

IBAR**PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNE
PRACOWNIA PROJEKTOWA****95-200 PABIANICE, ul. Zamkowa 6
tel./fax 0-42 215-53-59****INWESTOR:****URZĄD MIEJSKI w PABIANICACH
WYDZIAŁ INWESTYCJI MIEJSKICH****TEMAT:****KONCEPCJA
CZĘŚĆ II - PRZEPUST W CIĄGU
ULICY NOWOPROJEKTOWANEJ G2/2
od ul. Jutrzkowickiej do zachodniej granicy miasta.****ADRES:****PABIANICE, ul. Nowoprojektowana G2/2****OBIEKT:****ULICA NOWOPROJEKTOWANA G2/2
od ul. Jutrzkowickiej do zachodnich granic miasta.****RODZAJ OPRACOWANIA:****Koncepcja drogowa****ZESPÓŁ PROJEKTOWY:****Andrzej Rybicki
upr. nr 374/89/WŁ****NR UMOWY****DATA OPRACOWANIA:****maj 2008 r.****SPIS RZECZY: Wg .odrębnego zestawienia**

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 18 stycznia 2008 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 708

Pan Andrzej RYBICKI


zamieszkały: 91-849 Łódź

ul. Jonschera 4 m. 16

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BD/0708/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2008 r. do 31 grudnia 2008 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI

URZĄD MIASTA ŁODZI

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

I URZĘDNIK

ul. Piotrkowska 104, tel. 36-65 80

90-926 Łódź

Ident. Regon 0514182
(pieczęć)

Łódź, dnia 13.09. 1989 r.

Nr 374/89/WŁ

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 1 ust. 3, § 1 ust. 5, § 2 ust. 1 p. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 3b lit.

rozporządzenia 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) Andrzej Rybicki
technik budowlany (imię i nazwisko)

(tytuł naukowy-zawodowy)

urodzony(a) dnia 28.05. 1949 r. w Górze Puławskiej

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie budowy dróg

(specjalizacja zawodowa)

WA KR/8951/83 MA-SUA-14 DN 13 0422 T-83 2.700

WMT/30/500/1602/85


OŚWIADCZENIE

Oświadczam zgodnie z wymaganiami art. 20 ust. 4 z dnia 07. 0. 07. 1994 r. Prawa Budowlanego tekst jednolity (DZ. U. Nr 207/2003, poz. 2016) z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 93/2004, poz. 888), że koncepcja dotycząca inwestycji obejmującej:

**budowę przepustu z blachy falistej
typ "MULTI PLATE" MP 200 - VN 7,
na rz. Pabiance
w ciągu ulicy nowoprojektowanej G2/2
od ul. Jutrzkowickiej do zachodnich granic miasta**

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant:



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

- | | |
|-----------------------------|------------|
| 1. Oświadczenie, | str. 3 |
| 2. Opis techniczny, | str. 4 ÷ 7 |
| 3. Obliczenia hydrologiczne | str. 8 ÷ 9 |

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1. Mapa zlewni, | rys. nr 1 |
| 2. Przekrój poprzeczny, | rys. nr 2 |
| 3. Profil podłużny, | rys. nr 3 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego budowy przepustu z blachy falistej, w ciągu ulicy nowoprojektowanej G2/2, od ul. Jutrzkowickiej do ul. Wiejskiej w Pabianicach

1. Podstawa opracowania:

Projekt budowlany budowy przepustu z blachy falistej, w ciągu ulicy nowoprojektowanej G2/2, od ul. Jutrzkowickiej do ul. Wiejskiej w Pabianicach został opracowany na zlecenie Urzędu Miejskiego w Pabianicach, Wydziału Inwestycji Miejskich i na podstawie zawartej umowy.

Dokumentację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30. 05. 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, opublikowane w Dzienniku Ustaw Nr 63, z dnia 03. 08. 2000 r.

2. Lokalizacja:

Miasto:	Pabianice
	ul. nowoprojektowana G2/2,
	od ul. Jutrzkowickiej do zachodnich granic miasta
Powiat:	Pabianice
Województwo:	łódzkie
Działka:	nr 70, 71, 64/1, 64/2

3. Zakres opracowania:

Opracowanie dotyczy budowy przepustu z blachy falistej „MULTI PLATE” MP – 200 VN 7, na rz. Pabianice, w ciągu ulicy nowoprojektowanej G2/2, od ul. Jutrzkowickiej do zachodnich granic miasta.

Lokalizacja projektowanego przepustu z blachy falistej pokrywa się z istniejącym przebiegiem rz. Pabianki i projektowanym przebiegiem nowoprojektowanej ulicy G2/2. Posadowienia projektowanego przepustu dokonano w uzgodnieniu z projektantem regulacji rz. Pabianki i Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi.

4. Zakres robót:

W zakres robót związanych z budową przepustu z blachy falistej na rz. Pabianice wchodzi roboty związane z rozbiórką istniejących przepustów pod przejazdami gospodarczymi, wykonaniem wykopów pod konstrukcję projektowanego przepustu,

wykonaniem ścianek szczelnych, wykonaniem rurociągu w celu przepuszczenia płynącej wody, wykonaniem regulacji rz. Pabianki, w tym pogłębienia dna rzeki wg oddzielnego opracowania, budową przepustu z blachy falistej, umocnieniem skarp wlotu i wylotu przepustu oraz dna rzeki i skarp za wylotem narzutem kamiennym lub brukiem na zaprawie cementowej, ustawieniem balustrad „U – 11,a” od strony wlotu i wylotu przepustu.

5. Opis projektowanego przepustu:

Projektowany przepust z blachy falistej typu „MULTIPLATE” MP 200 VN 7 zaprojektowano na podstawie obliczeń hydrologicznych i hydraulicznych z uwzględnieniem charakterystyki zlewni.

Posadowienia projektowanego przepustu dokonano w uzgodnieniu z projektantem regulacji rz. Pabianki oraz Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi.

Projektowana rzędna wlotu 178,91, natomiast projektowana rzędna wylotu 178,69. Projektowany spadek podłużny dna przepustu jak również dna rzeki (w rejonie przepustu) wynosi 0,5%.

Długość projektowanego przepustu wynosi dołem 44,10 m, górą 38,70 m.

Przepust należy wykonać z blachy ocynkowanej grubości 5 mm, o wymiarach fali 200 x 55 mm.

Zaprojektowano umocnienie skarp wlotu i wylotu przepustu o nachyleniu 1:1,0 w zakresie od dna rzeki do górnej krawędzi skarpy, a następnie do chodnika jak również umocnienie dna i skarp przed wlotem na długości 5,0 m oraz dna i skarp za wylotem przepustu do wysokości lustra średniej wody na długości 15,0 m, narzutem kamiennym lub brukiem na zaprawie cementowej.

6. Roboty ziemne i rozbiórkowe:

Roboty ziemne związane z budową przepustu na rz. Pabianice, w ciągu ulicy nowoprojektowanej G2/2, od ul. Jutrzkowickiej do zachodnich granic miasta Pabianic będą polegały głównie po rozebraniu istniejących przepustów żelbetowych pod przejazdami gospodarczymi, wykonaniu wykopu pod projektowany przepust z blachy falistej, wyprofilowaniu i umocnieniu skarp zgodnie z dokumentacją.

Roboty ziemne związane z budową przepustu należy wykonywać zgodnie z normą PN – S – 02205 „Roboty ziemne”, oraz wytycznymi producenta.

Do zasypki projektowanego przepustu należy użyć piasku ze żwirowni, ponieważ grunt występujący w podłożu jest zanieczyszczony i nie nadaje się do zasypek.

7. Urządzenia obce:

Na podstawie wykonanego podkładu geodezyjnego do celów projektowych stwierdzono występowanie w rejonie projektowanych robót istniejącego uzbrojenia podziemnego tzn. wodociągu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w rejonie występowania uzbrojenia podziemnego wykonać przekopy kontrolne w obecności gestorów poszczególnych sieci.

8. Informacja do planu BIOZ:

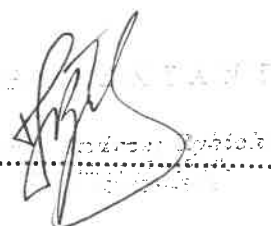
Przed przystąpieniem do robót Kierownik Budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003 r. opublikowane w Dz. U. Nr 120, poz. 1126, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 r. opublikowane w Dz. U. Nr 47, poz. 401, Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26. 09. 1997 r. opublikowane w Dz. U. Nr 129, poz. 844, Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20. 09. 2001 r. opublikowane w Dz. U. Nr 118, poz. 1263.

Opracowanie powinno uwzględniać zakres robót przewidziany w projekcie budowy przepustu z blachy falistej typu „MULTI PLATE” MP 200 VN 7. Należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie terenu przy wykonywaniu robót ziemnych.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót Kierownik Budowy powinien zapoznać załogę z charakterem robót i obowiązującymi przepisami BHP, przeprowadzić instruktaż w zakresie BHP dla poszczególnych grup zawodowych na stanowiskach pracy.

Szczególną uwagę należy zwrócić przy wykonywaniu robót rozbiórkowych oraz wykopów pod projektowany przepust. Należy zwrócić uwagę na solidne zabezpieczenie barierami wszelkich wykopów.

Opracował:



OBLICZENIA HYDROLOGICZNE
PRZEPUSTU NA RZ. PABIANCE
W PABIANICACH

Obliczenie maksymalnych przepływów prawdopodobnych

wg "Zasady obliczania maksymalnych przepływów prawdopodobnych" - oprac. IMGW Warszawa 1991

Metoda: Genetyczna formuła opadowa

Warunek: $A < 50 \text{ km}^2$

Formuła:

$$Q_p = f \times F_1 \times \varphi \times H_1 \times A \times \lambda_p \times \delta_j$$

Wzory pomocnicze:

$\Phi_r = \frac{1000 \times (L+I)}{m \times I_r^{1/3} \times A^{1/4} \times (\varphi \times H_1)^{1/4}}$	$\Phi_s = \frac{(1000 \times I_s)^{1/2}}{m_s \times I_s^{1/4} \times (\varphi \times H_1)^{1/2}}$	$JEZ = \frac{\Sigma A_j}{A}$
$I_r = \frac{W_r - W_d}{L + I}$	$I_{rl} = 0,6 \times I_r$	$k = \frac{1}{1,8 \times \sigma}$
	$\sigma = \frac{\Sigma(L+I)}{A}$	$I_s = \frac{\Delta h \times \Sigma k}{A}$

Ciek: rz. Pabianka
km: #+###

obiekt: projektowana obwodnica
variant:

Dane wyjściowe:

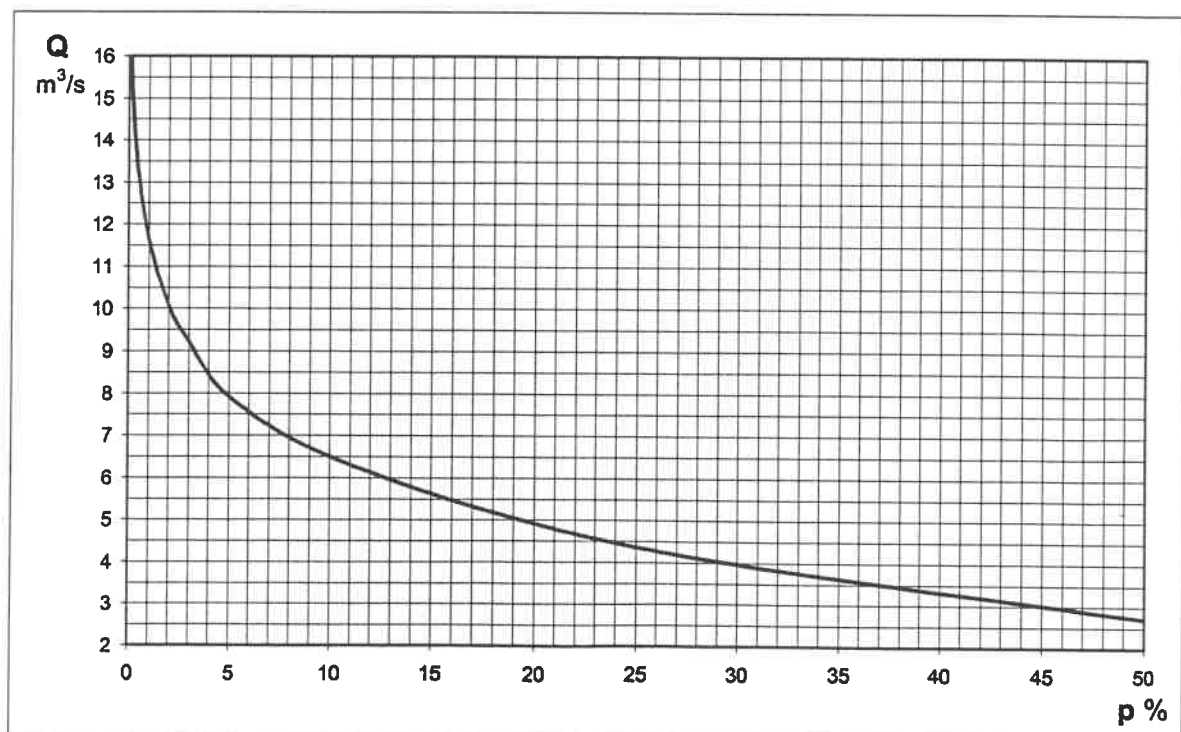
Wyniki obliczeń cząstkowych:

Wyniki obliczeń końcowych:

Region:	4a
A =	19,90 km ²
H ₁ =	95 mm
f =	0,60
φ =	0,50
L =	7,80 km
I =	1,40 km
I _{cr} =	19,6 km
ΣA _j =	0,00 km ²
W _g =	222,7 m nrm
W _d =	182 m nrm
m =	11
m _s =	0,20
Σ (L+I) =	9,20 km
Σ (L+I+I _{cr}) =	28,8 km
Σk =	36,2 km
Δh =	5,0 m

σ =	1,447 km ⁻¹
I _s =	0,384 km
I _r =	4,424 ‰
I _{rl} =	2,654 ‰
I _s =	9,10 ‰
Φ _s =	8,18
ts =	97 min
Φ _r =	108,98
F ₁ =	0,0205
JEZ =	0,00
δ _j =	1,00

p %	λ _p	Q _{p%}
0,1	1,430	16,665
0,2	1,300	15,150
0,5	1,130	13,169
1	1,000	11,654
2	0,865	10,081
3	0,790	9,207
5	0,679	7,913
10	0,558	6,503
20	0,421	4,906
30	0,340	3,962
50	0,233	2,715



PROJEKTOWANY PRZEPUST NA RZ. PABIANCE

wg "Zalecenia Projektowe i Technologiczne dla Podatnych konstrukcji inżynierskich z blach falistych" (pkt 3.1)

$$Q = \frac{A' \cdot R^{2/3} \cdot s^{1/2}}{n}$$

$$R = \frac{A'}{p}$$

długość fali -
wysokość fali -
rozpiętość konstrukcji -

K: 0,200
T: 0,055
B: 3,760
lambda: 0,014
1/n: 75,83
n: 0,013 Manning

współczynnik szorstkości -

MP200

VN7

rozpiętość konstrukcji
wysokość konstrukcji
powierzchnia przekroju

B= 3,76 m
H= 2,65 m
A= 7,78 m²

zadany spadek podłużny
współczynnik szorstkości MFF

s= 0,001
n= 0,013

napelnienie (wg Roz. nr 735 z dnia 30maja 2000 r.)

75%

powierzchnia przekroju przy powyższym napelnieniu
obwód zwilżony
promień zwilżony

A= 6,64 m²
p= 6,91 m
R= 0,9609 m

przepływ miarodajny

Q= 15,50 m³ / s

Sporządził:

Andrzej Rybicki