

P.P.W. „BIOPROJEKT”

**Grzegorz Jaśki
ul. Fabryczna 26
97-310 Moszczenica**

PROJEKT BUDOWLANY

TOM V

TYTUŁ PROJEKTU: Projekt budowlany budowy oczyszczalni ścieków komunalnych w miejsc. Dmosin Drugi, gmina Dmosin, pow. Brzeziny, woj. łódzkie.

OBIEKT: Oczyszczalnia ścieków komunalnych „*BIO-PAK*” $Q_{dsr}=140\text{ m}^3/\text{d}$.

BRANŻA: Budowlana

PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Projekt budynku agregatu prądotwórczego

ADRES INWESTYCJI: Gmina Dmosin, m. Dmosin Drugi
Nr dz. 129/1

ZLECENIODAWCA: Urząd Gminy Dmosin

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Przedsiębiorstwo Projektowo Wykonawcze „BIOPROJEKT” Grzegorz Jaśki
ul. Fabryczna 26
97-310 Moszczenica

SYMBOL: P 10.062/05

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Grzegorz Jaśki	GP.IV.7342(287)94	
Opracował:	mgr inż. Grzegorz Jaśki	GP.IV.7342(287)94	

Moszczenica, Maj 2006 r.

PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA	OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW w m. DMOSIN II, GMINA DMOSIN BUDYNEK AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO	NR STR. 1
--	--	---------------------

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA	OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW w m. DMOSIN II, GMINA DMOSIN BUDYNEK AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO	NR STR. 2
--	--	---------------------

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

II. RYSUNKI

1. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	– Skala 1: 250
2. RZUT FUNDAMENTÓW	– Skala 1:25
3. RZUT PARTERU	– Skala 1:25
4. FUNDAMENT AGREGATU	– Skala 1:25
5. RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ	– Skala 1:25
6. RZUT DACHU	– Skala 1:25
7. PRZEKRÓJ A–A	– Skala 1:25
8. PRZEKRÓJ B–B	– Skala 1:25
9. ELEWACJA PÓŁNOCNA I ZACHODNIA	– Skala 1:50
10.ELEWACJA POŁUDNIOWA I WSCHODNIA	– Skala 1:50

PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA	OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW w m. DMOSIN II, GMINA DMOSIN BUDYNEK AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO	NR STR. 3
--	--	---------------------

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczny budynku socjalno-technicznego na terenie oczyszczalni ścieków we wsi Dmosin II, gmina Dmosin, powiat brzeziny.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- umowa pomiędzy P.P.W."BIOPROJEKT" a Urzędem Gminy Dmosin,
- projekt zagospodarowania terenu,
- projekt technologiczny,
- obowiązujące normy i przepisy prawne,
- dokumentację geotechniczną.

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA.

Budynek parterowy w konstrukcji tradycyjnej, murowany z dachem dwuspadowym. Ze względu na region i sposób krycia (blacha dachówkopodobna) przyjęto kąt nachylenia połaci 20°. Wysokość pomieszczeń w świetle posadzek wykończonych projektuje się na 260 cm.

4. DANE OGÓLNE.

- poziom posadzki parteru – „0” projektowane budynku na wysokości 137.65 m.n.p.m.
- maksymalne wymiary zewnętrzne: $h_{max} = + 3,10m$, długość budynku $l = 4,38m$, szerokość $s = 3,38m$.
- powierzchnia zabudowy = 14,80 m².
- powierzchnia użytkowa = 9,99 m².
- kubatura użytkowa - ~26,00 m³.

CAŁKOWITA KUBATURA BUDYNKU: ~ 30 m³.

PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA	OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW w m. DMOSIN II, GMINA DMOSIN BUDYNEK AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO	NR STR. 4
--	--	---------------------

Budynek stanowił będzie pomieszczenie agregatu prądotwórczego wraz z automatyką dla potrzeb zasilania oczyszczalni ścieków. Jest zaprojektowany w systemie tradycyjnym, jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczony. Przykryty jest dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej – ustrój płatwiowo-kleszczowy.

5. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściany zewnętrzne budynku murowane z bloczków z betonu komórkowego odmiany 500 gr. 24cm na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3MPa.

Ściany zewnętrzne docieplone styropianem gr. 10cm. Lica ścian w otworach stolarki drzwiowej i okiennej oraz odsłonięte fragmenty nadproży ocieplone styropianem o grubości = 1/3 docieplenia głównego tj. 3cm.

W ścianie zakotwić pręty Φ 16 mm co 100 cm do mocowania murłat, gwintowane na końcu, dołem odgięte na szerokość 8cm.

2. TYNKI ZEWNĘTRZNE – akrylowe ściany – Atlas nr 0806 lub równoważne, cokół – tynk mozaikowy – Atlas nr 805 lub równoważne.

3. TYNKI WEWNĘTRZNE – cementowo-wapienne kat. III. Ściany z bloczków z betonu komórkowego pokryć przed tynkowaniem środkiem wyrównującym chłonność.

4. WIĘŃCE – parter -- konstrukcja bezwieńcowa.

5. NADPROŻA – żelbetowe prefabrykowane typu L19.

6. STROPY – projektuje się jako podwieszany do płatwi konstrukcji więźby dachowej; od dołu wykończony panelami PVC typu „pióro-wpust” w kolorze białym.

7. WIĘŻBA DACHOWA – wykonana z drewna K27 o przekrojach jak na rys. nr 5. Impregnat do drewna FOBOS 2M.

PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA	OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW w m. DMOSIN II, GMINA DMOSIN BUDYNEK AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO	NR STR. 5
--	--	---------------------

8. POKRYCIE DACHU – blacha dachówkopodobna. Obróbki blacharskie w kolorze pokrycia. Podbitki okapów wykonane impregnowanymi i bejcowanymi deskami pióro-wpust 1,5 x 10cm w kolorze brązowym.
9. RYNNY I RURY SPUSTOWE – metalowe, powlekane w kolorze pokrycia.
10. OKNA I DRZWI – stolarka okienna i główne drzwi wejściowe do budynku PVC na profilach KBE o izolacyjności termicznej 1,3 W / m²K (białe).
11. PARAPETY – z konglomeratu mączki marmurowej.
12. OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU – częściowa z kostki brukowej wg rys. nr 4.
13. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W BUDYNKU

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	ŚCIANY	SUFIT	UWAGI
01	POM. AGREGATU 9,99 m ²	gres „Jopex” – kolor 180 lub równoważne	malowanie farbami emulsyjnymi w kolorze białym	malowanie farbami emulsyjnymi w kolorze białym	tynki cem.-wap kat. III

14. IZOLACJE

Izolacje bloków fundamentowych i ław fundamentowych ścianek działowych wykonać Gumbit x 3. Izolacje przeciwwilgociowe poziome należy wykonać z folii paroszczelnej. Docieplenie fundamentów wykonać ze styropianu ekstrudowanego pióro-wpust do głębokości –0,5 m poniżej projektowanych rzędnych terenu wokół budynku. Izolację pionową – 2 x Gumbit wykonać pod docieplenie cokołu; styki spoinować wodoszczelnymi masami bitumicznymi na gorąco dwuwarstwowo.

15. IZOLACJE TERMICZNE – OBLICZENIA.

SPRAWDZENIE WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA „U” DLA STROPU

$$U = 1 / (R_{si} + R_{se} + \Sigma R) \leq 0,30 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$$

$$R_{si} = 0,10 \text{ [m}^2\text{K/W]}$$

PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA	OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW w m. DMOSIN II, GMINA DMOSIN BUDYNEK AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO	NR STR. 6
--	--	---------------------

$R_{se} = 0,04 \text{ [m}^2\text{K/W]}$ (Wartości przejmwania ciepła dla stropu w „górze”)

- ♦ Mata z wełny mineralnej gr. 14cm - $\lambda = 0,052 \text{ [W/mK]}$
- ♦ Strop – konstrukcja drewniana - śr. gr. $\sim = 8\text{cm}$ - $\lambda = 0,16 \text{ [W/mK]}$
- ♦ Panel PVC pióro-wpust – gr. = 1,5cm

$$\Sigma R = d_1 / \lambda_1 + d_2 / \lambda_2 = 3,19 \text{ [m}^2\text{K/W]}$$

$$U = 1 / (0,10 + 0,04 + 3,19) = 1 / 3,33 \text{ [m}^2\text{K/W]}$$

$$U = 0,300 \text{ [W/m}^2\text{K]} \leq \mathbf{0,30 \text{ [W/m}^2\text{K]}}$$
 wg PN-EN-ISO-6946:1998 dla stropów

SPRAWDZENIE WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA „U” DLA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

$$U = 1 / (R_{si} + R_{se} + \Sigma R) \leq \mathbf{0,30 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}}$$

$$R_{si} = 0,13 \text{ [m}^2\text{K/W]}$$

$$R_{se} = 0,04 \text{ [m}^2\text{K/W]}$$

Wartości przejmwania ciepła dla ścian zewnętrznych „poziomo”

- ♦ Izolacja – styropian gr. 10cm - $\lambda = 0,045 \text{ [W/mK]}$
- ♦ Bloczki z bet. komórkowego odm. 500 – gr. 24cm - $\lambda = 0,25 \text{ [W/mK]}$

$$\Sigma R = d_1 / \lambda_1 + d_2 / \lambda_2 = 3,18 \text{ [m}^2\text{K/W]}$$

$$U = 1 / (0,13 + 0,04 + 3,18) = 1 / 3,35 \text{ [m}^2\text{K/W]}$$

$$U = 0,299 \text{ [W/m}^2\text{K]} \leq \mathbf{0,30 \text{ [W/m}^2\text{K]}}$$
 wg PN-EN-ISO-6946:1998 dla ścian

16. WENTYLACJA – Pomieszczenie wentylowane jest grawitacyjnie, prowadzoną w stropie rurą typu Flex o średnicy $\varnothing 110 \text{ mm}$ ponad połąć dachową, zakończona wentylatorem dynamicznym Aspiromatic U 100 lub równoważny. Dodatkowa wymiana powietrza poprzez czerpnię i wyrzutnię w momencie załączania agregatu, sterowana automatycznie.

17. KRATKI WENTYLACYJNE NAWIEWNE.

Kratki wentylacyjne umieszczone w czerpni i wyrzutni powietrza sterowane automatycznie według projektu instalacji elektrycznej.

18. INSTALACJE

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

- sterowania,

PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA	OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW w m. DMOSIN II, GMINA DMOSIN BUDYNEK AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO	NR STR. 7
--	--	---------------------

- elektryczną: oświetleniową i siłową,
- wentylacji.

Wszystkie instalacje posiadają oddzielne opracowania branżowe.

19. KLASYFIKACJA P.POŻ.

Budynek zalicza się do III kat. ZL.

Klasa odporności budynku – D.

Klasa odporności ogniowej elementów budynku:

- ściany – 0,5 NRO;
- stropy – 0,5 NRO;
- ściany działowe – SRO;
- konstrukcja dachu – 0,5 NRO.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, wymogami BHP oraz obowiązującymi normami.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Grzegorz Jaśki.

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

OPIS TECHNICZNY

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- wytyczne projektów branżowych,
- literatura i normy obowiązujące w budownictwie.

II. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest projekt budowy budynku stacji trafo na terenie oczyszczalni ścieków we wsi Dmosin Drugi, gmina Dmosin, powiat brzeziny.

III. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PROJEKTOWANE

FUNDAMENTY

Fundamenty projektuje się jako ławy fundamentowe, żelbetowe o wymiarach 30cm x 40cm, zbrojenie główne belki: 4 x Φ 12 mm i strzemiona \emptyset 6 mm co 30cm, posadowione 1,0 m poniżej terenu. Pozostałe - murowane z bloków fundamentowych, betonowych na zaprawie cementowej, szer. 25 cm, wg projektu technicznego.

Ponadto projektuje się blok fundamentowy pod agregat prądotwórczy, wg rys. nr 3. Do betonowania stosuje się beton klasy B – 20.

STROPY

Nad parterem konstrukcja bezwieńcowa.

NADPROŻA

Nad otworem okiennym i drzwiowym projektuje się nadproże prefabrykowane żelbetowe typu L-19 w ilościach dostosowanych do grubości ściany, tj. 2 szt. na otwór oraz długościach dobranych do szerokości projektowanej stolarki powiększona

PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCJA	OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW w m. DMOSIN II, GMINA DMOSIN BUDYNEK AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO	NR STR. 3
---	--	---------------------

o 15 cm po każdej stronie na oparcie na murze. Przestrzenie pomiędzy kształtkami wypełnić gruzem ceglanym i chudym betonem.

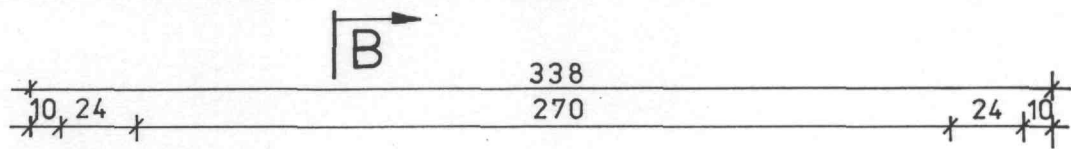
WIĘŻBA DACHOWA

Do konstrukcji więźby przyjęto:

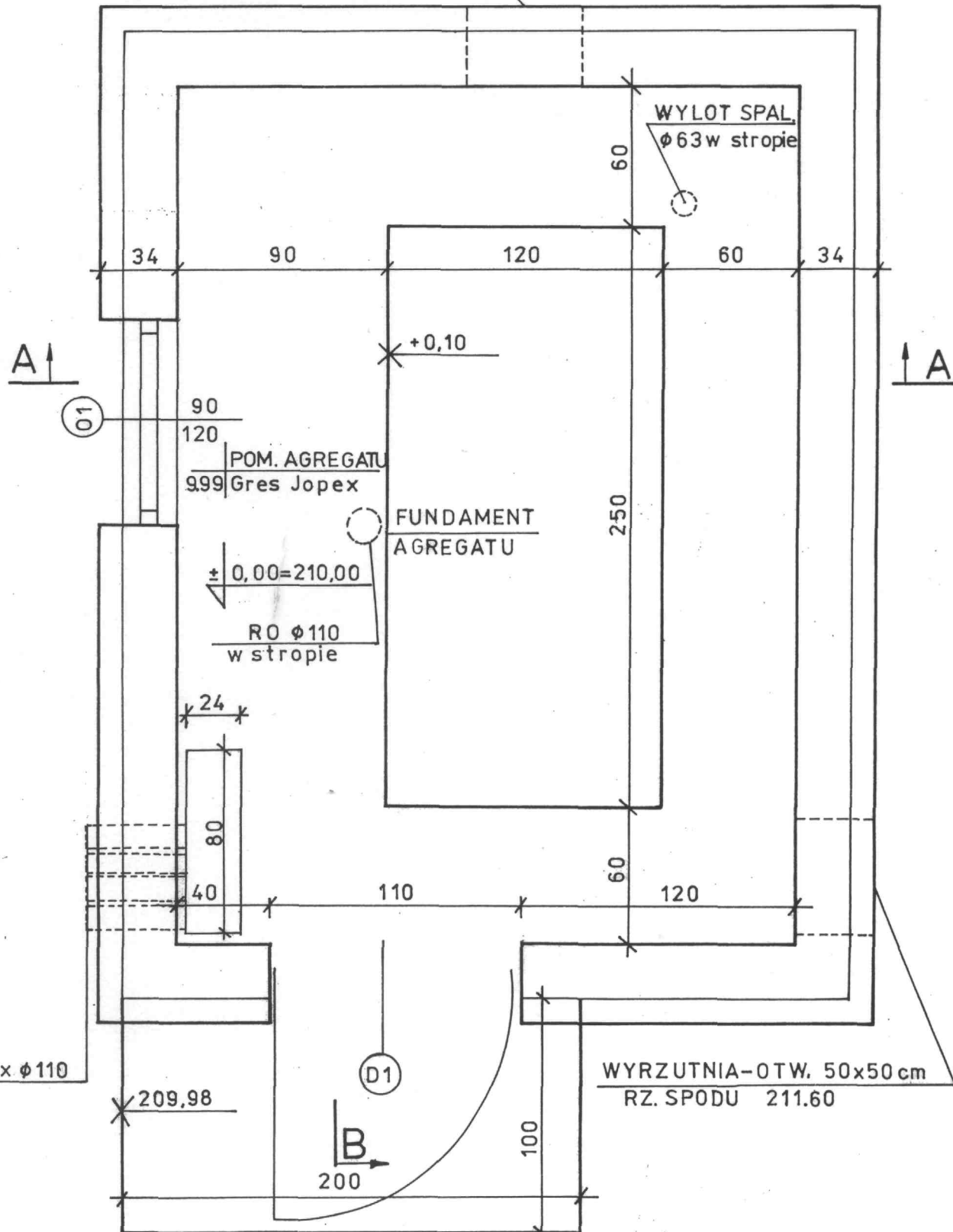
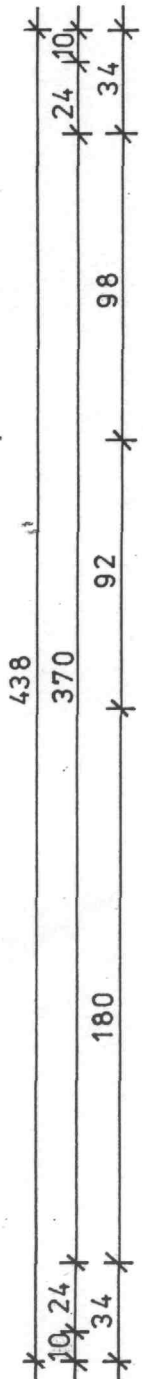
- krokwie 7x14 cm – drewno sosnowe klasy K27;
- płatwie 4x14 cm – drewno sosnowe klasy K27;

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Grzegorz Jaśki

97-310 Moszczenica
ul. Fabryczna 26
(044) 616-97-72
bioprojekt@interia.pl

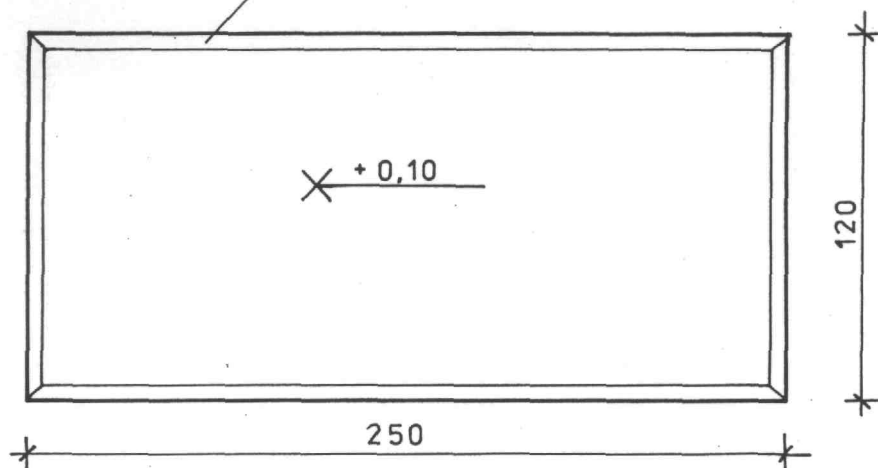


CZERPNIA-OTW. 50x70 cm
RZ. SPODU 210,30



OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW DLA GMINY DMOSIN, m. DMOSIN DRUGI		Indeks	Data	Rys. Nr 3
		00	V 2006	
		Forma	Skala	
Branża: BUDOWLANA		PB	1:25	
Opis:		Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
RZUT PARTERU		Projektował:	mgr inż. Grzegorz Jaśki	GP.N.7342/287/94
		Opracował:	mgr inż. Grzegorz Jaśki	GP.N.7342/287/94
		Sprawdził:		

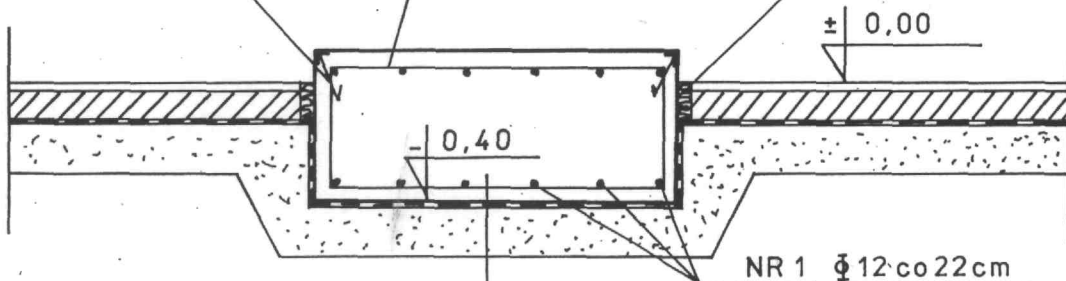
KĄTOWNIK 50x50x5—L=740 cm



OPASKA DYLATACYJNA styropian gr.1cm

NR 3 Φ 6 co 25cm

NR 2 Φ 12 co 20cm



NR 1 Φ 12 co 22cm

NR 2 Φ 12 co 20cm

L=314cm

110

7

40

110

40

BLOK FUNDAMENTOWY gr. wg rzędnych

1x folia budowlana 0,5mm

BETON B10 gr.10cm

Ubity piasek $\rho_d=0,95$ gr.15cm

NR 1 Φ 12 co 22cm

L=574cm

240

7

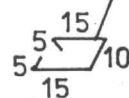
40

240

40

NR 3 Φ 6 szt.30

L=50cm



Zestawienie stali:

Φ 6 – 15,00 mb – 3,33 kg

Φ 12 – 75,30 mb – 67,00 kg

L 50x50x5 mm – 7,40 mb – 28,90 kg



Beton B20

**Stal Φ St3 SX
 Φ 34GS**

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
DLA GMINY DMOSIN, m. DMOSIN DRUGI

Wzrost: BUDOWLANA

Rysunek:

FUNDAMENT AGREGATU

Indeks: 00
Data: V 2006
Faza: Słabo
PB: 1:25

Rys. Nr
4

Indeks i Nazwa	Nr uprzedni	Podpis
Projektował: mgr inż. Grzegorz Jaśki	OP.N.7343(287)04	
Opracował: mgr inż. Grzegorz Jaśki	OP.N.7343(287)04	
Sprawił:		

P.P.W. "BIOPROJEKT"
Grzegorz Jaśki

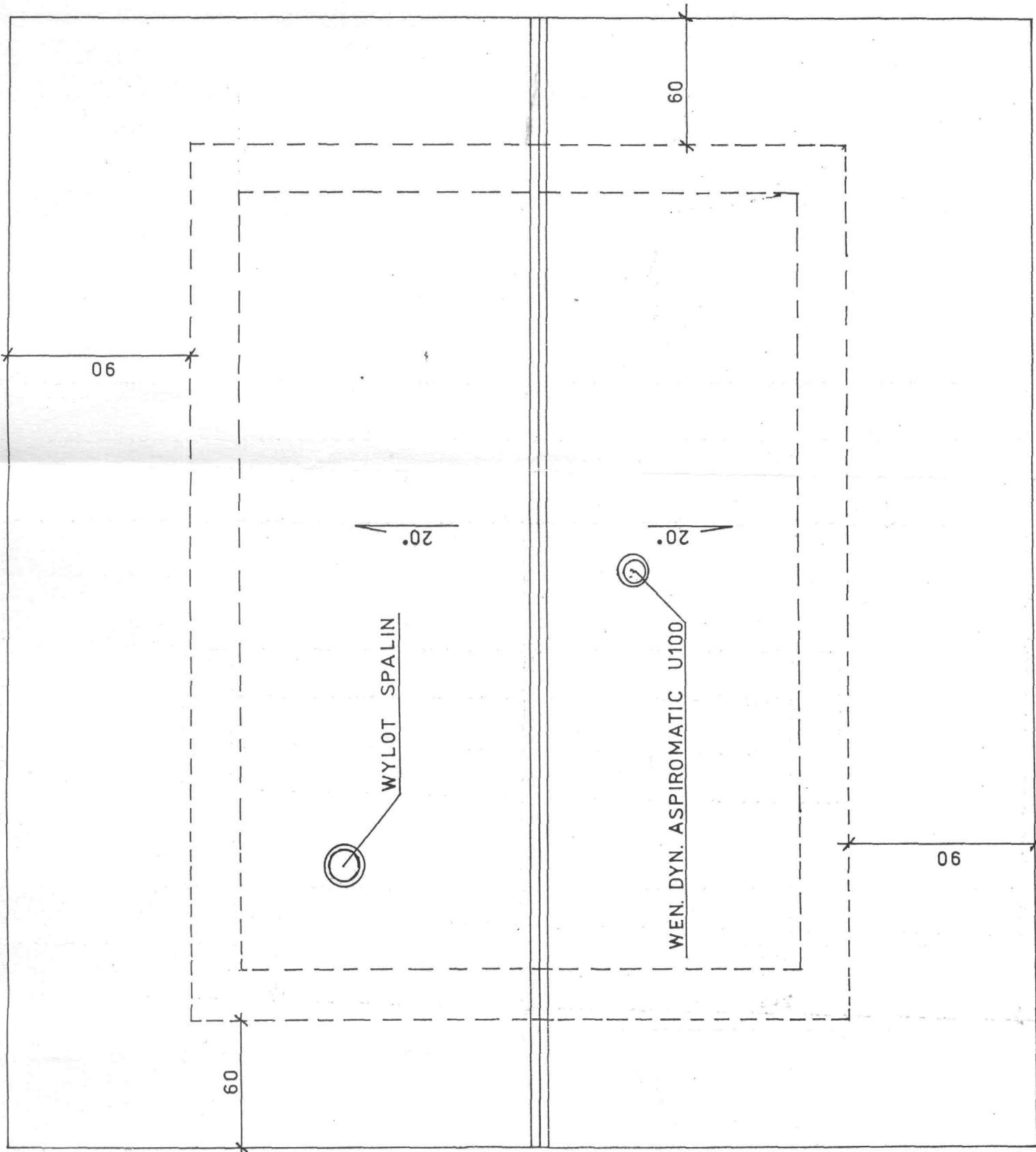
97-310 Moszczenica
ul. Fabryczna 26
(044) 616-97-72
bioprojekt@interia.pl



M – murlata 12x12 cm
K – krokiew 7x14 cm
J – jętką 2x4x14 cm

UWAGA! – Długości uwzględniają 30 cm na montaż.

A



B

B

538

A

249 498 249

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
DLA GŁINY DMOSIN, m. DMOSIN DRUGI

Stan: BUDOWLANA

Rysunek:

RZYT DACHU

Imię i Nazwisko

Projektant: mgr inż. Grzegorz Jaski

Opis: mgr inż. Grzegorz Jaski

Sprawdził:

Rys. Nr

6

Data

V 2006

Skala

PB

1:25

Projektant

Opis

Sprawa

P.P.W. "BIOPROJEKT"

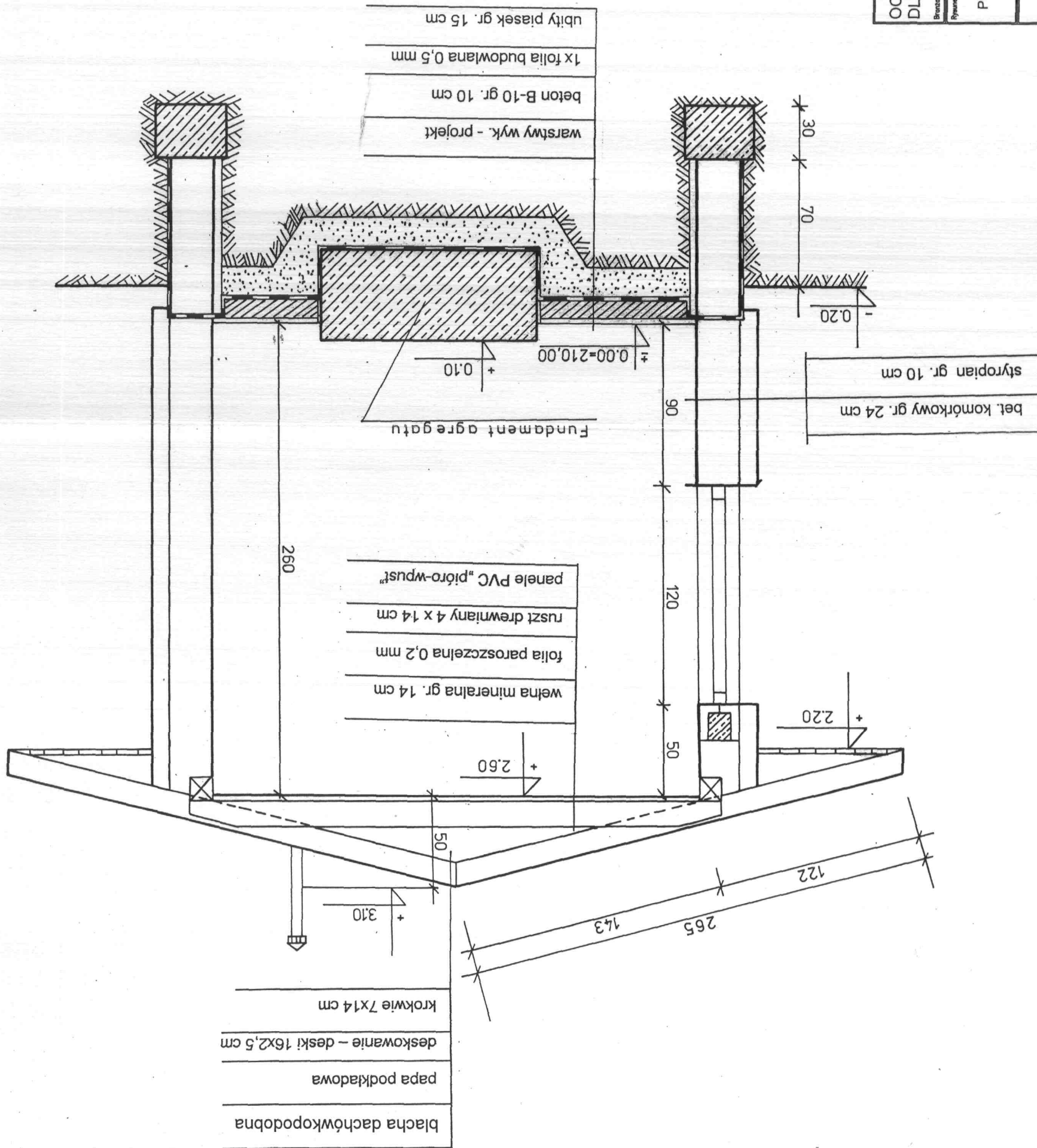
Grzegorz Jaski

97-310 Moszczenica

ul. Fabryczna 26

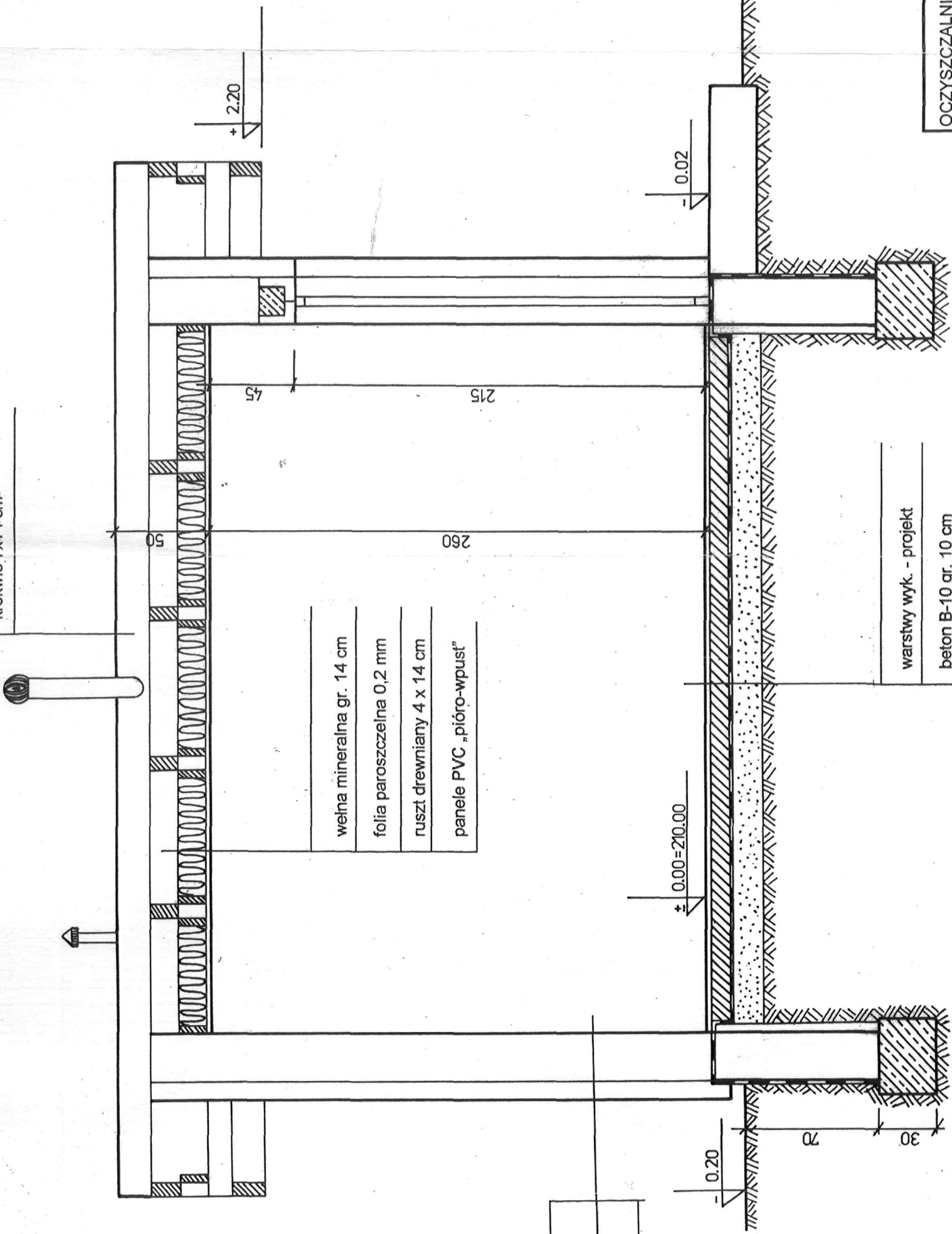
(044) 616-97-72

bioprojekt@interia.pl



OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW DLA GMINY DMOŚIN, m. DMOŚIN DRUGI				Indeks	Data	Rys. Nr
BUDOWLANA				00	V 2006	7
PRZEKRÓJ A - A				Form	Skala	
Rysunek				PB	1:25	
Inicjał i Nazwisko				Podpis		
Projektował: mgr inż. Grzegorz Jaśki				Op. N/7342/2079/4		
Opracował: mgr inż. Grzegorz Jaśki				Op. N/7342/2079/4		
Sprawdził:						
P.P.W. "BIOPROJEKT"				97-310 Moszczenica		
Grzegorz Jaśki				ul. Fabryczna 26		
				(044) 616-97-72		
				bioprojekt@interia.pl		

blacha dachówkopodobna
papa podkładowa
deskowanie – deski 16x2,5 cm
krokwie 7x14 cm.



wetna mineralna gr. 14 cm
folia paroszczelna 0,2 mm
ruszt drewniany 4 x 14 cm
panele PVC „pióro-wpust”

bet. komórkowy gr. 24 cm
styropian gr. 10 cm

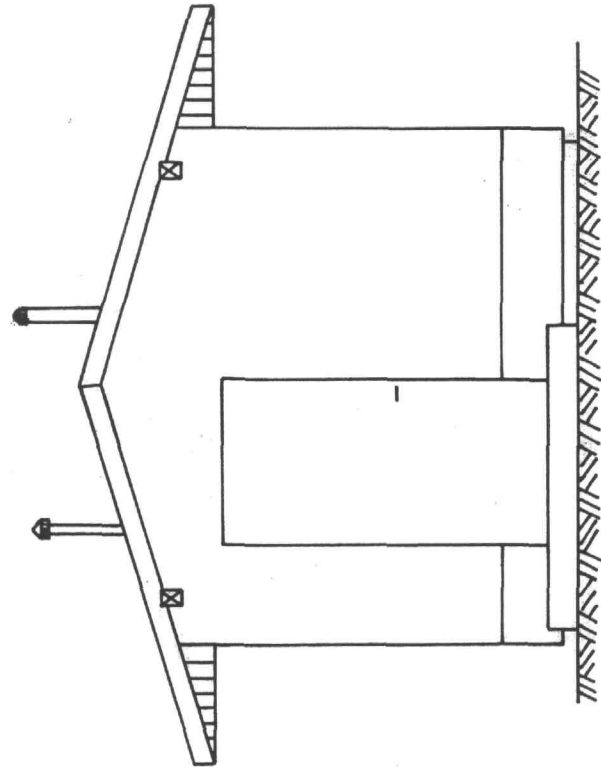
warstwy wyk. - projekt
beton B-10 gr. 10 cm
1x folia budowlana 0,5 mm
ubity piasek gr. 15 cm

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW DLA GMINY DMOSIN, m. DMOSIN DRUGI		Indeks 00	Data V 2006	Stron 8
Branża: BUDOWLANA		Faza PB	Skala 1:25	
Rysunek: PRZĘKÓJ B - B		Imię i Nazwisko mgr inż. Grzegorz Jaśki		Prosta
		Opisane: mgr inż. Grzegorz Jaśki		GP N.7342(287)94
		Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Jaśki		GP N.7342(287)94
97-310 Moszczenica ul. Fabryczna 26 (044) 616-97-72 bioprojekt@interia.pl				

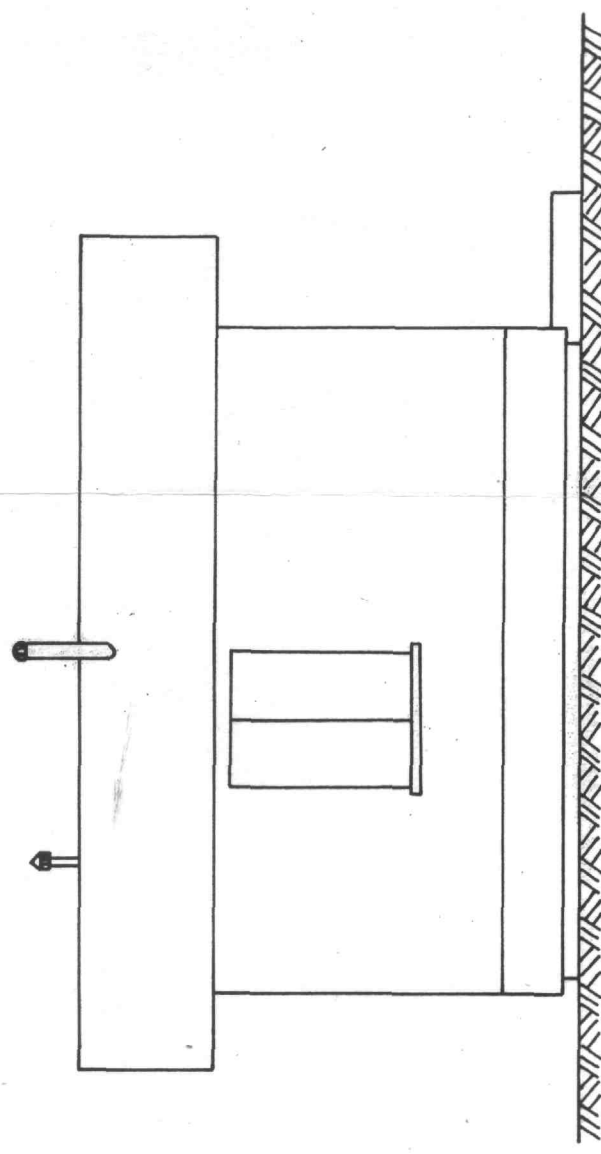
P.P.W. "BIOPROJEKT"
Grzegorz Jaśki

ELEWACJE SKALA 1:50

ELEWACJA PÓŁNOCNA



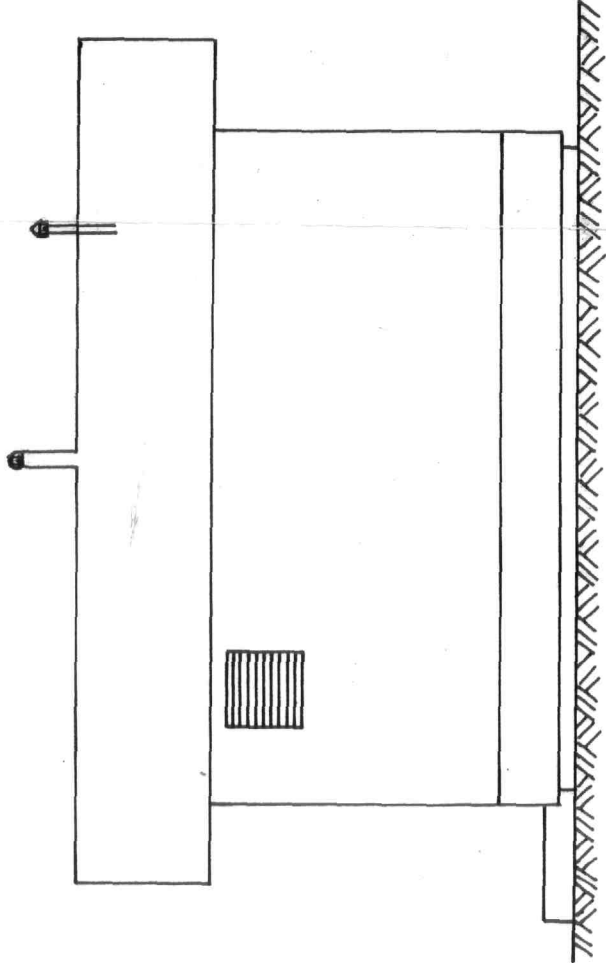
ELEWACJA ZACHODNIA



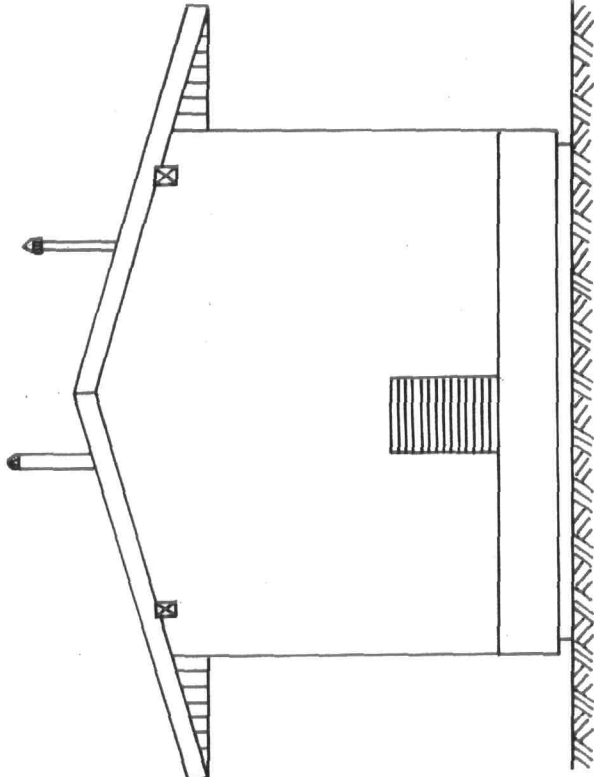
OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW DLA GMINY DMOŚIN, m. DMOŚIN DRUGI		Indeks 00	Data V 2006	Str. Nr 9
Strona: BUDOWLANA		Faza PB	Skala 1:50	
Rysunek:		Nr uprawnień		
Imię i Nazwisko		Podpis		
Projektant: mgr inż. Grzegorz Jaśki		GP N/7342(287)/04		
Opisownik: mgr inż. Grzegorz Jaśki		GP N/7342(287)/04		
Sprawdził:				
P.P.W. "BIOPROJEKT" Grzegorz Jaśki				
97-310 Moszczenica ul. Fabryczna 26 (044) 616-97-72 bioprojekt@interia.pl				

ELEWACJE SKALA 1:50

ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW DLA GMINY DMOSIN, m. DMOSIN DRUGI		Indeks 00	data 1006	rys. nr 10
Branża: BUDOWLANA		Forma PB	skala 50	
Wykonanie:		Inicjator i Wykonanie		
ELEWACJA PŁD I WSCH		Projektant: mgr inż. Grzegorz Jaśki		
		Opis: mgr inż. Grzegorz Jaśki		
		Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Jaśki		
		Początek		
P.P.W. "BIOPROJEKT"		97-310 Moszcznica		
Grzegorz Jaśki		ul. Fabryczna 6		
		(044) 616-972		
		bioprojekt@intea.pl		