

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

## I. Część opisowa.

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres inwestycji.
3. Stan istniejący.
4. Stan projektowany
5. Remont instalacji kanalizacji sanitarnej
6. Uwagi

## II. Załączniki

## III. Część graficzna.

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu.<br>Plansza podstawowa i wymiarowa             | rys. nr 1  |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu - układ komunikacyjny<br>Geometria szczegółowa | rys. nr 2a |
| 3. Przekroje: A-A oraz B-B  | rys. nr 2b |
| 4. Lokalizacja instalacji kanalizacji sanitarnej do wymiany                       | rys. nr 3  |
| 5. Instalacja kanalizacji sanitarnej - inwentaryzacja                             | rys. nr 4  |
| 6. Profil podłużny instalacji kanalizacji sanitarnej do wymiany                   | rys. nr 5  |

# **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Inwestora - Gmina Stargard Szczeciński  
Rynek Staromiejski 5  
73-110 Stargard Szczeciński
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja lokalna terenu oraz niezbędne pomiary inwentaryzacyjne
- Mapa w skali 1:500.
- Obowiązujące normy i przepisy.

## **2. Zakres inwestycji.**

Opracowanie obejmuje:

- projekt zagospodarowania terenu zawierający rozmieszczenie elementów małej architektury na działce,
- projekt remontu istniejącej nawierzchni utwardzonej stanowiącej wewnętrzną drogę dojazdową do budynku świetlicy wiejskiej wraz z remontem istniejących zjazdów zlokalizowanych w pasie drogowym drogi gminnej (dz. nr 247),
- projekt parkingów dla samochodów osobowych zlokalizowanych przy remontowanej nawierzchni utwardzonej (istniejącej drodze wewnętrznej) usytuowanych w pasie drogowym drogi gminnej (dz. nr 247),
- projekt wewnętrznego układu komunikacyjnego na działkach nr 445 i 444/3 tj. ciągów pieszych i placu rekreacyjnego pod stolik i ławki ogrodowe,
- projekt remontu instalacji kanalizacji sanitarnej.

## **3. Stan istniejący.**

### **3.1. Zagospodarowanie działek.**

#### **Działki nr 445 i 444/3**

Centralnym miejscem sąsiadujących ze sobą działek nr 445 i 444/3 położonych w miejscowości Poczernin jest parterowy budynek świetlicy wiejskiej. W chwili obecnej budynek jest użytkowany, ogrzewany i wykorzystywany na spotkania kameralne mieszkańców wsi oraz okresowo na kulturalno-rozrywkowe imprezy okolicznościowe np. zabawy, wesela, występy.

Teren wokół świetlicy porasta nieuporządkowana zieleń niska. Teren działek jest ukształtowany ze spadkiem w kierunku południowo-zachodnim i nie jest ogrodzony. Po stronie południowo-wschodniej działki nr 444/3 przebiega zewnętrzna instalacja kanalizacyjna przeznaczona do remontu.

#### **Działka nr 247**

Zakresem opracowania działki nr 247 stanowiącej drogę gminną objęty jest odcinek pasa drogowego, w którym zlokalizowane są dwa zjazdy z drogi głównej oraz droga wewnętrzna komunikująca oba zjazdy i dojazd do istniejącej świetlicy wiejskiej. W chwili obecnej w/w istniejący układ komunikacyjny jest nierówny, a jego ubita, gruntowa utwardzona żwirem nawierzchnia wymaga remontu.

## **4. Stan projektowany**

### **4.1 Zamierzenie inwestycyjne objęte dokumentacją projektową obejmuje wykonanie następujących prac:**

- montaż stołu piknikowego o wym. 1,7x0,9m oraz ławek z oparciem (szt. 2) o dług. 1,70m. Stalowe nogi stołu oraz ławek należy przedłużyć, a następnie zakotwić

- w betonowych wylewkach fundamentowych o wym. 0,3x2,5mx0,8m (b x l x h) na głęb. min. 50cm
- montaż betonowych słupków parkingowych (szt. 4)
  - wykonanie ciągów pieszych (chodników oraz placu rekreacyjnego pod stół piknikowy) o szer. 1,5m i 2,6m.
  - wykonanie remontu istniejącej nawierzchni utwardzonej stanowiącej wewnętrzną drogę dojazdową do budynku świetlicy wiejskiej; szerokość drogi przy stanowiskach postojowych wynosi 5,0m, natomiast szer. drogi przy zjazdach = 3,5m
  - wykonanie remontu istniejących zjazdów:
    - szerokość jezdni zjazdu - 7,5m
    - długość zjazdu - 2,0m
    - wyokrąglenia krawędzi zjazdu - łuki kołowe o promieniu 5,0m
  - wykonanie 8 miejsc postojowych parkingów dla samochodów osobowych:
    - wymiary stanowiska postojowego: 2,3x5,0m
    - usytuowanie stanowisk postojowych w stosunku do drogi - 45°
  - montaż znaków drogowych (szt. 4)
  - remont zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej: wymiana istniejącej rury kanalizacyjnej łączącej szambo ze studzienką oraz wymiana studzienki

Lokalizacja projektowanych elementów układu komunikacyjnego oraz współrzędne geodezyjne charakterystycznych punktów przedstawione są na rys. nr 2a.

#### 4.2. Bilans terenu

##### Działki nr 445 i 444/3

- powierzchnia działek 445 i 444/3	740,15 m <sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy świetlicy	294,23 m <sup>2</sup>
- powierzchnia schodów zewnętrznych	11,36 m <sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzona (ciągi piesze, plac rekreacyjny)	49,38 m <sup>2</sup>
- powierzchnia biologicznie czynna (trawnik)	385,18 m <sup>2</sup>

##### Działka nr 247 w zakresie objętym opracowaniem:

- powierzchnia utwardzona (zjazdy, droga wewnętrzna, parkingi)	451,19 m <sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzona (ciągi piesze)	2,89 m <sup>2</sup>
- powierzchnia biologicznie czynna (trawnik)	257,55 m <sup>2</sup>

#### 4.3 Konstrukcja nawierzchni

##### Chodniki, plac rekreacyjny – na działkach nr 445, 444/3 i 247

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej grub. 6,0cm w kolorze szarym,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 grub. 5cm,
- warstwa odsączająca z piasku o współczynniku filtracji  $k > 8\text{m/dobę}$  grub. 15cm,
- grunt stabilizowany cementem o  $R_m = 2,5\text{MPa}$  grub. 15cm,
- podłoże gruntowe.

##### Droga wewnętrzna – na działce nr 247

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej grub. 8,0cm w kolorze szarym,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0÷31,5mm grub. 15cm,
- warstwa odsączająca z piasku o współczynniku filtracji  $k > 8\text{m/dobę}$  grub. 15cm,
- grunt stabilizowany cementem o  $R_m = 2,5\text{MPa}$  grub. 15cm,
- podłoże gruntowe.

#### Miejsca postojowe– na działce nr 247

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej grub. 8,0cm w kolorze szarym; linie rozdziału poszczególnych stanowisk – 1 rząd kostki koloru czerwonego,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0÷31,5mm grub. 15cm,
- warstwa odsączająca z piasku o współczynniku filtracji  $k > 8\text{m/dobę}$  grub. 15cm,
- grunt stabilizowany cementem o  $R_m = 2,5\text{MPa}$  grub. 15cm,
- podłoże gruntowe.

#### Zjazdy na działce nr 247

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej grub. 8,0cm w kolorze szarym,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 grub. 3cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu B 15 grub. 10cm,
- warstwa odsączająca z piasku o współ. filtracji  $k > 8\text{m/dobę}$  grub. 15cm,
- grunt stabilizowany cementem o  $R_m = 2,5\text{MPa}$  grub 15cm,
- podłoże gruntowe.

#### Pozostałe materiały

Wzdłuż dróg, zjazdów i chodników zastosowano:

- obrzeża betonowe 8x30x75cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4
- krawężniki betonowe ścięte 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem 25x35cm z betonu B15
- krawężniki betonowe wjazdowe 15x22x100cm na ławie betonowej z oporem 25x35 z betonu B15
- krawężniki betonowe skośne 12x25x100cm na ławie betonowej z oporem 25x35 z betonu B15
- oporniki betonowe proste 12x25x100cm

#### **4.4 Odwodnienie**

Odwodnienie dróg, chodników, miejsc postojowych będzie realizowane powierzchniowo poprzez wykonanie spadków podłużnych (zgodnych z naturalnym ukształtowaniem terenu) zawierających się w zakresie: 1,0 % ÷ 4,0% oraz spadków poprzecznych wynoszących 0,5%

W celu umożliwienia odprowadzenia wody opadowej z terenów utwardzonych na teren zielony należy zastosować wtopiony opornik prosty ułożony zgodnie z poziomem projektowanej nawierzchni.

Na remontowanych zjazdach (dz. nr 247), w miejscu poszerzeń należy wykonać odwodnienie liniowe złożone z podwójnego korytka z polimerobetonu, ułożonego ze spadkiem 1,0% i wzmocnionego na krawędziach listwami ze stali ocynkowanej. Wodę z korytek odwadniających skierować na trawnik.

#### **4.5 Oznakowanie terenu robót**

Teren robót w części znajdującej się w pasie drogowym drogi publicznej (dz. 247) należy oznakować zgodnie z obowiązującym prawem o ruchu drogowym. Kierownik robót jest odpowiedzialny w trakcie wykonywania robót za zapewnienie bezpieczeństwa na odcinku, na którym wykonywane są prace oraz opracowanie i uzgodnienie projektu oznakowania terenu robót prowadzonych w pasie drogowym drogi gminnej. Roboty należy zabezpieczyć i oznakować zgodnie z przepisami BHP oraz obowiązującymi uregulowaniami prawnymi tj. prawo budowlane. Wykonawca robót ponosi pełną odpowiedzialność prawno-finansową za wyniki szkody związane z prowadzeniem prac.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych w pasie drogowym drogi gminnej (dz. 247) wykonawca winien uzyskać stosowne zezwolenie na zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót.

