

KOMUNALKA

K. BŁAHUT

Przedsiębiorstwo Projektowo -
Wykonawcze

75 644 Koszalin, ul. Świerkowa 1A, tel./fax: +48 094 342 31 55 , 340 30 14

NIP 669 030 41 22

e-mail 18249503@pro.onet.pl

OFERUJEMY:

- opracowanie i uzgodnienie koncepcji programowej z częścią kosztową, ekonomiczną oraz ogólnym planem zagospodarowania terenu
- opracowanie harmonogramu rzeczowo-finansowego danej inwestycji wraz z planem pozyskania środków na jej realizację
- przygotowanie wniosków o udzielenie kredytów do Funduszy
- opracowanie dokumentacji technicznej: oczyszczalni i przepompowni ścieków sieci kanalizacji sanitarnej sieci wodociągowej wysypiska śmieci
- kompleksowe wykonawstwo robót
- zaopatrzenie hurtowe w materiały PVC
- urządzenia do odwadniania osadu
- budowa , modernizacja oraz rozruch mechanicznych i biologicznych oczyszczalni ścieków
- serwis oczyszczalni i przepompowni ścieków

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Stadium dokumentacji

**PROJEKT BUDOWLANY I
WYKONAWCZY**

Obiekt

Starostwo Powiatowe
76-100 w Sławnie
ul. Koszalińska 64

Załącznik nr 4 do decyzji nr 34/2002
o zatwierdzeniu projektu budowlanego
i udzieleniu pozwolenia na budowę.

Sprawa nr AB.TI.7351-25/2002
z dnia 06.02.2002 r.

"Drogi lokalne na osiedlach
mieszkaniowych w Sławnie"
**kanalizacja deszczowa wraz z
infrastrukturą dla ulic : Rolna,
Polna, Aleja Zachodnia,
Chelmońskiego, Harcerska,
Koprenika, Poczтова
Jedności Narodowej 36-40**

Adres budowy

Sławno


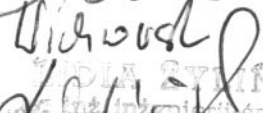
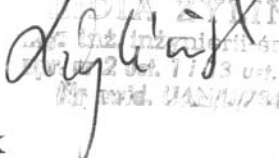
Inwestor

URZĄD MIASTA
76-100 Sławno
ul. C. Skłodowskiej

Projektował : inż. K. Błahut

Opracował : mgr inż. S. Wichrowski

Sprawdził : mgr inż. L. Żylińska




POLNA SYLWIA
mgr inż. inżynier środowiska
ul. 20 Stycznia 11/3 ust. 1, pkt 4abc
75-100 Sławno

Koszalin listopad 2001 rok

I. CZĘŚĆ OPISOWA

do P.B i W. kanalizacji deszczowej wraz z infrastrukturą techniczną w ulicach : Rolnej, Polnej, Alei Zachodniej, Harcerskiej, Chełmońskiego, Pocztowa, Jedności Narodowej 36-38-40 zlokalizowanych w centrum miasta Sławno oraz w północnej jego części.

1.0. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektów technicznych kanalizacji deszczowej jest umowa zawarta pomiędzy Zarządem Miasta Sławna a jednostką projektową P..P.W. „KOMUNALKA” z siedzibą w Koszalinie.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest odprowadzenie wód deszczowych poprzez zaprojektowane wpusty w ulicach o modernizowanej nawierzchni do istniejącej lub projektowanej kanalizacji deszczowej dla tych ulic.

Zakres opracowania obejmuje osiem ulic dla, których przewidziano modernizację istniejącej nawierzchni tj. Rolna, Polna, Aleja Zachodnia, Harcerska, Chełmońskiego, Pocztowa, Jedności Narodowej 36-38-40 w miejscowości Sławno.

Przedmiotowy projekt techniczny sieci kanalizacji deszczowej obejmuje :

dla ul. Rolnej -

- kanalizację deszczową Dn 200 i Dn 250 z PVC dla ul. Rolnej z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 300 w ul. Kosynierów
- wpusty deszczowe szt.-12 z włączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej

dla ul. Polnej -

- wykonanie studzienki na istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 200 w ul. Polnej
- włączenie wpustu do istniejącej studzienki kanalizacji deszczowej Dn 250 w ul. Kosynierów
- wpusty deszczowe szt.-2 z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej

dla ul. Aleja Zachodnia -

- kanalizację deszczową Dn 200 z PVC dla odcinka ul. Aleja Zachodnia pomiędzy ulicami Chrobrego i Chopina z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 300 w ul. Chrobrego
- wykonanie włączenia do istniejącej studzienki w ul. Chrobrego
- kanalizację deszczową Dn 200 i Dn 250 z PVC dla odcinka ul. Aleja Zachodnia pomiędzy ulicami Chopina i Wojska Polskiego z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 300 w ul. Wojska Polskiego
- wykonanie włączenia do istniejącej studzienki w ul. Wojska Polskiego
- wpusty deszczowe szt.-6 z włączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej

dla ul. Chełmońskiego -

- kanalizację deszczową Dn 250 z PVC dla ul. Chełmońskiego z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 400 na terenie Placu Wolności
- przełożenie odcinka kanalizacji deszczowej Dn 400 na długości L=57,63m
- wykonanie włączenia do istniejącej studzienki na Placu Wolności
- wpusty deszczowe szt.-4 z włączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej

dla ul. Harcerskiej -

- kanalizację deszczową Dn 200 z PVC dla ul. Harcerskiej z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 400 w ul. Sienkiewicza
- wykonanie włączenia do istniejącej studzienki w ul. Sienkiewicza
- wpusty deszczowe szt.-2 z włączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej

dla ul. Kopernika (zaplecze) -

- kanalizację deszczową Dn 200 i Dn 250 z PVC dla ul. Kopernika (zaplecze) z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 800 w ul. Kopernika
- wykonanie włączenia do istniejącej studzienki w ul. Kopernika
- wpusty deszczowe szt.-12 z włączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej

dla ul. Poczta -

- kanalizację deszczową Dn 200 z PVC dla ul. Pocztovej z włączeniem do istniejącego rowu melioracyjnego
- wylot betonowy do rowu melioracyjnego
- wpusty deszczowe szt.-2 z włączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej

dla ul. Jedność Narodowej 36-38-40 -

- kanalizację deszczową Dn 200 z PVC dla ul. Jedności Narodowej 36-38-40 z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 200 z ul. Jedności Narodowej 38-40
- kanalizację deszczową Dn 200 z PVC dla ul. Jedności Narodowej 36-38-40 z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 200 z ul. Jedności Narodowej 36-38
- wykonanie włączenia wpustu do istniejącej studzienki w ul. Jedności Narodowej 36-38-40
- wykonanie studzienki na istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 200 szt-2
- wpusty deszczowe szt.-3 z włączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej
- wpusty deszczowe szt.-1 z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej

1.3. Materiały wykorzystane w opracowaniu

- Podkłady sytuacyjno - wysokościowe miasta Sławno w skali 1:500 (dla celów projektowych).
- Projekt techniczny modernizacji ulic Rolnej, Polnej, Aleja Zachodnia, Harcerska, Chełmońskiego, Poczta Kopernika (zaplecze) i Jedności Narodowej 36-38-40 , w Sławnie opracowany przez A. Ofierzyńskiego
- Uzgodnienia z kompetentnymi urzędami
- Wizja lokalna w terenie po trasach przebiegu kanałów .
- Dane uzyskane od Inwestora i Użytkownika.
- Inwentaryzacja uzupełniająca istniejących sieci
- Decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu.

2.0. Charakterystyka zaprojektowanego układu

2.1. Lokalizacja i dane realizacyjne

Zarząd Urzędu Miasta podjął decyzję o modernizacji nawierzchni niektórych ulic na terenie miasta Sławno polegającej na zmianie istniejącej nawierzchni na nawierzchnię typ Polbruk, wykonaniu wjazdów na teren posesji prywatnych oraz wykonaniem chodników. W związku z tym zaistniała konieczność zaprojektowania odwodnienia modernizowanych ulic.

Projekt obejmuje inwestycję liniową zaprojektowaną w ulicach Rolnej, Polnej, Aleja Zachodnia, Harcerska, Chełmońskiego, Pocztowa Kopernika (zaplecze) i Jedności Narodowej 36-38-40 i zlokalizowanych w centrum miasta i północnej części miasta Sławno.

Przebieg kanalizacji deszczowej zaprojektowano w pasie linii rozgraniczających ulice lub w ich sąsiedztwie.

Lokalizacja istniejących kanałów deszczowych i ich wielkość uwzględnia dotychczasowe potrzeby w zakresie odbiorów wód opadowych.

2.2 Stan istniejący

Na terenie miasta Sławno funkcjonowała kanalizacja ogólnospławna. W czerwcu 1999r opracowany został przez PPW "KOMUNALKA" w Koszalinie projekt kanalizacji sanitarnej dla całego miasta również terenów objętych modernizacją nawierzchni.. Projekt został opracowany w celu rozdziału kanalizacji istniejącej pozostawianej jako deszczowa z doprojektowaniem i wykonaniem nowej kanalizacji sanitarnej.

Obecnie na terenie Sławna trwa budowa kanalizacji sanitarnej prowadzona przez firmę wykonawczą „Hydrogeobudowa” ze Sławna w oparciu o w/w dokumentację.

2.3. Rozwiązanie techniczne kanalizacji deszczowej

W modernizowanych ulicach przewidziano odprowadzenie wód opadowych z projektowanych wpustów poprzez układ projektowanej kanalizacji deszczowej do istniejących kolektorów deszczowych na terenie miasta.

Dla modernizowanych ulic Rolnej, Pocztovej, Chełmońskiego, Harcerskiej i Kopernika (zaplecze) ze względu na brak istniejącej kanalizacji deszczowej w tych ulicach, zaprojektowano kolektory deszczowe.

Wody opadowe z ul. Rolnej skierowano do istniejącej kanalizacji Dn 300 w ul. Kosynierow.

Ponieważ w ul. Pocztovej naturalny spadek terenu skierowany jest w stronę Parku Miejskiego, a istniejąca kanalizacja w ul. Jedności Narodowej ze względu na znacznie wyższe posadowienie nie jest w stanie zapewnić odbioru wód opadowych, odprowadzenie przewidziano do istniejącego rowu melioracyjnego (biegnącego wzdłuż Parku Miejskiego) poprzez wylot betonowy typ E-3 na zlokalizowany włączeniu do tego rowu.

W celu odprowadzenia wód deszczowych z ul. Chełmońskiego zachodzi konieczność na odcinku c.a. 58m pogłębienia istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 400 biegnącej przez Plac Wolności.

Wody opadowe z ul. Alei Zachodniej dla odcinka pomiędzy ulicami Chrobrego i Chopina skierowano do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Chrobrego. Włączenie przewidziano poprzez wykonanie studzienki na istniejącym kolektorze Dn 300.

Dla odcinka ul. Alei Zachodniej pomiędzy Chopina i Wojska Polskiego przewidziano odprowadzenie wód opadowych do istniejącej studzienki na kolektorze Dn 300 w ul. Wojska Polskiego.

Ponieważ na planach sytuacyjnych nie zainwentaryzowano istniejących rzędnych kanalizacji deszczowej w ul. Chrobrego należy przed przystąpieniem do robót sprawdzić rzędną dna kolektora w miejscu przewidywanego włączenia. Przy rzędnej odbiegającej znacznie od przyjętej w projekcie, należy skontaktować się z biurem.

Wody opadowej z ul. Kopernika (zaplecze) przewidziano do włączenia do istniejącej

kanalizacji deszczowej Dn 800 poprzez istniejącą studzienkę w ul Kopernika. Rzędna studzienki istniejącej przyjęto przez interpolację - przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić rzędną dna w/w studzienki.

W ul. Polnej wody z zaprojektowanych wpustów deszczowych odprowadzono do kanalizacji deszczowej Dn 200 w ul. Polnej z włączeniem do istniejącej studzienki w ul. Kosynierów i projektowanej na rurociągu Dn 200. Rzędna kanalizacji deszczowej w ul. Polnej przyjęto przez interpolację – sprawdzić na budowie.

Sposób ustalania trasy kolektora deszczowego na projektowanych odcinkach przyjęto zgodnie z kierunkami spadków modernizowanej nawierzchni ulic i możliwością włączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Lokalizację kanałów grawitacyjnych i przykanalików z wpustów pokazano na planie sytuacyjno - wysokościowych w skali 1:500.

2.4. Parametry techniczne kanalizacji deszczowej

1) Ulica Rolna	- kanalizacja deszczowa Dn 200	L= 69,69 m
2) Ulica Rolna	- kanalizacja deszczowa Dn 250	L= 404,02 m
3) Ulica Rolna	- przyłącza deszczowe Dn 200	L= 59,28 m
4) Ulica Polna	- przyłącza deszczowe Dn 200	L= 11,93 m
5) Aleja Zachodnia	- kanalizacja deszczowa Dn 250	L= 86,59 m
6) Aleja Zachodnia	- kanalizacja deszczowa Dn 200	L= 201,94 m
7) Aleja Zachodnia	- przyłącza deszczowe Dn 200	L= 22,91 m
8) Ul. Chełmońskiego	- kanalizacja deszczowa Dn 400	L=57,63 m
9) Ul. Chełmońskiego	- kanalizacja deszczowa Dn 250	L=214,3 m
10) Ul. Chełmońskiego	- przyłącza deszczowe Dn 200	L= 21,24 m
11) Ulica Harcerska	- kanalizacja deszczowa Dn 200	L= 95,65 m
12) Ulica Harcerska	- przyłącza deszczowe Dn 200	L= 5,11 m
13) Ulica Kopernika	- kanalizacja deszczowa Dn 250	L=152,38 m
14) Ulica Kopernika	- kanalizacja deszczowa Dn 200	L= 83,44 m
15) Ulica Kopernika	- przyłącza deszczowe Dn 200	L= 14,06 m
16) Ulica Pocztowa	- kanalizacja deszczowa Dn 200	L= 55,23 m
17) Ulica Pocztowa	- przyłącza deszczowe Dn 200	L= 24,83 m
18) Ulica Jedności Narodowej 36-38-40	- kanalizacja deszczowa Dn 200	L= 57,62 m
19) Ulica Jedności Narodowej 36-38-40	- przyłącza deszczowa Dn 200	L= 15,72 m

2.5. Warunki gruntowo - wodne

Na trasie projektowanych sieci kanalizacji deszczowej występuje wysoki poziom wód gruntowych kształtujący się na różnych głębokościach pod terenem .

Występujące w podłożu grunty warstw geotechnicznych są nośne i słabonośne.

Obraz warstw geotechnicznych podany jest w opracowaniu p.t. Opinia Geologiczna „Kanalizacja sanitarna w Sławnie zadanie Z3B, Z4B, Z2A, Z4A, Z5A, Z6A, Z7A oraz ul. Polanowska od mostu do poczty i ul. Kościelna.

(Opracowanie znajduje się w zasobach Starostwa Powiatowego w Sławnie i zostało przekazane łącznie z PT "Kanalizacji sanitarnej dla zadań Z2A, Z4A, Z5A, Z6A i Z7A" w czasie otrzymywania pozwolenia na budowę).

3.0. Opis rozwiązań projektowych

3.1. Kanały deszczowe

3.1.1. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do prac ziemnych, należy wyznaczyć wszystkie kolizje z istniejącym uzbrojeniem przez służby specjalistyczne.

Wykopy dla układania kanałów deszczowych należy wykonywać ręcznie na całej długości sieci i przyłączy. Ręcznie przewidziano również do wykonania wykopy dla zabezpieczeń istniejącej sieci gazowej, wodociągowej oraz pod przekładki sieci energetycznej i teletechnicznej.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B/06050 i BN-83/883602. Przed przystąpieniem do wykonywania podłoża pod kolektor należy dokonać technicznego odbioru wykopu. Zasypanie wykopów należy prowadzić warstwami o grubości 20 do 30 cm i odpowiednio zagęszczając je do wartości 0.40.

Teren na którym prowadzone będą roboty ziemne należy przywrócić do stanu przed rozpoczęciem robót. Nadmiar gruntu odwieźć na wskazane przez Inwestora miejsce. Napotkane w wykopach uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Istniejący rów melioracyjny w ul. Filtrowej przewidziano do zasypania gruntem z wykopów.

3.1.2. Odwodnienie wykopów

Na trasach projektowanego uzbrojenia występują gruntu nośne i słabo nośne. Ponieważ występujący poziom wody w czasie badań gruntu stabilizuje się na różnych wysokościach powyżej posadowienia kolektora, a w czasie budowy sieci może ulec zmianie, wobec tego odwodnienie projektuje się dwoma metodami:

- a) przez bezpośrednie wypompowanie wody z dna wykopu (studzienek zbiorczych w rozstawie co 50mb) poprzez ułożenie podwójnego drenażu Dn 75 PVC na podsypce żwirowej grubości 50 cm dla kanałów posadowionych na gruntach słabonośnych gdy poziom zwierciadła wody leży max 0.45 m nad dnem wykopu
- b) zestawu igłofiltrów w obsypce żwirowej przy występowaniu wyższego poziomu wody od 0.45 m nad dnem wykopu (rozstaw igłofiltrów dwustronnie co 1.0 mb).
- c) dla piasków uwodnionych obydwu zestawów.

3.1.3. Prace montażowe

Kanały projektuje się wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych z PCV klasy 8kN/m² Dn 200/5,9, Dn250/7,3, oraz Dn 400/11,7, łączonych na uszczelkę gumową firmy Mabo Turlen posiadającej atest na swoje wyroby.

Kanały posadowić zgodnie z załączonym szkicem rysunkowym oraz zaleceniami montażowymi zamieszczonymi w załączniku.

Prace wykonywać zgodnie z rozdziałem 3 pkt 3.1. i 3.2. WTW i ORBM tom II z 1988 oraz instrukcji dostarczonej przez producenta.

3.1.4. Uzbrojenie kanałów

Na trasie kanałów zaprojektowano studzienki z kręgów żelbetowych Dn 1000 (dla średnicy rurociągu Dn 200 PVC) oraz Dn 1200 (dla średnic kanałów większych od Dn 200 PVC) przykryte płytą żelbetową na pierścieniu odciążającym i z złazem typu ciężkiego. Dno studzienki prefabrykowane, betonowe z kinetą wykonać wg KB-4.12.1(9).

Studzienki deszczowe Dn 500 betonowe z wpustem deszczowym ulicznym zaprojektowano z osadnikiem i koszem typu WU-II wg KB-4.12.1 (5).

Na wylocie do rowu melioracyjnego zaprojektowano typowy wpust betonowy E-3.

3.1.5. Kolizje modernizowanej nawierzchni z istniejącym uzbrojeniem gazowym

W niniejszym opracowaniu uwzględniono i przyjęto do kosztorysu, zabezpieczenie istniejącego gazociągu w miejscach kolizji z modernizowanymi ulicami dotyczy - usytuowania krawężników. W miejscach zbliżeń gazociągu (patrz plany sytuacyjne) biegnącego pod projektowanymi chodnikami do krawężników jako zabezpieczenie przewidziano umieszczenie wzdłuż sieci gazowej sączków wężowych zakończonych rurą wydechową zamontowaną w najwyższym miejscu na sieci. Dla przejść poziomych (z jednej strony drogi na drugą stronę) istniejącej sieci gazowej pod modernizowanymi nawierzchniami nie przewidziano zabezpieczenia gazociągu. Istniejący gazociąg pod drogami powinien posiadać istniejące zabezpieczenie w postaci rury osłonowej wykonanej łącznie z siecią gazową w czasie jej montażu. Zabezpieczenie sączkami przyjęto również dla gazociągu ułożonego pod nawierzchnią wzdłuż projektowanej drogi.

3.1.6. Kolizje modernizowanej nawierzchni z istniejącym uzbrojeniem energetycznym

Istniejące kable energetyczne biegnące wzdłuż modernizowanych nawierzchni ulic lub pod projektowanymi krawężnikami przewidziano do przełożenia w pas chodnika. Odcinki istniejących kabli energetycznych przebiegających poprzecznie do ulicy przewidziano do zabezpieczenia rurą "Arota" (patrz plany sytuacyjne).

Istniejący słup energetyczny w ul. Jedności Narodowej 36-38-40 znajdujący się przed projektowanymi stanowiskami postojowymi przewidziano do przestawienia.

Dla odcinka oświetlenia drogowego w ul. Alei Zachodniej, Pocztovej, Harcerskiej, Koprenika (zaplecze) i Chełmońskiego został wykonany projekt techniczny stanowiący samodzielne opracowanie.

3.1.7. Kolizje modernizowanej nawierzchni z istniejącym uzbrojeniem teletechnicznym

Istniejącą sieć kanalizacji teletechnicznej biegnącą pod modernizowaną nawierzchnią drogi dotyczy ul. Polnej Pocztovej przewidziano do zabezpieczenia rurą ochronną „AROTA” (patrz plany sytuacyjne).

3.1.8. Kolizje projektowanej kanalizacji deszczowej z istniejącym uzbrojeniem

Skrzyżowanie kanałów z istniejącym uzbrojeniem zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie istniejącego uzbrojenia zgodnie z załączonym szkicem.

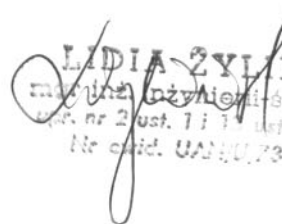
W niniejszym projekcie przewidziano zabezpieczenie istniejącego gazociągu w miejscach kolizji z projektowaną kanalizacją deszczową rurami osłonowymi połówkowymi zakończonymi rurą wydechową - długości i średnice rur ochronnych podano na rysunkach.

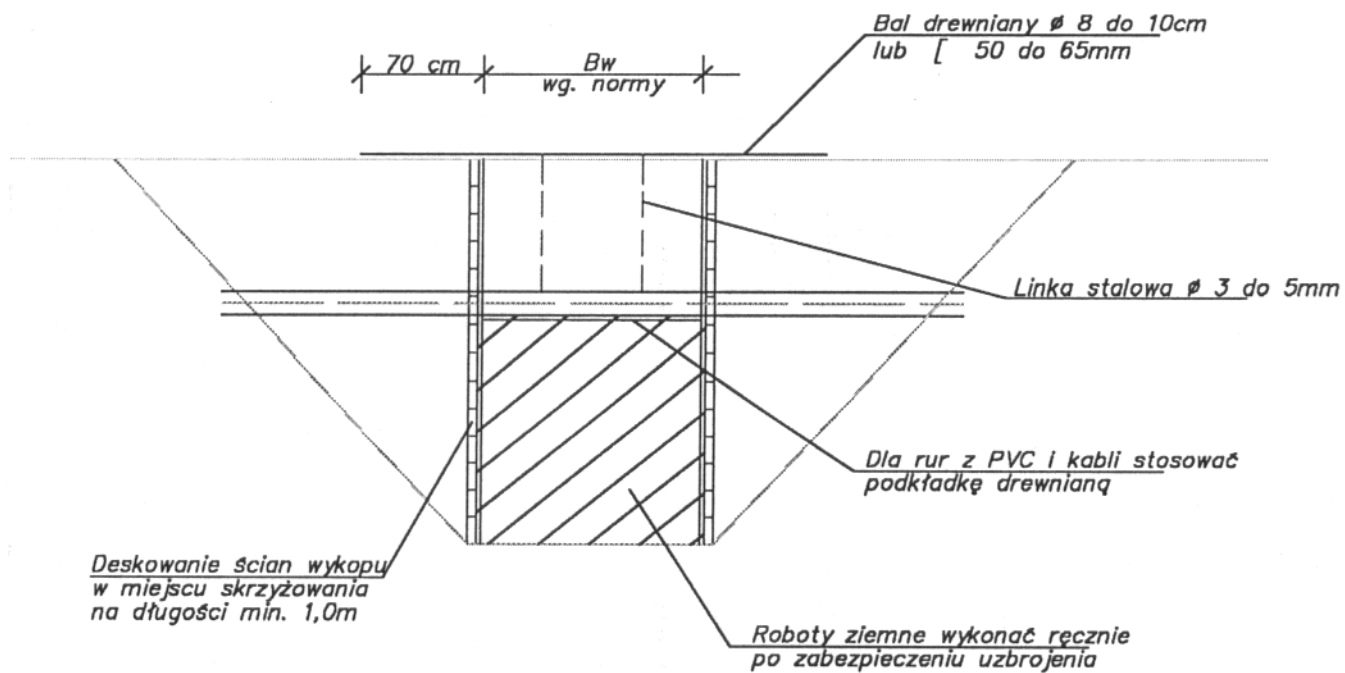
Dla odległości pionowej mniejszej od 0,5m. pomiędzy dnem kanalizacji deszczowej i wierzchem sieci gazowej oraz wodociągowej zaprojektowano rury ochronne na zabezpieczanych sieciach.

3.1.9. Odbiór częściowy i końcowy robót

Odbiór robót wykonać zgodnie z rozdziałem 3 pkt 3.7 WTWiORBM tom II z 1988 roku , oraz wymogami stawianymi przez producenta.

Opracował


LIDIA ŻYLIŃSKA
mag. inż. Ochrony Środowiska
ust. nr 2 ust. 1 i 1a ust. 1 pkt 4abc
Nr opid. UAN/07342/24/91



Uwaga:

1. Przed rozpoczęciem robót ziemnych, na trasie realizowanego kanału wyznaczyć wszystkie kolizje przez służby specjalistyczne.