

## **CZEŚĆ OPISOWA**

Do projektu wykonawczego

### **1. Inwestor**

Inwestorem zlecającym opracowanie jest Gmina Miejska Jarosław ul. Rynek 1, 37- 500 Jarosław

### **2. Podstawa opracowania**

- Mapa zasadnicza z zasobów powiatowych
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane – z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, pozycja 430 z późn. zm.),
- umowa na wykonanie dokumentacji projektowej.
- inwentaryzacja obiektów budowlanych
- niezbędne pomiary sytuacyjno- wysokościowe.

Wszystkie roboty objęte niniejszą dokumentacją powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi oraz prawnymi.

W miejscach zbliżeń do granicy działki roboty będą prowadzone tylko na działkach objętych wnioskiem, nie przewiduje się wejścia na tereny sąsiednie.

### **3. Lokalizacja i stan istniejący przedmiotowego odcinka ulicy.**

#### **3. 1 Lokalizacja i zagospodarowanie pasa drogowego**

Do przebudowy przewidziana jest ul. Włókiennicza na odcinku od ul. 3-go Maja do ul. Dziwiarskiej. Całość inwestycji zawiera się na działkach będących własnością Inwestora dz. nr 226, 283/9, 280/8, 279/4 – obręb Munina, 2416/13 – obręb nr 5 Jarosław, 3252, 3638 - obręb nr 4 Jarosław. Ulica biegnie w strefie zamieszkania zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej, w poziomie przyległego terenu, niweleta odwzorowuje przebieg i spadki podłużne terenu. Odcinek ulicy przeznaczony do przebudowy wykonany jest z betonu asfaltowego, który uległ znacznej degradacji. Na całym odcinku drogi brak jest odwodnienia w związku z tym tworzą się liczne zastoiska wody.

Odcinek drogi przeznaczony do przebudowy zamyka się w pasie drogi gminnej będącej własnością Inwestora. Granicą pasa drogowego jest granica administracyjna działek przeznaczonych pod inwestycję.

#### 4.2 Sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego.

Projektowane roboty budowlane związane z przebudową drogi nie kolidują bezpośrednio z urządzeniami infrastruktury technicznej podziemnej ze względu na znaczne ich zagłębienie.

Pod przedmiotowym odcinkiem drogi zlokalizowane jest:

Sieć wodociągowa

sieć gazowa

sieć energetyczna

ściek kanalizacyjny

#### **5. Opinia geotechniczna, warunki geologiczne**

Zgodnie z §7 p. 1 c Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowana przebudowa drogi zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Pierwsza kategoria geotechniczna jest ze względu na nieskomplikowaną konstrukcję projektowanej przebudowy oraz prostych warunków gruntowych panujących w tym rejonie. Na terenie projektowanych robót występują gliny pylaste, gliny piaszczyste brązowe. Do głębokości 2,0m nie stwierdzono występowanie wód gruntowych, grunt zakwalifikowano do grupy gruntów bardzo wysadzinowych i dobrych warunków wodnych, nośności G3.

#### **6. Założenia projektowe.**

Głównym założeniem projektowym jest przebudowa odcinka ulicy poprzez rozbiórkę istniejącej konstrukcji, wykonanie kanalizacji deszczowej wykonanie jednostronnego krawężnika, oraz wymianę opraw oświetleniowych. Wszystkie zamierzenia projektowe mają w głównej mierze poprawić komfort jazdy mieszkańców przyległych posesji. Przebudowie drogi towarzyszy przebudowa istniejących zjazdów indywidualnych.

Zgodnie z ustaleniami do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne :

- klasa techniczna drogi - D
- grupa nośności podłoża – przyjęto G3

- szerokość jezdni 3,00m do 3,5m
- pobocze o zmiennej szerokości
- niweleta po istniejącej, spadek poprzeczny jednostronny 2% na jezdni

### 6.1 Ogólne zamierzenie projektowe.

Ogólne zamierzenia projektowe obejmują :

Wykonanie robót pomiarowych (wytyczenie robót, inwentaryzacja powykonawcza);  
 Budowę kanalizacji deszczowej  
 Przebudowę oświetlenia  
 Przebudowę jezdni  
 Wykonanie robót wykończeniowych,  
 Uporządkowanie terenu robót.

### 6.2. Rozwiązanie sytuacyjne

#### 6.2.1 Jezdnia

Projektuje się przebudowę ulicy - drogi gminnej w granicach istniejącego pasa drogowego o szerokości zmiennej 3,0m – 3,5m. Nawierzchnię drogi zaprojektowano z betonu asfaltowego. Szerokość drogi jest zgodna z warunkami technicznymi.

