



DROGI ULICE MIASTA

PROJEKT WYKONAWCZY

**Budowa drogi publicznej komunikującej tereny spółek miejskich
z ul. Cieślaka w Szczecinku**

BRANŻA SANITARNA – KANALIZACJA DESZCZOWA

Obręb Szczecinek 14 - 14/2, 14/4, 14/22, 16/3, 16/4, 16/5, 16/6,
Obręb Szczecinek 13 – 487.

Inwestor: Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek

Zawartość opracowania:

- Warunki techniczne;
 - Opis techniczny,
 - Informacja BIOZ,
 - Rysunki:
- Projekt zagospodarowania terenu- kanalizacja deszczowa w skali 1:500
- Profile podłużne kanałów deszczowych w skali 1:100/500

rys. nr 1
rys. nr 2

Branża sanitarna:

projektował mgr inż. Bogusław Bodarski
upr. proj. w ogr.zakr.-sieci sanit.do wod-kan. nr UAN/N/7210/154/84 WBPPAiNB K-lin
sprawdził mgr inż. Marian Sztoldo
upr. § 2 ust.1, § 13 ust.1p4 lit. abc; nr UAN/N/7210/634/87 WPPU AiNB Koszalin



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.
ul. Bugno 2, 78-400 Szczecinek,
tel. 94 37-401-39, fax 94 37- 533- 33

TEK/7031-48a/04/02.05.14

Szczecinek, 29.04.2014 r.

**Autorska Pracownia Projektowa
Jan Sontowski
ul. Świerkowa 27
75-644 Koszalin**

Dotyczy: **Warunki techniczne nr 48a/2014 na podłączenie do sieci deszczowej działek nr 14/22, 14/2, 14/4, 14/5, 14/7, 14/8, 16/1, 16/3, 16/4, 16/5, 487 przy ulicy Cieślaka w Szczecinku.**

Działając w imieniu i na rzecz Miasta Szczecinek, na podstawie umowy nr 69/IOŚ/12/13 z dnia 02.12.2013r. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Szczecinku wydaje następujące warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z działek nr 14/22, 14/2, 14/4, 14/5, 14/7, 14/8, 16/1, 16/3, 16/4, 16/5, 487 przy ulicy Cieślaka w Szczecinku.

1. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych – do sieci deszczowej DN 200 mm na działce nr 14/2, 14/22 przy ulicy Cieślaka oraz do sieci deszczowej DN 400 mm przy ulicy Cieślaka.
2. Wykonanie włączenia do sieci deszczowej odbywa się pod nadzorem bądź przez służby techniczne PWiK spółka z o.o. w Szczecinku.
3. Na podstawie warunków technicznych wykonać dokumentację techniczną przyłączy deszczowych i uzyskać wszelkie uzgodnienia oraz pozwolenia zgodnie z Prawem Budowlanym i Prawem Geodezyjnym.
4. Dokumentację techniczną przyłączy deszczowych uzgodnić branżowo w PWiK spółka z o.o. w Szczecinku.
5. Wykonane odcinki przyłączy deszczowych zgłosić do odbioru przez PWiK spółka z o.o. w stanie odkrytym uzyskując protokół odbioru.
6. Zlecić wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej przyłączy deszczowych z naniesionymi współrzędnymi, 1 egz. dostarczyć do PWiK spółka z o.o.
7. Na odbiór techniczny końcowy przedstawić należy operat powykonawczy zawierający:

Zawartość opracowania

I. Uzgodnienia i załączniki

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Opis stanu istniejącego i zamierzenia projektowe
4. Warunki gruntowo-wodne
5. Kanalizacja deszczowa
6. Uwagi ogólne
7. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

III. Część graficzna

Projekt zagospodarowania terenu- kanalizacja deszczowa w skali 1:500

rys. nr 1

Profile podłużne kanałów deszczowych w skali 1:100/500

rys. nr 2

5.6. Próby i odbiory robót.

Wszystkie roboty zanikowe muszą być przedstawione do odbioru przez inspektora nadzoru.

Odbiorowi podlegają:

- jakość materiałów
- jakość dna wykopu i podsypki
- technologia montażu
- ułożenie rurociągu
- próba szczelności kanałów
- obsypka rur
- stopień zagęszczenia podbudowy jezdni.

Do odbioru końcowego kanalizacji odwodnieniowej wykonawca winien dostarczyć dokumentację powykonawczą, w skład której wchodzi:

- atesty rur i materiałów
- projekt powykonawczy sieci z ewentualnymi zmianami wprowadzonymi za zgodą autora projektu, w trakcie budowy, i uzgodnionymi z Inwestorem,
- kserokopia uprawnień kierownika budowy i inspektora nadzoru,
- protokoły z prób szczelności kanałów,
- protokoły odbioru prac zanikowych,
- protokoły z zagęszczenia podbudowy
- pozwolenie na budowę,
- dziennik budowy (oryginał),
- oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu inwestycji zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną,
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza,

6. Uwagi ogólne

Wykonawcą sieci kanalizacji deszczowej może być tylko firma dysponująca przeszkoloną kadrą pracowników i odpowiednim sprzętem do zagęszczenia gruntu.. Nie wyklucza się istnienia nie zainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego. Prace ziemne i montażowe muszą być prowadzone w sposób bezpieczny z zachowaniem instrukcji i przepisów BHP.

Wszystkie istniejące skrzynki zasuw i włazy kanalizacyjne należy wyregulować do poziomu nawierzchni.

Opracował :

mgr inż. Bogusław Bodarski

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Branża: SANITARNA

Temat: Kanały deszczowe – Dn 0,20 i 0,15 PVC dla ulicy Cieślaka

1. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.1. Zakres robót i kolejność realizacji.

Zakres robót obejmuje:

- * Budowę kanałów grawitacyjnych kanalizacji deszczowej Dn 0,2 i 0,15 m i przyłączy do wpustów ulicznych i studni podłączeniowych.
- * Montaż rur kanalizacyjnych przewodowych w wykopie otwartym.
- * Montaż studni rewizyjnych i połączeniowych z kręgów betonowych.
- * Zamulenie wyłączonych z eksploatacji odcinków kanałów.
- * Regulacja do poziomu nawierzchni, istniejących skrzynek armatury wodociągowej i gazowej oraz włączów.
- * Rozbiórki kanałów, wpustów i studni kanalizacji deszczowej.

Kolejność realizacji robót:

- wytyczenie trasy kanałów i lokalizacji studni,
- rozebranie nawierzchni i podbudowy w pasie jezdni na trasie kanałów
- odkopanie istniejącego uzbrojenia podziemnego: sieci gazowej niskiego ciśnienia, kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, sieci wodociągowej, przyłączy gazowych i wodociągowych na trasie kanałów,
- wykonanie wykopów pod projektowane kanały i studnie rewizyjne,
- założenie rur osłonowych na odkrytych kablach eSN i eNN
- wykonanie podsypki z piasku i jej zagęszczenie,
- ułożenie rur przewodowych kanalizacji deszczowej,
- zamulenie wyłączonych z eksploatacji kanałów,
- wykonanie prób szczelności kanałów,
- inwentaryzacja geodezyjna, powykonawcza
- zasypanie i zagęszczanie zasypki kanałów gruntem niewysadzinowym do poziomu warstwy filtracyjnej pod nawierzchnie,
- odtworzenie warstwy filtracyjnej, podbudowy zgodnie z projektem br. drogowej
- regulacja poziomu włączów, skrzynek armatury i kratek wpustów i ułożenie nawierzchni terenu pasa drogowego zgodnie z projektem br. drogowej.

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- teren pasa komunikacyjnego – chodnik -nawierzchnia utwardzona,
- sieć uzbrojenia; gaz niskiego ciśnienia, wodociąg. kanalizacja ogólnospławna
- kable energetyczne.

1.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- teren budowy, otwarty - ogólnodostępny,
- wykop pod kanały z urobkiem na poboczu,
- praca w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych, jak: sieć gazowa, linie kablowe energetyczne,

1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji zadania.

Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Niska	Wpadnięcie do wykopu.	Na trasie	Od rozpoczęcia wykopów

	Osunięcie się cokołu istniejącego ogrodzenia terenu	wykopów dla rurociągu	do czasu zasypiania
Wysoka	Porażenie prądem 0,4 kV	Czynne istniejące urządzenia elektryczne	Roboty ziemne
Średnia	Zagrożenie związane z elementami ostrymi i wystającymi	Prace przy montażu konstrukcji umocnień wykopu	Przy montażu umocnień, rury osłonowej na kablach energetycznych,
Średnia	Zagrożenie związane z elementami wirującymi i luźnymi urządzeń	Prace przy użyciu elektronarzędzi, i pił do ciecicia betonu itp.	Podczas prac przy montażu rurociągu
Wysoka	Zagrożenie wybuchem i pożarem	Prace w bezpośrednim otoczeniu sieci gazowej niskiego ciśnienia	Podczas prac przy montażowych kanałów w pobliżu czynnego gazociągu,

1.5. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji zadania.

Pracownicy wykonujący prace powinni posiadać aktualne badania lekarskie uprawniające do ich wykonywania oraz stosowne przeszkolenia z zakresu BiHP.

Wymagane szkolenia BiHP:

- instruktaż ogólny,
- szkolenie stanowiskowe,
- szkolenie okresowe.

Kierownik budowy przeprowadzi na miejscu budowy szkolenia BHP, uwypuklając zagrożenia wymienione w punkcie 8.4. Należy poinformować i pouczyć pracowników o zasadach wykonywania robót w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych i przy urządzeniach elektrycznych.

1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację w przypadku wystąpienia zagrożenia.

- Teren budowy powinien być oznakowany zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu na czas robót.
- Pracownicy powinni być przeszkoleni z zakresu BiHP i obsługi sprzętu używanego na budowie.
- Sprzęt i narzędzia używane na budowie muszą być sprawne i posiadać aktualne zaświadczenia i badania.
- Miejsca wykonywania prac należy wygradzać taśmą biało-czerwoną i zastawami, a przejścia dla pieszych w rejonie wykopów wykonać za pomocą pomostów z poręczami.
- Przy robotach ziemnych zapewnić bezpieczne wejścia i wjazdy na posesję, a przy zwięzieniach jezdni wyznaczyć przeszkolonych pracowników do kierowania ruchem drogowym.
- Nie wykonywać robót po zapadnięciu zmroku i przy złej widoczności.
- Zapoznać pracowników z instrukcją wykonywania prac przy urządzeniach elektrycznych i zapewnić wykonywanie tych prac przez osoby uprawnione.
- Na placu budowy i po zakończeniu robót zapewnić ład i porządek.
- Na budowie należy zapewnić łączność telefoniczną (telefon komórkowy), oraz transport samochodowy, co zapewni operatywne działanie w przypadku awarii, pożaru i innych zagrożeń.

Opracował:

mgr inż. Bogusław Bodarski

