


INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY:		Powiat Chojnicki Ul. 31 Stycznia 56 89-600 Chojnice
WYKONAWCA PROJEKTU:		Usługi Projektowe, Nadzór Budowlany mgr inż. Daniel Folehr Ul. Plac Piastowski 25 89-600 Chojnice

NAZWA INWESTYCJI:	Budowa kanalizacji deszczowej w m. Łąg
BRANŻA:	Sanitarna
FAZA PROJEKTU:	PROJEKT BUDOWLANY
NUMERY DZIAŁEK:	Obręb Łąg: 429/3, 440, 441 gmina Czersk
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI

funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ			
PROJEKTANT	Zygmunt Cheba	Instalacyjno inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Upr.: nr AN/8346/138/84	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Zbigniew Łojewski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod-kan nr POM/0045/PWOS/12	

Data 03.06.2019	nr umowy	faza	tom	Egz.
---------------------------	----------	------	-----	------

Zawartość opracowania:

1. Oświadczenie i uprawnienia – str. 4

A. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis techniczny – str. 10

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Projekt zagospodarowania skala 1:500 rys. nr 1 – str. 24
2. Profil podłużny kanalizacji deszczowej skala 1:100/500 rys. nr 2 – str. 25

A. CZĘŚĆ OPISOWA

Oświadczenia i uprawnienia

Chojnice, 03 czerwiec 2019r

.....
/Miejscowość i data/

Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami,
składamy oświadczenie iż: niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

Sprawdzający

.....

.....

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa kanalizacji deszczowej w m. Łąg

Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Materiały geodezyjne i plany sytuacyjno – wysokościowe wraz z mapą numeryczną wykonane przez uprawnionego geodetę.
- Specyfikacje istotnych warunków zamówienia.
- 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. Ustaw nr 43 z dn. 14 maja 1999 r., poz. 430) z późniejszymi zmianami,
- Wizja lokalna w terenie.

2. Warunki geologiczne

Na podstawie warunków wodnych oraz wysadzinowości gruntów, grupę nośności podłoża sklasyfikowano jako **G1**, obiekt zakwalifikowano do **I** kategorii geotechnicznej.

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt branży sanitarnej: kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami, na które składają się następujące elementy:

Sieć kanalizacji deszczowej z przykanalikami do wpustów:

- kanał deszczowy ϕ 250 PCV L=96,00 m
- przykanaliki deszczowe ϕ 160 PCV L=20,00m
- wpusty deszczowe betonowe ϕ 500 z osadnikiem h=1,0 m szt- 4
- studnie betonowe ϕ 1200 szt- 3

4. Sieć kanalizacji deszczowej z przykanalikami.

Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni ulic odbierane będą przez projektowane wpusty deszczowe a następnie odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej na terenie nieruchomości 429/3 oraz 440. Ostatecznie zbierane wody zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji na ul. Kościelnej - teren działki nr 441.

Materiały i uzbrojenie

Kanały wykonać z rur PVC litych klasy S, SDR 34, SN 8 (kPa) łączonych na uszczelkę gumową o średnicach ϕ 250x8,7mm.

Na ciągach kanalizacyjnych zaprojektowano betonowe studzienki prefabrykowane ϕ 1,2 m, z betonu klasy nie niższej niż C35/45, wodoszczelnego W 8, o nasiąkliwości < 6% , mrozoodporność F-150 z osadzonymi przejściami szczelnymi dla rur. Kinety wykonać z betonu na wysokość równą wysokości kanału pokryte żywicą epoksydową. Na studniach przewidziano włazy żeliwne z wypełnieniem betonowym klasy D 400 z wkładką gumową

amortyzującą osadzone w prefabrykowanych elementach betonowych montowanych w nawierzchni. Studnie dla klasy ekspozycji min. XA2 zgodnie z PN-EN 206-1:2003, stopnie złączowe zgodnie PN-EN 13101, przejścia szczelne wg. PN-EN1917.

Zaprojektowano wpusty deszczowe prostokątne jezdniowe 600x400 mm typ D-400 na studniach z betonu szczelnego klasy C 35/45, o średnicy ϕ 500 mm z osadnikiem $h = 1,0$ m i o wodoszczelności W-8, o nasiąkliwości $< 6\%$, mrozoodporność F-150.

Wpusty uliczne żeliwne z zamknięciem zabezpieczającym przed kradzieżą oraz posadowieniem krat ściekowych na pierścieniach betonowych.

Przykanaliki deszczowe od wpustów deszczowych ϕ 160x4,8 PCV lite.

Przykanaliki deszczowe i wpusty wykonać zgodnie z PZT i zestawieniem tabelarycznym wpustów i przykanalików.

Wytyczne wykonania

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić zgodność wymiarów na budowie z projektem. Zlokalizować i odkryć istniejące kable, przewody, kanały, które kolidują z wykonywanymi robotami.

Roboty ziemne

Roboty ziemne przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-06050. Po zakończeniu montażu kanałów i studzienek należy wykonać próbę szczelności wg PN-92/B-10735 oraz PN-B-10729.

Zagłębienie rurociągów wykonać zgodnie z profilami. Wykopy wykonywać ręcznie w pobliżu istniejącego uzbrojenia oraz mechanicznie na pozostałych odcinkach. Minimalna szerokość wykopów umocnionych dla przewodów kanalizacyjnych powinna być co najmniej o 30 cm z każdej strony większa niż zewnętrzna średnica rury ($B = Dz + 60$ cm).

Przy zbliżeniu do drzew wykop wykonywać bez naruszenia bryły korzeniowej.

Przy układaniu rurociągów należy zachować normatywne odległości od istniejących obiektów naziemnych i uzbrojenia podziemnego. Rurociągi układać na podsypce z dowiezionego piasku o grubości 15 cm w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych rozpartych. Rurociągi obsypać dowiezionym piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury, z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami o grubości do 30 cm równocześnie z obu stron, zsypkę wykonać dowiezionym piaskiem aby uzyskać wskaźnik zagęszczenia $J_s = 1,0$. Górną część zasyпки do poziomu projektowanej nawierzchni wykonać z dowiezionego piasku z zagęszczaniem, z równoczesną rozbiórką rozparć i deskowań. Napotkane uzbrojenie zabezpieczyć i podwiesić.

Przejście kanału sanitarnego przez ściany studni szczelne za pomocą tulei z PCV z uszczelką gumową, otwór w ścianie betonowej studni należy nawiercić i po zamontowaniu tulei dokładnie uszczelnić.

Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć i przyłącza wodociągowa
- sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej (grawitacyjne)
- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne

Prace ziemne w strefach istniejących przewodów i urządzeń podziemnego uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w porozumieniu i pod nadzorem przedstawicieli operatorów tych sieci. Zabezpieczenie odsłoniętych przewodów

istniejącego uzbrojenia w czasie prowadzenia robót wykonać zgodnie z wymogami użytkowników poszczególnych uzbrojeń.

W przypadku natrafienia w obrębie prowadzonych robót ziemnych na uzbrojenie podziemne, które nie było zinwentaryzowane w niniejszej dokumentacji technicznej, roboty należy przerwać, powiadomić Inwestora i nadzór autorski. Wznowienie robót może nastąpić po uzgodnieniu trybu postępowania z administratorami odkrytych urządzeń.

Montaż kanałów z rur kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych

Budowę kanału można rozpocząć po odpowiednim przygotowaniu podłoża. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy je dokładnie sprawdzić czy nie mają pęknięć i uszkodzeń. Montaż złączy rur kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur.

Przed zasypaniem wykonanego odcinka kanału należy przeprowadzić próbę szczelności

5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu zgodnie z art. 34 ust.3 pkt 5 ustawy Prawo Budowlane

W wyniku budowy zostanie wykonana nowa sieć kanalizacji deszczowej, co znacznie wpłynie na poprawę uzbrojenia terenu poprzez zamknięte kanały sieci.

W związku z powyższym inwestycja wpłynie na obniżenie poziomu zanieczyszczeń gleby i powietrza. Z racji charakteru inwestycji nie wpłynie ona na ograniczenie sposobu użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek. Wobec powyższego ustalono teren oddziaływania inwestycji dla nieruchomości działek: 429/3, 440, 441.

6. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Dla inwestycji została wydana decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr WG.6733.65.2018 z dnia 11.12.2018. Inwestycja nie narusza istniejących rowów melioracyjnych i rurociągów. Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z czym nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Inwestycja leży w granicach Obszaru Natura 2000 „Bory Tucholskie”, na etapie realizacji inwestycji należy chronić siedliska przyrodnicze oraz siedliska gatunków roślin i zwierząt. Planowana inwestycja leży poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską. Inwestycja nie ogranicza dotychczasowej funkcji zagospodarowania terenu występujących na działkach sąsiednich. W przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji, przedmiotu, który posiada cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znaleziska, wstrzymać wszelkie roboty i powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa kanalizacji deszczowej w m. Łąg

Zamawiający/Inwestor:

Powiat Chojnicki
Ul. 31 Stycznia 56
89-600 Chojnice

Projektant:

Projektant: Zygmunt Cheba
ul. Kołłątaja 20, 77-300 Człuchów
Uprawnienia budowlane instalacyjno-inżynieryjne w zakresie i instalacji sanitarnych
nr AN/8346/138/84

1.0 Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji

Budowa kanalizacji deszczowej ul. Długa w m. Łąg

Szczegółowy zakres robót:

- geodezyjne wytyczenie projektowanej trasy sieci kanalizacji deszczowej
- zabezpieczenie placu budowy
- zdjęcie istniejących nawierzchni
- wykonanie wykopów pod rurociągi i studnie z ażurowym lub pełnym umocnieniem ścian.
- wykonanie podsypki z dowiezionego piasku
- montaż rur, studni i wpustów deszczowych
- przeprowadzenie niezbędnych prób
- zasypka wykopów dowiezionym piaskiem z zgęszczeniem

- 2.0 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- budynki mieszkalne - zabudowa jednorodzinna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- sieć kanalizacji sanitarnej (rurociągi grawitacyjne)
- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne

3.0 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie

bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W trakcie realizacji budowy zagrożenie bezpieczeństwa mogą stwarzać następujące elementy zagospodarowania terenu:

- istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej
- istniejące czynne kable energetyczne
- istniejąca sieć gazowa

4.0 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Na całym odcinku realizowanego kanału deszczowego może wystąpić zagrożenie zasypania ziemią w wykopach. Studnie i kanały posadowione będą na głębokości powyżej 1,5 m, w związku z tym wykopy należy umocnić ażurowo lub ścianką pełną i zabezpieczyć.

Projektowane sieci krzyżują się z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i w związku z tym, wykopy w pobliżu w/w sieci należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Pozwoli to uniknąć zagrożeń od uszkodzonego gazociągu, porażenia prądem od przerwanego kabla energetycznego oraz zalania wykopu ściekami sanitarnymi w wyniku uszkodzenia rur istniejącej kanalizacji sanitarnej. Wszystkie roboty Wykonawca musi prowadzić w sposób bezpieczny i oznakować w sposób widoczny w dzień i w nocy. Prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP i instrukcją techniczną dla systemów PVC. Wykonanie kanalizacji powinno umożliwić przejazd po drogach i odpowiednie zabezpieczenie robót.

Nr przyłą cza kanal.	ADRES	Nr S/Wp	Średnica [mm]	L Długość [m]	i Spadek [%]	Rzędne włączenia przykanalika przy studnia		Rzędne włączenia przykanalika przy wpuście	
						Terenu	RURY	Terenu	RURY
1	ul. Długa	D1-Wp1	160	11,00	1,50	130,00	128,73	129,80	128,90
2	ul. Długa	D1-Wp2	160	6,00	2,00	130,00	128,78	130,00	129,00
3	ul. Długa	D1-Wp3	160	1,50	2,00	130,00	128,87	129,90	128,90
4	ul. Długa	D2-Wp4	160	1,50	2,00	130,20	128,87	130,00	129,00
		razem:	20,00m						

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA