

PROJEKT WYKONAWCZY

(zgłoszenie robót)

DLA ZADANIA p.n.

ODBUDOWA DROGI GMINNEJ I KANAŁU ODPROWADZAJĄCEGO WODĘ W UL. UNISŁAWSKIEJ W SOKOŁOWSKU

(dz. nr 45, 55 obr. Sokołowsko)

Zamawiający:

GMINA MIEROSZÓW
58 – 350 Mieroszów
Pl. Niepodległości 1

Branża :

DROGOWA

ZESPÓŁ AUTORSKI :

PROJEKTANT
b. drogowa

mgr inż. Piotr Rajca
upr. NBGP.V-7342/3/75/98:
DOŚ/BO/164 8/01

ASYSTENT
b. drogowa

mgr inż. Roman Konieczny
upr. ANF 2/24/83:
DOŚ/BD/1505/01

Stare Bogaczowice, wrzesień 2010 r.

2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. STRONA TYTUŁOWA
2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
4. OPIS TECHNICZNY
5. MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW
6. MATERIAŁ ZDJĘCIOWY
7. .RYSUNEK 1 PLAN SYTUACYJNY skala 1 : 1 000
8. .RYSUNEK 2 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE skala 1 : 50

3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz. U. 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami)

o ś w i a d c z a m , że

PROJEKT WYKONAWCZY

pn.

ODBUDOWA DROGI GMINNEJ I KANAŁU ODPROWADZAJĄCEGO WODĘ W UL. UNISŁAWSKIEJ W SOKOŁOWSKU

jest zgodny z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi, i został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIENÍ	PODPIS, DATA
Projektant , b. drogowa mgr inż. Piotr Rajca	konstrukcyjno-budowlana upr. NBGP.V-7342/3/75/98: DOŚ/BO/1648/01	
Asystent, b. drogowa mgr inż. Roman Konieczny	konstrukcyjno-inżynierska ANF2/24/83 DOŚ/BD/1505/01	

wrzesień 2010 r.

4. OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego

ODBUDOWA DROGI GMINNEJ I KANAŁU ODPROWADZAJĄCEGO WODĘ W UL. UNISŁAWSKIEJ W SOKOŁOWSKU

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1 OBIEKT: ULICA UNISŁAWSKA
- 1.2 ADRES: SOKOŁOWSKO
UL. UNISŁAWSKA
(dz. nr 45, 55)
obr. Sokołowsko)
- 1.3 INWESTOR: GMINA MIEROSZÓW
58-350 Mieroszów,
Pl. Niepodległości 1
- 1.4 FAZA DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY
- 1.5 JEDNOSTKA PROJEKTOWA: „VIA ROMANA” – drogi – projektowanie, nadzory
Roman Konieczny
58-312 Stare Bogaczowice
ul. Główna 153F
- 1.6 PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Rajca
- mgr inż. Roman Konieczny
- 1.7 ASYSTENT
- 1.8 TERMIN WYKONANIA DOKUMENTACJI: wrzesień 2010

2. DANE EWIDENCYJNE ZAKRESU ODBUDOWY I REMONTU

Długość odbudowy ulicy Unisławskiej	-	80,79 m
Powierzchnia jezdni	-	369 61 m²
Powierzchnia zjazdów	-	37,37 m²
Powierzchnia chodników	-	93,71 m²
Powierzchnia opasek	-	57,28 m²
Kolektor deszczowy DN 300	-	77,65 m²
Kanał kamienny na cieku	-	27,00 m²
Studnie rewizyjne DN 1200	-	2 szt.
Studnie uliczne DN 500	-	4 szt.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa pomiędzy Gminą Mieroszów a firmą „VIA ROMANA
 - drogi – projektowanie, nadzory Roman Konieczny
58-312 Stare Bogaczowice, ul. Główna 153F,
- mapa syt. - wys. w skali 1:1 000 ,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami,
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych z późniejszymi zmianami
- rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- wytyczne Inwestora,
- polskie i branżowe normy,
- ustalenia z wizji w terenie;

4. OCENA TECHNICZNA OBIEKTU

Projektant oświadcza, że obiekt będący przedmiotem opracowania ze względu na stan zachowania elementów nadaje się do odbudowy zgodnie z Rozporządzeniem MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

5. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

Niniejsze opracowanie obejmuje odcinek ulicy Unisławskiej w Sokołowsku wraz z przebiegającym pod nią kanałem na cieku oraz odcinek kanalizacji deszczowej DN 300, która to miejscowość jest położona na terenie gminy Mieroszów. Ulica Parkowa jest drogą gminną.. Istniejąca jezdnia o szerokości 4,5 – 5,0 m Jednostronny fragmentaryczny chodnik o szer. 1,5 – 2,0 m. Ulica Unisławska , na przedmiotowym odcinku, jest wyposażona w kanalizację deszczową DN 300 wraz ze studzienkami ulicznymi. Pod ulicą przebiega ciek wodny przekryty kanałem murowanym przesklepionym płytami kamiennymi.

Stan techniczny jezdni, chodników, kanału i kanalizacji deszczowej jest zły. Stan ten zagraża bezpieczeństwu użytkowników drogi. Przekrycie kanału fragmentarycznie załamane. Ściany kanału z kamienia posiadają wykruszyny, brak spoinowania. Następuje ciągła dewastacja kanału przez płynące wody cieku. Istniejąca Kanalizacja deszczowa jest niedrożna z uszkodzonymi rurami i uszkodzonymi studniami rewizyjnymi. Przykanaliki również nie są drożne. Aktualnie wody opadowe spływają ulicą do potoku Sokołowiec. Powoduje to dewastację nawierzchni (kiedyś bitumicznej teraz tłuczniowej) naprawianej na bieżąco w celu utrzymania przejezdności.

Kolektor kanalizacji deszczowej jest wpięty do cieku w miejscu jego przekrycia (pod jezdnią)

Ulica Unisławska jest zdewastowana przez płynące powierzchniowo wody opadowe. Aktualnie posiada nawierzchnię tłuczniową, niegdyś bitumiczną (fragmenty naw. bitumicznej widoczne na zdjęciu)

. Na zdjęciach widoczne fragmenty chodnika i ścieków przykrawężnikowych z kostki kamiennej. Ulica stanowi dojazd do budynków mieszkalnych oraz do innych terenów przyległych do dalszej części ulicy.

Oświetlenie uliczne nie występuje. W linii chodnika biegnie napowietrzna sieć energetyczna.

6. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy odbudowy ulicy Unisławskiej oraz kanalizacji deszczowej oraz remont kanału na cieku wodnym po uszkodzeniach powodziowych. Zakresem swym opracowanie obejmuje odbudowę nawierzchni jezdni i kanalizacji deszczowej (dz. 450 oraz remont przekrycia cieku wodnego (dz.55).

Wcześniej wykonano odcinek ul. Unisławskiej w zakresie od skrzyżowania z ul. Główną na długości 20 m wraz z odbudową mostu na potoku Sokołowiec.

7. GEOMETRIA I NIWELETA ULICY

Pozostawia się istniejącą geometrie ulicy jedynie nieznacznie korygując jej szerokość – ujednolica się do 5,0 m. Niweletę ulicy pozostawia się również bez zmian z uwagi na zachowanie istniejących zjazdów.

8. ROBOTY ROZBIÓRKOWE , PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE

8.1. UZBROJENIE PODZIEMNE

Na fragmencie pasa drogowego projektowanej odbudowy ulicy znajduje się: kabel energetyczny doziemny, linia energetyczna napowietrzna, kanalizacja deszczowa DN 300, kanalizacja sanitarna DN 150mm ..

Nie wyklucza się istnienia innego, nie ujawnionego uzbrojenia podziemnego.

8.2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Do rozbiórki przewidziany jest istniejąca kanalizacja deszczowa, konstrukcja drogi i chodników oraz. przekrycie kanału na cieku wodnym i ścianka czołowa.

Materiał z rozbiórki przechodzi na własność Wykonawcy.

8.3. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne przewidziane do wykonania to: korytowanie, profilowanie i zagęszczanie podłoża na odcinku hm 0 +00 do 0+71,66, roboty ziemne związane z rozbiórką kanalizacji deszczowej. Grunt z korytowania Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie lub złoży we wskazane przez Inwestora miejsce.

W rejonie ewentualnych urządzeń podziemnych wszelkie roboty ziemne (korytowanie) należy wykonywać ręcznie.

9. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT NA PRZEDMIOTOWYM ODCINKU UL. UNISŁAWSKIEJ

Przewiduje się następujące roboty do wykonania:

- rozbiórkę konstrukcji jezdni, chodników,
- rozbiórkę istniejących krawężników, elementów ścieków przykrawężnikowych,
- rozbiórkę odcinka kanalizacji deszczowej dn 300 wraz ze studniami rewizyjnymi, studzienkami ulicznymi i przykanalikami,
- rozbiórkę ścianki czołowej kanału na cieku wodnym,
- wykonanie nowej kanalizacji deszczowej DN 300 w technologii PCV(77,65 m) wraz ze studniami rewizyjnymi Ø 1200 betonowymi (2 szt.), studzienkami ulicznymi Ø 500 (4 szt.) i przykanalikami Ø 160 mm o łącznej długości 12 m.,
- wykonanie rur osłonowych dwudzielnych Ø 75 mm (75 m) na doziemnym kablu

energetycznym,

- remont kanału kamiennego na cieku wodnym (24 m) wraz z budową nowej ścianki czołowej z kamienia – w tym wzmocnienie przekrycia kanału płytą żelbetową gr 20 cm na długości 24 m, wykonanie poręczy mostowej na ścianie czołowej o dłg. 3,0 m,
- wykonanie koryta pod jezdnię i chodnik wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża,
- wykonanie nowej podbudowy gr 20 cm z kruszywa łamanego 0/32 mm -390,61 m²,
- wykonanie podbudowy bitumicznej gr. 7 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej - 390,61 m²,
- ułożenie warstwy wiążącej gr 6 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej - 390,61 m²,
- ułożenie warstwy ścieralnej gr. 5 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej - 390,61 m²,
- wykonanie chodnika o nawierzchni z brukowej kostki betonowej – 93,71 m²,
- wykonanie zjazdów o nawierzchni z brukowej kostki betonowej – 37,37 m²,
- wykonanie opaski o nawierzchni z brukowej kostki betonowej – 57,28 m²,
- ułożenie krawężników betonowych 15x30 (188 m) i obrzeży betonowych 8x30 (41 m) na ławie betonowej.

10. PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

10.1. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem projektuje się nawierzchnię jezdni jako bitumiczną z MMA jak dla KR3 (przewiduje się sporadyczne przejazdy samochodów wywożące drewno z lasów o następującym układzie warstw konstrukcyjnych jezdni. Konstrukcję zaprojektowano dla warunków podłoża gruntowego G₁. W przypadku stwierdzenia lokalnych osłabień podłoża należy zastosować wymianę gruntu na materiał pochodzący z rozbiórki podbudowy kamiennej. Głębokość i zakres wymiany określi Inspektor nadzoru.

■ jezdnia

- w-wa ścieralna gr. 5 cm z MMA 0/12,8 mm,
- w-wa wiążąca gr. 6 cm z MMA 0/20 cm,
- podbudowa bitumiczna gr. 7 cm z MMA 0/20 cm
- podbudowa zasadnicza gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/32mm,

■ zjazdy

- w-wa ścieralna z brukowej kostki betonowej gr. 8 cm (czerwona) ,
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/32mm,

■ chodnik,opaska

- w-wa ścieralna z brukowej kostki betonowej gr. 8 cm (szara) ,
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/32mm,

Na wykonanej podbudowie z kruszywa łamanego w jezdni należy osiągnąć wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 140$ MPa,

10.2. KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA

Projektuje się krawężniki betonowe 15 x 30 cm osadzone na ławie betonowej gr 15 cm z oporem (przekrój ławy 0,067 m²) wykonanej z betonu B-15. Obrzeża 8 x 30 cm również osadzone na ławie betonowej z oporem (przekrój ławy 0,025 m²) wykonanej z betonu B -15.

Należy zachować światło krawężnika – 12 cm, na zjazdach – 4 cm.

11. ODWODNIENIE

Kanał deszczowy zaprojektowano o średnicy DN300, z rur kanalizacyjnych PCV - wymagania wytrzymałościowe 8 kN/m² wg ISO 9969 i min 30,4 kN/m² wg DIN 16961. Przykanaliki deszczowe od studzienek ulicznych wykonać z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy DN160.

Wody opadowe z przedmiotowego odcinka ul. Unisławskiej zostaną odprowadzone kolektorem Ø 300 w dotychczasowy sposób – do cieku krytego, wpadającego do potoku Sokołowiec.

Minimalny spadek przykanalików deszczowych od wpustów deszczowych DN160 nie może być mniejszy niż 2% a maksymalny 40%.

Minimalny spadek sieci deszczowej dla rurociągu DN300 nie może być mniejszy niż 0.5%, dopuszczalny max spadek przy prędkości v=7,0m/s wynosi 45,1%
Próby i odbiory częściowe i końcowy należy prowadzić zgodnie z:

- PN-92/B-10735 „Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze”.
- PN-B-10729: 1999 „Kanalizacja, studzienki kanalizacyjne”
- PN-B-10725:1997 „Wodociągi - Przewody zewnętrzne - Wymagania i badania”
- PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne -Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania”
- PN-B-06050:1999 – Roboty ziemne

PRÓBY SZCZELNOŚCI KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ

Badanie szczelności przewodów i studzienek kanalizacji należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610:2002.

Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymywanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od wierzchu rury.

Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 min nie wystąpi spadek ciśnienia.

Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m² dla przewodów,
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,
- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Po dokonaniu odbioru technicznego remontowanej kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej i wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej, należy wykonać obsypkę warstwową piasku o gr. 20cm, odpowiednio zagęścić i zasypać

12. REMONT KANAŁU NA CIEKU WODNYM

Remont przekrycia ciek w obudowie kamiennej polega na:

- oczyszczeniu poprzez usunięcie wszelkich osadów z wnętrza kanału,
- naprawie ubytków w ścianach kamiennych wraz z zaspoinowaniem zaprawą cementową wszystkich spoin,
- rozebraniu ścianki czołowej od strony wlotu i wybudowanie nowej , przesuniętej w górę potoku ścianki czołowej w celu wydłużenia kanału dla poprowadzenia chodnika o szer. 2,0 m.
- zdjęcie naziomu na przekryciu,
- wylanie żelbetowej płyty wzmacniającej o gr. 20 cm zbrojonej podwójną siatką stalową v wykonaną z prętów żebrowanych Ø 12 mm o oczkach 20 cm (stal zbrojeniowa BSt 500 S) – grubość otuliny 3 cm – beton konstrukcyjny B – 30,
- budowa ścianki czołowej z formaku kamiennego (granit) na zaprawie cementowej wraz ze spoinowaniem oraz zamontowaniem balustrady o wysokości 110 cm montowanych na kotwy stalowe do ścianki czołowej z elementów stalowych . Rozstaw słupków co 1,5 m , długość balustrady 3,0 m - zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować na kolor białoniebieski.

Część żelbetową (istniejącą) zabudowy ciek należy pozostawić.

13. ZIELEŃ

W rejonie robót zieleń średnia i wysoka nie występuje. Nie projektuje się terenów zieleni drogowej.

14. WYKONAWSTWO ROBÓT

Roboty należy wykonywać zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót stanowiącymi oddzielne opracowanie.

Stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu towarowego, posiadające certyfikaty budowlane.

Po wykonaniu robót wykonać inwentaryzację geodezyjną.