

Starostwo Powiatowe
w Częstochowie

z dnia 05.10.05
740

„PROFIL”

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWO -
- HANDLOWE

INNOWACYJNE SYSTEMY GRZEWCZE

Józefowski & Oleksik

42-200 Częstochowa, ul. Dekabrystów 33; Pawilon 38

tel./fax. (0-34) 325 56 37; tel. (0-34) 322 03 04; email: profilsc @ cz.onet.pl

PROJEKT BUDOWLANY instalacji wod.-kan. wraz z przyłączami oraz odwodnienia terenu

Nazwa obiektu: Hala Sportowa

Adres obiektu: Kamienica Polska, ul. Konopnickiej 12


Inwestor: Wójt Gminy Kamienica Polska
42 - 260 Kamienica Polska
ul. Konopnickiej 12

Jednostka projektowa: "PROFIL"
Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowo-Handlowe
Innowacyjne Systemy Grzewcze
Józefowski & Oleksik
42-200 Częstochowa, ul. Dekabrystów 33; Pawilon 38

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego oświadczamy,
że projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

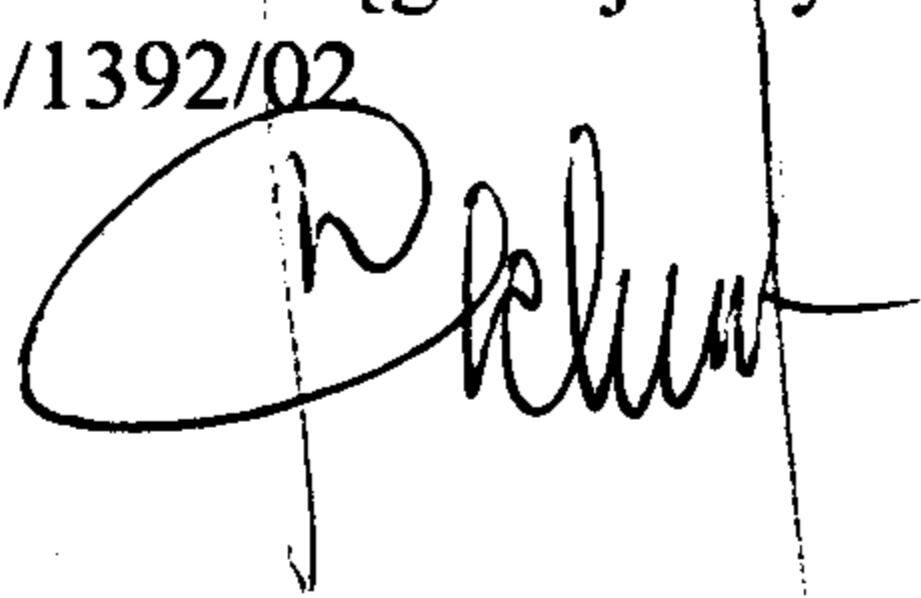
Opracowała:

mgr inż. Barbara Lichosik 

Projektował:

inż. Mirosław Oleksik
specjalność: instalacje sanitarne
nr uprawnień: UAN-VIII-7342/345/94
UAN-VIII-83861/43/86

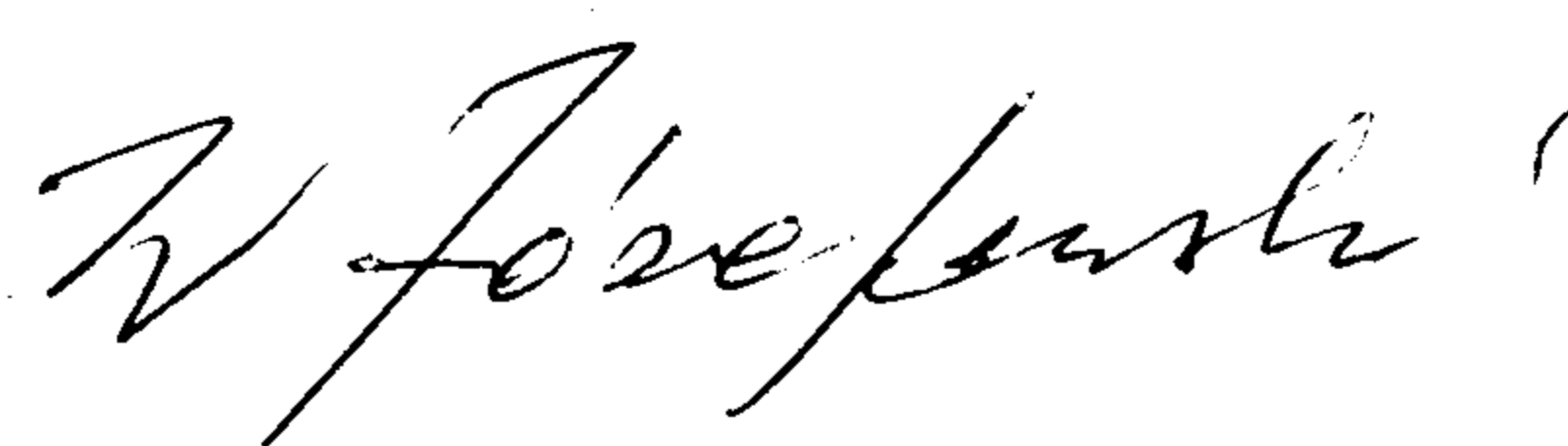
Członek Śl. Okręgowej Izby Inż. Bud.
SLK/IS/1392/02



Sprawdził:

mgr inż. Wiesław Józefowski
specjalność: instalacje sanitarne
nr uprawnień: 46/75/Kt

Członek Śl. Okręgowej Izby Inż. Bud.
SLK/IS/1393/02



czerwiec, 2005 r.

01-00-0001
obywatel(ka) MIRCELAW OLEKSIE
(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. sporządzania projektów instalacji sanitarnych
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych

Główny Architekt województwa
[Signature]
Miejsce podpisu architekta



Częstochowa, dnia 30. 12. 19 94 r.

Nr UAN-VIII-7342/345/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 2, § 5 ust. 1 pkt. 2, § 7 13 4 a i § ust. 1 pkt. lit.

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Mirosław OLEKSIK syn Leona
(imię i nazwisko)

I technik budowlany

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 25 sierpnia 19 41 r. w Wanaty

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

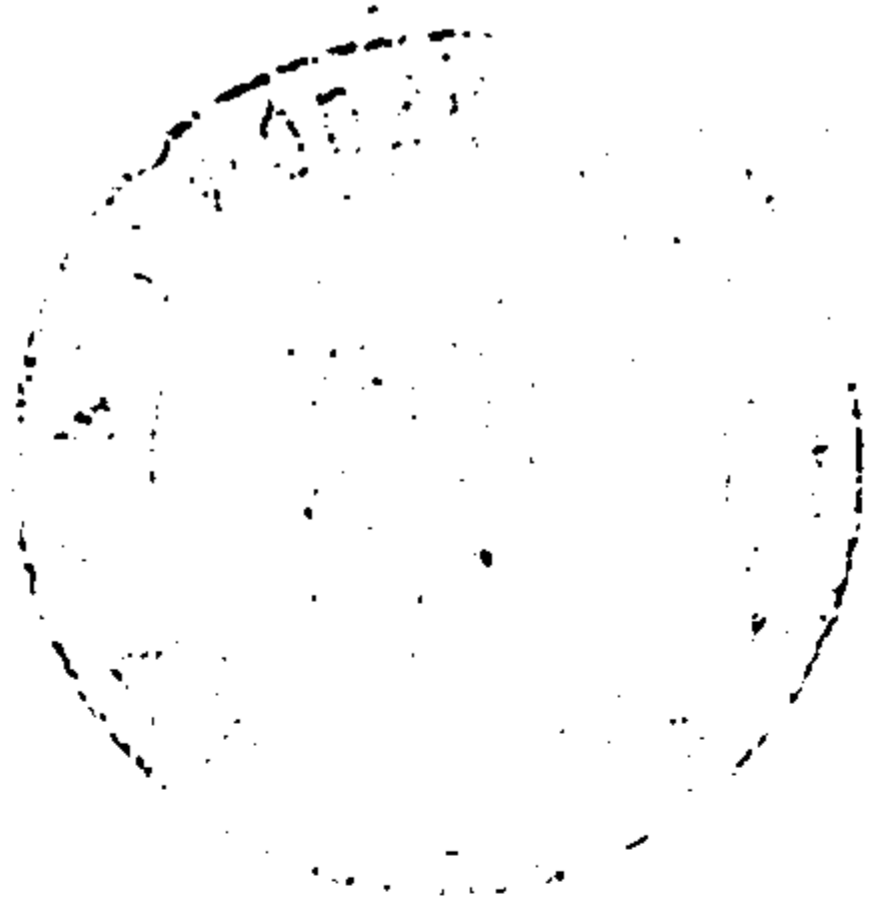
w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych - obejmującej sieci wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłe i gazowe uzbrojenia terenu.

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Mirosław OLESIK jest upoważniony(a) do:
(Imię i nazwisko)

1. Sporządzania projektów sieci sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
2. Kierowania, kontrolowania i nadzorowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci sanitarnych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Z up. Wojewody
Andrzej Andrzej Pencza
Dyrektor Wydziału

w Katowicach

WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ

Nr ewid. uprawn. 46/75/Kt

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 8 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Obyw. J O Z E F O W S K I W I E S E A W J A N

magister inżynier mechanik

urodzony dnia 4 czerwca 1942 r. w Częstochowie

otrzymuje

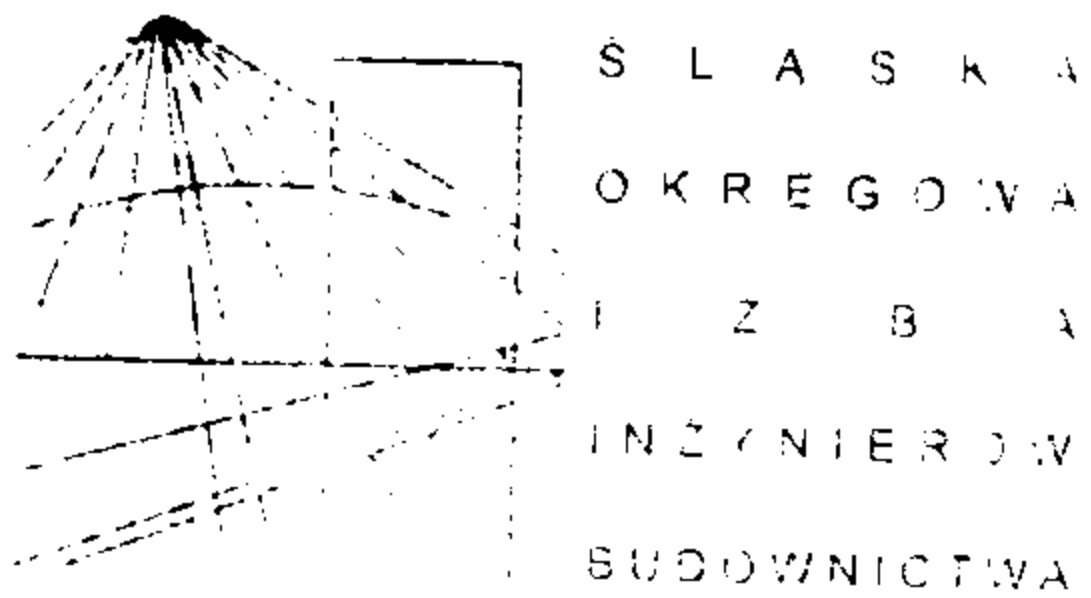
w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano-konstrukcyjnych w zakresie w jakim projekty te wchodzi jako elementy budowlane do projektów instalacji i urządzeń sanitarnych.



Z up. Wojew. Katowickiego

Urząd Wojewódzki
Zakład Projektowania i Budownictwa
dla budownictwa mieszkaniowego



Katowice, dnia 22 grudnia 2004 r.

Pan/Pani **OLEKSIK Mirosław**

ul. Okulickiego 49Am10

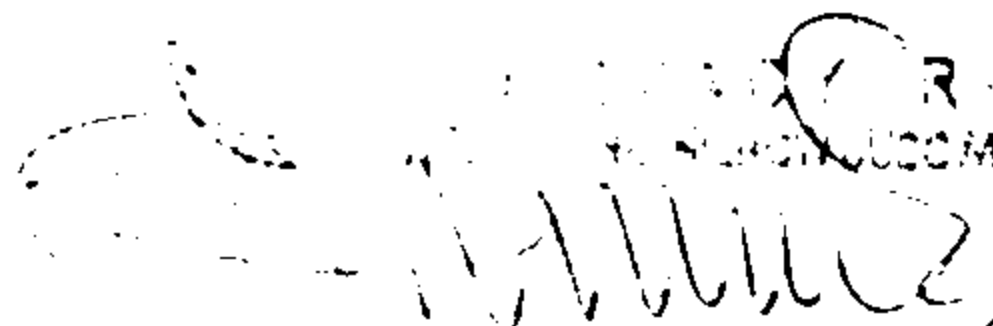
42-200 CZĘSTOCHOWA

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Mirosław OLEKSIK**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IS/1392/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2005 r.


Marian Dzarwiecki



Katowice, dnia 22 grudnia 2004 r.

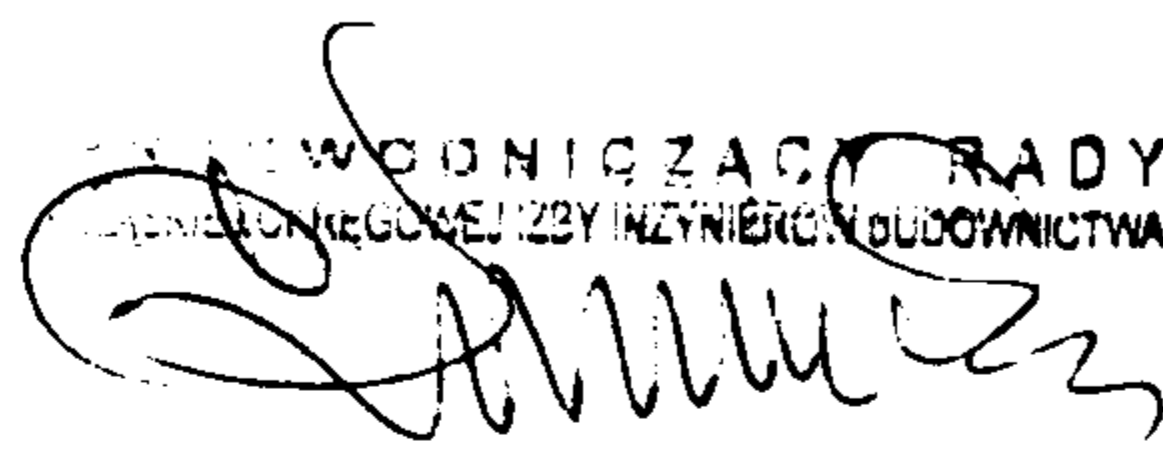
Pan/Pani **JÓZEFOWSKI Wiesław**
ul. Kołakowskiego 60
42-200 CZĘSTOCHOWA

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Wiesław JÓZEFOWSKI**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IS/1393/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2005 r.

WYKONANIE ZAGŁOSZENIA
ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Stefan Czarniecki

Częstochowa, dnia 2005.06.03

STAROSTWO POWIATOWE
w Częstochowie
POWIATOWY ZESPÓŁ UZGODNIEŃ
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
ul. Sobieskiego 9, tel.3229-178; 189
42-200 CZĘSTOCHOWA

O P I N I A NR 289/05

uzgodnienia dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: Przyłącza wod-kan,kd,energ,telef,gazowe

dla: "PROFIL"

Przedsiębiorstwo

Projektowo-Usługowo-Handlowe

Józefowski x Oleksik

Adres: Dekabrystów 33paw.38 42-200 Częstochowa

na zlecenie z dnia: 2005.05.27 znak:

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2005.05.27

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

Kamienica Polska, ul.Konopnickiej 12 Gmina:Kamienica Polska

Uwagi i zalecenia:

[74] GZG RGaz - uzgodniono pod warunkiem:

- zachowania normatywnych odległości od gazociągów
- zabezpieczenia miejsc kolizyjnych (skrzyżowań) zgodnie z obowiązującymi przepisami - normami
- wykonanie prac ziemnych w pobliżu gazociągu ręcznie i pod nadzorem RG Cz-wa, przed przystąpieniem do prac ziemnych wykonawca zleci nadzór do RG.
- Uzgodniono lokalizację. Projekt techniczny należy uzgodnić branżowo w RG Cz-wa.

[19] WSOiZK Starostwa Powiatowego - nie podlega uzgodnieniu warunków Obrony Cywilnej.

[113] Zakład Energetyczny RD Cz-wa Teren:

- uzgodniono pod warunkiem zachowania odległości poziomych i pionowych od naszych urządzeń wynikających z norm PN-E-05100 i N SEP-E-004 oraz norm branżowych.
W miejscach skrzyżowań na istniejących kablach elektroenergetycznych należy założyć rury osłonowe dwudzielne.
- uzgodniono pod warunkiem, że prace w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z naszymi urządzeniami będą wykon.ręcznie i pod nadzorem Rejonu, o który wykonawca lub inwestor wystąpi do nas przed rozpoczęciem prac.
- w przypadku konieczności przebudowy naszych urządzeń należy wystąpić do RE Cz-wa Teren o określenie warunków

przebudowy.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca lub inwestor winien potwierdzić aktualność uzbrojenia w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej lub Rejonie Energetycznym.

[57] SZMIUW K-ce Oddział Cz-wa - uzgodniono.

UG Kamienica Polska - uzgodniono.

[63] Wydz.Ochr.Środ.Rolnictwa i Leśnictwa - uzgodniono bez uwag.

[95] TP OT DUS i UD Myszków - rozpoczęcie prac budowlanych, ich prowadzenie oraz nadzór nad nimi należy uzgadniać z upoważnionym pracownikiem Telekomunikacji Polskiej oraz przedstawicielem firmy, konserwującej sieć teletechniczną na danym terenie.

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań do urządzeń pozostających w eksploatacji DUSiUD Myszków zachować odległości pionowe i poziome lub zastosować ochronę urządzeń teletechnicznych przewidzianą normą ZN-96/TPSA-004.

[25] ROP Świerklany PT - Cz-wa - uzgodniono.

[3] Przewodniczący Zespołu:

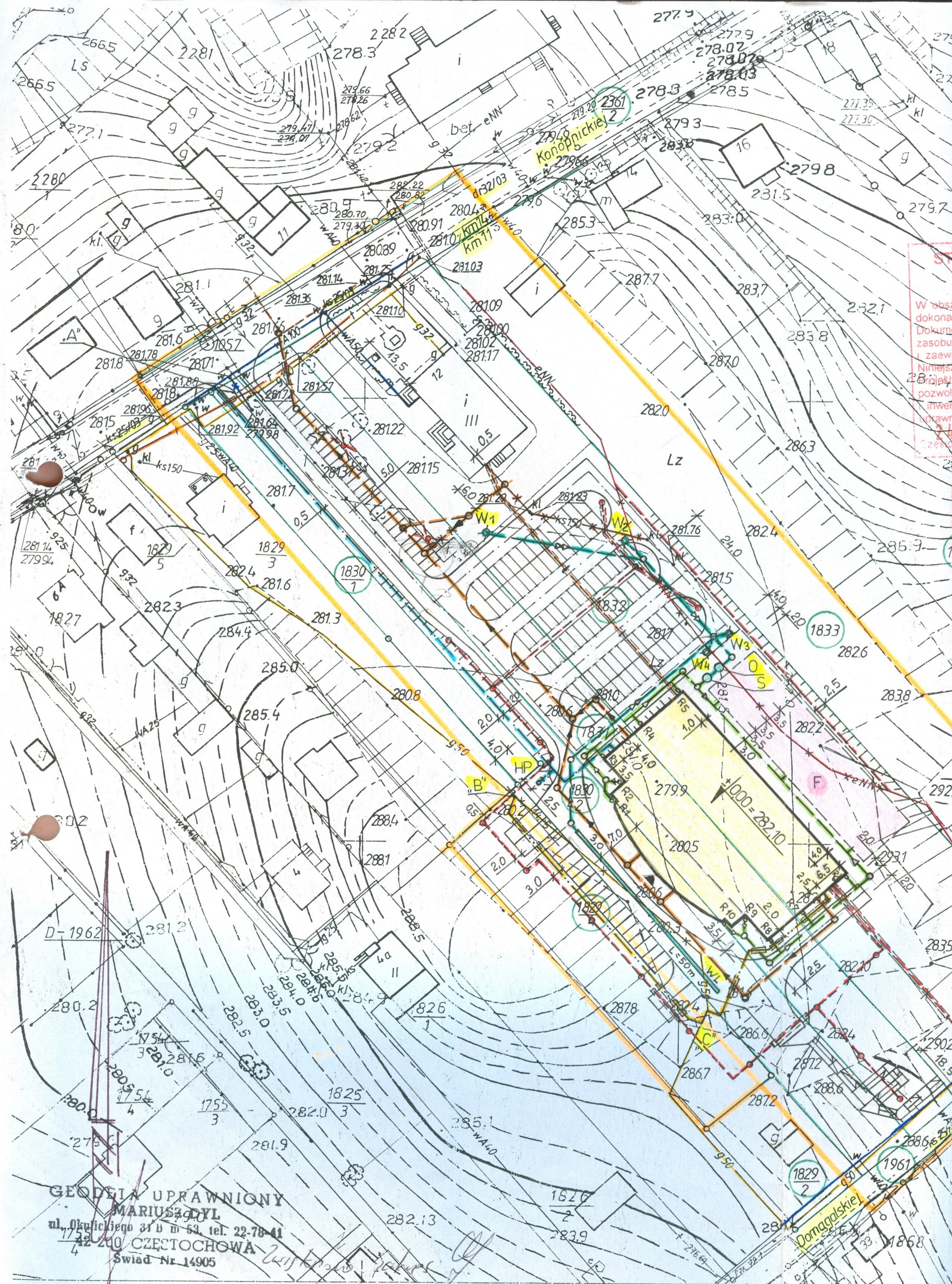
=====

Przedłożony projekt został uzgodniony z zachowaniem w/w uwag oraz informacji zespołu dot. obowiązujących warunków do realizacji budowy.

Ark. mapy: 521.222.212

Dokonano zapłaty opłaty skarbowej
znakami opłaty skarbowej w wysok.zł: 6.50

2010.05.15
[Signature]



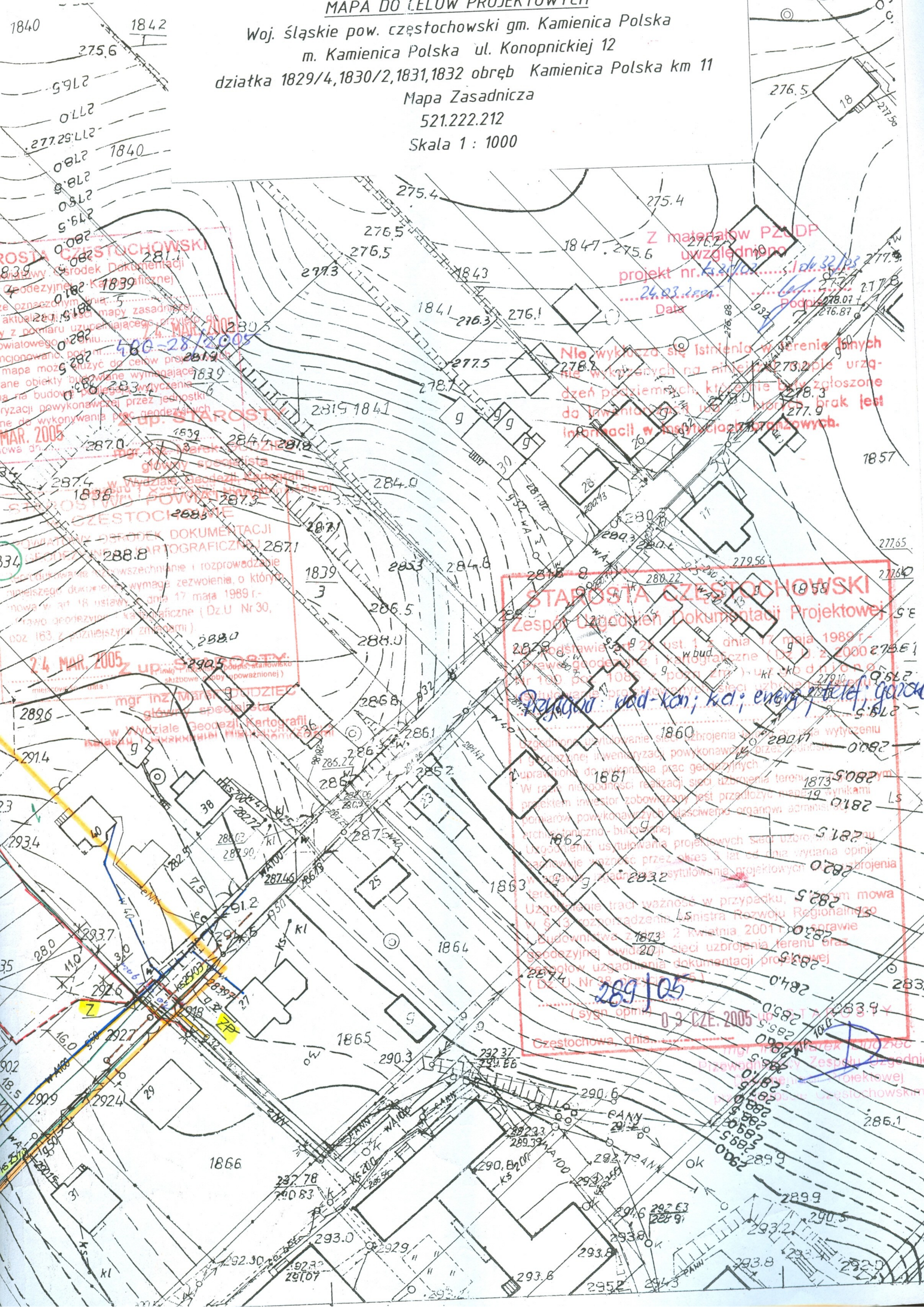
W obszarze
dokona
Dokum
zasobu
zaew
Niniejs
28
projekt
pozwol
inwer
udrawn
21
Szere

GEODEZIA UPRAWNIENY
MARIUSZ DYL
ul. Okulickiego 31 D m 53, tel. 22-78-41
42-200 CZĘSTOCHOWA
Świad Nr 14905

Domagalskiej
1829
1961
1868

Woj. śląskie pow. częstochowski gm. Kamienica Polska
m. Kamienica Polska ul. Konopnickiej 12
działka 1829/4, 1830/2, 1831, 1832 obręb Kamienica Polska km 11

Mapa Zasadnicza
521.222.212
Skala 1 : 1000



STAROSTA CZĘSTOCHOWSKI
Biuro w Środek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
ul. Konopnickiej 12
41-200 Częstochowa
24 MAR. 2005
mgr inż. Marek Dudziński
główny specjalista
w Wydziale Geodezji i Kartografii
Instytutu Geodezji i Kartografii
ul. Pułkownika 11
01-650 Warszawa

STAROSTA CZĘSTOCHOWSKI
Zespół Uzgodnień Dokumentacji Projektowej
Częstochowa dnia 03 CZE. 2005
mgr inż. Marek Dudziński
główny specjalista
w Wydziale Geodezji i Kartografii
Instytutu Geodezji i Kartografii
ul. Pułkownika 11
01-650 Warszawa

Z materiałów PZODP
uwzględniono
projekt nr. 132/03...../dł. 32/03
24.03.2005
Data

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
nie wykazanych na niniejszym planie urządzeń
podziemnych, które nie były zgłoszone
do Inwentaryzacji i nie ma ich brak jest
informacji w instytucjach branżowych.

Przygotow. wod-kan; kci; energia; telef; gaz

289/05

7331/8/2005

**DECYZJA NR 8/2005
O WARUNKACH ZABUDOWY**

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. Nr 98 z 2000r., poz. 1071 z późniejszymi zmianami) oraz

- art. 53 ust.3 i 4, art. 54, art. 59 ust.1, art. 60 ust.1, art. 61 ust.1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz.717 z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. Nr 164 poz. 1589),

rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 164 poz. 1588),

oraz przepisów odrębnych, w tym:

- ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz.U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm),
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.),
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628, z późn. zm.),
- ustawy z 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.z 2004r. Nr121 poz.1266),
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w/s warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.),

po rozpatrzeniu wniosku PRACOWNI ARCHITEKTONICZNEJ PROJEKTOWO-WYKONAWCZEJ
"AKROPOL" - IRENA CZERWIŃSKA, ul. Worcella 50/4, 42-200 Częstochowa
z dnia 30.03.2005

ustalam sposób zagospodarowania i warunki zabudowy terenu

dla zamierzenia inwestycyjnego przewidzianego do realizacji na terenie obejmującym działki nr ew. 1832, 1831, 1830/2, 1829/4 k.m.11, obr. Kamienica Polska, położonym w Kamienicy Polskiej przy ul. Konopnickiej 12

1. Rodzaj inwestycji: zagospodarowanie terenu dla funkcji usługowej - budowa hali sportowej wraz z realizacją niezbędnych urządzeń technicznych (budowa drogi dojazdowej, zespołu parkingów, uzbrojenia technicznego, urządzenia terenów zieleni i rekreacji).

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz zabudowy wynikające z przepisów odrębnych, w zakresie:

a) warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

w zakresie sposobu zagospodarowania działki i kształtowania zabudowy:

- nieprzekraczalna linia zabudowy - nie dotyczy; budynek zlokalizowany w drugiej linii zabudowy,
- wielkość powierzchni zabudowy do powierzchni terenu - łącznie zabudowa istniejąca i projektowana maksymalnie 0,2,
- wielkość powierzchni terenu biologicznie czynnego - minimum 25%,
- usytuowanie obiektu: z zachowaniem wszystkich wymagań wynikających z rozporządzenia w/s warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- gabaryty budynku: maksymalna wysokość budynku trzy kondygnacje nadziemne; maksymalna wysokość gzymsu 12,0m nad poziomem terenu; szerokość elewacji frontowej (od strony ul. Konopnickiej) do 40,0m,
- geometria dachu: dopuszcza się rozwiązanie wariantowe i realizację dachu płaskiego, łukowego lub wielospadkowego, przy nachyleniu połaci dachowych 5-45°,

- wprowadza się wymóg maksymalnego zharmonizowania wyglądu projektowanej hali z istniejącym ukształtowaniem terenu.
- b) **obsługi w/z infrastruktury technicznej i komunikacji:**
 - zaopatrzenie w wodę, energię elektryczną - wg warunków technicznych przyłączenia,
 - zaopatrzenie w energię ciepłą - ogrzewanie indywidualne, gazowe,
 - odprowadzenie ścieków bytowych - do kanalizacji sanitarnej wg warunków technicznych przyłączenia,
 - gospodarowanie odpadami - wymagane urządzenie miejsca na pojemniki do czasowego gromadzenia odpadów stałych (dla obsługi istniejącej i projektowanej zabudowy),
 - odprowadzenie wód opadowych - odprowadzenie na własny teren nieurtworzony, wymagane odwodnienie w sposób zabezpieczający tereny sąsiednie przed zalewaniem,
 - określenie dostępu do drogi publicznej: projektowanymi pojazdami z drogi powiatowej,
 - określenie wymagań pod. ilości miejsc parkingowych - obowiązujące zabezpieczenie 100% miejsc parkingowych na własnym terenie z uwzględnieniem potrzeb związanych z funkcjonowaniem istniejącej i projektowanej zabudowy; jako minimalne wskaźniki określa się konieczność zabezpieczenia: 1 miejsce parkingowe/25m² powierzchni użytkowej obiektów usługowych oraz dodatkowo 1 miejsce parkingowe/3 zatrudnionych.
- c) **ochrony środowiska i zdrowia ludzi:**
 - zakazy, zakazy dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu w/w istniejącej:
 - z utworzonych obszarów ograniczonego użytkowania - nie dotyczy,
 - z ustalonych warunków korzystania z wód regionu wodnego i zlewni oraz obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych - nie dotyczy,
 - z ustanowionych stref ochronnych ujęć wód - nie dotyczy,
 - z ustanowionych form ochrony przyrody - nie dotyczy.
 - wymagane przeprowadzenie postępowania w/w wyłączenia gruntów rolnych i leśnych.
- d) **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**
 - w związku z położeniem poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską - zasad warunków nie określa się.
- e) **wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:**
 - projektowana inwestycja nie może powodować naruszenia interesów osób trzecich, w tym:
 - zapewnienia dostępu do drogi publicznej oraz możliwości korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej,
 - zapewnienia dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - nie może powodować uciążliwości spowodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektromagnetyczne, promieniowanie,
 - nie może zanieść szkodliwych powiewów, wód i pyłu.
- f) **ochrony obiektów budowlanych na terenach gminnych:**
 - obiekt położony jest poza terenami gminnymi.
- g) **obiekty w granicy obszarów narazonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz nieobjętych na obszarach objętych przez plany powodzi:**
 - w związku z położeniem poza granicami tych obszarów zasad i warunków nie określa się.

3. Linie rozgraniczające teren inwestycji zostały wyznaczone na kopii mapy zasadniczej w skali 1:1000 stanowiącej załącznik nr 1 do decyzji.

Uzasadnienie

W dniu 30 marca 2005r. do Urzędu Gminy Kamienica Polska wpłynął wniosek o ustalenie warunków zabudowy dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na zagospodarowaniu terenu obejmującego działki nr ew. 1832, 1831, 1830/2, 1828/4 k.m.11, obr. Kamienica Polska, położonego w Kamienicy Polskiej przy ul. Konopnickiej 12 dla funkcji usługowej - budowie hali sportowej wraz z realizacją niezbędnych urządzeń technicznych (budowa drogi dojazdowej, zespołu parkingów, uzbrojenia technicznego, urządzenia terenów zieleni i rekreacji).

W toku przygotowania projektu decyzji przeprowadzono analizę, o której mowa w art.53 ust.3 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dotyczącą warunków i zasad

zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się lokalizację inwestycji.

W granicach terenu projektowanej inwestycji oraz w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obszary ograniczonego użytkowania. Pewne ograniczenie w zagospodarowaniu terenu wynika z położenia ze zróżnicowanego ukształtowania terenu. W stanie istniejącym teren objęty wnioskiem jest zabudowany i zainwestowany w części przylegającej do ulicy Konopnickiej (budynek urzędu gminy z przychodnią, parkingi), posiada dwa zjazdy z drogi powiatowej, jest uzbrojony. Wielkość terenu objętego wnioskiem oraz istniejące uzbrojenie pozwala na realizację projektowanej inwestycji.

Jednocześnie przeprowadzono analizę możliwości wydania decyzji ze względu na spełnienie łączne wszystkich warunków wymienionych w art. 61 ust. 1 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w celu ustalenia wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu. Wyniki tej analizy w części tekstowej stanowią załącznik nr 2 do niniejszej decyzji, natomiast wyniki graficzne tej analizy są określone na załączniku nr 1 do niniejszej decyzji. Po przeprowadzeniu tej analizy stwierdzono, że wydanie decyzji o warunkach zabudowy zgodnie z otrzymanym wnioskiem jest możliwe.

Projektowane przedsięwzięcie nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco wpływać na środowisko, nie powoduje również naruszenia interesów osób trzecich. W trakcie prowadzonego postępowania nie wpłynęły zastrzeżenia ze strony właścicieli działek sąsiednich, uzyskano niezbędne opinie i uzgodnienia.

W związku z powyższym ustalono warunki zabudowy, jak w treści decyzji. Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Częstochowie za moim pośrednictwem w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Pouczenia:

Niniejsza decyzja, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

- wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę (art. 55),
- nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich (art. 63 ust.2),
- podlega wygaszeniu, jeżeli inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę lub dla terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji, a nie została wcześniej wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę (art. 65).

Organ, który wydał niniejszą decyzję jest zobowiązany, za zgodą strony, na rzecz której decyzja została wydana, do przeniesienia tej decyzji na rzecz innej osoby, jeżeli przyjmie ona wszystkie warunki zawarte w tej decyzji (art. 63 ust.5).

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o ustaleniu warunków zabudowy (art. 63 ust. 4).

Warunkiem realizacji projektowanej inwestycji jest uzyskanie pozwolenia na budowę, o które należy wystąpić do Starostwa Powiatowego w Częstochowie.

Otrzymują:

1. PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
PRROJEKTOWO-WYKONAWCZA „AKROPOL”

Do wiadomości:

1. P. Zdzisława KLINOWSKA
2. P. Jadwiga LIPECKA-WIELGOMAS
3. P. Beata HERMAN
4. P. Grzegorz CIEKOT
5. a/a



WOJEWÓDZKA

inż. Włodzisław Kleszcz

Pobrano opłatę:

- skarbową w wysokości 100,00 zł, na podstawie Ustawy z dnia 9.09.2000 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2000r. Nr 86, poz. 960, z późn. zm.).
- administracyjną w wysokości -, na podstawie § 2 p. 4 Uchwały Nr 110/XVI/2004 Rady Gminy w Kamienicy Polskiej z dnia 1 grudnia 2004 roku, w sprawie zmiany uchwały dotyczącej ustalenia opłaty administracyjnej w 2005 roku.

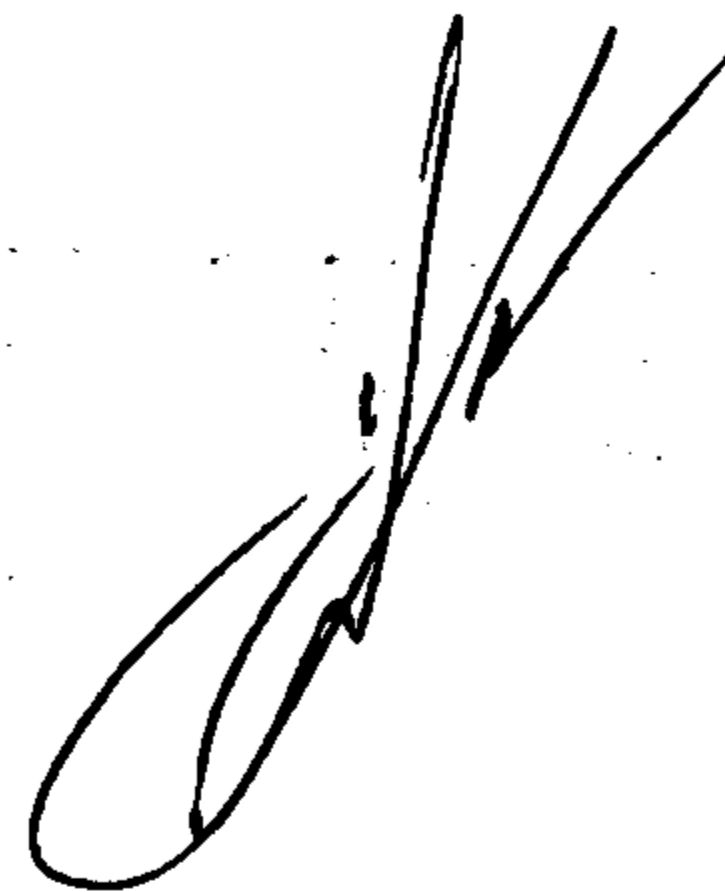
WARUNKI SZCZEGÓŁOWE

Projekt techniczny w zakresie instalacji wod.-kan. powinien odpowiadać następującym kryteriom ;

- usytuowanie przewodów należy przedstawić na aktualnym podkładzie geodezyjnym sytuacyjno-wysokościowym z pełnym uzbrojeniem terenu ,
- projektowane przyłącza wod.-kan. mogą być realizowane do istniejących sieci oznaczonych na mapie sytuacyjnej i powinny posiadać normatywne odległości od pozostałego uzbrojenia podziemnego ,
- na etapie opracowania projektu przyłącza wodociagowego należy przeanalizować kryteria decydujące o zapewnieniu wymaganego ciśnienia,
- na terenach nie skanalizowanych ścieki zostają przejęte poprzez wywóz wozami asenizacyjnymi ze szczelnego zbiornika szamba,
- w przypadku prowadzonej działalności gospodarczej w wyniku której następuje powstawanie ścieków przemysłowych gospodarka wodno.-ściekowa obiektu winna być uzgodniona z właściwym terenowo Wydziałem Ochrony Środowiska. Przed rozpoczęciem działalności produkcyjnej zobowiązany jest do podpisania umowy z EKOKAM Sp.z o.o na przyjęcie ścieków do sieci kanalizacyjnej,
- jakość ścieków wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych musi odpowiadać warunkom dopuszczalnych zanieczyszczeń określonych przez normy,
- w przypadku doprowadzania wody na działkę niezabudowaną , na dalszą rozbudowę instalacji wod.-kan. wymagane jest opracowanie dokumentacji i ponowne przedstawienie nam do akceptacji,
- z uwagi na rozdzielczy system kanalizacyjnej deszczowej i sanitarnej , wody opadowe winny być odprowadzane przewodami odrębnymi od przewodów odprowadzających ścieki bytowo-gospodarcze,
- w przypadkach budzących wątpliwości ,podane warunki techniczne należy uściślić z EKOKAM Sp.z o.o .

Realizację podłączeń wod.-kan. należy zlecić firmie posiadającej rekomendację EKOKAM, która winna uzyskać pozwolenie na budowę wydane przez właściwy organ. Pozwolenie na budowę nie zwalnia wykonawcy robót od ich zgłoszenia i zaakceptowania przez EKOKAM Sp. z o.o .

Zastrzegamy sobie wyłączność na wykonanie nawierceń do wodociągów ulicznych jak również bezpośredni nadzór sprawowany nad włączeniem przykanalików do kanału. Pobór wody i zrzut ścieków warunkujemy wcześniejszym zgłoszeniem podłączeń do odbioru technicznego i przekazaniem ich do eksploatacji .



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny	
II. Spis rysunków	Nr rys.
1. Plan sytuacyjny	1/15
2. Rzut parteru	2/15
3. Profil przyłącza wody	3/15
4. Rozwinięcie instalacji wody zimnej i ciepłej	4/15
5. Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej	5/15
6. Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej – cz.I	6/15
7. Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej – cz. II	7/15
8. Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej – cz. III	8/15
9. Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej – cz. IV	9/15
10. Profil kanalizacji deszczowej czystej	10/15
11. Profil kanalizacji deszczowej brudnej	11/15
12. Studzienka wodomierzowa	12/15
13. Studzienka połączeniowa – rys. typowy	13/15
14. Studzienka kaskadowa – rys. typowy	14/15
15. Wpust deszczowy – rys. typowy	15/15

OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji wod.-kan. wraz z przyłączami, oraz odwodnienia terenu dla Hali Sportowej w Kamienicy Polskiej przy ul. Konopnickiej 12

I. WSTĘP

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy z Inwestorem,
- podkładów architektoniczno - budowlanych obiektu,
- planu sytuacyjno-wysokościowego z uzbrojeniem terenu,
- Decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu Nr 8/2005 z dnia 30.05.2005r wydanej przez Wójta Gminy Kamienica Polska,
- Warunków technicznych podłączeń wod. – kan. z dnia 31.03.2005r. wydanych przez „EKOKAM” Sp. z o.o. w Kamienicy Polskiej,
- uzgodnienia z Powiatowym Zespołem Uzgodnień Dokumentacji Projektowej w Częstochowie,
- Dokumentacji geotechnicznej dla posadowienia hali sportowej opracowanej przez Biuro Badawczo-Projektowe Geologii i Ochrony Środowiska „GEOBIOS” Sp. z o.o. w Częstochowie,
- uzgodnień branżowych,
- obowiązujących norm i normatywów projektowania.

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- przyłączy wody oraz wewnętrzną instalację wody zimnej i ciepłej,
- przyłączy kanalizacji sanitarnej wraz z instalacją wewnętrzną,
- odprowadzenie wód deszczowych z dachu Hali Sportowej oraz z parkingów i dróg dojazdowych z zastosowaniem systemu rozsączania „Azura” firmy „WAVIN”.

3. Opis stanu istniejącego

Teren, na którym przewidziano zlokalizować Halę Sportową jest własnością Gminy i rozciąga się między ulicami Konopnickiej i Domagalskiej w Kamienicy Polskiej. Na przedmiotowej działce od strony ul. Konopnickiej znajduje się Budynek Urzędu Gminy. W miejscu lokalizacji

budynku Hali Sportowej teren istniejący tworzy nieckę. Jej zagłębienie w stosunku do ul. Konopnickiej wynosi ok. 1,6 m, a w stosunku do ul. Domagalskiej ok. 11 m.

W ulicy Konopnickiej przebiega sieć wodociągowa ϕ 150 oraz realizowany jest aktualnie kanał sanitarny ϕ 200. Do tych sieci przewidziano podłączyć projektowany obiekt.

Ponadto w ul. Konopnickiej przebiega sieć gazowa ϕ 110 oraz sieci energetyczne i teletechniczne.

Przez teren działki od ul. Konopnickiej do ul. Domagalskiej przebiega sieć gazowa ϕ 50 po pd.-zach. stronie projektowanego obiektu oraz sieć energetyczna N.N. po jego pn.-wsch. stronie. Ze względu na projektowane zagospodarowanie działki sieci te ulegną częściowo przełożeniu, co zostanie ujęte w oddzielnych opracowaniach.

4. Opis budynku projektowanego

Projektowany Budynek Hali Sportowej jest obiektem wolnostojącym, jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Oprócz hali sportowej w budynku zlokalizowano: szatnie z natryskami, magazyny, siłownię oraz pokój instruktorów, bufet wraz z zapleczem, korytarze i hole, sanitariaty (w tym przystosowane dla osób niepełnosprawnych), salę konferencyjną, wentylatornię i kotłownię.

Pomiędzy Budynkiem Urzędu Gminy a projektowaną Halą Sportową oraz po pd.-zach. stronie Hali przewidziano lokalizację parkingów. Odwodnienie dachu obiektu oraz terenu utwardzonego zaprojektowano poprzez rozsączanie wód w gruncie w obrębie własnej działki.

5. Warunki gruntowo-wodne

Miejscowość Kamienica Polska położona jest na Wyżynie Śląskiej w obniżeniu Górnej Warty. Powierzchnia terenu jest lekko pofałdowana z obniżeniem rzeki Kamieniczki przepływającej południkowo od strony wschodniej Kamienicy Polskiej w odległości ok. 1,3 km od terenu projektowanego obiektu.

W strefie posadowienia i oddziaływania budowli na podłoże występują osady czwartorzędowe zalegające na serii słabozwięzłych piaskowców i piaskach jury środkowej.

W strefie przypowierzchniowej występują utwory piaszczyste, głównie piaski średnie z ziarnami żwirów o stanie luźnym najprawdopodobniej wynikającym z działania człowieka. Warstwa luźnych gruntów zalega na głębokości od 0,9 — 1,0 m od powierzchni. Niżej występują grunty niespoiste

(z niewielkimi soczewkami piasku gliniastego, pyłu i gliny piaszczystej) o zagęszczeniu $J_D = 0,4 - 0,5$. Zagęszczenie to z głębokością rośnie osiągając na 5,0 m stan zagęszczony.

W strefie głębokości badań $-6,5$ m zwierciadła wody podziemnej nie nawiercono.

II. INSTALACJE I PRZYŁĄCZA PROJEKTOWANE

1. Instalacja zimnej i ciepłej wody wraz z przyłączem

1.1. Obliczenia

a) Zapotrzebowanie wody do celów socjalno – bytowych

W projektowanym budynku przewiduje się dziennie korzystanie z natrysków przez 45 osób, w tym 40 osób ćwiczących w hali oraz 5 osób w siłowni. Norma zużycia wody dla tych osób wynosi 66 l/os.

Ponadto w obiekcie zatrudnionych będzie 4 pracowników – normatyw 30 l/os.

Dla osób przebywających na widowni uwzględniono korzystanie z 4 sanitariatów traktując je jako publiczne z normą 100 l/dobę.

Zapotrzebowanie wody wyniesie więc:

$$Q = 45 \times 66 + 4 \times 30 + 4 \times 100 = 3490 \text{ l/d}$$

b) Przepływ obliczeniowy

$$q = 0,4(\Sigma q_n)^{0,54} + 0,48 \text{ [l/s]}$$

W projektowanym obiekcie zainstalowane będą następujące urządzenia sanitarne:

- umywalki	18 szt. x 0,14 dm ³	= 2,52 l/s
- zlewozmywak	1 szt. x 0,14	= 0,14
- natrysk	11 szt. x 0,30	= 3,30
- pisuary	2 szt. x 0,30	= 0,60
- miski ustęp. z pł. zbiorn.	10 szt. x 0,13	= 13,0
- zawór czerpalny Ø 15 ze złączką do węża	3 szt. x 0,30	= 0,9
	<u>Razem:</u>	<u>20,46 l/s</u>

$$q = 0,4(20,46)^{0,54} + 0,48$$

$$\mathbf{q = 2,52 \text{ l/s}}$$

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. (Dz.U. Nr 121) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, Rozdział 5 § 15.1 obiekt należy wyposażyć w instalację hydrantową z hydrantami ϕ 25 mm (kategoria zagrożenia ludzi ZL I).

Dla hydrantów zastosować prądownice ϕ 10 mm dla których współczynnik $K = 48$, a wymagane ciśnienie na wypływie dla przepływu $q = 1,0 \text{ l/s}$ (60 l/min.) wynosić powinno:

$$Q = K \sqrt{10xP}$$

$$60 = 48 \sqrt{10xP} \quad \text{stad:} \quad P = 0,16 \text{ MPa} = 16 \text{ mH}_2\text{O}$$

Przewidziano zainstalowanie trzech hydrantów ϕ 25 z węzami półsztywnymi w holach obiektu.

Zapotrzebowanie wody w czasie gaszenia pożaru wyniesie:

$$\mathbf{q_{p.poz.} = 2 \times 1,0 + 0,15 \times 2,52 = 2,38 \text{ l/s}}$$

Zgodnie z warunkami realizacji wod.-kan. podanymi przez firmę „EKOKAM” w Kamienicy Polskiej zasilanie w wodę projektowanego obiektu przewidziano z wodociągu ϕ 150 w ul. Konopnickiej.

Do pomiaru zużycia wody w obiekcie przewidziano wodomierz zlokalizowany w studziencie przed budynkiem. Przyjęto wodomierz skrzydełkowy WS 6 ϕ 32 prod. „POWOGAZ” S.A. w Poznaniu o następujących parametrach:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| - nominalny strumień objętości | - 6 m ³ /h = 1,7 l/s |
| - max. strumień objętości | - 12 m ³ /h = 3,4 l/s |
| - min. strumień objętości | - 240 dm ³ /h |
| - próg rozruchu | - 40 dm ³ /h |
| - długość zabudowy | - 260 mm |

c) Obliczenia wymaganego ciśnienia w miejscu włączenia do istniejącego wodociągu Ø 150 w ul. Konopnickiej

Dla rozbiórów socjalno-bytowych

- A - B	Ø 80	l = 116,0 m	2,52 l/s	-	0,116 mH ₂ O
- B - A1	Ø 50	l = 25,0 m	2,52	-	0,875
- A1 - a	Ø 40	l = 4,0 m	1,51	-	0,18
- a - b	Ø 40	l = 1,5 m	1,46	-	0,06
- b - c	Ø 32	l = 1,0 m	1,23	-	0,065
- c - d	Ø 25	l = 3,0 m	0,90	-	0,39
- d - Tr	Ø 20	l = 6,0 m	0,57	-	0,90
- Tr - Zd	Ø 15	l = 2,0 m	0,27	-	0,40
- Zd - Bu	Ø 15	l = 2,0 m	0,14	-	0,40
				Σ =	3,39 mH ₂ O
- opory miejscowe (15% oporów liniowych)					0,51
- wysokość najwyżej położonego punktu czepalnego					3,00
- wymagane ciśnienie na wypływie z najwyżej położonego punktu czepalnego					10,00
- opór wodomierza WS 6					5,00
- opór zaworu antyskażeniowego BA 2760 φ 50					7,00
				Razem:	28,90 m H₂O

Dla rozbiórów p.poż.

- A - B	Ø 80	l = 116,0 m	2,38 l/s	0,116 mH ₂ O	
- B - 2Hp	Ø 50	l = 56,0 m	2,38	1,680	
- 2Hp - Hp	Ø 50	l = 13,0 m	1,0	0,065	
- Hp	Ø 25	l = 3,0 m	1,0	0,480	
				Σ =	2,34
- opory miejscowe (15% oporów liniowych)					0,35
- wysokość najwyżej położonego hydrantu					3,00
- wymagane ciśnienie na wypływie z hydrantu					16,00
- opór wodomierza WS 6					4,50
- opór zaworu antyskażeniowego					7,00
				Razem:	33,20 m H₂O

Według warunków podanych przez firmę „EKOKAM” w Kamienicy Polskiej ciśnienie robocze w sieci wodociągowej ϕ 150 w ul. Konopnickiej w miejscu podłączenia przedmiotowego obiektu wynosi 0,35 MPa.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że ciśnienie występujące w sieci wodociągowej jest wystarczające dla projektowanej instalacji w budynku.

1.2. Realizacja przyłącza wodociągowego

Istniejąca sieć wodociągowa ϕ 150 w ul. Konopnickiej wykonana jest z azbestocementu. Włączenie do niej należy wykonać przez przecięcie wodociągu i wstawienie trójnika z odgałęzieniem ϕ 80 łącząc go do wodociągu istniejącego przy użyciu złączy kołnierzowych Ultra Range firmy HAWLE. Na odgałęzieniu zamontować zasuwę odcinającą ϕ 80 z przedłużonym wrzecionem oraz skrzynką uliczną do zasuw. Dalej przyłączy wykonać z rur PE 100 ϕ 90 x 8,2 mm, szereg SDR 11 aż do trójnika (punkt „B”) gdzie przewidziano podejście do hydrantu zewnętrznego ϕ 80 naziemnego usytuowanego w pobliżu projektowanego obiektu. Dalej przyłączy wykonać z rur PE j.w. lecz ϕ 63 x 5,8 mm. W odległości 5,5 m od budynku należy wykonać studzienkę wodomierzową z kręgów betonowych ϕ 1400 mm zgodnie z załączonym rysunkiem. Przed wprowadzeniem wodociągu do studzienki wykonać przejście z rur PE na rury stalowe ϕ 50 i z nich wykonać pozostały odcinek przyłącza aż do budynku. Za zestawem wodomierzowym zainstalować zawór antyskażeniowy typ BA 2760 firmy „Danfoss”.

Na odgałęzieniu do hydrantu (punkt „B”) oraz na włączeniu do wodociągu istniejącego zamontować bloki oporowe.

Na skrzyżowaniu z istniejącym gazociągiem i kablem telekomunikacyjnym w rejonie ul. Konopnickiej wodociąg prowadzić w rurze ochronnej.

Rury stalowe prowadzone w ziemi zaizolować taśmą „Denso”.

1.3. Realizacja instalacji zimnej i ciepłej wody

Instalację wewnętrzną wody zimnej i ciepłej projektuje się z rur stalowych ocynkowanych wg PN-74200, w przypadku wody ciepłej w wykonaniu TWT-2 łączonych na gwint.

Poziomy rozprowadzające prowadzić nad stropem podwieszonym parteru, natomiast pionowe oraz podejścia do poszczególnych przyborów w bruzdach ściennych pod tynkiem. W holach, gdzie nie występuje strop podwieszony przewody należy zabudować.

Główne przewody rozprowadzające zarówno zimnej jak i ciepłej wody zaizolować termicznie otulinami z pianki poliuretanowej „STEINONORM

300” o grubości min. 20 mm. Piony oraz podejścia do przyborów zaizolować otuliną „THERMAFLEX” lub „STEINOFLEX” grubości min. 10 mm.

Przewody mocować z zachowaniem następujących odległości:

Średnica rury [mm]	15	20	25	32	40	50
Odległość między uchwytami [cm]	1,5	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5

Instalację po wykonaniu przepłukać a następnie poddać próbie ciśnienia na ciśnienie 1,0 MPa.

Ciepła woda w budynku zużywana będzie na potrzeby socjalno – bytowe użytkowników obiektu.

Przygotowanie ciepłej wody przewidziano w kotłowni w dwóch podgrzewaczach ciepłej wody VITOCCELL V 100 o poj. 500 l każdy. Podgrzewacze oraz ich osprzęt ujęto w projekcie kotłowni. W pomieszczeniu kotłowni woda doprowadzona będzie również do stacji uzdatniania wody i nad zlew.

Zapotrzebowanie ciepłej wody dla obiektu oraz bilans ciepła ujęto w projekcie kotłowni.

W budynku przewidziano zainstalowanie 3 hydrantów p.poż. ϕ 25 z węzami półsztywnymi L = 30 m w holu głównym oraz w holach bocznych w pobliżu wejść.

Instalacja została tak zaprojektowana aby zapewnić przepływ wody przez każdy z hydrantów.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową z wydzielonymi pomieszczeniami kotłowni i wentylatorni. Wydzielenia pożarowe wykonano ścianami o odporności ogniowej nie mniejszej niż REI 60 i drzwiami o odporności EI 30.

Przejścia instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych należy zabezpieczyć do odporności ogniowej EI 60.

2. Realizacja kanalizacji sanitarnej

2.1. Przyłącza kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą do będącej aktualnie w realizacji kanalizacji sanitarnej \emptyset 200 w ul. Konopnickiej.

Przyłącze o długości 111 m między włączeniem do kanału ulicznego w ul. Konopnickiej a studzienką S₃ należy wykonać z rur PVC ϕ 200 x 5,9 mm. Dalej przyłącze wokół budynku wykonać z rur PVC ϕ 160 x 4,7 PVC.

1A (ujęta w projekcie kotłowni) przetłaczająca ścieki nad zlew w kotłowni. Od zlewu zaprojektowano przykanalik opisany wyżej.

3. Odprowadzenie wód deszczowych

3.1. Obliczenie ilości wód deszczowych

Powierzchnia dachu Hali Sportowej:

$$F_1 = 1375 \text{ m}^2 \quad \varphi_1 = 0,95$$

$$Q_1 = 130 \times 0,1375 \times 0,95 = 17 \text{ l/s}$$

Powierzchnia parkingów oraz dróg dojazdowych (kostka brukowa):

$$F_2 = 4060 \text{ m}^2 \quad \varphi_2 = 0,85$$

$$Q_2 = 130 \times 0,4060 \times 0,85 = 45 \text{ l/s}$$

$$Q_c = 17 + 45 = 62 \text{ l/s}$$

3.2. Opis rozwiązania

Ścieki deszczowe z terenu posesji rozsączone będą na terenie działki po pn.-wsch. stronie budynku Hali Sportowej z wykorzystaniem systemu „Azura” firmy „WAVIN”.

Zaprojektowano tzw. „kanalizację czystą” odprowadzającą wody deszczowe z dachu budynku oraz tzw. „kanalizację brudną” odwadniającą parkingi i drogę dojazdową.

Wody opadowe z dachu budynku sprowadzane będą dziesięcioma rurami spustowymi. Zaprojektowano dwa ciągi (każdy zbiera wodę z pięciu rur spustowych) wykonane z rur PVC ϕ 200 x 5,9 mm. Przykanaliki wykonać z rur PVC ϕ 160 x 4,7 mm.

Kanał o średnicy 200 mm i spadku $i = 0,5\%$ może max. przeprowadzić 25 l/s ścieków.

Parkingi usytuowane między budynkiem Urzędu Gminy a projektowaną Halą Sportową odwadniane będą czterema wpustami deszczowymi z zatrzaskiem klasy D400.

Parking po pd.-zach. stronie budynku Hali oraz droga dojazdowa odwadniana będzie wpustem liniowym o długości 47,5 m, z którego ścieki wpływające będą do wpustu deszczowego i dalej do projektowanego układu „kanalizacji deszczowej brudnej”.

Wpust liniowy wykonać na bazie korytek FASERFIX- Super 200 prod. firmy „Hauraton Polska Sp. Z o.o.”, ul. Kasztelańska 37, Poznań, tel. 061/66 22 715. Z uwagi na przewidziany spadek terenu na trasie projektowanego wpustu liniowego zastosowano korytka o stałej wysokości.

Zestawienie elementów wpustu:

- korytka typ 01	L = 1000 mm ; nr kat. 3000	- 47 szt.
- studzienka (podł. czołowe ϕ 200)	L = 500 mm ; nr kat. 3052	- 1 szt.
- ścianka czołowa pełna	nr kat. 3081	- 1 szt.
- ruszt żeliwny kratowy	L = 500 mm ; nr kat. 3074	- 1 szt.
- ruszt żeliwny kratowy	L = 1000 mm ; nr kat. 3073	- 47 szt.

Układ „kanalizacji deszczowej brudnej” zaprojektowano z rur PVC \emptyset 315 x 9,2; \emptyset 250 x 7,3 i \emptyset 200 x 5,9 mm łączonych na uszczelkę gumową prod. ZTS „Gamrat” w Jaśle.

Kanał o średnicy 315 mm i spadku $i = 0,5\%$ może max. przeprowadzić 75 l/s ścieków.

Przewidziano podczyszczanie ścieków odwadniających teren utwardzony w osadniku i separatorze.

Dobór separatora i osadnika:

Dane:

Wielkość zlewni zredukowanej: $F = 0,406 \times 0,85 = 0,35$ ha

Deszcz maksymalny: $q_{\max.} = 130 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$

Obliczenia:

$Q_{\max.} = q_{\max.} \times F = 130 \times 0,35 = 45 \text{ dm}^3/\text{s}$

Dla powyższej wartości $Q_{\max.}$ dobrano separator UNICON 10/100 UNISEP firmy „Eko-unicon”.

Sprawdzenie:

Obliczeniowe natężenie deszczu dla przepustowości nominalnej dobranego urządzenia:

$$q_{obl.} = \frac{Q_n}{F} = \frac{10}{0,35} = 28,5 \text{ dm}^3/\text{s/ha} > 15 \text{ dm}^3/\text{s/ha} - \text{zatem separator dobrano prawidłowo.}$$

W oparciu o wytyczne producenta minimalna pojemność osadnika zabezpieczająca przed szybkim wypełnieniem komory osadowej separatora dla separatora 10/100 wynosi 3 m³. Dobrano więc osadnik Ø 2000 mm o pojemności 3,0 m³.

Po oczyszczeniu w separatorze ścieki łączą się z jednym z ciągów „kanalizacji czystej” i wspólnym kanałem Ø 315 prowadzone będą do układu skrzynek rozsączających „Azura” ułożonych pod ziemią na głębokości uzależnionej od poziomu dopływu ścieków zgodnie z profilem. Przed wprowadzeniem na układ skrzynek kanał Ø 315 rozdzielono na cztery kanały Ø 160 wprowadzone do czterech sąsiednich skrzynek.

Drugi z ciągów „kanalizacji czystej” wprowadzono na układ skrzynek rozsączających niezależnie od opisanego wyżej, na przeciwległym ciągu układu.

Wprowadzenie ścieków do układu rozsączającego poprzedza przepływ ścieków przez studzienki osadnikowe z filtrem zgodnie z instrukcją firmy „WAVIN”. Są to studzienki oznaczone na rysunkach D₀₁ i D₀₂.

Dobór układu rozsączającego „Azura”

Doboru układu rozsączającego dokonał przedstawiciel producenta w oparciu o metodę obliczeniową wg ATV-DVWK-A 138.

$$L = \frac{A_n \times 10^{-7} \times r_d \times D \times 60}{(b \times h \times s_r) + ((b + (h/2)) \times D \times 60 \times (k_f / 2))}$$

gdzie:

L – długość skrzynek rozsączających [m]

A_n – zredukowana powierzchnia [m²]

r_d – natężenie deszczu [l/s*ha]

D – czas trwania deszczu [min]

b – szerokość skrzynek rozsączających [m]

h – wysokość skrzynek rozsączających [m]

s_r – współczynnik akumulacyjny dla skrzynek rozsączających Azura – 0,95

k_f – współczynnik filtracji gruntu [m/s]

$$A_n = \sum(Ax\psi)$$

ψ - współczynnik spływu
 A – powierzchnia [m²]

Do obliczeń przyjęto:

- natężenie deszczu 220 l/s*ha
- współczynnik filtracji gruntu $k_f = 8 \times 10^{-5}$ m/s

Wyliczona ilość skrzynek rozsączających – 480 szt.

Wielkość modułu skrzynek 5 x 24

Skrzynki ułożone w pionie, wysokość 0,8 m (2 szt.)

Wielkość skrzynki rozsączającej: 0,4 x 0,5 x 1,0 m (H x B x L), PP.

Montaż układu skrzynek rozsączających

- wykonać wykop o głębokości większej o min 40 cm od wielkości modułu skrzynek,
- wypoziomować i wygładzić podłoże,
- na dnie wykopu rozłożyć geowłókninę,
- na geowłókninie ułożyć skrzynki,
- cały moduł starannie owinać geowłókniną na zakładkę co najmniej 15 cm,
- wykonać obsypkę używając mieszankę żwiru o granulacji od 2 do 5 cm (bez ostrych krawędzi, najlepiej żwir płukany).

