

PROBUD

ul. Jagiellończyka 16
14-200 Iława

PROJEKT BUDOWLANY

Branża : **INSTALACJE SANITARNE**

Obiekt :

Zagospodarowanie terenu nad rzeką Dymer

Miasto: Biskupiec

Obręb: m. Biskupiec 4

dz. nr 95, 96, 70, 167, 168/3, 168/5, 169/3, 71/2, 232/1, 226

Temat:

Wodociąg wraz z przyłączami dla punktów czerpalnych wody na terenie przy rzece Dymer w Biskupcu.

Inwestor:

Gmina Biskupiec

Al. Niepodległości 2

11-300 Biskupiec

Projektant:

mgr inż. Tomasz Starczewski upr. bud. 6/95/OL

Sprawdził:

mgr inż. Robert Błażek upr. bud. WAM/0021/PWOS/08

OLSZTYN sierpień 2010

SPIS TREŚCI

A. Oświadczenia	3
B. Uprawnienia i Izba Inżynierów.	4
D. Opis Techniczny	9
1. Podstawa opracowania.....	9
2. Założenia.....	9
3. Wodociąg wraz z przyłączami do punktów czerpalnych.	9
4. Uwagi i wnioski końcowe.....	12

A. Oświadczenia.

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, że niniejszy projekt – Projekt budowlany wodociągu wraz z przyłączami dla punktów czerpalnych wody na terenie przy rzece Dymer w Biskupcu, dz. nr 95, 96, 70, 167, 168/3, 168/5, 169/3, 71/2, 232/1, 226 obręb 4 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Tomasz Starczewski
upr. bud. 6/95/OL



Sprawdzający:

mgr inż. Robert Błażek
upr. bud. WAM/0021/PWOS/08



B. Uprawnienia i Izba Inżynierów.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie

Olsztyn, 20.11.1995r.

UAN.NN.7342/110/95

DECYZJA Nr 6/95/Ol

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane /Dz.U.Nr 89 z dnia 25.08.1994r. poz.414/, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 6.10.1995r. Pana mgr inż. Tomasza Michała Starczewskiego na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie, praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

nadaje

Panu Tomaszowi Michałowi Starczewskiemu
mgr inż. inżynierii sanitarnej
ur. 18 sierpnia 1965r. w Poznaniu

Uprawnienia budowlane

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych

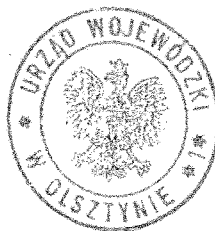
Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 17 maja 1995r. posiadania przez Pana mgr inż. Tomasza Michała Starczewskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Otrzymuje:

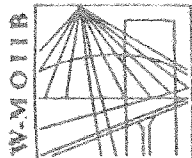
1. Pan mgr inż. Tomasz Michał Starczewski
10-708 Olsztyn
ul. Promienista 24
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a 1r8/



Z up. WOJEWODY

inż. Janusz Jankowski
Z-ca Dyrektora
Wydziału Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

mgr inż. Tomasz Starczewski
upr. bud. Nr 6/95/Ol
do projekt. bez ograniczeń
w sieci instalacyjnej



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn 12 stycznia 2010
(data)

Zaświadczenie nr 376 / 2010

Pan/Pani **Tomasz Starczewski**

miejsce zamieszkania **ul.Promienista 24**

10-708 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IS/2511/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2010-02-01** do dnia **2011-01-31**

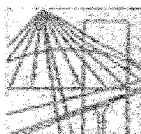
PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
10-532 Olsztyn, pl. Konsulatu Polskiego 1 tel./fax (089) 527 72 02

mgr inż. Tomasz Starczewski
upr. bud. N. 5151/03
do projekt. bud. ogólnobudowlanej
w specj. instalacyjnej



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-533 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/62/08

Olsztyn, dnia 4 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Pannu ROBERTOWI MARKOWI BŁĄZEK
magistrowi inżynierowi inżynierii sanitarnej
ur. dnia 13 października 1965 r. w Kątrzynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0021/PWOS/08

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej

**w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Ponaczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę Izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiówski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

[Handwritten signature and stamp]
Załącznik nr 1
do projektu
w przedmiocie
instalacyjnej

Pan Robert Marek Błażek upoważniony jest :

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II. Na podstawie § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm.) uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci i instalacje ciepłote, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doborom właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Otrzymuje:

1. Pan Robert Marek Błażek
11-100 Lidzbark Warmiński, ul. Kościuszki 14/10
2. Olszewska Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stępiński

mgr inż. Andrzej Stępiński
mgr inż. Andrzej Stępiński
do projekt. bud. ograniczonej
w spec. instalacyjnej

Olsztyn 7 stycznia 2010
(data)

Zaświadczenie nr 254 / 2010

Pan/Pani **Robert Błażek**

miejsce zamieszkania **ul. Spółdzielców 22 A**
11-100 Lidzbark Warmiński

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IS/0170/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2010-02-01** do dnia **2011-01-31**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Bielecki

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

D. Opis Techniczny

do projektu budowlanego wodociągu wraz z przyłączami dla punktów czerpalnych wody na terenie przy
rzece Dymier w Biskupcu, dz. nr 95, 96, 70, 167, 168/3, 168/5, 169/3, 71/2, 232/1, 226 obręb 4

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora.
- Projekty architektoniczno-budowlane.
- Obowiązujące normy i normatywy.
- Uzgodnienia międzybranżowe.

2. Założenia.

Zakres prac projektowych jest zgodny ze zleceniem Inwestora:

Przyłącza wodociągowe wykonać z rur PE, włączyć do istniejącej sieci w ul. Wiosennej oraz do sieci dn 80 w ul. Ogrodowej. Przejścia pod drogą wykonać metodą przecisku sterowanego.

3. Wodociąg wraz z przyłączami do punktów czerpalnych.

Projektowane przyłącze wykonać z rur Pe – PipeLife/Wawin o średnicy 32x2,0 oraz 40x2,4. Rurociągi układać zgodnie z rysunkiem szczegółowym na podsypce piaskowej.

Przyłącze prowadzić na głębokości ok. 1,60 – 1,9 – zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Rurociąg układać zgodnie z wytycznymi producenta na obsypce i podsypce minimum 30cm. W odległości 30cm ponad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalową w celu późniejszej lokalizacji wodociągu – przyłącza.

Włączenie do istniejącej sieci wykonać za pomocą opaski zaciskowej. Na odejściu stosować zasuwę, którą należy wyposażyć w obudowę teleskopowa i skrzynkę uliczną do zasuw. W celu lokalizacji odejścia montować tabliczkę informacyjną zasuw.

Przed rozpoczęciem próby szczelności przewód wodociągowy należy napęścić wodą i odpowietrzyć.

Próbę szczelności należy przeprowadzać przy temperaturze powietrza nie niższej niż +1 stopień Celsjusza. Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 10 bar. Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 minut nie będzie spadku ciśnienia.

Po zakończeniu budowy przewodu i pozytywnych próbach szczelności należy dokonać jego płukania, używając do tego celu wody. Prędkość przepływu czystej wody powinna być tak dobrana, aby mogła wypłukać wszystkie zanieczyszczenia mechaniczne z przewodu. Przewód można uznać za dostatecznie wypłukany, jeżeli wypływająca z niego woda będzie przezroczysta i bezbarwna.

Przewody wodociągowe wody pitnej należy poddać dezynfekcji za pomocą roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji powinien wynieść 24 godziny. Po usunięciu wody zawierającej związki chloru należy przeprowadzić ponowne płukanie. Dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodu, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych, wykonanych po płukaniu przewodu, wykazą, że pobrana próbka wody spełnia wymagania dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze.

W czterech miejscach przewidziano punkty czerpalne wody – lokalizacja zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Zasilenie punktów czerpalnych w wodę będzie realizowane poprzez montaż hydrantu ogrodowego oraz łącznika gwintowanego z przejściem na wąż elastyczny.

Zapotrzebowanie wody i dobór wodomierzy:

Przepływ obliczeniowy dla jednego hydrantu ogrodowego ze stojakiem ogrodowym DN20 - 0,50 l/s = 1,8m³/h

Przepływ obliczeniowy dla jednocześnie dwóch czynnych hydrantów ogrodowych ze stojakami ogrodowymi DN20 - 2x0,5 l/s = 1l/s = 3,6m³/h

Dobór wodomierza dla jednego hydrantu ogrodowego wynosi:

$$q_w = 2 \times q = 2 \times 1,8 = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz JS-3,5 dn 25 produkcji Fabryki Wodomierzy PoWoGaz S.A oraz zawór antyskażeniowy EA Dn25.

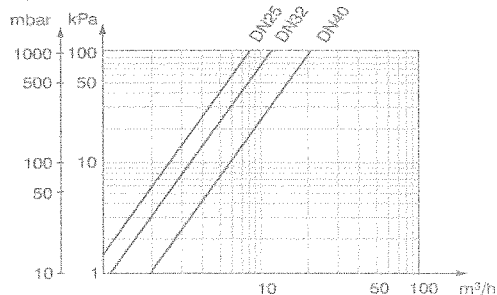
Umowny przepływ obliczeniowy dla wodomierza dla dwóch hydrantów ogrodowych wynosi:

$$q_w = 2 \times q = 2 \times 3,6 = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz JS-6 dn 25 produkcji Fabryki Wodomierzy PoWoGaz S.A oraz zawór antyskażeniowy EA Dn25.

Montaż zestawów wodomierzowych w studniach wodomierzowych z kręgów betonowych dn 1000. Dopuszcza się zamiast studni betonowych na Polietylenowe, po uprzednim uzgodnieniu z autorem projektu.

Strata ciśnienia
Head loss



Dotyczy wodomierzy do wody zimnej i gorącej
Concerns water meters for cold and hot water

Błąd względny w zakresie:
Relative indication error within:

$q_h \div q_n \pm 2\%$ do wody zimnej
for cold water
 $\pm 3\%$ do wody gorącej
for hot water
poniżej $q_h \div q_{min} \pm 5\%$
below $q_h \div q_{min} \pm 5\%$



Fabryka Wodomierzy
PoWoGaz SA

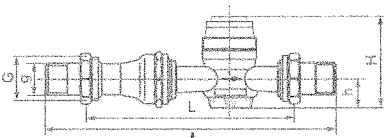
ul. Kłemińska Janickiego 23/25
60-342 Poznań, tel. 061 847 44 01

Przykład zamówienia:

- wodomierz dla wody zimnej bez łączników
WODOMIERZ JS 10
- wodomierz dla wody gorącej 130°C bez łączników
WODOMIERZ JS130-10
- komplet łączników DN 40

Example of an order:

- water meter for cold water (without coupling)
WATER METER JS 10
- water meter for warm water 130°C (without coupling sets)
WATER METER JS130-10
- coupling - set DN 40

Nominalny strumień objętości PN-ISO 4064 Nominal flow rate ISO 4064	q_n	m ³ /h	3,5	6	10	3,5	6	10		
Średnica nominalna Nominal diameter	DN	mm	25	25	32	40	25	25	32	40
			do wody zimnej do 50°C for cold water up to 50°C			do wody gorącej do 130°C for hot water up to 130°C				
Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate	q_k	m ³ /h	7	12	20	7	12	20		
Maksymalny roboczy strumień Maximum working flow rate		m ³ /h	3,5	6	10	3,5	6	10		
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	Klasa Class	B-H	q_t	m ³ /h	0,28	0,48	0,8	-	-	-
		A-H			0,35	0,6	1,0	0,35	0,6	1,0
		A-V			0,35	0,6	1,0	-	-	-
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	Klasa Class	B-H	q_{min}	m ³ /h	0,07	0,12	0,2	-	-	-
		A-H			0,14	0,24	0,3	0,14	0,24	0,3
		A-V			-	-	-	-	-	-
Próg rozruchu Starting flow rate	-	m ³ /h	0,05	0,09	0,1	0,05	0,09	0,1		
Zakres liczydła Counter range	-	m ³	1 000 000							
Działka elementarna Scale interval	-	m ³	0,0005							
	L	mm	260 165*	260	300	260	260	300		
	I	mm	380 285*	380	438	380	380	438		
	H	mm	110							
	h	mm	40							
	g	-	G1	G1	G1 1/2	G1 1/2	G1	G1	G1 1/2	G1 1/2
	G	-	G1 1/2	G1 1/2	G1 1/2	G2	G1 1/2	G1 1/2	G1 1/2	G2
Masa Weight	-	kg	2,2 1,6*	2,5	2,6	2,8	2,2	2,5	2,6	2,8



Hydrant ogrodowy EWE

Ogrodowe stojaki hydrantowe EWE

- korpus z mosiądzu uszlachetnionego
- głowica z mosiądzu uszlachetnionego
- kolumna ze stali nierdzewnej (kolumna w wersji przestawnej ze stali)
- samoczynne odwodnienie
- bezdławnikowe
- z gwintem wewnętrznym Rp 1"
- o głębokości 1, 1,25 i 1,5 m lub od 1 do 1,5 m (kolumna przestawna)
- zmontowane, z obudową teleskopową, kolumną hydrantu i tarczą prowadzącą

W celu uniknięcia strat wody i zapewnienia bezawaryjnego funkcjonowania samoczynnego odwodnienia, **hydrant ogrodowy EWE należy zawsze otwierać i zamykać do oporu**. W przypadku niebezpieczeństwa wystąpienia mrozu należy po odcięciu wody otworzyć wszystkie miejsca poboru leżące za hydrantem, aby osiągnąć wymagane przewietrzenie przewodów i uniknąć szkód powstałych od mrozu.

- idealne zastosowanie w ogródkach działkowych i parkach, jak również na polach namiotowych i miejscach campingowych
- znakomicie nadające się do przepłukiwania pionów na końcach sieci wodociągowych

Hydrant ogrodowy EWE Rp 1"

Głębokość m	Numer katalogowy	Cena PLN
1,00	1101431	1106,00
1,25	1101432	1131,60
1,50	1101433	1156,40
1,00 - 1,50 przestawna	1101412	1488,00

Ogrodowy stojak hydrantowy EWE

z przyłączem spony 1", z kurkiem czerpalcym, zaworem antyskażeniowym, napowietrznikiem i złączką GEKA

Kurek czerpalcny	Numer katalogowy	Cena PLN
1/2"	1170410	729,20
3/4"	1170411	769,60
1"	1170412	809,60

Ogrodowy stojak hydrantowy EWE

z przyłączem spony 1", z wykalibrowanym wodomierzem Qn 2,5, z kurkiem czerpalcym, wsadowym zaworem antyskażeniowym, napowietrznikiem i złączką GEKA

Kurek czerpalcny	Numer katalogowy	Cena PLN
1/2"	1170610	1242,00
3/4"	1170611	1282,00
1"	1170612	1322,40

Zawór ogrodowy EWE

wykonany z mosiądzu CuZn38Pb3, na wejściu i wyjściu gwint wewnętrzny Rp 1", bezdławnikowy, z samoczynnym opróżnieniem

Uwaga: Zawsze otwierać i zamykać do oporu!

Numer katalogowy 1101712	Cena PLN 683,60
--------------------------	-----------------