

TOM - 7

PROJEKT BUDOWLANY

budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 5

w Radomsku przy ul. Sadowej dz. nr 285/19

BRANŻA: SANITARNA

PRZYŁACZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

ORAZ DRENAŻ OPASKOWY

INWESTOR : Towarzystwo Budownictwa Społecznego
w Radomsku Spółka z o.o.
97 – 500 Radomsko ul. Kościuszki 12a

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : Biuro Usług Inwestycyjnych i Mieszkaniowych
„INWEST – DOM” Wojciech Stępień
26–600 Radom, ul. Wilcza 8

PROJEKTANT **mgr inż. Małgorzata Świtkiewicz**
Projektant w zakresie instalacyjno - inżynierskiej
w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych
nr upr. GP-III-7342/8/93

SPRAWDZAJĄCY : **mgr inż. Jolanta Galuba**
Upr. budowlane w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i
kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
nr. ew. WA – 116/02

Radom sierpień 2011 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art.20 ust.4 - Prawa Budowlanego (Dz.U. 207/2003 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczamy jako projektant / sprawdzający , że projekt budowlany obiektu:

„Przyłącza kanalizacji deszczowej oraz drenaż opaskowy
wokół budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 5
przy ul. Sadowej w Radomsku dz. nr 285/19”

dla Inwestora : Towarzystwo Budownictwa Społecznego
w Radomsku Spółka z o.o.
97 – 500 Radomsko ul. Kościuszki 12a

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: **mgr inż. Małgorzata Świtkiewicz**
Projektant w zakresie instalacyjno - inżynieryjnej
w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych
nr upr. GP-III-7342/8/93

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. Jolanta Galuba**
Upr. budowlane w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i
kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
nr. ew. WA – 116/02

OPRACOWANIE ZAWIERA:

I. Opis techniczny

1. Podstawa i zakres opracowania.
2. Materiały wyjściowe do opracowania
3. Warunki gruntowo-wodne
4. Krótka charakterystyka budynku
5. Zamierzenia projektowe
 - 5.1. Odprowadzenie wód opadowych
 - 5.2. Projektowana kanalizacja deszczowa
 - 5.3. Projektowany drenaż opaskowy
 - 5.4. Uzbrojenie kanalizacji deszczowej
 - 5.5. Roboty montażowe i ziemne
 - 5.6. Zabezpieczenie przeciwkorozyjne
 - 5.7. Próby szczelności kanałów
 - 5.8. Wytyczne wykonania robót
6. Oddziaływanie ekologiczne kanalizacji deszczowej i drenażu na środowisko
7. Informacja dotycząca BIOZ

II. Część graficzna

- | | |
|-------------|---|
| rys. nr 1 | projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu 1 : 500 |
| rys. nr 2 | rzut piwnic, schemat uzbrojenia |
| rys. nr 3 | profil podłużny kanalizacji deszczowej dla bud. Nr 5 |
| rys. nr 3 a | profil podłużny odwodnienia dróg dojazdowych do bud. Nr 5 |
| rys. nr 4 | profil podłużny przyłączy kanalizacji deszczowej do bud. Nr 5 |
| rys. nr 5 | profil podłużny drenażu wzdłuż bud. Nr 5 strona zachodnia |
| rys. nr 6 | profil podłużny drenażu wzdłuż bud. Nr 5 strona wschodnia |
| rys. nr 7 | profil podłużny odwodnienia liniowego garaży |
| rys. nr 8 | budowa studzienki kanalizacyjnej o konstrukcji żelbetowej mieszanej bez pierścienia odciążającego |
| rys. nr 9 | budowa studzienki drenażowej |
| rys. nr 10 | wypełnienie wykopu i zagęszczenie gruntu |

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego kanalizacji deszczowej oraz drenażu wzdłuż budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 5 w Radomsku przy ul. Sadowej dz. nr 285/19

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa i zakres opracowania

Podstawę opracowania stanowi zlecenie Inwestora – : Towarzystwa Budownictwa Społecznego w Radomsku Spółka z o.o. 97 – 500 Radomsko ul. Kościuszki 12 a

Projekt swym zakresem obejmuje:

- kanalizację deszczową ϕ 200 mm z rur betonowych wzdłuż budynku nr 5 – odcinek SD_{istn1} – SD 3 i SD_{istn2} – SD 6 wraz z 6 przyłączami ϕ 150 mm żel.
- drenaż opaskowy zabezpieczający piwnice budynku przed napływem wód gruntowych i powierzchniowych występujących w rejonie projektowanego budynku, z rur drenarskich ϕ 110 mm PVC – odcinki SD 1 – DR1 – 1, DR1 – 2, SD5 – DR3 - DR2 – 4 i DR3- DR4- 3
- odwodnienie podjazdów do garaży i dróg dojazdowych (5 wpustów ulicznych)

2. Materiały wyjściowe do opracowania

- plan zagospodarowania i uzbrojenia terenu
- decyzja o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu
- warunki techniczne odprowadzenia ścieków deszczowych z projektowanego osiedla wydane przez Wydział Inwestycji i Inżynierii Miasta UM Radomsko
- dokumentacja techniczna badań podłoża gruntowego
- obowiązujące przepisy i normy
- uzgodnienia branżowe
- literatura fachowa

3. Warunki gruntowo – wodne

Teren , na którym zlokalizowany będzie budynek mieszkalny położony jest w centralnej części miasta Radomska w obrębie dorzecza Warty. Teren prac zróżnicowany jest morfologicznie. Na powierzchni dominują utwory morenowe spoiste, przewarstwione piaskami fluwiogłacjalnymi. Wody podziemne występują w dwóch poziomach wodonośnych: czwartorzędowym i kredowym. W trakcie prowadzonych badań poziom zalegania wód gruntowych wynosił 4,23 i 5,80 m ppt

4. Krótka charakterystyka budynku

Projektowany budynek jest piątym z 6 budynków mieszkalnych wielorodzinnych projektowanych na działkach nr 285/7, 285/10, 285/11 w ramach kompleksu mieszkalno-usługowego położonego przy ul. Sadowej w Radomsku.

Zaprojektowany został w technologii tradycyjnej z wykorzystaniem elementów prefabrykowanych. Będzie obiektem czterokondygnacyjnym, podpiwniczonym, dwu klatkowym, z podjazdem dla niepełnosprawnych i sześcioma garażami.

W budynku zaprojektowano 32 mieszkania jedno i dwu pokojowe.

Ilość mieszkań – 32

Liczba mieszkańców - .112 osoby

Rzędna zera budynku: 226,30 m n p m

5. Zamierzenia projektowe

5.1 ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH

Wody opadowe z dachu projektowanego budynku i przyległego terenu odprowadzone będą do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej wykonanej w I etapie realizacji inwestycji. Wjazdy do projektowanych garaży zabezpieczone będą odwodnieniem liniowym. Ze względu na ukształtowanie terenu w celu zabezpieczenia piwnic budynku przed napływem wód gruntowych i powierzchniowych zaprojektowano wokół budynku drenaż odwadniający.

5.2. PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur betonowych typu „Wipro”. Realizowaną w ramach V etapu :

- kanalizację deszczową obejmującą odcinki kanalizacji od SD_{istn.1} do SD3, i od SD_{istn.2} do SD6, o łącznej dług. l = 95,80 m wykonać z rur ϕ 200 mm
- 6 przyłączy do bud. nr 5 o łącznej długości l = 30,60 m wykonać z rur żel. ϕ 150 mm
- drenaż opaskowy obejmujący odcinki DR1 – 1, DR1 – 2, DR3 -DR2 – 4 i DR3- DR4- 3 wykonać z rurek drenarskich PVC ϕ 110 mm z otworami standardowymi.
- przyłącza łączące drenaż opaskowy z kanalizacją deszczową SD 2 – DR1, SD5 – DR3 o łącznej długości l = 8,70 m wykonać z rur PVC. ϕ 160 mm
- odwodnienia liniowe garaży połączyć z kanalizacją przyłączami z rur PVC ϕ 110 mm o łącznej długości l = 11,20 m.
- odwodnienie dróg dojazdowych –odc: SD3 - WP1, SD_{istn.2} - WP2, SD_{istn.2} - WP3, SD_{istn.1} – SD7 – WP4 oraz SD2 – SD8 – WP5 o łącznej długości l = 49,90 m wykonać z rur betonowych ϕ 200 mm

Spadki oraz średnice kanalizacji deszczowej zaprojektowano zgodnie z wytycznymi technicznymi. Trasę kanalizacji wytyczyć wg planu sytuacyjno – wysokościowego.

Na wytyczonej trasie należy ustalić i oznakować skrzyżowania i zbliżenia z projektowanym i istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Rury układać na głębokości i ze spadkiem wskazanym na profilach podłużnych kanalizacji deszczowej i drenażu.

5.3. PROJEKTOWANY DRENAŻ OPASKOWY

Rozpatrując warunki gruntowo-wodne i ukształtowanie terenu w celu zabezpieczenia piwnic szczególnie w okresie dużych opadów atmosferycznych zaprojektowano drenaż opaskowy wzdłuż budynku. Wody drenarskie będą odprowadzane grawitacyjnie do kanalizacji deszczowej. Specjalnego wykopu dla budowy drenażu nie przewiduje się, gdyż drenaż projektuje się we wspólnym wykopie pod ławy fundamentowe.

5.4. UZBROJENIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Uzbrojenie kanalizacji deszczowej stanowiąc będą studzienki rewizyjne i połączeniowe z kręgów żelbetowych ϕ 1200 mm przykryte płytami nastudziennymi z włazami z wypełnieniem betonowym o wysokości korpusu 16 mm klasy C 250 bez pierścienia odciążającego. Na trasie realizowanej w V etapie kanalizacji deszczowej zaprojektowano 6 takich studzienek oraz 4 studzienki kontrolno-przepływowe do drenażu DR1 – DR4 wykonane z rury karbowanej ϕ 315 mm .

5.5. ROBOTY MONTAŻOWE i ZIEMNE

Rury kanalizacyjne montować w przygotowanych wykopach liniowych wąsko przestrzennych o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem.

Szerokość wykopów w świetle ich budowy powinna być dostosowana do średnicy układanych przewodów i wahać się będzie od 1,10 m do 0,90 m.

Wykopy dopuszcza się wykonywać mechanicznie, jednak w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscu włączenia do istniejącej kanalizacji prace ziemne wykonywać ręcznie.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie wykonać przekopy kontrolne.

Układanie rur w wykopie należy przeprowadzić w gruncie o podłożu odwodnionym na podłożu z piasku nienormowanego grub. 15 cm z obsypką ochronną z gruntu rodzimego dobrze rozdrobnionego do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Zасыpkę wykopów należy przeprowadzać w trzech etapach z jednoczesnym zagęszczeniem gruntu. Do zasypki nie stosować gruntu z grudami i kamieniami.

Rurki drenarskie PVC ϕ 110 mm z otworami standardowymi układać należy w wykopie na wyrównanej warstwie piasku i żwiru grubości 5 – 10 cm z projektowanymi spadkami do studzienek odwadniających – profil podłużny. Obsypkę дренаżu od góry stanowić będzie warstwa żwiru grubego i tłucznia kamiennego o maksymalnej średnicy zastępczej ϕ 32 mm. Warstwy przykrywające дренаż stanowić będą warstwę filtracyjną ciągłą.

Tłuczeń kamienny i żwir gruby użyty do obsypki дренаżu należy przepłukać wodą w celu wyeliminowania części plastycznych i gliny.

Obsypkę дренаżu w wykopie tłuczniem kamiennym i żwirem należy wykonywać bardzo ostrożnie, aby nie zniszczyć rur drenarskich (możliwość załamania, zgniecenia).

Obsypkę należy prowadzić z poziomu dna wykopu.

5.6. ZABEZPIECZENIE PRZECIWKOROZYJNE

Komory robocze studzienek, prefabrykowane rury betonowe i betonowe elementy studzienek przed ich zabudową izolować poprzez zagruntowanie 1 x abizolem R, a następnie 1 x abizolem P.

5.7. PRÓBY SZCZELNOŚCI KANAŁÓW

Po ułożeniu kanałów i wykonaniu obsypki (bez złączy), wykonać próbę na eksfiltrację. Wykonać ją należy wodą o ciśnieniu grawitacyjnym.

Napełnienie kanału wykonywać od studzienki dolnej.

Próbie wykonywać odcinkami.

Ciśnienie do 3 m sł. w. Czas trwania próby minimum 15 minut.

Po sprawdzeniu złączy, zabezpieczyć je obsypką z piasku odpowiednio zagęszczoną.

Po całkowitym zasypaniu wykopu, należy wykonać próbę na deformację przekroju poprzecznego przewodu.

5.8. WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić zainteresowane instytucje i osoby, następnie zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie trasy i późniejszą jego inwentaryzację.

Przed przystąpieniem do prac wykonać poprzeczne wykopy, celem zlokalizowania istniejącego uzbrojenia. Napotkane uzbrojenie podziemne zabezpieczyć przez podparcie lub podwieszenie. Prace te wykonać pod nadzorem zainteresowanych instytucji.

Roboty powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe zgodne z warunkami technicznymi i przepisami BHP.

W przypadku napotkania uzbrojenia podziemnego nie wykazanego na mapach sytuacyjnych należy je zabezpieczyć i powiadomić inspektora nadzoru oraz dokonać wpisu do Dziennika Budowy.

Całość robót wykonać zgodnie z z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sieci kanalizacyjnych Wymagania techniczne COBRTI INSTAL” zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, oraz z projektem.

6. ODDZIAŁYWANIE EKOLOGICZNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ I DRENAŻU NA ŚRODOWISKO

Projektowana kanalizacja i drenaż opaskowy nie będą miały ujemnego wpływu na środowisko.

Opracowała:
mgr inż. Małgorzata Świtkiewicz
nr upr GP-III-7342/8/93

7. Informacja dotycząca BIOZ

1. Podstawa prawna

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst ujednolicony: Dz. U. 2003 r nr 2016 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 2003 r nr 120, poz. 1126).

2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Zamierzenie budowlane obejmuje realizację budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 5 przy ul. Sadowej w Radomsku wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Budynek zaprojektowany został w technologii tradycyjnej z wykorzystaniem elementów prefabrykowanych. Będzie obiektem czterokondygnacyjnym, podpiwniczonym, dwu klatkowym, z podjazdem dla niepełnosprawnych i 6 garażami; wyposażony będzie w instalacje zimnej i ciepłej wody, centralne ogrzewanie, kanalizację sanitarną, instalacje elektryczną. Rury spustowe do rynien usytuowano na zewnątrz budynku.

Źródłem zaopatrzenia w wodę będzie istniejący wodociąg osiedlowy ϕ 110 mm. Woda do budynku doprowadzona będzie projektowanym przyłączem. Źródłem ciepłej wody będzie węzeł cieplny zlokalizowany w budynku nr 5.

Ścieki gospodarczo – bytowe odprowadzane będą poprzez projektowane przyłącza do istniejącego osiedlowego kanału sanitarnego.

Wody opadowe z dachu projektowanego budynku i przyległego terenu odprowadzone będą do osiedlowej sieci kanalizacji deszczowej.

Zakres robót związanych z wykonaniem kanalizacji deszczowej:

- Wytyczenie trasy.
- Ustalenie, oznakowanie skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym i projektowanym lecz wcześniej wykonanym uzbrojeniem podziemnym.
- Wykopy liniowe.
- Wykopy szeroko przestrzenne pod budowę studni.
- Wykonanie podłoża pod rurociągi kanalizacji z piasku o grubości warstwy 15 cm.
- Montaż kanalizacyjnych studzienek betonowych i drenażowych rewizyjno-połączeniowych systemowych z PVC-U ϕ 315 mm
- Ułożenie przewodów kanalizacji deszczowej z rur kanalizacyjnych betonowych, żeliwnych i PVC.
- Ułożenie przewodów drenażu odwadniającego
- Wykonanie włączenia projektowanej kanalizacji do istniejącej studzienki .
- Wykonanie próby szczelności przewodów i studzienek
- Wykonanie obsypki rurociągów i zasypanie wykopów z zagęszczeniem warstwami.
- Odtworzenie rozebranych nawierzchni.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka przeznaczona pod planowaną inwestycję jest aktualnie niezabudowana .

4. Przewidywane zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą wystąpić w trakcie realizacji robót budowlano – montażowych w następstwie uderzenia ciężkimi przedmiotami, zasypania przy wykonywaniu wykopów, porażenia prądem, skaleczenia ostrymi narzędziami.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Każdorazowo przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy lub osoba przez niego upoważniona powinna przeprowadzać instruktaż pracowników, wskazując przedmiot zagrożenia i środki, jakie należy przedsięwziąć w celu uniknięcia danego zagrożenia.

Ponadto instruktaż powinien obejmować następujące zagadnienia:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej
- zasady prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych
- zapewnienie sprawnej komunikacji.

Z instruktażu należy sporządzić notatkę podpisaną przez instruowanych pracowników i dołączyć ją do dziennika budowy.

6. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom.

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlano-montażowych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń należy:

- wydzielić i oznakować strefy szczególnego zagrożenia
- zabezpieczyć bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- stosować środki ochrony indywidualnej
- zapewnić sprzęt ratunkowy
- kontrolować właściwe stosowanie sprzętu budowlanego.

Wszystkie zainstalowane urządzenia i zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie aprobaty ITB oraz atesty higieny PHZ. Urządzenia powinny być instalowane zgodnie z DTR i użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi.

Roboty wykonywać zgodnie z projektem budowlano – wykonawczym pod nadzorem uprawnionej osoby, przestrzegając „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych” oraz obowiązujących norm i przepisów prawa budowlanego.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do realizacji robót, jest zobowiązany do wykonania szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego „planem bioz”, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.(Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Przed przystąpieniem do robót kierownik robót zobowiązany jest do przeszkolenia pracowników przystępujących do pracy (instruktaż stanowiskowy, bezpieczeństwa i higieny pracy) i opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Ponadto należy utrzymywać podczas prowadzenia robót w należytym stanie technicznym urządzenia socjalne oraz sprzęt i urządzenia służące do zabezpieczenia życia i zdrowia wszystkich osób zatrudnionych na budowie, a także zapewniających bezpieczeństwo publiczne. Obowiązki o których mowa spoczywają na kierowniku budowy (robót)

Opracowała:
mgr inż. Małgorzata Świtkiewicz
nr upr GP-III-7342/8/93

woj. łódzkie
pow. radomszczański
Miasto Radomsko
obręb 15, dz. 285/19
ul. Sadowa

PLANSZA ZBIORCZA UZBROJENIA TERENU

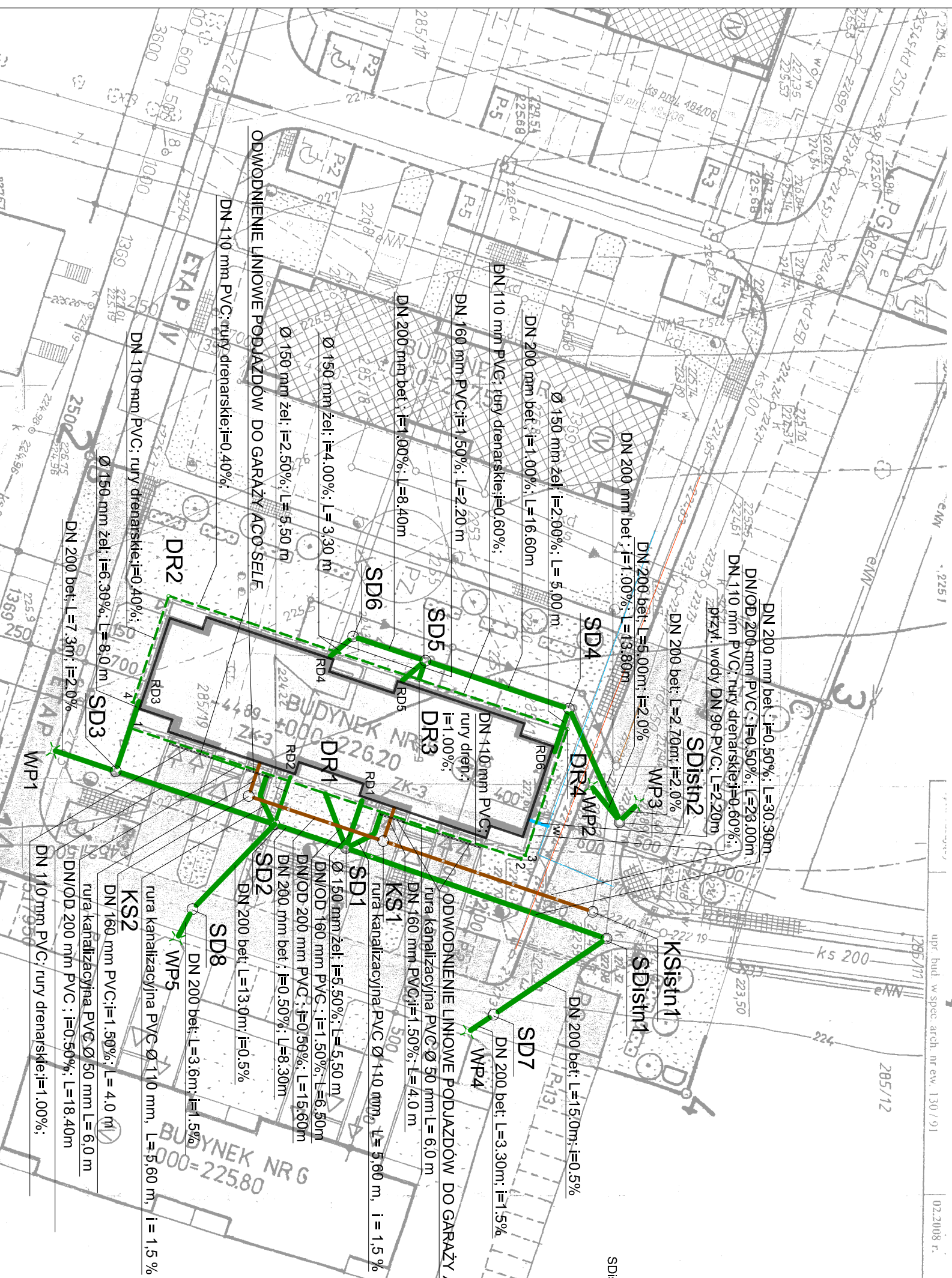
PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I DRENAŻ OPASKOWY

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY Nr 5

RADOMSKO, UL. SADOWA

DZ. NR 285/19

SKALA 1:500



UWAGI I OZNACZENIA

- KS1stn1 - ISTNIEJĄCA STUDZIENKA KANALIZACYJNA, REWIZYJNA BETONOWA Ø 1200 mm.
- KS1, KS2, - PROJEKTOWANE STUDZIENKI KANALIZACYJNE, REWIZYJNE BETONOWE Ø 1200 mm, Z WŁAZAMI ŻELIWNymi, TYPU CIĘŻKIEGO, Z PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA Ø 200 PVC'S,

- SD1stn1 ,S D1stn2 - ISTNIEJĄCE STUDZIENKI KANALIZACYJNE, REWIZYJNE BETONOWE Ø 1200 mm.
- SD 1 - SD 8 - PROJEKTOWANE STUDZIENKI KANALIZACYJNE, REWIZYJNE BETONOWE Ø 1200 mm, Z WŁAZAMI ŻELIWNymi, TYPU CIĘŻKIEGO, Z PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM
- PROJEKTOWANE WPUSTY ULICZNE

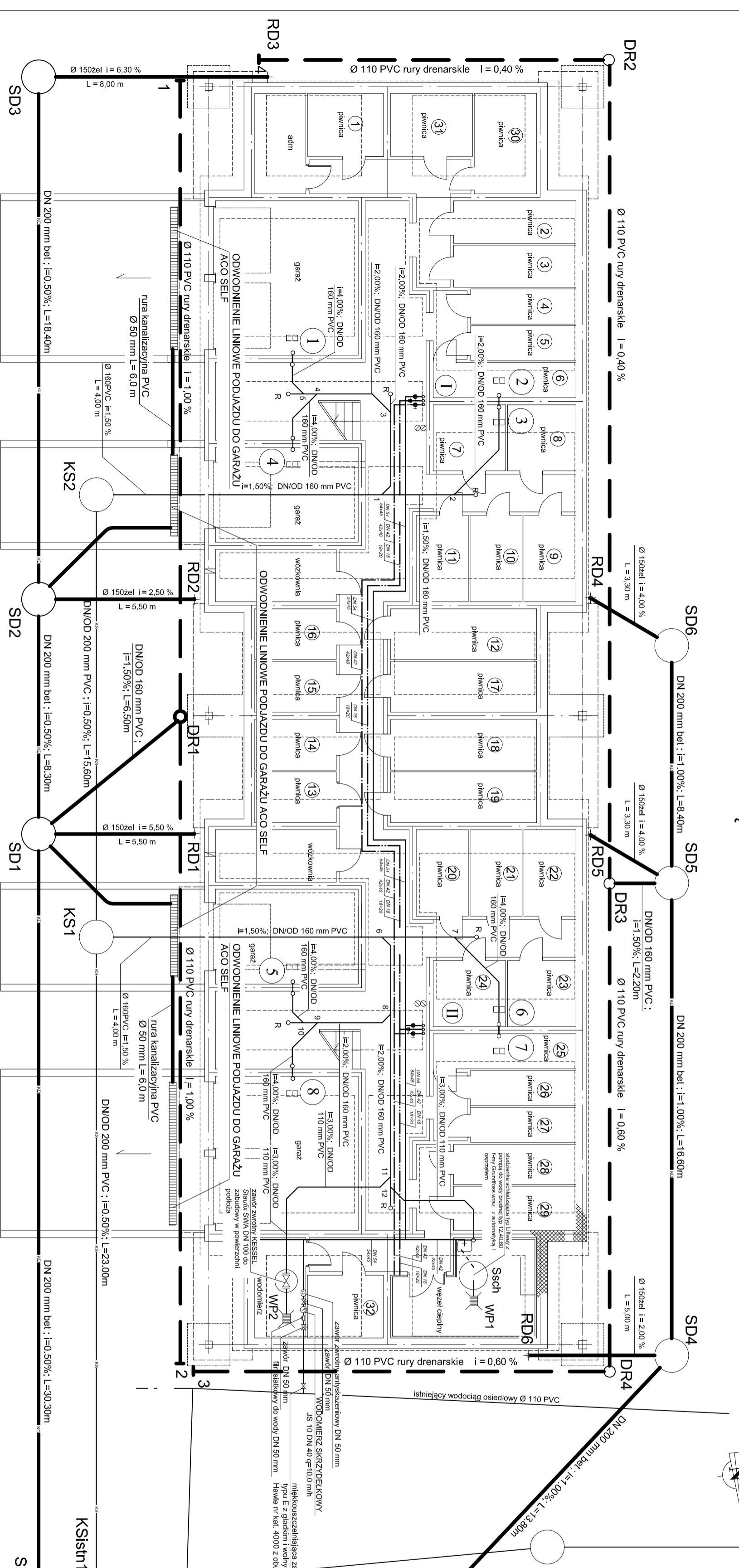
- SD1stn1 -SD 3, SD1stn2 -SD 6 - PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA Ø 200 BET.
- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
- PROJEKTOWANY DRENAŻ OPASKOWY

ODWODNIENIE LINIOWE PODJAZDÓW DO GARAŻY ACO SELF

ODWODNIENIE LINIOWE PODJAZDÓW DO GARAŻY ACO SELF

| | | |
|--|--|---|
| Biuro Usług Inwestycyjnych i Mieszkaniowych "INWEST - DOM" Wojciech Stępień 26 - 600 Radom ul. Wilcza 8 lok. 129 | | Nr rys. 1 |
| Obiekt i adres BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY Nr 5 RADOMSKO, UL. SADOWA | PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I DRENAŻ OPASKOWY PLANSZA ZBIORCZA UZBROJENIA TERENU | Data opracowania 08.2011 |
| Przedmiot opracowania | mgr inż. Małgorzata Świkiewicz projektant w specjalności instalacyjno - inżynierijnej w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych | Upr. nr GP-III-7342/8/93 |
| Projektant | mgr inż. Jolanta Galuba upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń wodno-ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych | Skala rys. 1:500 Upr. nr WA-116/02 |
| Sprawdzający | | |

SCHEMAT UZBROJENIA ZEWNĘTRZNEGO - RZUT PIWNIC



UWAGI I OZNACZENIA

- KSistn1
- KS1, KS2
- KSistn1 - KS 2
- SDistn1
- SD 1 - S D6
- SDistn1 - SD 3, SDistn2 - SD 6
- SDistn 2

- ISTNIEJĄCA STUDZIENKA KANALIZACYJNA,
- REMIZYJNA BETONOWA Ø 1200 mm,
- PROJEKTOWANE STUDZIENKI KANALIZACYJNE,
- REMIZYJNE BETONOWE Ø 1200 mm,
- WŁAZAMI ŻELIWNymi TYPU CIĘŻKIEGO,
- Z PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJACYM
- KSistn1 - KS 2 - PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA Ø 200 PVC* S,
- SDistn1 - S, Distn2 - ISTNIEJĄCE STUDZIENKI KANALIZACYJNE,
- REMIZYJNE BETONOWE Ø 1200 mm,
- SD 1 - S D6
- PROJEKTOWANE STUDZIENKI KANALIZACYJNE,
- REMIZYJNE BETONOWE Ø 1200 mm,
- Z WŁAZAMI ŻELIWNymi TYPU CIĘŻKIEGO,
- Z PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJACYM
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA Ø 200 BET.

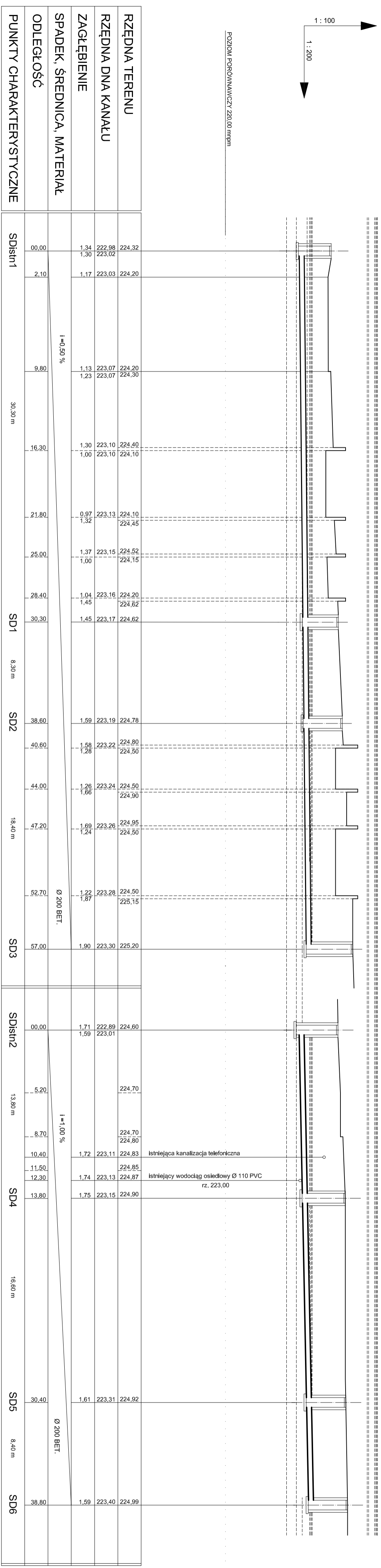
- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
- PROJEKTOWANY DRENAŻ OPASKOWY
- Ø 100 PVC, i = 3,00%

- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA - RURY PVC
- ŻILNA WODA - RURY STALOWE INOX-KAN
- ŻILNA WODA - RURY PE WIELOWARSTWOWE
- CIERPA WODA - RURY PE WIELOWARSTWOWE
- CIERKAŁCJA - RURY PE WIELOWARSTWOWE
- PION KANALIZACJI SANITARNEJ
- PION WODOCIĄGOWY

1

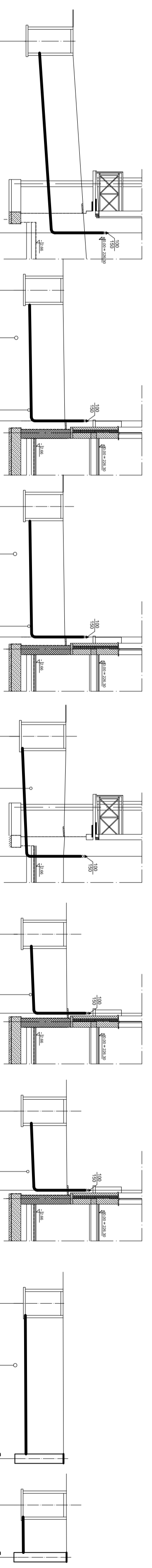
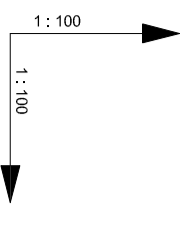
- WYŚCIE KANALIZACJI SANITARNEJ Z BUDYNKU
 PRZEJŚCIA PRZEWODOW INSTALACJI WODOKAN
 PRZEZ PRZEGRODY KONSTRUKCYJNE WYKONYWANE
 W TULEJACH OCHRONNYCH
 PRZEWODY INSTALACJI WODY ZIMNEJ ZANZOLOWAĆ
 TERMICZNIE
 GŁÓWNE PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE I PIONY
 INSTALACJI WODY ZIMNEJ Z RUR STALOWYCH ZE
 STALI NIERDZEWNEJ INOX-KAN
 *LOKALOWKI - PRZEWODY ROZPROWADZAJĄCE OD
 PIONOW DO PUNKTÓW PORBÓRU INSTALACJI WODY
 ZIMNEJ I CIEPEŁ Z RUR WIELOWARSTWOWYCH KAN
 PE-RT/AlPE-4HD

| | | | |
|--|--|-------------------------|--|
| Biuro Usług Inwestycyjnych i Mieszkalniowych "INWEST - DOW" Wojciech Sygani 26 - 800 Radom ul. Wolca 8 lok 129 | | nr rys. 2 | |
| Data opracowania 08.2011 | | Upr. nr GMP/124/2010 | |
| Upr. nr 1-100 | | Upr. nr 1-100 | |
| Sprawdzający mgr inż. Jolanta Galba | | Data wydania 1-100 | |
| Projektant mgr inż. Małgorzata Świątkiewicz | | Data wydania 1-100 | |
| Przedmiot opracowania PRZYMOCZ KANALIZACJA I RZUT PIWNIC - SCHEMAT UZBROJENIA | | Data wydania 1-100 | |
| Objekt i adres BUDYNEK MIESZKALNY WIELOPOKŁADNY W 5 RADOMSKA UL. SADOWA | | Data wydania 1-100 | |



PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO BUDYNKU NR 5

| | | |
|---|--|---|
| Biuro Usług Inwestycyjnych i Mieszkalniowych INWEST - DOWI Wojciech Szypała 20 - 600 Radom ul. Włocza 8 lok. 129 | | Nr. rys. 3 |
| Obiekt i adres BUDYNEK MIESZKALNY WIELKOPROZIMNY NR 5 RADOMSKO, UL. SIAŁOWA | Projektant mgr inż. Małgorzata Świkiewicz projektant w specjalności instalacyjno-energetycznej w zakresie sieci zasilających i odbiorczych | Data opracowania 08.2011 |
| Przedmiot opracowania PROJEKT KANAŁU DESZCZOWEJ I PRZEKŁADANIEGO PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ | Sprawdzający mgr inż. Jolanta Gałuba inżynier w specjalności technicznej w zakresie instalacji i urządzeń wodno-kanalizacyjnych, sieci zasilających i odbiorczych | Skala rys. 1:100 / 1:200 Upr. nr WA-11002 |



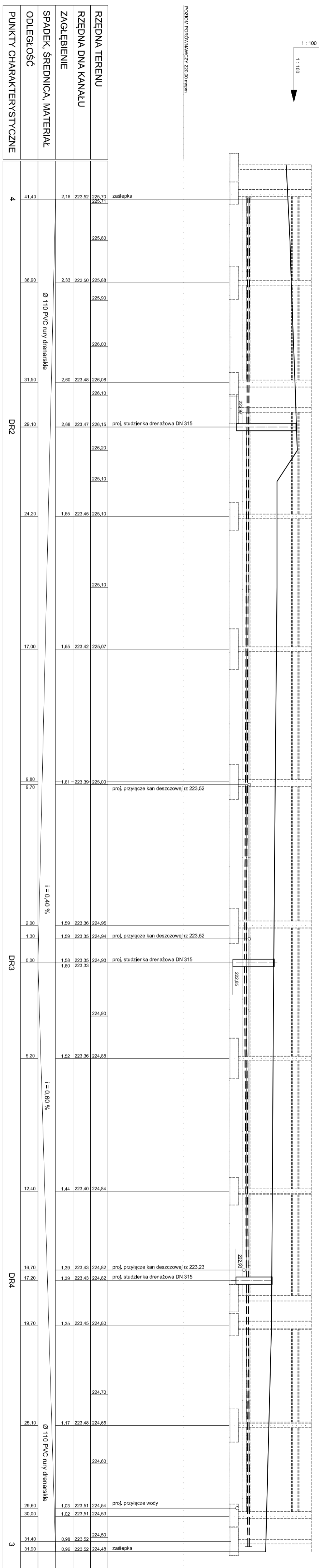
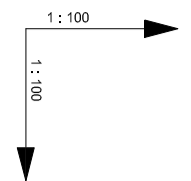
POZIOMA: POKRÓJ W MSKCZ 200,00 mm/m

| PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE | SD3 | RD3 | SD2 | RD2 | SD1 | RD1 | SD4 | RD6 | SD5 | RD5 | SD6 | RD4 | SD1 | DR1 | SD5 | DR3 |
|----------------------------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| RZĘDNA TERENU | 225,20 | 225,70 | 224,78 | 224,85 | 224,62 | 224,80 | 224,90 | 224,80 | 224,92 | 224,99 | 224,99 | 225,02 | 224,62 | 224,80 | 224,92 | 224,93 |
| RZĘDNA DŃA KANAŁU | 223,30 | 224,30 | 223,19 | 224,85 | 223,17 | 224,80 | 223,15 | 223,28 | 223,31 | 223,40 | 223,42 | 223,52 | 223,17 | 223,33 | 223,33 | 223,33 |
| ZAGŁĘBIENIE | 1,90 | 1,40 | 1,59 | 1,34 | 1,45 | 1,31 | 1,75 | 1,52 | 1,61 | 1,59 | 1,57 | 1,42 | 1,45 | 1,49 | 1,60 | 1,60 |
| SPADEK, ŚREDNICA, MATERIAŁ | Ø 150 ŻELIWO 1=50,00 % | | Ø 150 ŻELIWO 1=50,00 % | | Ø 150 ŻELIWO 1=50,00 % | | Ø 150 ŻELIWO 1=20,00 % | | Ø 150 ŻELIWO 1=40,00 % | | Ø 150 ŻELIWO 1=40,00 % | | Ø 1100 PVC 1=1,50 % | | Ø 1100 PVC 1=1,50 % | |
| ODLEGŁOŚĆ | 0,00 | 8,00 | 0,00 | 5,00 | 0,00 | 5,00 | 0,00 | 2,20 | 0,00 | 2,50 | 0,00 | 2,50 | 0,00 | 2,80 | 0,00 | 2,20 |
| PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE | SD3 | RD3 | SD2 | RD2 | SD1 | RD1 | SD4 | RD6 | SD5 | RD5 | SD6 | RD4 | SD1 | DR1 | SD5 | DR3 |

**PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ
PRZYŁĄCZA DO BUDYNKU NR 5**

| | | | |
|---|--|--------------------------------------|--|
| Biuro Usług Inwestycyjnych i Mieszkalniowych "INWEST - DOM" Wojciech Stępień 28 - 800 Radom ul. Włocza 8 lok 129 | | N. nr. 4 Data opracowania 04.2011 | |
| Objekt i adres BUDYNEK MIESZKALNY WIELKOPROSTY NR 5 RADOMSKO, UL. SPODWA | PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ I ODNIEWALNEGO PROFILU PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY | | |
| Projektant mgr inż. Małgorzata Smikiewicz Usługi inżynierskie i projektowe w zakresie inżynierii sanitarnych i inżynierii wodociągowej | Upr. nr. GAB.17429/93 | | |
| Sprawdzający mgr inż. Jolanta Galina Usługi inżynierskie i projektowe w zakresie inżynierii sanitarnych i inżynierii wodociągowej | Skala 1:1000 i 1:100 Upr. nr. MA.118/02 | | |

POZIOMA PODKONWIERZ 250,00 mm



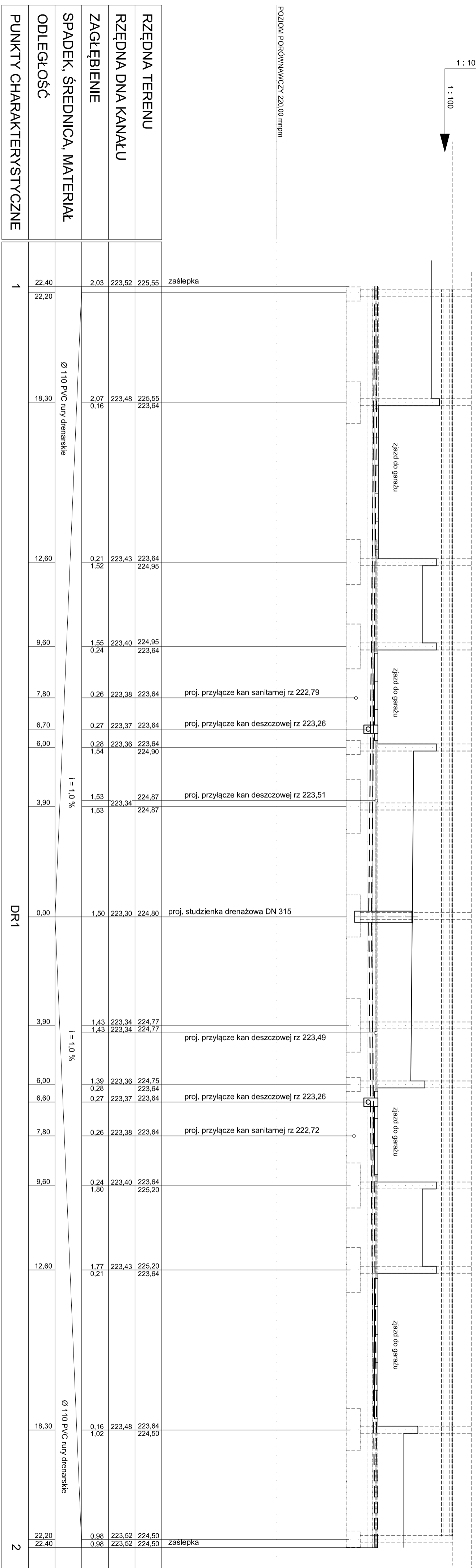
| ROZBUDOWA | PROJEKT | PROJEKTANT | DATA |
|----------------------------|---------------------------|------------|--------|
| RZĘDNA TERENU | 225,70 | 225,80 | 225,88 |
| RZĘDNA DŁA KANAŁU | 225,70 | 225,80 | 225,88 |
| ZAGŁĘBIENIE | 2,18 | 2,33 | 2,60 |
| SPADEK, ŚREDNICA, MATERIAŁ | Ø 110 PVC rury drenarskie | | |
| ODLEGŁOŚĆ | 41,40 | 36,90 | 31,50 |
| PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE | 4 | DR2 | DR3 |
| | 29,10 | 24,20 | 17,00 |
| | 9,80 | 9,70 | 2,00 |
| | 1,30 | 0,00 | 1,30 |
| | 5,20 | 12,40 | 16,70 |
| | 17,20 | 19,70 | 25,10 |
| | 29,60 | 30,00 | 31,40 |
| | 31,90 | | |

PROFIL PODŁUŻNY DRENAŻU OPASKOWEGO WZDŁUŻ BUDYNKU NR 5

| | | | |
|--|-------------------------|--|------------|
| Biurowo Usługowo-Techniczne i Inżynierskie | | Biurowo Usługowo-Techniczne i Inżynierskie | |
| INWEST - DOWY | | INWEST - DOWY | |
| 29 - 600 Radom, ul. Włocza 8 Bk. 129 | | 29 - 600 Radom, ul. Włocza 8 Bk. 129 | |
| Objekt i adres | BUDOWA I WYKONANIE PRAC | Nr. r/n | 5 |
| Pracownik | PROJEKT BUDOWLANY | Data opracowania | 02.03.2024 |
| Projektant | PROJEKT BUDOWLANY | Opis projektu | 02.03.2024 |
| Sprawdzający | mgr inż. Jolanta Galina | Skala | 1:100 |
| | | Uzasadnienie | Wsk-1/02 |

1 : 100
1 : 100

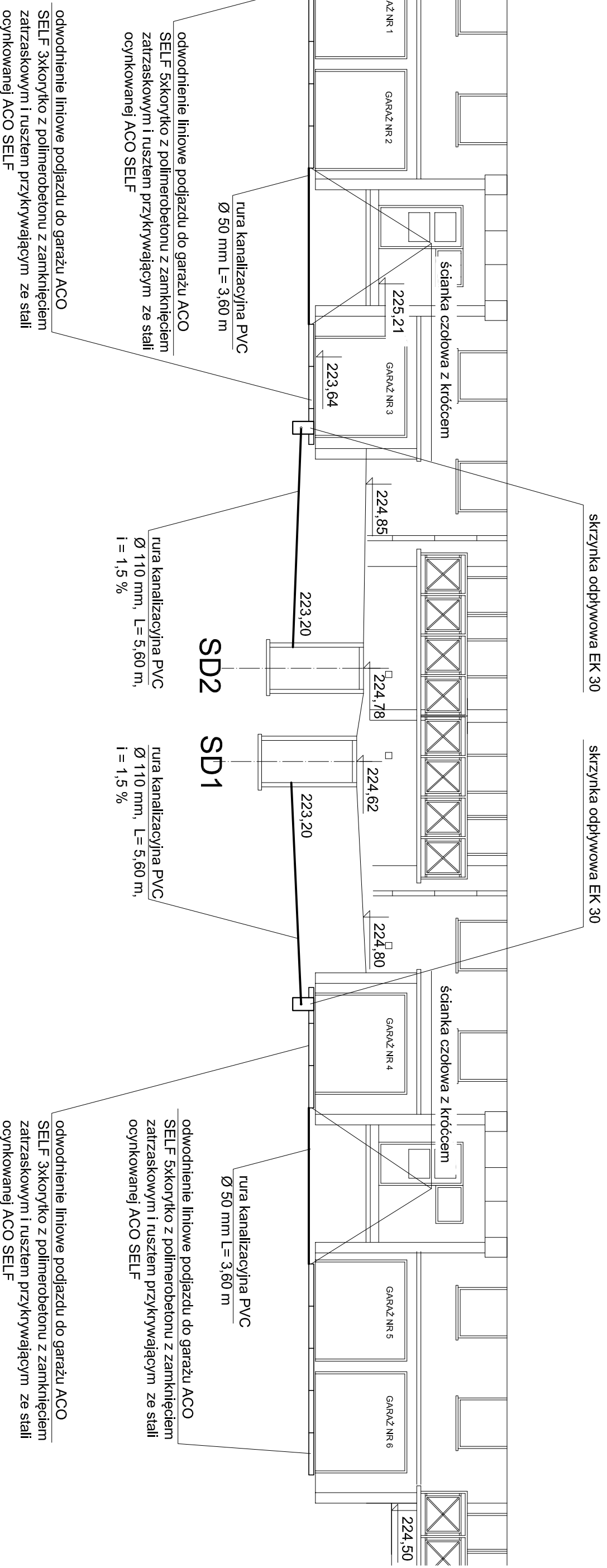
POZIOMI PORÓWNAWCZY 220,00 mmpm



PROFIL PODŁUŻNY DRENAŻU OPASKOWEGO WZDŁUŻ BUDYNKU NR 5

| | | |
|---|---|--------------------------|
| Biuro Usług Inwestycyjnych i Mieszkaniowych "INWEST - DOM" Wojciech Świerka 26 - 600 Radom ul. Wilcza 8 lok 129 | | Nr rys. 6 |
| Objekt i adres RADOMSKO, UL. SĄDOWA | PROJEKT BUDOWLANY | Data opracowania |
| Przedmiot opracowania PRZYLĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ I DRENAŻU OPASKOWEGO PROFIL PODŁUŻNY DRENAŻU OPASKOWEGO | | 08.2011 |
| Projektant mgr inż. Jolanta Galuba mgr inż. Małgorzata Świątkiewicz | mgr inż. Jolanta Galuba mgr inż. Małgorzata Świątkiewicz | Upr. nr GZ-4P-2428/93 |
| Sprawdzający mgr inż. Jolanta Galuba mgr inż. Małgorzata Świątkiewicz | Sisałb. rys. 1:100/1:100 | Upr. nr WA-116/02 |

ODWODNIENIE LINIOWE PODJAZDÓW DO GARAŻY W BUDYNKU NR 5

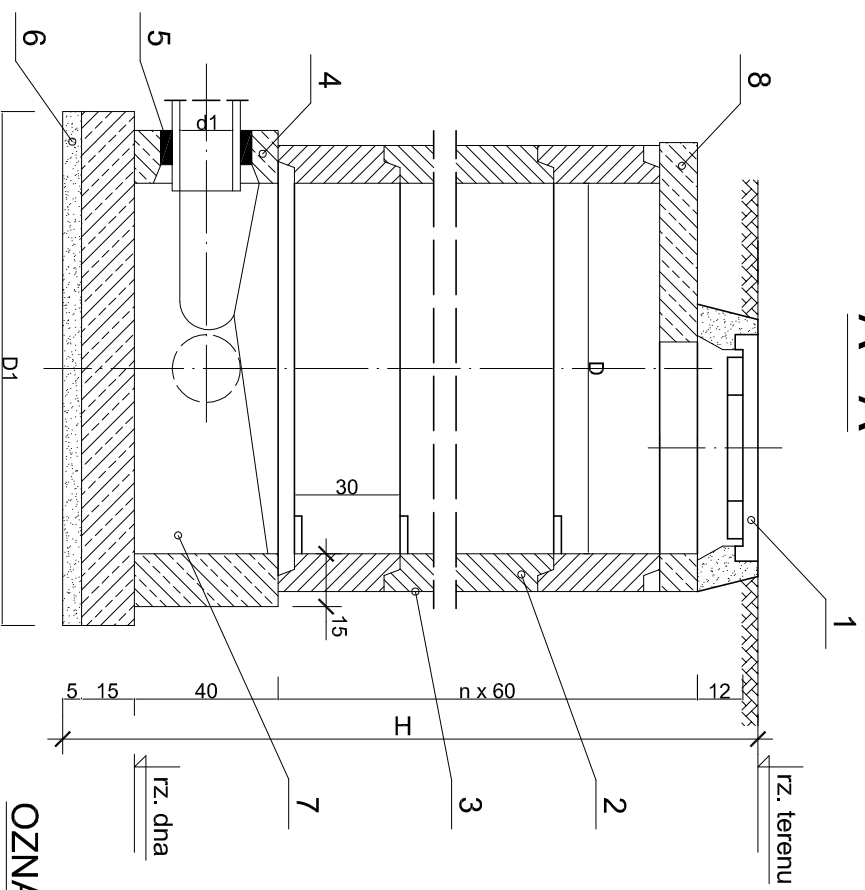


| | |
|---|--|
| Biurow Usług Inwestycyjnych i Mieszkanlowych "INWEST - DOM" Wojciech Stępień 26 - 600 Radom ul. Włocza 8 lok 129 | |
| Obiekt i adres | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY NR 5 RADOMSKO, UL. SADOWA |
| Przedmiot opracowania | PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ I DRENAŻU OPASKOWEGO PROFIL PODŁOŻNY ODWODNIENIA LINIOWEGO GARAŻY |
| Projektant | mgr inż. Małgorzata Świtkiewicz projektant w specjalności instalacyjno - inżynierijnej w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych |
| Sprawdzający | mgr inż. Jolanta Galuba upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń wod-kan, ciepłotychn. wentylacyjnych i gazowych |
| Nr rys. | 7 |
| Data opracowania | 08.2011 |
| Upr. nr | GP-III-7342/8/93 |
| Skala rys. | |
| Upr. nr | WA-116/02 |

STUDZIENKA KANALIZACYJNA BETONOWA REWIZYJNA

Ø1200 skala 1:20

A-A

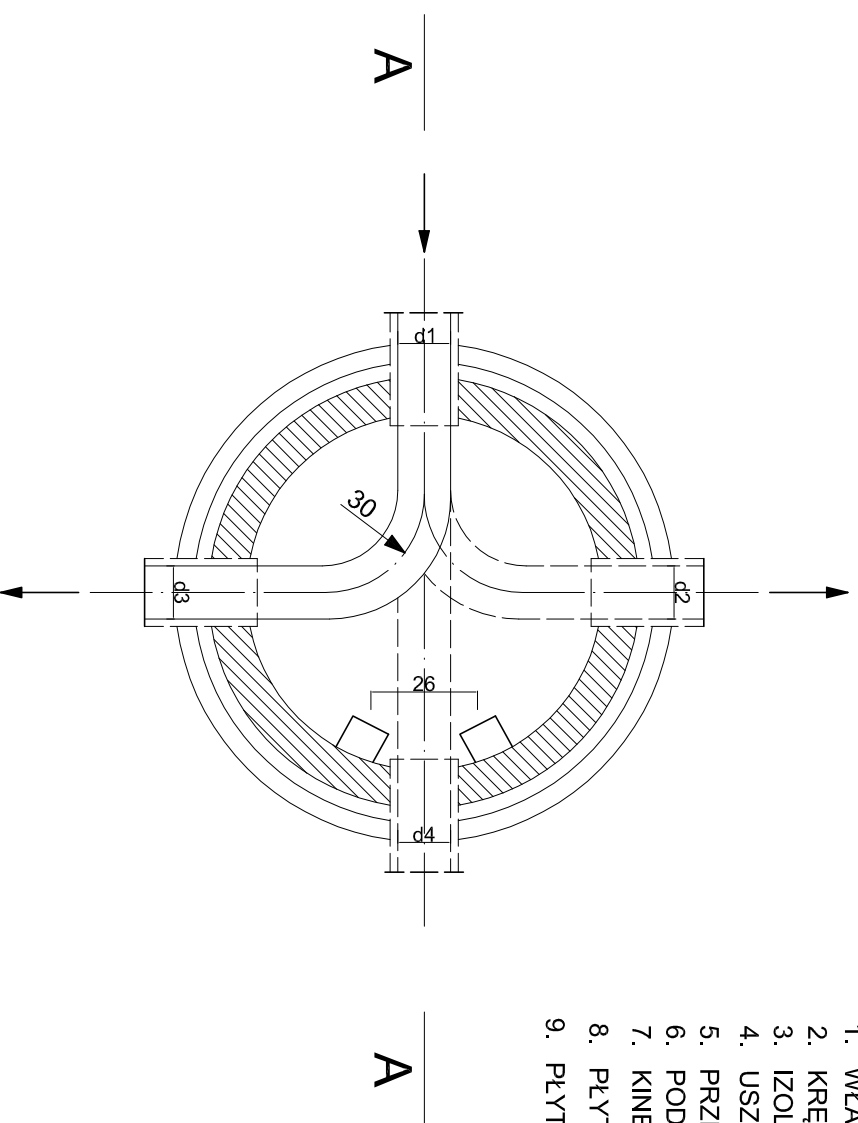


OZNACZENIA

1. WŁAZ Z WYPEŁNIENIEM BETOBOWYM
2. KRĘGI BETONOWE TYP 120/60 wg KB1 - 38.4.3(7)
3. IZOLACJA ABIZOLEM "R"
4. USZCZELNIENIE
5. PRZEJŚCIE SZCZELNE
6. PODSYPKA Z PIASKU
7. KINETA Z BETONU B - 15
8. PŁYTA NASTUDIENNA ŻELBETOWA
9. PŁYTA DENNA Z BETONU B - 15

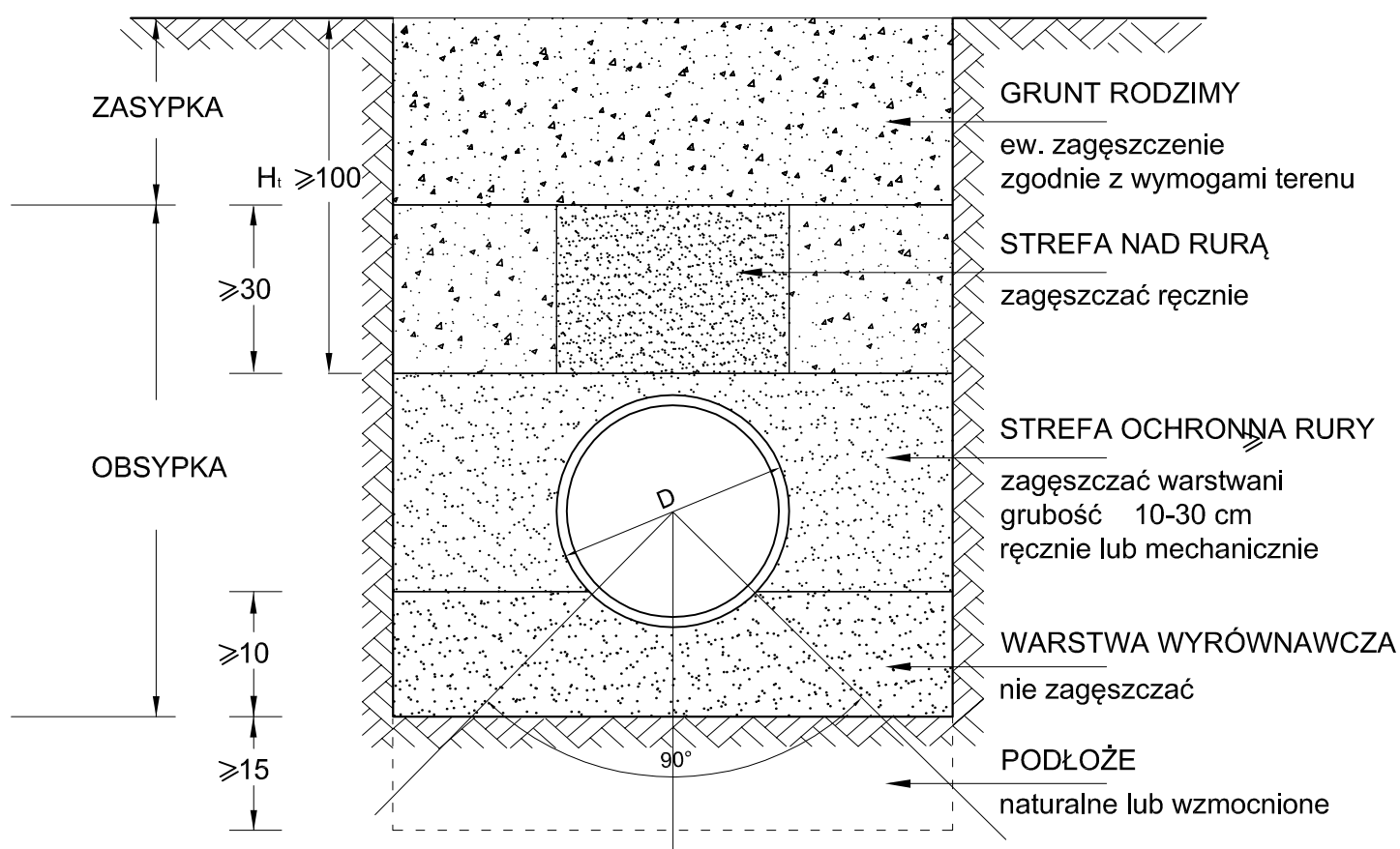
UWAGI

1. CELEM DOSTOSOWANIA WYSOKOŚCI STUDNI DO POZIOMU TERENU W GRANICACH OD 0 DO 6CM NALEŻY POD PŁYTĘ PODŁOŻYĆ ZAPRAWĘ CEMENTOWĄ m - k1 50. DOSTOSOWANIE WYSOKOŚCI STUDNI DO POZIOMU TERENU W GRANICY 6 - 30CM NALEŻY WYKONAĆ PRZEZ WYRÓWNIANIE WIĘCNEM Z CEGŁY KL. 150 NA ZAPRAWIE CEMENTOWEJ.
2. PRZEJŚCIA KANAŁÓW PRZEZ ŚCIANY STUDZIENKI NALEŻY USZCZELNIĆ PRZEZ MONTAŻ SZCZELNYCH PRZEJŚĆ OSADZONYCH PODCZAS MONTAŻU COKOŁU.
3. STUDZIENKA JEST PRZEZNACZONA DO POSADOWIENIA W GRUNTACH SUCHYCH
4. W ZALEŻNOŚCI DO USYTUOWANIA PRZEWODÓW NALEŻY ODPOWIEDNIO ZMIENIĆ USYTUOWANIE WŁAZÓW I STOPNI WŁAZOWYCH.



| | | |
|--|--|-----------------------------|
| Biuro Usług Inwestycyjnych i Mieszaniowych "INWEST - DOM" Wojciech Stępień 26 - 600 Radom ul. Wilcza 8 lok 129 | | Nr rys. 8 |
| Obiekt i adres BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY Nr 5 RADOWSKO. UL. SADOWA | PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ I DRENAŻU OPASKOWEGO STUDZIENKA KANALIZACYJNA REWIZYJNA | Data opracowania 08.2011 |
| Przedmiot opracowania | mgr inż. Małgorzata Świątkiewicz projektant w specjalności Instalacyjno - inżynierowej w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych | Upr. nr GP-III-7342/8/93 |
| Projektant | mgr inż. Jolanta Galuba upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń wodkan, ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych | Skala rys. |
| Sprawdzający | | Upr. nr WA-116/02 |

WYPEŁNIENIE WYKOPU I ZAGĘSZCZENIE GRUNTU



Biuro Usług Inwestycyjnych i Mieszkaniowych
"INWEST - DOM" Wojciech Stępień
26 - 600 Radom ul. Wilcza 8 lok 129

| | | |
|-----------------------|--|------------------------------------|
| Obiekt i adres | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY Nr 5 RADOMSKO, UL. SADOWA | Nr rys. 10 |
| Przedmiot opracowania | PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ I DRENAŻU OPASKOWEGO WYPEŁNIENIE WYKOPU I ZAGĘSZCZENIE GRUNTU | Data opracowania 08.2011 |
| Projektant | mgr inż. Małgorzata Świtkiewicz projektant w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych | Upr. nr GP-III-7342/8/93 |
| Sprawdzający | mgr inż. Jolanta Galuba upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod-kan, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych | Skala rys. Upr. nr WA-116/02 |