1,00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża	1,00	0,97

## 6.7. Rozbiórki

W wyniku planowanych prac zachodzi konieczność rozbiórki nawierzchni jezdni, zjazdów oraz chodnika wraz z podbudową, krawężników drogowych, obrzeży chodnikowych, elementów odwodnienia.

## 6.8. Zestawienie elementów zagospodarowania

- nawierzchnia jezdni z betonowej kostki brukowej: 3 154 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia chodników z betonowej kostki brukowej: 1 248 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia opasek z betonowej kostki brukowej: 450 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia zjazdów z betonowej kostki brukowej: 326 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia wyniesionego przejścia dla pieszych z betonowej kostki brukowej: 81 m<sup>2</sup>

## 6.9. Plac budowy (teren robót)

Plac budowy (teren robót) należy zabezpieczyć wg planu BIOZ, przepisów prawa budowlanego i o ruchu drogowym oraz BHP i PPOż.

#### **6.10. Wpływ obiektu/robót na środowisko oraz charakterystyka ekologiczna**

Projektowany zakres prac objęty niniejszym opracowaniem będzie miał pozytywny wpływ na istniejące środowisko. Po wykonanej inwestycji poprawi się bezpieczeństwo użytkowników drogi. W trakcie budowy i eksploatacji obiektu nie zachodzi potrzeba dostarczania wody i odprowadzania ścieków.

#### **6.11. Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu:**

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja:

- nie powoduje przesłaniania pomieszczeń na pobyt ludzi na działkach sąsiadujących;
- nie emituje szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych;
- nie emituje przekraczającego normy hałasu drgań (wibracji);
- nie emituje zanieczyszczeń powietrza;
- nie powoduje zanieczyszczeń gruntu i wód;
- nie powoduje zalewania wodami opadowymi;
- nie powoduje powstawania osuwisk gruntu.

#### **6.12. Wpływ eksploatacji górniczej na obiekt**

Projektowany zakres robót nie przebiega przez teren znajdujący się w granicach terenu górniczego.

#### **6.13. Wytyczne realizacji projektu**

Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- oznakować i zabezpieczyć teren prowadzonych robót.

Realizacja niniejszego projektu może nastąpić po zgłoszeniu zamiaru prowadzenia robót przez Wykonawcę robót do:

- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa budowlanego,
- Właścicieli i Administratorów urządzeń infrastruktury nadziemnych i podziemnych zlokalizowanych na terenie obiektu/robót.

#### **6.14. Informacja o ochronie terenu i wpisie do rejestru zabytków**

Tereny, na których zlokalizowano projektowany zakres prac nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.



**U W A G A:**

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu. Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istn. uzbrojenia. W obrębie ww. uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji. Włazy do studzienek oraz zasuw wodociągowe dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni drogowych. Prace te wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.

**OPRACOWAŁ:**