

PROJSANIT

Piotr Święcki ul.Kr. Jadwigi 18B ; 14-200 Ława, tel: 089 649 15 13

PROJEKT BUDOWLANY

1

Temat: Budowa kanalizacji deszczowej w msc. Susz
ulica Prabucka/Parkowa.

Adres: **Susz**, ul. Prabucka/Parkowa dz. nr 85/2, 112/2, 113 obr. 2 dz. nr 106/2,
107 obr. 5.

Inwestor: Gmina i Miasto Susz
ul. Wybickiego 6, 14-240 Susz

Branża: SANITARNA

Projektował: inż. PIOTR ŚWIĘCKI
nr ewid. WAM/0125/POOS/06

Sprawdził: inż. DAMIAN TRZEBIATOWSKI
nr ewid. WAM/0050/POOS/06

**Asystent
projektanta:** Letkowski Paweł

Grudzień 2012 r.

1. OŚWIADCZENIE

Projekt sieci kanalizacji deszczowej dla msc. Susz, ul. Prabucka/Parkowa
powiat ławski sporządzono zgodnie z obowiązującymi
przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

inż. PIOTR ŚWIĘCKI

upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06

SPRAWDZAJĄCY

inż. DAMIAN TRZEBIATOWSKI

nr ewid. WAM/0050/POOS/06

Zawartość opracowania

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str.
2. Opis techniczny	str.
3. Informacja BIOZ	str.
4. Zaświadczenia z P.I.In.B. I uprawnienia	str.
5. Decyzja Nr o Ustaleniu Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego	str.
6. Opinia Z.U.D.Nr z dnia r. wraz z załącznikami	str.
8. Uzgodnienia:	
– Warunki/Uzgodnienie ZUK Susz	str.
– Uzgodnienie z Gminą	str.
– Uzgodnienie Powiat Ławski	str.

9. Rysunki wg wykazu jak niżej:

1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	rys. nr 1
2. Profil podłużny kanalizacji deszczowej	skala 1:100:500	rys. nr 2

OPIS TECHNICZNY

dla tematu sieć kanalizacji deszczowej w msc. SUSZ, ul. Prabucka/Parkowa.

I. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa z Inwestorem na opracowanie niniejszej dokumentacji.
- 1.2. Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1 : 500.
- 1.3. Ustalenia z Inwestorem i wizja lokalna.
- 1.4. Obowiązujące przepisy prawne.

II. Ogólny opis zakresu inwestycji.

Niniejsze opracowanie dotyczy projektu sieci kanalizacji deszczowej dla celów odprowadzenia wód opadowych z drogi w ul. Prabucka i Parkowa w msc. Susz do istn. kanalizacji deszczowej.

III. Opis techniczny.

3.1. Temat, stan istniejący i zakres opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest dokumentacja budowlana w zakresie:

Sieci kanalizacji deszczowej w msc. Susz powiat ławski.

Całkowita długość kanalizacji wynosi **269,50 m** w tym :

SIEĆ

- Kanalizacja grawitacyjna	PVC	Ø 200 mm	Lks =	5,50 m
- Kanalizacja grawitacyjna	PVC	Ø 300 mm	Lks =	24,50 m
- Kanalizacja grawitacyjna	PVC	Ø 500 mm	Lks =	39,50 m
- Kanalizacja grawitacyjna	PEHD	Ø 500 mm	Lks =	123,00 m
			razem	192,50 m
- Długość przykanalików	PVC	Ø 200 mm	Lks =	78,00 m

3.2. Istniejące uzbrojenie terenu.

Na terenie objętym zakresem niniejszego opracowania występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- sieci wodociągowa,
- kablowe linie energetyczne napowietrzne i podziemne,
- kablowe linie telekomunikacyjne i TV.
- kanalizacja sanitarna.
- sieć gazowa

Dane o urządzeniach uzbrojenia terenu uzyskano w wyniku analizy treści map oraz

od poszczególnych użytkowników urządzeń. Istniejące urządzenia uzbrojenia terenu są namierzone na planach sytuacyjno-wysokościowych, a w miejscach skrzyżowań, również na profilu podłużnym.

3.3. Skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi i energetycznymi

W miejscach skrzyżowań należy prace wykonywać ze szczególną ostrożnością ręcznie. Odkryte kable należy podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W miejscach skrzyżowań zaprojektowano nałożenie na istniejące kable rur ochronnych (np. typ AROT lub innej firmy).

IV. Sieci kanalizacyjne.

4.1. Studzienki betonowe.

Studzienki na sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowano wg PN-92/B-10729 „Studzienki kanalizacyjne”. Uzbrojenie kanałów ściekowych stanowią studnie rewizyjne, przelotowe, osadnikowe oraz separator wód deszczowych wraz z piaskownikiem.

Studzienki wykonać zgodnie z niżej podanymi warunkami:

1. Szczelność studzienki kanalizacyjnej wg PN-92/B-10735 p. 6.1.1 i 6.1.2.
2. Materiały. Studzienki kanalizacyjne powinny być wykonane z materiałów trwałych, zaleca się:
 - beton wg BN-62/6738-07 wraz z domieszkami uszczelniającymi,
 - kręgi żelbetowe wg BN-86/8971-08,
 - cegłę kanalizacyjną wg PN-76/B-12037.
3. Dno studzienki powinno mieć płytę fundamentową oraz betonowe wypełnienie z wyrobioną kinetą lub kinetami (studzienki połączeniowe i rozgałęzieniowe). Kinetą w dolnej części, do wysokości połowy średnicy kanału, powinna mieć przekrój poprzeczny zgodny z przekrojem kanału, w górnej części — ściany pionowe o wysokości równej co najmniej jednej czwartej średnicy kanału. W przypadku zmiany średnicy kanału kineta powinna stanowić przejście z jednego przekroju w drugi. Niweleta dna kinety i spadek podłużny powinny być dostosowane do niwelety kanału przed i za studzienką. Spadek spocznika powinien wynosić 5% w kierunku kinety.
4. Ściany komór roboczych powinny być wewnątrz gładkie i nietynkowane. Złącza prefabrykatów użytych do budowy powinny być zaspoinowane i zatarte zaprawą cementową na gładko. Ściany murowane powinny wewnątrz mieć wygładzone spoiny poziome i pionowe. Zewnętrzna powierzchnia ścian powinna być zarapowana i posmarowana środkami bitumicznymi. W przypadku występowania agresywnych wód gruntowych zewnętrzna powierzchnia ścian powinna być odpowiednio zabezpieczona w sposób spełniający wymagania określone w PN-92/B-10735 p. 5.1.7.
5. Kominy włazowe studzienek o głębokości powyżej 3,0 m powinny być wykonane z kręgów betonowych lub żelbetowych, o średnicy wewnętrznej 0,80 m. Ściany wewnętrzne

powinny być gładkie, a złącza kręgów powinny być zaspoinowane i zatarte zaprawą cementową. Posadowienie komina włazowego na elemencie stożkowym lub płycie pośredniej należy wykonać w taki sposób, aby pokrywa włazu znajdowała się nad spocznikiem o największej powierzchni. Studzienki o głębokości nie większej niż 3,0 m mogą być wykonywane bez kominów włazowych.

6. Przejście kanału przez ścianę studzienki powinno być na tyle elastyczne, aby dopuścić nierównomierność osiadania studzienki i kanału. Przejście powinno być szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. Przestrzeń po między powierzchnią otworu a zewnętrzną powierzchnią kanału powinna być wypełniona materiałem plastycznym.

7. Włazy kanałowe powinny mieć średnicę nie mniejszą niż $\varnothing$ 600 mm. Włazy powinny być usytuowane nad stopniami. Odległość krawędzi otworu od wewnętrznej powierzchni ściany komina włazowego lub komory roboczej, mierzona w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez osie włazu i komina lub komory, powinna wynosić 10 cm.

Studzienki usytuowane w drogach lub innych miejscach narażonych na obciążenia dynamiczne powinny być wyposażone we właz typu ciężkiego wg PN-87/H-74051/02. W innych przypadkach zaleca się stosować włazy typu lekkiego wg PN-87/H-74051/01.