#### 6.2.1 Pobocza

- Projektuje się przebudowę pobocza o zmiennej szerokości w zależności od warunków terenowych o nawierzchni z kruszywa. Szerokość przebudowywanych zjazdów indywidualnych i publicznych jest zgodna z warunkami technicznymi. Krawężnik na zjazdach należy zaniżyć do 2cm ponad jezdnię

### 6.3 Niweleta ulicy

Projektowaną niweletę należy poprowadzić po istniejącej, przy zachowaniu normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych oraz maksymalnie dopasować się do zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie zjazdów.

## 6.6 Przekrój poprzeczny

W przekroju poprzecznym przyjęto następujące parametry:

- Szerokość jezdni - 3,00 m – 5,00m,
- Szerokość pobocza 0,5m (pobocze istniejące)
- Spadki poprzeczne jednostronne 2%

## 6.7.Przekrój normalny

Szczegóły dotyczące rozwiązania konstrukcji nawierzchni przedstawia rys. Przekrój normalny

### **Pobocze**

- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5. gr. 15 cm

### **Jezdnia,**

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC 11 S50/70 gr. 4cm
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC 16 W50/70 gr. 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5. gr. 15 cm
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stab. Mechanicznie 31/5/63 gr. 20
- Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 24 cm

### **Zjazdy**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:3 gr. 4cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5. gr. 15 cm
- Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 10 cm
- Krawężnik na zjazdach należy zaniżyć do 2cm ponad jezdnię

## **7. Odwodnienie:**

Projektuje się wykonanie kanalizacji deszczowej o średnicy Ø300 wraz ze studniami rewizyjnymi Ø1000 i włączami typu ciężkiego oraz wpustami ulicznymi typu ciężkiego. Spadek kanalizacji deszczowej zgodny z profilem podłużnym. Usytuowanie projektowanej kanalizacji deszczowej uzgodniono na naradzie koordynacyjnej pod znakiem POG-ZUD.430.229.2020

Odwodnienie przebudowywanej drogi należy skierować do projektowanego przyłącza przez działki prywatne do istniejącej kanalizacji deszczowej. Instalację kanalizacyjną zaprojektowano z rur kielichowych PVC-U klasy SDR 34(SN8) o średnicy - projektowane przyłącze z rur PVC-U klasy SDR34 (SN8) Ø 400 x 11,7 mm –54,70m. Wszystkie rury należy wykonać jako lite.

### ***Przewiert sterowany***

Z uwagi na odcinkowe prowadzenie kanalizacji deszczowej po prywatnym terenie przewiduje się zastosowanie przewiertu sterowanego, które są prostsze niż przewierty horyzontalne i mikrotuneling, a wiertnice stosowane przy tych przewiertach mają niewielkie wymiary i małe wymogi co do placu budowy. Metodą przewiertów sterowanych najczęściej wykonuje się kolektory i przewody kanalizacyjne zakresie średnic 150 - 600mm o długościach od 50m do 80m. Przewiert poziomy może być wykonywany z wykopu otwartego płytkiego lub głębokiego zabezpieczonego ściankami szczelnymi typu Larsen. Istnieje też możliwość wykonywania przewiertów ze studni kanalizacyjnych o średnicy 2000 mm. Po wykonaniu przewiertu można taką studnię przerobić na mniejszą typową 1200 lub 1500 mm. Pierwszym etapem przewiertu jest wykonanie przecisku sterowanego za pomocą żerdzi prowadzących z zadanyim spadkiem i kierunkiem aż do komory odbiorczej gdzie następuje demontaż żerdzi. Drugie etap to poszerzanie otworu do żądanej średnicy pozwalającej na instalację rur. Poszerzanie i transport urobku odbywa się zazwyczaj za pomocą wiertnicy ślimakowej w rurze stalowej która podąża w otworze prowadzona po linii żerdzi prowadzących. W miarę poszerzania, żerdzie prowadzące są demontowane w komorze odbiorczej. Etap ostatni to instalacja rur docelowych wpychanych za wiertnicą ślimakową w rurze stalowej. Jednocześnie podczas wpychania rur demontowane są rury stalowe wraz ze ślimakiem. Łatwość wykonania przewiertów jak również niewielki teren potrzebny do przeprowadzenia prac powodują że, przewiertu sterowane stosowane są do realizacji mało średnicowych kanałów i przykanalików grawitacyjnych pod zatłoczonymi ulicami miast.

Spadek układanych rurociągów 1%.

Na przyłączy maksymalnie co 40m planuje się wykonanie studni rewizyjno-połączeniowych, szczelnych o średnicy 1000mm.

## **8. Sieci uzbrojenia**

Urządzenia infrastruktury są znacznie zagłębione, ze względu na to, że istniejąca konstrukcja zostanie rozebrana, zachodzi konieczność wykonywania koryta drogi oraz budowy kanalizacji deszczowej, roboty budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie poszczególnych sieci muszą być wykonywane pod ścisłym nadzorem pracownika administratora sieci. Na etapie realizacji robót należy ręcznie dokonać przekopów kontrolnych w celu dokładnego określenia rzeczywistego zagłębienia i przebiegu urządzeń podziemnych.

### **Sieć gazowa**

*Przebudowa sieci gazowej zgodnie z projektem wykonawczym branży sanitarnej.*

## **Teletechnika**

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami TTISIKU-14391/20/JK pod nadzorem właściciela sieci z zachowaniem szczególnej ostrożności przy zbliżeniu z siecią.

## **Wodociągi i kanalizacja**

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami DPT.4039.5.4.341.2020 pod nadzorem właściciela sieci z zachowaniem szczególnej ostrożności przy zbliżeniu z siecią. Wszystkie skrzynki wodociągowe do zasuw w obrębie planowanej inwestycji należy wymienić na duże i wyregulować wysokościowo do projektowanej nawierzchni jezdni, zjazdów i pobocza.

## **Sieć elektryczna**

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami 1121/RE4/DD/2020 pod nadzorem właściciela sieci z zachowaniem szczególnej ostrożności przy zbliżeniu z siecią. W miejscach skrzyżowań istniejących kabli nn z droga należy przedłużyć rury osłonowe poza krawędź jezdni, w miejscach gdzie nie ma rur ochronnych należy je założyć. Na wysokości działki 3247 przebiega kabel YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>, kabel ten należy przełożyć poza obszar utwardzonej jezdni.

Istniejące oprawy oświetlenia ulicznego należy wymienić na nowe oprawy typu LED bez zmiany lokalizacji podbudowy słupowej.

## **9. Zieleń**

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew

## **10. Organizacja ruchu**

Organizacja ruchu nie ulegnie zmianie.

## **11. Nawiązanie sytuacyjno wysokościowe**

Niweletę przedmiotowego odcinka ulicy należy dowiązać wysokościowo do istniejących przyległych ulic, bram wjazdowych na posesję.

## **12. Wnioski końcowe**

Realizacja niniejszego zadania ma w głównej mierze poprawić komfort jazdy mieszkańców przyległych posesji.

### **13. Wskazówki wykonawcze i formalno-prawne**

#### **13.1.Czynności geodezyjne.**

Osie główne drogi przy jezdni należy wyznaczyć na podstawie punktów głównych trasy. Pozostałe obiekty należy wyznaczyć w stosunku do osi trasy oraz innych trwałych punktów oznaczonych na planie sytuacyjnym.

Po zakończeniu robót należy wykonać inwentaryzację powykonawczą wraz z uzyskaniem klauzuli w Powiatowym Ośrodku Geodezyjnym w Jarosławiu.

Opracowała:

## **CZEŚĆ OPISOWA**

Do projektu wykonawczego

### **1. Inwestor**

Inwestorem zlecającym opracowanie jest Gmina Miejska Jarosław ul. Rynek 1, 37- 500 Jarosław

### **2. Podstawa opracowania**

- Mapa zasadnicza z zasobów powiatowych
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane – z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, pozycja 430 z późn. zm.),
- umowa na wykonanie dokumentacji projektowej.
- inwentaryzacja obiektów budowlanych
- niezbędne pomiary sytuacyjno- wysokościowe.

Wszystkie roboty objęte niniejszą dokumentacją powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi oraz prawnymi.

W miejscach zbliżeń do granicy działki roboty będą prowadzone tylko na działkach objętych wnioskiem, nie przewiduje się wejścia na tereny sąsiednie.

### **3. Lokalizacja i stan istniejący przedmiotowego odcinka ulicy.**

#### **3. 1 Lokalizacja i zagospodarowanie pasa drogowego**

Do przebudowy przewidziana jest ul. Włókiennicza na odcinku od ul. 3-go Maja do ul. Dziwiarskiej. Całość inwestycji zawiera się na działkach będących własnością Inwestora dz. nr 226, 283/9, 280/8, 279/4 – obręb Munina, 2416/13 – obręb nr 5 Jarosław, 3252, 3638 - obręb nr 4 Jarosław. Ulica biegnie w strefie zamieszkania zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej, w poziomie przyległego terenu, niweleta odwzorowuje przebieg i spadki podłużne terenu. Odcinek ulicy przeznaczony do przebudowy wykonany jest z betonu asfaltowego, który uległ znacznej degradacji. Na całym odcinku drogi brak jest odwodnienia w związku z tym tworzą się liczne zastoiska wody.



Odcinek drogi przeznaczony do przebudowy zamyka się w pasie drogi gminnej będącej własnością Inwestora. Granicą pasa drogowego jest granica administracyjna działek przeznaczonych pod inwestycję.

#### 4.2 Sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego.

Projektowane roboty budowlane związane z przebudową drogi nie kolidują bezpośrednio z urządzeniami infrastruktury technicznej podziemnej ze względu na znaczne ich zagłębienie.

Pod przedmiotowym odcinkiem drogi zlokalizowane jest:

Sieć wodociągowa

sieć gazowa

sieć energetyczna

ściek kanalizacyjny

#### **5. Opinia geotechniczna, warunki geologiczne**

Zgodnie z §7 p. 1 c Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowana przebudowa drogi zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Pierwsza kategoria geotechniczna jest ze względu na nieskomplikowaną konstrukcję projektowanej przebudowy oraz prostych warunków gruntowych panujących w tym rejonie. Na terenie projektowanych robót występują gliny pylaste, gliny piaszczyste brązowe. Do głębokości 2,0m nie stwierdzono występowanie wód gruntowych, grunt zakwalifikowano do grupy gruntów bardzo wysadzinowych i dobrych warunków wodnych, nośności G3.

#### **6. Założenia projektowe.**

Głównym założeniem projektowym jest przebudowa odcinka ulicy poprzez rozbiórkę istniejącej konstrukcji, wykonanie kanalizacji deszczowej wykonanie jednostronnego krawężnika, oraz wymianę opraw oświetleniowych. Wszystkie zamierzenia projektowe mają w głównej mierze poprawić komfort jazdy mieszkańców przyległych posesji. Przebudowie drogi towarzyszy przebudowa istniejących zjazdów indywidualnych.

Zgodnie z ustaleniami do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne :

- klasa techniczna drogi - D
- grupa nośności podłoża – przyjęto G3

- szerokość jezdni 3,00m do 3,5m
- pobocze o zmiennej szerokości
- niweleta po istniejącej, spadek poprzeczny jednostronny 2% na jezdni

### 6.1 Ogólne zamierzenie projektowe.

Ogólne zamierzenia projektowe obejmują :

Wykonanie robót pomiarowych (wytyczenie robót, inwentaryzacja powykonawcza);  
 Budowę kanalizacji deszczowej  
 Przebudowę oświetlenia  
 Przebudowę jezdni  
 Wykonanie robót wykończeniowych,  
 Uporządkowanie terenu robót.

### 6.2. Rozwiązanie sytuacyjne

#### 6.2.1 Jezdnia

Projektuje się przebudowę ulicy - drogi gminnej w graniach istniejącego pasa drogowego o szerokości zmiennej 3,0m – 3,5m. Nawierzchnię drogi zaprojektowano z betonu asfaltowego. Szerokość drogi jest zgodna z warunkami technicznymi.

#### 6.2.1 Pobocza

- Projektuje się przebudowę pobocza o zmiennej szerokości w zależności od warunków terenowych o nawierzchni z kruszywa. Szerokość przebudowywanych zjazdów indywidualnych i publicznych jest zgodna z warunkami technicznymi. Krawężnik na zjazdach należy zaniżyć do 2cm ponad jezdnię

### 6.3 Niweleta ulicy

Projektowaną niweletę należy poprowadzić po istniejącej, przy zachowaniu normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych oraz maksymalnie dopasować się do zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie zjazdów.

## 6.6 Przekrój poprzeczny

W przekroju poprzecznym przyjęto następujące parametry:

- Szerokość jezdni - 3,00 m – 5,00m,
- Szerokość pobocza 0,5m (pobocze istniejące)
- Spadki poprzeczne jednostronne 2%

## 6.7.Przekrój normalny

Szczegóły dotyczące rozwiązania konstrukcji nawierzchni przedstawia rys. Przekrój normalny

### **Pobocze**

- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5. gr. 15 cm

### **Jezdnia,**

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC 11 S50/70 gr. 4cm
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC 16 W50/70 gr. 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5. gr. 15 cm
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stab. Mechanicznie 31/5/63 gr. 20
- Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 24 cm

### **Zjazdy**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:3 gr. 4cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5. gr. 15 cm
- Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 10 cm
- Krawężnik na zjazdach należy zaniżyć do 2cm ponad jezdnię

