

Lp. 18 (arch.)

WODROL



POZNAŃ

" W O D R O L " POZNAŃ S.A.

Z SIEDZIBĄ W JASINIE

62 - 020 S W A R Z Ę D Z

UL. BOCZNA 4

PRACOWNIA PROJEKTOWA

TELEFONY :

CENTRALA (0-61) 172-107

PREZES ZARZĄDU 172-429

FAX 172-429

TELEX 0412883

KONTO BANKOWE :

OW 863038 - 509112 - 2511

BANK GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ

WIELGOLAS DUCHNOWSKI

Przedsięwzięcie :

Kontenerowa Stacja Uzdatniania Wody

Zadanie :

Wielgolas Duchnowski

Miejscowość :

Gmina : **Halinów** Wojew. **warszawskie**

PROJEKT BUDOWLANY

Stadium dokumentacji :

Budowlano-konstrukcyjna

Branża :

Zleceniodawca :

Umowa : z dnia

Projektant (opracowywujący) : **inż. Stanisław Grabias**
upr.bud. nr 190/77

inż. Stanisław Grabias
Uprawnienie budowlane nr 190/77 do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Sprawdzający :

Jasin, dnia **marzec 1997 r**

Opis techniczny

do projektu segmentowej stacji uzdatniania wody

w miejscowości WIELGOLAS DUCHNOWSKI

gmina Halinów

woj. warszawskie

1. Dane ogólne

1.1 Temat opracowania: segmentowa stacja uzdatniania wody

1.2 Stadium opracowania dokumentacja techniczna jednostadiowa

1.3 Branża- budowlano- konstrukcyjna

1.4. Inwestor - Urząd Gminy w Halinowie

1.5. Miejsce realizacji - wieś Wielgolas Duchnowski

gmina Halinów

woj. warszawskie

2. Podstawa opracowania

2.1. Projekt technologiczny opracowany przez WODROL Poznań SA

2.2. Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500.

3. Ogólny opis obiektu.

Stacja wodociągowa typu segmentowego zaprojektowana została jako obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony o rzucie prostokątnym i wymiarach 6,13x2,40m (hala technologiczna) wraz z dobudowanym pomieszczeniem chlorowni i WC o wymiarach 2,40 x 1,80 m. Gotowy kontener obudowany blachą stalową fałdową lakierowaną z ociepleniem opartym na szkielecie stalowym wykonanym systemem prefabrykowanym zamontowany na uprzednio wykonanym fundamencie. Fundament

kontenera stanowią ściany fundamentowe wykonane z bloczków żwirobotonowych typu M-4 na zaprawie cementowej o $R_z = 8 \text{ MPa}$ posadowione na ławach betonowych o przekroju prostokątnym. Obudowę szkieletu kontenera stanowi od zewnątrz blacha stalowa fałdowa, lakierowana, wełna mineralna grub. 5,0 cm, styropian grubości 5,0 cm i od wewnątrz boazeria PCW grub. 1,0 cm. Szkielet z elementów zimnowalcowanych o przekroju zamkniętym 80x40x4 mm.

Kontener jest zasadniczym obiektem, w którym koncentrują się podstawowe funkcje technologiczne stanowi on ochronę urządzeń służących do produkcji uzdatnionej wody.

4. Dane techniczne budynku

Powierzchnia zabudowy	22,30 m ²
Powierzchnia użytkowa	16,50m ²
w tym:	
hala technologiczna	12,90m ²
WC	1,60m ²
chlorownia	2,00m ²
Kubatura obiektu	67,00m ³

5. Konstrukcja obiektu

5.1. Kontener

Kontener wykonany zostanie w systemie prefabrykowanym w warsztatach WODROL Poznań. Szkielet stalowy kontenera należy wykonać z profili zimno i gorąco walcowanych tj. kątownika 50x50x5 oraz profilu zamkniętego 80/40/4 mm wg. załączonego schematu. Łączenie elementów między sobą przy pomocy spawania ciągłego o grubości spoin 0,6 grubości cieńszego elementu. W kontenerze zainstalować

typowe okno z profili PCW typu POLTROCAL o wymiarach 177x113 cm, oraz drzwi zewnętrzne o wymiarach 80x200 cm. We wnętrzu kontenera wydzielono pomieszczenie na chlorownię, do której należy zainstalować drzwi zewnętrzne o podanych wyżej parametrach. Wewnątrz kontenera znajdować się będzie także pomieszczenie WC o powierzchni 1,60 m². Dach kontenera stanowić będzie obudowa taka jak ściany ułożona jednospadowo o spadku 5% wzmocniona płaczkami stalowymi z profili 80/40/4 mm. Ściany kontenera warstwowe (wełna mineralna 5 cm + styropian 5 cm) obudowane od zewnątrz blachą stalową lakierowaną fałdową a od wewnątrz boazerią PCW. Kontener w dwóch częściach dowieziony na budowę umocowany zostanie na fundamencie poprzez przyspawanie do osadzonych w murach fundamentowych marek stalowych. Poziom 0,0 usytuowany 0,70 m ponad powierzchnią terenu. Wejście do kontenera po schodach zewnętrznych z podestem wyłożonym płytkami lastryko.

5.2. Fundament pod kontener

Fundamenty obiektu zaprojektowano w postaci łąw fundamentowych betonowych z betonu B-15 o przekroju prostokątnym i wymiarach 40x30 cm posadowione na głębokości 1,0 m pod powierzchnią terenu. Ściany fundamentowe z bloczków żwirobotonowych M-4 na zaprawie cementowej Rz=8 MPa grubości 2x12 cm z wypełnieniem szczeliny wełną mineralną grubości 5 cm. Łączenie warstw zewnętrznych muru kotwami ze stali ϕ 6 (ocynkowanej) w kształcie litery „S” lub „U” ułożonymi co 0,5 w poziomie i 0,4 w pionie.

Zewnętrzną część ściany fundamentowej ponad terenem wykonać z cegły klinkierowej (spoinowanej) na zaprawie cementowej o Rz = 8 MPa. Na wysokości 0,30 m ponad terenem wykonać izolację ścian dwoma warstwami papy na lepiku. Poziom posadzki

0,70m powyżej powierzchni terenu, jest to poziom góry podwaliny konstrukcji kontenera. Fundamenty pod część bez zagłębienia oraz pomieszczenie chlorowni i WC w postaci łąw fundamentowych jak wyżej lecz ze ścianami fundamentowymi z bloczków żwirobotonowych na zaprawie cementowej o $R_z = 8\text{MPa}$, grub. 25 cm bez ocieplenia.

5.3 Fundamenty pod urządzenia

Fundamenty dla posadowienia zbiornika hydrofiltru (na zewnątrz budynku) zaprojektowano jako blokowe żelbetowe w formie prostopadłościanu z betonu B-15 posadowione na podłożu z chudego betonu grubości 10 cm. Fundament pod zbiornik sprężonego powietrza betonowy w formie bloku o wymiarach 1,20x1,20x0,8 m na podłożu z chudego betonu.

5.4 Kanały technologiczne

We wnętrzu kontenera zaprojektowano kanał technologiczny o szer. 0,80 m i głębokości 1,0 m. Dno kanału takie jak posadzka. Przekrycie kanału kratką Vema. Ściany zewnętrzne kanału stanowią ściany fundamentowe. Krawędzie wewnętrzne kanału obramować kątownikami 40x40x4 mm.

5.5. Posadzki

Posadzka we wszystkich pomieszczeniach, chlorowni z płytek ceramicznych podłogowych na podłożu cementowym grub. 4 cm. Posadzka w kanale cementowa. Pod posadzką izolacja przeciwwilgociowa z dwóch warstw papy na lepiku ułożonych na podłożu z betonu B-10 grub. 10 cm. Podkład pod podłożem stanowić będzie 15 cm

warstwa żużla paleniskowego zaprawionego mlekiem wapiennym oraz 15 cm warstwa ubitego piasku średnioziarnistego.

6. Instalacja technologiczna i elektroenergetyczna objęte są oddzielnymi opracowaniami.

Roziązania konstrukcyjno-budowlane stacji uzdatniania wody należy rozpatrywać w powiązaniu z ww. załącznikami specjalistycznymi. Wentylacja pomieszczeń grawitacyjna poprzez układ kratki nawiewnych umieszczonych w dolnej części obudowy kontenera oraz wywiew kratkami wentylacyjnymi umieszczonymi pod stropem kontenera.

7. Obiekty towarzyszące w rejonie stacji uzdatniania wody

Obiektami towarzyszącymi w rejonie stacji uzdatniania wody będą:

7.1. Ogrodzenie terenu.

7.2. Droga dojazdowa.

7.3. Odstojnik wód popłucznych.

7.4. Zbiornik bezodpływowy na ścieki sanitarne i neutralizator ścieków z chlorowni

7.1. Ogrodzenie terenu.

Ogrodzenie z siatki drucianej ocynkowanej na słupkach stalowych z rur $\phi 51/4$ mm w rozstawie co 250 cm. Siatka z drutu $\phi 2,8$ mm o oczkach 50×50mm. Wysokość ogrodzenia 1,50m. Fundamenty pod słupki z betonu B-10, o wymiarach 30×30×80 cm. Brama stalowa typowa z siatki ocynkowanej w ramie z kątownika 50×50×5 mm. Usztywnienie i szczeliny z kątownika 35×35×4 mm, oraz 25×25×3 mm. Brama

umocowana na słupkach stalowych z rur $\phi 89/5$ mm. Rozstawa słupków stalowych licząc w osiach zawiasów 4,0 m.

Wysokość bramy - 1,50 m. Połączenia spawane elektrycznie.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych przez dwukrotne pominiowanie i dwukrotne malowanie farbą olejną po uprzednim należyтым oczyszczeniu powierzchni.

Ogólna długość ogrodzenia wynosi 233 m.

7.2. Droga dojazdowa.

Projektuje się drogę wewnętrzną o nawierzchni zwirowej dwuwarstwowej (warstwa dolna grub. 12 cm po uwałowaniu, warstwa górna grub. 8 cm) w krawężnikach betonowych $100 \times 30 \times 15$ cm. Szerokość drogi 3,50 m, długości 120,0 m.

Dojście do budynku chodnikiem szer. 0,7 m o długości 4,0 m o nawierzchni z płytek betonowych chodnikowych $35 \times 35 \times 5$ cm ułożonych na podsypce piaskowej grub. 10 cm, w obrzeżach betonowych $100 \times 20 \times 6$ cm.

7.3. Odstojnik wód popłucznych.

Odstojnik przeznaczony jest do magazynowania wód popłucznych podczas płukania hydrofiltru i wytrącania osadu, który pozostaje w odstojniku. Zaprojektowano odstojnik w formie jednokomorowego krytego zbiornika o przekroju prostokątnym. Wymiary wewnętrzne komory wynoszą $2,80 \times 7,00 \times 2,10$ m. Ściany grubości 25 cm. Przekrycie zbiornika w części płytami korytkowymi DKZ 300/60. Część przekrycia o szerokości 1,15 m zostanie przekryta balami drewnianymi grubości 63 mm. Odstojnik prawie w całości zagłębiony w gruncie. Wejście do zbiornika po stopniach włączonych. Ściany wykonane zostaną z bloczków żwirobotonowych M-4 na zaprawie cementowej

o $R_z = 8$ MPa, obustronnie tynkowane zaprawą cementową i powleczone dwukrotnie po wyschnięciu emulsją asfaltową do gruntowania.

7.4. Zbiornik bezodpływowy na ścieki sanitarne i neutralizator

Zbiorniki z kręgów betonowych ϕ 1.0 m zapuszczone w gruncie. Pojemność użytkowa zbiorników $0,8 \div 1,2$ m³. Kręgi betonowe ustawione na płycie betonowej grubości 20 cm z betonu B-10 na warstwie chudego betonu B-7,5 grubości 10 cm. Izolacja pionowa - lepik asfaltowy na zimno dwukrotnie. Izolacja pozioma - jak wyżej. Płyta górna przekrycia żelbetowa grubości 15 cm z włazem żeliwnym typu chodnikowego. Z płyty górnej wyprowadzona rura wywiewna wg. załączonego rysunku.

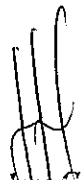
7.5. Obudowa studni ujęcia wody

Typowa obudowa wg KB-4.11.1(6) z kręgów betonowych ϕ 1600 mm, wyniesiona w części (0,5 m) ponad teren i obsypana dookoła gruntem. Przekrycie studni płytą żelbetową prefabrykowaną ϕ 206 cm z dwoma włazami typu "Wałcz". Wejście na nasyp po schodach terenowych wykonanych z obrzeży betonowych 20x6 cm. Konstrukcję obudowy przedstawiono na załączonym rysunku nr 14.

7.6. Zieleń izolacyjna

Na terenie objętym ogrodzeniem projektuje się dla celów estetycznych wykonanie w miejscach wolnych od urządzeń trawników, wysadzenia drzew i krzewów ozdobnych (iglaków). Usytuowanie zieleni przedstawiono na planie w skali 1:500.

Opracował:


inst. Stanisław Grabias
ul.
...

PRZEDMIAR ROBÓT

Stacja wodociągowa w m. Wielgolas Duchnowski

Lp.	Oznaczenie elementu	Oznaczenie ilości i jednostki miary	Jednostka miary	Ilość jednostek	
				poszcz	razem
1	2	3	4	5	6
A. Fundament pod kontener					
1	KSNR-1 0106/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki, grub. 15 cm 10,30 x 6,20 =	m ²		64,0
2	KSNR-1 0303/02	Wykop wykonywany ręcznie z pod łąwy fundamentowe, grunt III kat.	m ³		59,06
3	KSNR-1 0309/01	Zasypanie wykopów warstwami grub. 20 cm z przerzutem na odległość do 3,0 m, z zagęszczeniem	m ³		41,6
4	KSNR-2 1101/01	Podłoże betonowe z betonu B-7,5	m ³		1,40
5	KSNR-2 0101/01	Deskowanie łąw fundamentowych 2x34,6x0,3=	m ²		21,0
6	KSNR-2 0104/01	Betonowanie łąw fundamentowych betonem B-15	m ²		4,15
7	KSNR-2 0301/02	Ściany fundamentowe z bloczków żwirobotonowych M-4	m ³		12,05
8	KSNR-2 0901/01	Tynk rapowy na ścianach fundanemtowych	m ²		38,70
9	KSNR-2 0601/06	Izolacja pionowa ścian abizolem R+P	m ²		38,70
10.	KSNR-2 0601/04	Izolacja pozioma 2x papa na lepiku	m ²		20,80
11.	KSNR-2 1201/04	Marki stalowe osadzoane na murach fundamentowych	szt		24
12	KSNR-2 0602/05	Izolacja ścian fundamentów wełną mineralą "twardą"	m ²		16,70
13	KSNR-2 0902/01	Licowanie ścian klinkierem	m ²		19,25
B. Posadzka w stacji wodociągowej					
1	KSNR-2 1101/03	Podłoże z ubitego piasku grub. 15 cm	m ³		1,82
2	KSNR-2 1101/03	Podłoże z żuźla paleniskowego	m ³		1,82
3	KSNR-2 1101/01	Podkład betonowy z betonu B-10	m ³		1,54
4	KSNR-2 0601/04	Dwuwarstwowa izoalcja 2x papa na lepiku	m ²		22,30

1	2	3	4	5	6
5	KSNR-2 1102/06 1102/07	Posadzka cementowa grub. 4,0 cm	m ²		16,50
6	KSNR-2 1103/05	Ułożenie płytek ceramicznych podłogowych	m ²		16,50
7	KSNR-2 010/07	Schody betonowe (podest) zewnętrzny - deskowanie	m ²		2,0
8	KSNR-2 0105/08	Schody j.w. - betonowanie	m ³		0,84
9	KSNR-2 1205/05	Przekrycie kanału technologicznego	m ²		3,55
C. Fundamenty pod urządzenia					
1	KSNR-1 0303/02	Wykop ręczny obiektowy w gruncie III kat.	m ³		15,90
2	KSNR-1 0309/01	Zasypanie wykopu	m ³		10,90
3	KSNR-2 1101/01	Podłoże z betonu B-7,5	m ³		0,56
4	KSNR-2 0101/03	Deskowanie bloków fundamentowych 2(2,60+0,80)x1,08+4x1,20x0,80	m ²		1,20
5	KSNR-2 0103/01	Zbrojenie fundamentów	t		0,04
6	KSNR-2 0105/04	Betonowanie bloków fundamentowych	m ³		5,65

PRZEDMIAR ROBÓT

dla wykonania ogrodzenia terenu stacji wodociągowej w m. Wielgolas Duchnowski

Lp.	Oznaczenie elementu	Oznaczenie ilości i jednostki miary	Jednostka miary	Ilość jednostek	
				poszcz	razem
1	2	3	4	5	6
1	KNR 2-02 1804/11	Ogrodzenie z siatki stalowej wys. 1,5 m na słupkach stalowych z rur (22,50+83,0)x2	m		211,0
2	KSNR-1 0303/02	Wykopy jamiste pod słupy bramy 0,5x0,5x1,0x2	m ³		0,50
3	KSNR-2 0104/02	Obetonowanie słupów bramy wjazdowej	m ³		0,50
4	KNR 2-02 1808/11	Brama wjazdowa z siatki w ramie z kątownika	kpl		1

PRZEDMIAR ROBÓT
na wykonanie drogi dojazdowej

Lp.	Oznaczenie elementu	Oznaczenie ilości i jednostki miary	Jednostka miary	Ilość jednostek	
				poszcz	razem
1	2	3	4	5	6
1	KSNR-6 0101/02	Wykonanie koryta mechanicznie przy użyciu równiarki i głęb. koryta 20 cm, grunt III kat.	m ²		420
2	0103/01	Profilowanie i zagęszczenia podłoża	m ²		420
3	0202/02	Nawierzchnia żwirowa warstwa dolna grub. 15 cm	m ²		420
4	0202/03	Nawierzchnia żwirowa warstwa górna grub. 8 cm	m ²		420
5	0401/01	Ułożenie krawężników betonowych	m		240
6	0503/01	Chodnik z płyt betonowych 35x35x5cm	m ²		2,80
7	0404/01	Obrzeża betonowe 20x6 cm	m		8,0

PRZEDMIAR ROBÓT

na wykonanie obudowy studni ujęcia wody 5-7

Lp.	Oznaczenie elementu	Oznaczenie ilości i jednostki miary	Jednostka miary	Ilość jednostek	
				poszcz	razem
1	2	3	4	5	6
1	KSNR-1 0303/02	Wykop ręczny w gruncie III kat. 3,14x2,1x2,1x1,85	m ³		25,6
2	0215/01	Zasypanie wykopu za ścianami budowli 25,6-3,14x0,9x0,9x1,85	m ³		20,9
3	0315/04	Ręczne formowanie nasypu warstwami grub. 30 cm, grunt III kat. 26,4x0,5	m ³		13,2
4	0312/05	Ręczne plantowanie powierzchni skarp i korony nasypu 19,63+0,9x2x3,14x3,25	m ²		38,0
5	KSNR-6 0205/01	Bruk z kamienia narzutowego 19,63-3,14x1,2x1,2	m ²		15,1
6	KSNR-1 0403/01	Obsiew traw mieszanką traw z humusowaniem warstwą 5 cm	m ²		18,4
7	0407/02	Schody na skarpie z elementów prefabrykowanych 10x0,75+2x0,9	m ²		9,30
8	KSNR-4 1414/06	Płyta żelbetowa pref. ϕ 206 cm	kpl		1
9	1412/03	Studnia z kręgów żelbet. ϕ 1,6 m	kpl		1
10	1414/04	Płyta żelbetowa przekrycia ze skrzynkami włączowymi	kpl		1
11	KSNR-2 0601/06	Izolacja ścian zewnętrznych abizolem - dwukrotnie 2x3,14x0,9x2,55	m ²		14,4

PRZEDMIAR ROBÓT

na wykonanie obudowy studni ujęcia wody 5-2

Lp.	Oznaczenie elementu	Oznaczenie ilości i jednostki miary	Jednostka miary	Ilość jednostek	
				poszcz	razem
1	2	3	4	5	6
1	KSNR-1 0303/02	Wykop ręczny w gruncie III kat. 3,14x2,1x2,1x1,85	m ³		25,6
2	0215/01	Zasypanie wykopu za ścianami budowli 25,6-3,14x0,9x0,9x1,85	m ³		20,9
3	0315/04	Ręczne formowanie nasypu warstwami grub. 30 cm, grunt III kat. 26,4x0,5	m ³		13,2
4	0312/05	Ręczne plantowanie powierzchni skarp i korony nasypu 19,63+0,9x2x3,14x3,25	m ²		38,0
5	KSNR-6 0205/01	Bruk z kamienia narzutowego 19,63-3,14x1,2x1,2	m ²		15,1
6	KSNR-1 0403/01	Obsiew traw mieszanką traw z humusowaniem warstwą 5 cm	m ²		18,4
7	0407/02	Schody na skarpie z elementów prefabrykowanych 10x0,75+2x0,9	m ²		9,30
8	KSNR-4 1414/06	Płyta żelbetowa pref. ϕ 206 cm	kpl		1
9	1412/03	Studnia z kręgów żelbet. ϕ 1,6 m	kpl		1
10	1414/04	Płyta żelbetowa przekrycia ze skrzynkami włazowymi	kpl		1
11	KSNR-2 0601/06	Izolacja ścian zewnętrznych abizolem - dwukrotnie 2x3,14x0,9x2,55	m ²		14,4

PRZEDMIAR ROBÓT
dla odstoju wód popłucznych przy stacji wodociągowej
we wsi Wielgolas Duchnowski

Lp.	oznaczenie elementu	oznaczenie ilości i jednostki miary	jednostka miary	ilość jednostek	
				poszcz	razem
1	2	3	4	5	6
1.	2 - 01 030901	Wykop obiektowy $9,70 \times 5,50 \times 2,55 =$	m ³		136,0
2.	2 - 01	Zasypanie wykopu $136,0 - 7,5 \times 3,3 \times 2,55 =$	m ³		72,90
3.	2 - 01 020101	Odwiezenie nadmiaru ziemi poz. 1 - poz. 2	m ³		63,10
4.	2 - 02 1101/01	Podłoże betonowe z betonu B - 7,5 $7,70 \times 3,50 \times 0,15$	m ³		4,04
5.	2 - 02 0205/01	Płyta denna żelbetowa grub. 30cm $7,70 \times 3,50 \times 0,30$	m ³		8,10
6.	2 - 02 0101/02	Ściany z bloczków żwirobotonowych na zaprawie cement. $2(7,50 + 2,80) \times 0,25 \times 2,40 =$	m ³		12,40
7.	2 - 02 0904/01	Tynk cementowy ścian $2(7,50 + 2,80) \times 2 \times 2,40 =$	m ²		98,90
8.	2 - 02 0603/01	Izolacja pionowa ścian emulsją asfalt. dwukrotnie	m ²		98,90
9.	2 - 02 0602/07 0602/08	Izolacja pozioma 2xpapa $7,70 \times 3,50 \times 2$	m ²		53,90
10.	2 - 02 1912/93	Płyty korytkowe DKZ 300/60	szt.		10
11.	2 - 02 0212/12	Wieńce żelbetowe $0,15 \times 0,15 \times (7,50 + 3,30)$	m ³		0,50
12.	2 - 02 0290/01	Zbrojenie wieńcy, płyty dennej oraz naroży ścian zbiornika	t		0,500
13.	2 - 02 1218/01	Belki teowe "150" L = 3000mm	szt.		2
14.	2 - 11 0302/05	Przekrycie balami grub. 60mm $3,0 \times 1,15$	m ²		3,45
15.	2 - 02 1219/08	Klamry włazowe	szt.		12
16.	2 - 02 1106/02	Gładź cementowa grub. 5,0cm $6,0 \times 3,0$	m ²		18,0
17.	2 - 02 0602/07	Izolacja lepikiem asfaltowym	m ²		18,0
18.	2 - 02 0602/08	Dopłata za następną warstwę izolacji	m ²		18,0

YKSY 3 x 1,5
YAKY 4 x 2,5 mm²
do studni nr (2)

YKSY 3 x 1,5
YAKY 4 x 2,5 mm²
do studni nr (1)

YKSY 3 x 2,5
nsw. terenu

lampa podkaszana

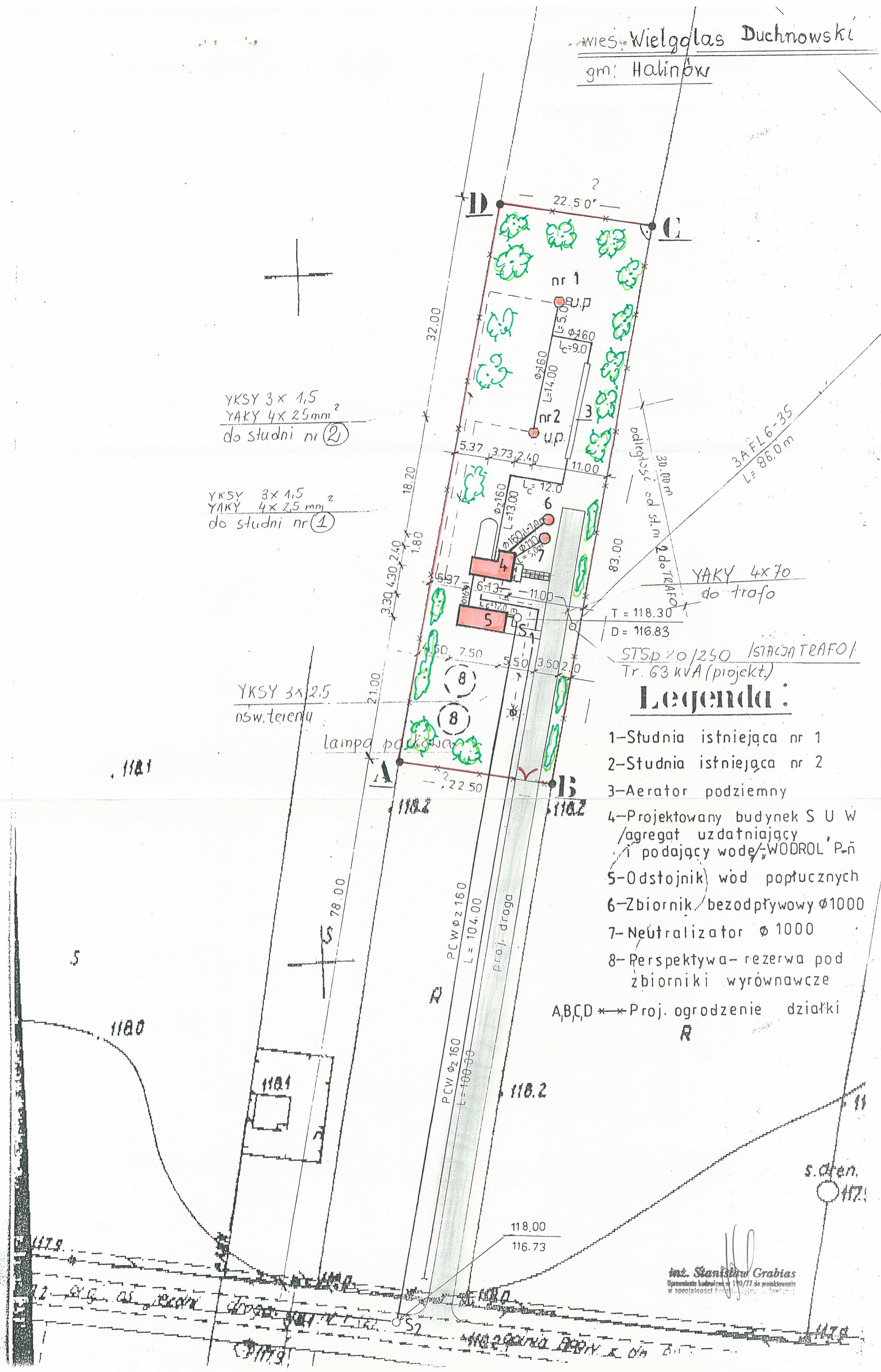
YAKY 4 x 70
do trafo

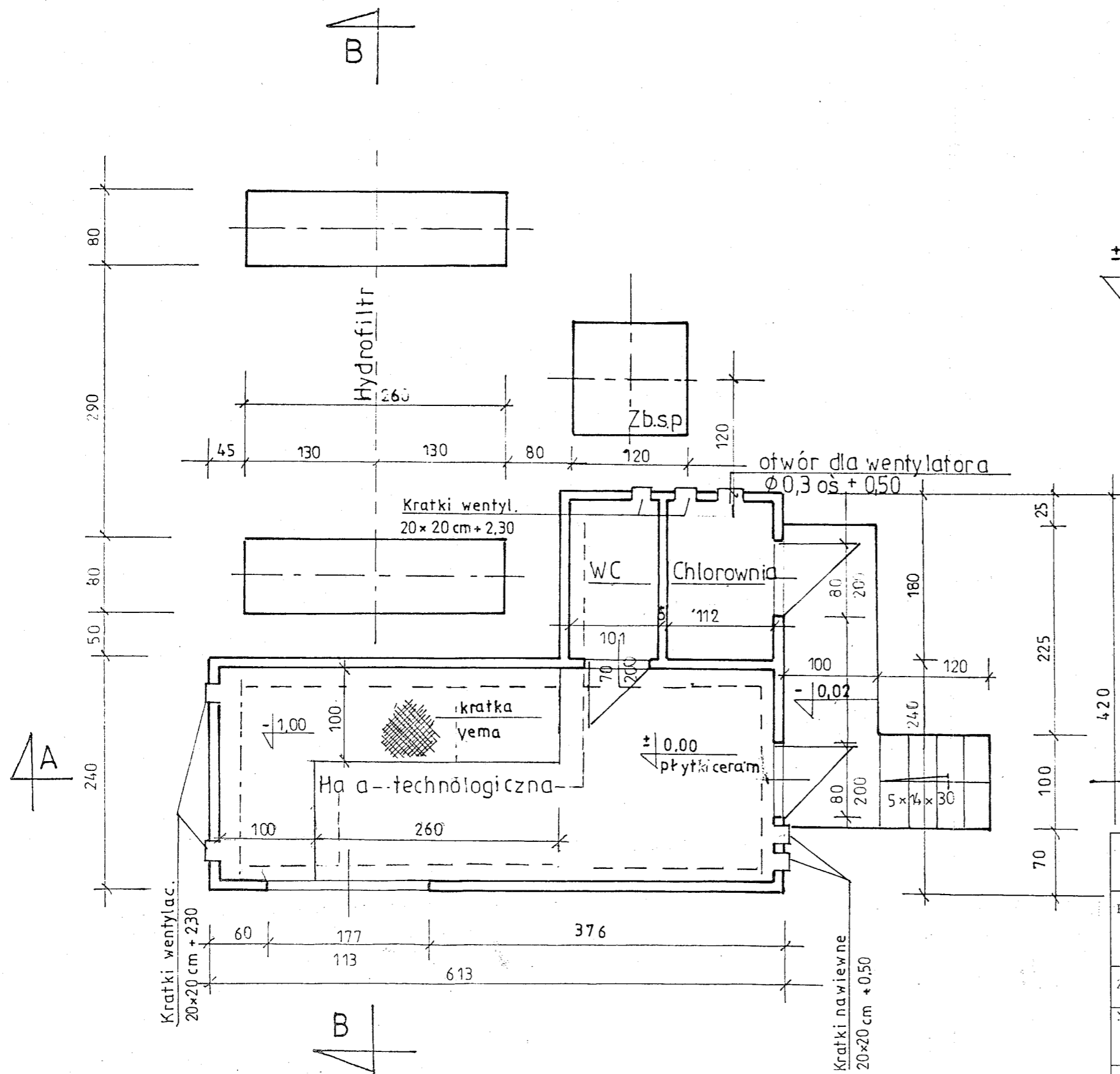
T = 118.30
D = 116.83

STSP 20/250 /STACJA TRAFOP/
Tr. 63 kVA (projekt)

Legenda:

- 1-Studnia istniejąca nr 1
 - 2-Studnia istniejąca nr 2
 - 3-Aerator podziemny
 - 4-Projektowany budynek S U W /agregat uzdatniający i podający wodę/ WODROL P-n
 - 5-Odstojnik wód popłucznych
 - 6-Zbiornik bezodpływowy $\phi 1000$
 - 7-Neutralizator $\phi 1000$
 - 8-Perspektywa-rezerwa pod zbiorniki wyrównawcze
- ABCD * * Proj. ogrodzenie działki
R

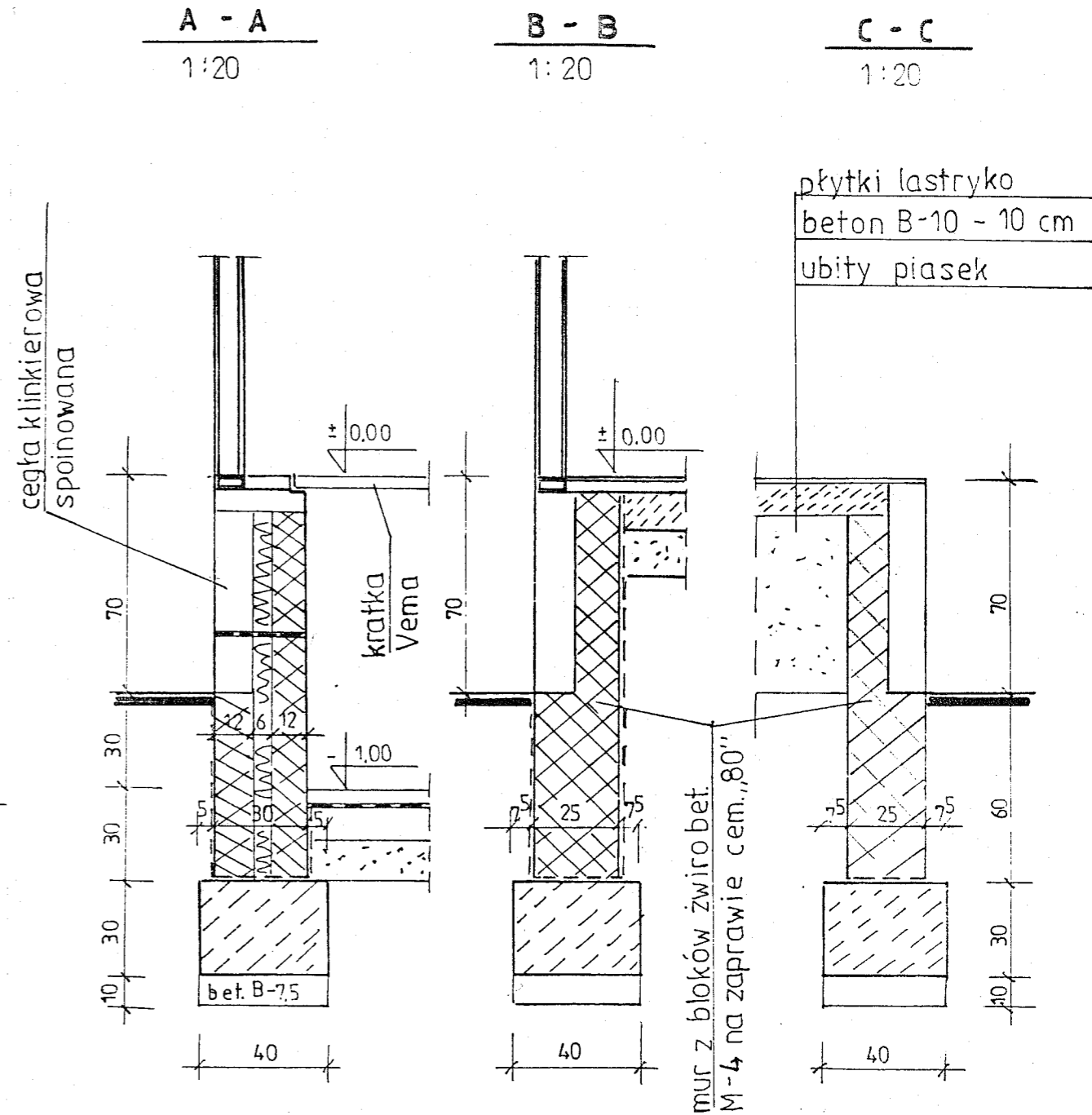
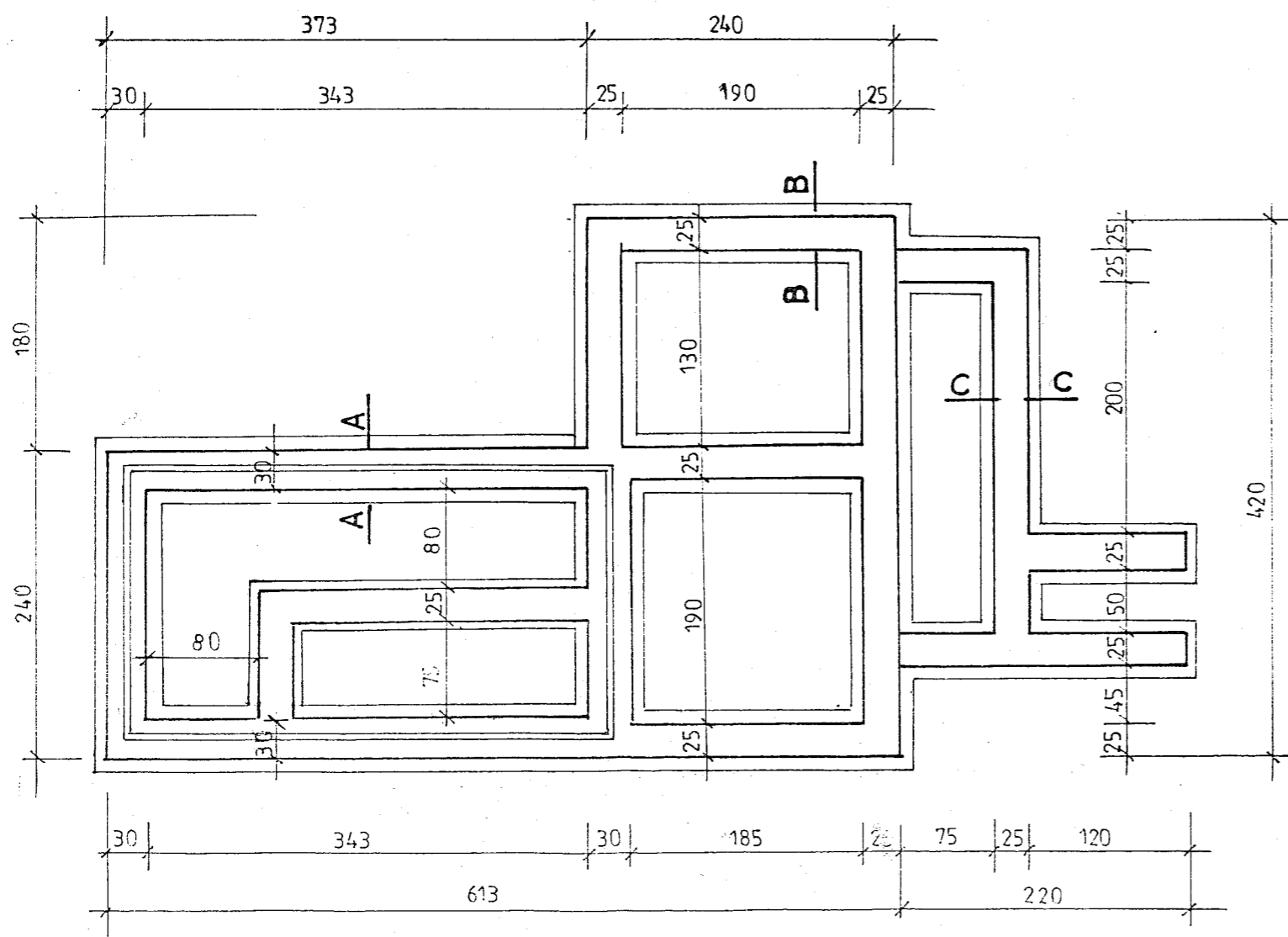




± 0,00 = 119,00 m n.p.m.

Powierzchnia zabudowy - 22,30 m²
 Powierzchnia użytkowa - 16,50 m²
 Kubatura - 67,00 m³

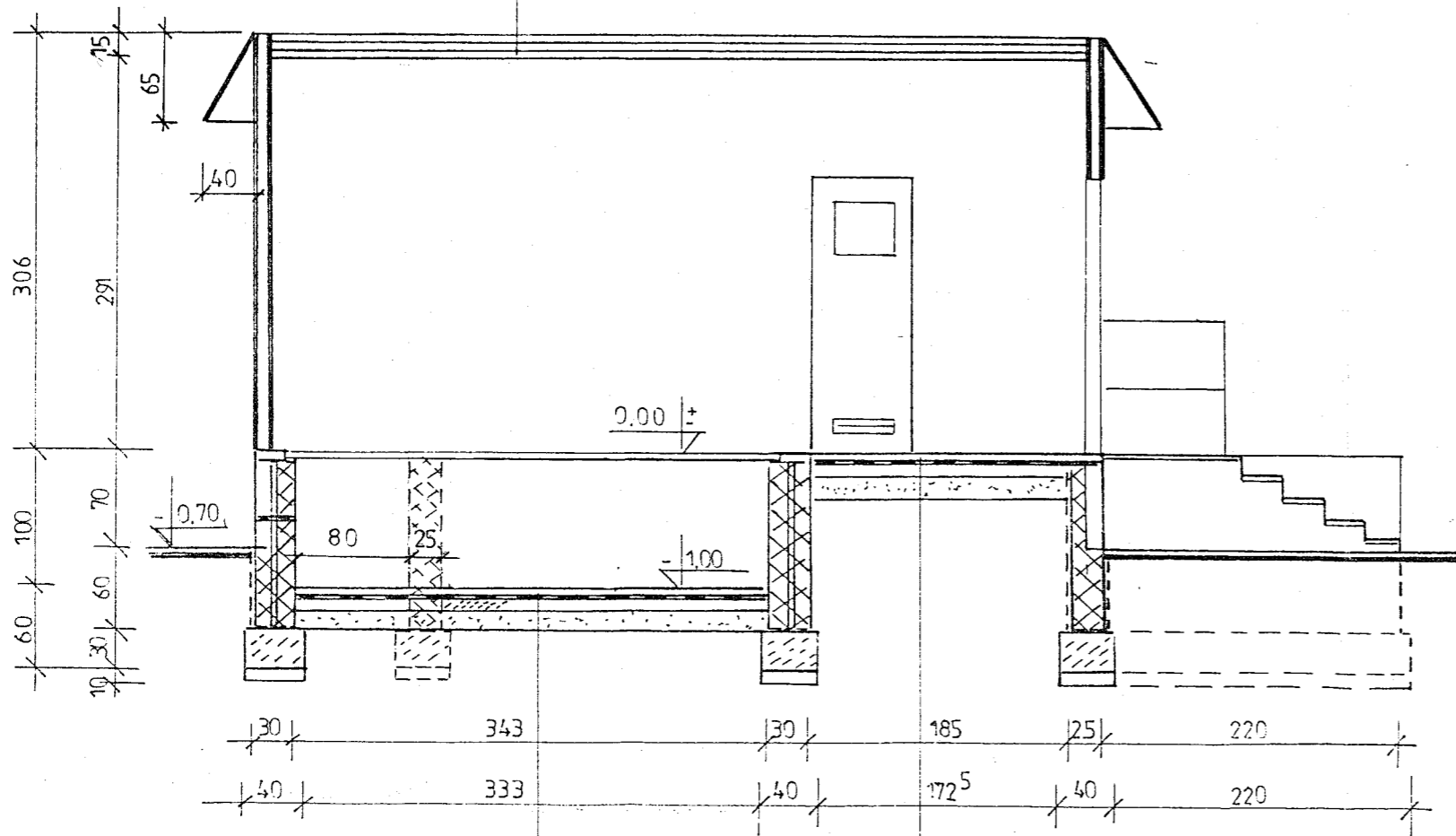
"WODROL" POZNAŃ S.A. z/s w Jasinie PRACOWNIA PROJEKTOWA			
PRZEDSIĘWZIĘCIE: WIELGOLAS DUCHNOWSKI gmina Halinów woj. warszawskie			
ZADANIE: Kontenerowa stacja uzdatniania wody			
NAZWA ZAŁĄCZNIKA RZUT POZIOMY			
SKALA 1:50	PROJEKTOWAŁ: inż. ST. GRABIAS nr upr. 190/77		ZAL. 2



"WODROL" POZNAŃ S.A. z/s w Jasinie			
PRACOWNIA PROJEKTOWA			
PRZEDSIĘWZIĘCIE: WIELGOLAS DUCHNOWSKI gmina Halinów			
woj. warszawskie			
ZADANIĘ:		Kontenerowa stacja uzdatniania wody	
NAZWA ZAŁĄCZNIKA			
RZUT I PRZEKROJE FUNDAMENTÓW			
SKALA	PROJEKTOWAŁ:	ZAL.	
1:50	inż. ST. GRABIAS nr upr. 190/77		3

A - A

blacha falista lakierowana	
wełna mineralna	5 cm
styropian	5 cm
boazeria PCW	1 cm



posadzka cem.	4.0 cm
2x papa na lepiku	
chudy beton B-10	10.0 cm
żużel paleniskowy	15.0 cm

płytki ceram. podłog.

B - B

"WODROL" POZNAŃ S.A. z/s w Jasinie
PRACOWNIA PROJEKTOWA

PRZEDSIĘWZIĘCIE: WIELGOLAS DUCHNOWSKI gmina Halinów
woj. warszawskie

ZADANIE: Kontenerowa stacja uzdatniania wody

NAZWA ZAŁĄCZNIKA

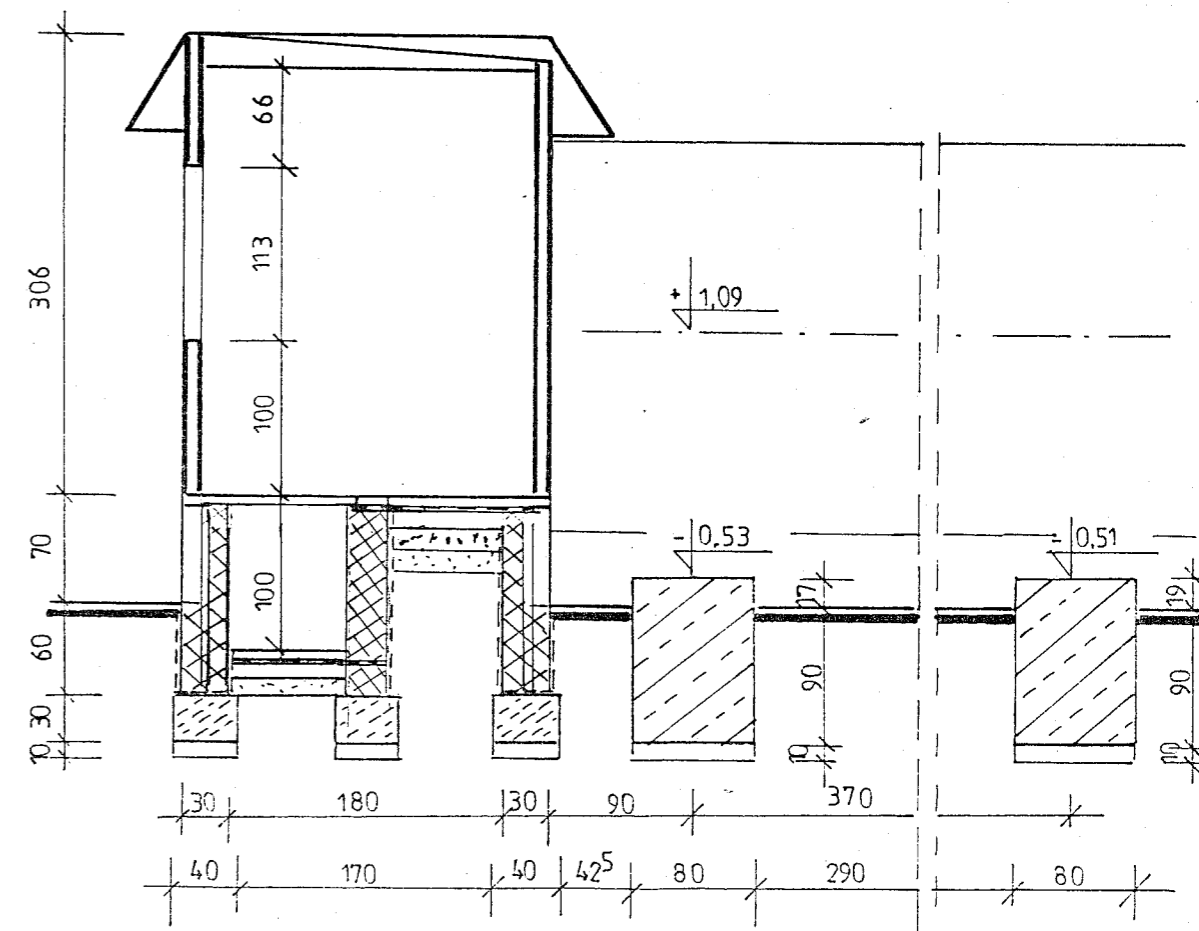
PRZEKRÓJ PIONOWY A - A, B - B

SKALA
1:50

PROJEKTOWAŁ:
inż. ST. GRABIAS
nr upr. 190/77

ZAL.

4



"WODROL" POZNAŃ S.A. z/s w Jasinie
PRACOWNIA PROJEKTOWA

PRZEDSIĘWZIĘCIE: **WIELGOLAS DUCHNOWSKI** gmina Halinów
 woj. warszawskie

ZADANIE: **Kontenerowa stacja uzdatniania wody**

NAZWA ZAŁĄCZNIKA

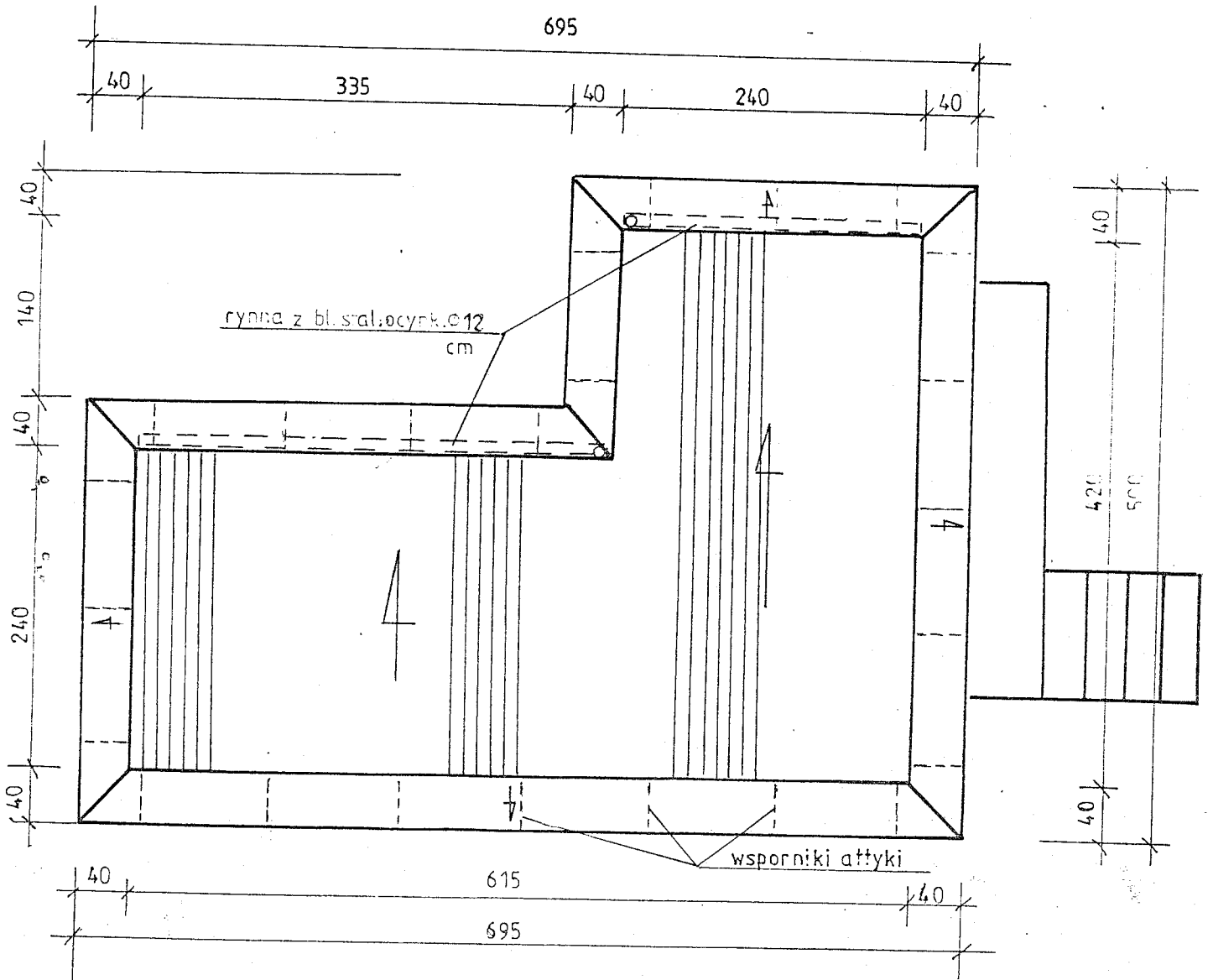
RZUT DACHU

SKALA
1:50

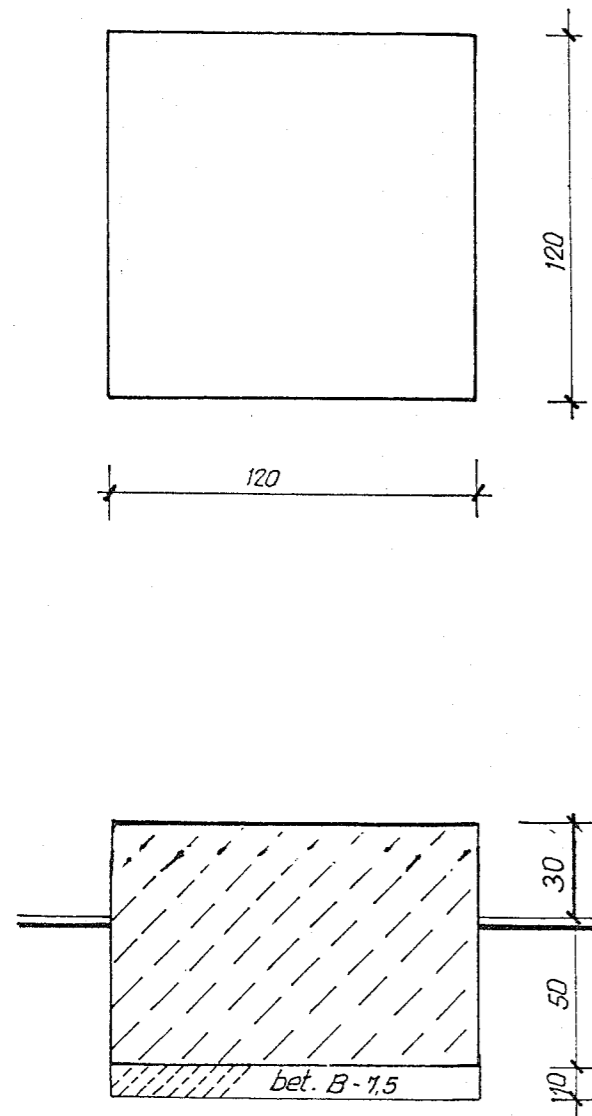
PROJEKTOWAŁ:
inż. ST. GRABIAS
 nr upr. 190/77

ZAL.

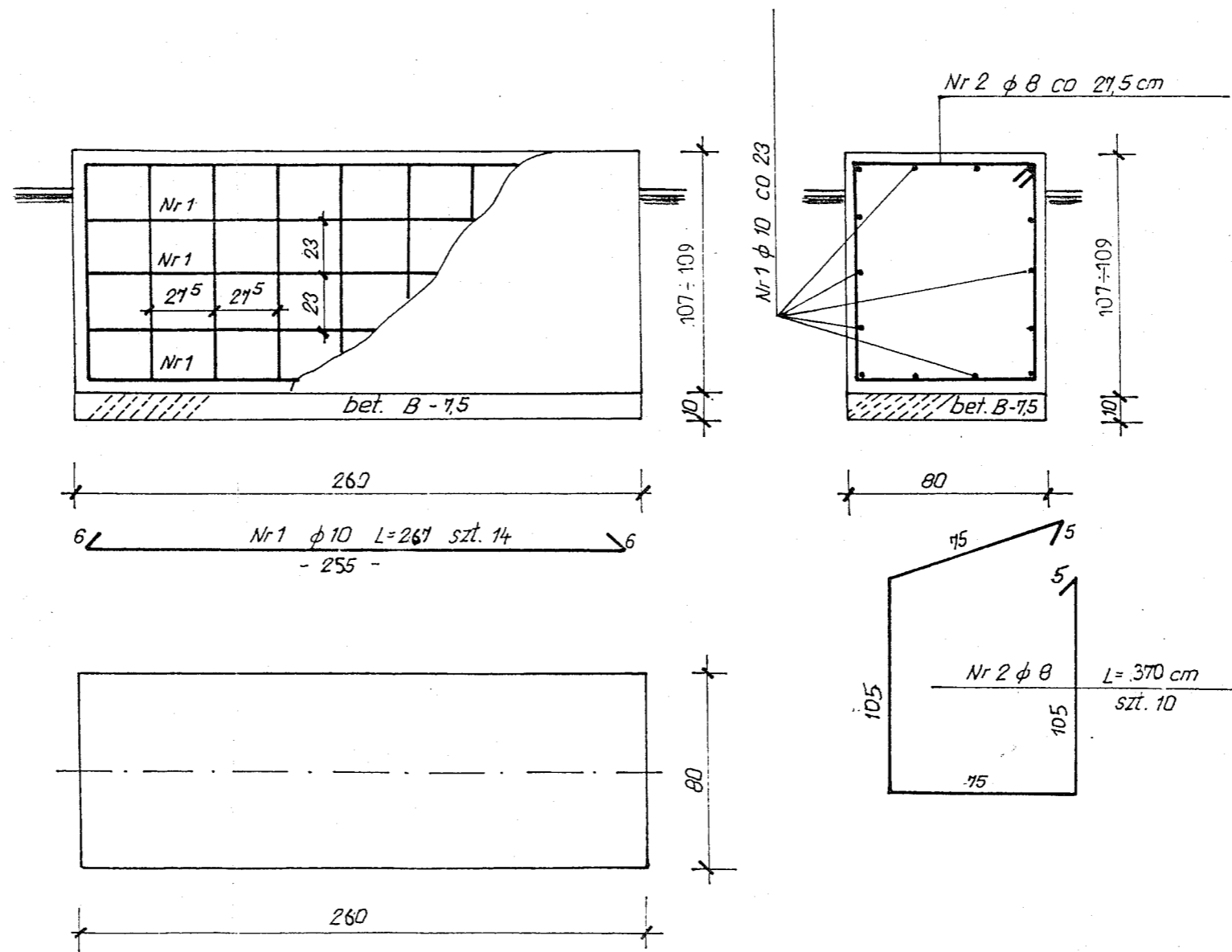
5



Zbiornik sprężonego powietrza

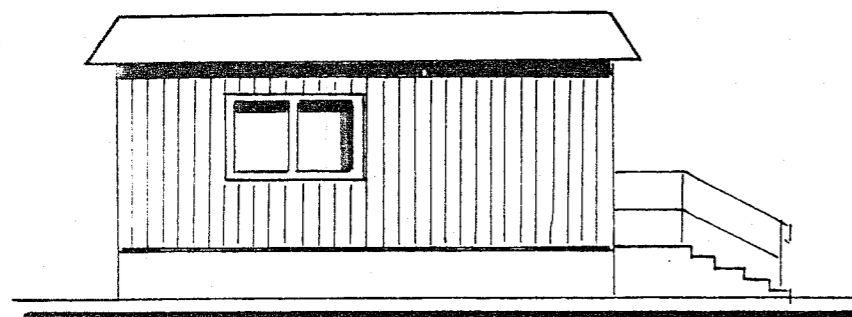


Hydrofiltr
szt. 2

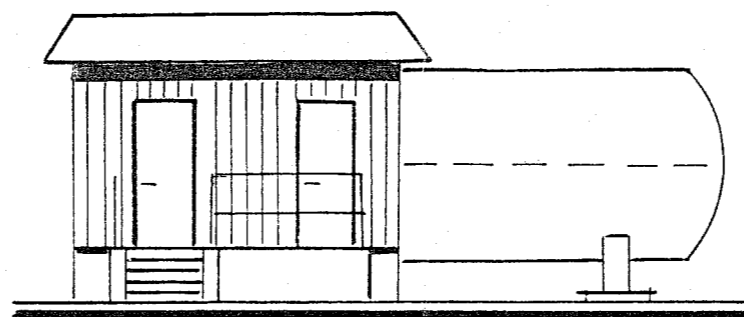


Beton B - 15
Stal A - 0

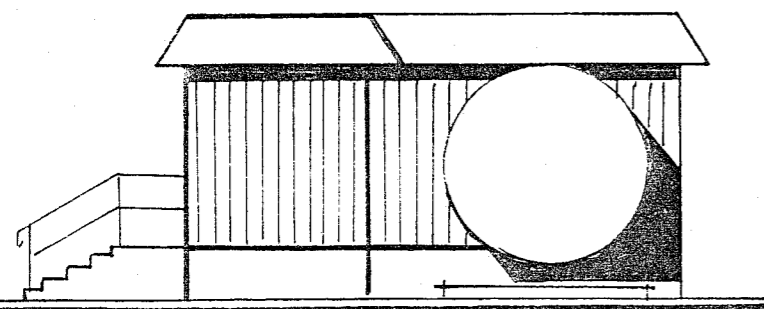
"WODROL" POZNAŃ S.A. z/s w Jasinie PRACOWNIA PROJEKTOWA			
PRZEDSIĘWZIĘCIE: WIELGOLAS DUCHNOWSKI gmina Halinów woj. warszawskie			
ZADANIE: Kontenerowa stacja uzdatniania wody			
NAZWA ZAŁĄCZNIKA KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW POD URZĄDZENIA			
SKALA 1:25	PROJEKTOWAŁ inż. ST. GRABIAS nr upr. 190/77		Z.N. 6



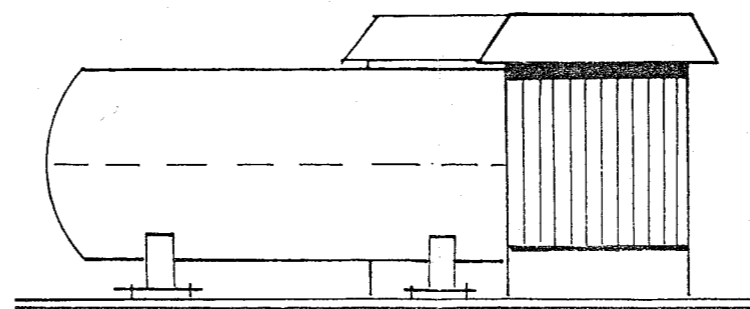
ELEWACJA POŁUDNIOWA



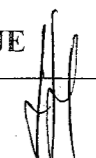
ELEWACJA WSCHODNIA



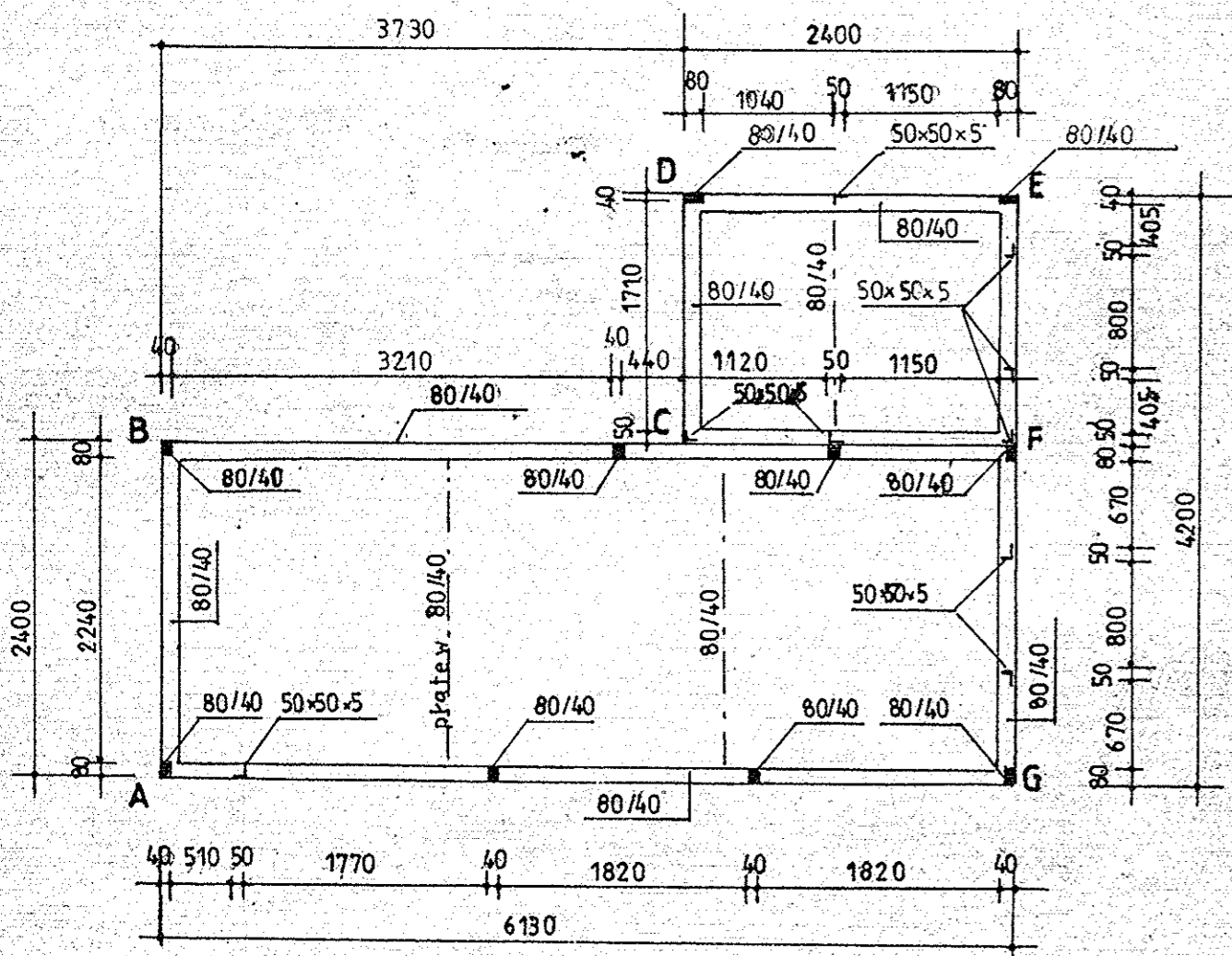
ELEWACJA PÓŁNOCNA



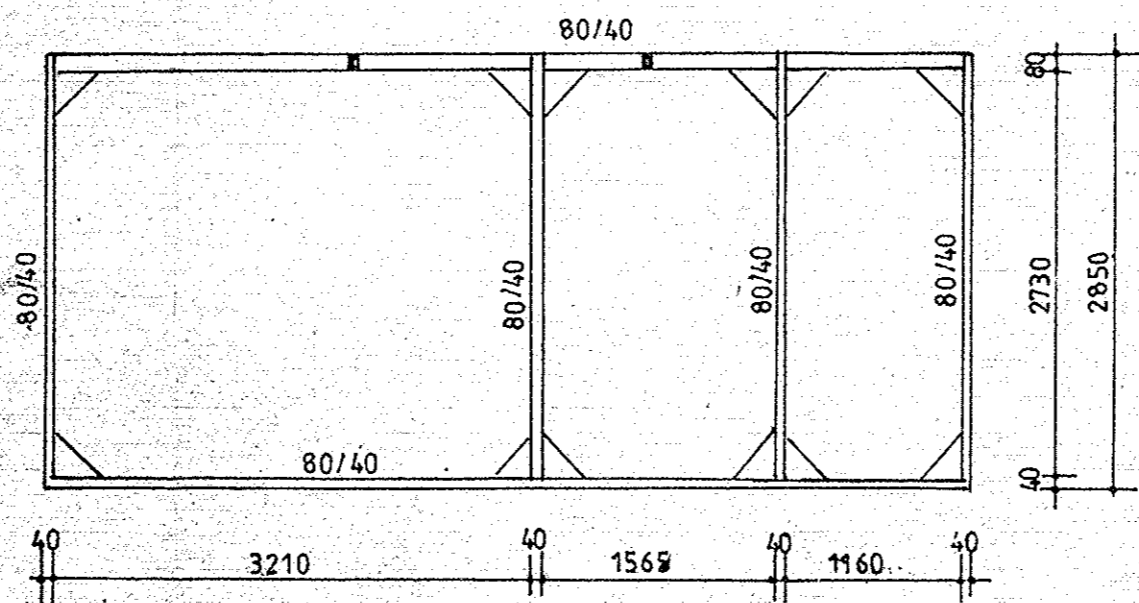
ELEWACJA ZACHODNIA

"WODROL" POZNAŃ S.A. z/s w Jasinie			
PRACOWNIA PROJEKTOWA			
PRZEDSIĘWZIĘCIE: WIELGOLAS DUCHNOWSKI		gmina Halinów	
		woj. warszawskie	
ZADANIE:		Kontenerowa stacja uzdatniania wody	
NAZWA ZAŁĄCZNIKA			
ELEWACJE			
SKALA 1:100	PROJEKTOWAŁ: inż. ST. GRABIAS nr upr. 190/77		ZAL. 7

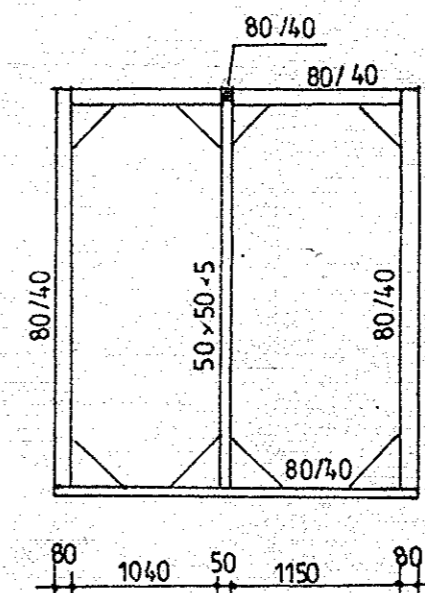
Rzut poziomy



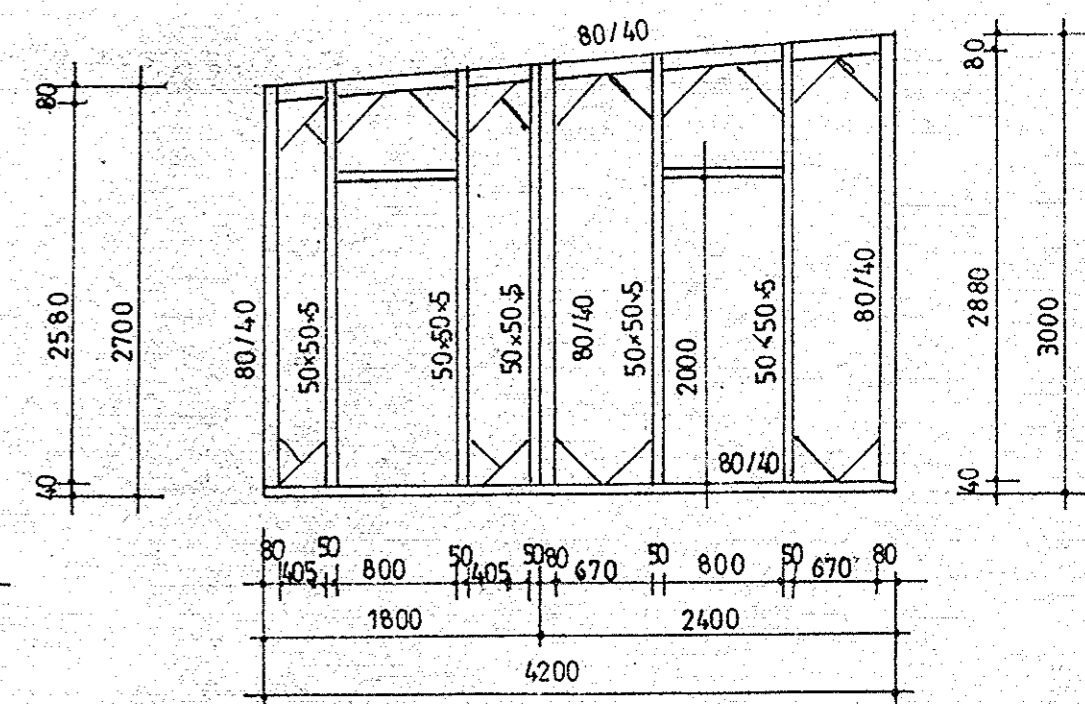
B-C-F



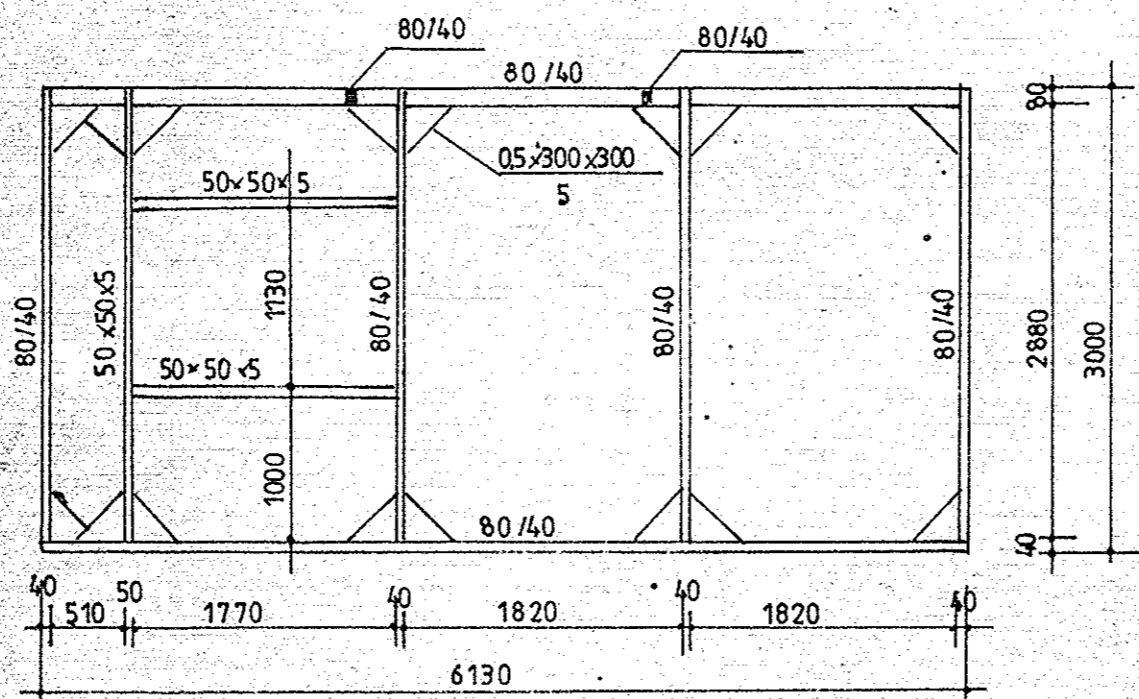
D-E



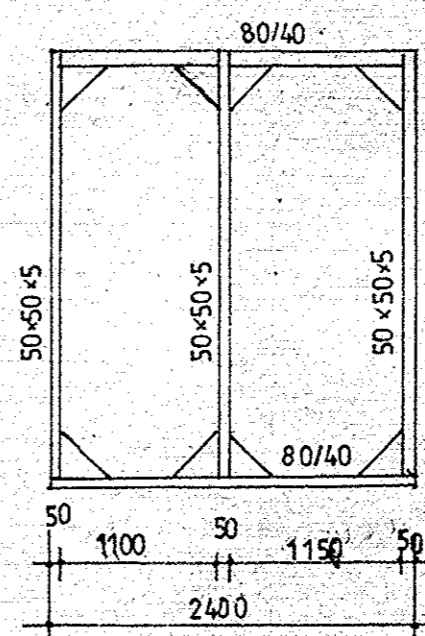
E-F-G



A-G



C-F



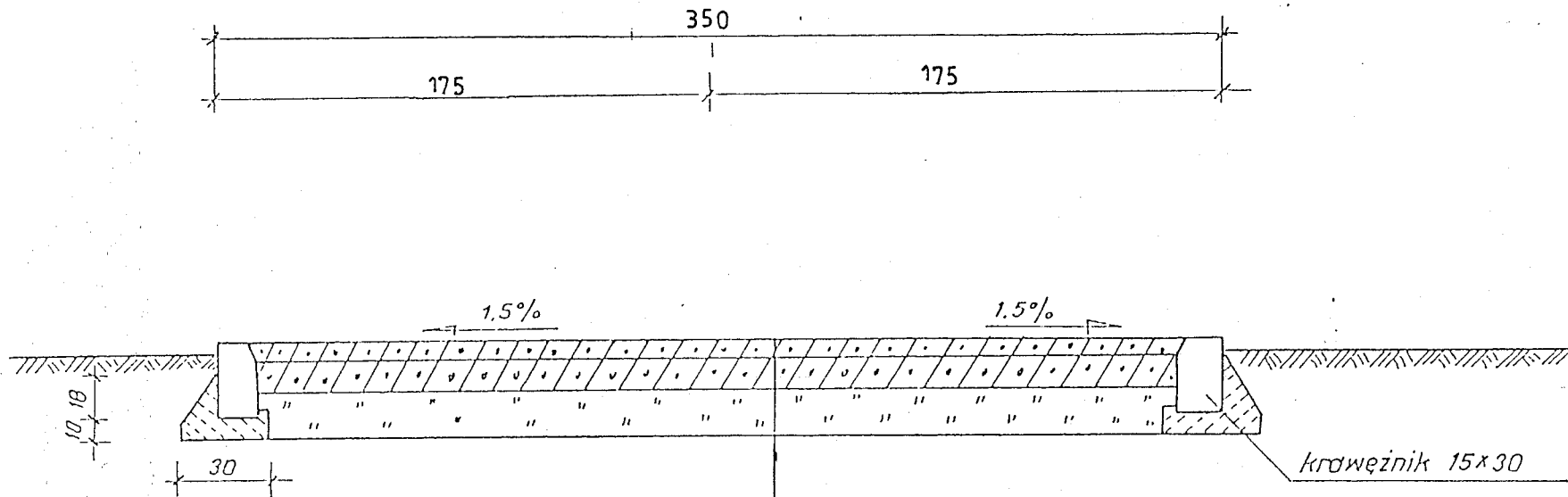
"WODROL" POZNAŃ S.A. z/s w Jasinie
PRACOWNIA PROJEKTOWA

PRZEDSIĘWZIĘCIE: **WIELGOLAS DUCHNOWSKI** gmina Halinów
woj. warszawskie

ZADANIE: Kontenerowa stacja uzdatniania wody


NAZWA ZAŁĄCZNIKA
KONSTRUKCJA SZKIELETU STAŁOWEGO KONTENERA

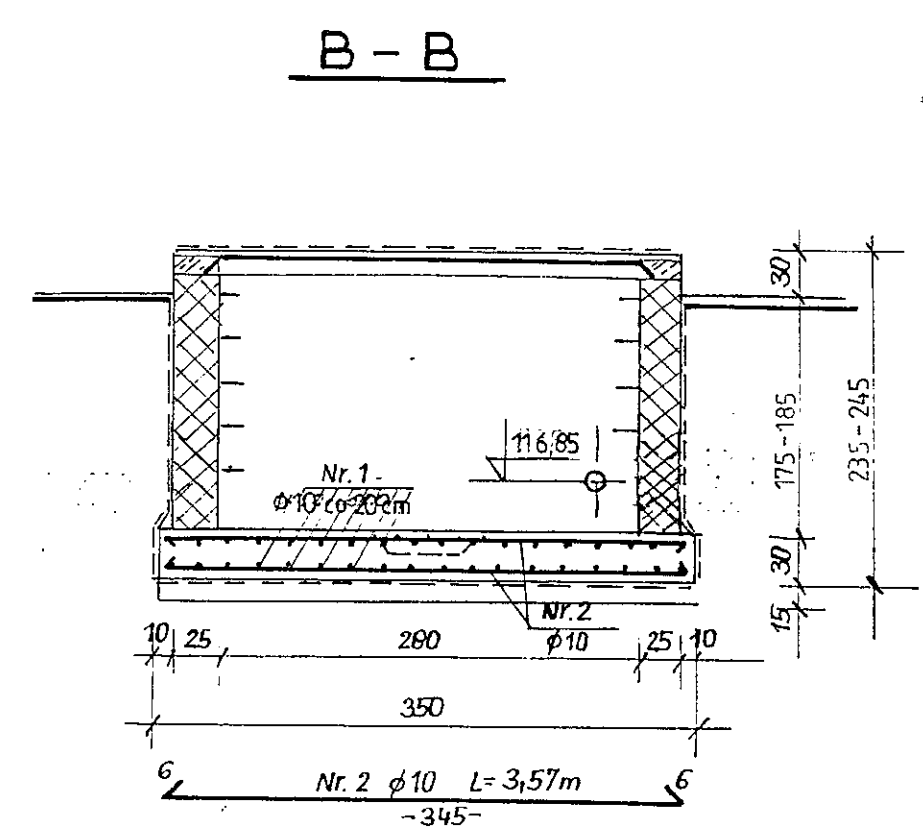
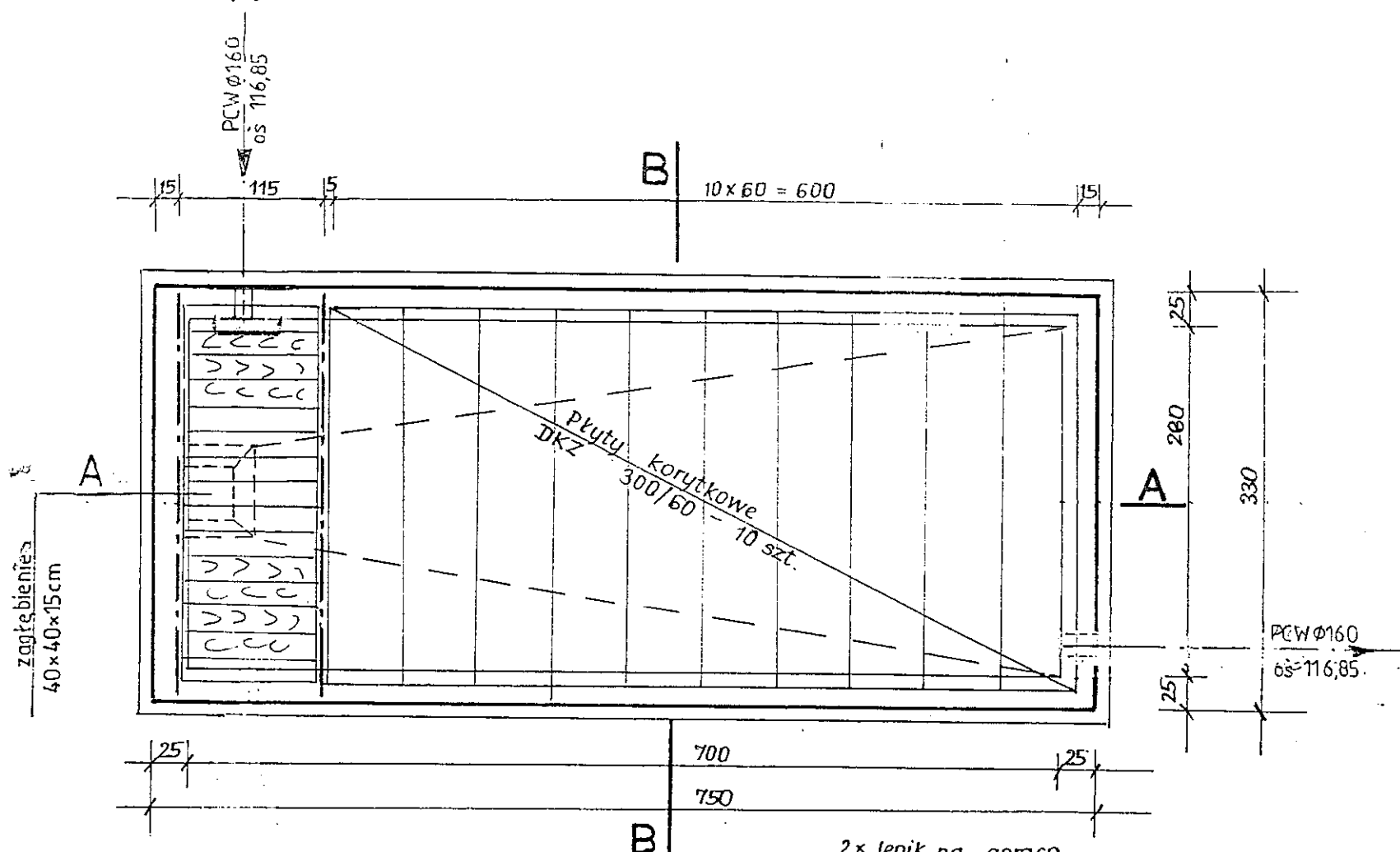
SKALA	PROJEKTOWAŁ: inż. ST. GRABIAS nr upr. 190/77	ZAŁ.
-------	---	------



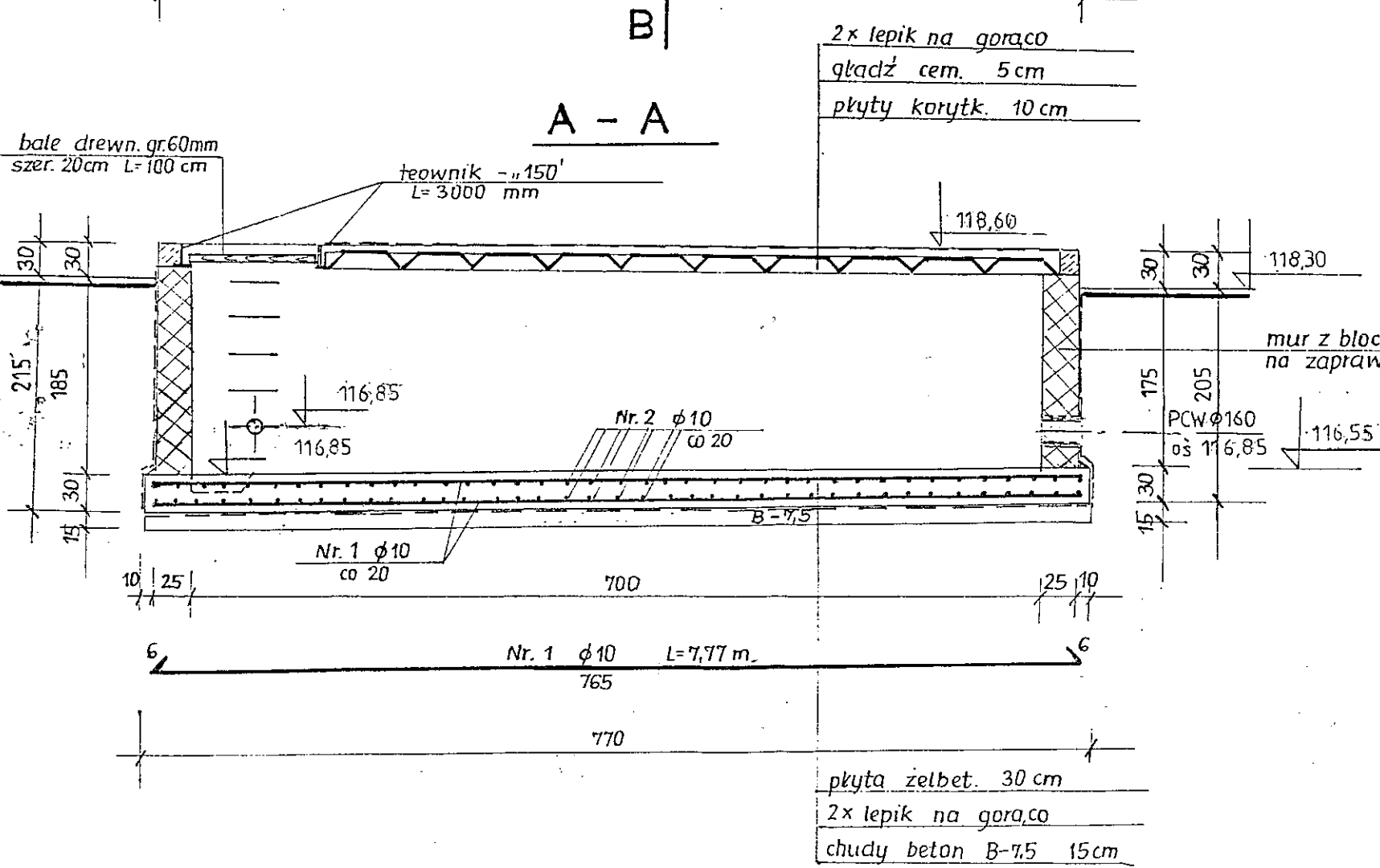
nawierzchnia żwirowa
 - warstwa górna grub. 8,0 cm
 - warstwa dolna grub. 12,0 cm

warstwa odsączająca gr. 20 cm
 piasek średnioziarnisty

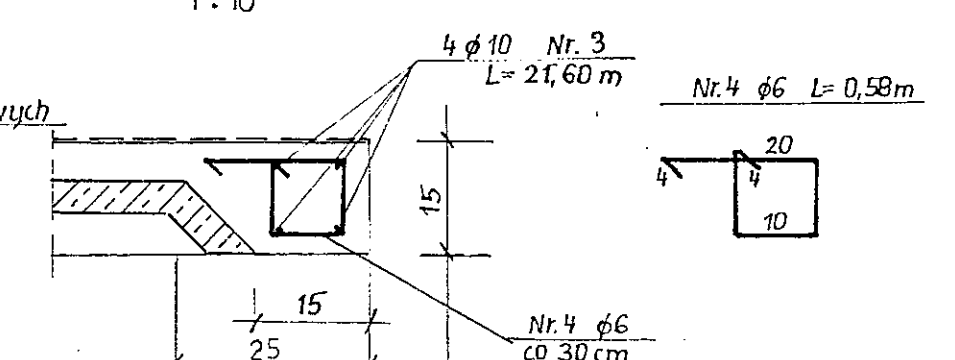
"WODROL" POZNAŃ S.A. z/s w Jasinie			
PRACOWNIA PROJEKTOWA			
PRZEDSIĘWZIĘCIE: WIELGOLAS DUCHNOWSKI		gmina Halinów	
		woj. warszawskie	
ZADANIE:	Kontenerowa stacja uzdatniania wody		
NAZWA ZAŁĄCZNIKA			
PRZEKRÓJ POPRZECZNY DROGI			
SKALA 1:25	PROJEKTOWAŁ: inż. ST. GRABIAS		ZAL.
			10



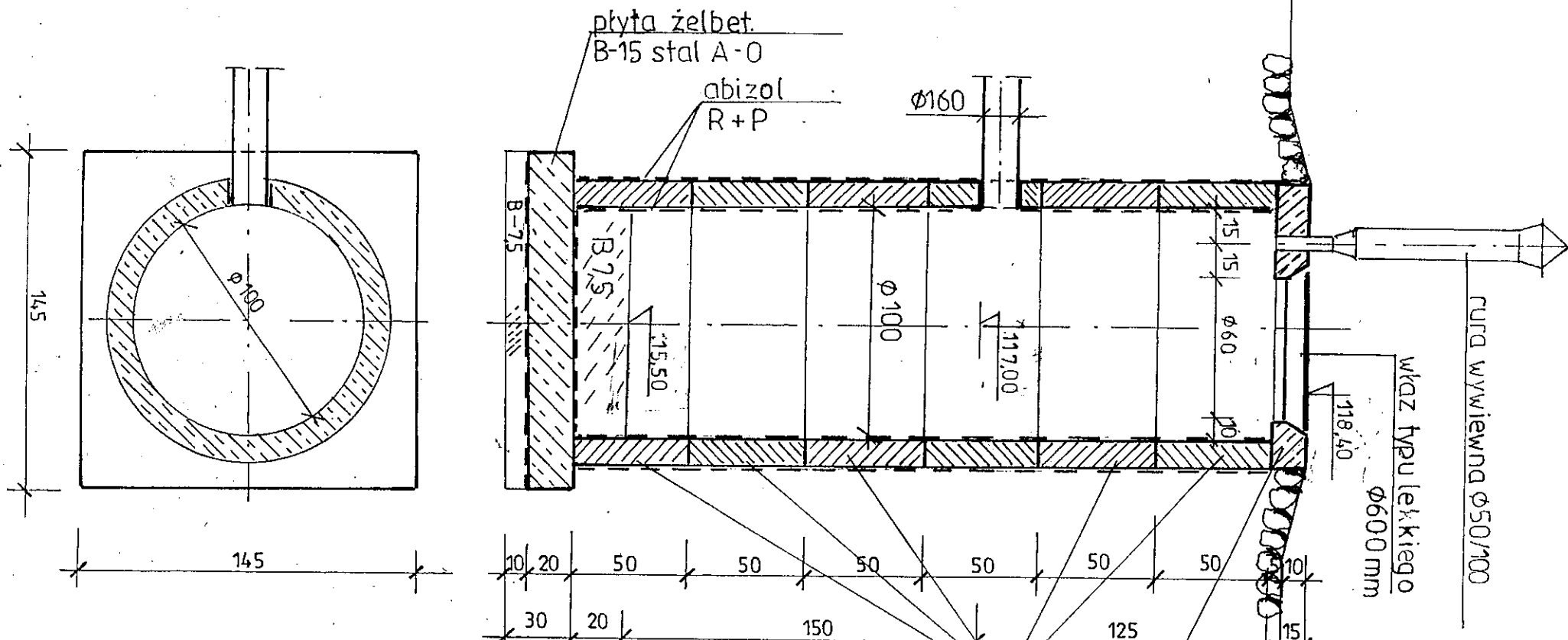
Beton B-15
Stal A-0



KONSTRUKCJA WIENCY ŻELBET.
1:10



"WODROL" POZNAŃ S.A. z/s w Jasinie			
PRACOWNIA PROJEKTOWA			
PRZEDSIĘWZIĘCIE: WIELGOLAS DUCHNOWSKI		gmina Halinów	
		woj. warszawskie	
ZADANIE:		Kontenerowa stacja uzdatniania wody	
NAZWA ZAŁĄCZNIKA			
KONSTRUKCJA ODSTOJNIKA WÓD POPLUCZNYCH			
SKALA 1:50	PROJEKTOWAŁ: inż. ST. GRABIAS nr upr. 190/77	ZAL.	11



"WODROL" POZNAŃ S.A. z/s w Jasinie
 PRACOWNIA PROJEKTOWA

PRZEDSIĘWZIĘCIE: **WIELGOLAS DUCHNOWSKI** gmina Halinów
 woj. warszawskie

ZADANIE: **Kontenerowa stacja uzdatniania wody**

NAZWA ZAŁĄCZNIKA

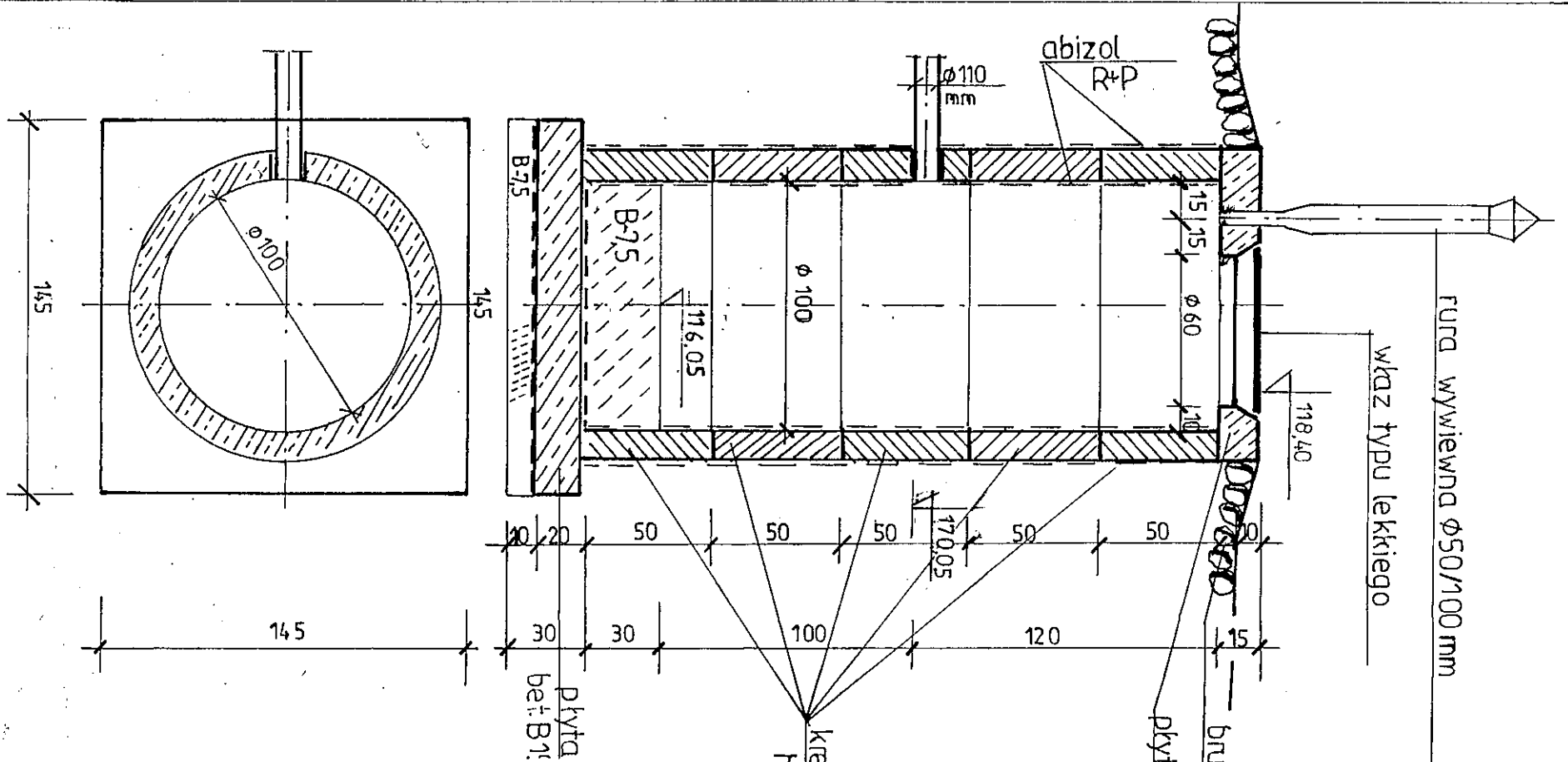
KONSTRUKCJA ZBIORNIKA NA ŚCIEKI

SKALA
1:20

PROJEKTOWAŁ:
inż. ST. GRABIAS
 nr upr. 190/77

ZAŁ.

12




"WODROL" POZNAŃ S.A. z/s w Jasinie
PRACOWNIA PROJEKTOWA

PRZEDSIĘWZIĘCIE: **WIELGOLAS DUCHNOWSKI** gmina Halinów
 woj. warszawskie

ZADANIE: **Kontenerowa stacja uzdatniania wody**

NAZWA ZAŁĄCZNIKA
KONSTRUKCJA ZBIORNIKA - NEUTRALIZATORA

SKALA 1:20	PROJEKTOWAŁ: inż. ST. GRABIAS nr upr. 190/77	ZAL. 	13
---------------	---	---	-----------