#### **4.6 Uwagi**

- Roboty budowlane należy przeprowadzić w kolejności wynikającej z technologii wykonawstwa.
- Podłoże pod konstrukcję nawierzchni dróg dojazdowych i zjazdów po zagęszczeniu powinny odpowiadać następującym parametrom:
  - wskaźnik zagęszczenia  $I_s=0,98$
  - wtórny moduł odkształcenia  $E_2 \geq 100$Roboty ziemne w sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego należy wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne”
- Całość prac należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej oraz z zachowaniem zasad BHP. Niezależnie od informacji technicznych zawartych w niniejszym opracowaniu obowiązują Wykonawcę poszczególnych robót „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz odpowiednie normy, które należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji. Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie, aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa ze znakiem „B”.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Alina Krysiak -Błaszak

mgr inż. Agnieszka Matysik

## **5. Remont instalacji kanalizacji sanitarnej.**

Ze względu na zły stan techniczny istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej oraz studzienki kanalizacyjnej znajdującej się na terenie działki 444/3 tuż przy jej granicy, projektuje się wykonanie wymiany istniejącej rury kanalizacyjnej łączącej szambo ze studzienką wraz z wymianą studzienki.

Trasa wymienianej instalacji kanalizacyjnej przebiega tak jak na załączonym planie sytuacyjnym (rys. nr 3). Istniejący kanał DN150 należy wymienić na kanał DN 160x4,7 PVC-U SDR 34 lity klasy „S” o połączeniach kielichowych łączonych za pomocą uszczeltek gumowych.

Studzienkę rewizyjną wymienić na studzienkę z tworzywa sztucznego Ø 425 PVC systemu WAVIN (z kietami z polipropylenu). Projektuje się studzienkę inspekcyjną Ø425 z włazem żeliwnym B125 do rury teleskopowej. Spadki i głębokości kanału wg rys. nr 4.

### **Roboty ziemne**

#### **Wykopy.**

Wykopy należy wykonać mechanicznie, tylko w miejscach kolizji ręcznie. Wykop należy szalować szalunkiem pełnym.

#### **Podsypka.**

Rury montować w wykopie na płaskim zagęszczonym podłożu z piasku grubości 15cm, warstwę tę wykonać z piasku o uziarnieniu 0/14mm i zagęścić do wskaźnika zagęszczenia  $I_s \geq 0,95$

#### **Zasypywanie wykopu.**

Wykonać obsypkę rurociągu 0,5m ponad górną krawędź rury z materiału takiego samego, co podsypkę. Obsypkę należy układać symetrycznie po obu stronach rury warstwami o grubości nie większej niż 15cm zwracając szczególną uwagę na jej staranne zagęszczenie w strefie podparcia rury. W trakcie zagęszczania obsypki w tej strefie konieczne jest zachowanie należytej ostrożności, aby nie nastąpiło przemieszczenie lub podniesienie rury. Do zagęszczenia obsypki zaleca się stosowanie lekkich wibratorów płaszczyznowych (o masie do 100kg). Używanie wibratora bezpośrednio nad rurą jest niedopuszczalne, wibrator można używać dopiero wtedy, gdy nad rurą ułożono warstwę gruntu grubości, co najmniej 30cm. Do wypełnienia pozostałej części wykopu można użyć gruntu rodzimego pozbawionego kamieni i korzeni drzew. Zasypkę należy zagęszczać do wskaźnika zagęszczenia  $I_s \geq 0,95$ , a ostatnią warstwę o grubości około 50cm do wskaźnika zagęszczenia  $I_s \geq 1,00$

### **Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z przebiegiem istniejącego uzbrojenia terenu. W miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym roboty należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać ze szczególną ostrożnością.

### **Próba szczelności kanału grawitacyjnego.**

Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

### **Wpływ obiektu na środowisko**

Budowa kanalizacji sanitarnej nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Nie przewiduje się w trakcie prowadzenia robót wytwarzania odpadów zanieczyszczających środowisko i wymagających utylizacji.

## **6. Uwagi.**

- Wykopy w pobliżu drzew, kabla teletechnicznego, kabla energetycznego oraz przy wszystkich kolizjach należy wykonywać ręcznie.

- Po wykonaniu robót naruszony teren należy przywrócić do stanu pierwotnego na koszt inwestora.
- Całość robót prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II-instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót rurociągów z tworzyw sztucznych”
- Roboty mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby do tego uprawnionej. Wszystkie problemy i wątpliwości należy konsultować z Projektantem.
- Wymienianą instalację kanalizacji sanitarnej zewnętrznej należy połączyć z istniejącym na terenie zbiornikiem bezodpływowym na ścieki.

Opracowanie:

mgr inż. Sylwia Smoleń