## **7. Odwodnienie:**

Projektuje się wykonanie kanalizacji deszczowej o średnicy Ø300 wraz ze studniami rewizyjnymi Ø1000 i włączami typu ciężkiego oraz wpustami ulicznymi typu ciężkiego. Spadek kanalizacji deszczowej zgodny z profilem podłużnym. Usytuowanie projektowanej kanalizacji deszczowej uzgodniono na naradzie koordynacyjnej pod znakiem POG-ZUD.430.229.2020

Odwodnienie przebudowywanej drogi należy skierować do projektowanego przyłącza przez działki prywatne do istniejącej kanalizacji deszczowej. Instalację kanalizacyjną zaprojektowano z rur kielichowych PVC-U klasy SDR 34(SN8) o średnicy - projektowane przyłącze z rur PVC-U klasy SDR34 (SN8) Ø 400 x 11,7 mm –54,70m. Wszystkie rury należy wykonać jako lite.

### ***Przewiert sterowany***

Z uwagi na odcinkowe prowadzenie kanalizacji deszczowej po prywatnym terenie przewiduje się zastosowanie przewiertu sterowanego, które są prostsze niż przewierty horyzontalne i mikrotuneling, a wiertnice stosowane przy tych przewiertach mają niewielkie wymiary i małe wymogi co do placu budowy. Metodą przewiertów sterowanych najczęściej wykonuje się kolektory i przewody kanalizacyjne zakresie średnic 150 - 600mm o długościach od 50m do 80m. Przewiert poziomy może być wykonywany z wykopu otwartego płytkiego lub głębokiego zabezpieczonego ściankami szczelnymi typu Larsen. Istnieje też możliwość wykonywania przewiertów ze studni kanalizacyjnych o średnicy 2000 mm. Po wykonaniu przewiertu można taką studnię przerobić na mniejszą typową 1200 lub 1500 mm. Pierwszym etapem przewiertu jest wykonanie przecisku sterowanego za pomocą żerdzi prowadzących z zadanyim spadkiem i kierunkiem aż do komory odbiorczej gdzie następuje demontaż żerdzi. Drugie etap to poszerzanie otworu do żądanej średnicy pozwalającej na instalację rur. Poszerzanie i transport urobku odbywa się zazwyczaj za pomocą wiertnicy ślimakowej w rurze stalowej która podąża w otworze prowadzona po linii żerdzi prowadzących. W miarę poszerzania, żerdzie prowadzące są demontowane w komorze odbiorczej. Etap ostatni to instalacja rur docelowych wpychanych za wiertnicą ślimakową w rurze stalowej. Jednocześnie podczas wpychania rur demontowane są rury stalowe wraz ze ślimakiem. Łatwość wykonania przewiertów jak również niewielki teren potrzebny do przeprowadzenia prac powodują że, przewiertu sterowane stosowane są do realizacji mało średnicowych kanałów i przykanalików grawitacyjnych pod zatłoczonymi ulicami miast.

Spadek układanych rurociągów 1%.

Na przyłączy maksymalnie co 40m planuje się wykonanie studni rewizyjno-połączeniowych, szczelnych o średnicy 1000mm.

## **8. Sieci uzbrojenia**

Urządzenia infrastruktury są znacznie zagłębione, ze względu na to, że istniejąca konstrukcja zostanie rozebrana, zachodzi konieczność wykonywania koryta drogi oraz budowy kanalizacji deszczowej, roboty budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie poszczególnych sieci muszą być wykonywane pod ścisłym nadzorem pracownika administratora sieci. Na etapie realizacji robót należy ręcznie dokonać przekopów kontrolnych w celu dokładnego określenia rzeczywistego zagłębienia i przebiegu urządzeń podziemnych.

### **Sieć gazowa**

*Przebudowa sieci gazowej zgodnie z projektem wykonawczym branży sanitarnej.*

## **Teletechnika**

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami TTISIKU-14391/20/JK pod nadzorem właściciela sieci z zachowaniem szczególnej ostrożności przy zbliżeniu z siecią.

## **Wodociągi i kanalizacja**

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami DPT.4039.5.4.341.2020 pod nadzorem właściciela sieci z zachowaniem szczególnej ostrożności przy zbliżeniu z siecią. Wszystkie skrzynki wodociągowe do zasuw w obrębie planowanej inwestycji należy wymienić na duże i wyregulować wysokościowo do projektowanej nawierzchni jezdni, zjazdów i pobocza.

## **Sieć elektryczna**

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami 1121/RE4/DD/2020 pod nadzorem właściciela sieci z zachowaniem szczególnej ostrożności przy zbliżeniu z siecią. W miejscach skrzyżowań istniejących kabli nn z droga należy przedłużyć rury osłonowe poza krawędź jezdni, w miejscach gdzie nie ma rur ochronnych należy je założyć. Na wysokości działki 3247 przebiega kabel YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>, kabel ten należy przełożyć poza obszar utwardzonej jezdni.

Istniejące oprawy oświetlenia ulicznego należy wymienić na nowe oprawy typu LED bez zmiany lokalizacji podbudowy słupowej.

## **9. Zieleń**

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew

## **10. Organizacja ruchu**

Organizacja ruchu nie ulegnie zmianie.

## **11. Nawiązanie sytuacyjno wysokościowe**

Niweletę przedmiotowego odcinka ulicy należy dowiązać wysokościowo do istniejących przyległych ulic, bram wjazdowych na posesję.

## **12. Wnioski końcowe**

Realizacja niniejszego zadania ma w głównej mierze poprawić komfort jazdy mieszkańców przyległych posesji.

### **13. Wskazówki wykonawcze i formalno-prawne**

#### **13.1.Czynności geodezyjne.**

Osie główne drogi przy jezdni należy wyznaczyć na podstawie punktów głównych trasy. Pozostałe obiekty należy wyznaczyć w stosunku do osi trasy oraz innych trwałych punktów oznaczonych na planie sytuacyjnym.

Po zakończeniu robót należy wykonać inwentaryzację powykonawczą wraz z uzyskaniem klauzuli w Powiatowym Ośrodku Geodezyjnym w Jarosławiu.

Opracowała:

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

Do projektu wykonawczego

### **1. Inwestor**

Inwestorem zlecającym opracowanie jest Gmina Miejska Jarosław ul. Rynek 1, 37- 500 Jarosław

### **2. Podstawa opracowania**

- Mapa zasadnicza z zasobów powiatowych
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane – z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, pozycja 430 z późn. zm.),
- umowa na wykonanie dokumentacji projektowej.
- inwentaryzacja obiektów budowlanych
- niezbędne pomiary sytuacyjno- wysokościowe.

Wszystkie roboty objęte niniejszą dokumentacją powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi oraz prawnymi.

W miejscach zbliżeń do granicy działki roboty będą prowadzone tylko na działkach objętych wnioskiem, nie przewiduje się wejścia na tereny sąsiednie.

### **3. Lokalizacja i stan istniejący przedmiotowego odcinka ulicy.**

#### **3. 1 Lokalizacja i zagospodarowanie pasa drogowego**

Do przebudowy przewidziana jest ul. Włókiennicza na odcinku od ul. 3-go Maja do ul. Dziwiarskiej. Całość inwestycji zawiera się na działkach będących własnością Inwestora dz. nr 226, 283/9, 280/8, 279/4 – obręb Munina, 2416/13 – obręb nr 5 Jarosław, 3252, 3638 - obręb nr 4 Jarosław. Ulica biegnie w strefie zamieszkania zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej, w poziomie przyległego terenu, niweleta odwzorowuje przebieg i spadki podłużne terenu. Odcinek ulicy przeznaczony do przebudowy wykonany jest z betonu asfaltowego, który uległ znacznej degradacji. Na całym odcinku drogi brak jest odwodnienia w związku z tym tworzą się liczne zastoiska wody.

Odcinek drogi przeznaczony do przebudowy zamyka się w pasie drogi gminnej będącej własnością Inwestora. Granicą pasa drogowego jest granica administracyjna działek przeznaczonych pod inwestycję.

#### 4.2 Sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego.

Projektowane roboty budowlane związane z przebudową drogi nie kolidują bezpośrednio z urządzeniami infrastruktury technicznej podziemnej ze względu na znaczne ich zagłębienie.

Pod przedmiotowym odcinkiem drogi zlokalizowane jest:

Sieć wodociągowa

sieć gazowa

sieć energetyczna

ściek kanalizacyjny

#### **5. Opinia geotechniczna, warunki geologiczne**

Zgodnie z §7 p. 1 c Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowana przebudowa drogi zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Pierwsza kategoria geotechniczna jest ze względu na nieskomplikowaną konstrukcję projektowanej przebudowy oraz prostych warunków gruntowych panujących w tym rejonie. Na terenie projektowanych robót występują gliny pylaste, gliny piaszczyste brązowe. Do głębokości 2,0m nie stwierdzono występowanie wód gruntowych, grunt zakwalifikowano do grupy gruntów bardzo wysadzinowych i dobrych warunków wodnych, nośności G3.

#### **6. Założenia projektowe.**

Głównym założeniem projektowym jest przebudowa odcinka ulicy poprzez rozbiórkę istniejącej konstrukcji, wykonanie kanalizacji deszczowej wykonanie jednostronnego krawężnika, oraz wymianę opraw oświetleniowych. Wszystkie zamierzenia projektowe mają w głównej mierze poprawić komfort jazdy mieszkańców przyległych posesji. Przebudowie drogi towarzyszy przebudowa istniejących zjazdów indywidualnych.

Zgodnie z ustaleniami do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne :

- klasa techniczna drogi - D
- grupa nośności podłoża – przyjęto G3



- szerokość jezdni 3,00m do 3,5m
- pobocze o zmiennej szerokości
- niweleta po istniejącej, spadek poprzeczny jednostronny 2% na jezdni

### 6.1 Ogólne zamierzenie projektowe.

Ogólne zamierzenia projektowe obejmują :

Wykonanie robót pomiarowych (wytyczenie robót, inwentaryzacja powykonawcza);  
 Budowę kanalizacji deszczowej  
 Przebudowę oświetlenia  
 Przebudowę jezdni  
 Wykonanie robót wykończeniowych,  
 Uporządkowanie terenu robót.

### 6.2. Rozwiązanie sytuacyjne

#### 6.2.1 Jezdnia

Projektuje się przebudowę ulicy - drogi gminnej w graniach istniejącego pasa drogowego o szerokości zmiennej 3,0m – 3,5m. Nawierzchnię drogi zaprojektowano z betonu asfaltowego. Szerokość drogi jest zgodna z warunkami technicznymi.

#### 6.2.1 Pobocza

- Projektuje się przebudowę pobocza o zmiennej szerokości w zależności od warunków terenowych o nawierzchni z kruszywa. Szerokość przebudowywanych zjazdów indywidualnych i publicznych jest zgodna z warunkami technicznymi. Krawężnik na zjazdach należy zaniżyć do 2cm ponad jezdnię

### 6.3 Niweleta ulicy

Projektowaną niweletę należy poprowadzić po istniejącej, przy zachowaniu normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych oraz maksymalnie dopasować się do zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie zjazdów.

## 6.6 Przekrój poprzeczny

W przekroju poprzecznym przyjęto następujące parametry:

- Szerokość jezdni - 3,00 m – 5,00m,
- Szerokość pobocza 0,5m (pobocze istniejące)
- Spadki poprzeczne jednostronne 2%

## 6.7.Przekrój normalny

Szczegóły dotyczące rozwiązania konstrukcji nawierzchni przedstawia rys. Przekrój normalny

### **Pobocze**

- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5. gr. 15 cm

### **Jezdnia,**

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC 11 S50/70 gr. 4cm
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC 16 W50/70 gr. 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5. gr. 15 cm
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stab. Mechanicznie 31/5/63 gr. 20
- Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 24 cm

### **Zjazdy**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:3 gr. 4cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5. gr. 15 cm
- Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 10 cm
- Krawężnik na zjazdach należy zaniżyć do 2cm ponad jezdnię

## **7. Odwodnienie:**

Projektuje się wykonanie kanalizacji deszczowej o średnicy Ø300 wraz ze studniami rewizyjnymi Ø1000 i włączami typu ciężkiego oraz wpustami ulicznymi typu ciężkiego. Spadek kanalizacji deszczowej zgodny z profilem podłużnym. Usytuowanie projektowanej kanalizacji deszczowej uzgodniono na naradzie koordynacyjnej pod znakiem POG-ZUD.430.229.2020

Odwodnienie przebudowywanej drogi należy skierować do projektowanego przyłącza przez działki prywatne do istniejącej kanalizacji deszczowej. Instalację kanalizacyjną zaprojektowano z rur kielichowych PVC-U klasy SDR 34(SN8) o średnicy - projektowane przyłącze z rur PVC-U klasy SDR34 (SN8) Ø 400 x 11,7 mm –54,70m. Wszystkie rury należy wykonać jako lite.

### ***Przewiert sterowany***

Z uwagi na odcinkowe prowadzenie kanalizacji deszczowej po prywatnym terenie przewiduje się zastosowanie przewiertu sterowanego, które są prostsze niż przewierty horyzontalne i mikrotuneling, a wiertnice stosowane przy tych przewiertach mają niewielkie wymiary i małe wymogi co do placu budowy. Metodą przewiertów sterowanych najczęściej wykonuje się kolektory i przewody kanalizacyjne zakresie średnic 150 - 600mm o długościach od 50m do 80m. Przewiert poziomy może być wykonywany z wykopu otwartego płytkiego lub głębokiego zabezpieczonego ściankami szczelnymi typu Larsen. Istnieje też możliwość wykonywania przewiertów ze studni kanalizacyjnych o średnicy 2000 mm. Po wykonaniu przewiertu można taką studnię przerobić na mniejszą typową 1200 lub 1500 mm. Pierwszym etapem przewiertu jest wykonanie przecisku sterowanego za pomocą żerdzi prowadzących z zadanyim spadkiem i kierunkiem aż do komory odbiorczej gdzie następuje demontaż żerdzi. Drugie etap to poszerzanie otworu do żądanej średnicy pozwalającej na instalację rur. Poszerzanie i transport urobku odbywa się zazwyczaj za pomocą wiertnicy ślimakowej w rurze stalowej która podąża w otworze prowadzona po linii żerdzi prowadzących. W miarę poszerzania, żerdzie prowadzące są demontowane w komorze odbiorczej. Etap ostatni to instalacja rur docelowych wpychanych za wiertnicą ślimakową w rurze stalowej. Jednocześnie podczas wpychania rur demontowane są rury stalowe wraz ze ślimakiem. Łatwość wykonania przewiertów jak również niewielki teren potrzebny do przeprowadzenia prac powodują że, przewiertu sterowane stosowane są do realizacji mało średnicowych kanałów i przykanalików grawitacyjnych pod zatłoczonymi ulicami miast.

Spadek układanych rurociągów 1%.

Na przyłączy maksymalnie co 40m planuje się wykonanie studni rewizyjno-połączeniowych, szczelnych o średnicy 1000mm.

## **8. Sieci uzbrojenia**

Urządzenia infrastruktury są znacznie zagłębione, ze względu na to, że istniejąca konstrukcja zostanie rozebrana, zachodzi konieczność wykonywania koryta drogi oraz budowy kanalizacji deszczowej, roboty budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie poszczególnych sieci muszą być wykonywane pod ścisłym nadzorem pracownika administratora sieci. Na etapie realizacji robót należy ręcznie dokonać przekopów kontrolnych w celu dokładnego określenia rzeczywistego zagłębienia i przebiegu urządzeń podziemnych.

### **Sieć gazowa**

*Przebudowa sieci gazowej zgodnie z projektem wykonawczym branży sanitarnej.*

## **Teletechnika**

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami TTISIKU-14391/20/JK pod nadzorem właściciela sieci z zachowaniem szczególnej ostrożności przy zbliżeniu z siecią.

## **Wodociągi i kanalizacja**

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami DPT.4039.5.4.341.2020 pod nadzorem właściciela sieci z zachowaniem szczególnej ostrożności przy zbliżeniu z siecią. Wszystkie skrzynki wodociągowe do zasuw w obrębie planowanej inwestycji należy wymienić na duże i wyregulować wysokościowo do projektowanej nawierzchni jezdni, zjazdów i pobocza.

## **Sieć elektryczna**

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami 1121/RE4/DD/2020 pod nadzorem właściciela sieci z zachowaniem szczególnej ostrożności przy zbliżeniu z siecią. W miejscach skrzyżowań istniejących kabli nn z droga należy przedłużyć rury osłonowe poza krawędź jezdni, w miejscach gdzie nie ma rur ochronnych należy je założyć. Na wysokości działki 3247 przebiega kabel YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>, kabel ten należy przełożyć poza obszar utwardzonej jezdni.

Istniejące oprawy oświetlenia ulicznego należy wymienić na nowe oprawy typu LED bez zmiany lokalizacji podbudowy słupowej.

## **9. Zieleń**

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew

## **10. Organizacja ruchu**

Organizacja ruchu nie ulegnie zmianie.

## **11. Nawiązanie sytuacyjno wysokościowe**

Niweletę przedmiotowego odcinka ulicy należy dowiązać wysokościowo do istniejących przyległych ulic, bram wjazdowych na posesję.

## **12. Wnioski końcowe**

Realizacja niniejszego zadania ma w głównej mierze poprawić komfort jazdy mieszkańców przyległych posesji.

### **13. Wskazówki wykonawcze i formalno-prawne**

#### **13.1.Czynności geodezyjne.**

Osie główne drogi przy jezdni należy wyznaczyć na podstawie punktów głównych trasy. Pozostałe obiekty należy wyznaczyć w stosunku do osi trasy oraz innych trwałych punktów oznaczonych na planie sytuacyjnym.

Po zakończeniu robót należy wykonać inwentaryzację powykonawczą wraz z uzyskaniem klauzuli w Powiatowym Ośrodku Geodezyjnym w Jarosławiu.

Opracowała: