

Pracownia Projektowo-Wdrożeniowa

54-239 Wrocław, ul. Wejherowska 19/24

tel. 51-86-87

Podpis: 95

data: 2 04 98

[Signature]

PROJEKT BUDOWLANY

przyłącza wodociągowego do Pompowni Ścieków
w Strzeszowie wraz z modernizacją instalacji
technologicznej w pompowni

Sprawdził:

mgr inż. Antoni Polak

mgr inż. ANTONI POLAK
UPRAWNIENY DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
BUDOWĄ W ZAKRESIE SIŁKI I INSTALACJI SANITARNYCH
Upr. nr 281/74/Wwrn, 295/88/UW
50-372 Wrocław, ul. Smolchowskiego 32/8
tel. 22-95-45

Opracował:

WALDEMAR TOCHMAN
inż. Waldemar Tochman

upr. do projektowania i kierowania
budową w zakresie siłki i instalacji sanitarnych
Nr upr. 520/74/Wwrn, 553/74/Wwrn

Wrocław, luty 1998 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

- 1.0. Dane ogólne
- 2.0. Podstawa opracowania
- 3.0. Materiały wyjściowe
- 4.0. Zakres opracowania
- 5.0. Przyłącze wodociągowe
 - 5.1. Materiały i armatura
 - 5.2. Roboty ziemne
 - 5.3. Próby szczelności
 - 5.4. Wytyczne wykonania i odbioru
- 6.0. Pompownia sieciowa
 - 6.1. Urządzenia, przewody, armatura
 - 6.2. Wytyczne wykonania i odbioru
- 7.0. Uwagi końcowe

II. Część graficzna

- | | |
|----------------------------------|-------------|
| 1. Plan sytuacyjny | – rys. nr 1 |
| 2. Przyłącze wodociągowe | – rys. nr 2 |
| 3. Pompownia Ścieków P7 | – rys. nr 3 |
| 4. Rysunek typowy pompowni FLYGT | – rys. nr 4 |

OPIS TECHNICZNY

1.0. Dane ogólne

W związku z budową Oczyszczalni Ścieków w Wiszni Małej następuje modernizacja Pompowni Ścieków w Strzeszowie, która dostarczać będzie na Oczyszczalnię Ścieków ścieki z całej wsi Strzeszów.

Inwestor zakupił zestaw pompy dla ww. przepompowni Ścieków w układzie docelowym z firmy specjalistycznej „FLYGT”.

Stan techniczny istniejącego układu rurociągów jest bardzo zły i wymaga całkowitej wymiany. Istniejąca pompownia jest obiektem kubaturowym zagłębionym z częścią nadziemną. Komora przepompowni w części zagłębionej wykonana została w formie okrągłej studni żelbetowej o średnicy 2200 mm. Część nadziemna jest murowana z płaskim dachem. Stolarka okienna i drzwiowa drewniana. Pomieszczenie posiada instalację kanalizacyjną nie uzbrojoną (brak osprzętu), natomiast brak jest instalacji wodociągowej i armatury. Pompownia posiada wentylację mechaniczną.

2.0. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji jest umowa z Inwestorem oraz:

- projekt budowlany pompowni udostępniony przez Spółdzielnię Mieszkaniową w Strzeszowie,
- zapewnienie dostawy wody wydane przez Wojewódzki Związek Spółek Wodnych w Trzebnicy,
- wizja lokalna w terenie.

3.0. Materiały wyjściowe

Materiałami wyjściowymi do opracowania dokumentacji były:

- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:1000 rejonu pompowni,
- rysunki budowlane pompowni,
- normy, katalogi oraz dokumentacja techniczna dostawcy urządzenia.

4.0. Zakres opracowania

W zakres opracowania dokumentacji wchodzi zaprojektowanie instalacji technologicznej w budynku pompowni oraz przyłącza wodociągowego do budynku pompowni.

5.0. Przyłącze wodociągowe

Do przyboru sanitarnego w budynku pompowni projektuje się wykonanie przyłącza wodociągowego z rur PE $\varnothing$ 40 mm podłączonego do istniejącej sieci wodociągowej w Strzeszowie.

Zgodnie z „Zapewnieniem dostawcy wody” dostawca wody zapewnia wymagane ciśnienie i ilość wody.

Włączenie przyłącza do istniejącej sieci wodociągowej zaprojektowano przy pomocy opaski. Przyłącze wykonać z rur PE-HD $\varnothing$ 40 mm na ciśnienie 1,0 MPa. Rurociąg układać ze spadkiem w kierunku sieci rozdzielczej.

Trasę przyłącza, długość i średnice pokazano w części rysunkowej opracowania.

5.1. Materiały i armatura

Zgodnie z warunkami podłączenia zaprojektowano przewody z rur PE $\varnothing$ 40 mm, wodomierz $\varnothing$ 20 mm oraz opaskę i zawór odcinający.

5.2. Roboty ziemne

Sieć wodociągowa winna być ułożona na głębokości min. 1,3 m od terenu. Nachylenie skarp wykopu nieumocnionego winno odpowiadać rodzajowi gruntu napotkanego w wykopie po uwzględnieniu jego gęstości. Wykopy podczas wykonywania robót należy odpowiednio oznakować tablicami informacyjnymi.

5.3. Próby szczelności

Po ułożeniu przewodu sprawdzić prawidłowość wykonania poprzez próbę szczelności na ciśnienie 0,6 MPa a następnie rurociąg przepłukać. W przypadku uzyskania pozytywnego wyniku próby, można zasypać odcinek ułożonego przyłącza wodociągowego.

5.4. Wytyczne wykonania i odbioru

Całość robót wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” część II – Instalacje Sanitarne.

6.0. Pompownia sieciowa

W związku ze zmianą wielkości pomp oraz ich typu zachodzi konieczność zmiany rurociągu tłocznego łączącego pompy z istniejącym rurociągiem. Obecnie pompy połączone są z kolektorem tłocznym rurociągiem stalowym. Miejscem rozłącznym jest połączenie kołnierzowe pomiędzy pompą a rurociągiem. Rurociągi są w bardzo dużym stopniu skorodowane.

Przewidziany do zamontowania nowy typ pomp wymaga zmiany sposobu ich podłączenia.

6.1. Urządzenia, przewody, armatura

Do przepompowywania ścieków na teren oczyszczalni ścieków zastosowane będą pompy firmy „FLYGT” typ CP 3127 (zakupione przez Inwestora).

Na przewody łączące pompy z kolektorem tłocznym zaprojektowano rury z PVC klejone według katalogu firmy „FUMAN” Wrocław, ul. Mokronoska. W celu regulacji ilości ścieków przepływających na oczyszczalnię zaprojektowano przepustnice ręczne oraz przepustnice zwrotne odporne na działanie ścieków. Nr katalogowy ... 2 kpl.

6.2. Wytyczne wykonania i odbioru

W związku z brakiem szczegółowej inwentaryzacji obiektu pompowni niektóre odcinki przewodów należy dopasować w trakcie realizacji. Mocowanie kolana stopowego do dna zbiornika pompowni wykonać śrubami ocynkowanymi a rozstaw otworów mocujących sprawdzić z otworami w kolanie stopowym.

Po zmontowaniu układu pompowego całość poddać próbie szczelności przy pomocy pomp sieciowych.

7.0. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do prac w komorze pompowni należy ją dokładnie przewietrzyć. Pracownicy muszą mieć odpowiednie zabezpieczenie oraz posiadać asekurację.

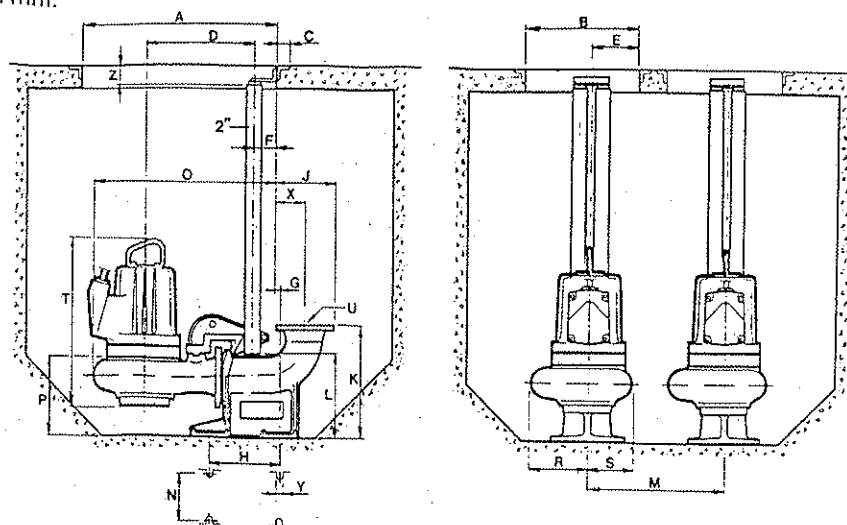
W czasie prowadzenia prac w komorze należy do niej dostarczać powietrze z zewnątrz oraz uruchomić wentylator wyciągowy.

Opracował:
inż. Waldemar Tochman

Dimensions

All dimensions in mm.

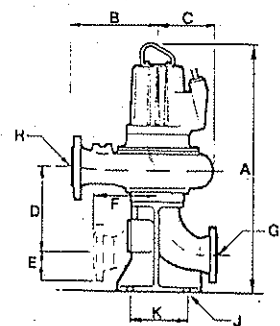
CP/DP



CP version	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Dim. M min.
LT	780	570	50	466	262	85	139	280	396.5	450	381	670
MT Ø 100	780	570	50	426	262	85	69	250	274	400	258	670
MT Ø 150	780	570	50	426	262	85	109	280	339	450	367	670
HT (curve 480—485)	780	570	50	426	262	85	69	250	274	400	258	670
HT (curve 250 and 254—259)	780	570	50	426	262	85	59	250	255	400	258	670
DP version	780	570	50	386	262	85	69	250	274	400	258	670

CP version	N	O	P	R	S	T	U	X	Y	Z
LT	250	768	335	251	177	673	dia. 200**	224	23	70
MT Ø 100	200	713	291	216	184	658	dia. 100	164	23	70
MT Ø 150	250	725	321	242	190	658	dia. 150*	194	23	70
HT (curve 480—485)	200	713	256	182	155	621	dia. 100*	164	23	70
HT (curve 250 and 254—259)	200	679	256	182	155	613	dia. 80*	154	23	70
DP version	200	676	317	205	205	689	dia. 100*	164	23	70

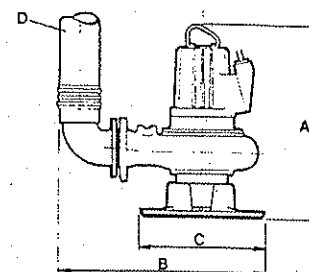
CT



CT version	A	B	C	D	E	F
LT	1177	350	217	450	171.5	300
MT Ø 100	1058	310	214	354	142.5	250
MT Ø 150	1058	310	214	372	142.5	250
HT (curve 483—485)	912	310	202	264	115	200

CT version	G	H	J	K
LT	dia. 200**	dia. 150*	dia. 23	360
MT Ø 100	dia. 150*	dia. 100*	dia. 23	300
MT Ø 150	dia. 150*	dia. 150*	dia. 23	300
HT (curve 483—485)	dia. 100*	dia. 100*	dia. 23	220

CS/HS



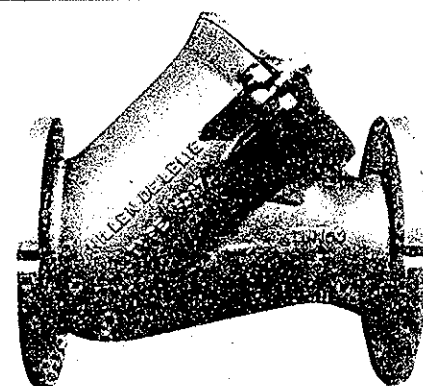
CS version	A	B	C	D
LT	776	dia. 870	dia. 439	dia. 200
MT Ø 100	761	dia. 780	dia. 430	dia. 150
MT Ø 150	761	dia. 700	dia. 406	dia. 100
HT (curve 480—485)	722	dia. 700	dia. 407	dia. 100
HT (curve 250 and 254—259)	714	dia. 700	dia. 380	dia. 80
HS version	692	dia. 550	dia. 407	dia. 100

* Flange as per SMS 342, DIN 2533
or BS 4622:1970 table 11.

** Flange as per SMS 342, DIN 2532
or BS 4622:1970 table 11.

NEW

ball non return valve type 5087



HDL Ball Check Valves offer great operational reliability because of their construction and working principle. The principle of these valves is a freely moving ball mounted in a valve housing in such a way that return flow is effectively prevented.

The metal ball is covered with an oil, sewage and sea water resistant rubber which provides a perfect and silent seal.

The special advantages of the HDL Ball Check Valves are:

- * Reliable operation without the danger of clogging
- * Efficient operation even with small pressure differences
- * No wear under normal conditions
- * Maintenance-free and long service life

These advantages make HDL Ball Check Valves extremely suitable for use in systems where there is danger of obstruction, such as sewage and storm water systems.

The New HDL Ball Check Valve Type 5087

Its most important features are:

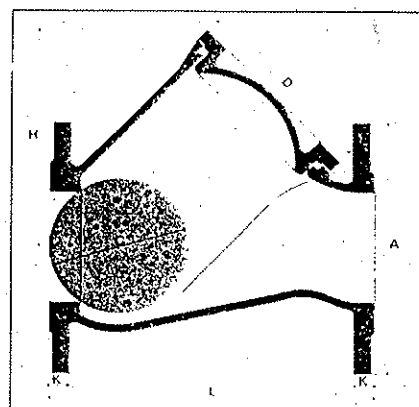
- * Clog-free thanks to principle of the ball check valve
- * Short valve length in accordance with DIN 3202
- * Valve housing constructed of high quality material Nodular cast iron GGG40
- * Light weight, hence low shipping and installation costs
- * Economical because of low friction loss.
- * Easily serviced

Conclusion: a reliable quality product

Standard sizes are suitable for:

- * Working pressures of up to 145 psi (10 bar)
- * Working temperatures of up to 176° F. (80° C)

Special versions for higher pressures and temperatures available on request.



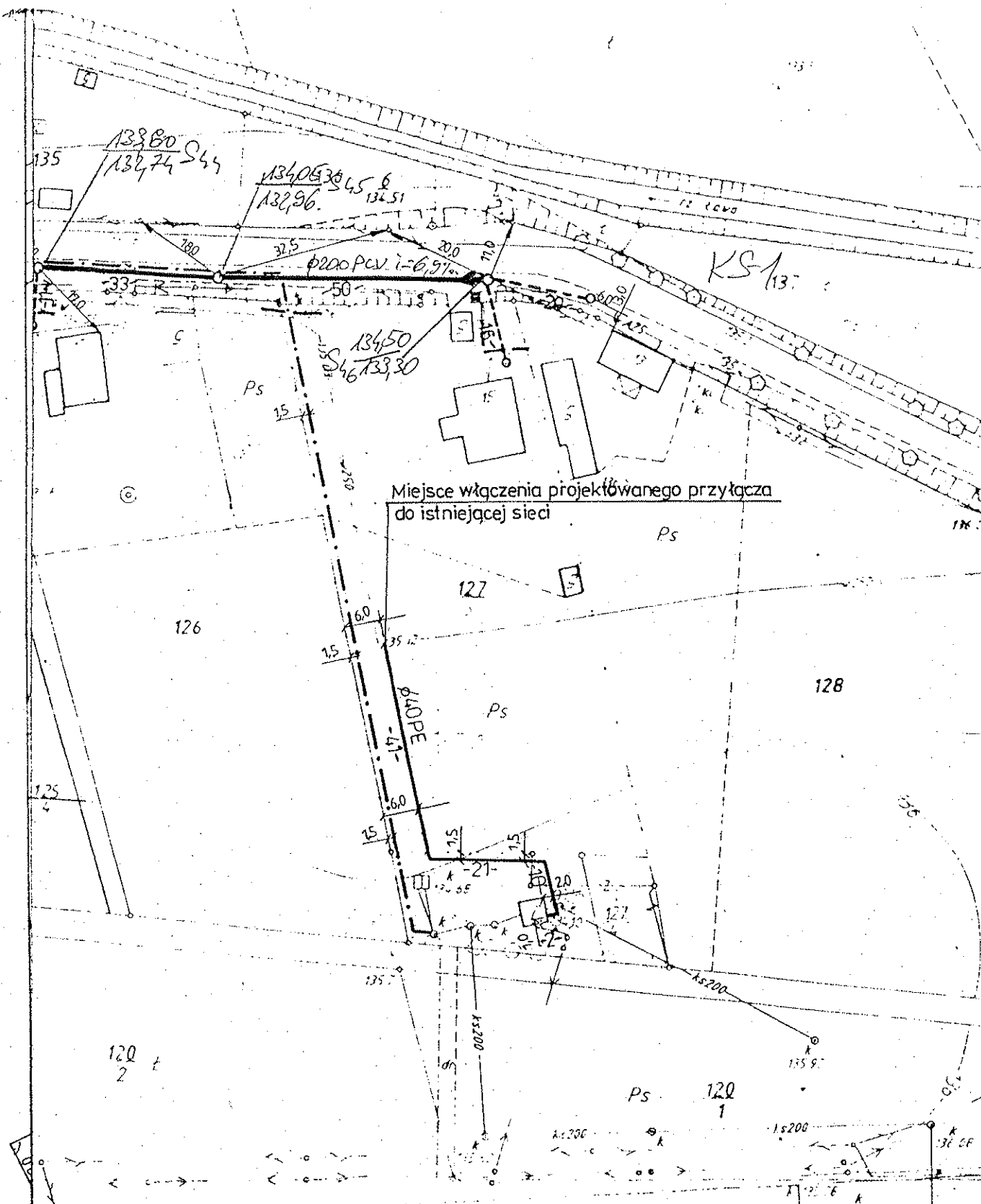
Size		Measurements					
inches	mm	A	C	D	H	K	L
2	50	165	63	100	115	19	200
2½	65	185	80	114	135	19	240
3	80	200	96	140	160	19	260
4	100	220	125	170	200	19	300
5	125	250	150	200	225	19	350
6	150	285	180	230	260	19	400
8	200	340	250	315	335	20	500
10	250	400	320	396	410	22	600
12	300	455	370	460	490	24.5	700

Face to face dimensions acc DIN-norm.

Valves with face to face acc ASA-norm are available too.

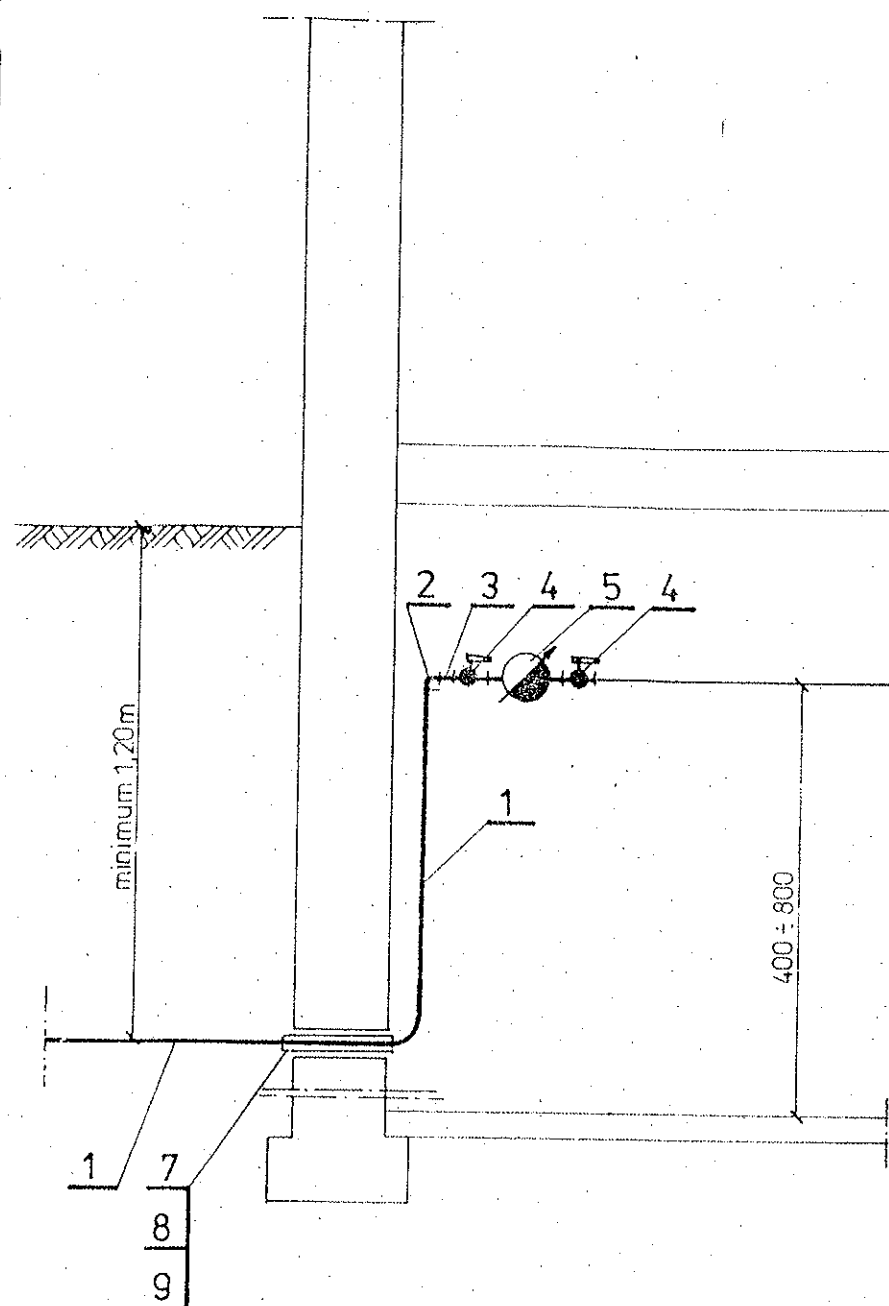


HILLEN DE LELIE B.V.
GRASWEG 51 - POSTBOX 3088
AMSTERDAM - THE NETHERLANDS
TELEPHONE (020) - 36 82 42 - 36 09 82 - TELEX 15384
TELEFAX (020) - 36 28 42

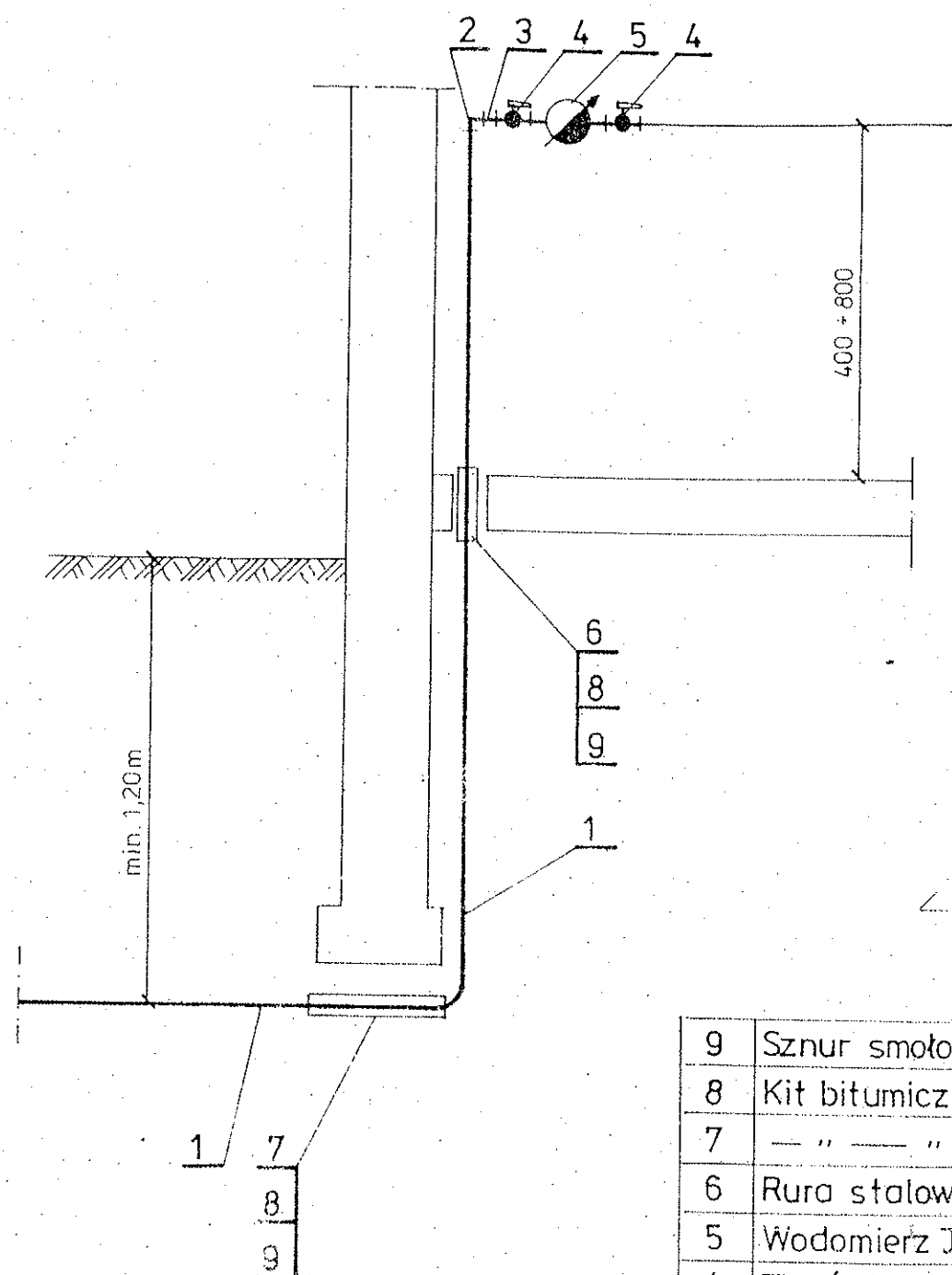


Pracownia Projektowo - Wdrożeniowa					
54-239 Wrocław, ul. Wejherowska 19/24					
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr umowy
Projektował	inż. W. Tochman	594/73 WN 853/74/Wwm		02.1998r	4/96
Opracował	---	---		---	Branża
Sprawił	mgr inż. A. Polak	281/76 Wwm 295/88 UW	<i>[Signature]</i>	02.1998r	Sanitarna
Nazwa i adres obiektu budowlanego					Skala
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO POMPOWNI ŚCIEKÓW w Strzeszowie					1:10 000
Nazwa rys. (przedmiot)					Nr rysunku
PLAN SYTUACYJNY					1

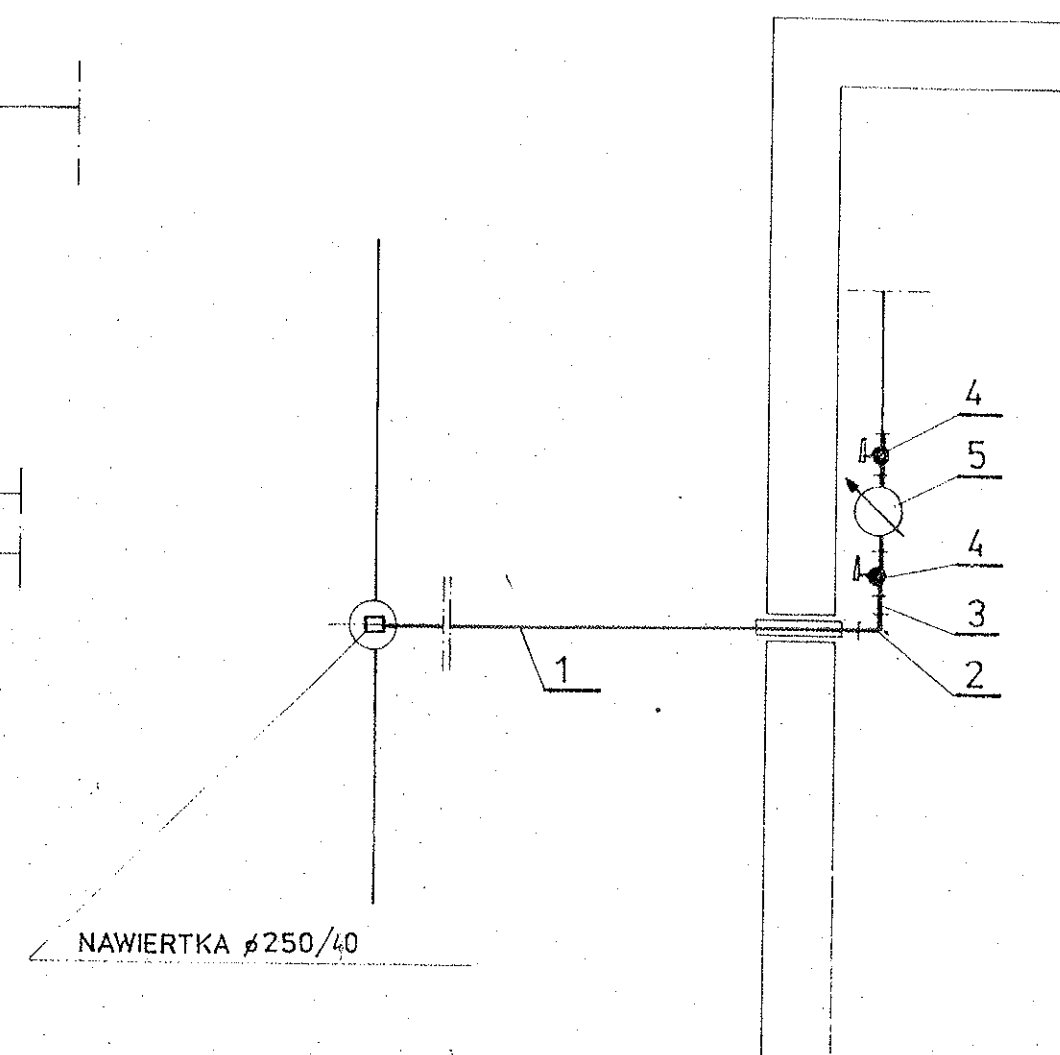
PRZYŁĄCZE TYP C₁
DLA BUDYNKÓW PODPIWNICZONYCH



PRZYŁĄCZE TYP C₂
DLA BUDYNKÓW NIEPODPIWNICZONYCH



RZUT POZIOMY
PRZYŁĄCZA C₁ C₂



9	Sznur smołowany		-	-	4	wg opracow.
8	Kit bitumiczny		-	-	4	"BIPROMEL"
7	— " — " —	"	65	500	1	— " —
6	Rura stalowa	stal.	65	300	1	PN-74/H-74200
5	Wodomierz Jsł typ "METRON"		20	-	1	PREDOM-TORUN
4	Zawór kulowy mufowy		20	-	2	
3	Złączka wkretna równoprzelotowa	żel.	20	-	1	SWW0614-173
2	Złączka połączeniowa kolankowa PE-stal	PE	40/20	-	1	
1	Rura przyłączeniowa	PE	40	-	-	-
L.p.	Wyszczególnienie	Mat.	Ø	L	Ilość	Kat., norma

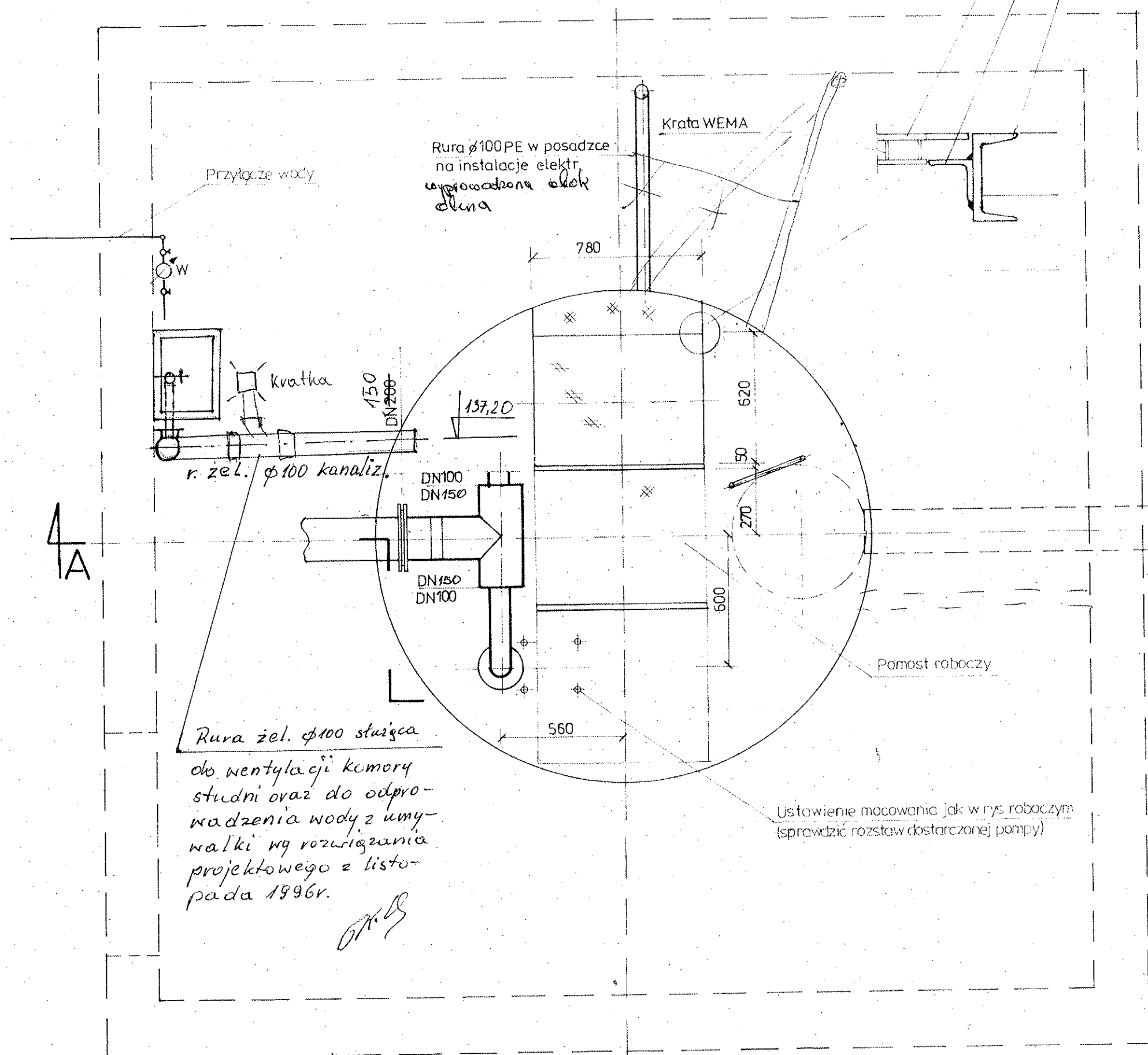
Projektował	Imię i Nazwisko	Podpis	Data	INWESTOR: Urząd Gminy WISZNIA MAŁA
Opracował	inż. W. Tochman		02.98	OBIEKT: POMPOWIA SCIEKÓW w Strzeszowie
Sprawdził	— " —		— " —	Nazwa rys. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE TYPC ₁ C ₂
	BRANŻA	SKALA		STADIUM
	Sanit.	—		PT
				NR RYS.

B-B

Blacha aluminiowa gr. 3mm ryflowana

Kątownik 50x50x5

Ceownik 100



B

A

Przewód i por

137,50

136,24

131,40

A-A

Przewód mocować do drabiny
i pomostu

Pomost roboczy - konstrukcja stalowa
spawana z kątownika 50x50x5 oraz
krata „WEMA”

Drabina z rur stalowych
ocynkowana $\phi 22$

137,50

136,21

~400

140
189

560

135,00

Zasuwa kołnierzowa $\phi 100$

Fig. 002

Zawór zwrotny kulowy, kołn. $\phi 100$
HDL typ 5087

$\phi 300$

133,50

Łańcuch stalowy ocynkowany
dl. 7,5m z obciążnikiem 2kg

B

STEROWANIE POMPAMI

- 1-Poziom wyłączenia -suchobieg
- 2-Poziom włączenia po suchobiegu
- 3-Poziom wyłączenia pompy II
- 4 -Poziom wyłączenia pompy I
- 5 -Poziom włączenia pompy

131,40

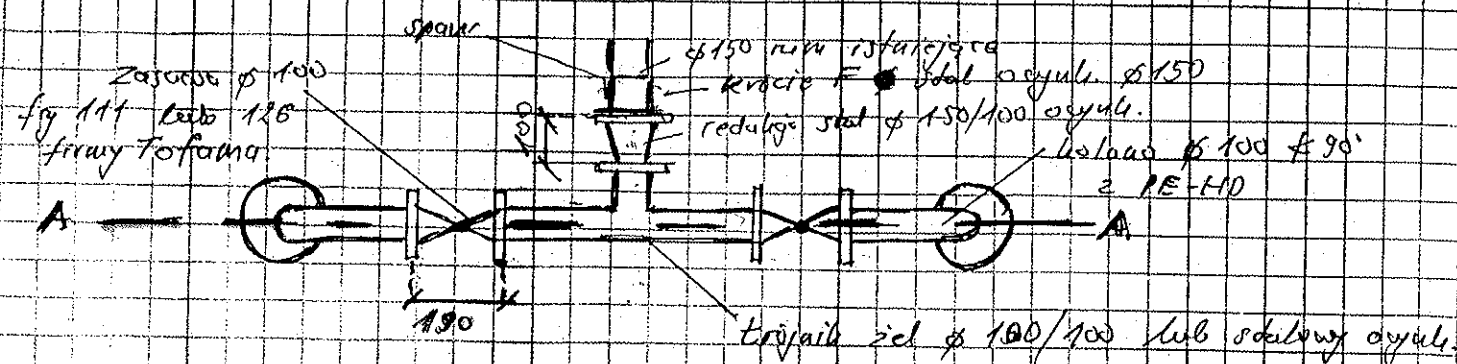
PRACOWNIA PROJEKTOWO - WDROŻENIOWA

54-239 Wrocław, ul. Wejherowska 19/24

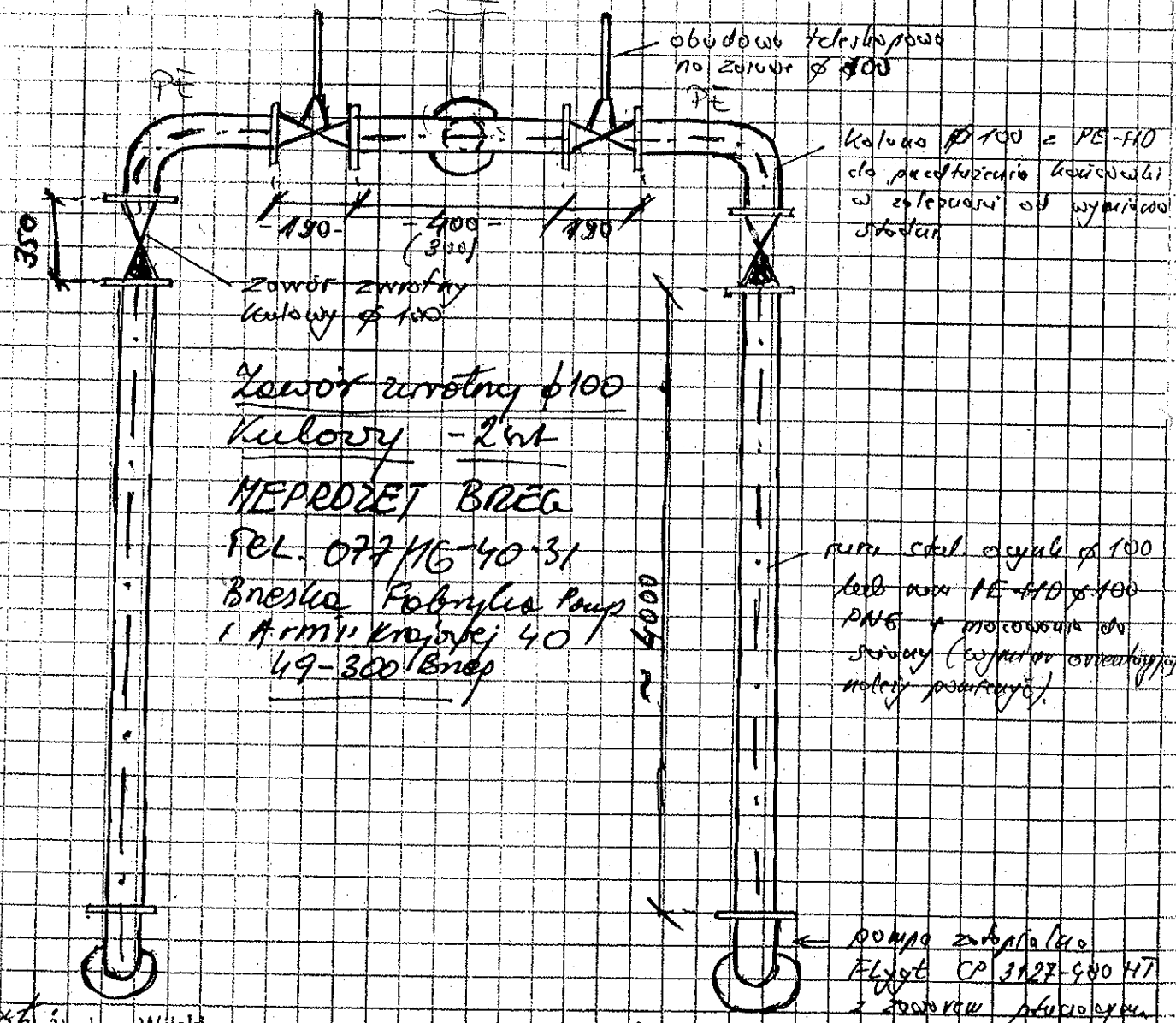
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr umowy
Projektował	inż. W. Tochman	594/73 WN 853/74 Wwm		02.1998r	4/96
Opracował					Branża
Sprawdził	mgr inż. A. Polak	281/76 Wwm 295/88 UW	<i>[Signature]</i>	02.1998r	Sanitarna
Nazwa i adres obiekty budowlanego	POMPOWNIĄ SCIEKÓW (istniejąca) w Strzeszowie				Skala
					1:20
Nazwa rys. (przedmiot)	PODŁĄCZENIE POMP				Nr rysunku
					3

SZKIC INSTALACJI W POMPOWNI STRZESZOW

Rzut z góry



Przekrój A-A



Akceptował:
mgr inż. Włodysław Wilska
upr. z 53 pkt 2
w zakł. sanitarnych
Wrocław, ul. Kościńskiego 30

Sporządził:
[Signature]