

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania

Celem inwestycji jest odprowadzenie wód deszczowych z projektowanego chodnika przy ulicy Strażackiej w Międzyrzeczu Górnym gmina Jasienica. Zakres opracowania obejmuje odprowadzenie wód deszczowych do cieków bez nazwy.

2. Podstawa opracowania

- a) podkłady sytuacyjno-wysokościowe 1 : 1000
- b) wizja lokalna
- c) uzgodnienia z użytkownikami terenu
- d) uzgodnienia odprowadzenia wód opadowych do rowu

3. Stan istniejący.

Obecnie w miejscu lokalizacji projektowanego chodnika wzdłuż drogi istnieje pobocze o nawierzchni trawiastej, a pod nim kanał odprowadzający wody deszczowe do cieków bez nazwy. Tereny zabudowy mieszkaniowej zlokalizowane są w sąsiedztwie istniejącej drogi.

Wzdłuż ulicy biegną linie infrastruktury technicznej: wodociąg, gazociąg, kable energetyczne, kable teletechniczne.

4. Kanalizacja deszczowa.

Wody z ulicy Strażackiej oraz projektowanego chodnika o długości 228 m i szerokości 1,5 m odprowadzone zostaną do rowu bez nazwy, który jest dopływem potoku Międzyrzeczek. Przed odprowadzeniem wód deszczowych do cieków nie projektuje się urządzeń do podczyszczania tych wód.

Na długości 132 m wody spływać będą wzdłuż chodnika do projektowanego wpustu deszczowego, a następnie odprowadzone zostaną do projektowanej studzienki ϕ 425 mm np. firmy Wavin i dalej istniejącym kanałem ϕ 250 mm do rowu.

Z pozostałej części chodnika o długości 96 m i ulicy Strażackiej wody deszczowe zebrane zostaną do projektowanego wpustu deszczowego i dalej projektowanym wylotem o średnicy 200 mm do rowu bez nazwy przed przepustem drogowym.

Pod drogą dojazdową do ulicy Strażackiej istnieje przepust z rury stalowej o średnicy 200 mm, który również odprowadza wody do istniejącego kanału o średnicy 250 mm pod projektowanym chodnikiem.

Wylot istniejący i projektowany do rowu należy umocnić płytami betonowymi ażurowymi.

Kanalizacja winna zostać wykonana z rur PVC typ średni N, o średnicy zewnętrznej ϕ 200 mm kielichowych, o połączeniach uszczelnionych uszczelką gumową. Kanały można również wykonać z rur betonowych, a połączenie uszczelnić cementem. łączna długość 2 kanałów deszczowych ϕ 0,20 m- 4 m

Projektuje się zabudowę 1 studni przelotowej np. typu WAWIN o średnicy 425 mm z kinetą PE lub PP z dopływem ϕ 200 mm. Pokrywa żeliwne typu lekkiego i dwa wpusty deszczowe z kręgów betonowych o średnicy 0,5 m.

W miejscach przejść rurami PVC przez ściany studzienek należy zastosować przejścia szczelne, tulejowe, skośne, przelotowe z uszczelnieniem gumowym

Rurociągi należy układać na warstwie piasku grubości 20 cm, odpowiednio zagęszczonej. Rury obsypać warstwą piasku gr. 30 cm ponad wierzch rury ze starannym ubiciem piasku z boków rurociągu

Projektowany kanał należy poddać badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację i infiltrację zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-92/B-10735.

4.1. Ilość wód deszczowych.

Obliczenia chwilowej ilości ścieków deszczowych przeprowadzono wg wzoru:

$$Q = F * \psi * q * \varphi \quad \text{dm}^3/\text{s}$$

F = powierzchnia terenu odwadnianego

ψ = współczynnik spływu powierzchniowego

q = natężenie deszczu miarodajnego

φ = współczynnik opóźnienia = 1

Powierzchnia terenu odwadnianego wynosi:

Fr = powierzchnia dróg i chodnika 1482 m² $\psi = 0,85$

F = powierzchnia zredukowana 1260 m²

Natężenie deszczu miarodajnego 130 dm³/ha*s dla prawdopodobieństwa p = 50%

i czasu trwania deszczu t = 15 minut.

