

## OPIS TECHNICZNY

### **1. WSTĘP.**

#### **1.1 Inwestor.**

Inwestorem zadania inwestycyjnego jest Gmina Miejska Świeradów-Zdrój, ul. 11-go Listopada 35, 59-850 Świeradów-Zdrój.

#### **1.2 Jednostka projektowa.**

Dokumentację projektową wykonało Biuro Projektów i Usług Budownictwa „AJD PROJEKT” z siedzibą w Leśnej przy ul. Kościuszki 5/2A.

#### **1.3 Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji uproszczonej związanej z odbudową nawierzchni dróg ulic B. Czecha i Asnyka wraz z odwodnieniem w Świeradowie-Zdroju.

#### **1.4. Podstawa opracowania.**

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz. 414 z późn. 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 z 1999r. poz.

430,

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. Nr 71 z 2000 r poz.838),
- Projekt budowlany pt. "Budowa miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w Świeradowie Zdroju" opracowany przez firmę Syntech [SD.4.06],
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Wizja lokalna i pomiary terenowe,
- Aktualne przepisy i normy branżowe.

### **1.5 Zakres opracowania.**

W zakres niniejszej dokumentacji wchodzi:

- Odbudowa nawierzchni drogi – ul. B. Czecha oraz Asnyka, o wymiarach jak na rysunkach technicznych.
- Odbudowa systemu odwodnienia dróg – wpustów ulicznych wraz z włączeniem ich w projektowaną kanalizację deszczową – projekt wykonany przez firmę Syntech [SD.4.06], oraz dodatkowo przebudowa wpustów ulicznych włączonych w istniejące kolektory deszczowe.
- Odbudowa sieci kanalizacji sanitarnej – projekt wykonany przez firmę Syntech [SD.4.06],
- Przełożenie istniejącego wodociągu (stal [żeliwo] ø125mm) – na wodociąg z rur PEHD- ø140 wraz z odczepami PEHD- ø32 (w zakresie opracowania).

## **2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA**

### **2.1 Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest odbudowa nawierzchni dróg B. Czecha i Asnyka wraz z systemem odwodnienia w Świeradowie-Zdroju.

### **2.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Obszar objęty dokumentacją projektową jest własnością Gminy Miejskiej Świeradów-Zdrój. Planowana inwestycja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Świeradów-Zdrój.

W ramach rozwiązań projektowych przewiduje się wykonanie odbudowy nawierzchni ulic oraz systemu odwodnienia dróg. Trasy dróg przebiegają po trasach istniejących i nie przewiduje się ich zmiany. Ponadto planuje się odbudowę sieci kanalizacji sanitarnej, oraz przełożenie sieci wodociągowej wraz z odczepami (w zakresie opracowania).

W pasie prowadzonych robót istnieje uzbrojenie sieci podziemnej infrastruktury technicznej:

- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć energetyczna.

### **2.3 Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Dokumentacja przewiduje odbudowę nawierzchni dróg ulic B. Czecha i Asnyka wraz z systemu odwodnienia w Świeradowie-Zdroju.

Trasa opracowywanego odcinka drogi – ul. B. Czecha rozpoczyna się od zjazdu ze skrzyżowania ul. Strumykowej i H. Sienkiewicza w Świeradowie-Zdroju. Natomiast odcinek drogi – ul. Asnyka zaczyna się od zjazdu z ul. B. Czecha i kończy zjazdem na ul. S. Batorego. Długość całkowita modernizowanych dróg wynosi 362,0 mb

Opracowanie przewiduje rozebranie istniejącej nawierzchni drogi, tj. trylinki (na odcinku 8,5m ul. B Czecha), kostki bazaltowej (ul. B. Czecha na odcinku 63,5m, ul. Asnyka i S. Batorego na odcinku 65,0m) i kostki granitowej ( na odcinku 20,0m), oraz nawierzchni tłuczniowej na pozostałym odcinku drogi, z wywiezieniem i oddaniem urobku do utylizacji lub recyklingu. Kolejno wykonanie koryta z wywiezieniem urobku na odległości do 5,0 km w miejsce wskazane przez inwestora.

Następnie wykonanie warstwy odcinającej z piasku lub pospółki o grubości - 6cm, wykonanie podbudowy i tłuczniowej o grubości łącznej – 23cm z tłucznia niesortowalnego frakcji: 0-63mm - 15 cm, 0-31,5mm -8 cm. Wykonanie nawierzchni mineralno bitumicznej o grubości 10 cm: 6cm – warstwa wiążąca, 4 cm- warstwa ścieralna.

Jezdnie obustronnie zamknięte zatopionym opornikiem betonowym 10x25cm posadowionym na ławie betonowej z oporem.

Projektowane szerokości jezdni równe: 3,8m, 4,0m, 4,3m, oraz 6,0m z miejscowymi poszerzeniami wykonanymi zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Dokumentacja przewiduje również odbudowę systemu odwodnienia rozpatrywanych dróg zgodnie z projektem firmy Syntech [SD.4.06]. Dodatkowo istniejące wpusty, zlokalizowane w ciągu ul. Asnyka, należy przebudować. Wpusty wpiąć do studzienek poprzez przykanaliki z rur PCV200 o długościach jak na rysunkach technicznych. W miejscach

wskazanych na rysunkach technicznych zamontować studnie kanalizacji deszczowej (D3a.1 – PVC425 mm, D3c.1 – studnia betonowa  $\varnothing 1000\text{mm}$ ).

W ciągu ul. B. Czecha należy dokonać przełożenia wodociągu z istniejącego stalowego (żeliwnego)  $\varnothing 125\text{mm}$  na równoważny wykonany z rur PEHD- $\varnothing 140$ .

Odbudowę kanalizacji sanitarnej przeprowadzić zgodnie z projektem opracowanym przez firmę Syntech [SD.4.06].

#### Warstwy konstrukcyjne drogi :

- warstwa odcinająca grubości 6 cm,
- podbudowa z tłucznia niesortowanego – dolna (frakcja 0-63mm) grubości 15 cm,
- podbudowa z tłucznia niesortowanego – górna (frakcja 0-31,5mm) grubości 8 cm,
- warstwa wiążąca mineralno-bitumiczna grubości 6cm.
- warstwa ścierna mineralno-bitumiczna grubości 4cm.

#### Odwodnienie jezdni

Odwodnienie jezdni stanowić będzie odpowiednio wyprofilowany przekrój poprzeczny, oraz odbudowany system kanalizacji deszczowej z siecią wpustów ulicznych.

#### Kanalizacja deszczowa

Kanalizację deszczową należy wykonać zgodnie z projektem firmy SYNTECH, na którą inwestor posiada pozwolenie na budowę o nr 193/07 z dnia 06.08.2007r.

Wpusty wraz z przykanalikami i studniami zbiorczymi nie objęte

powyższym opracowaniem należy wykonać zgodnie z dokumentacją rysunkową.

### Kanalizacja sanitarna

Sieć kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z projektem firmy SYNTECH, na którą inwestor posiada pozwolenie na budowę o nr 193/07 z dnia 06.08.2007r.

### Przewody kanalizacyjne

Przewody kanalizacyjne sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej w zakresie średnic D160 do D400 zaprojektowano z rur PP-HM o ścianie jednorodnej, o sztywności obwodowej SN10 z wewnętrzną warstwą odporną na ścieranie, łączonych za pomocą muf. Rury te posiadają wysoką odporność na uderzenia i obciążenia punktowe. Mufy posiadają system uszczelniający z umocowaną na stałe uszczelką, która zabezpiecza przed przypadkowym wypięciem podczas łączenia, oraz szczelność przy odkształceniach i skrzywieniach.

Projektowany system rur spełnia wysokie wymagania szczelności i znajduje zastosowanie w trudnych warunkach gruntowych, terenowych oraz montażowych (przy dużych spadkach terenu).

Odcinki kanałów o stosunkowo niewielkich spadkach zaprojektowano z rur PCV-U jednorodnych (litych) klasa N, SN4.

Kanały ułożono na głębokościach umożliwiających grawitacyjny odbiór ścieków z poszczególnych posesji.

Przewody należy układać w odwodnionym wykopie zgodnie z instrukcjami montażowymi producentów rur i studzienek.

Przy skrzyżowaniach z siecią gazową na przewodach kanalizacji

sanitarnej należy założyć rury osłonowe zakończone manszetami.

### Studnie kanalizacyjne i wpusty uliczne

Zaprojektowano mieszany system studzienek kanalizacyjnych składający się ze studzienek:

- betonowych D1000 – połączeniowych, przepływowych i kaskadowych,
- tworzywowych D425 – połączeniowych.

Studnie betonowe powinny być wykonane z betonu C35/45, wodoszczelnego i mrozoodpornego. Studnie powinny być szczelne. Dno studzienki betonowe powinno być elementem prefabrykowanym, który posiada monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej oraz fabrycznie wyrobioną kinetę.

Studnie powinny posiadać szczelne przejścia przez ściany studzienek uniemożliwiające infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

Stopnie wjazdowe powinny być osadzone fabrycznie w elementach studzienek.