Poziom górnej powierzchni włazu w nawierzchni utwardzonej powinien być równy z nią, natomiast w trawnikach, zieleńcach itp. — powinien znajdować się na wysokości co najmniej 8 cm ponad terenem.

4.2. Zabezpieczenia antykorozyjne.

Zaprojektowane rury PVC, PEHD nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego, natomiast wszystkie elementy betonowe i żelbetowe (studzienki) po oczyszczeniu należy dwukrotnie zagruntować roztworem do gruntowania wg. PN-59/B-24662

W miejscach przejścia kanałów przez ściany studzienek rewizyjnych w ścianach należy wykonać otwory o średnicy 4 cm większe od zewnętrznej średnicy rur PVC/PEHD przestrzeń pomiędzy rurą a ścianą studzienki uszczelnić sznurem konopnym i kitem asfaltowym.

Roboty montażowe wykonywać zgodnie z „Informatorem technicznym” wydanym przez firmę produkującą rury PVC, PEHD oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych

4.3. Sieć kanalizacji deszczowej.

Sieć kanalizacji deszczowej wykonać z rur PVC SN8. Natomiast od D3 do D12 odcinek należy wykonać przewiertem sterowanym z rur PVC SN8 ze szczególną ostrożnością zwłaszcza w miejscach wykazanych kolizji z kablami, zbliżeń do drzew oraz wynikających z dużych przegłębień powyżej 3m. Przewiert powinna wykonywać firma specjalistyczna. Rurociąg układać zgodnie z „Instrukcją projektowania, wykonania i odbioru rurociągów z PVC i PE cz. 3.” opracowaną przez CTBK w W-wie i zaopiniowaną pozytywnie przez COBR W-wa. Przedmiotowa

sieć będzie odbierać wody opadowe z powierzchni drogi..

W niniejszym temacie zaprojektowano **12** nowych studni betonowych z osadnikiem $\varnothing 1200$ mm. oraz 1 nową studnię betonową $\varnothing 800$ mm . Zaprojektowano **3** wpusty uliczne (**WP1, WP2, WP3**) $\varnothing 500$ mm z osadnikiem, natomiast pozostałe są to wpusty istniejące (**WP4, WP5, WP6, WP7**) bądź w przyszłości wykonane na podstawie projektu „Przebudowa Targowiska Miejskiego w Suszu” z dnia 01.03 2012r. (**WP8, WP10, WP11, WP12, WP14, WP15**), które należy przyłączyć do projektowanej kanalizacji deszczowej. Wody opadowe zostaną odprowadzone do istn. kanalizacji deszczowej.

V. Roboty ziemne.

5.1. Roboty przygotowawcze i zabezpieczające.

5.1.1. Prace geodezyjne.

Prace geodezyjne związane z wyznaczaniem i realizacją hydrotechnicznych budowli ziemnych obejmują między innymi:

- a) wyznaczanie i stabilizację w terenie (w nawiązaniu do stałej osnowy geodezyjnej) roboczej osnowy realizacyjnej dostosowanej do kształtu i poszczególnych elementów sieci,
- b) wyznaczenie, w oparciu o roboczą osnowę realizacyjną, elementów geometrycznych kolektora takich jak osie, obrysy, krawędzie, załamania itp.,
- c) wyznaczenie na terenie budowy jw. bezpośrednim jej sąsiedztwie odpowiedniej ilości reperów wysokościowych, przy czym punkty te powinny być dowiązane do geodezyjnej osnowy wysokościowej obowiązującej na tym terenie,
- d) wyznaczenie oraz kontrolę w czasie realizacji budowli wymaganych nachyleń skarp, spadków, osiadania itp.,
- e) wykonywanie w czasie realizacji budowli (lub poszczególnych jej etapów) pomiarów inwentaryzacyjnych urządzeń i elementów zakończonych oraz sporządzanie planów sytuacyjno-wysokościowych budowli i ich aktualizację. Pomiar inwentaryzacyjny budowli lub jej części należy wykonać zanim stanie się ona niedostępna.

5.1.2. Roboty przygotowawcze.

Roboty przygotowawcze polegają na zorganizowaniu placu budowy z uwzględnieniem budynków, pomieszczeń administracyjnych i socjalno - bytowych oraz magazynowych, placów składowych oraz transportu wewnętrznego.

Do robót przygotowawczych należy zaliczyć tyczenie trasy i oznaczenie lokalizacji obiektów i uzbrojenia oraz przygotowanie projektu organizacji ruchu. Do tych robót należą również wszelkie zabezpieczenia placu budowy, mostki dla pieszych, oraz tymczasowe przejazdy itp.

5.1.3. Roboty ziemne.

Prace ziemne wykonywać mechanicznie jako szerokoprzestrzenne oraz ręcznie jako

wąskoprzestrzenne z szalowaniem pełnym ze szczególną ostrożnością. Wykopy wykonywane wzdłuż oraz skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie. Większość wykopów odbywać się będzie w gruncie kat. III.

Przy wykonywaniu wykopów za pomocą koparek mechanicznych nie należy przekraczać projektowanych głębokości. Na dnie powinna być pozostawiona niedokopana warstwa ziemi na spodzie wykopu o grubości około 20 cm. Warstwę tę należy usuwać ręcznie bezpośrednio przed układaniem przewodu.

W oparciu o uzgodnione plany sytuacyjno – wysokościowe i profile podłużne ustalić lokalizację uzbrojenia podziemnego i wykonać ręcznie próbne przekopy w celu ich odsłonięcia. Odkryte uzbrojenie podziemne należy podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie należy powiadomić użytkownika uzbrojenia i przy udziale nadzoru inwestorskiego ustalić dalszy tok postępowania robót.

Na odcinkach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach zbliżeń, wykopy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Zasypkę rurociągów wykonywać ręcznie z jednoczesnym mechanicznym zagęszczaniem gruntu, warstwami co 30 cm dla gruntu, aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu $W_z=1,0$ –oraz do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu $W_z= 0,70 - 0,80$ w terenie zielonym i nieużytkowym.

Podczas wykonywania robót ziemnych należy szczególną uwagę zwrócić na przestrzeganie przepisów BHP. Wykopy o głębokości powyżej 1,2 m należy umacniać przez stosowanie deskowania zgodnie z BN-83/8836 - 02. Roboty wykonywać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II oraz Instrukcjami projektowania i montażu rur z PVC i PE.

UWAGA:

- przy wykonywaniu sieci zwracać szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie terenu i przestrzegać zaleceń ustalonych w uzgodnieniach z właścicielami urządzeń podziemnych (uzgodnienia patrz mapa i załączniki),
- w trakcie wykonywania robót pod zbiornik separatora w gruncie nawodnionym należy wykonać odwodnienie wykopów punktowo lub za pomocą igłofiltrów w zależności od napływu wód gruntowych. Nadmiar wody z wykopów należy odprowadzić poza wykop.

5.1.4 Podsypka pod rurociąg.

Zaprojektowane kanały należy posadzić bezpośrednio na wolnym od kamieni gruncie rodzimym przy nie naruszaniu w czasie wykonywania wykopów struktury gruntu rodzimego. Na odcinkach zalegania w poziomie kanałów gruntów kamienistych lub gliny zwałowej pod projektowane kanały należy wykonać podsypkę żwirowo – piaszczystą o gr. 0,15 m.

Ewentualne przewarstwienia z gruntów organicznych tj. warstwy torfowej i gliny w poziomie posadowienia przewodu należy wymienić na grunt piaszczysto – żwirowy. Takim samym gruntem należy zasypać rury do wys. 0,30 m ponad wierzch z jednoczesnym zagęszczeniem zasyпки po obu stronach przewodu.

Prawidłowe zagęszczenie gruntu w strefie przewodowej i uzyskanie wstępnego naprężenia rur, warunkuje uzyskanie właściwej wytrzymałości.

W miejscach występowania wody gruntowej należy wykonać podłoże wzmocnione o gr. 0,15 m zagęszczone do 85 % wg Proctora z piasku średnioziarnistego, mieszanego, bez frakcji pylastych o wielkości ziaren do 20 mm.

5.1.5. Obsypka rurociągu.

Stopień zagęszczenia ze względu na stateczność przewodu zależny jest od warunków obciążenia:

- pod drogami:

- wymagany stopień zagęszczenia dla obsypki wynosi 1,00.

- poza drogami:

- dla przewodów o przykryciu do 4,0 m obsypka powinna być zagęszczona min. 85% ZMP (wg zmodyfikowanej metody Proctora)
- mogą być stosowane wyższe stopnie zagęszczenia, np. ze względu na wymagania odnośnie konstrukcji drogi.

Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości 10—30 cm. Wysokość obsypki nad wierzchołkiem rury (po zagęszczeniu) powinna wynosić:

- co najmniej 15 cm dla ruro średnicy $d_n < 400$ mm;
- co najmniej 30 cm dla ruro średnicy $d_n > 400$ mm.

5.1.6. Roboty odwodnieniowe.

W przypadku wysokiego poziomu wody gruntowej należy zastosować odwodnienie wykopów igłofiltrami wpłukiwanymi w grunt z obsypką na głębokość do 6m :

- na sieci głównej igłofiltru wpłukiwane dwustronnie co 1,0 m ,
- na przyłączach igłofiltru wpłukiwane jednostronnie co 1,0 m .

Wody z odwodnienia wykopów odprowadzić poza obszar wykopów lub do istniejącej kanalizacji deszczowej , ewentualnie w przypadku dużych ilości wód gruntowych poprzez osadniki.

W miejscach podmokłych w wypadku pojawienia się wody w wykopie na czas wykonania danego odcinka należy zastosować pompę do wypompowywania wody lub zastosować igłofiltr . W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych , sieć wykonać na ruszcie z geowłókniną. W torfach i namulach w zagęszczonej podsypce piaskowo- żwirowej grubości 10 cm. W gruntach słabonośnych grubość podsypki powinna wynosić 20 -30 cm. Wszystkie partie gruntu rozmokniętego należy wybrać i zastąpić betonem.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych powyżej dna wykopu należy zastosować powierzchniowe odpompowanie wody z dna wykopu przy pomocy pompy przystosowanej do odwodnień wykopów lub w razie konieczności igłofiltrów.

Wody z odwadniania wykopów w celu posadowienia rurociągów będą odprowadzane

do najbliższego cieku powierzchniowego lub powierzchniowo.

5.2. Uwagi końcowe do robót ziemnych.

Włączenia do istniejących sieci wykonać pod nadzorem użytkowników.

Wykonać inwentaryzację geodezyjną wykonanych sieci i przyłączy.

Opracowanie niniejsze nie narusza w żadnym stopniu środowiska naturalnego, zieleni trwałej i istniejącego drzewostanu wraz z systemami korzeniowymi.

Prace instalacyjno – montażowe i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót montażowo – budowlanych”, oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r. poz. 690).

Instalacje wykonane za pomocą przewodów metalowych a także metalową armaturę oraz urządzenia w instalacji wykonanej z materiałów nie przewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-5-54:1999.

Przy wykonywaniu i zasypywaniu wykopów należy przestrzegać postanowień zawartych w normie przedmiotowej i „Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru. Roboty Ziemne”.

Projekt sporządzono zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego, przepisami techniczno – budowlanymi oraz z obowiązującymi normami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

inż. PIOTR ŚWIĘCKI
upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06

SPRAWDZAJĄCY

inż. DAMIAN TRZEBIATOWSKI
nr ewid. WAM/0050/POOS/06

Asystent projektanta

PAWEŁ LETKOWSKI

Informacja dotycząca Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Obiekt: Kanalizacja deszczowa ulicy Prabucka i Parkowa w Suszu.

Adres: **Susz**, ul. Prabucka/Parkowa dz. nr 85/2, 112/2, 113 obr. 2
dz. nr 106/2, 107 obr. 5.

Inwestor: Gmina i Miasto Susz
ul. Wybickiego 6, 14-240 Susz

Opracował: inż. PIOTR ŚWIĘCKI

Grudzień 2012 r.

CZĘŚĆ OPISOWA.

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z R.M.I. z dnia 23 czerwca 2003 r. - Dz. U. Nr 120, poz. 1126

Obiekt: Kanalizacja deszczowa ulicy Prabuckiej/Parkowej w Suszu.
Adres: **Susz**, ul. Prabucka/Parkowa dz. nr dz. nr 85/2, 112/2, 113 obr. 2
dz. nr 106/2, 107 obr. 5.
Inwestor: Gmina i Miasto Susz
ul. Wybickiego 6, 14-240 Susz
Opracował: inż. PIOTR ŚWIĘCKI

1. Zakres robót.

1.1. Budowa sieci kanalizacji deszczowej.

- wykopy
- układanie rur
- zasypanie
- roboty montażowe przy separatorach.

1.2. Kolejność realizacji

- I etap - podłączenie projektowanych sieci do istniejącej infrastruktury.
- II etap - budowa odcinków sieci kanalizacji deszczowej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne i TV
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć gazowa

3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- drogi
- kable i sieci podziemne

4. Zagrożenia podczas realizacji

4.1. Roboty sieciowe

- skala; 10 pracowników, samochód ciężarowy, koparka, wibromłoty, wiertnica.
- rodzaj; praca pracowników i sprzętu w wykopach do głębokości 3,00 m
 - głębokie wykopy
 - układanie rur i kształtek
 - zasypanie i ubijanie
- miejsce Susz, ul. Prabucka/Parkowa,
- czas; 30 dni roboczych

5. Sposób instruktażu pracowników

- szkolenie na stanowisko pracy
- wykazanie ryzyka ; praca w obrębie czynnej drogi
głębokie wykopy
układanie rur
zasypanie i ubijanie wykopów
- omówienie sprzętu i środków bezpieczeństwa; wibromłoty, koparki oraz zabezpieczenie głębokich wykopów.
- omówienie; instrukcji p.poż., pierwszej pomocy, telefony alarmowe
- działania w przypadku uszkodzenia sieci; elektrycznej, wodnej,

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- sprawdzenie aktualności szkoleń, uprawnień i badań pracowników
- sprawdzenie dokumentów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń
- sprawdzenie atestów materiałów
- wykonanie szalunków i zabezpieczenie głębokich wykopów.
- ustawienie oznakowania zgodnie z „projektem czasowej organizacji ruchu”
- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych
- codzienne sprawdzanie prawidłowości ogrodzenia, oznakowania i stanu szalunków przy wykopach
- używanie sprzętu i odzieży ochrony osobistej
- wskazanie i odszukanie urządzeń infrastruktury podziemnej
- montaż rur osłonowych i zabezpieczeń na instalacji podziemnej
- zawiadomienie wszystkich użytkowników infrastruktury podziemnej i nadziemnej
- wyznaczenie; miejsca ustawienia barakowozów
dróg wjazdowych i wyjazdowych na budowie
- zapewnienie koniecznej ilości sprzętu p.poż. na poszczególnych stanowiskach i magazynach
- zorganizowanie ochrony maszyn i sprzętu oraz prowadzonych robót
- zapewnienie dostępu do telefonu w ciągu całej doby
- ustawienie tablicy informacyjnej budowy

7. W/w zalecenia dotyczą generalnego wykonawcy, podwykonawców, sprzętu najemnego

8. Informację opracowano na podstawie

- projektu budowlanego sieci wodociągowej wraz z przyłączami,
- Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 23 czerwca 2003 r.
- Rozporządzenie z dn. 6 lutego bezpieczeństwa -Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.

PROJEKTANT

inż. PIOTR ŚWIĘCKI

upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06

UWAGA: - precisk sterowany od D3 - D12

Mapa do celów projektowych
Skala 1:500

Układ wsp. płaskich: 2000/21

Układ wsp. wysokościowy: Kronsztadt

Woj: Warmińsko-Mazurskie,
Powiat: Iława, Susz, ul. Parkowa, Prabucka
(id: 280706_4), Obręb: 2,5
Działka 2-112/2, 2-113, 5-167

*Mapa do celów projektowych
zaktualizowana przez Z.U.G."Geoset"
w Łławie w miesiącu listopadzie 2012 r.*

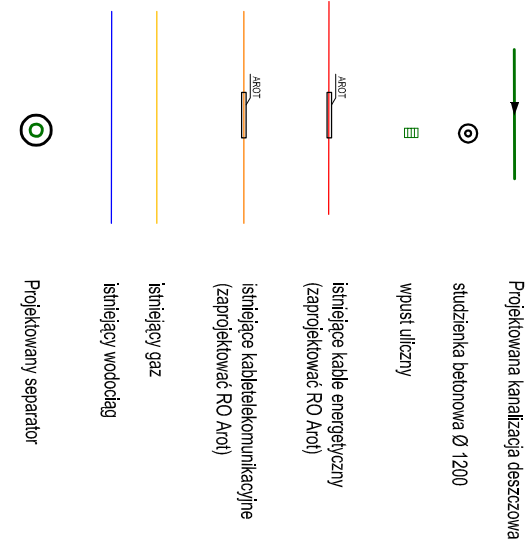
Nie przeprowadzono badań Ksiąg Wieczystych pod względem występowania służebności gruntowych w granicach projektowanej inwestycji.

Nr rob. 351/2012, KERG: 207.07-91/2012

Zasięg aktualizacji

UWAGA: Zaprojektowano 3 wpusty uliczne (WP1, WP2, WP3) Ø500mm z osadnikiem,
natomiast pozostałe są to wpusty istniejące (WP4, WP5, WP6, WP7)
w przyszłości wykonane na podstawie projektu „Przebudowa Targowiska Miejskiego w Suszu
” z dnia 01.03 2012r. (WP8, WP10, WP11, WP12, WP14, WP15),
które należy przyłączyć do projektowanej kanalizacji deszczowej.

ul. Krakowska 104/mgk 108, 14-200 Iława, telefon: (088) 5431513 e-mail: projsant@wp.pl		Data: 12.2.012 r.
MAPA ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Skala: 1 : 500
Inwestor: Gmina i Miasto Suż ul. Wysockiego 6, 14-240 Suż	Adres inwestycji: Suż, ul. Prudnicka / Parkowa	Brutto: SANTYMA
Projektował: mgr inż. WIKTOR SZCZEPANOWSKI	Sprawdził: mgr inż. WIKTOR SZCZEPANOWSKI mgr inż. DANIELA TRZOSKOWSKI	Opracował: Paweł Łefkowski
uzp.: pzo, nr WMM/125/PZO/06	Rysunek nr 1	



Oznaczenia:

Poziom porównawczy 106,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	110,78	110,78	110,80	110,80	110,20	110,00	109,80	108,38
Rzędna terenu istniejącego	110,78	110,30	110,80	110,80	110,20	110,00	109,80	108,38
Rzędna dna kanału	108,68	108,63	108,36	108,18	107,68	107,52	107,38	106,16
Zagłębienie dna kanału [m]	2,10	1,67	2,44	2,62	2,52	2,48	2,42	2,22
Odległości [m]	4,50	26,50	17,50	49,50	16,00	13,50	6,00	29,00
Średnice, materiał	1,0 %							
Długość trasy [m]	0,00	4,50	31,00	48,50	98,00	114,00	127,50	162,50

Spadek
PVC Ø 500
SN 8

PEHD Ø 500 SN 8

PVC Ø 500 SN 8

Dist. D12

Przewiert sterowany

D11 sterowany

D7 sterowany

Przewiert sterowany

D5 sterowany

D4 sterowany

Przewiert sterowany

D3 sterowany

D2 sterowany

Dist. 1

istn. kabel energ. NN ø20 Ro=110,00
istn. kabel energ. NN ø20 Ro=109,50
istn. kabel energ. NN ø20 Ro=109,50

istn. gaz. ø100 Ro=110,00

istn. rur. ø90 Ro=106,43
istn. kabel teletech. ø20 Ro=110,00
istn. rur. ø90 Ro=109,84
istn. kabel teletech. ø20 Ro=110,00
istn. kabel teletech. ø20 Ro=110,00
istn. wod. ø160 Ro=109,20

istn. gaz. ø100 Ro=109,80
istn. rur. ø90 Ro=109,30
istn. kabel energ. NN ø20 Ro=109,80

istn. kabel teletech. ø20 Ro=109,80
istn. wod. ø32 Ro=109,00

istn. kabel energ. NN ø20 Ro=109,60

istn. kabel teletech. ø20 Ro=109,60

istn. rur. ø160 Ro=106,15

istn. kabel energ. NN ø20 Ro=109,20
istn. kabel energ. NN ø20 Ro=109,20

istn. rur. ø200 Ro=106,43
istn. gaz. ø50 Ro=108,80
istn. rur. ø300 Ro=108,57
istn. kabel teletech. ø20 Ro=108,90

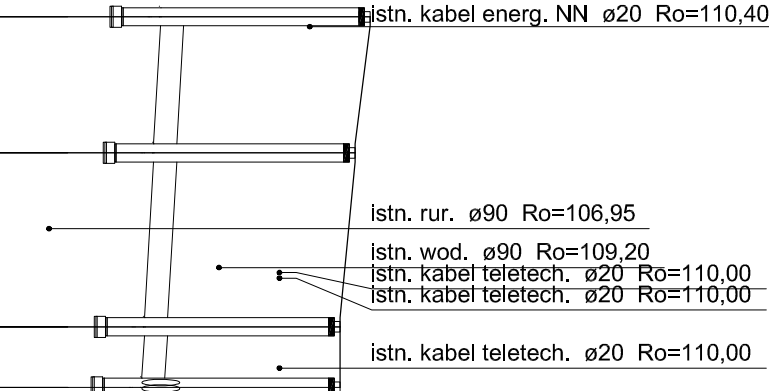
istn. rur. ø200 Ro=108,18

istn. wod. ø63 Ro=107,90

istn. kabel energ. NN ø20 Ro=108,50
istn. rur. ø200 Ro=106,46
istn. rur. ø200 Ro=106,22

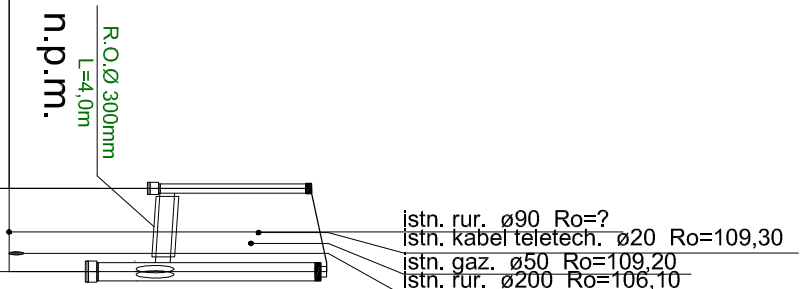
Poziom porównawczy 106,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	111,20	111,20	111,00	110,80	110,80
Rzędna terenu istniejącego	111,20	111,00	110,80	110,80	110,80
Rzędna dna kanału	108,43	108,34	108,22	108,18	108,18
Zagłębienie dna kanału [m]	2,77	2,66	2,58	2,62	2,62
Odległości [m]	9,00	11,50	4,00		
Średnice, materiał	1,0 %				
Długość trasy [m]	0,00	9,00	20,50	24,50	



Poziom porównawczy 106,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	110,20	110,20	110,20	107,94	110,20
Rzędna terenu istniejącego	110,20	110,00	110,20	107,94	110,20
Rzędna dna kanału	108,00	108,00	107,94	107,94	107,94
Zagłębienie dna kanału [m]	2,00	2,26	2,26	2,26	2,26
Odległości [m]	5,50				
Średnice, materiał	1,0 %				
Długość trasy [m]	0,00	5,50			



PROJSANIT

ul. Kościelnej 18B, 14-200 Iwanów, tel./fax: (099) 6491515 e-mail: projekt_saniez@projd

PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Data:
12.2012 r.

Budowa sieci kanalizacji deszczowej

Skala:
1 : 100 : 500

Inwestor:
Gmina i Miasto Susz

Adres inwestycji:
Susz, ul. Pralucka / Pralkowa

Branża:
SANITARNA

Projektował:
Inż. Piotr Świątek

Sprawił:
Inż. Sławomir Trzaskowski

Opracował:
Paweł Łukowski

Rys. nr

2