

PROJEKT BUDOWLANY
Kanalizacji sanitarnej zewnętrznej
dla Młodzieżowego Ośrodka Wychowawczego
w Rembowie Gmina Raków

Działka Nr.736

Inwestor: Powiat Kielecki
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Projekt zawiera:

1. Opis techniczny i obliczenia

2. Rysunki:

- | | | |
|--------------------------------|-----------|-------------|
| - Sytuacja | 1: 500 | - rys.Nr.1 |
| - Profil podłużny kanalizacji | 1:100/500 | - rys.Nr.2 |
| - Osadnik piasku i tłuszczów | 1:20 | - rys. Nr.3 |
| - Rys. typ.-studz. kanal. rew. | | - rys.K1.01 |

Opracował:



OPIS TECHNICZNY
do P.B. wykonawczego kanalizacji sanitarnej dla
Młodzieżowego Ośrodka Wychowawczego
w Rembowie Gmina Raków

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) zlecenie i umowa Inwestorem,
- b) projekt zagospodarowania terenu skala 1:500,
- c) inwentaryzacja stanu istniejącego.
- d) P.B. przyłącza gazu płynnego – opracowanie równoległe,
- e) Uzgodnienie ZUDP Nr.266/2007 z dnia 2007-04-16
- f) Geotechniczne badania warunków gruntowych –oprac."OWIERT" z II.2007r.
- g) Normy i literatura techniczna.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie swoim zakresem obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do istniejącego a podlegającego adaptacji budynku Gimnazjum na MOW oraz do projektowanego budynku gospodarczego zlokalizowanego na działce Nr.736 w Rembowie Gm. Raków. Odbiornikiem ścieków –do czasu wybudowania w Rembowie sieci kanalizacji sanitarnej- będzie istniejący zbiornik na ścieki o kubaturze $V=29.0$ m³.

W projekcie rozdzielono ścieki odprowadzane z Ośrodka tj. na ścieki fekalne odprowadzane bezpośrednio do zbiornika ścieków oraz na ścieki technologiczne z zespołu kuchennego Ośrodka które będą wstępnie oczyszczane z nadmiaru tłuszczu w zaprojektowanym na trasie kanału - na zewnątrz budynku - łapaczu tłuszczu.

Przewidywana ilość ścieków = zapotrzebowaniu ilości wody
–wg.projektu technologicznego

$$Q = 6230 \text{ l/d} = 6.2 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przewidywany okres wybierania nieczystości wynosi:

$$N = \frac{29.0}{6.2} = 4.7 \text{ d}$$

Tak więc przewidywana częstotliwość usuwania ścieków wyniesie ok.5dni.

3. WARUNKI GRUTNOWO-WODNE

Jak wynika z dokumentacji geotechnicznej podłoże gruntowe badanego terenu zbudowane jest z gruntów:

- niespoistych wykształconych jako piaski drobne
- małospoistych –reprezentowanych jako pospółki gliniaste i piaski gliniaste
- średniospoistych-wykształconych jako gliny piaszczyste oraz
- nasypanych i próchnicznych-gleby

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym występuje w piaskach drobnych I warstwy geotechnicznej na rzędnej 266.30 mnpm.

Strefa zamarzania wynosi 1.0m ppt.

W trakcie wykonywania wykopów, w wykopach może pojawić się woda którą należy odpompować. Faktyczną ilość godzin pompy ustali Inspektor Nadzoru.

4. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE I PODSTAWOWE METODY REALIZACJI

1. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie z ręcznym wykonaniem wykopów w miejscach zbliżania się do istniejącego uzbrojenia podziemnego i do budynku.

Wykonanie robót mechanicznie 70%, ręcznie 30%.

Istniejące uzbrojenie podziemne lokalizować ręcznymi przekopami poprzecznymi.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy zachować szczególną ostrożność – roboty w tym rejonie wykonywać pod nadzorem przedstawiciela zainteresowanej sieci.

Wykopy wykonywać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych umocnionych z poszerzeniem wykopów pod studzienki rewizyjne.

Przewody kanalizacyjne układać na 15 cm podsypce piaskowej i przesywać do wysokości 20 cm ponad wierzch rury. Obsypkę piaskową wykonywać ręcznie z ubiciem starannym ubijakami z drewna twardego zwłaszcza w tzw. pachach.

Pozostałą część wykopu należy zasypywać gruntem rodzimym pozbawionym kamieni.

Zasypkę wykonywać po dokonaniu odbioru technicznego w obecności przedstawicieli użytkownika sieci oraz po wykonaniu pełnej inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej wykonanej sieci.

Przy robotach ziemnych i montażowych w wykopie należy zachować szczególną ostrożność i stosować się do obowiązujących przepisów BHP.

2. Roboty montażowe

Kanalizację sanitarną z przyłączami projektuje się z następujących elementów:

- sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur kanałowych PCV ZTS „GAMRAT” o połączeniach na uszczelkę gumową (dostarczoną przez producenta rur),
- studzienki rewizyjne – zaprojektowano z kręgów betonowych Ø 1000 i 1200 wg załączonych rysunków typowych K1.01.

Dolna część studzienki murowana z cegły kanalizacyjnej kl. 150 na zaprawie cementowej „80” ułożona na płycie dennej z betonu B15, którą należy wylewać na warstwie chudego betonu B7,5 i izolacji z papy bitumicznej na lepiku asfaltowym.

Kinety w dnach studni wykonywać z betonu B15 na wysokości $H=0,7D$. Wloty i wyloty ze studni uszczelnić w trakcie murowania przy użyciu tulei z uszczelką gumową.

Górną część studni projektuje się z kręgów betonowych O1200 układanych na zaprawie cementowej „80” i wyspoinowanych na zewnątrz i wewnątrz.

Wymurówka pod włazy z cegły kanalizacyjnej z zewnątrz otynkowana, wewnątrz wyspoinowana.

Płyty nadstudzienne żelbetowe typu PP-144/60 wg KB-1-38.4.3/1/-81 z włazami żeliwnymi typu ciężkiego.

W studniach należy zamontować stopnie złazowe z prętów stalowych O24 o szerokości 30 cm usytuowanych pionowo o rozstawie co 30 cm. Stopnie złazowe zabezpieczyć antykorozyjnie farbą bitumiczną.

Wszystkie elementy zewnętrzne betonowe i murowane należy zaizolować 2x bit gumem lub innym środkiem ekologicznym.

Montaż sieci z rur PCV wykonywać przy temperaturze zewnętrznej powyżej +5 C.

Przed przystąpieniem do wcisku bosego końca w kielich rury z założoną uszczelką gumową i bosy koniec rury posmarować cienko środkiem antadhezyjnym np. pastą BHP lub płynem FF.

NA wyjściu kanalizacji technologicznej z kuchni segm. żywieniowego zaprojektowano separator tłuszczów $V=2.50m^3$ składający się z dwóch studni Ø 1200 który należy okresowo(min.1raz w miesiącu) oczyszczać przy użyciu samopłochodu asenizacyjnego z przewiezieniem do oczyszczalni ścieków.

5. UWAGI KOŃCOWE

- Poszczególne fazy robót tj. wykonanie wykopów, podsypki, ułożenie rur, budowa studni rewizyjnych, próby szczelności kanałów i studni winny być odbierane przez przedstawiciela użytkownika sieci;
- Głębokość ułożenia kanalizacji, średnice rur oraz spadki zawarte są w części graficznej projektu;
- Całość robót wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Instrukcją projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu”.

Opracował:



OPINIA NR ZUDP-266/2007

uzgodnienie : gm. Raków w. Rembów dz. 736

Charakterystyka : uzgodnienie przyłącza wodociągowego
uzgodnienie przyłącza kanalizacji sanitarnej
uzgodnienie przyłącza gazowego
uzgodnienie przyłącza centralnego ogrzewania
uzgodnienie przyłącza linii energetycznej
uzgodnienie budynku
uzgodnienie parkingu
uzgodnienie innego obiektu

Wskazanie arkusza mapy : 154.122.174
154.122.222

Właściciel / Zamawiacz : BUDMA Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe
Marek Mazurkiewicz
25-217 Kielce
Hauke-Bosaka 9

Zlecenie : 2391-1/2007

Adres jednostki projektowej :

Adres opracowania :

Adres Starostwa Powiatowego w Kielcach

25-516 Kielce
Al. IX Wieków Kielc 3

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

UWAGI I ZALECENIA

1. Uzgodnienie ZUDP traci ważność w przypadku nie zrealizowania projektu w okresie 3-ech lat od daty zatwierdzenia niniejszej opinii (dotyczy to każdej wyszczególnionej branży). Po tym okresie projekt należy złożyć do ponownego uzgodnienia.
2. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego uzgodnienia w ZUDP.
3. Przed rozpoczęciem robót nakłada się obowiązek zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie uzgodnionej przez ZUDP inwestycji a po zrealizowaniu (przed zasypaniem) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
4. Integralną częścią opinii jest uzgodniony załącznik graficzny do opinii opieczętowany i podpisany przez przedstawicieli obu stron.
5. Wzajemnie uzgodnionych skrzyżowań projektowanych z istniejącymi uzbrojeniem, przydatnością

wykonywać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci.

6. Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych pod rygorem kary grzywny - podstawa prawna Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 30 poz. 163 ze zmianami oraz Rozporządzenie MSWiA z 15 kwietnia 1990 roku Dz.45 poz. 454 ze zmianami).

7. Niniejsze uzgodnienie opiniuje się pozytywnie pod warunkiem uwzględnienia powyższych uwag i zaleceń oraz zapisów poszczególnych Członków i Konsultantów Zespołu.

8. Uzgodniono w oparciu o Zarządzenie nr 3/2002 Starosty Kieleckiego z dnia 28 stycznia 2002 roku.

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

- ~~1. uzgadnia lokalizację ww obiekcie bez uwag~~
2. uzgadnia lokalizację ww obiekcie z uwzględnieniem uwag zawartych w załącznikach nr.....
- ~~3. nie uzgadnia lokalizacji ww obiekcie~~

Uwagi dodatkowe

1. Telekomunikacja Polska S.A.: Wystąpić do TP S.A. o przebudowę przyłącza telefonicznego.

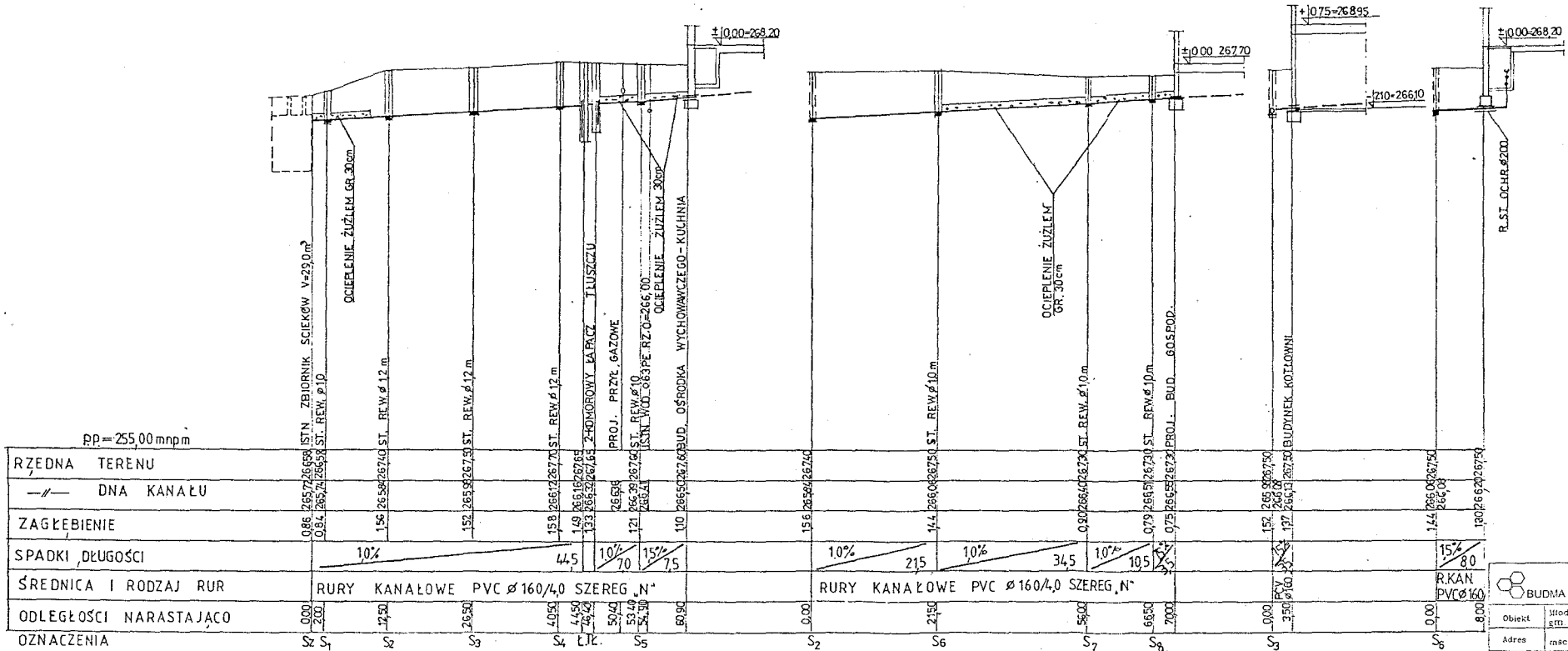
Załączniki : Kopia Negz.

Zatwierdzam:

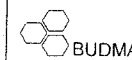
2007-04-16

Z up. Starosty
INSPEKTOR.

mgr inż. Zofia Stelmasińska



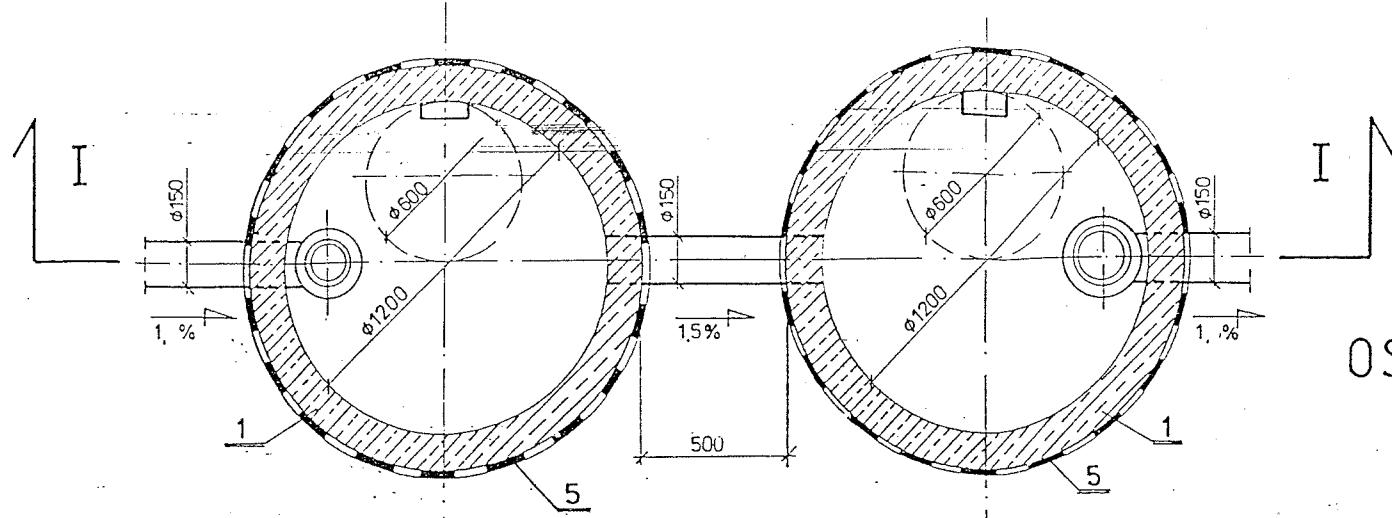
FPU "BUDMA"			
Kielce ul.Hauke-Bosaka 9			
Obiekt	Wodociągowy Ośrodek Wzrównawczy w Rembowie gm. Raków KAN. SANITARNA ZEWN.		Rys nr 2
Adres	mśc.Ramków, gm.Raków Dz.Nr 736		Skala 1:100/500
Przedmiot rysunku	PROFIL PODŁUŻNY		
Projektant	Kawczisko i Imię Janina Kwiatkowska	Uprawnienia VI-230-99	Podpis [Signature]
Sprawdził	Podpis Krzysztof Kopusta	50/99	Data III 2007r III 2007r



BUDMA

PPU "BUDMA"
Kielce ul. Hauke-Bosaka 9

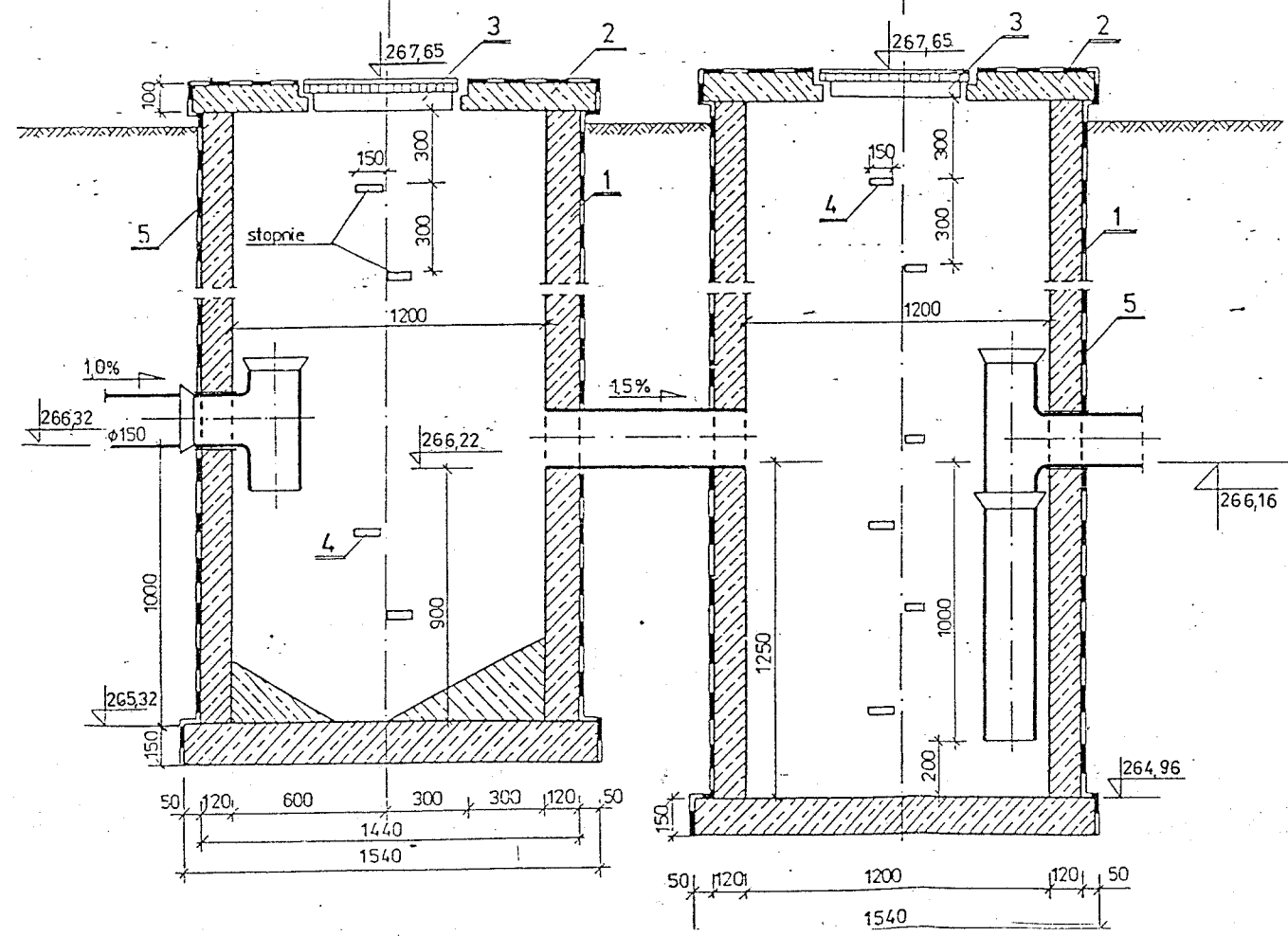
Obiekt	Młodzieżowy Ośrodek Wychowawczy w Rembowie gm. Raków KAN. SANIT. ZEWN.		Rys.nr	3
Adres	msc. Rembów, gm. Raków Dz.Nr 736		Skala	1:20
Przedmiot rysunku	OSADNIK PIASKU I TŁUSZCZU		Data	III.2007r.
Projektant	Nazwisko i Imię	Uprawnienia	Podpis	Data
Sprawdził	mgr inż. Renata Kapusta	51/79 kl. 229/89 50/99		III.2007r.



OSADNIK PIASKU I TŁUSZCZU

1:20

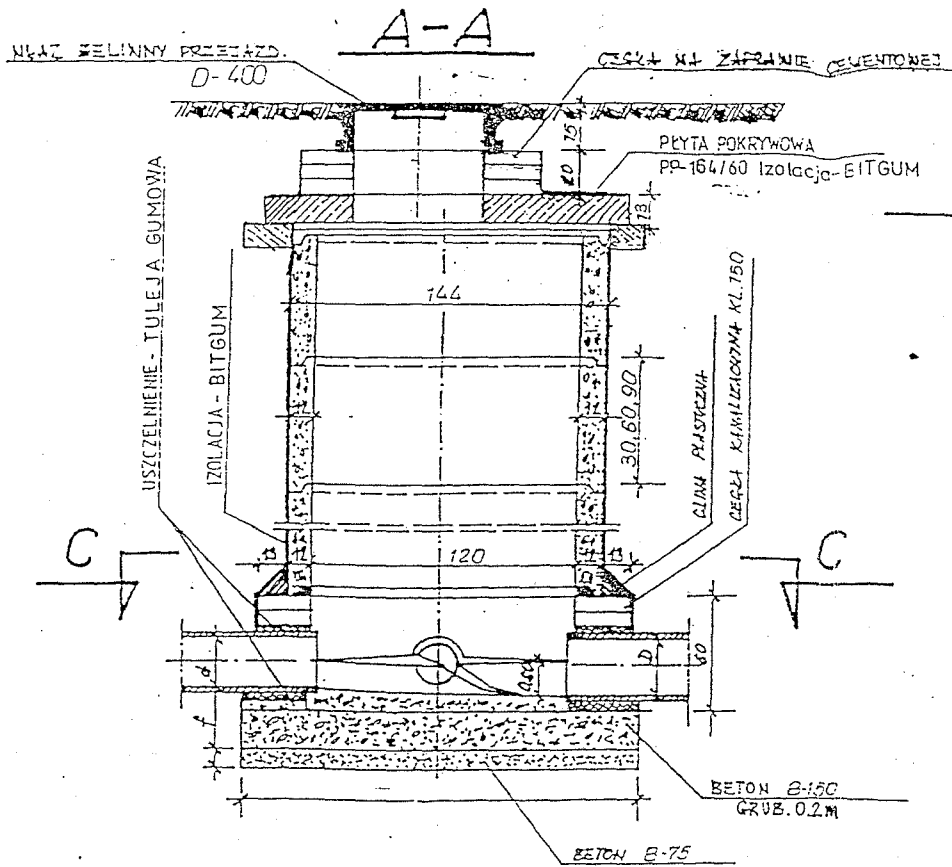
Rzut poziomy



10%
do kanalizacji

OZNACZENIA

1. kręgi betonowe $\phi 1200$
2. płyta prefabrykowana $\phi 1540$
3. właz $\phi 600$ wg kat SWW 0614-491-1 odmiana „W”
4. stopnie
5. izolacja bitum
6. przelewy w osadniku z kształtek żel.



TYPOWA STUDZIENKA KANALIZACYJNA

z kręgów żelbetowych $\phi 1200$ mm

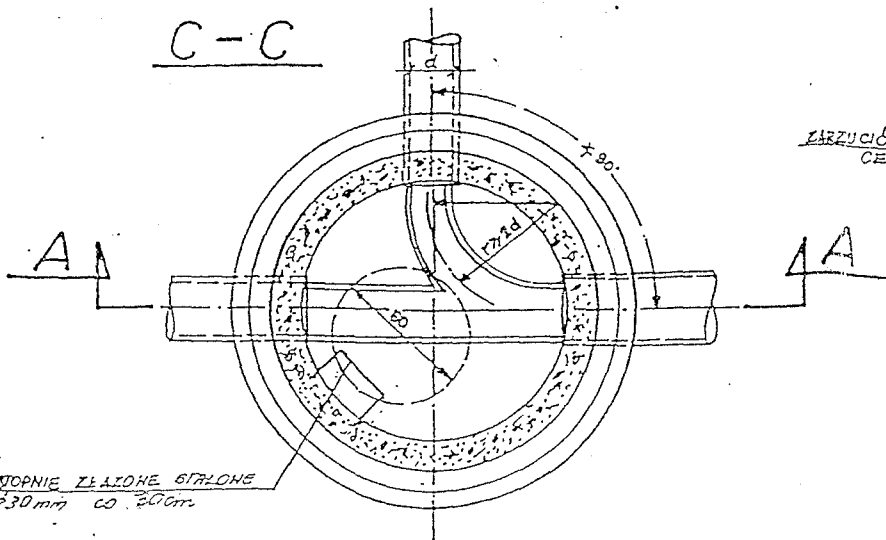
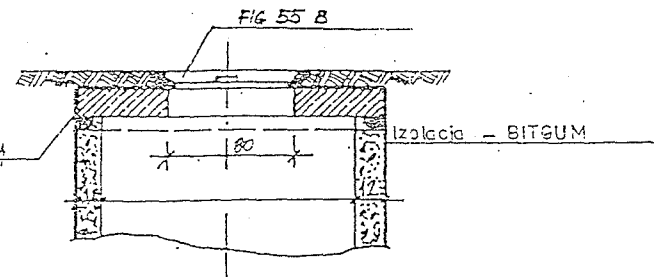
dla kanałów $\phi 0.20 \div 0.80$

skala 1:25

PRZELOTOWA Z DOPLÝWEM BOCZNYM

ALTERNATYWA

USTAWIENIE WŁAZU ŻELIWNIEGO
CHODNIKOWEGO OKRĄGŁEGO



STOPNIE ZŁAZOCHE STRONNE
930 mm CO 200 mm

STUDZIENKA KANALIZACYJNA
TYPOWE - POWTARZALNE