Łączna chwilowa ilość ścieków deszczowych odprowadzanych do ciek

$$Q = 16,38 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wody deszczowe przed wprowadzeniem do ciek nie będą podczyszczane.

5. Roboty ziemne

Wykopy pod kanalizację wykonać zgodnie z normami PN-83/8836-02.

Przed rozpoczęciem wykopu trasę oznaczyć palikami.

Należy również wykonać przekopy kontrolne w miejscach kolizji rurociągu z obcym uzbrojeniem pod nadzorem użytkownika danego uzbrojenia celem szczegółowego zlokalizowania tego uzbrojenia.

Podstawowe roboty ziemne w 80 % będą wykonywane mechanicznie, natomiast przy przejściach w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego oraz w sąsiedztwie istniejących obiektów roboty ziemne będą wykonywane ręcznie stanowi to 20 % podstawowych robót.

Odległość wykopanej ziemi od krawędzi wykopu winna wynosić ok. 60 cm

Przy robotach ziemnych należy szczególnie ostrożnie kopać w miejscach, w których ułożone są inne urządzenia podziemne.

Szerokość wykopu winna być o 0,4 m większa niż zewnętrzna średnica przewodu.

Przewód kanalizacyjny należy ułożyć na obsypce piaskowej grubości warstwy 20 cm i obsypać co najmniej 30 cm warstwą piasku nad rurą zwracając szczególną uwagę na staranne ubicie piasku ze względu na płytkie ułożenie kanału. Zasypanie ułożonego przewodu należy prowadzić tak, aby pierwsza warstwa ziemi nie zawierała kamieni, natomiast ziemię ubijać warstwami co 30 cm

Całość prac należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PVC produkowanych przez WAVIN Metalplast-Buk 1997 br

6. Odwodnienie wykopu.

Na odcinkach, na których występuje woda gruntowa powyżej dna wykopu projektuje się odwodnienie powierzchniowe dna wykopu.

Odwodnienie należy prowadzić przez odpompowanie wody ze studzienek wykonanych w dnie wykopu z kręgów betonowych ϕ 0,60 m o głębokości 0,60 m Odpompowanie wody można prowadzić pompami spalinowymi dwuprzeponowymi tzw. żabkami lub pompami spalinowymi odśrodkowymi MS100.

Wodę z wykopów należy odprowadzić do cieków powierzchniowych po uzyskaniu odpowiednich uzgodnień i pozwoleń.

7. Inwentaryzacja geodezyjna, rysunek powykonawczy, oznaczenie

Po ułożeniu, a przed zasypaniem przewodu należy zlecić jego inwentaryzację geodezyjną w Powiatowym Przedsiębiorstwie Geodezyjno-Kartograficznym lub uprawnionemu geodecie.

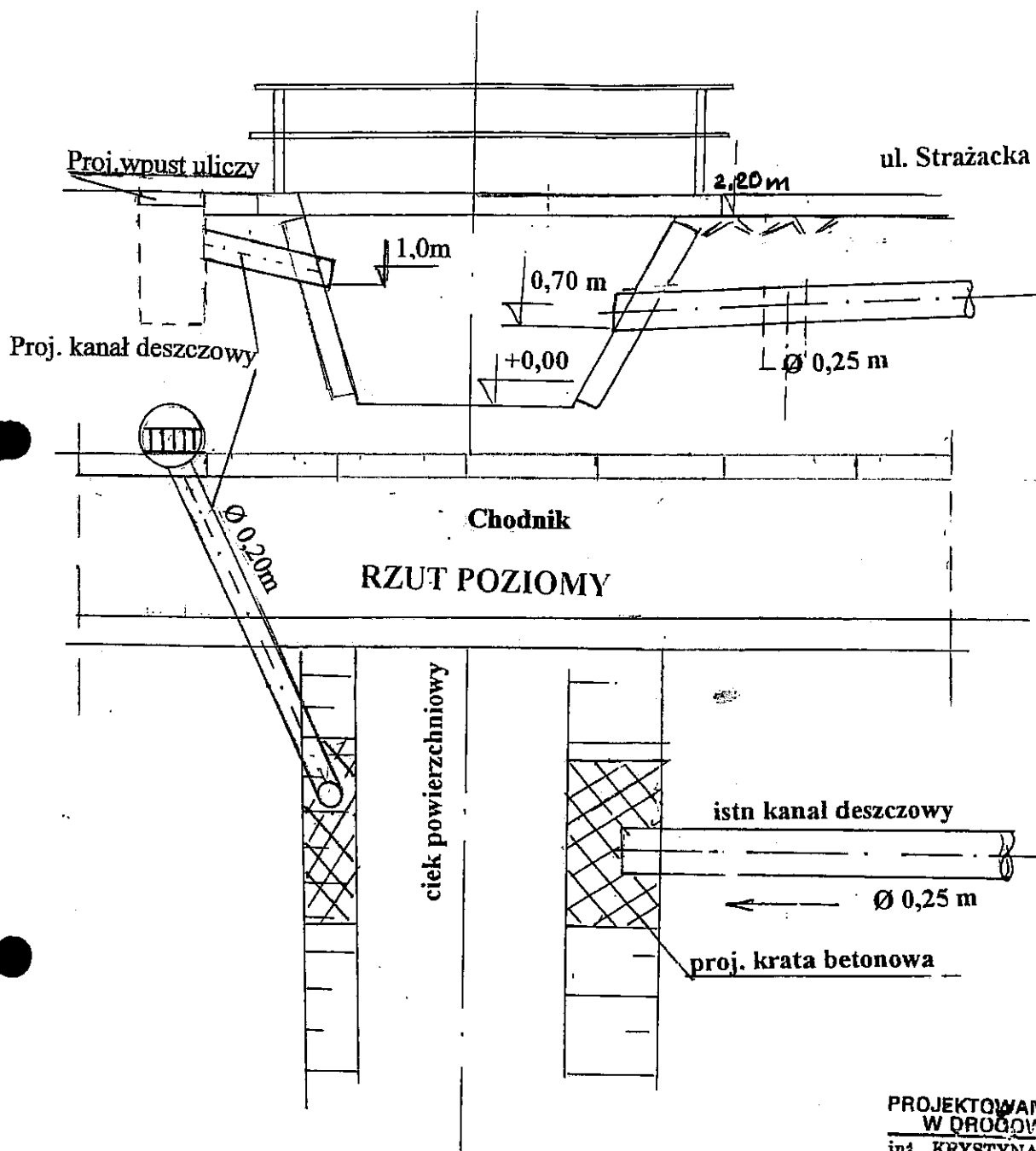
Do odbioru wymaga się rysunku inwentaryzacji geodezyjnej z pieczęcią Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej, rysunku powykonawczego z naniesionym uzbrojeniem zgodnie z PN-62/B-09700.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami uwzględniając uwagi podane przez poszczególne instytucje w uzgodnieniach.

8. Zestawienie podstawowych materiałów

1. rury z PVC o średnicy 200 mmm	10,5m
2. wpust deszczowy betonowy o średnicy 0,5 m	2 kpl
3. studzienka PVC o średnicy 425 mmm	1 kpl
4. krata betonowa ażurowa	4 szt

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



PROJEKTOWANIE I NADZÓR
W DROGOWNICTWIE
inż. KRYSZYNA PODCZASKA
43-300 Białko-Biała, ul. Grunwaldzka 41/18
tel. (0-33) 12-33-10
REGON 070710514

KANAŁ DESZCZOWY Z PROJEKTOWANEGO CHODNIKA WZDŁUŻ ULICY STRAŻCKIEJ W MIĘDZYRZECZU GÓRNYM

INWESTOR- Urząd Gminy Jasienica

Data:
2006

RYSunek: WYLOT DO CIEKU

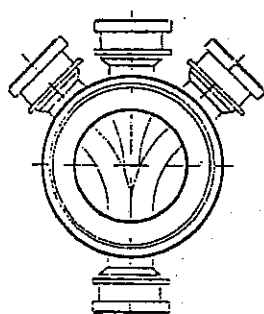
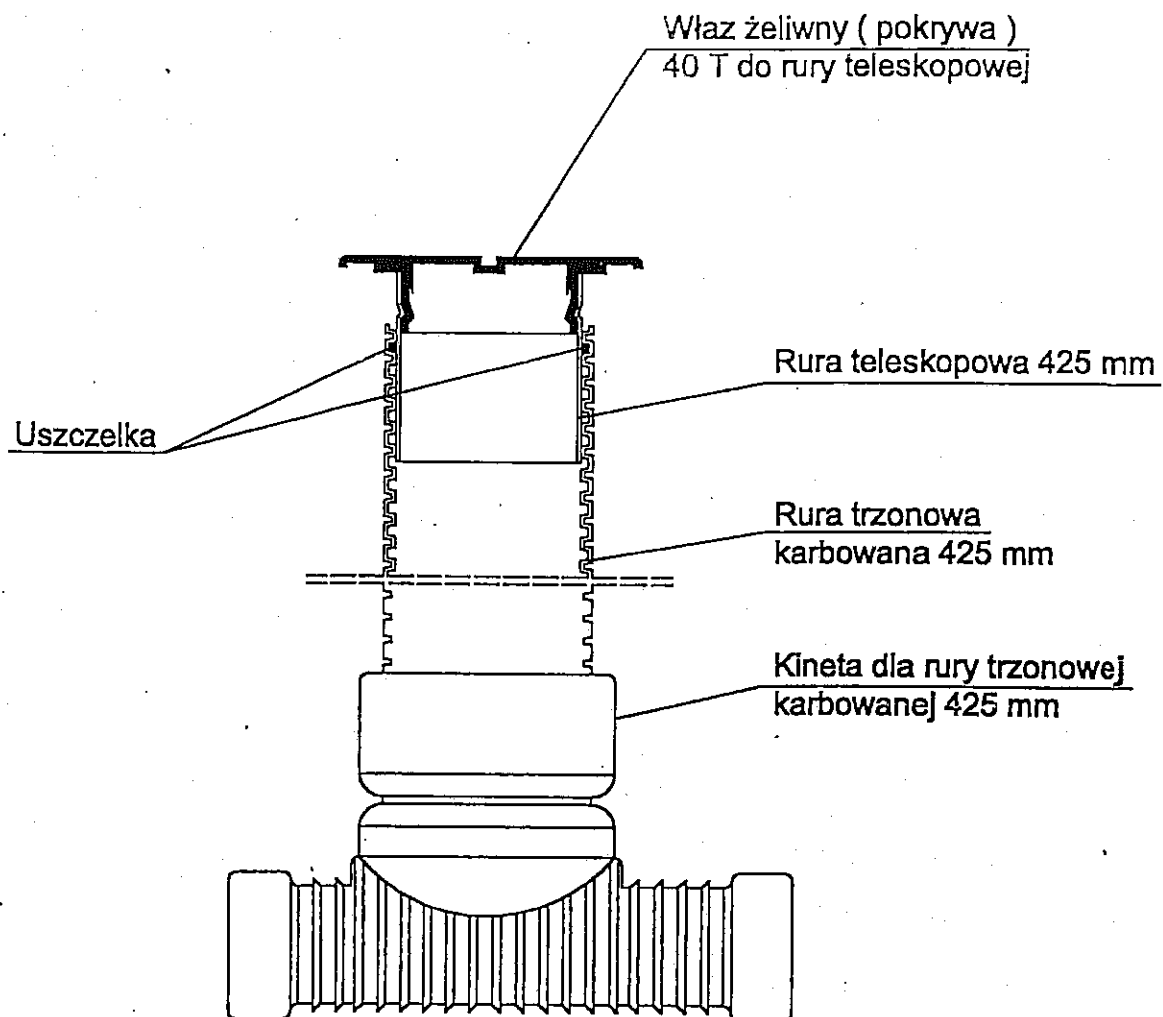
Skala:
1:50

AUTOR: inż. Krystyna Podczaska
upr. nr UAN-VI-1227/55/88

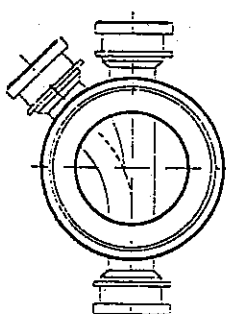
Podlany

NR RYS.

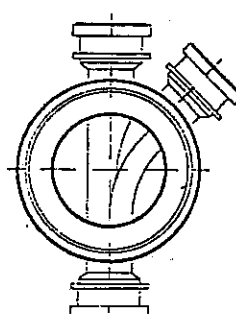
3



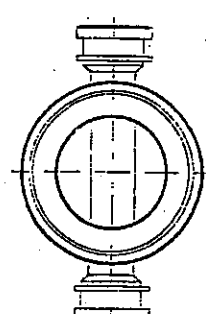
TYP II



TYP III



TYP IV



PROJEKTOWANIE I NADZÓR
WYKONANIE
inż. KRYSZYNA PODCZASKA
43-300 Bielko-Cieła, ul. Grunwaldzka 41/18
tel. (0-33) 12-33-19
REGON 070710514

**KANAŁ DESZCZOWY Z PROJEKTOWANEGO CHODNIKA WZDŁUŻ
ULICY STRAŻCKIEJ W MIĘDZYRZECZU GÓRNYM**

INWESTOR- **Urząd Gminy Jasienica**

Data:
2006

RYSUNEK: **STUDZIENKA KANALIZACYJNA**

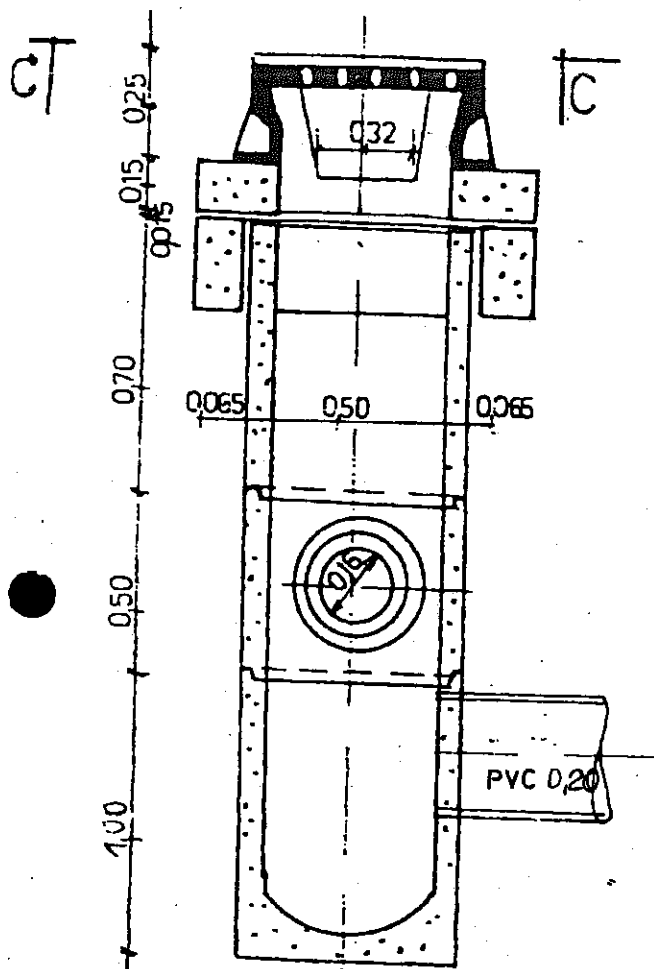
Skala:
1:50

AUTOR: **inż. Krystyna Podczaska**
upr. nr UAN-VI-1227/55/88

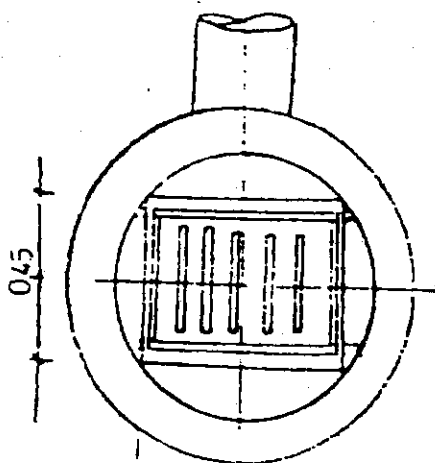
Podlit

NR RYS.
4

PRZĘKRÓJ A-A

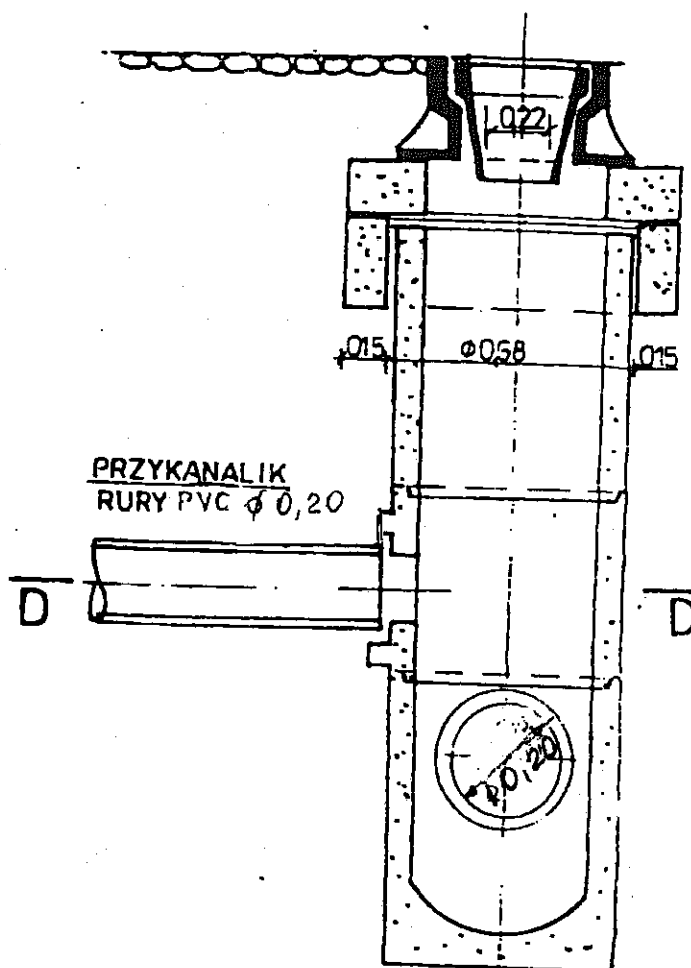


PRZĘKRÓJ C-C



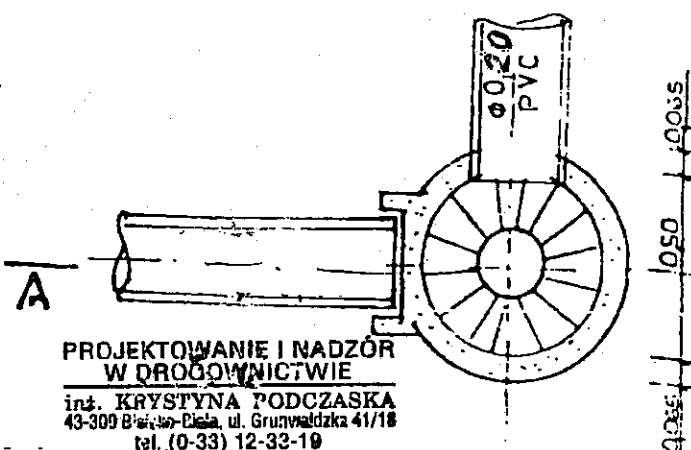
PRZĘKRÓJ

B-B



PRZĘKRÓJ

D-D



PROJEKTOWANIE I NADZÓR
W DROGOWNICTWIE
inż. KRYSZYNA PODCZASKA
43-309 Białystok, ul. Grunwaldzka 41/18
tel. (0-33) 12-33-19
REGON 070710514

KANAŁ DESZCZOWY Z PROJEKTOWANEGO CHODNIKA WZDŁUŻ
ULICY STRAŻCKIEJ W MIĘDZYRZECZU GÓRNYM

INWESTOR- Urząd Gminy Jasienica

Data:
2006

RYSUNEK: WPUST DESZCZOWY

Skala:
1:50

AUTOR: inż. Krystyna Podczaska
upr. nr UAN-VI-1227/55/88

NR RYS.
5

Podczaska