Moduł skrzynek rozsączających Azura należy odpowiedzieć po przeciwnej stronie dopływu wód deszczowych za pomocą rury wywiewnej ϕ 110 mm.

Uwaga:

System rozsączania wód deszczowych w gruncie za pomocą skrzynek rozsączających realizuje również firma „Funke Polska Sp. z o.o.”, Kondratowice, ul. Długa 5, 57-100 Prusy, tel. 071/392 70 11.

Kanalizację deszczową układać na podsypce z piasku grubości 15 cm. Po ułożeniu rur wykonać zasypkę grubości min. 20 cm i jej zagęszczenie. Pozostałą zasypkę wykonać gruntem rodzimym.

Na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej przewidziano wykonanie dziesięciu studzienek kanalizacyjnych ϕ 400 z tworzywa sztucznego produkcji firmy „WAVIN”. Alternatywnie studzienki można wykonać z kręgów betonowych: ϕ 1000 w przypadku studzienek o głębokości < 1,5 m i ϕ 1200 w przypadku studzienek o głębokości > 1,5 m. z płytami pokrywowymi wyposażonymi we włazy żeliwne z zamkiem zatraskowym klasy D400.

Rzędne wjazdów studzienek dostosować do niwelety terenu według projektu drogowego.

Uwaga:

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych firm niż podano w projekcie, pod warunkiem zachowania zgodności parametrów oraz o jakości nie gorszej niż zaprojektowane.

4. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uzyskać zgodę kompetentnych jednostek administracji terenowej oraz jednostek uzgadniających dokumentację (zgodnie z protokołem ZUD).

Większość robót projektuje się wykonywać mechanicznie, jedynie w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonać przekopy kontrolne - roboty te prowadzić ręcznie.

Opierając się na przeprowadzonych badaniach geologicznych terenu nie przewiduje się występowania wód gruntowych w czasie wykonywania prac ziemnych.

Szalowanie wykopów wykonać w oparciu o szczelne blaty szalunkowe z rozporami stalowymi.

Po wykonaniu wykopu, w przypadku jeżeli dno wykopu jest stabilne, wykonać podsypkę piaskową grubości 15 cm, na której należy układać rury projektowanej kanalizacji stosując podbicie pach.

Po ułożeniu rur wykonać obsypkę piaskową z gruntu rodzimego jeżeli jego jakość odpowiada wymaganiom lub dowiezionym piaskiem jeżeli jakość jest nieodpowiednia. Zасыпkę wykonywać warstwami co 30 cm.

Na skrzyżowaniach projektowanego uzbrojenia z istniejącymi kablami energetycznymi należy na kablach zamontować rury ochronne AROT dwudzielne L = 2,0 m.

5. Wytyczne BHP

- roboty ziemne prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności stosując sprawne elementy szalowań,
- do schodzenia i wychodzenia z wykopów stosować drabiny,
- nie składować gruntu z urobkiem bezpośrednio przy krawędzi wykopu,
- wykonać przekopy kontrolne na trasie skrzyżowania projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z istniejącym uzbrojeniem terenu,

- wykopy wygrodzić i zabezpieczyć barierkami ochronnymi umieszczając tablice ostrzegawcze „Uwaga głębokie wykopy” a w nocy zależnie od warunków załączyć oświetlenie ostrzegawcze zwłaszcza na kierunku istniejącego ruchu pieszego,
- w miejscach występującego ruchu pieszego stosować kładki z poręczami - udźwig kładek minimum 250 kg,
- roboty budowlane wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 19.03.2003r.).

6. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru:

- sieci wodociągowej – zeszyt 3,
- instalacji wodociągowych – zeszyt 7,
- sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9”

opracowanymi przez COBRTI INSTAL w Warszawie.

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego:

- przyłącze wody oraz wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej wraz z instalacją wewnętrzną,
- odprowadzenie wód deszczowych z dachu Hali Sportowej oraz z parkingów i dróg dojazdowych z zastosowaniem systemu rozsączania „Azura” firmy „WAVIN”.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- znajdujący się w sąsiedztwie budynek Urzędu Gminy,
- istniejące uzbrojenie podziemne.

3. Wskazania przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót:

- ruch samochodowy i pieszy w ulicy Konopnickiej,
- wykonywanie robót na znacznej głębokości.

4. Sposób instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania robót Kierownik Budowy winien przeprowadzić szkolenie zatrudnionych pracowników (przy realizacji tej inwestycji) obejmujące:

- konieczność stosowania odzieży ochronnej,
- stosowanie sprawnego sprzętu i narzędzi,
- wykonania zabezpieczeń niezbędnych do wykonania wykopów.

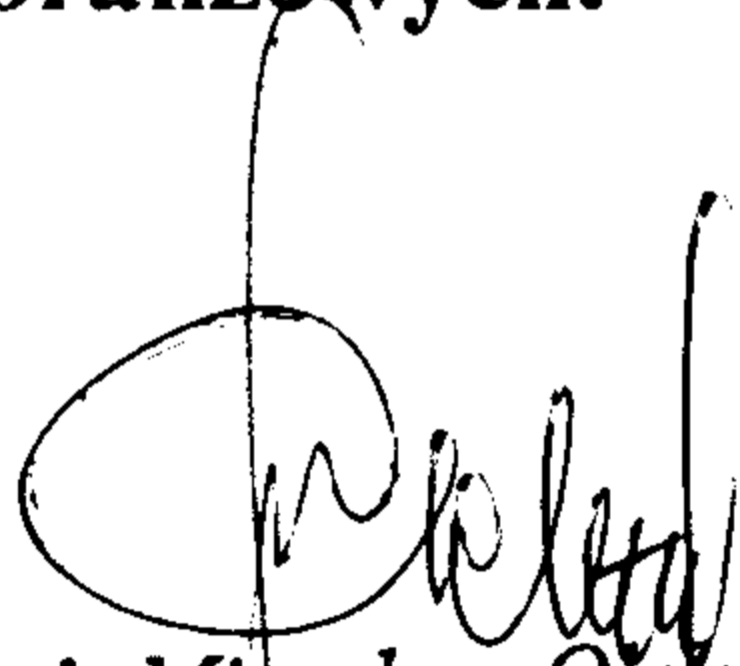
Szkoleni pracownicy winni potwierdzić fakt szkolenia podpisem w Dzienniku BHP.

5. Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające wykonanie robót w strefach zagrożonych:

- powiadomienie instytucji uzgadniających dokumentację o zamierzonych robotach, a w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prowadzenie robót pod ich nadzorem,

- wygrodzenie terenu zajętego przez wykopy w sposób widoczny w dzień a oświetlony w nocy i ustawienie tablic ostrzegawczych o treści „UWAGA GŁĘBOKIE WYKOPY”,
- ustawienie drogowych znaków informacyjnych w rejonie robót prowadzonych w pasach ulicznych,
- zainstalowanie kładek dla pieszych z poręczami na trasie ruchu pieszego,
- nie składowanie gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu,
- wykonywanie szalowania ścian wykopów zgodnie z warunkami ogólnymi ujętymi w PN-83/8306-02 „Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne”,
- ustawienie drabin umożliwiających zejście pracownikom do wykopów oraz ich ewentualną ewakuację,
- roboty budowlane wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 19.03.2003r.).

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (D.U. 03.120.1126) z uwagi na roboty określone w § 6 p. 1 ust.a kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem wymogów określonych w rozporządzeniu MI z 6.02.2003r. oraz norm branżowych.



inż. Mirosław Oleksik
UAN. VIII/83861/43/86
UAN - VIII - 7342/345/94

WS

Wodomierze skrzydełkowe, wielostrumieniowe

Vane-wheel, multi-jet water meters

- Nominalny strumień objętości
Nominal flow rate

$$q_p = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}, 2,5 \text{ m}^3/\text{h}, \\ 3,5 \text{ m}^3/\text{h}, 6 \text{ m}^3/\text{h}, 10 \text{ m}^3/\text{h}.$$

- Średnica nominalna
Nominal diameter

DN 15, 20, 25, 32, 40

- Temperatura robocza
Working temperature

- dla wody zimnej do **50°C**
• for cold water up to
- dla wody gorącej do **120°C**
• for hot water up to

- Ciśnienie robocze
Working pressure

max. 1,6 MPa (16 bar)

Cechy szczególne:

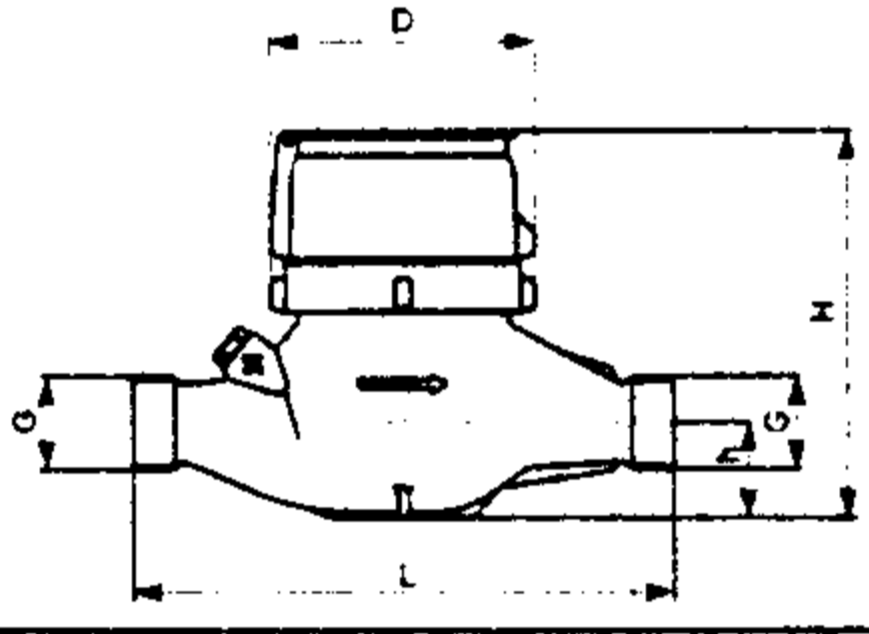
- zabudowa w przewodach poziomych z liczydłem skierowanym ku górze -H,
- klasa metrologiczna B lub A,
- niski próg rozruchu,
- udogodniony odczyt przez dowolne ustawienie obrotowo osadzonego liczydła,
- liczydło wskazówkowo-bębnekowe pracujące w suchej przestrzeni,
- sprzęgło magnetyczne do przeniesienia obrotów wirnika z przestrzeni mokrej do suchej,
- możliwość elektronicznego sprawdzania,
- materiały dopuszczone do kontaktu z wodą pitną,
- odporność na działanie zewnętrznego pola magnetycznego
- zatwierdzenie typu Głównego Urzędu Miar,
- zgodność z wymaganiami norm PN-ISO 4064, BS 5728.

Characteristic features:

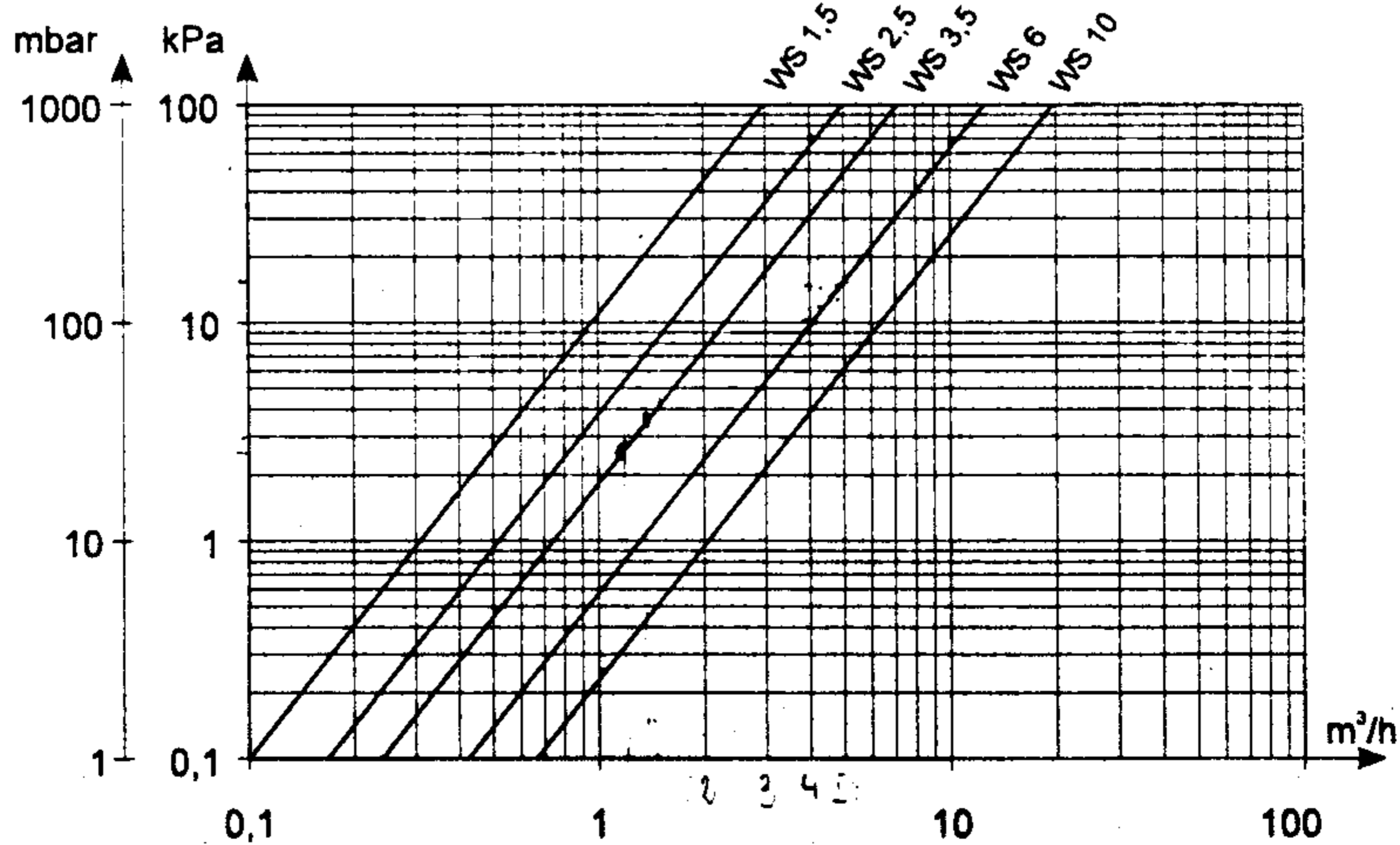
- mounting on pipelines in horizontal position with counter set upwards -H,
- metrological class: B or A,
- low starting flow rate,
- easy read-out facilitated by an adjustable rotary counter,
- a counter of a pointer - roller type set in dry space,
- a magnetic clutch that transmits impeller's rotation from wet to dry space,
- possibility of electronic check-up,
- materials approved for contact with potable water,
- resistance to an external magnetic field,
- approval of The Central Measurement Office,
- conformity with standards ISO 4064, BS 5728.



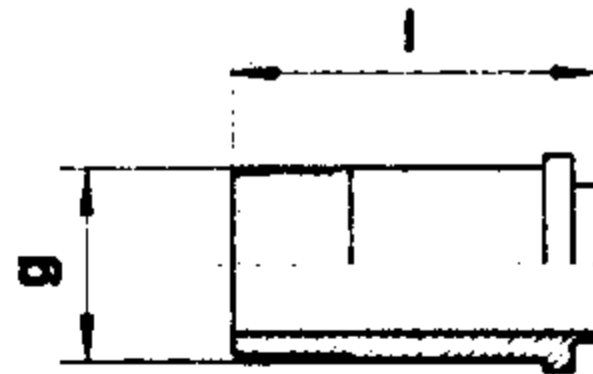
**Fabryka Wodomierzy
PoWoGaz SA**

Oznaczenie - Typ Designation - Type	Wykonanie: Version:	WS	1,5	1,5-G1	2,5	3,5	6-G1 _{1/4}	6	10	
Średnica nominalna Nominal diameter	DN	mm	15	20	20	25	25	32	40	
Nominalny strumień objętości Nominal flow rate	q _p	m ³ /h	1,5		2,5	3,5	6		10	
Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate	q _s	m ³ /h	3		5	7	12		20	
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	Klasa A Class A Klasa B Class B	q _t	dm ³ /h	150 120	250 200	350 280	600 480	1000 800		
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	Klasa A Class A Klasa B Class B	q _{min}	dm ³ /h	60 30	100 50	140 70	240 120	400 200		
Próg rozruchu Starting flow rate	-	-	dm ³ /h	8	15	25	40	70		
Błąd względny w zakresie obciążeń q _s do q _t Relative error within a load range below q _s to q _t	woda zimna cold water woda gorąca hot water	ε	%	±2 ±3						
Błąd względny w zakresie obciążeń q _t do q _{min} Relative error within a load range below q _t to q _{min}		ε	%	±5						
Zakres wskazań liczydła Counter range	-	-	m ³	100 000						
Działka elementarna Scale interval	-	-	dm ³	0,1 (0,05)						
	G		G _{3/4}	G1	G1	G _{1 1/4}	G _{1 1/4}	G _{1 1/2}	G2	
	L	mm	165	190	190	260	260	260	300	
	H	mm	130	130	130	147	147	147	162	
	h	mm	34	34	34	44	44	44	44	
	D	mm	96	96	96	100	100	100	128	
Masa Weight	(bez elementów przyłączeniowych) (without connectors)		kg	1,5	1,7	1,7	2,5	2,5	3,1	4,7

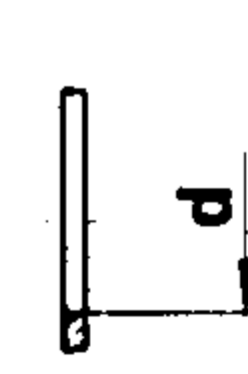
Strata ciśnienia
Head loss



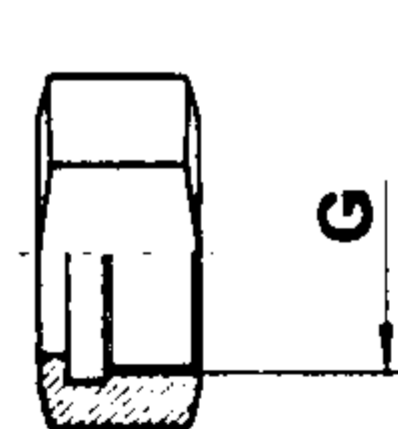
łącznik
coupling



podkładka
washer



nakrętka
nut



DN	G	g	d	l
15	G _{3/4}	G _{1/2}	17	40
20	G1	G _{3/4}	23	50
25	G _{1 1/4}	G1	29	60
32	G _{1 1/2}	G _{1 1/4}	36	60
40	G2	G _{1 1/2}	43	70

Przykład zamówienia: - wodomierz do wody zimnej WODOMIERZ WS 1,5
- wodomierz do wody gorącej WODOMIERZ WS 120-1,5
- łączniki do wodomierza WS 1,5

Example of an order: - water meter for cold water WATER METER WS 1,5
- water meter for hot water WATER METER WS 120-1,5
- couplings for WS 1,5 water meter



**Fabryka Wodomierzy
PoWoGaz SA**

ul. Klemensa Janickiego 23/25,
60-542 Poznań, tel. 061 8474401,
tel. 061 8470192, fax 8472548,
e-mail: powogaz@advacom.com.pl

IZOLATOR PRZEPEŁYWÓW ZWROTNYCH PN 10 DN 1/2" do 2"

Armatura

Danfoss

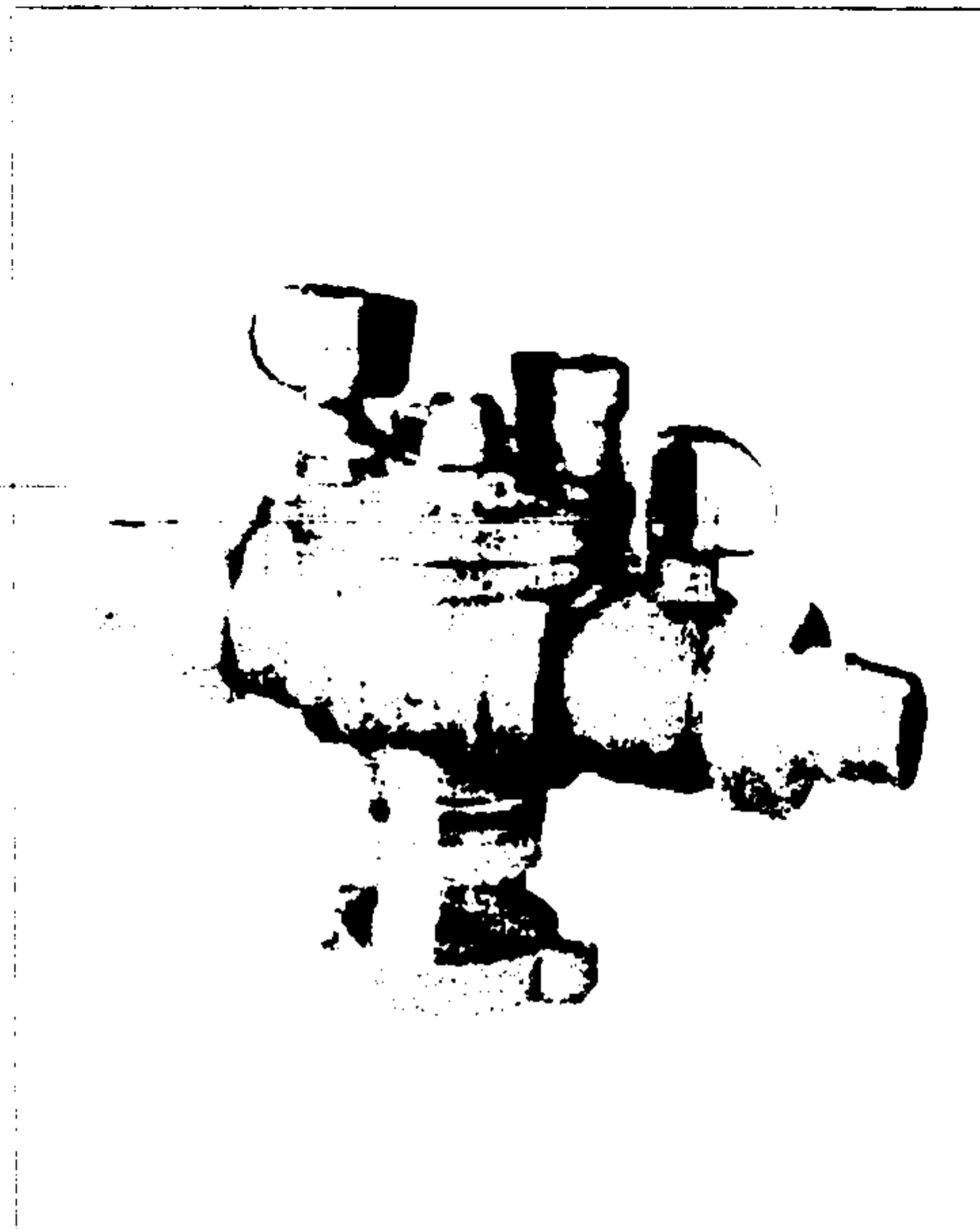
CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- Izolatory przepływów zwrotnych typu BA2760 używane są do zabezpieczenia sieci wodociągowych przed wtórnym zanieczyszczeniem spowodowanym wystąpieniem przepływów zwrotnych.
- Izolatory przepływów zwrotnych składają się z dwóch zaworów zwrotnych i komory pośredniej, w której w momencie wystąpienia przepływu zwrotnego tworzy się przerwa powietrzna oddzielająca strefę zasilania i odpływu.
- Praca w pozycji poziomej.

BA2760

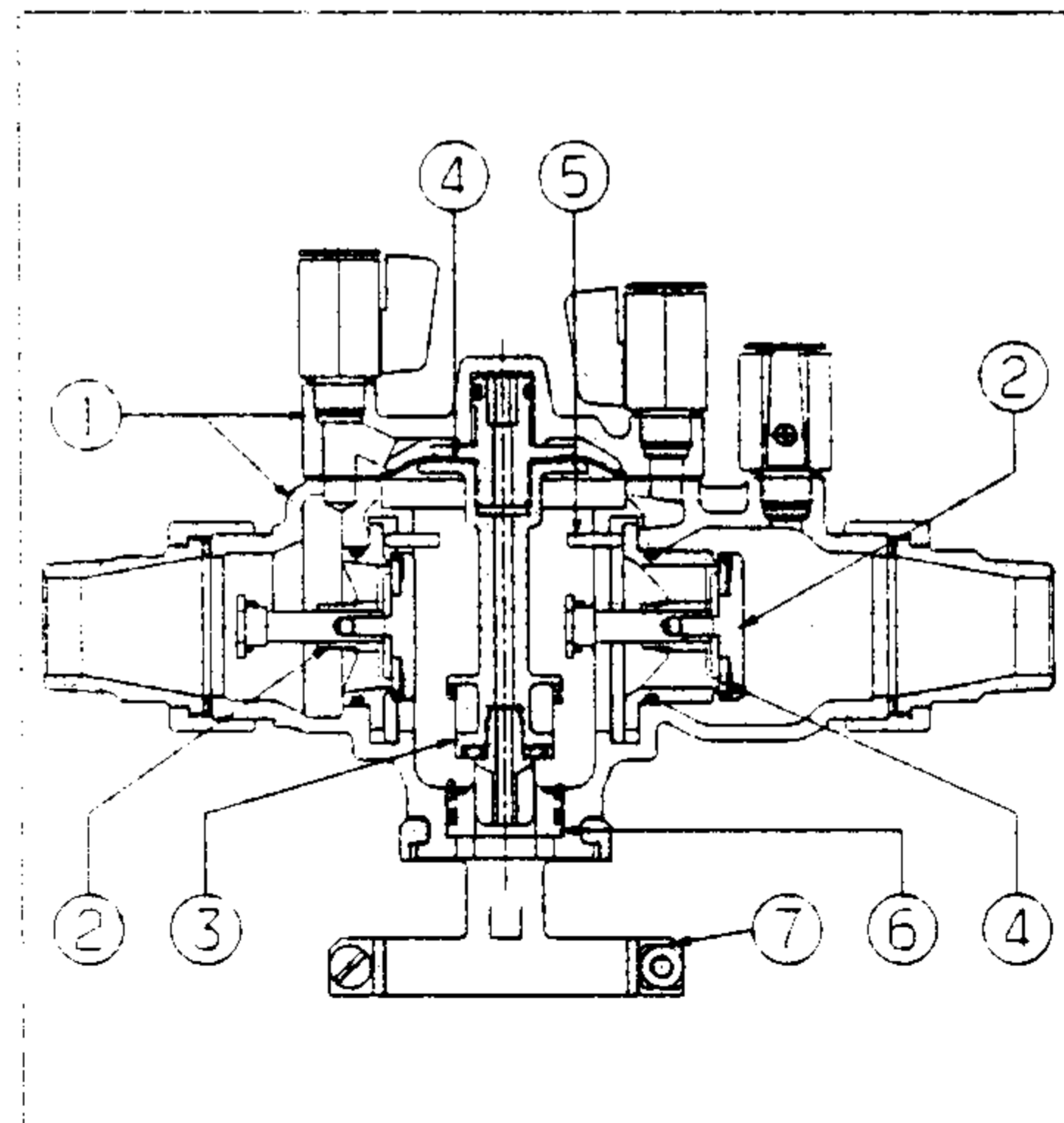
DANE TECHNICZNE

TEMPERATURA PRACY	MAX.	+65° C
	MIN.	+0° C
CIŚNIENIE (BAR)	NOMINALNE	10
	PRÓBNE	16
MEDIA	Czyste ciecze	
STRATY CIŚNIENIA	Patrz wykresy na następnej stronie	
POŁĄCZENIA	Gwint zewnętrzny	
DOPUSZCZENIA	Francja : NF ANTIPOLLUTION - Włochy : UNI - Wielka Brytania : WRC Belgia : BELGAQUA - Holandia : KIWA - Dania : VA - Szwecja : SITAC - Polska : PZH	
STANDARD	PN-92/B-01706/Az1-1999. EN1717, DIN 1988	



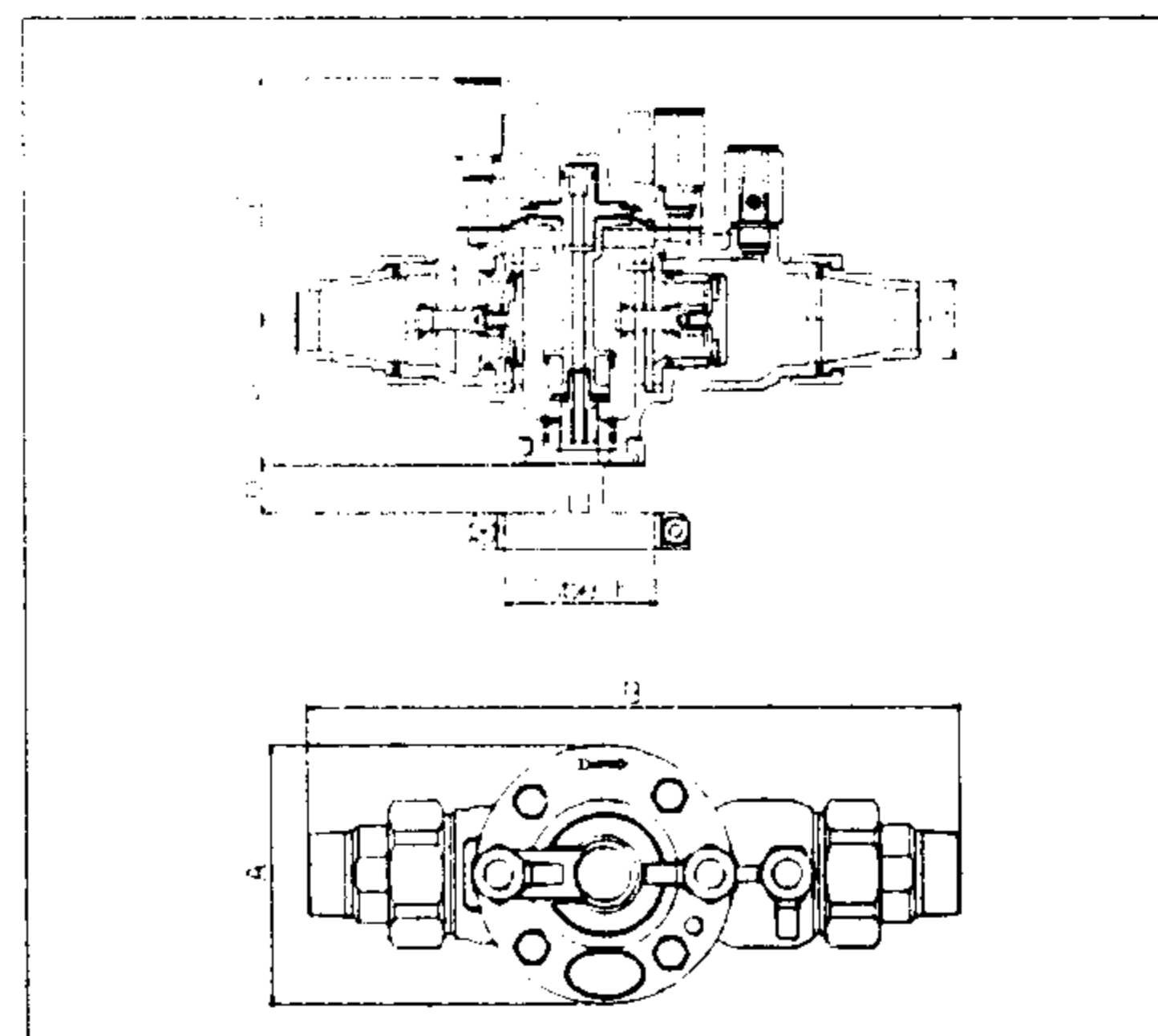
BUDOWA

Nr	OPIS	MATERIAŁ	AFNOR	DIN	BS	ANSI
1	KORPUS	BRAZ	CuSn5Pb5Zn5	G.CuSn5ZnPb	LG2	ASTM B 5 05
2	ZAWORY ZWROTNE	MOSIADZ + PPO (Polioksyfenylen)	CuZn40Pb 3	CuZn39Pb3	CZ 121	ASTM B 455
3	ZAWOR UPUSTOWY	MOSIADZ + PPO (Polioksyfenylen)	CuZn40Pb 3	CuZn39Pb3	DCB3	B 584-857
4	MEMBRANA I USZCZELKI	NBR (Nityl) I SILIKON				
5	SPREŻYNY	STAL NIERDZEWNA	Z12CN18-09	1.4310	302 S31	AISI 302
6	ŚRUBY I GNIAZDO	STAL NIERDZEWNA	Z7CN18-09	1.4301	304 S31	AISI 304
7	UCHWYT	PA66 (Poliamid) lub PC (Poliwęglan)				

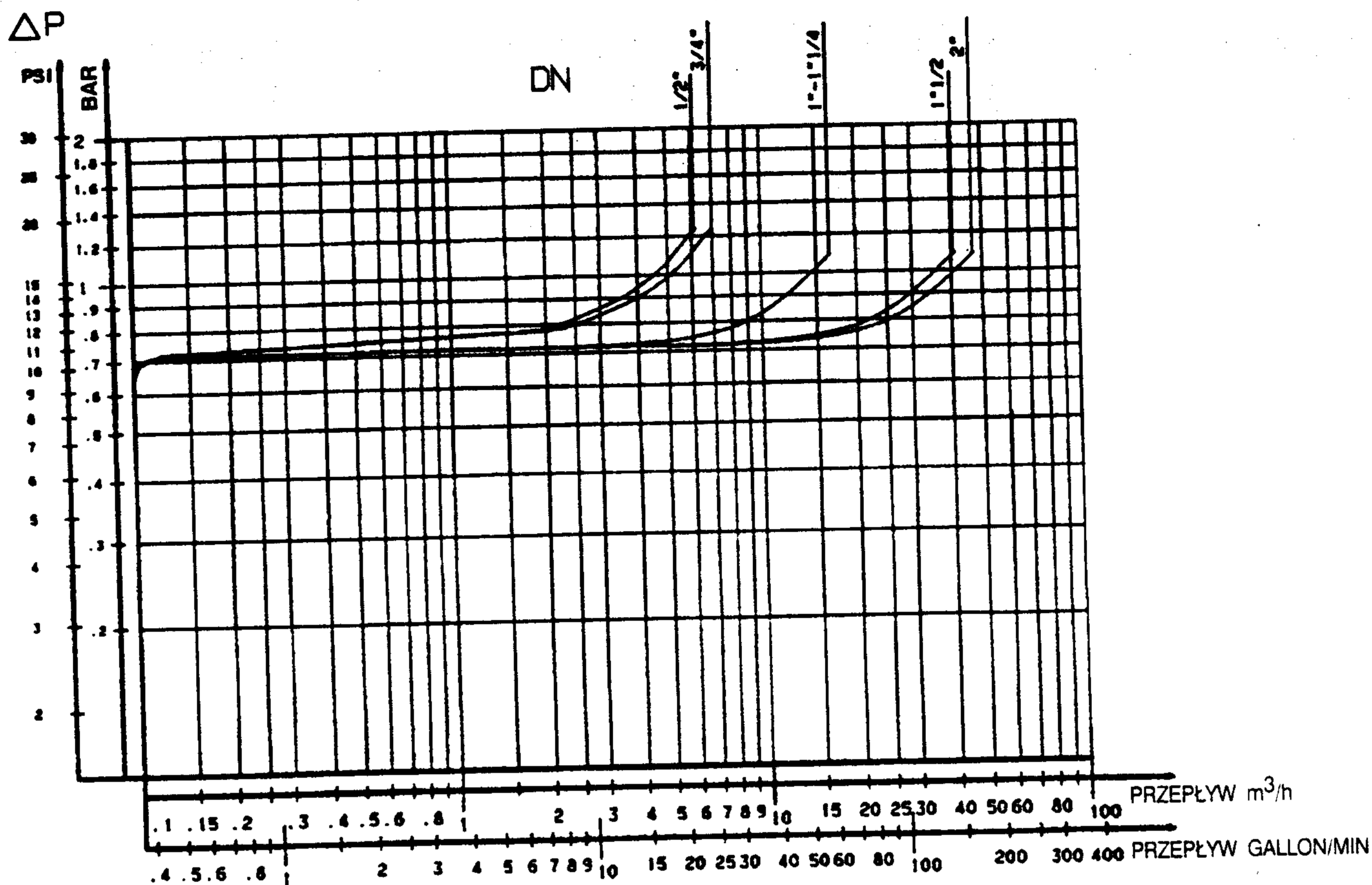


NR KATALOGOWY-WYMIARY-WŁAŚCIWOŚCI

Nr kat.	DN cale	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	Masa kg
1-9B3480	1/2	77	200	81	52	63	20	1,8
149B3481	3/4	77	200	81	52	63	20	1,8
149B3082	1	104	262,5	97	80,5	63	20	3,7
149B3083	1 1/4	116	276	95	80	100	45	4,7
149B3084	1 1/2	146	390	123	105,5	100	45	9,8
149B3085	2	146	396	123	105,5	100	45	9,8



WYKRESY STRAT CIŚNIENIA



INNE WERSJE IZOLATORÓW PRZEPIYWÓW ZWROTNYCH

- BA2760CD : DN 1/2" do 2" (instalacja w pionie)
- BA4660 : DN 200 do 250
- BA4760 : DN 60 do 150

PRZEPIYW ZWROTNY

		WYPIYW* ZGODNIE ZE STANДАРDEM NF/UNI NF [m³/h]
BA 2760	DN 1/2"	0,72
BA 2760	DN 3/4"	1,08
BA 2760	DN 1"	1,08
BA 2760	DN 1 1/4"	2,34
BA 2760	DN 1 1/2"	2,34
BA 2760	DN 2"	4,50

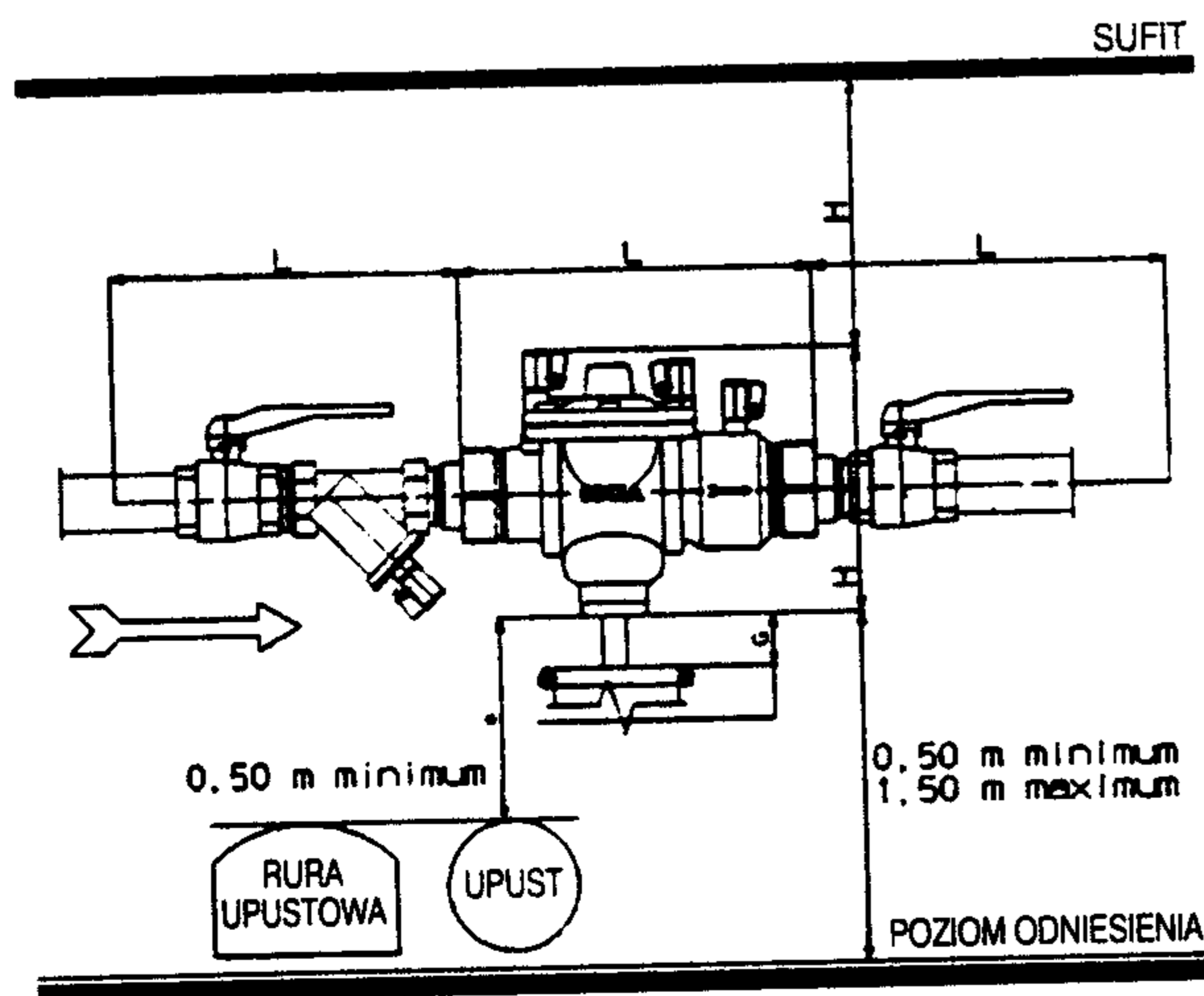
* Wypiyw przez zawór upustowy, gdy zawór zwrotny na wylocie jest zablokowany w pozycji otwartej

INSTALACJA

JAK ZAINSTALOWAĆ IZOLATOR BA2760

Wlot : zawór odcinający + filtr
Wylot : zawór odcinający

ZAWÓR BA2760 MUSI BYĆ ZAINSTALOWANY W POZYCJI POZIOMEJ



Danfoss Sp. z o.o.
ul. Chrzanowska 5
PL-05-825 Grodzisk Mazowiecki
Telefon: (0 22) 755 07 00
Telefax: (0 22) 755 07 01
<http://www.danfoss.com.pl>
e-mail: info@danfoss.com.pl

Kontakt z serwisem
Telefon: (0 22) 755 07 90
Hotline: (0 22) 755 07 91
fax: (0 22) 755 07 82
e-mail: info@danfoss.com.pl



Firma

Oferta

Kontakt



Hydranty wewnętrzne 25

[Legenda]

- 25H+G-1240-B
- 25H+G-1350-A
- 25H+G-1350-B
- 25H+G-1350-C
- 25H+G-805-B
- 25H-805-B
- 25HP+GP-1190-B
- 25HP+GP-755-B
- 25HP-755-B
(wnękowy)
- 25HP-805-W
(wnękowy)
- 25HP-805-W.W
(wnękowy)
- Hydrant DN25 ze stali
nierdzewnej

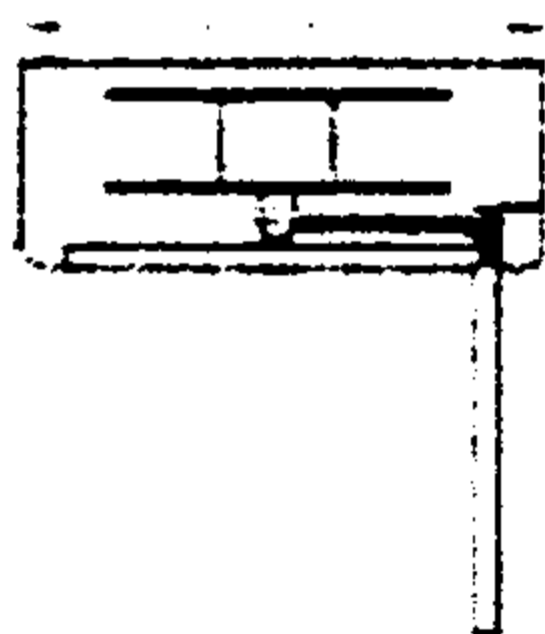
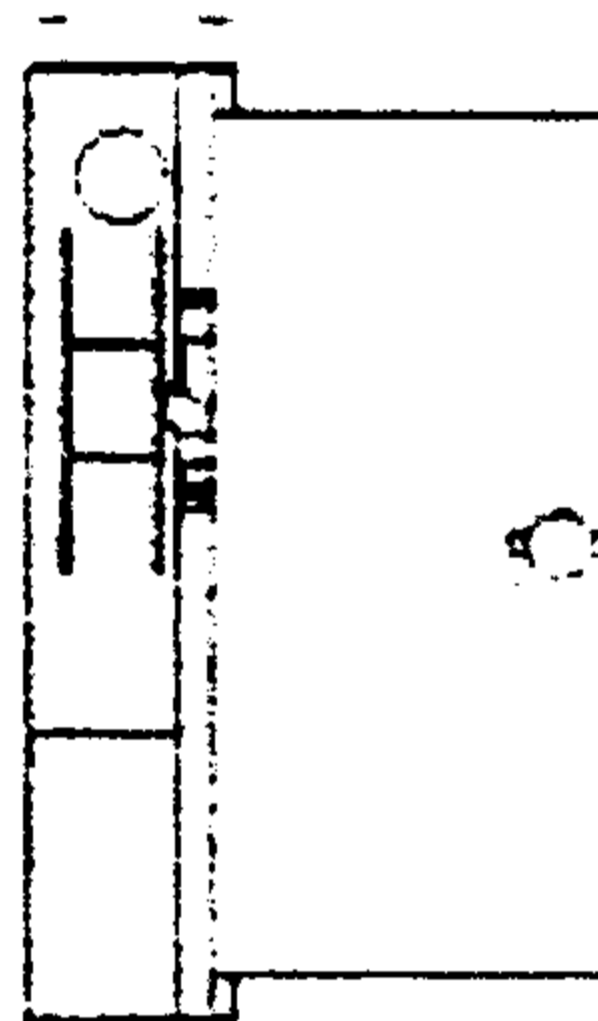
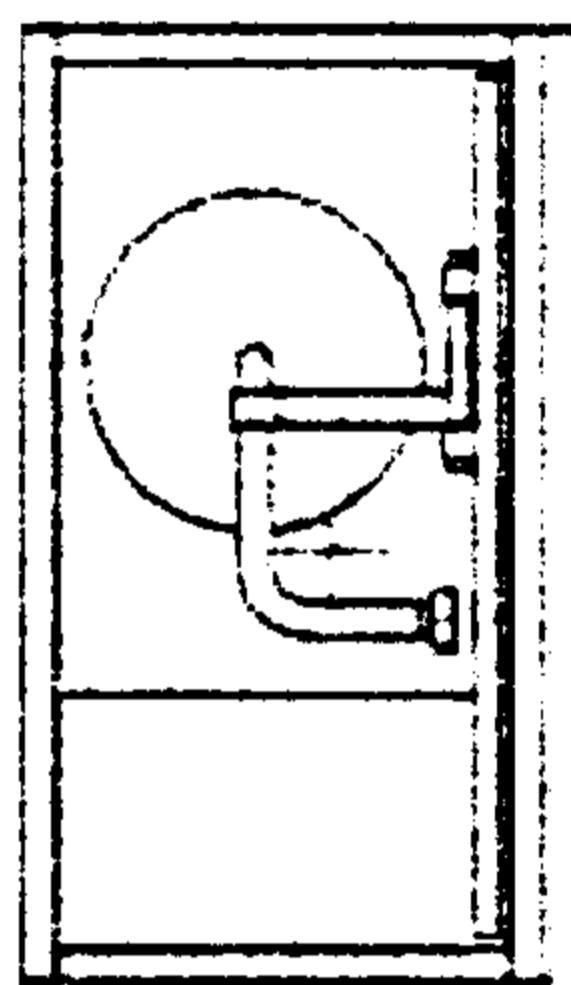
25H+G-1240-B

Opis

Hydrant wewnętrzny zawieszany z węzem pólstywnym.
Wersja zespolona z szafką na gaśnicę w układzie pionowym.

Wymiary

- H 1240
- A 740
- G 250



Zgodność z normami:

- PN-EN 671-1

Wykonanie

1. Materiał:

- blacha stalowa tloczna
- blacha stalowa powlekana cynkiem elektrolitycznie
- oraz z blachy nierdzewnej lub kwasoodpornej

2. Lakierowanie

- kolor podstawowy czerwony RAL 3000 i biały RAL 9016
- na życzenie klienta kolor dowolny wg palety RAL oraz lakierowanie farbami fasadowymi

3. Drzwi pełne lub drzwi z oknem
4. Z zamkiem patentowym lub zamkiem EURO
5. Otwór pod zawór hydrantowy może być wykonany w prawej, w lewej lub górnej ścianie hydrantu

Wyposażenie

1. Bęben z węzłem pólstywnym fi 25 o długości 20m lub 30m
2. Zawór hydrantowy DN50 lub DN25
3. Prądownica wodna zamykana na prąd zwarty lub rozproszony z otworem równoważnym fi 6mm, fi 8mm, fi 10mm

Ciśnienie robocze

- 0,2MPa - 1,2MPa

Współczynnik 'K'

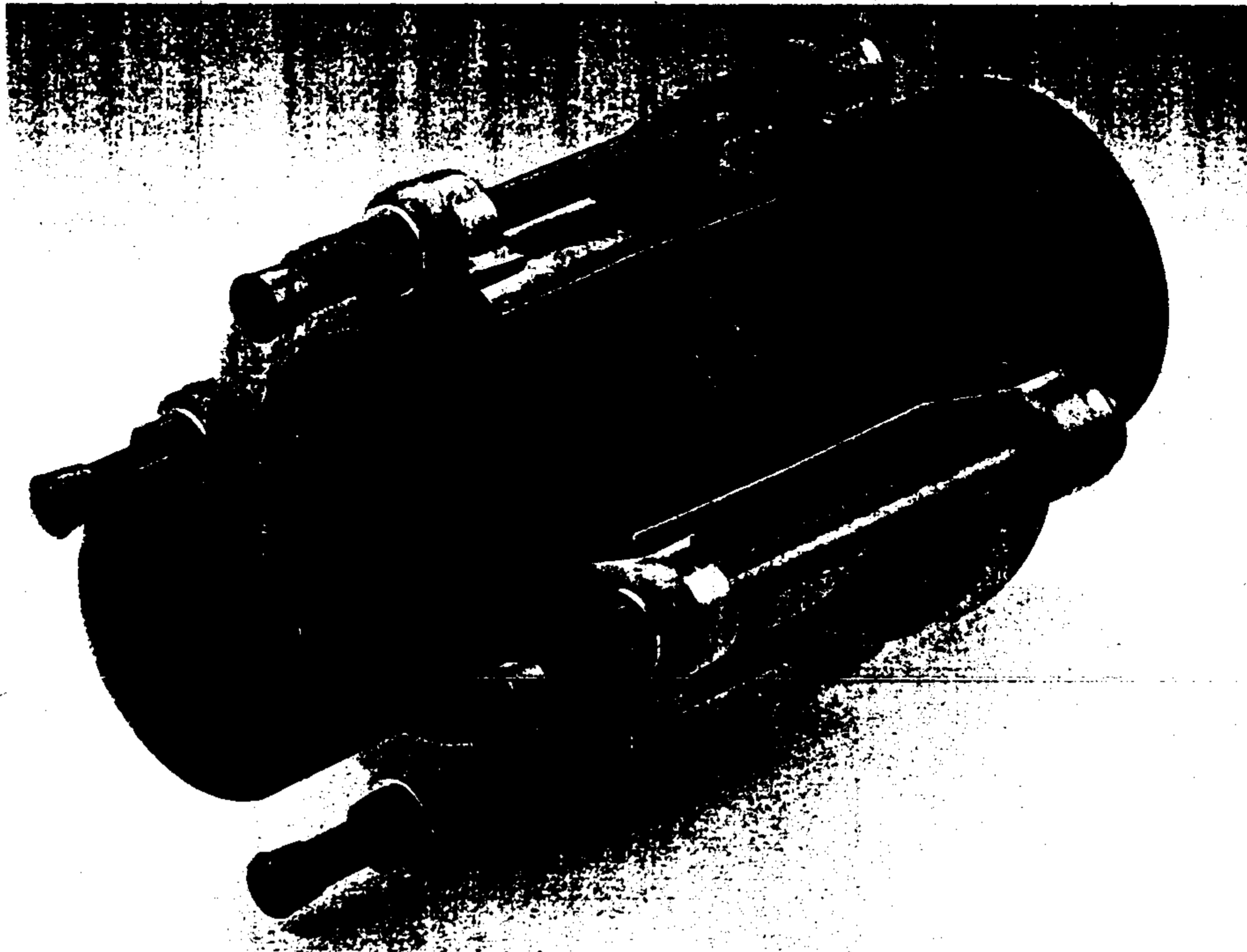
1. Hydrant z bębniem firmy GLORIA lub SRI i prądownicą AWG-6 lub SRI-6
 - Średnica równoważna fi 6mm
 - Współczynnik K - 27
2. Hydrant z bębniem firmy SRI i prądownicą AWG-8
 - Średnica równoważna fi 8mm
 - Współczynnik K - 35
3. Hydrant z bębniem firmy GLORIA i prądownicą AWG-8
 - Średnica równoważna fi 8mm
 - Współczynnik K - 45
4. Hydrant z bębniem firmy GLORIA i prądownicą AWG-10
 - Średnica równoważna fi 10mm
 - Współczynnik K - 48

Certyfikat

Certyfikat zgodności 607/2000 **[pokaz]**

© 2004. BOXMET sp. z o.o.

dla rur ze stali, żeliwa, azbestocementu (AC), PE i PCW
DN 50 - DN 300, dla wody (PN16) i dla gazu (PN4)

**Sprzęgło**Nr kat. **7974** dla wodyNr kat. **7975** dla gazu**Złącze kołnierzowe**Nr kat. **7994** dla wodyNr kat. **7995** dla gazu

- duży zakres tolerancji
- odchylenie osi rur do 8°
- przesunięcie osiowe rur do 10 mm
- powłoka ochronna z żywicy epoksydowej nakładana wg GSK
- oszczędność kosztów zabudowy
- ograniczenie zakresu zapasów magazynowych



Sprzęgła i złącza kołnierzowe **Ultra Range** posiadają bardzo duży zakres tolerancji (patrz tabela na odwrocie).

Oznacza to, że za pomocą jednego elementu można łączyć rury o różnych średnicach zewnętrznych i z różnych materiałów, takich jak ze stali, żeliwa, azbestocementu (AC), PE i PCW.

Dopuszczalne jest przesunięcie osi łączonych rur do 10 mm.

Produkty **Ultra Range** kompensują odchylenie osi rur i umożliwiają ukośne połączenia o kącie załamania do 8°.

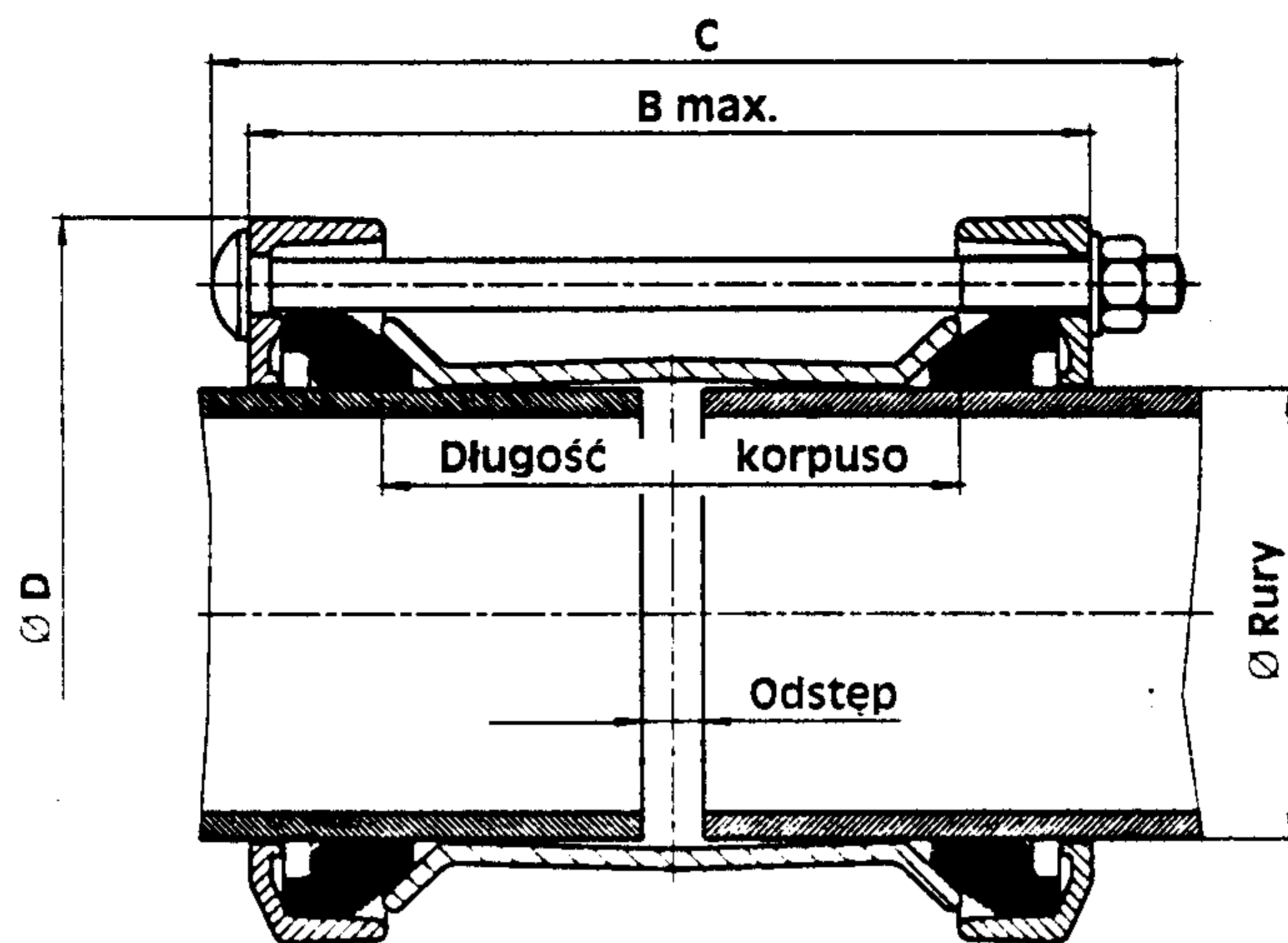
Sprzęgła i złącza kołnierzowe **Ultra Range** odpowiadają wszelkim międzynarodowym normom.

Opatentowane uszczelnienie w kształcie klina ma bardzo dużą powierzchnię przylegania.

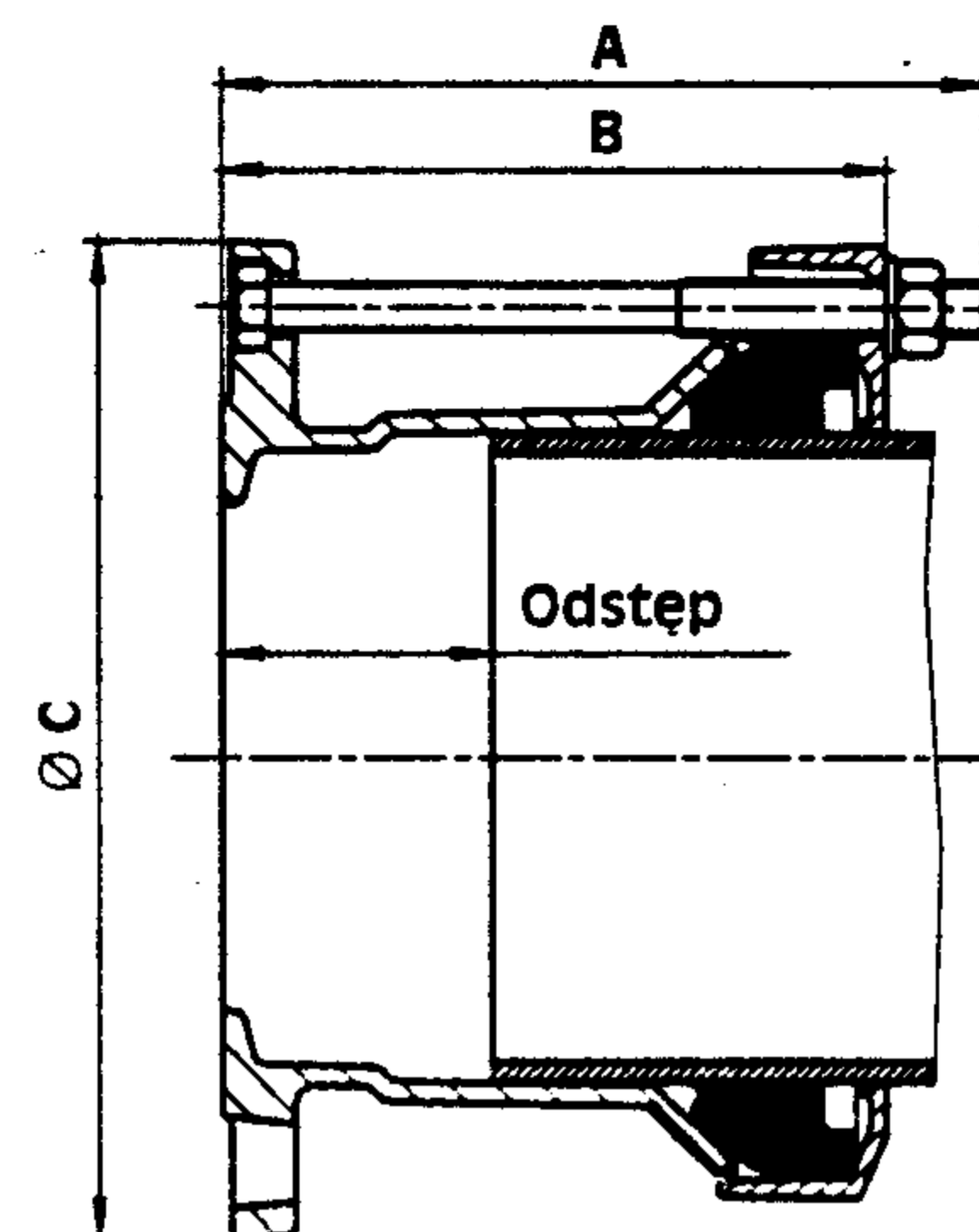
Uszczelnienie jest całkowicie osłonięte pierścieniem dociskowym, co stanowi optymalną ochronę przed uszkodzeniem mechanicznym i negatywnym wpływem środowiska.

* Przy zastosowaniu dla rur PE należy zwrócić uwagę, aby przesunięcie osiowe wywołane skurczem lub wydłużeniem, związane z użytym materiałem jak również z występującą temperaturą, dla jednej mufy nie przekroczyło wartości 5 mm. Dla rur cienkościennych z PE (grubość ścianki do 3 mm) oraz w przypadku występowania podciśnienia należy stosować tuleje wzmacniające.

Sprzęgło



Złącze kołnierzowe



DN	Ø Rury		Śruby	Korpus		B	C	D	Odstęp		Waga kg
	min.	max.		długość	grubość				min.	max.	
50	43,5	63,5	4 x M 12	144	6	212	243	153	18	60	4,4
65	63,0	83,7	4 x M 12	144	6	216	243	173	18	60	5,4
80	85,7	107,0	4 x M 12	170	6	243	268	194	18	100	6,6
100	107,2	133,2	4 x M 16	180	6	259	296	234	18	110	8,8
125	132,2	160,2	4 x M 16	180	6	259	296	265	18	110	11,1
150	158,2	192,2	4 x M 16	213	6	306	346	305	18	130	14,5
200	192,2	226,9	4 x M 16	215	7	312	346	346	18	130	19,5
200	218,1	252,1	4 x M 16	220	7	317	346	371	18	135	21,7
250	266,2	300,2	6 x M 16	300	7	397	431	419	18	215	30,8
300	315,0	349,0	6 x M 16	300	8	399	431	468	18	215	37,5

Wszystkie wymiary w mm.

DN	Ø Rury		Owiercenie **	Śruby	A	B	C	Odstęp		Waga kg
	min.	max.						min.	max.	
50	43,5	63,5	PN 10/16	4 x M 12	136	115	165	25	35	4,1
65	63,0	83,7	PN 10/16	4 x M 12	136	117	185	25	35	4,8
80	85,7	107,0	PN 10/16	4 x M 12	156	138	200	30	60	8,7
100	107,2	133,2	PN 10/16	4 x M 16	193	169	220	57	85	9,1
125	132,2	160,2	PN 10/16	4 x M 16	173	151	248	28	65	10,5
150	158,2	192,2	PN 10/16	4 x M 16	223	196	307	70	100	13,5
200	192,2	226,9	PN 10/16	4 x M 16	203	178	340	25	80	17,2
200	218,1	252,1	PN 10/16	4 x M 16	243	229	370	75	130	23,0
250	266,2	300,2	PN 10	6 x M 16	284	261	416	80	160	28,7
250	266,2	300,2	PN 16	6 x M 16	284	261	416	80	160	28,6
300	315,0	349,0	PN 10	6 x M 16	284	261	468	80	160	35,8
300	315,0	349,0	PN 16	6 x M 16	284	261	468	80	160	35,6

** dla DN 250/300 przy zamówieniu należy podać sposób owiercenia kołnierza odpowiednio dla PN 10 lub PN 16

Materiał:Korpus: DN 50 - 200 żeliwo sferoidalne GGG
DN 250 - 300 stal 37-2

Pierścień dociskowy: żeliwo sferoidalne GGG

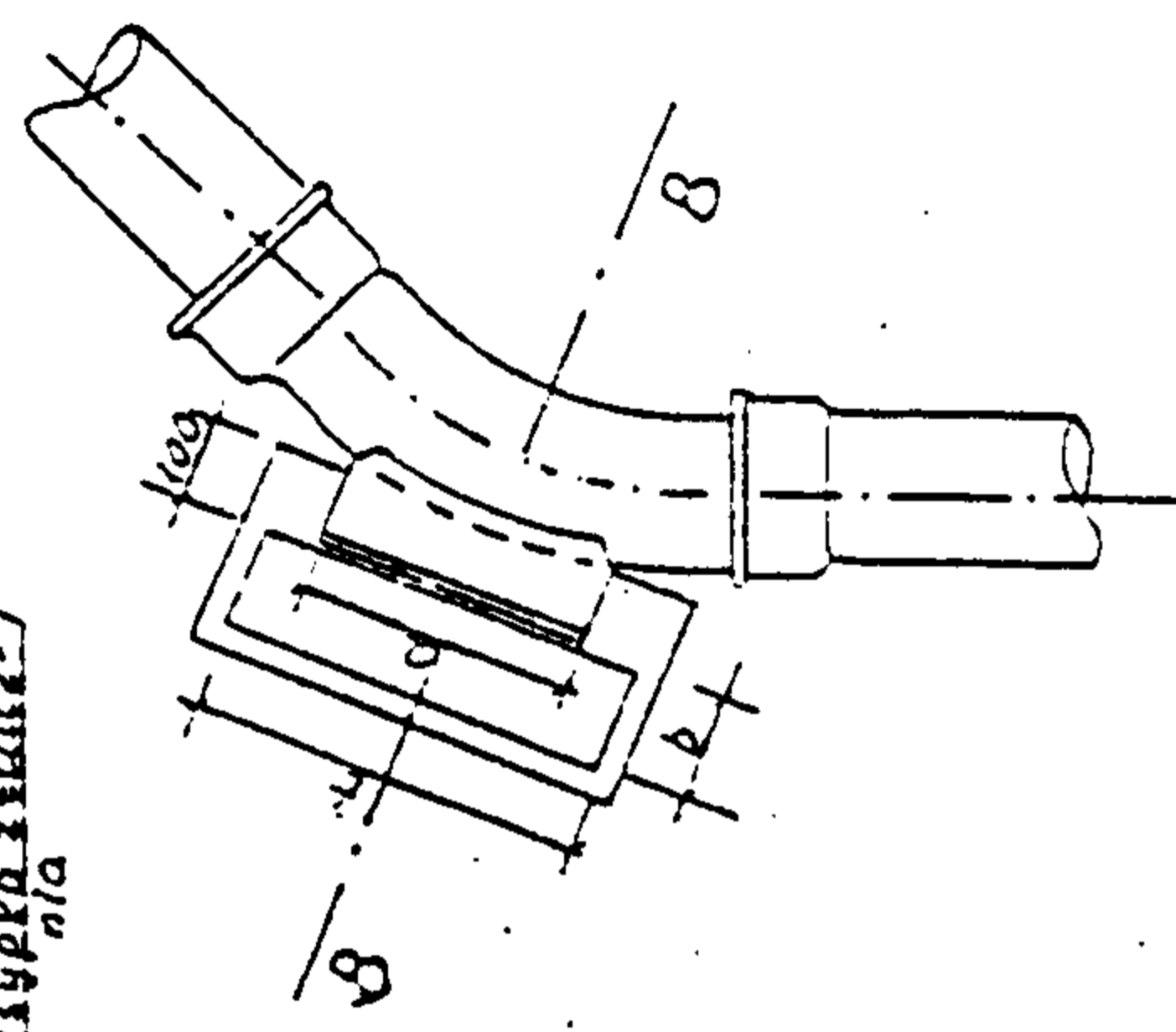
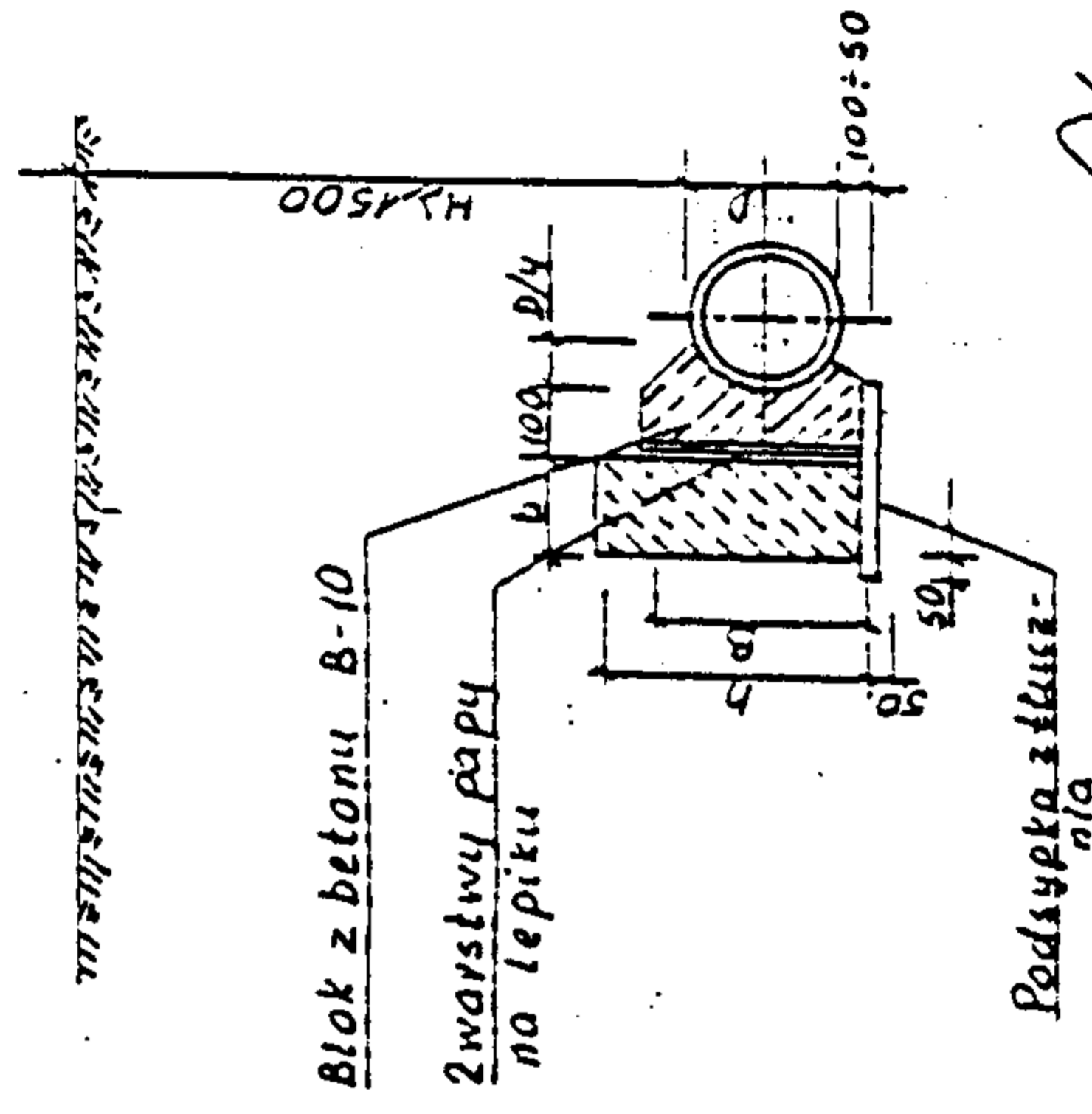
Śruby/nakrętki: stal pokryta Rilsanem, na życzenie
stal ocynkowana lub nierdzewnaUszczelnienie: dla wody EPDM
dla gazu NBR**Ochrona antykorozyjna:**

Korpus i pierścienie dociskowe wewnątrz i na zewnątrz pokryte proszkiem żywicy epoksydową wg GSK.

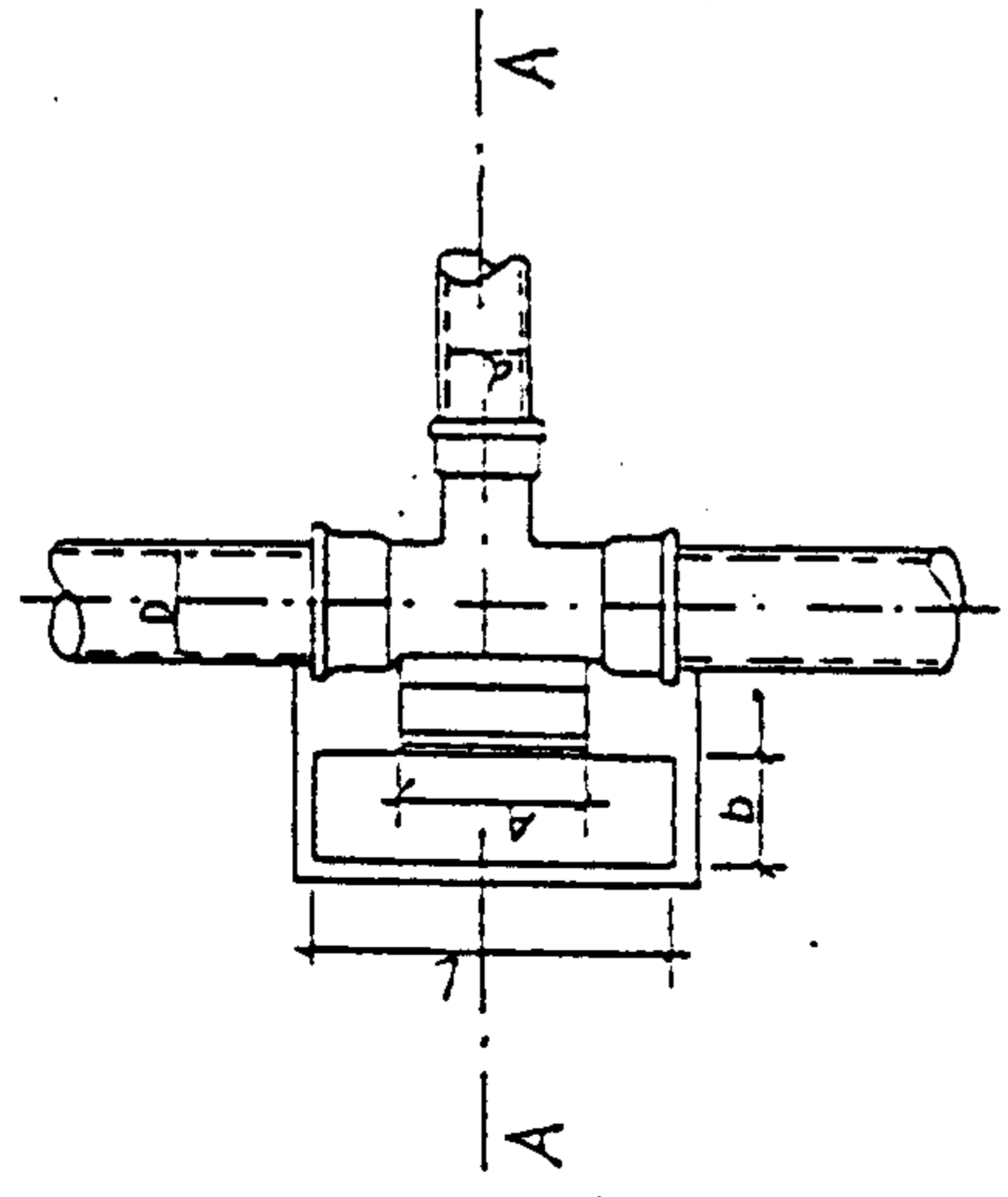
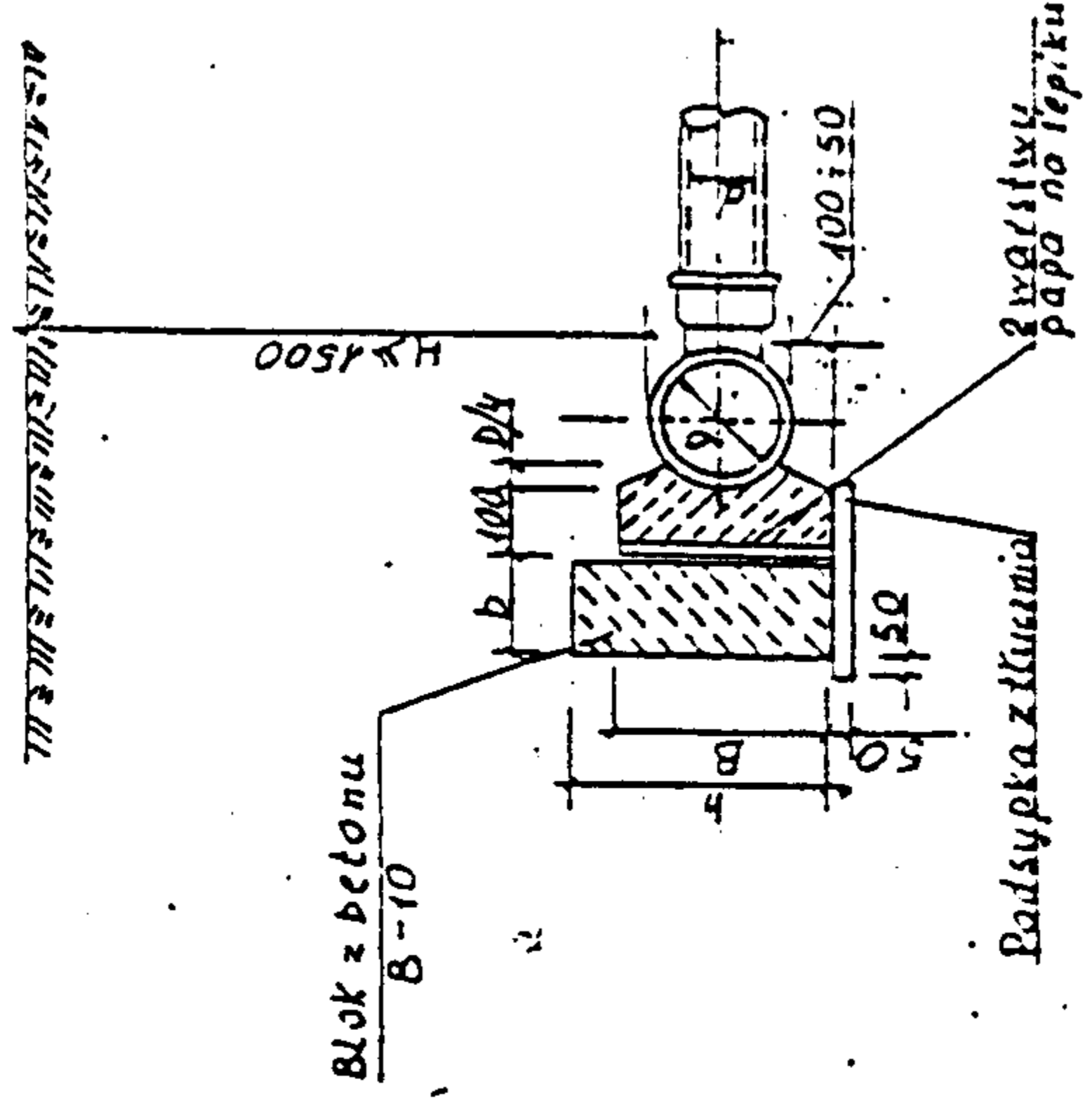
Montaż:

Produkty Ultra Range dostarczane są fabrycznie zmontowane, a ich demontaż w miejscu zabudowy nie jest wskazany.

B-B



A-A



WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH
NA ZAŁĄGANIACH

Średnica wewnętrzna D mm	kąt załamania α°	A mm	B mm	Ciśn. próbne. 0,02 MPa		
				h	t	b
80 ± 100	90	300	200	200	300	200
	45	300	200	200	300	200
	30	300	200	200	300	200
150	90	400	200	300	370	250
	45	400	200	300	520	250
	30	400	200	300	500	250

BLOKI OPOROWE
NA ROZGAŁĘZIENIACH I ZAŁAM.

Skala 1:25

WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH
NA ROZGAŁĘZIENIACH

Średnice nominalne kłójnika	A mm	B mm	Ciśn. próbne 0,02 MPa		
			h mm	t mm	b mm
150/150	200	200	300	330	300
200/80	200	200	300	330	250
150/80	140	200	300	260	250
100/80	140	200	300	250	250
80/80	120	200	300	240	250
80/150	120	200	300	240	250

Studzienki rewizyjne

Tegra 1000, Tegra 600 oraz $\varnothing 315$ i $\varnothing 425$



Studzienki kanalizacyjne niewłazowe $\varnothing 315$ i $\varnothing 425$

Charakterystyka rozwiązania

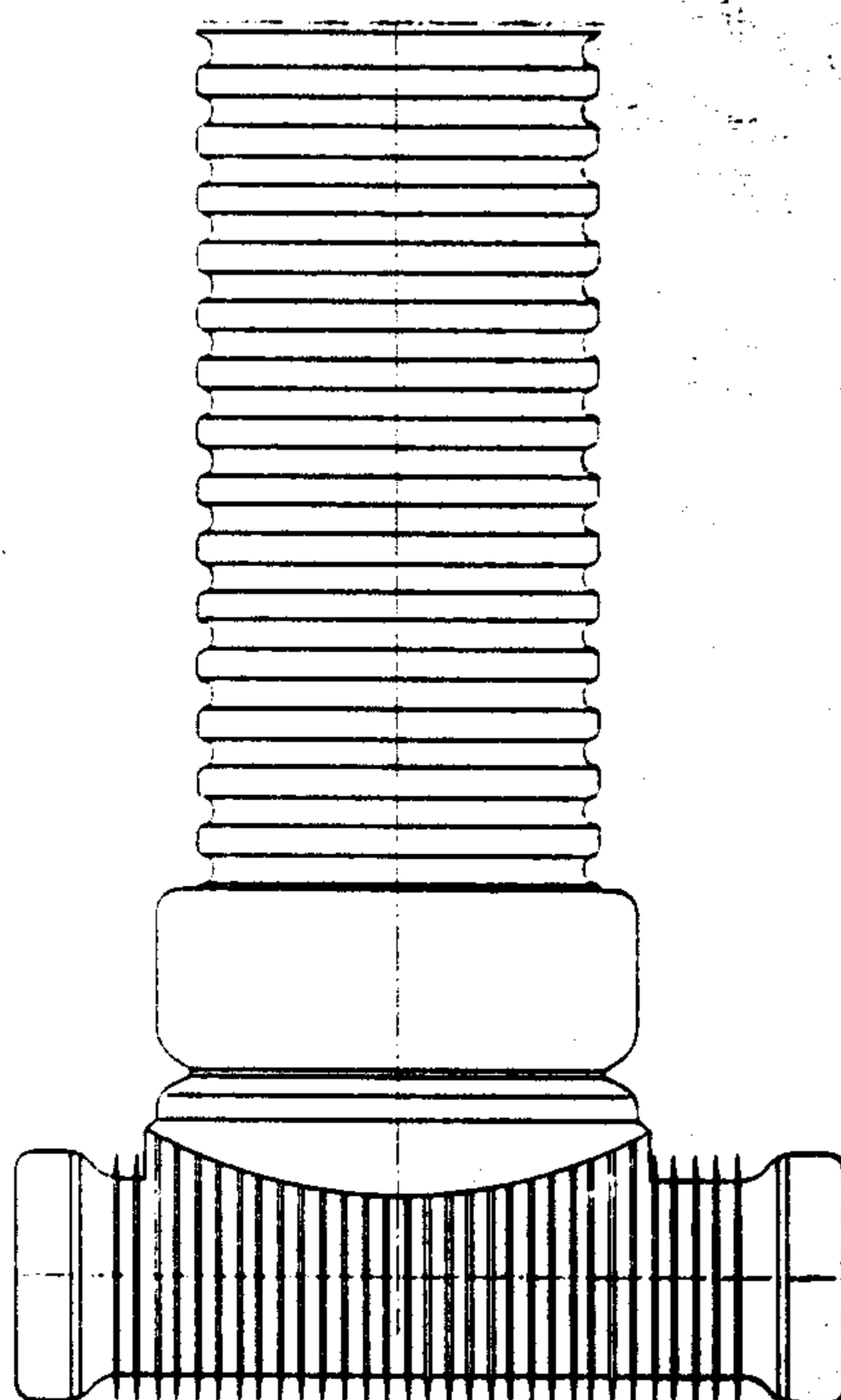
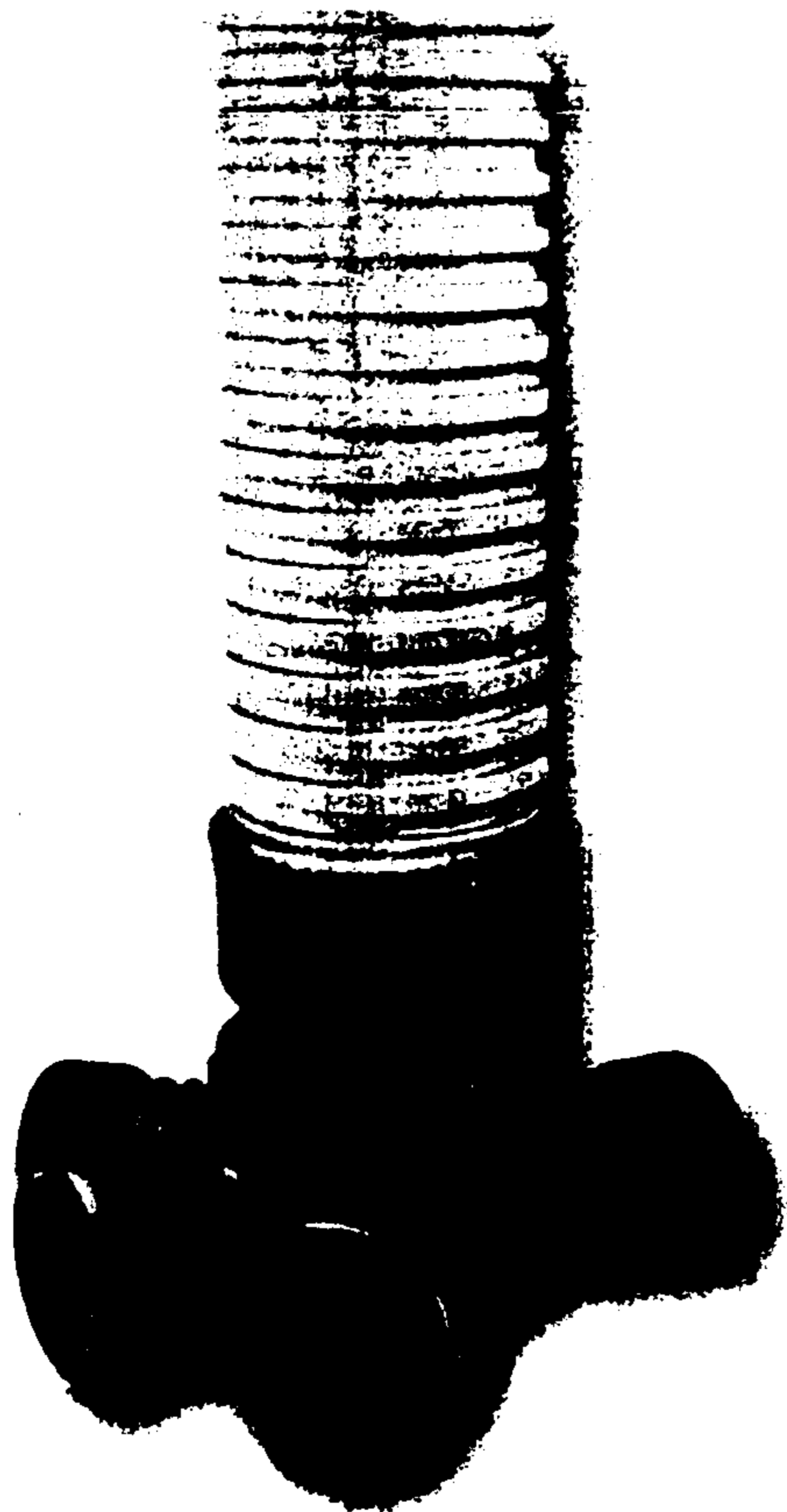
Studzienki rewizyjne $\varnothing 315$ oraz $\varnothing 425$, zgodnie z PN-B-10729: 1999, PN-EN 476: 2000 są studzienkami kanalizacyjnymi niewłazowymi o średnicy wewnętrznej odpowiednio 31,5 cm oraz 42,5 cm. Przyjęło się je nazywać inspekcyjnymi.

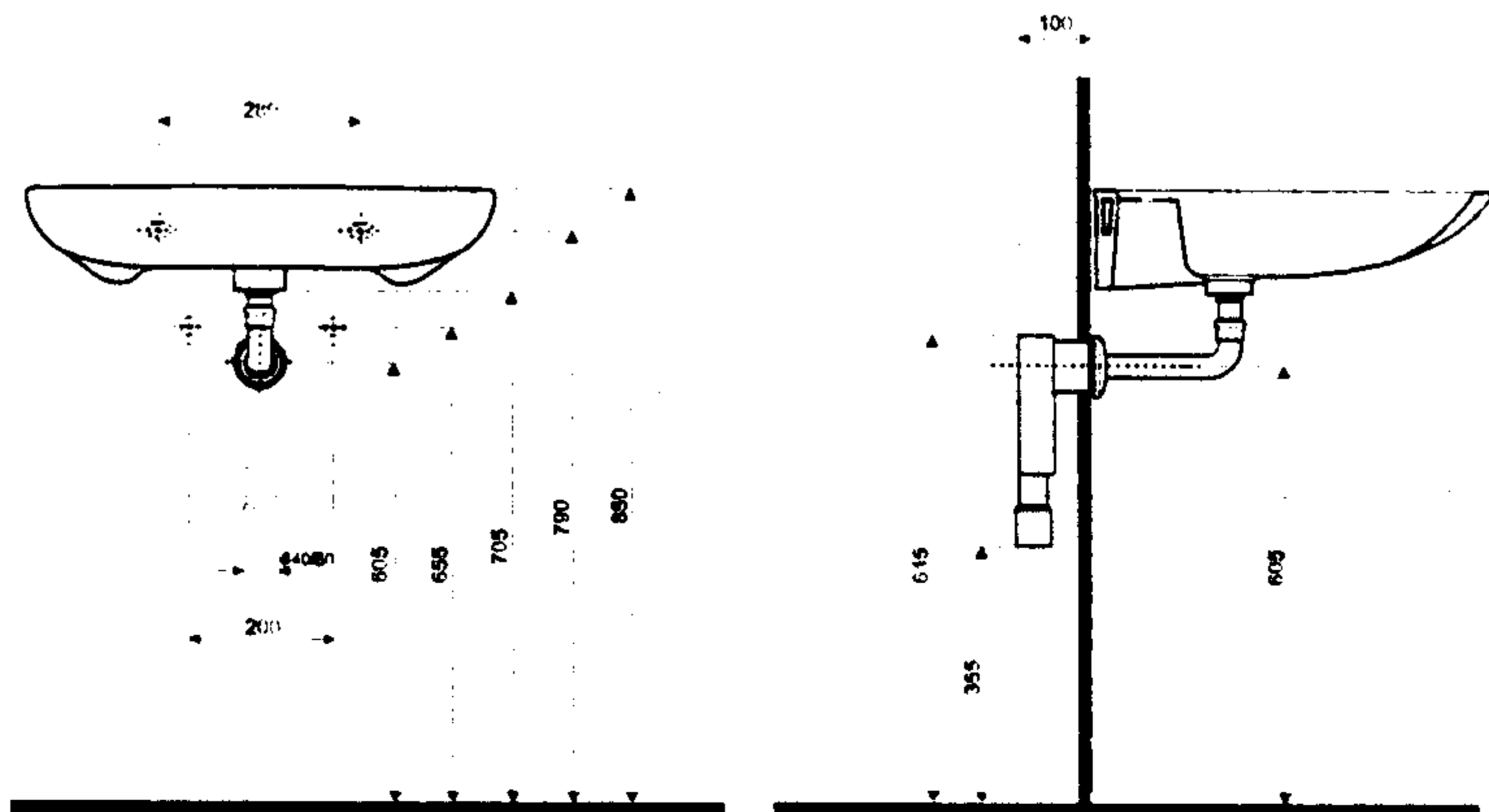
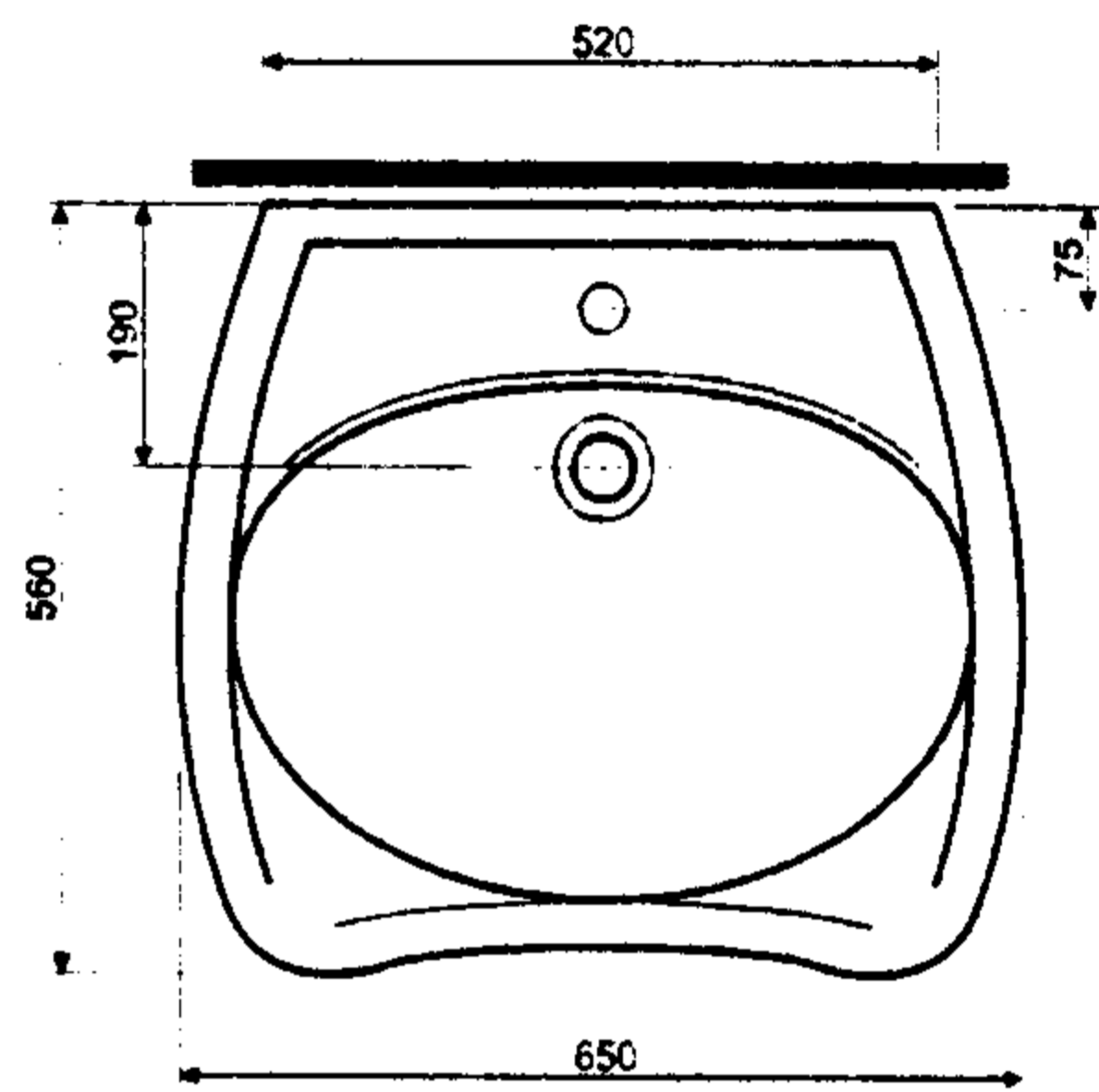
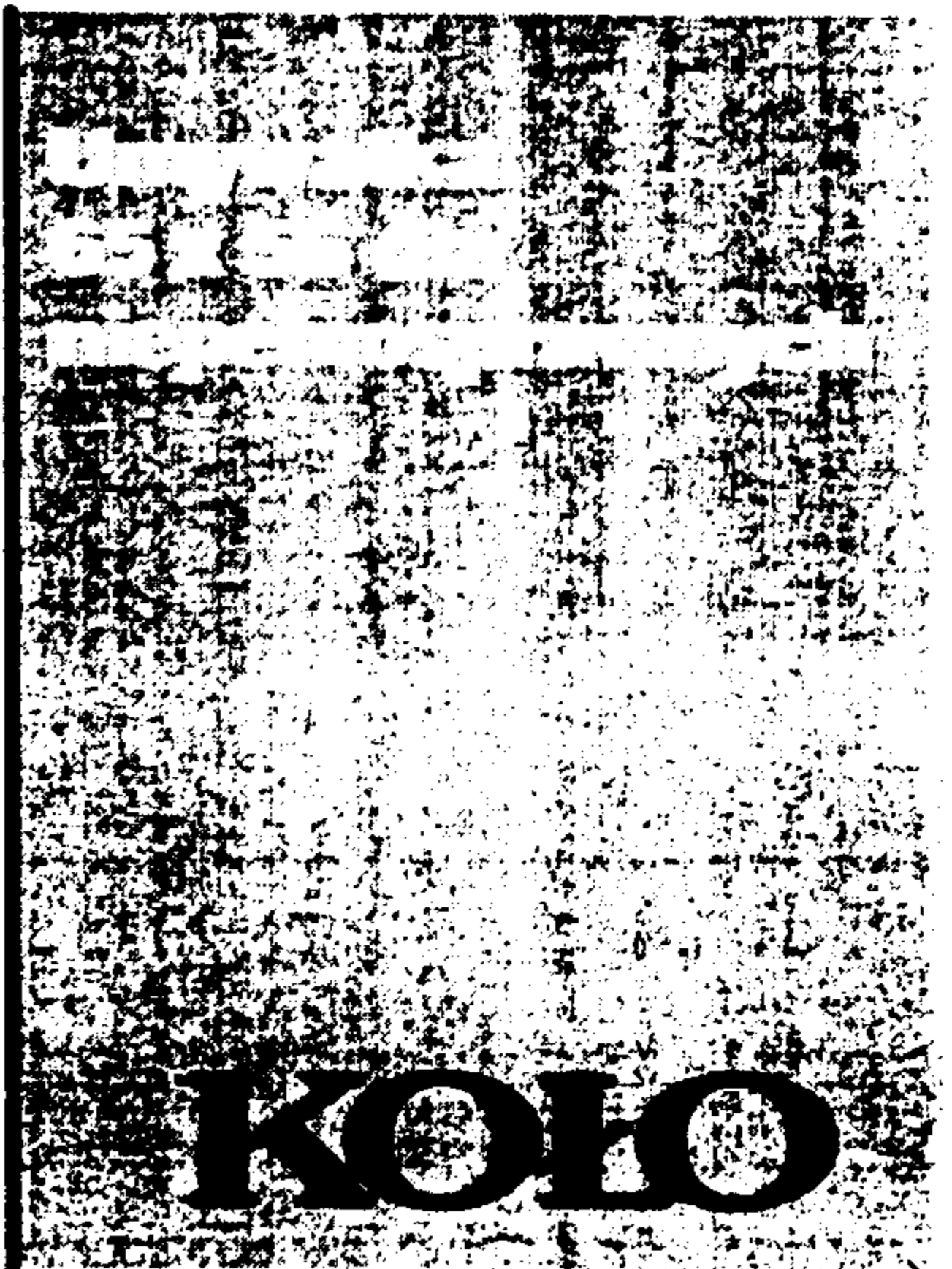
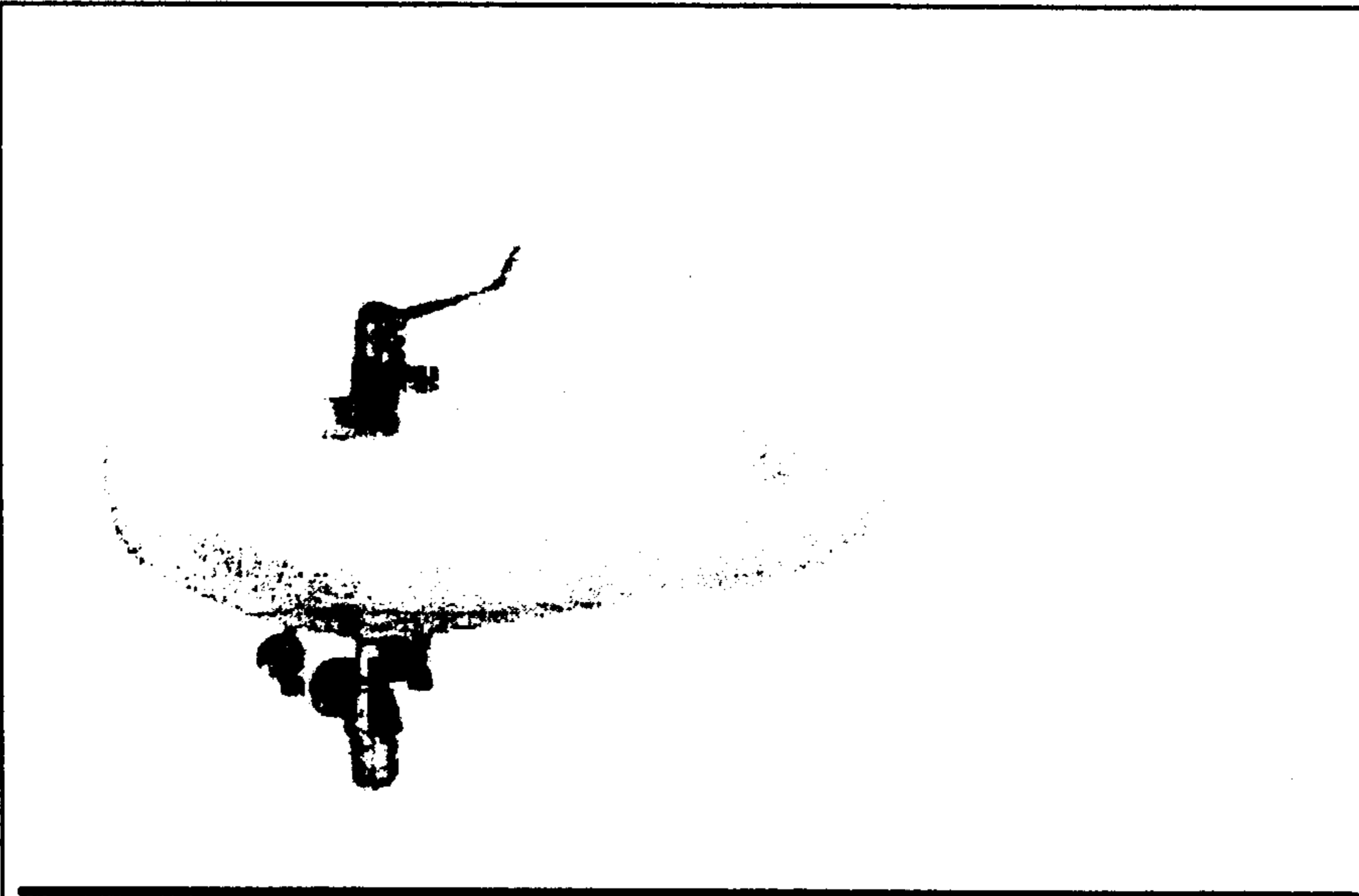
Dane techniczne:

- studzienki niewłazowe
- średnica wewnętrzna komina: odpowiednio $\varnothing 315$, $\varnothing 425$
- średnice podłączanych rur kanalizacyjnych PVC-u: $\varnothing 110$ - $\varnothing 400$
- możliwość wykonywania dodatkowych podłączeń powyżej kinety: wkładki "in situ" $\varnothing 110$ oraz $\varnothing 160$
- kinety o wbudowanym spadku dna 1,5%
- kinety przepływowe bez zmiany kierunku przepływu ścieków
- kinety połączeniowe z jednym dopływem bocznym prawym lub lewym
- kinety połączeniowe z dwoma dopływami bocznymi prawym i lewym
- dopływy boczne są realizowane pod kątem 45°
- regulacja wysokości studzienek: docięcie rury karbowanej co 5,0 cm dla studzienki $\varnothing 315$ oraz co 8,0 cm dla studzienki $\varnothing 425$
- możliwość regulacji położenia zwieńczenia studzienki: różna w zależności od jego typu
- możliwość stosowania przy bardzo wysokim poziomie wody gruntowej
- rodzaj zasypki, stopień zagęszczenia gruntu: patrz "Instrukcja montażu - studzienki $\varnothing 315$ i $\varnothing 425$ "
- gwarantowana szczelność połączeń elementów studzienki: 0,5 bar
- klasa obciążeń (wg PN-EN 124: 2000): A15 - D400
- odporność chemiczna tworzywowych elementów składowych (PE, PP, PVC-u) zgodna z ISO/TR 10358
- odporność chemiczna uszczelek zgodna z ISO/TR 7620
- dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych : aprobaty techniczne COBRTI "Instal" - Warszawa nr AT/98-01-0468
- dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym: aprobaty techniczne IBDiM - Warszawa nr AT/2003-04-0317

Konstrukcja studzienek składa się z trzech podstawowych elementów:

- kinet (podstawa studzienek z wyprofilowaną kinetą)
- rur karbowanych stanowiących komin studzienek
- zwieńczeń





**Umywalka z jednym otworem,
bez przelewu**

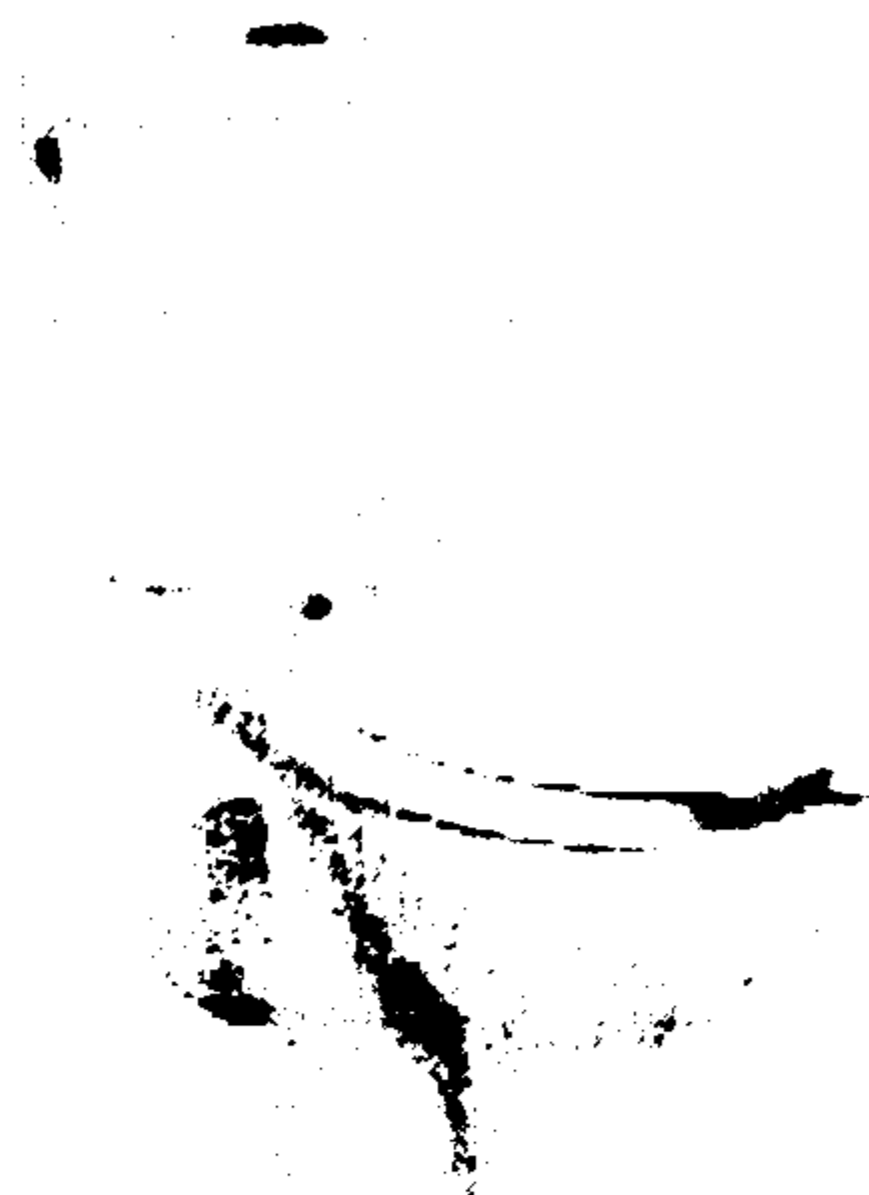
Numer: **068465**
 Wymiar: 65 x 56 cm
 Waga: 18 kg

Mocowana na śrubach

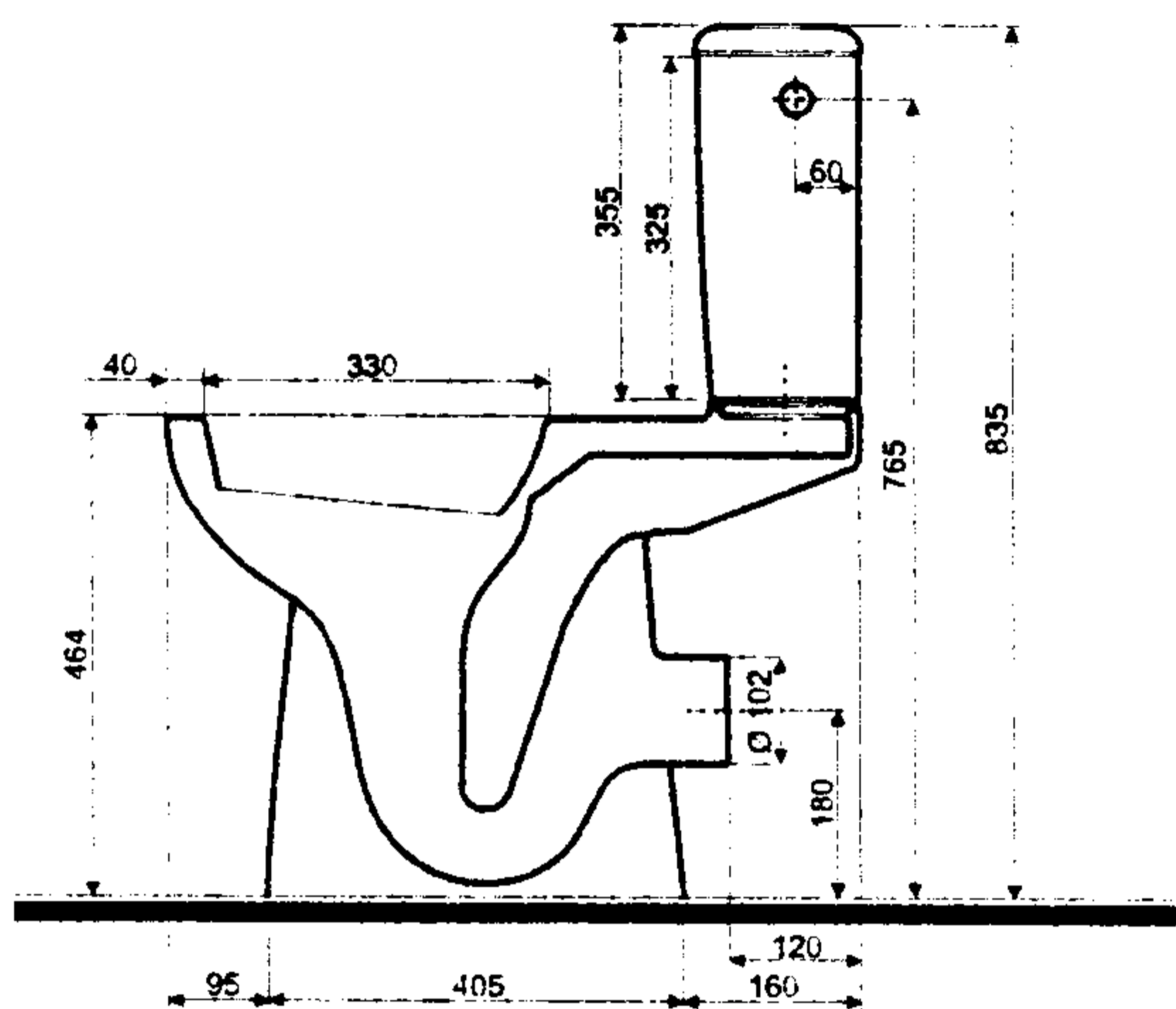
Do kompletownia:

- syfon podtynkowy **V56311**
- sitko odpływowe **V5125**

NOVA TOP
BEZ BARIER



KOLO



Miska ustępowa, kompaktowa lejowa o wysokości 46 cm z odpływem poziomym, splukiwanie 3/6 litra

Numer: **063400**
Waga: 20 kg

Spluczka ceramiczna 6 l, z wbudowaną armaturą z przyciskiem chromowanym dwudzielnego splukiwania 3 lub 6 litrów

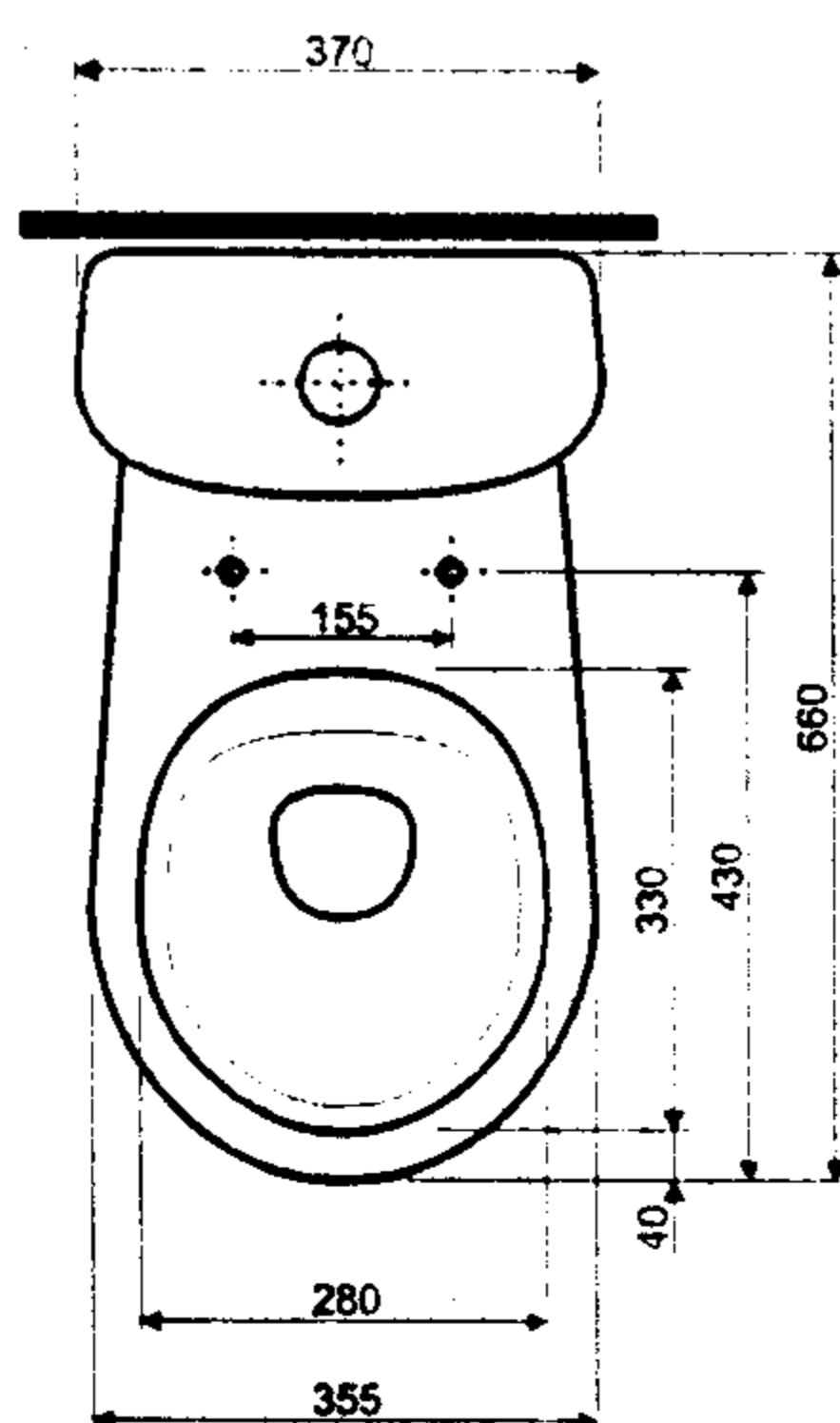
Numer: **064001**
Waga: 11 kg

Deska sedesowa (siedzisko) z tworzywa Duroplast dla osób starszych i niepełnosprawnych, specjalnie wzmocnione zawiasy metalowe.

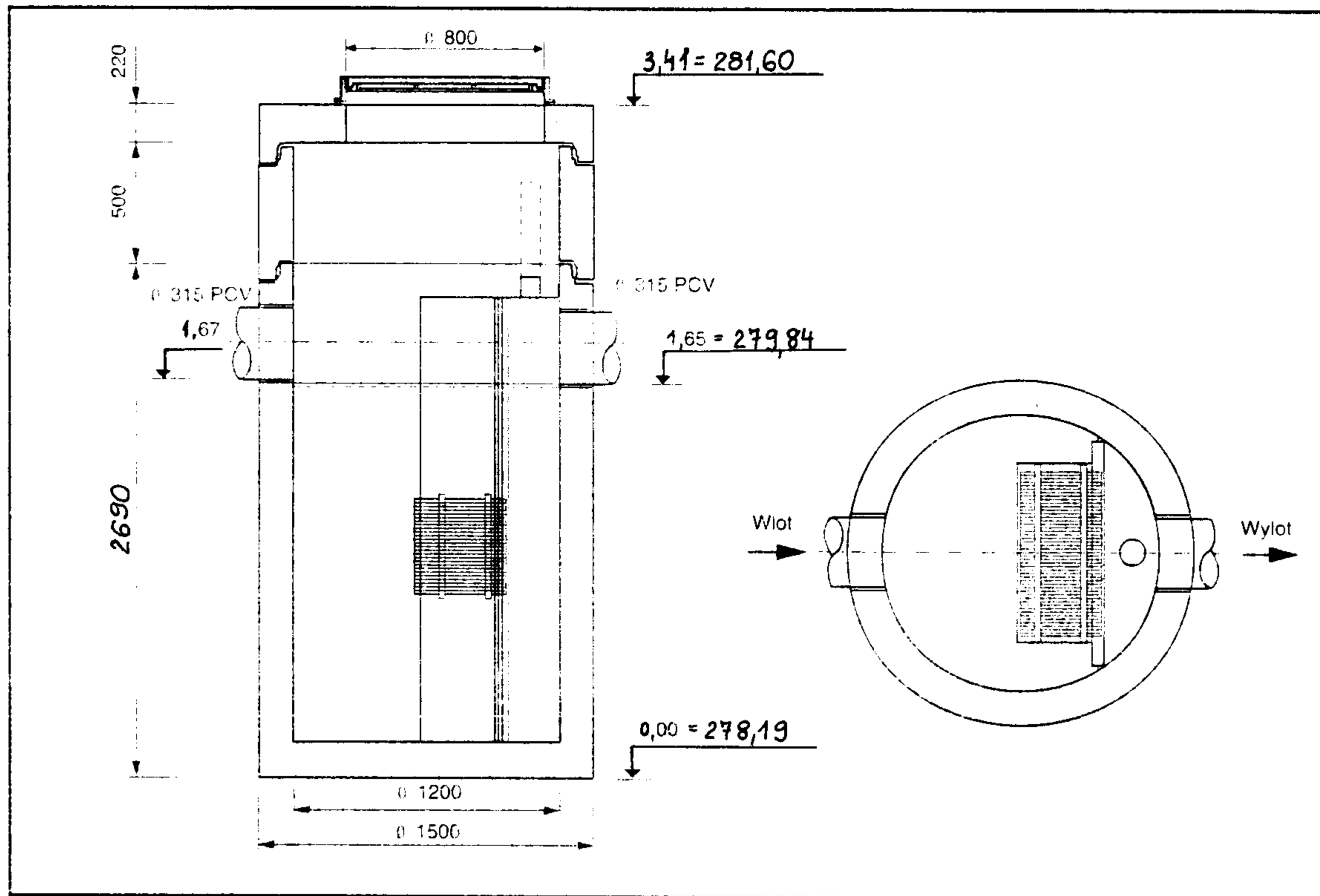
Numer: **060115**

Deska sedesowa z pokrywą z tworzywa Duroplast dla osób starszych i niepełnosprawnych, specjalnie wzmocnione zawiasy metalowe.

Numer: **060114**



UNICON 10/100 UNISEP



UNICON 10/100 UNISEP	Przepływ maksymalny	[dm ³ /s]	100	
	Przepływ nominalny	[dm ³ /s]	10	
	Pojemność	magazynowa oleju	[dm ³]	200
		osadnika	[dm ³]	400
	Ciężar	całkowity	[kg]	6100
		najcięższego elementu	[kg]	3800
	Srednica wewnętrzna	[mm]	1200	
	Srednica rury wlotowej i wylotowej	[mm]	315 PCV	
	Różnica poziomu wlot/wylot	[mm]	20	
	Wysokość całkowita (nie uwzględnia spoin i włazu)	[mm]	2670	
Ilość sekcji żaluzjowych	[szt.]	1		

Separator przeznaczony jest do oddzielania substancji ropopochodnych z wód płynących w rozdzielczym systemie kanalizacji deszczowej przed wprowadzeniem ich do odbiornika. Oddzielanie substancji ropopochodnych uzyskuje się podczas poziomego przepływu zanieczyszczonych wód przez specjalnie skonstruowane, chronione patentem, sekcje żaluzjowe (lamelowe).

Separator wyposażony jest w zamknięcie komory wylotowej zapobiegające przedostaniu się do odbiornika zgromadzonych w komorze magazynowej substancji ropopochodnych podczas spiętrzenia wody w systemie kanalizacyjnym.

Dostawa obejmuje: monolityczny zbiornik betonowy z kompletnym wyposażeniem wewnętrznym, krąg nadbudowy i pokrywę z włazem.

W przypadku większego zagłębienia kanalizacji, należy nadbudować separator dodatkowymi kręgami betonowymi Ø 1200. Dostępne wysokości kręgów: 0,25 m i 0,5 m.

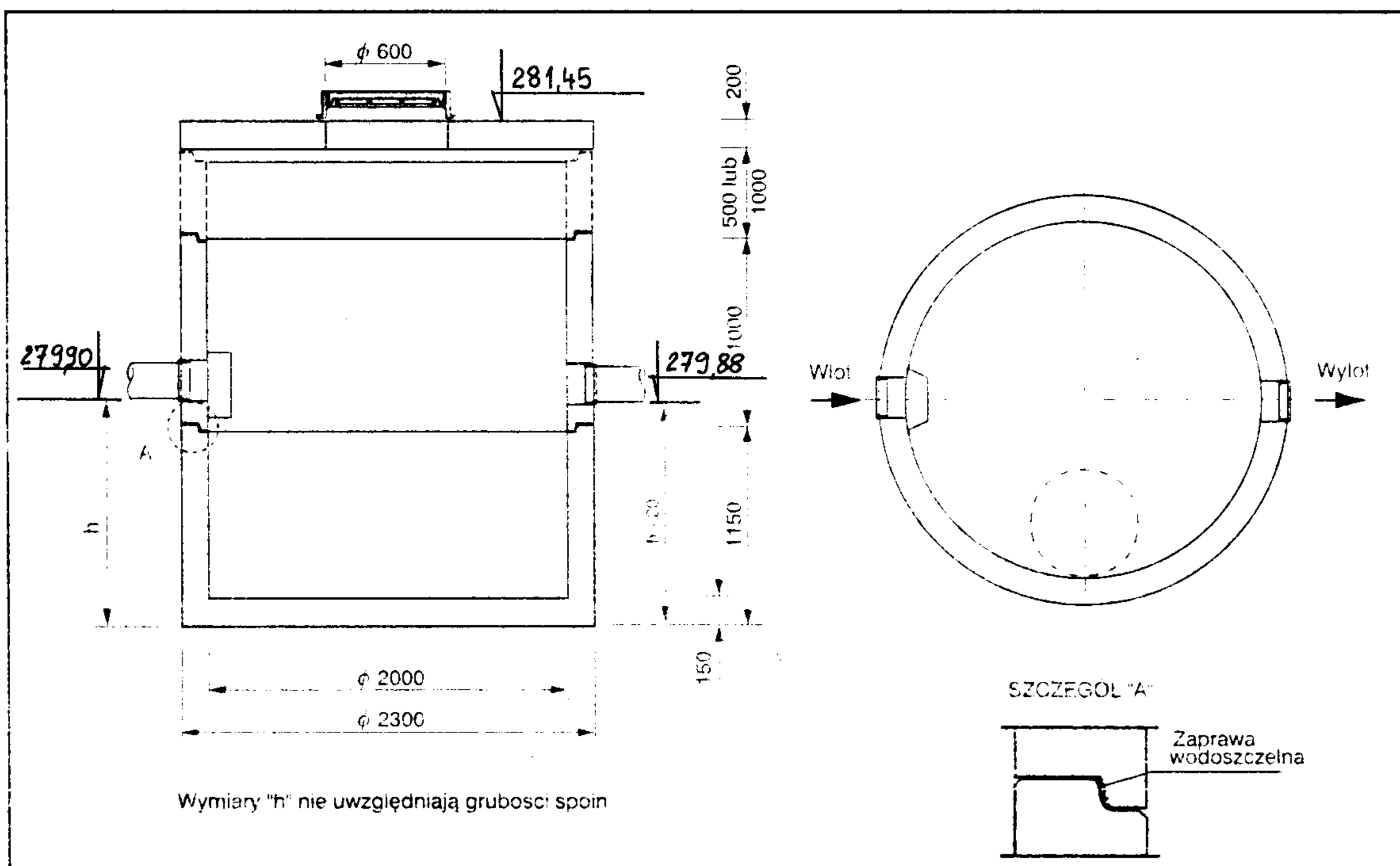
Szczelność styków pomiędzy elementami betonowymi zapewniają uszczelki gumowe.

Separator, winien współpracować z osadnikiem o pojemności dostosowanej do warunków lokalnych. Minimalna zalecana pojemność osadnika 3 m³ (Ø min 2000).

Urządzenie posiada Aprobatę Techniczną Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie Nr AT/98-08-0071.

* Firma EKOL - UNICON zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian wynikających z postępu technicznego, bez uprzedniego powiadomienia.

Osadniki \varnothing 2000



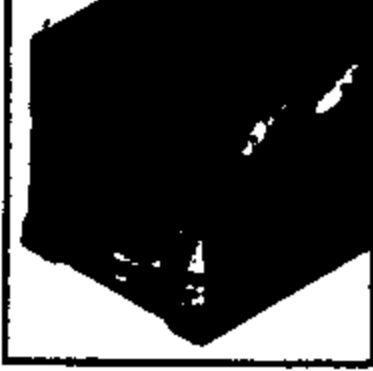
OSADNIK \varnothing 2000	Pojemność V	[m ³]	3,0	5,0	7,5	
	Wysokość h	[mm]	1500	2000	2570	
	Ciężar	element denny	[kg]	4000		
		krąg h=1m	[kg]	2450		
		krąg h=0.5m	[kg]	1230		
pokrywa		[kg]	1950			

Osadnik przeznaczony jest do zatrzymywania zawiesziny z wód deszczowych lub ścieków technologicznych płynących grawitacyjnie przed wprowadzeniem ich do separatora lub odbiornika. Zabezpiecza separator przed szybkim zamuleniem i poprawia skuteczność oczyszczania ścieków. Osadniki należy stosować zarówno przed separatorami koalescencyjnymi jak i lamelowymi. Można je również stosować jako samodzielne urządzenia do wyłapywania zawiesziny. W skład osadnika wchodzi: monolityczny krąg denny, kręgi pośrednie (wysokości 1m, 0.50 m), pokrywa betonowa oraz wąż żeliwny \varnothing 600. Przy podłączeniach rur do \varnothing 400 w skład osadnika może wchodzić również deflektor. W przypadku podłączeń rur PCV od \varnothing 110 do \varnothing 315 w elementach osadnika wykonywane są otwory zaopatrzone w uszczelki zapewniające szybkie, szczelne i elastyczne podłączenie.

Dla rur większych średnic oraz rur innych rodzajów elementy osadnika zaopatrzone są w odpowiednie przejścia szczelne lub adaptory (wykonywane na indywidualne zamówienie klienta). Ze względu na średnicę korpusu nie zaleca się wykonywania podłączeń rur o średnicach większych niż \varnothing 500.

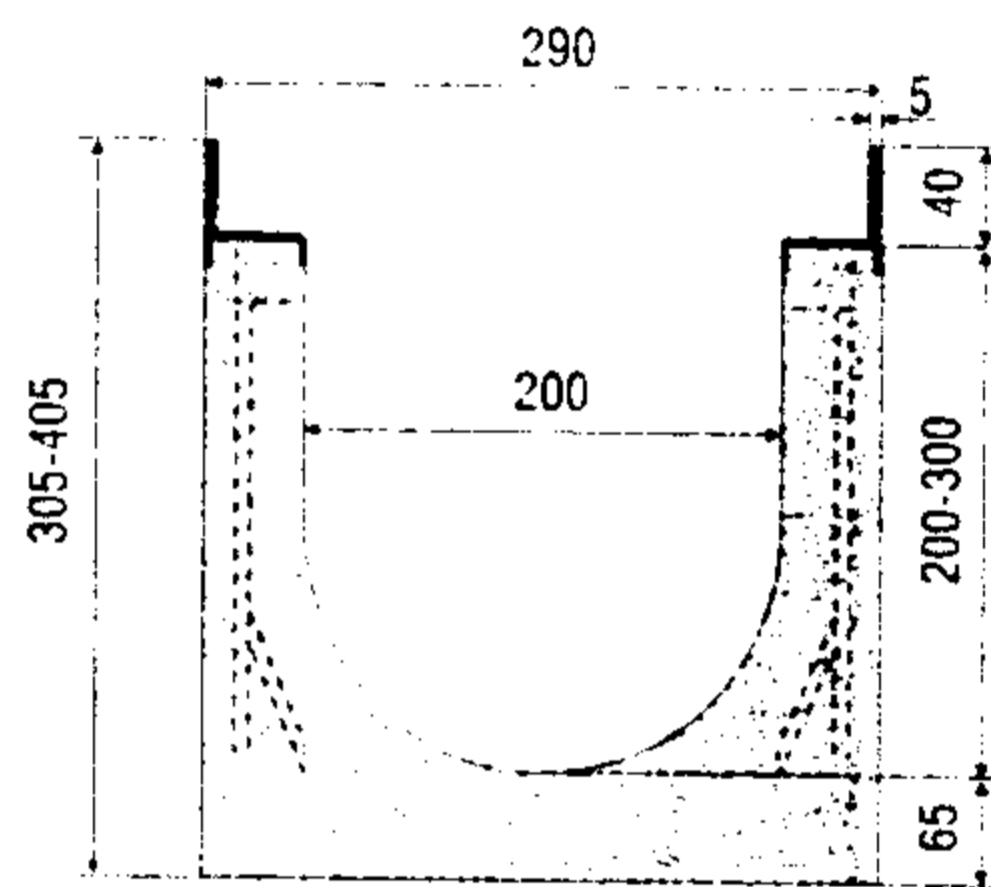
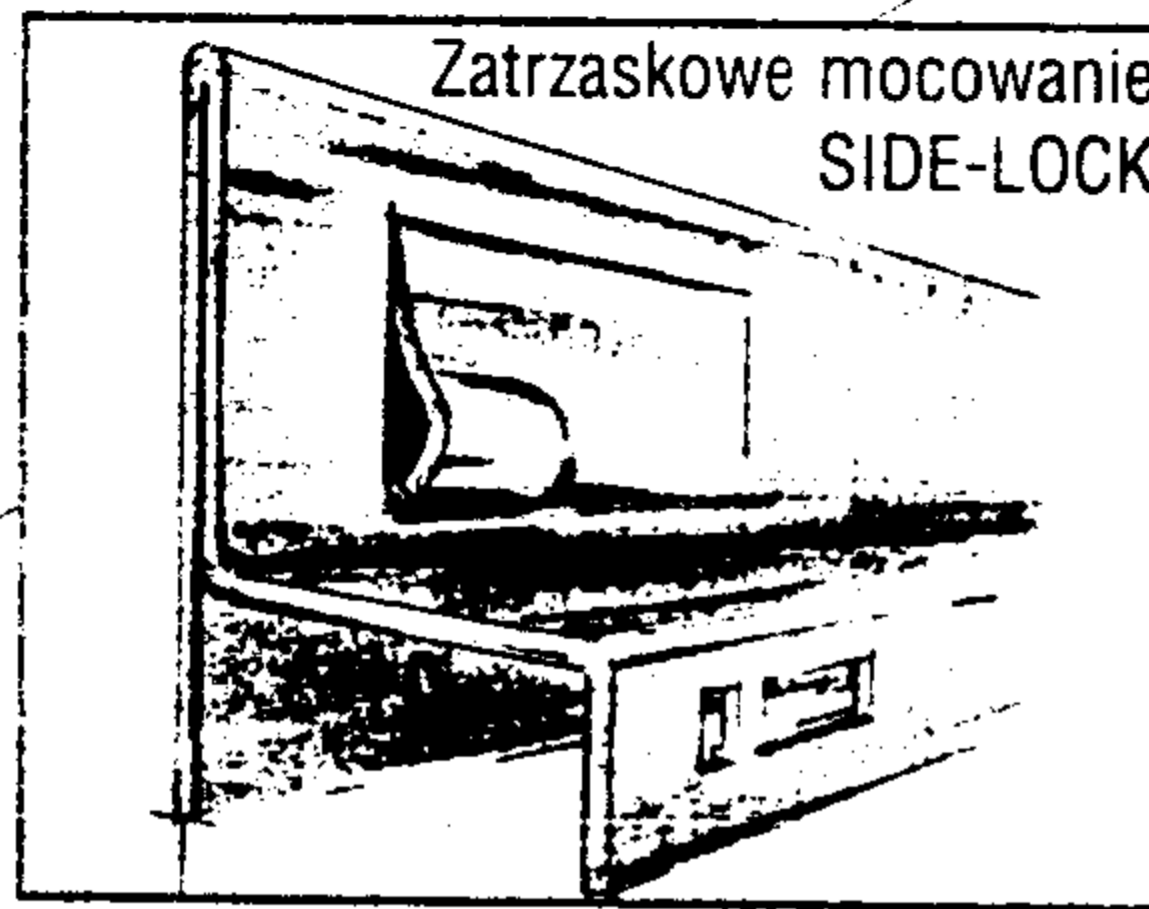
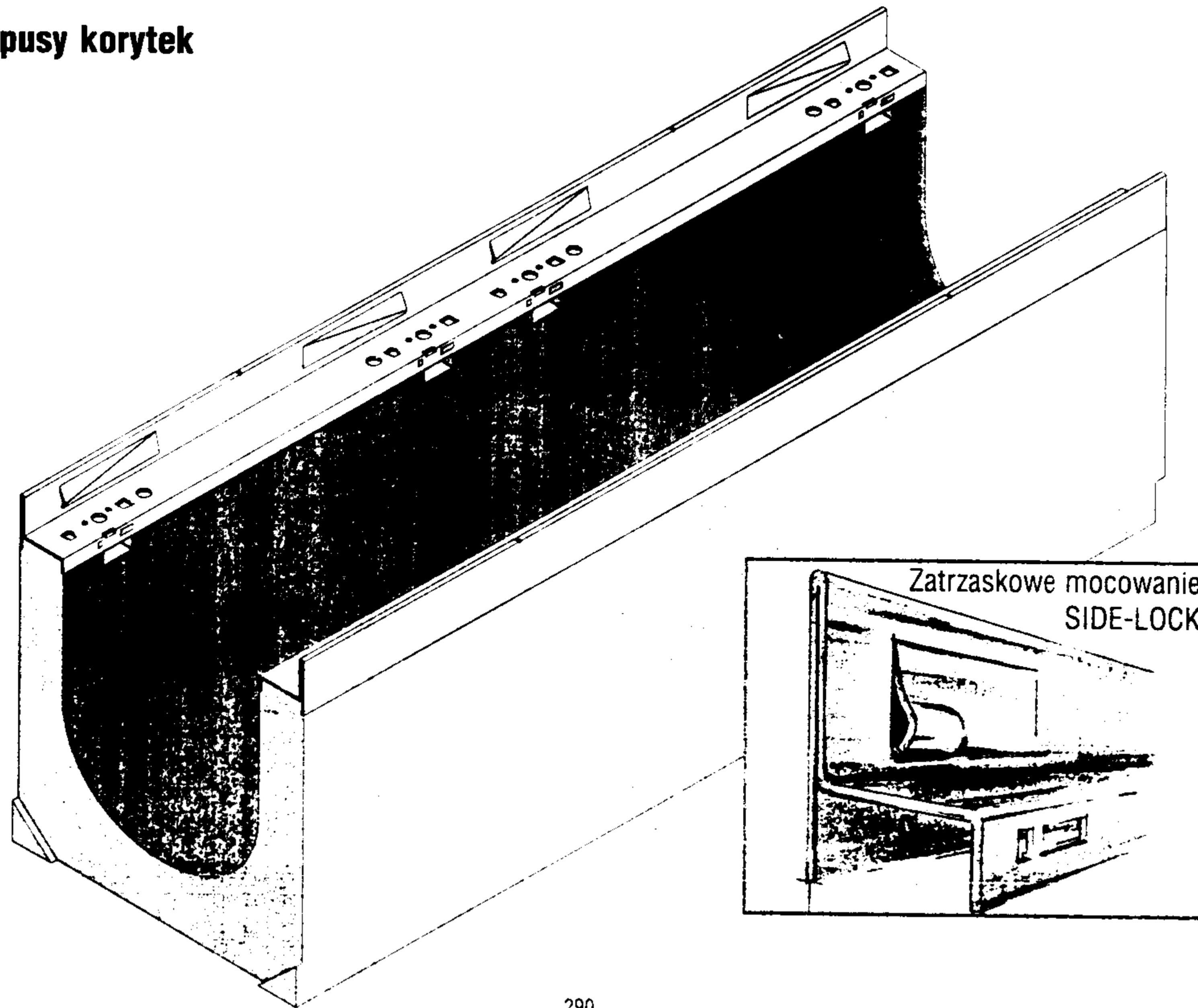
Istnieje możliwość zmiany objętości osadnika przez inne rozmieszczenie otworów do podłączenia rur. W przypadku występowania zwierciadła wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia osadnika, należy sprawdzić warunki stateczności posadowienia urządzenia w najbardziej niekorzystnych warunkach - maksymalny poziom zwierciadła wody gruntowej przy opróżnionym w czasie czyszczenia osadniku.

* Firma EKOL - UNICON zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian wynikających z postępu technicznego, bez uprzedniego powiadomienia.



FASERFIX[®]-Super 200

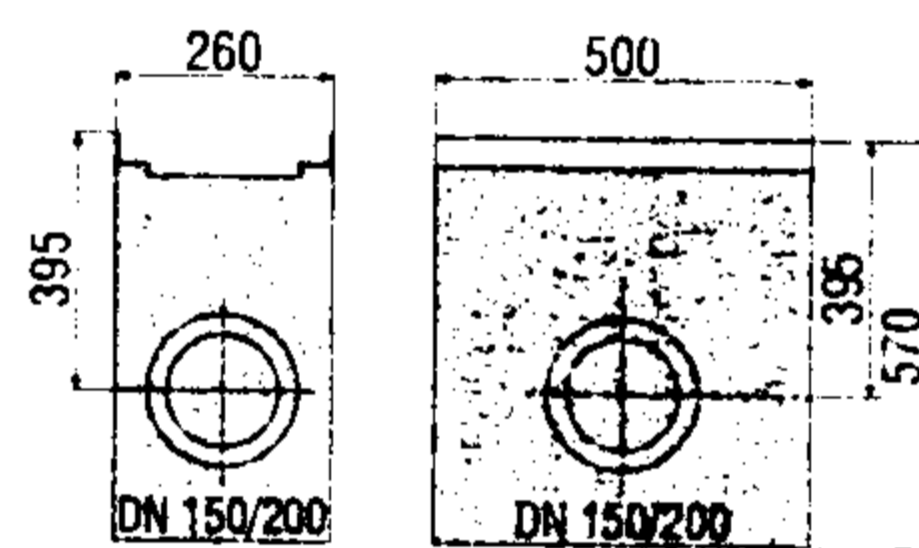
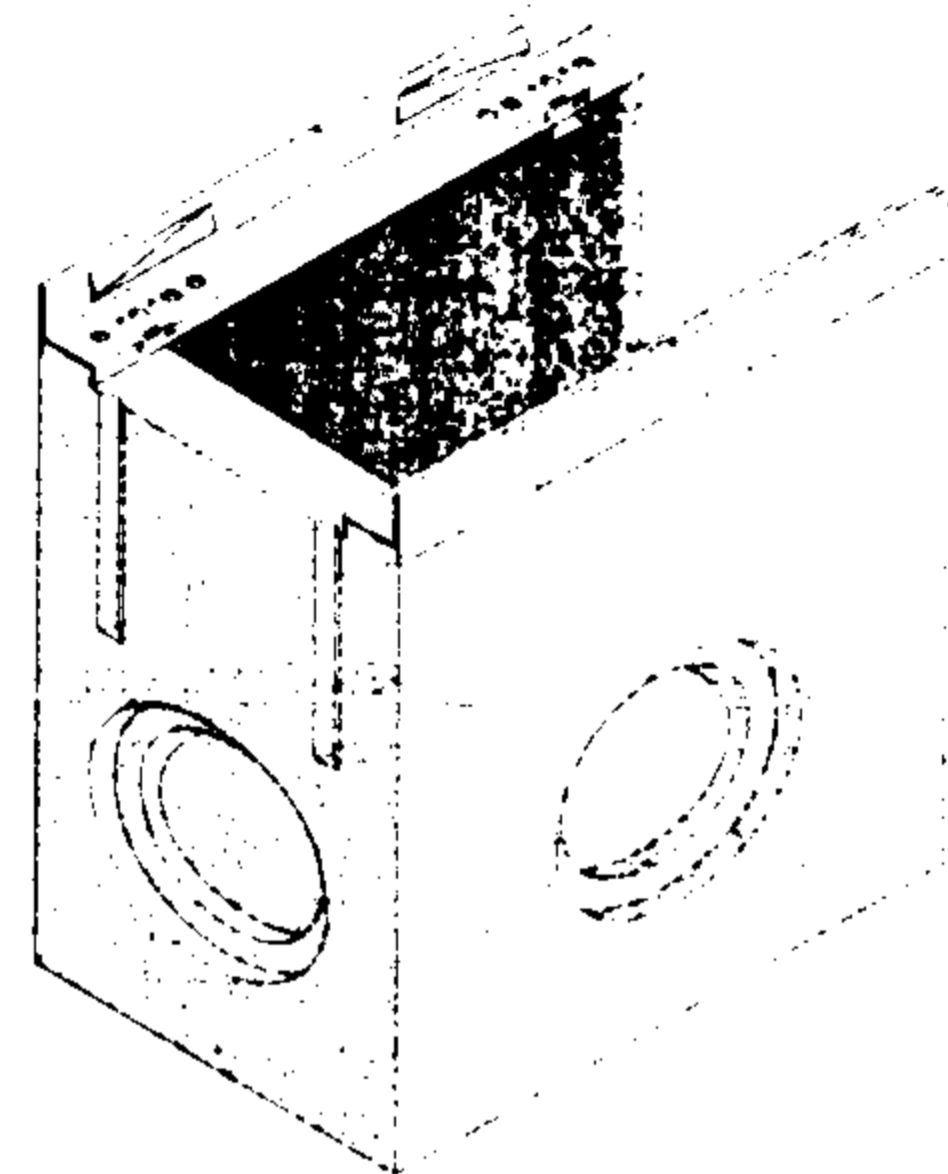
Korpusy korytek



Szerokość nominalna: 200 mm
 Powierzchnia przekroju poprzecznego:
 typ 1: 357 cm²
 typ 20: 547 cm²

Studzienki

Systemy odwodnienia liniowego włącza się do kanalizacji za pomocą studzienek odpływowych. Szerokość studzienki jest identyczna z szerokością korytka, dzięki czemu ciąg korytek jest optycznie niezakłócony. Studzienki posiadają na swych krawędziach zabezpieczone antykorozyjnie ramy ze stali oraz osadnik ze stali ocynkowanej. Ciągi korytek można włączać do studzienek z obu stron.



Korytka ze spadkiem podłużnym w dnie 0.5% lub bez spadku ze szczeliną połączeniową i krawędziami stalowymi

Typ	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Masa kg	Numer katalog.	
					Krawędzie stal ocynk.	Krawędzie stal nierdz.
0105*	500	290	305	53.0	3049	3549
01*	1000	290	305	100.2	3000	3500
1	1000	290	305-310	101.2	3001	3501
2	1000	290	310-315	101.4	3002	3502
3	1000	290	315-320	102.5	3003	3503
4	1000	290	320-325	104.0	3004	3504
5	1000	290	325-330	105.7	3005	3505
6	1000	290	330-335	106.5	3006	3506
7	1000	290	335-340	107.8	3007	3507
8	1000	290	340-345	109.0	3008	3508
9	1000	290	345-350	109.3	3009	3509
010*	1000	290	350	109.3	3042	3542
10	1000	290	350-355	109.7	3010	3510
11	1000	290	355-360	110.0	3011	3511
12	1000	290	360-365	110.7	3012	3512
13	1000	290	365-370	111.2	3013	3513
14	1000	290	370-375	111.5	3014	3514
15	1000	290	375-380	112.0	3015	3515
16	1000	290	380-385	113.7	3016	3516
17	1000	290	385-390	115.1	3017	3517
18	1000	290	390-395	116.5	3018	3518
19	1000	290	395-400	118.3	3019	3519
02005*	500	290	400	62.5	3050	3550
020*	1000	290	400	117.6	3044	3544
20	1000	290	400-405	117.6	3020	3520

* Korytka bez spadku

Studzienka Super 200

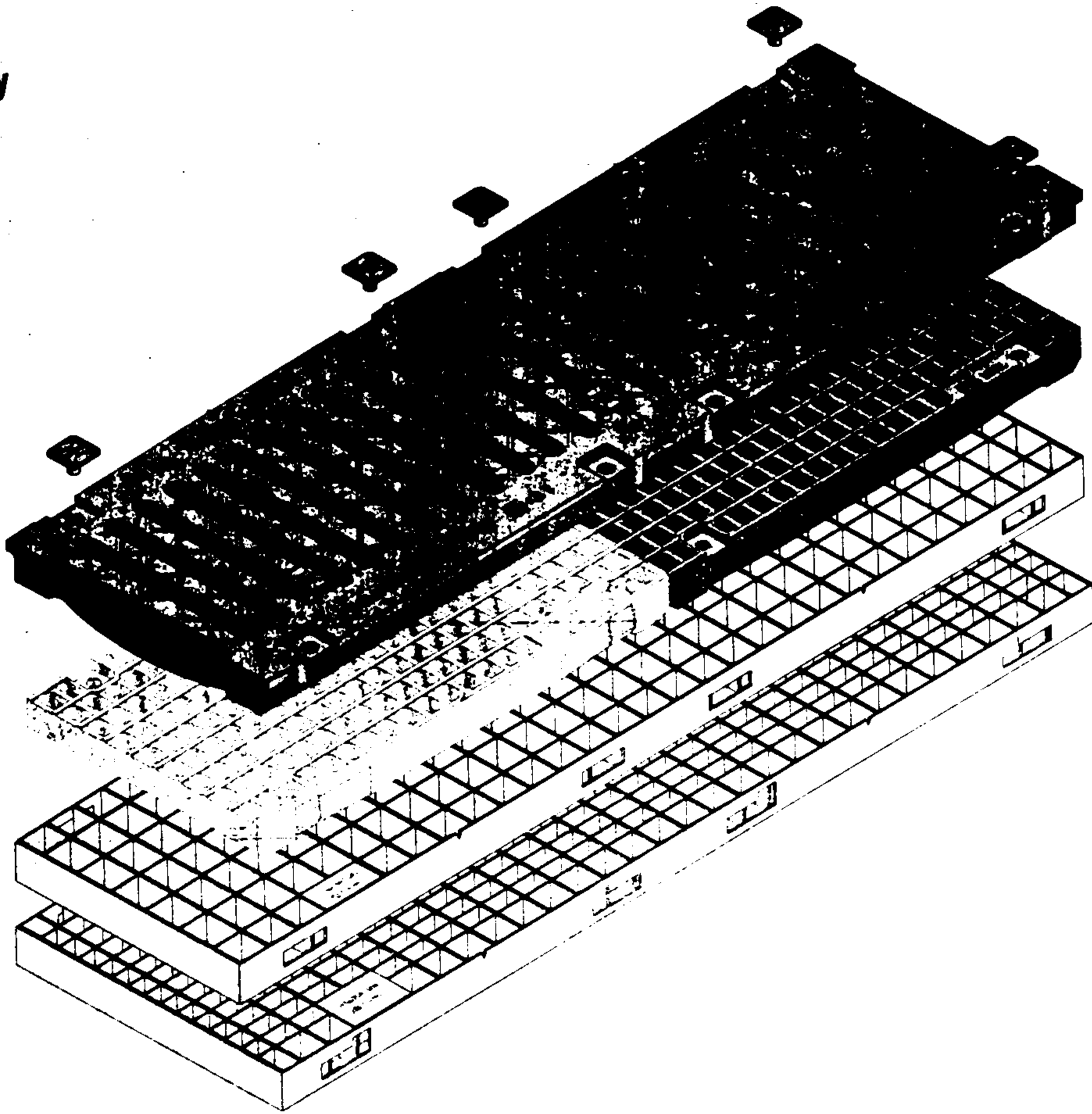
Długość: 500 mm
 Szerokość: 290 mm
 Wysokość: 540 mm
 Wysokość podłączenia do kanalizacji: 365 mm
 Podłączenie do kanalizacji:
 - czołowe: DN 150/200
 - boczne: DN 150/200
 Masa: 80,0 kg
 Nr katalog.: 3052
 (z ramą ze stali ocynkowanej)
 Nr katalog.: 3552
 (z ramą ze stali nierdzewnej V2A)

Studzienka Super 200, 2-częściowa

Długość: 500 mm
 Szerokość: 290 mm
 Wysokość: 900 mm
 Wysokość podłączenia do kanalizacji: 740 mm
 Podłączenie do kanalizacji:
 - czołowe: DN 150/200
 - boczne: DN 150/200
 Masa: 190,5 kg
 Nr katalog.: 3054
 (z ramą ze stali ocynkowanej)
 Nr katalog.: 3554
 (z ramą ze stali nierdzewnej V2A)



Ruszty



Ruszty szczelinowe żeliwne

Materiał: żeliwo sferoidalne; z zatrzaskowym mocowaniem SIDE-LOCK. Możliwość dodatkowego zamocowania przy pomocy 8 śrub na 1 mb, śruby ze stali nierdzewnej, nakładki ochronne z tworzywa.

Typ	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Powierzchnia wlotowa cm ² /m	Szerokość szczeliny mm	Masa kg	Numer katalog.
Ruszt szczelin., kl. F 900	500	275	40	840	170 x 20	13.6	3061
Ruszt szczelin., kl. E 600	500	275	40	840	170 x 20	12.0	3062
Ruszt szczelin., kl. D 400	500	275	40	840	170 x 20	10.2	3063
Ruszt szczelin., kl. C 250	500	275	40	840	170 x 20	10.2	3064

Rusztu w klasie obciążenia D nie należy wbudowywać w poprzek dróg szybkiego ruchu i autostrad.
 W przypadku klasy obciążenia F, oprócz zatrzaskowego mocowania SIDE-LOCK, ruszty powinny być dodatkowo zamocowane przy pomocy śrub.

Ruszty kratowe, żeliwne – GUGI

Materiał: żeliwo sferoidalne, z zatrzaskowym mocowaniem SIDE-LOCK

Typ	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Powierzchnia wlotowa cm ² /m	Wielkość oczek kraty mm	Masa kg	Numer katalog.
Ruszt krat., czarny, kl. E 600	500	275	40	1325	20 x 30	13.8	3068
Ruszt krat., ocynk., kl. E 600	500	275	40	1325	20 x 30	14.2	3069

Ruszty kratowe, stalowe

Materiał: stal wysokiej jakości; z zatrzaskowym mocowaniem SIDE-LOCK

Typ	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Powierzchnia wlotowa cm ² /m	Wielkość oczek kraty mm	Masa kg	Numer katalog.
Ruszt krat. ocynk., kl. C 250 1000	1000	275	40	2460	30 x 30	12,0	3073
Ruszt krat. ocynk., kl. C 250 500	500	275	40	2460	30 x 30	6,0	3074
Ruszt krat. ocynk., kl. C 250 1000	1000	275	40	2320	30 x 15	12,9	3075
Ruszt krat. ocynk., kl. C 250 500	500	275	40	2320	30 x 15	6,3	3076
Ruszt krat., stal nierdzewna V2A, kl. C 250 1000	1000	275	40	2320	30 x 15	12,0	3575
Ruszt krat., stal nierdzewna V2A, kl. C 250 500	500	275	40	2320	30 x 15	6,3	3576

Ścianki czołowe

Ścianki czołowe pasujące na początek i koniec ciągu odwodnieniowego.

Ścianki czołowe pełne (zaślepki),

dla korytek typu: 0105, 01, 1 ze stali ocynkowanej

Nr katalog.: 3081

ze stali nierdzewnej V2A

Nr katalog.: 3581

dla korytek typu: 010, 10

ze stali ocynkowanej

Nr katalog.: 3082

ze stali nierdzewnej V2A

Nr katalog.: 3582

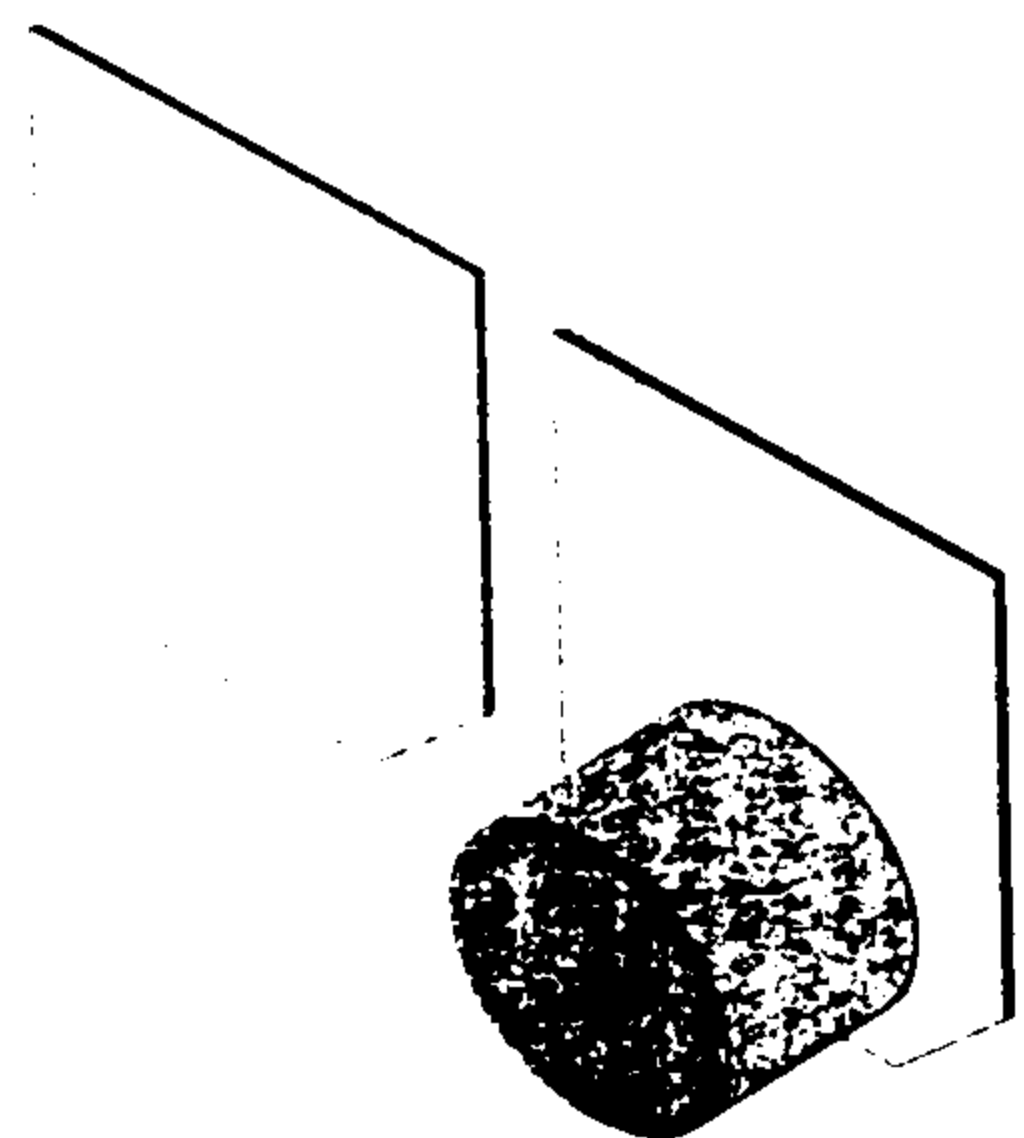
dla korytek typu: 020, 20

ze stali ocynkowanej

Nr katalog.: 3083

ze stali nierdzewnej V2A

Nr katalog.: 3583



Ścianki czołowe z poziomym króćcem z tworzywa DN 150

dla korytek typu: 0105, 01, 1

ze stali ocynkowanej

Nr katalog.: 3091

ze stali nierdzewnej V2A

Nr katalog.: 3591

dla korytek typu: 020, 20

ze stali ocynkowanej

Nr katalog.: 3093

ze stali nierdzewnej V2A

Nr katalog.: 3593

Ścianki czołowe z króćcem PE-HD – na zapytanie

Studzienki – wyposażenie dodatkowe

Element pośredni

Długość: 500 mm

Szerokość: 390 mm

Wysokość: 400 mm

Masa: 82,0 kg

Nr katalog.: 4054

Syfon DN 150

Masa: 2,0 kg

Nr katalog.: 960

Króciec z tworzywa DN 150/200

Masa: 0,5/0,8 kg

Nr katalog.: 906/907

Wavin Metalplast-Buk Sp. z o.o.



Wavin Metalplast-Buk Sp. z o.o.
ul. Dobieżyńska 43. 64-320 Buk
Polska
e-mail: kontakt_pl@wavin.pl
www.wavin.pl
tel. (+48) 061 891-10-00
fax (+48) 061 891-10-11
fax - dział sprzedaży 891-10-15

Fax: 034 325 56 37
Do/To: FPUH PROFIL
Dla/Att: Barbara Lichosik
Od/From: Maria Bogacz - Rygas
Data/Date: 2005-06-20
Dotyczy/Subject: systemu zagospodarowania wody
deszczowej Azura
Ilość stron/No. of pages: 2



Szanowna Pani!

W nawiązaniu do otrzymanego zapytania przesyłamy koncepcję i dobór systemu do rozsączania wód deszczowych Azura:

1. Lokalizacja:

Projektowany system zagospodarowania wód deszczowych Azura jest dla hali sportowej w miejscowości Kamienica Polska. Inwestor – Urząd Gminy Kamienica Polska.

2. Dane techniczne:

- Dach – 1875 m²
- Powierzchnia utwardzona (kostka) – 4060 m², współczynnik spływu $\eta_r = 0,85$
- Współczynnik filtracji gruntu $k_f = 5 \times 10^{-3}$ m/s
- Natężenie deszczu 220 l/s*ha oraz 170 l/s*ha

3. Dobór systemu:

- ilość skrzynek rozsączających Azura
 - dla natężenia deszczu 220 l/s*ha - 480 szt., wielkość modułu skrzynek 5 x 2,4 m

Sąd Rejonowy w Poznaniu, XXI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 0000063129
Zarząd: Maciej TrojnarSKI, Mariusz Nowak, Artur Paździor
Kapitał zakładowy: 14.200.000 PLN

Konta: Bank Zachodni WBK S.A. 6 Oddział w Poznaniu 18 1090 1362 0000 0001 0225 3475
Danske Bank Polska S.A. 72 1830 0004 0000 0045 5015 6084
NIP: 788 00 08 752

- dla natężenia deszczu 170 l/s*ha - 368 szt., wielkość modułu skrzynek 4 x 23 m

- skrzynki rozsączające Azura ułożone w pionie, wysokość – 0,8 m (2 szt.)
- podłączenie do górnego otworu w skrzynce rozsączającej Azura
- minimalna głębokość przykrycia skrzynek rozsączających Azura – 0,4 m w terenie zielonym, 0,8 m dla nawierzchni utwardzonej,
- maksymalne ułożenie skrzynek rozsączających Azura – 3,0 m

4. Elementy systemu:

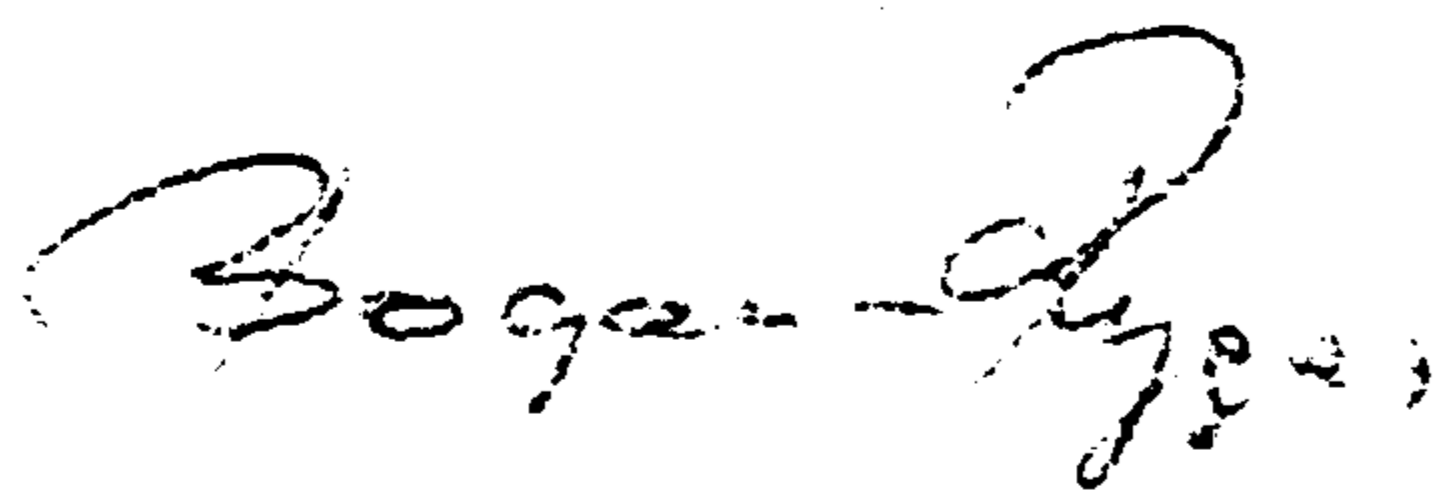
- 4.1. skrzynka rozsączająca Azura, wymiary 0,4 x 0,5 x 1,0 m (H x B x L), PP, wytrzymałość 10 t/m²
- 4.2. klips łączący Azura, PP
- 4.3. króciec Azura ϕ 160, PP
- 4.4. geowłóknina, PP, wytrzymałość na rozciąganie 15,6 kN/m, wodoprzepuszczalność 90,27 l/m²/s, masa powierzchniowa 250 g/m², grubość 2,9 mm
- 4.5. rura wywiewna ϕ 160

5. Warunki montażu

Należy wykonać wykop o głębokości większej o min. 40 cm od wielkości modułu skrzynek rozsączających Azura. Podłoże powinno być gładkie i wypoziomowane bez wystających punktów i ostrych progów. Do podsypki można użyć mieszanki żwiru (bez ostrych krawędzi, najlepiej żwir płukany) granulacji od 2 do 5 cm. Dopływ wód opadowych do skrzynek rozsączających poprzedzony studnią osadnikową z filtrem

W razie jakichkolwiek pytań zachęcamy do kontaktu.

Z poważaniem



Maria Bogacz-Rygas

Menedżer Produktu



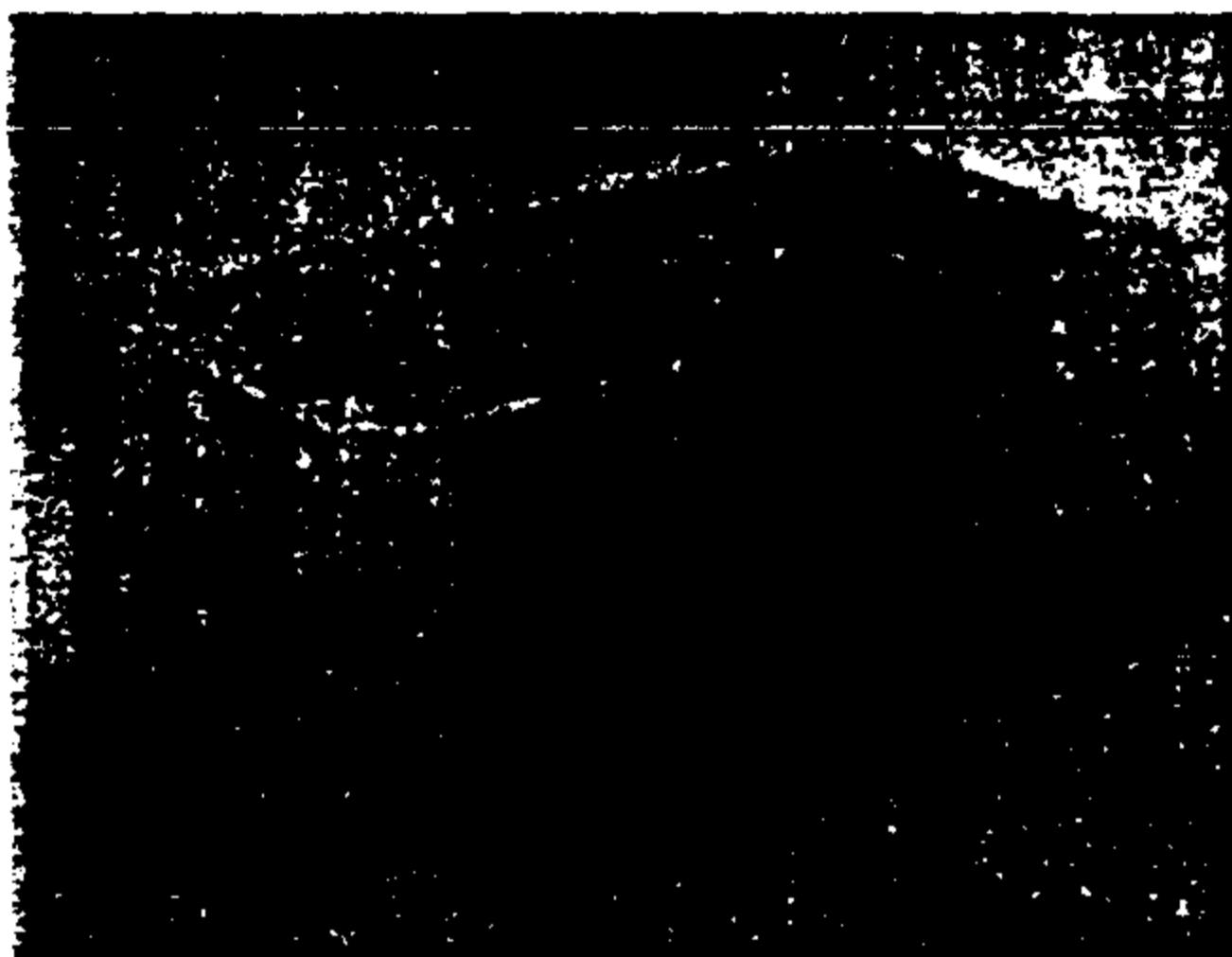
System AZURA nagrodzony złotym medalem na Międzynarodowych Targach Poznańskich BUDMA 2005

4. Elementy systemu Azura

W skład systemu wchodzi: skrzynki rozsączające, geowłóknina, studzienka deszczowa i elementy łączące.

4.1. Skrzynka rozsączająca

- materiał - PP
- waga - 8,5 kg
- wymiary:
 - szerokość - 500 mm,
 - długość - 1000 mm,
 - wysokość - 400 mm
- pojemność - 200 l



4.2. Geowłóknina

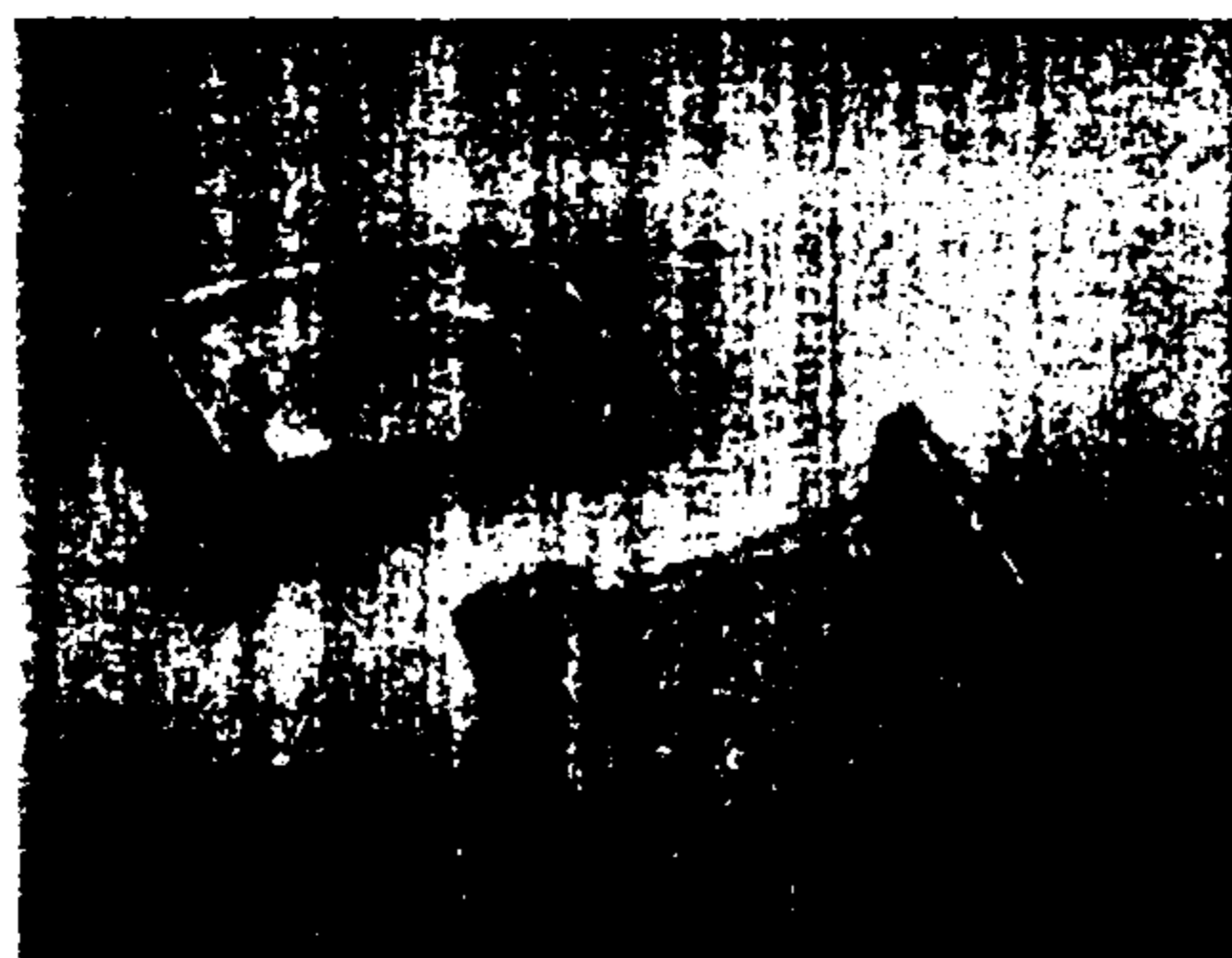
Do systemu Azura dla skrzynek rozsączających została dobrana geowłóknina o następujących parametrach:

- materiał - PP
- wytrzymałość na rozciąganie - 15,6 kN/m
- wodoprzepuszczalność - 90,27 l/m²/s
- masa powierzchniowa - 250 g/m²
- grubość - 2,9 mm

4.3. Elementy łączące

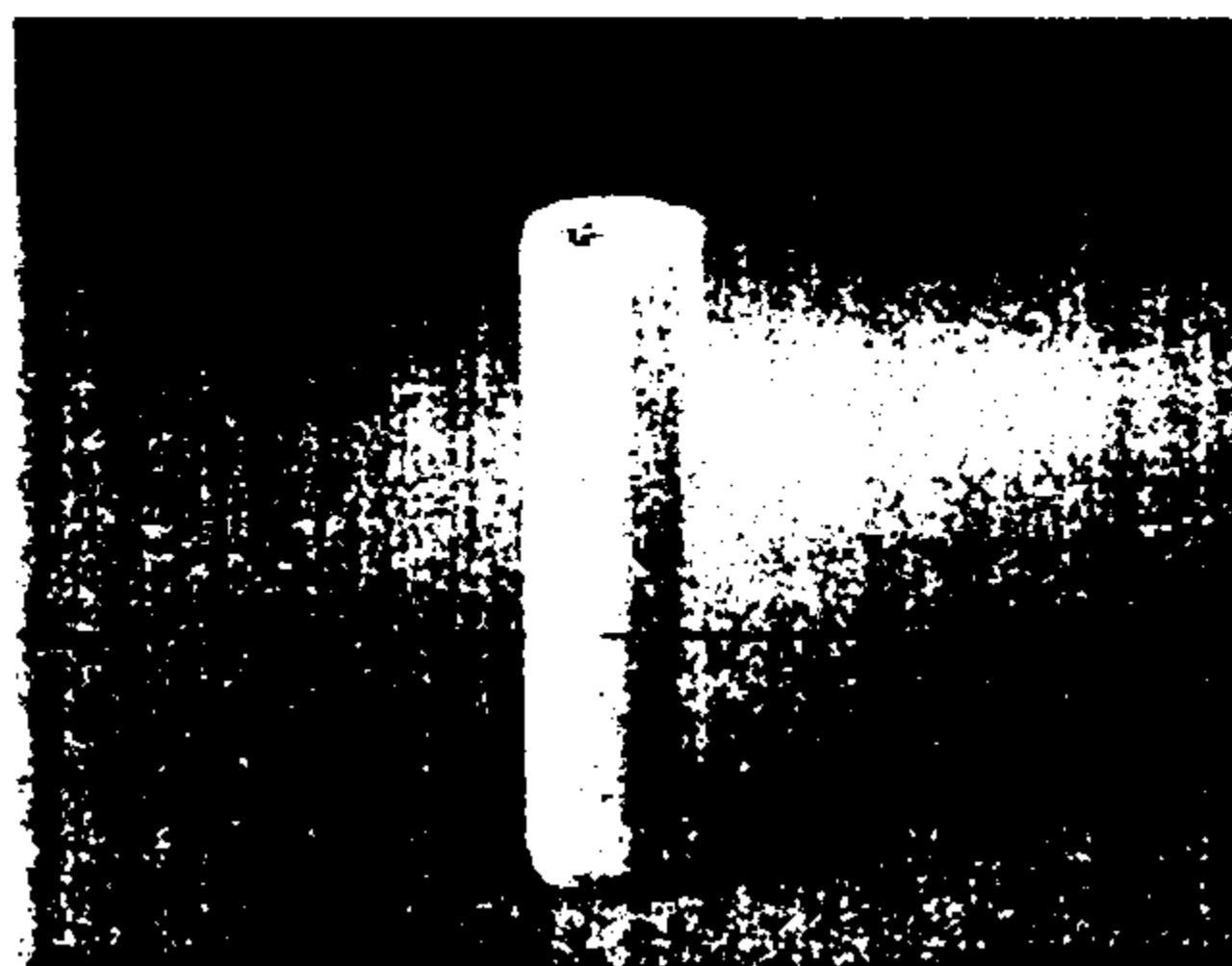
4.3.1. Klipsy łączące

Do poziomego montażu skrzynek rozsączających służą klipsy łączące.



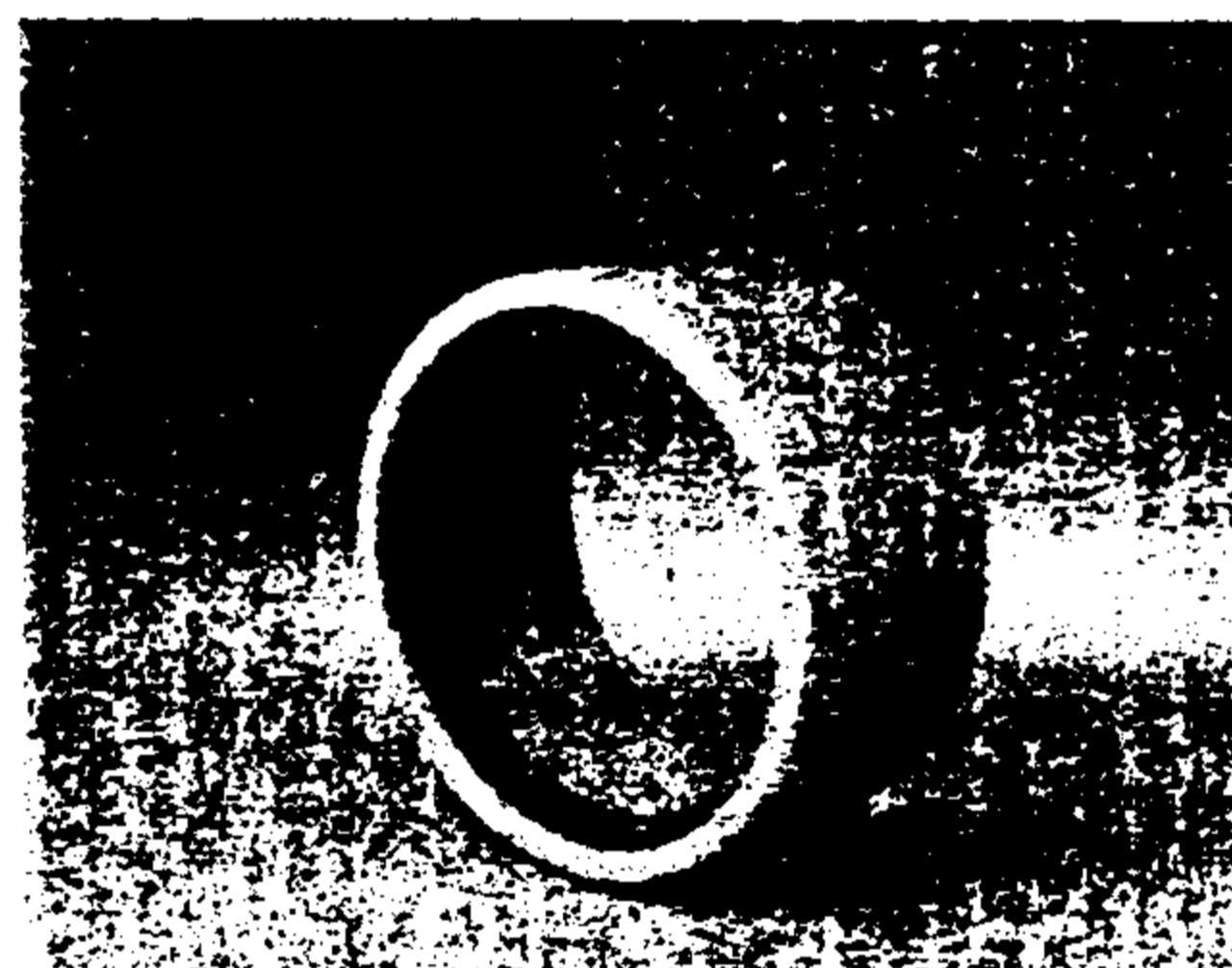
4.3.2. Rurka łącząca

Rurki łączące służą do pionowego montażu skrzynek rozsączających.



4.3.3. Króciec PVC ø160

Służy do podłączenia rury kanalizacyjnej po wycięciu otworu w skrzynce rozsączającej.

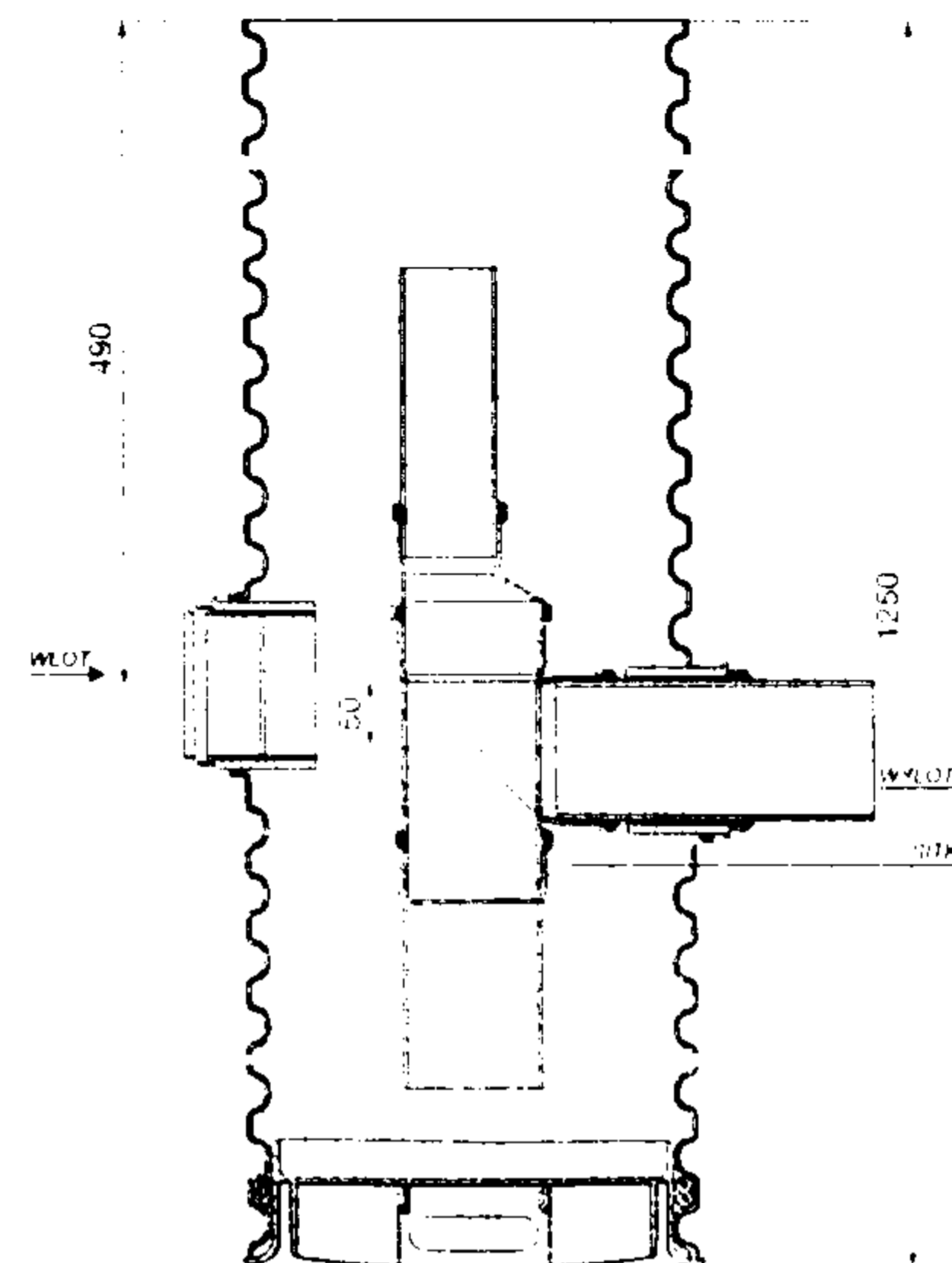


4.4. Studzienka deszczowa

Studzienka osadnikowa

- materiał - PVC
- wymiary:
 - średnica wewnętrzna - ø315,
 - wysokość - 1,25 m
- dopływ i odpływ na rurę PVC o średnicy ø110.

- zwieńczenie studzienki można dobrać wg katalogu „Studzienki rewizyjne” Wavin Metalplast-Buk (zestawienie elementów str. 31-34).

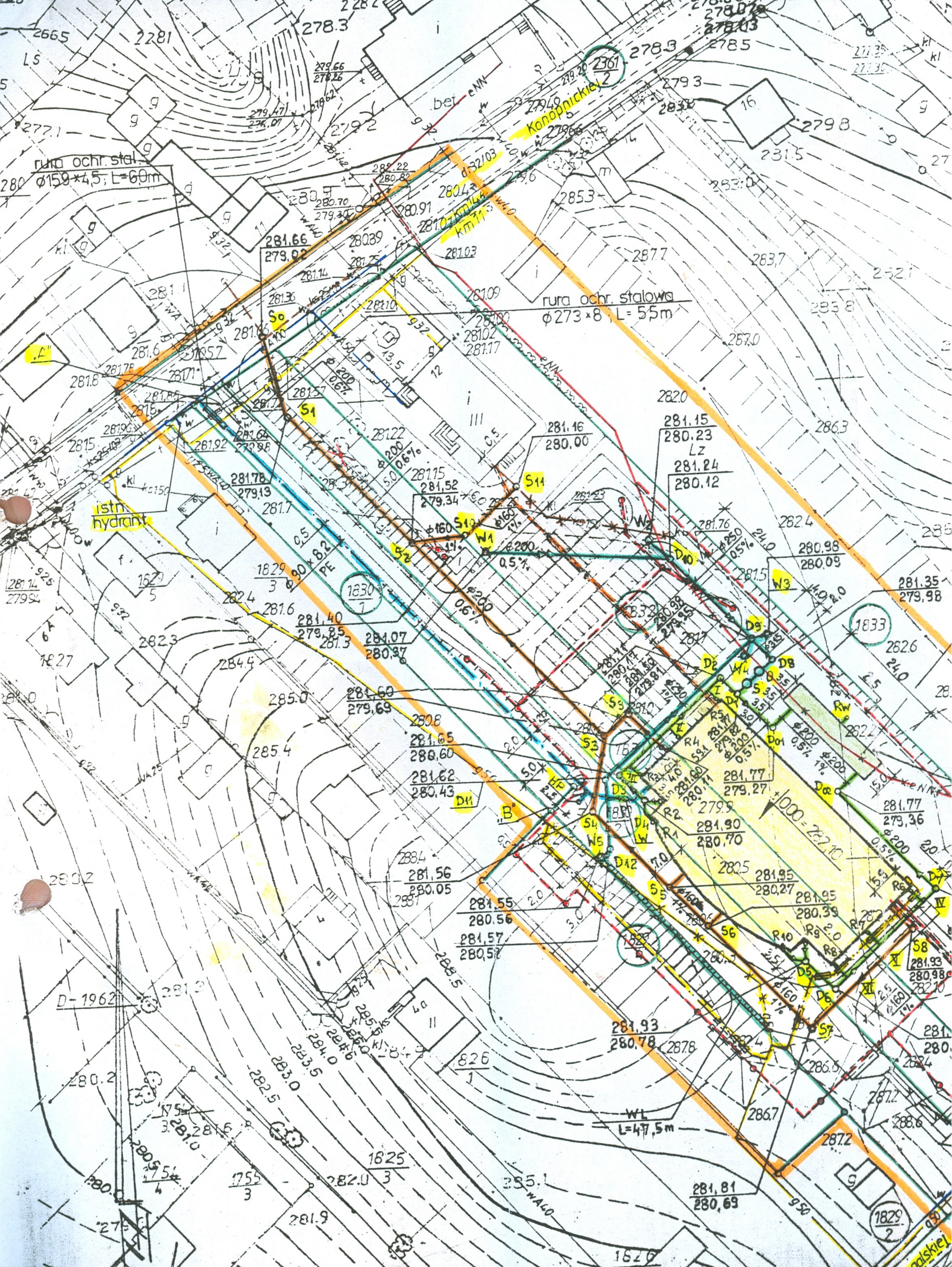


4.5. Filtr Azura

- materiał - PVC
- średnica - ø160, ø200

Służy do montażu na odpływie w studniach Tegra 600 i Tegra 1000.





GEODEJA UPRAWNIONY
MARIUSZ DYL
 al. Okulickiego 31 B m 53, tel. 22-78-41
 17-22-200 CZĘSTOCHOWA
 Świad. Nr 14905

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH

Woj. śląskie pow. częstochowski gm. Kamienica Polska
m. Kamienica Polska ul. Konopnickiej 12
działka 1829/4, 1830/2, 1831, 1832 obręb Kamienica Polska km 11

Mapa Zasadnicza

521.222.212

Skala 1 : 1000







OZNACZENIA

Starostwo Powiatowe
w Częstochowie

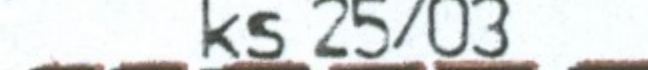



Załącznik Nr 11 do decyzji
z dnia 05.10.05

710
Podpis






Uzbrojenie projektowane:

-  - przyłącze wody
-  - przyłącze kanalizacji sanitarnej
-  - kanalizacja deszczowa czysta
-  - kanalizacja deszczowa brudna




Wg oddzielnych opracowań:

-  - sieć kanalizacji sanitarnej uzgodnionej protokołem nr 25/03 (w realizacji)
-  - przyłącze i przekładka gazu
-  - kable energetyczne N.N.
-  - kable telefoniczne
- WL - wpust liniowy
- W1 ÷ W5 - wpusty uliczne
- O - osadnik
- S - separator

Uzbrojenie istniejące:

-  - sieć wodociągowa
-  - sieć gazowa
-  - kanalizacja sanitarne
-  - kable energetyczne
-  - kable telekomunikacyjne

Uzbrojenie istniejące do likwidacji:

-  - kanalizacja sanitarne
-  - kable energetyczne
-  - sieć gazowa

UWAGI:

- Na skrzyżowaniach projektowanego uzbrojenia z istniejącymi kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi należy na kablach zamontować rury ochronne dwudzielne typu „AROT” L = 2 m.
- Rzędne wjazdów studzienek dostosować do niwelety terenu wg projektu drogowego.

*Uzgodniono z zarządcą
sieci wod.-kan. Gminy Kam. Polska
EKOKAM Sp. z o.o.*

EKOKAM Sp. z o.o.
42-260 Kamienica Polska
ul. M. Konopnickiej 12
IDS 151991278 NIP 573-24-74-740
tel. / fax 3273-338. 3273-149
11.07.2005

**" PROFIL " P.P.U.H. INNOWACYJNE SYSTEMY GRZEWCZE
Józefowski & Oleksik 42 - 200 Częstochowa, ul. Dekabrystów 33, paw. 38**

Nazwa i adres obiektu budowlanego	HALA SPORTOWA KAMIENICA POLSKA, UL. KONOPNICKIEJ 12					
Nazwa opracowania	P.B. INSTALACJI WOD.-KAN. WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ ODWODNIENIA TERENU					
Przedmiot rysunku	PLAN SYTUACYJNY				Skala 1: 1000	Nr rys 1/15
1604/05	Imię	Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Data	Podpis
Opracowała	BARBARA	LICHOSIK	instalacje sanitarne	-	06.05.	
Projektant	MIROSLAW	OLEKSIK	instalacje sanitarne	UAN 83861/43/86 UAN-VIII-7342/345/94	06.05.	
Sprawdzający	WIESLAW	JÓZEFOWSKI	instalacje sanitarne	46/75/K1	06.05.	