Włazy kanałowe powinny spełniać wymogi normy EN 124:2000.

Zastosowano włazy typu:

- włazy klasy „D” z korpusem żeliwnym i pokrywą żeliwno-betonową,
- włazy klasy „B 125” wraz ze stożkiem odcciążającym.

Zaprojektowano wpusty uliczne klasy C250 dostosowane do górskich dróg z betonowymi osadnikami  $\varnothing 500$ .

### Wodociąg do przełożenia

Istniejący wodociąg stalowy (żeliwny)  $\varnothing 125\text{mm}$  planuje się przełożyć na równoważny wykonany z rur PEHD- $\varnothing 140$  PN10 SDR 17, ciśnieniowy, do wody pitnej, łączony elektrooporowo, koloru niebieskiego.

Podłączenie z pomocą kołnierzy z żeliwa sferoidalnego do rur żeliwnych i PE, z zabezpieczeniem przed przesunięciem.

Istniejące odczepy wodne w32 występujące w obrębie działki drogowej (ul. B. Czecha) należy również przełożyć na odczepy wykonane z rur PE.

Wodociąg z PE układać na podsypce piaskowej gr.20cm. Zasypywać piaskiem do 20cm nad wodociągiem, następnie gruntem rodzimym, zagęszczając co 20cm; z odbiorem robót przez inspektora nadzoru. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie gruntu wokół miejsca połączenia z istniejącym wodociągiem. 30cm powyżej wodociągu układać taśmę ostrzegawczą z stalową wkładką koloru niebieskiego.

## **2.4 Zestawienie powierzchni terenu.**

### Zestawienie danych technicznych dróg:

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| - długości dróg                         | - 362,00 mb,               |
| - powierzchnia jezdni                   | - 1830,00 m <sup>2</sup> , |
| - szerokości jezdni                     | - 3,8; 4,0; 4,3; 6,0 m,    |
| - długości oporników betonowych 10x25cm | - 760,70 mb,               |
| - spadki poprzeczne drogi               | - 2%.                      |

### Zestawienie danych technicznych kanalizacji deszczowej:

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| - kanał deszczowy $\phi$ 400 z PVC            | - 70,5 mb,                   |
| - kanał deszczowy $\phi$ 315 z PVC            | - 93,0 mb,                   |
| - odczepy do działek $\phi$ 200 z PVC         | - 6 szt, łączna dł. 29,5 mb, |
| - przykanaliki do wpustów $\phi$ 200 z PVC    | - 15 szt, łączna dł. 68,5mb, |
| - studnie kanalizacyjne $\phi$ 1000 betonowej | - 8 szt.                     |
| - studnie kanalizacyjne $\phi$ 425 z PVC      | - 1 szt.                     |
| - wpusty ściekowe betonowych $\phi$ 500       | - 16 szt.                    |

### Zestawienie danych technicznych kanalizacji sanitarnej:

- |                                       |                              |
|---------------------------------------|------------------------------|
| - kanał sanitarny $\phi$ 200 z PVC    | - 149,5 mb,                  |
| - odczepy do działek $\phi$ 160 z PVC | - 3 szt, łączna dł. 10,0 mb, |

- studnie kanalizacyjne  $\phi 1000$  betonowych - 9szt,
- rury osłonowe  $\phi 315$  z PVC - 8,0 mb

Zestawienie danych technicznych sieci wodociągowej:

- sieci wodociągowa  $\phi 140$  z PEHD - 76,5 mb,
- odczepy do działek  $\phi 32$  z PE - 3 szt, łączna dł. 7,4 mb,

## **2.5 Dane o wpisie do rejestru zabytków.**

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## **2.6 Dane o wpływie eksploatacji górniczej.**

Nie dotyczy.

## **2.7 Informacje i dane o zagrożeniu środowiska.**

Inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

## **2.8 Inne konieczne dane.**

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z przepisami Rozporządzenia 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 z 1999r. poz. 430 oraz Polskimi Normami.

Zastosowane materiały (masa mineral.-bitum., elementy betonowe, kruszywa i inne użyte) wymagają deklaracji zgodności z uzyskanym certyfikatem, aprobatą techniczną lub Polską Normą.

Poszczególne warstwy konstrukcyjne drogi oraz chodnika wymagają badania stopnia zagęszczenia i modułu odkształcenia. Winno to być wykonane przez uprawnione laboratorium drogownictwa.

Po zakończeniu robót teren należy uporządkować i zgłosić do odbioru.

Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Projektant: