



**PRACOWNIA PROJEKTOWA INSTALACJI SANITARNYCH**

**I NADZORU INWESTYCYJNEGO - mgr inż. KRZYSZTOF KOLMUS**

**87-800 WŁOCŁAWEK ul. Kapitulna 92-tel. 234-20-10**

tel. kom. 0606 405 646 ; e-mail:kolmus@pro.onet.pl

**PROJEKT BUDOWLANY**

Pozwolenie z dnia 16.01.2013

Nr 18/2013

**OBIEKT:** Zespół Placówek Oświatowych Wielgie

**TEMAT:** Zmiana systemu ogrzewania w ZPO Wielgie

**BRANŻA:** Sanitarna

**ADRES:** Wielgie ul. Szkolna 3  
działka nr 154/11 w gminie Wielgie.

**INWESTOR:** Zespół Placówek Oświatowych w Wielgiem  
87-603 Wielgie ul. Szkolna 3

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
OPRACOWAŁ:	mgr inż. K. Kolmus	<i>mgr inż. Krzysztof Kolmus</i> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje i sieci sanitarne nr ewid. 587774

STAROSTA LIPNOWSKI  
PROJEKT BUDOWLANY  
ZATWIERDZENIE I DECYZJA

Nr 18/2013

Z dn 16.01.2013

Z warunkami podanymi  
w załączonej decyzji.

*[Signature]*  
mgr inż. Kazimierz Kapuscinski  
Nadzorca Wydziału  
Architektury i Budownictwa

**I. SPIS TREŚCI** .....str.1

1. Opis techniczny .....	str.2-4
2. Obliczenia techniczne.....	str.5-6
3. Wykaz podstawowych materiałów.....	str.7-8
4. Decyzja o warunkach zabudowy.....	str.9-14
5. DTR urzędzeń .....	str.15-23
6. Oświadczenie projektanta .....	str.24
7. Zaświadczenie Polskiej Izby Inż. Bud. ....	str.25
8. Uprawnienia budowlane .....	str.26

**II. RYSUNKI**

1. Plan sytuacyjny w skali 1:500 .....	.str.27
2. Rzut poziomy kotłowni w skali: 1:75 .....	.str.28
3. Przekrój pionowy w skali: 1:50 .....	.str.29
4. Schemat ideowy kotłowni .....	str.30
5. Rysunek fundamentu .....	str.31

## 1. Opis techniczny

### do projektu technicznego na zmianę systemu ogrzewania w ZPO Wielgie

#### 1.2. Zakres opracowania

- zlecenie inwestora
- PB technologii kotłowni
- PB instalacji grzewczych
- PB architektoniczno-budowlany budynku
- DTR urządzeń technologicznych
- Bilans cieplny obiektów ZPO
- wizja lokalna
- Decyzja o Ustaleniu Lokalizacji Celu Publicznego Nr GSR.6733.2.9.2012

#### 1.2. Zakres opracowania

▪ Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany na zmianę systemu ogrzewania w obiektach Zespołu Placówek Oświatowych Wielgie. Zmiana ta polegać będzie na rozbudowę kotłowni w oparciu o jednostki kotłowe spalające brykiet trocinowy, lub pellet.. Zmiana ta podyktowana jest dużymi kosztami wytwarzania energii cieplnej w istniejących kotłach opalanych lekkim olejem opałowym. Rozbudowa kotłowni o wymienione kotły pozwoli na zniwelowanie występującego obecnie deficytu mocy cieplnej w wysokości 318 kW. Wprowadzenie do istniejącej kotłowni olejowej kotłów spalających brykiet trocinowy, pellet(paliwo stałe) wymaga zmiany sposobu zabezpieczenia kotłów z układu zamkniętego na otwarty. Połączenie istniejącego układu grzewczego w kotłowni z projektowanym przewidziano poprzez płytowy wymiennik ciepła.

Rozwiązanie takie pozwoli na bezkonfliktową współpracę układu zamkniętego(instalacji) z otwartym kotłów opalanych paliwem stałym(brykiet trocinowy, pellet).

Istniejące kotły stanowiąc będą uzupełnienie dostawy energii cieplnej w przypadku spadku temperatury zewnętrznej poniżej +5°. W okresie letnim projektowane kotły na paliwo stałe zapewnią w 100% dostawę ciepła na potrzeby przygotowania ciepłej wody pracując w systemie przemiennym-ponieważ moc jednego kotła wynosić będzie 160 kW, a zapotrzebowanie mocy na cele c..w.u. wynoszą 124,0 kW.

#### 1.3. Opis stanu istniejącego

▪ Przedmiotowy Zespół Placówek Oświatowych w Wielgim ogrzewany jest z lokalnej kotłowni , w której spalany jest olej opałowy. Obecna moc kotłowni wynosi  $Q=2 \times 575=1150 \text{ kW}$

▪ Kotły i instalacja grzewcza zabezpieczone są poprzez zamknięte naczynia wzbiorcze.

▪ Parametry pracy instalacji wynoszą 90/70°C.

#### 1.4. Zakres orzebudowy

- Przebudowa kotłowni polegać będzie na:
  - montażu dwóch dodatkowych kotłów na paliwo stałe typu KKF o  $Q=160 \text{ kW}$ -kazdy

- kotły te należy zestawić w jeden zespół kotłowy(połączyć wzdłuż długości kotła)
- przed każdym z kotłów należy zamontować automatyczny podajnik paliwa typ APP2
- po stronie hydraulicznej kotły KKF należy połączyć z płytowym wymiennikiem ciepła
  - kanały spalinowe z kotłów należy połączyć przewodem  $\phi$  250 mm i wyprowadzić na zewnątrz budynku(pomiędzy istniejącymi kanałami)
- przyjęty sposób odprowadzenia spalin narzuca naprzemienną pracę kotłów KKF
- zamontowane kotły na paliwo stałe należy zabezpieczyć zgodnie z normą PN-91/B-0241 „Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego”-Wymagania.
- w przypadku wyboru pelletu jako podstawowego paliwa do spalania w kotłach KKF należy zamontować silos o  $V=31,1\text{m}^3$  na zewnątrz kotłowni i zasobnik wewnętrzny  $0,75\text{m}^3$ ). Obydwa zasobniki należy połączyć ze sobą za pomocą podajników ślimakowych, oraz z automatycznymi podajnikami paliwa przy kotłach.

*UWAGA! Sposób połączenia rur z instalacją kotłowni i naczyniem wzbiorczym wykonać wg załączonego schematu. .*

## **1.5. Opis podstawowych urządzeń**

### **A. Kotły**

- Dobrane kotły są kotłami stalowym o konstrukcji spawanej wykonanej z blach ze stali niestopowej. Kotły posiadają termoizolacje o grubości 50 mm. Przed korozją powierzchnie zewnętrzne kotła zabezpieczone SA powłokami malarskimi

### **B. Podajnik paliwa**

- Automatyczny podajnik paliwa jest konstrukcją stalową-spawaną, wykonana ze stali niestopowych. Podajnik służy do podawania paliwa zasilającego kocioł typu KKF. Podajnik wyposażony jest w przenośnik ślimakowy napędzany motoreduktorem. Automatyczna praca podajnika jak również współpracującego z nim kotła sterowana jest regulatorem mikroprocesorowym „PINOKIO”. Pojemność zasobnika wynosi  $280\text{dm}^3$ , a napięcie zasilania 230V.

### **C. Magazynowanie i podawanie pelletu**

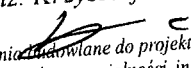
- Układ podawania i magazynowania pelletu składać się będzie z:
  - silosu o pojemności  $31,1\text{m}^3$  zlokalizowanego na zewnątrz budynku
  - podajnika ślimakowego o długości 12,0m(od silosu do zasobnika)
  - zasobnika o pojemności  $V=0,75\text{m}^3$  (450 kg) zlokalizowanego przy kotle
  - podajnika o długości 2,5m (od zasobnika do APP)-wyposażenie palnika
  - czujnika napełnienia zasobnika regulującego pracę głównego podajnika (od silosu)

Zastosowana automatyka musi być przystosowana do współpracy z istniejącym układem regulacji firmy Viessmann.

## **1.6. Uwagi końcowe**

- przebudowa kotłowni winna być wykonana przez zakład posiadający odpowiednie uprawnienia (przeszkolenie dystrybutora palników)
- uruchomienie instalacji kotłowni powinno się odbyć poprzez serwis przedsiębiorstwa dostarczającego palnik przystosowany do spalania brykietu trocinowego
- wykonaną przebudowę kotłowni należy zgłosić do UDT, a projekt budowlany przedstawić w Odpowiednim Wydziale Architektury .

- całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych cz. II”
- podczas robót przestrzegać przepisy BHP

mgr inż. Krzysztof Kolmus  
  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacje  
i sieci sanitarne nr ewid. 587774

## 2. Obliczenia techniczne

### 2.1 Bilans ciepła

Deficyt mocy wg. opracowanego bilansu cieplnego dla obiektów ZPO w Wielkiem wynosi  $\Delta Q = 318,0$  kW.

### 2.2 Dobór kotłów

Dla obliczonego zapotrzebowania ciepła przyjęto dwa kotły wodne typu KKF po  $Q = 160,0$  kW opalane brykietem trocinowym podawanym z zasobnika podajnikiem APP2 o pojemności  $280 \text{ dm}^3$ .

### 2.3. Dobór wymiennika ciepła

- wymagana moc cieplna:.....  $Q = 320,0$  kW
- parametry wody grzejnej .....  $87/70^\circ\text{C}$
- parametry wody ogrzewanej.....  $80/60^\circ\text{C}$
- dopuszczalny spadek ciśnienia.....  $\Delta p = 20,0$  kPa.

Dla przedstawionych parametrów dobrano (wg programu producenta) wymiennik płaszczowy typu LC110-110 produkcji Secespol.

### 2.4. Dobór pompy zasilającej wymiennik

-wymagany wydatek:  $G = \frac{Q}{\Delta t} = \frac{320 * 0,86}{(90 - 70)} = 13,8 \text{ m}^3 / \text{h}$

-wymagane podnoszenie:  $H = H_w + H_r = 9,13 + 20,0 = 29,1$  kPa

Dla przedstawionych parametrów dobrano (wg programu producenta) pompę Grundfos MAGNA40-120 - 230V50H-moc  $P = 0,25$  kW.

### 2.5. Dobór otwartego naczynia wzbiorczego

- Zabezpieczenie instalacji wg PN-91/B-02413:

- a. pojemność użytkową naczynia:

$$V_u = 1,1 * V_z * \rho_1 * \Delta v$$

gdzie:

$$V_z = V_r + V_k = 28,0 + 1800 = 1828 \text{ dm}^3$$

$$\rho_1 = 0,996 \text{ dm}^3/\text{kg}$$

$$\Delta v = 0,0287 \text{ dm}^3/\text{kg}$$

skąd:

$$V_u = 1,1 * 1,83 * 999,7 * 0,0287 = 57,7 \text{ dm}^3$$

Ze względów eksploatacyjnych przyjęto otwarte naczynie wzbiorcze typ B o  $V_u = 60 \text{ dm}^3$ .

- b. średnica rury bezpieczeństwa

$$d_{RB} = 8,08 * \sqrt[3]{Q} = 8,08 * \sqrt[3]{160} = 43,0 \text{ mm}$$

- przyjęto RB średnicy 40 mm

*c. średnica rury zbiorczej*

$$d_{RW} = 5,23 * \sqrt[3]{Q} = 5,23 * \sqrt[3]{320} = 35,8 \text{ mm}$$

- przyjęto RW średnicy 40 mm

*c. średnica rury przelewowej*

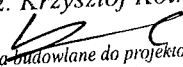
- przyjęto RP średnicy 40 mm

*c. średnica rury sygnalizacyjnej*

- przyjęto RS średnicy 15 mm

## **2.6. Dobór podajnika brykietu trocinowego**

- dla kotła KKF o wydajności o  $Q=160$  kW przyjęto automatyczny podajnik paliwa typ APP2.

*mgr inż. Krzysztof Kolmus*  
  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacje  
i sieci sanitarne nr ewid. 587/74

### 3. Wykaz podstawowych materiałów

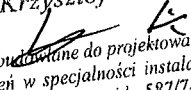
#### 3.1 Dla przebudowy kotłowni -wg schematu ideowego

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I ARMATURY KOTŁOWNI			
Lp.	Nazwa i charakterystyka elementu	Jedn.	Ilość
1	Kocioł wodny stalowy typ KKF 160	szt.	2
2	Automatyczny podajnik paliwa typ APP 2	kpl.	2
3	Płyty wymiennik ciepła typ LC 110-110 SECESPOL	kpl.	1
4	Naczynie wzbiorcze otwarte typ A o $V=60,0 \text{ dm}^3$	szt	1
5	Pompa ładowania wymiennika płytowego typ MAGNA 40-120 50 Hz; U=230V, P=0,128W	kpl.	1
NW	Naczynie wzbiorcze zamknięte - istniejące	kpl.	1
WYM. CWU	Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej -istniejący	szt	1
6	Zawory mufowe kulowe do 1,6 MPa o zakresie temperatur do 120°C Dn50(na przewodzie głównym)-EFAR	szt	4
6A	Zawory kulowe kołnierzowe do 1,6 MPa o zakresie temperatur do 160°C typ WK 2a-Dn 80	szt	3
6B	Zawory kulowe kołnierzowe do 1,6 MPa o zakresie temperatur do 160°C typ WK 3a-Dn 150	szt	1
6C	Zawory kulowe kołnierzowe do 1,6 MPa o zakresie temperatur do 160°C typ WK 2a-Dn 65	szt	2
6D	Zawory mufowe kulowe do 1,6 MPa o zakresie temperatur do 120°C Dn20(na przewodzie głównym)-EFAR		
7	Zawór zwrotny kołnierzowy PN6, DN80 100°C Socła DANFOSS-strona pierwotna	szt	1
8	Regulator temperatury dla c.w.u. typ AVT/VG Dn40-Danfoss(AVT o zakresie od 20-70°C)	szt	1
10	Hydrometr o zakresie do 10 mH <sub>2</sub> O	szt	1
11	Zawory mufowe kulowe do 1,6 MPa o zakresie temperatur do 120°C Dn15 przewodzie głównym)-EFAR	szt	3
12	Termometr techniczny w oprawie proste lub kątowy o zakresie pomiarowym do 120°C		
R80	Rura stalowa czarna o połączeniach spawanych DN80	m	12
R65	Rura stalowa czarna o połączeniach spawanych DN65	m	30
R50	Rura stalowa czarna o połączeniach spawanych DN50	m	15
R40	Rura stalowa czarna o połączeniach spawanych DN40	m	18
13	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym M160-R/0-0,6	szt	2
OD	Samoczynny automatyczny odpowietrznik z zaworem odcinającym Dn15	szt	4



**3.2 Wykaz dodatkowych materiałów dla pelletu wg rys. nr3**

<b>ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I ARMATURY KOTŁOWNI</b>			
Lp.	Nazwa i charakterystyka elementu	Jedn.	Ilość
1.	Kotły KKF 160	szt	2
2	Automatyczny podajnik paliwa typ APP 2	kpl.	2
3	Fundament żelbetowy pod silos wg rys.5	kpl.	1
4	Silos na pellet o $V=31,1 \text{ m}^3$ , $\phi 2,5\text{m}$ , $h=8,5\text{m}$ ciężarze 1083 kg	szt	1
5	Podajnik ślimakowy pelletu o $l=12,0\text{m}$ - od silosa do zasobnika	kpl.	1
6	Wewnętrzny zasobnik pellet o $V=750 \text{ dm}^3$	kpl.	1
7.	Podajnik ślimakowy pelletu o $l=2,0\text{m}$ - od zasobnika do APP 2	kpl.1	1
8.	Kanał spalinowy ( z izolacją) $\phi 250/310$ -Żary MKD( z kształtkami)	m	20
9	Czujnik napelnienia zasobnika	szt	1

*mgr inż. Krzysztof Kolmus*  
  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacje  
 i sieci sanitarne nr ewid. 587/74

**DECYZJA  
O USTALENIU LOKALIZACJI CELU PUBLICZNEGO**

Na podstawie art. 1 ust. 2, art. 50 ust. 1 i art. 53 ust. 1 i 4, art. 54 i art. 55 w związku z art. 52 ust. 2 oraz art. 64 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Z 2003 r. Nr 80, poz. 717) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. Z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez **Gminę Wielgie** (adres w aktach sprawy) w sprawie wydania decyzji o warunkach zabudowy dla inwestycji polegającej na zmianie systemu ogrzewania w ZPO Wielgie w miejscowości Wielgie na działce o nr ewidencyjnym 154/11 w gminie Wielgie.

**USTALAM  
WARUNKI ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**1. Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu:**

**1) Funkcja zabudowy – infrastruktura techniczna,**

**2) Rodzaj inwestycji: zmiana systemu ogrzewania w ZPO Wielgie w miejscowości Wielgie na działce o nr ewidencyjnym 154/11 w gminie Wielgie**

**2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:**

**Przedmiotową inwestycję należy projektować i realizować w sposób umożliwiający spełnienie wymogów wynikających z przepisów:**

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 )
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 kwietnia 2002 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690; z 2003r.), w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 3) Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. z 1997 roku Nr 132, poz. 877 z późn. zmianami);
- 3) Ustawa z dnia 03 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 04.121.1266 z późn. zm.)
- 4) Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z dnia 7 listopada 2008 r. oraz na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010 r.).
- 5) Ustawa z dnia 14. 03. 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. Z 2006 r. Nr 122 poz. 851 późn. zm.).
- 6) Ustawa z dnia 21 marca 1995 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. Z 2007 r. Nr 43 poz. 430 ze zm.)
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku planu miejscowego.

**3. Warunki i wymagania dotyczące ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**

- 1) charakterystyka – planowany obiekt będzie pełnić funkcję infrastruktury technicznej
- 2) **zakres inwestycji:**  
**zmiana systemu ogrzewania w ZPO Wielgie;**

- zbiornik o pojemności 30 m<sup>3</sup> zlokalizowany na działce nr 154/11 w odległości 1,5 m od budynku szkolnego, o średnicy 2,5 m i wysokości 8,5 m, zlokalizowany na fundamencie betonowym o pow. zabudowy 9,61 m<sup>2</sup>,
- kocioł do spalania pelletu o wydajności Q=350 kW w pomieszczeniu kotłowni
- komin dwucienny ø 150/210 na zewnętrznej ścianie budynku.

#### 4. Warunki i wymagania dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

- 1) Teren wnioskowany nie leży w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, osuwania mas ziemnych, terenami zagrożonymi osuwania się mas ziemnych, poza terenami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi oraz obszarów podlegających ochronie z tytułu obowiązujących przepisów o ochronie przyrody.
- 2) Planowane przedsięwzięcie ze względu na rodzaj inwestycji i sposób realizacji nie naruszy obiektów zieleni, stosunków wodnych w rejonie lokalizacji, nie wpłynie negatywnie na istniejący stan środowiska przyrodniczego lub jego wykorzystanie.
- 3) Ustala się realizację powyższej inwestycji w sposób nie powodujący negatywnego wpływu na środowisko, zdrowie i życie ludzi.
- 4) Ustala się przeprowadzenie po wykonaniu robót ziemnych rekultywacji zajętego terenu, tzn. przywrócenie do stanu pierwotnego, a w szczególności usunąć obce materiały.
- 5) W przypadku występowania kolizji i uszkodzenia melioracji szczegółowych należy je naprawić w uzgodnieniu z zarządcą w sposób zapewniający prawidłowe funkcjonowanie.
- 6) Zgodnie z art. 71.2. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z dnia 7 listopada 2008 r. oraz na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010 r.),- inwestycja powyższa nie zalicza się do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko.
- 7) Uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę nie będzie wymagać wcześniejszego uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia tzw. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- 8) Inwestycja wymaga ewentualnych wyłączeń gruntów z produkcji rolnej - zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 266 ze zmianami)

#### 5. Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- 1) Nieruchomość położona jest poza obszarami prawnie chronionymi w rozumieniu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami ( Dz. U. Z 2003 r. Nr 162 poz. 1568 ze zm.).
- 2) W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy wstrzymać wszystkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia i niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe to Wójta Gminy Wielgie zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568).

#### 6. Warunki obsługi w zakresie komunikacji:

Działka nr 154/11 posiada dostęp do drogi publicznej kategorii powiatowej o numerze ewidencyjnym 162/2. Zjazd istniejący.

#### 7. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej:

- zbiornik o pojemności 30 m<sup>3</sup> zlokalizowany na działce nr 154/11 w odległości 1,5 m od budynku szkolnego, o średnicy 2,5 m i wysokości 8,5 m, zlokalizowany na fundamencie betonowym o pow. zabudowy 9,61 m<sup>2</sup>,
- kocioł do spalania pelletu o wydajności Q=350 kW w pomieszczeniu kotłowni

- o komin dwuścienny  $\varnothing$  150/210 na zewnętrznej ścianie budynku.

## 8. Linia zabudowy

Nie wyznacza się

## 9. Wymagania dotyczące ochrony osób trzecich:

1. Inwestycję należy projektować z uwzględnieniem art. 5 Prawa Budowlanego oraz przepisami szczególnymi zapewniającymi ochronę interesów osób trzecich:

- a) dostępu do drogi publicznej
- b) możliwości korzystania z wody
- c) dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

2. Inwestor powinien przy wykonywaniu swego prawa powstrzymać się od działań, które by zakłócały korzystanie z nieruchomości sąsiednich ponad przeciętną miarę, wynikającą ze społeczno – gospodarczego przeznaczenia nieruchomości i stosunków miejscowych.

3. Stosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które maksymalnie wyeliminują oddziaływanie na środowisko poza teren, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

4. Planowana inwestycja powinna być zgodna z warunkami technicznymi oraz przepisami BHP.

Spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa użytkowania oraz ochrony środowiska.

Inwestycję należy projektować i realizować w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących poszanowania uzasadnionych interesów osób trzecich występujących w obszarze oddziaływania projektowanego obiektu.

Robót ziemnych nie wolno wykonywać w taki sposób, żeby to groziło nieruchomościom sąsiednim utratą oparcia, zgodnie z art. 147 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964r . Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93, z późn. zm.)

## 10. Linie rozgraniczające teren inwestycji

Linie rozgraniczające teren inwestycji zaznaczono na mapie w skali 1:500, stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji.

## UZASADNIENIE

Gminę Wielgie (adres w aktach sprawy) wystąpiła z wnioskiem w sprawie wydania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na **zmianie systemu ogrzewania w ZPO Wielgie w miejscowości Wielgie na działce o nr ewidencyjnym 154/11 w gminie Wielgie.**

### **Inwestycja zaliczona została do inwestycji celu publicznego**

Zgodnie z art. 61 & 4 Kodeksu Postępowania Administracyjnego oraz art. 53 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Organ pierwszej instancji wszczął postępowanie administracyjne o czym zawiadomił strony pismem oraz przez obwieszczenie umożliwiając zapoznanie się z aktami sprawy.

Teren objęty projektem decyzji znajduje się na obszarze dla którego brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w związku z czym wydanie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu następuje na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, w trybie przepisu art. 4 ust. 2 pkt 1 Ustawy z dnia 27 marca o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U z 2003 r. Nr 80 poz. 717 z późn. zm.).

Decyzja ustalająca warunki zabudowy ma charakter promesy uprawniającej do uzyskania pozwolenia na budowę na warunkach w niej określonych, ale dopiero wówczas, gdy spełnione zostaną warunki przewidziane w przepisach Ustawy Prawo Budowlane.

W orzeczeniu wydanej decyzji zawarto warunek nakładający obowiązek projektowania inwestycji –

obiektów i urzędzeń – z uwzględnieniem art. 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane<sup>34</sup> (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ) oraz przepisów szczególnych. W tym pojęciu zawierają się również przepisy wykonawcze do tej ustawy.

Zgodnie z § 12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami) oraz w oparciu o przepisy w zakresie ochrony środowiska - istnieje możliwość lokalizacji przedmiotowej inwestycji na terenie wskazanym przez Inwestora. Spełnienie tych wymogów podlega badaniu w postępowaniu o wydanie decyzji pozwolenia na budowę.

**Analizę warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz analizę stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji (art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym)** przeprowadzono w oparciu o następujące materiały: wniosek inwestora wraz z mapą w skali 1:1000 obejmującą wnioskowany teren, mapa ewidencji gruntów w skali 1:5000, mapy glebowo-rolnicze w skali 1:5000, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Wielgie - który utracił ważność z końcem 2002r., Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielgie, wizja terenu.

Projektowana inwestycja polegająca na **zmianie systemu ogrzewania w ZPO Wielgie w miejscowości Wielgie na działce o nr ewidencyjnym 154/11 w gminie Wielgie** nie będzie uciążliwa dla środowiska oraz dla dalszych nieruchomości sąsiednich o funkcji mieszkaniowej. Stąd realizacja zamierzenia nie będzie miała negatywnego wpływu na kształtowanie ładu przestrzennego.

Planowane przedsięwzięcie położone jest poza obszarami górniczymi, terenami zagrożonymi osuwania się mas ziemnych oraz poza terenami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi.

Z uwagi na powyższe uznano, że planowana inwestycja **nie zakłóci wymagań ładu przestrzennego i spełnia warunki** zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003r. Nr 80, poz. 717 z późn. zmianami).

## UZGODNIENIA

Teren, na którym ma być realizowana inwestycja w dotychczas obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Wielgie był przeznaczony na inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym, w związku z tym nie zachodzi potrzeba uzgodnień o których mowa w art. 39 ust. 3 pkt 3 i art. 48 oraz art. 53 ust. 4 pkt. 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym tj. w zakresie zadań rządowych lub samorządowych.

Zgodnie z ar. 53 ust.4 pkt 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wydanie decyzji o warunkach zabudowy poprzedzone zostało Uzgodnieniem ze Starostą Lipnowskim – **Postanowienie z dnia 19.07.2012 r. Nr GG.6622.3.198.2012**

Zgodnie z ar. 53 ust.4 pkt 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wydanie decyzji o warunkach zabudowy poprzedzone zostało Uzgodnieniem z Kujawsko-Pomorskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych – **Postanowienie z dnia 23.07.2012 r. Nr TEK 7323/BTL/0421/2012**

Zgodnie z ar. 53 ust.7 pkt 9 i art. 64 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wydanie decyzji o warunkach zabudowy w odniesieniu do zamierzeń na działkach przyległych do pasa drogowego następuje po uzgodnieniu z właściwym zarządcą drogi. Stąd warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji jw. Uzgodniono z:

Zarządem Dróg Powiatowych – **Postanowienie z dnia 19.07.2012 r. Nr ZDP-11/436/79/12**

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono ustalić warunki zabudowy dla zamierzonej inwestycji.

## POUCZENIE

Udzielona decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją (art.63 ust. 2 i 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego za pośrednictwem Wójta Gminy Wielgie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia



WÓJTA  
mgr Tadeusz Wiewiórski

Za zgodność odpisu z oryginałem  
Włocławek, dnia ..... podpis .....

**Załączniki:**

.Mapowy nr 1 w skali 1:500;

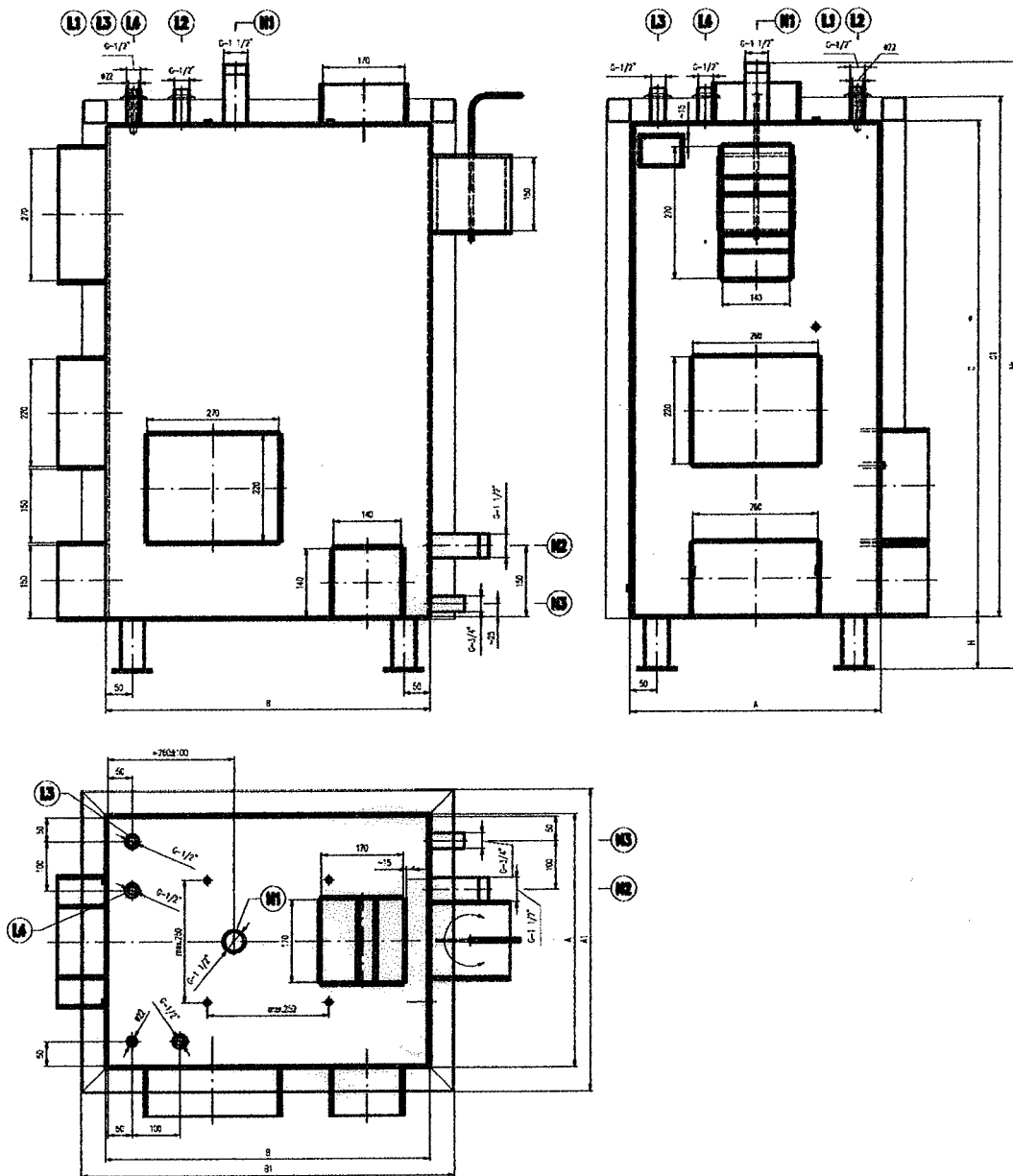
**Otrzymują:**

- Gmina Wielgie
- Strony postępowania wg akt sprawy
- a/a

**Do wiadomości :**

Starostwo Powiatowe w Lipnie  
Marszałek Województwa Kujawsko – Pomorskiego.

# KARTA KATALOGOWA KOCIOŁ WODNY TYPU KKF 160



Kocioł jest konstrukcją stalową – spawaną, wykonaną z blach ze stali nierdzewnej. Kocioł posiada termoizolację o grubości 50mm. Przed korozją powierzchnie zewnętrzne kotła zabezpieczone są powłokami malarskimi. Kocioł może pracować jedynie w otwartym układzie obiegu wody. Maksymalna dopuszczalna temperatura wynosi 90°C, a maksymalne dopuszczalne ciśnienie wynosi 1,5 bara i wynika z maksymalnego słupa wody w instalacji C.O.

### Opis króćców:

N1- wylot wody, N2 – wlot wody, N3 – spust, L1 – czujnik temperatury wody w kotle, L2 – termostat, L3 – manometr, L4 – termometr.

*mgr inż. Krzysztof Kolmus*  
 uprawnienia wydane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacje  
 i sieci sanitarne nr ewid. 587/74

Parametry techniczno-eksploatacyjne kotłów typu KKF z podajnikiem APP 2

Typ kotła	KKF 160				Jednostka
Nominalna moc cieplna $Q_N$	160				kW
Zakres mocy	80-160				kW
Paliwo podstawowe	brykiet trocinowy				-
Czas spalania paliwa	60				kg/h
Sprawność kotła (około)	87				%
Klasa kotła wg PN-EN 303-5	3				°C
Ciąg komina	0,2				mbar
Temperatura spalin przy nominalnej i minimalnej mocy cieplnej	Nominalna moc cieplna		220		°C
	Minimalna moc cieplna		120		
Średnica króćca wylotu spalin	250x250				mm
Maksymalne robocze ciśnienie w płaszczu wodnym	1,5				bar
Maksymalna temperatura robocza	90				°C
Maksymalna dopuszczalna temperatura	100				°C
Zakres nastawy regulatora temperatury	20+90				°C
Minimalna temperatura powrotu medium - na wlocie do kotła	40				°C
Pojemność zasobnika podajnika paliwa APP S	280				litr
Przyłącze elektryczne	380 / 50				V / Hz
Pobór mocy elektrycznej	600				W
Pojemność przestrzeni wodnej kotła	900				litr
Masa kotła (bez izolacji)	2500				kg

mgr inż. Krzysztof Kolmus  
*Kolmus*  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacje  
 i sieci sanitarne nr ewid. 587/74





# SECESPOL - ARKUSZ DOBORU WYMIENNIKÓW CIEPŁA

STAROSTWO POWIATOWE

w LIPNIE  
ul. Sierakowskiego 10B  
87-600 Lipno



KLIENT :

PROJEKT : KK

DATA : 2012-12-11

NR OBLICZEŃ :

PRZYGOTOWAŁ : Krzysztof Kolmus

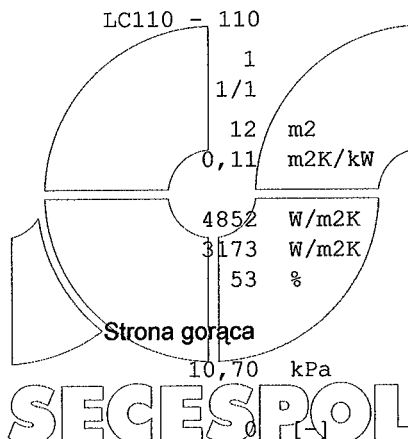
## DANE WEJŚCIOWE

Moc 320 kW  
DeltaTLog 8,41 deg.C  
Min. przewymiarowanie 10 %

	Strona gorąca	Strona zimna
Płyn	Water	Water
Temp. wejściowa	87,00 deg.C	60,00 deg.C
Temp. wyjściowa	70,00 deg.C	80,00 deg.C
Przepływ masowy	4,499 kg/s	3,830 kg/s
Wejśc. przepływ objęt.	0,005 m3/s	0,004 m3/s
Wyjśc. przepływ objęt.	0,005 m3/s	0,004 m3/s
Max. spadek ciśnienia	20,00 kPa	20,00 kPa

## SECESPOL - DOBRANY WYMIENNIK CIEPŁA

Typ wymiennika ciepła LC110 - 110  
Całk. ilość wymienników 1  
Ilość w połącz. szereg./równoleg. 1/1  
Pow. wymiany ciepła 12 m2  
Współ. zanieczyszczenia 0,11 m2K/kW  
Współ. przenikania ciepła  
czysty 4852 W/m2K  
zanieczyszczony 3173 W/m2K  
Przewymiarowanie 53 %



Oblicz. spadek ciśnienia 10,70 kPa  
Wymiana ciepła NTU

Strona zimna 7,88 kPa  
0 [-]

## WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE

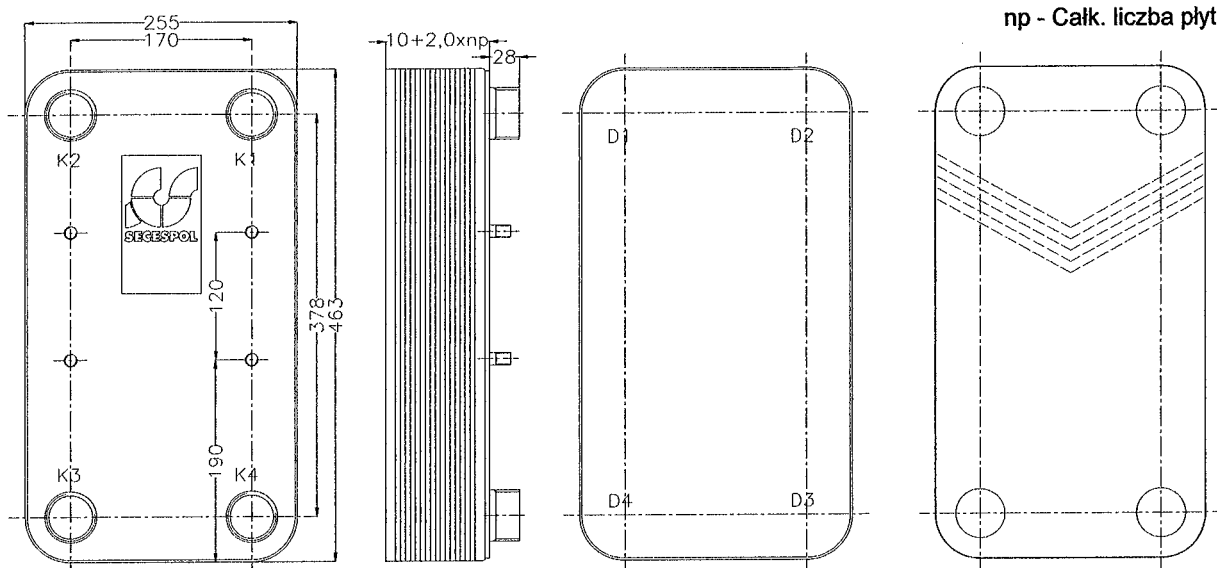
	Strona gorąca	Strona zimna
Płyn	Water	Water
Ciśnienie	1600,00 kPa	600,00 kPa
Temp. referencyjna	78,50 deg.C	70,00 deg.C
Gęstość	971,9000 kg/m3	977,0000 kg/m3
Ciepło właściwe	4,1838 kJ/kgK	4,1780 kJ/kgK
Przewodność cieplna	0,6688 W/m K	0,6620 W/m K
Lepkość dynamiczna	0,0004 Ns/m2	0,0004 Ns/m2

mgr inż. Krzysztof Kolmus  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacje  
i sieci sanitarne nr ewid. 587174

LC110 - 110



20



np - Całk. liczba płyt

PARAMETRY PRACY:

Max. ciśnienie	
lut miedziany	2,3 MPa
lut niklowy	1,2 MPa
Max. temperatura	
lut miedziany	200 deg.C
lut niklowy	350 deg.C
Min. temperatura	
lut miedziany	-195 deg.C
lut niklowy	-160 deg.C

STANDARDOWA LOKALIZACJA PRZYŁĄCZY:  
(w przeciwnym kierunku)

- K1 - wlot czynnika grzewczego
- K2 - wylot czynnika ogrzewanego
- K3 - wlot czynnika ogrzewanego
- K4 - wylot czynnika grzewczego

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE:

Pow. wymiany ciepła	
typ	Płyta karbowana
wielkość	12,0 m <sup>2</sup>
Objętość str. gorącej	8,9 l
Objętość str. zimnej	8,9 l
Waga	47,5 kg
Całk. liczba płyt	111

ŚWIATOWE STANDARDY:

Produkty firmy SECESPOL są wykonywane zgodnie z systemem zapewnienia jakości ISO 9001:2000 oraz spełniają wymagania następujących standardów: PED 97/23/EC

TYPY PRZYŁĄCZY:

K1, K2, K3, K4:

G 1 1/2"	gwint wew.
G 1 1/2", G 2"	gwint zew.
DN40, DN50	kołnierz szybkowy
D wew.: 48; 54 mm	do wlotowania

**SECESPOL**

MATERIAŁY:

Pow. wymiany ciepła	316L [316Ti, 321, 304]
Przył. gwintowane	316L [316Ti, 321, 304]
Przył. kołnierzowe	316L [316Ti, 321, 304]
Przył. do wlotowania	316L [316Ti, 321, 304]
Lut	Cu99.95B, Ni

mgr inż. Krzysztof Kolmus  
*[Signature]*  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacje  
 i sieci sanitarne nr ewid. 587/74

# GRUNDFOS®



Nazwa firmy: -  
Autor: -  
Telefon: -  
Fax: -  
Dane: -

## 96513626 MAGNA 40-120 F 50 Hz

### Dane wejściowe

#### Wybierz Zastosowanie

Tryb widoku Tak  
Ciepłownictwo

#### Przegląd danych:

Typ instalacji Dane wpisane ręcznie

Wybrana powierzchnia Budownictwo użyteczności publicznej

Typ instalacji Dystrybucja  
Główna pompa obiegowa

Wydajność (Q) 13.8 m3/h

Wys. podnoszenia (H) 3.5 m

Więcej Tak

Temperatura cieczy podczas pracy 90 °C

Max. temperatura cieczy 95 °C

Temperatura otoczenia 20 °C

Max. ciśnienie pracy 10 bar

Min. ciśnienie wlotowe 1.5 bar

Dopuszczalne niedowymiarowanie wydajności 2 %

Tryb pracy Ciśnienie proporcjonalne

Zmniejszenie przy małym przepływie 50 %

Stopień ochrony IP20

Częstotliwość maksymalna 105 %

Wybierz typ wirnika Pojedyncza

Sezon grzewczy 285 days

Cena energii 0.15 PLN

Podwyżka cen energii 6 %

Czas obliczeń 15 years

Kryterium oceny Preference index

Max. liczba pomp wg grupy produktu 2

Max. liczba wyników 8

Częstotliwość 50 Hz

Faza 1 or 3

Min. granica mocy dla rozruchu gwiazda/trójkąt 5.5 kW

Napięcie 1 x 230 lub 3 x 400 V

Inline z mokrym wirnikiem silnika Tak

Wielostopniowa in-line Tak

Jednostopniowa in-line Tak

Znormalizowana z wlotem osiowym Tak

Monoblokowa z wlotem osiowym Tak

Pozioma monoblokowa wielostopniowa z wlotem osiowym Tak

Pozioma z korpusem dzielonym Tak

### Załaduj profil

	1	2	3	4	
Wydajność	100	75	50	25	%
Wysokość	100	88	75	63	%
P1	0.25	0.159	0.096	0.056	kW
Eta całkowita	50.5	52.2	49.5	35.3	%
Czas	410	1026	2394	3010	h/Rok
Zużycie energii	103	163	229	168	kWh/Rok
Ilość	1	1	1	1	

### Wynik doboru

Typ MAGNA 40-120 F

Ilość 1

Silniki

Wydajność 13.8 m3/h

Wysokość 3.5 m

Min. ciśnienie wlotowe 0.85 bar ( 95 °C, w stosunku do ciśnienia atmosferycznego)

Moc P1 0.25 kW

Eta pompa+silnik 50.5 % =Eta pompy\*Eta silnika

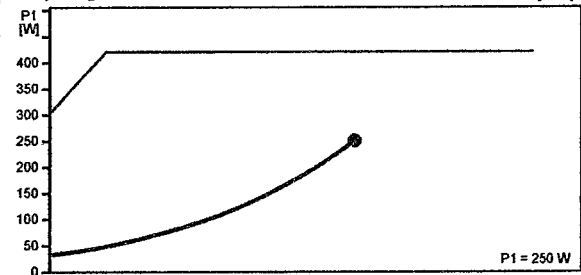
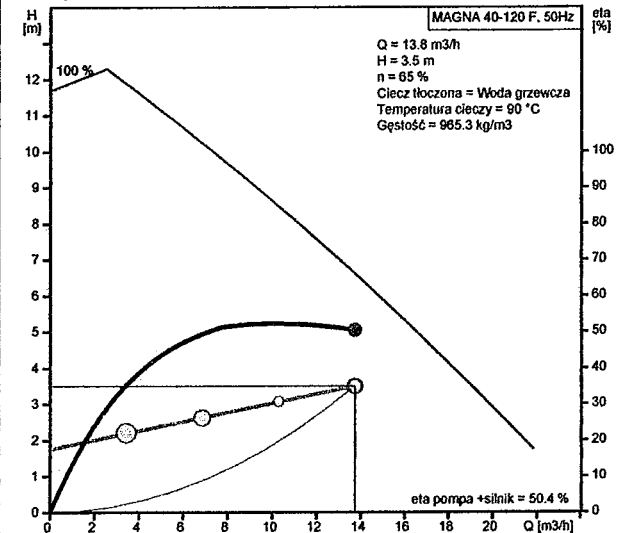
Eta całkowita 50.5 % =Eta w pkt pracy

Zużycie energii 663 kWh/Rok

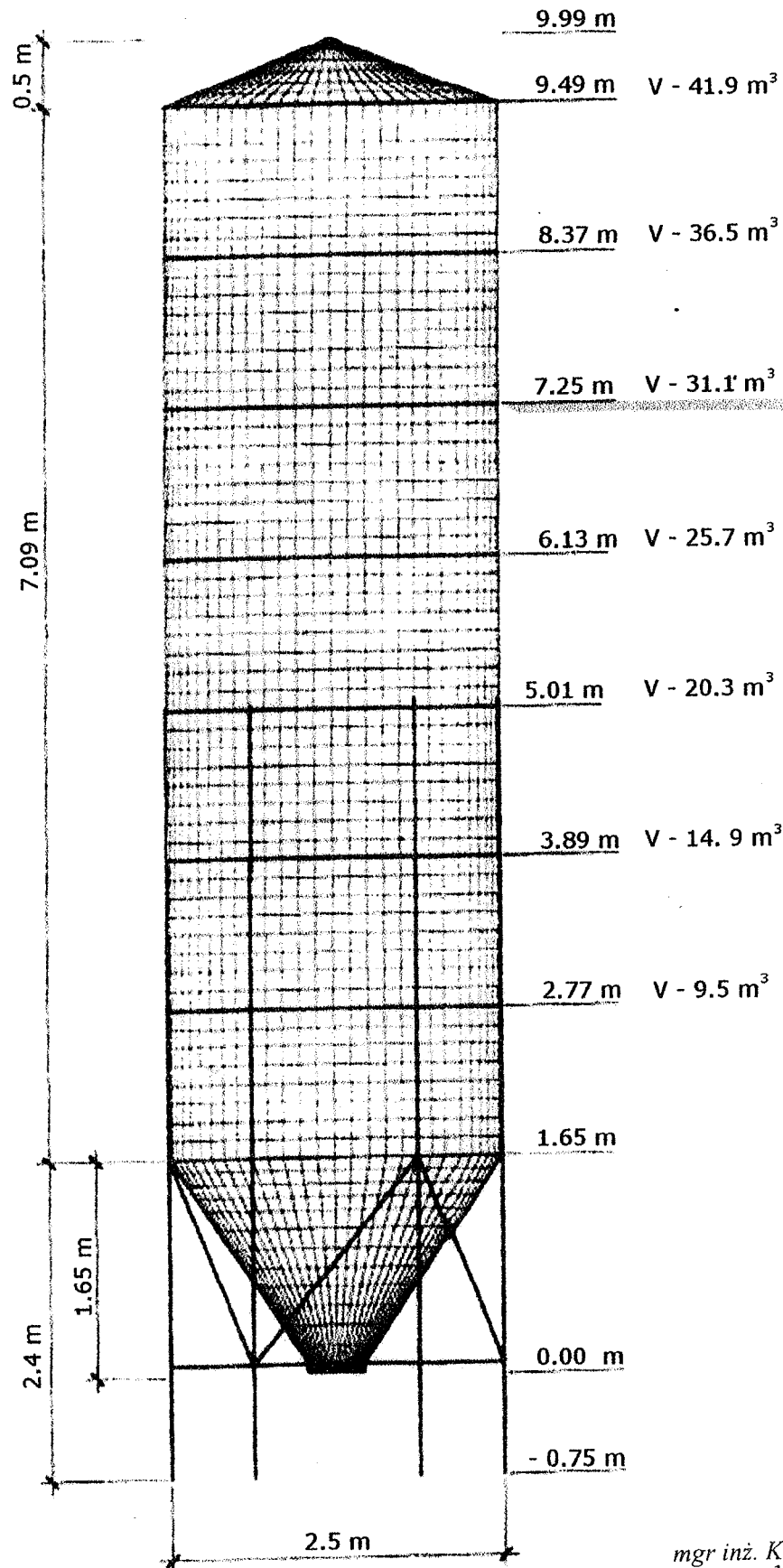
Emisja CO2 378 kg/Rok

Cena Na życzenie

Koszty całkowite Na życzenie /15Lata



mgr inż. Krzysztof Kolmus  
uprawnienie budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacje  
i sieci sanitarne nr ewid. 587/74



mgr inż. Krzysztof Kolmus  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacje  
i sieci sanitarne nr ewid. 587/74

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Powielanie, kopiowanie bez zezwolenia są zabronione i grożą surowymi sankcjami cywilnymi i karnymi.

## Zasobniki Katowice

[Strona główna](#)[O firmie](#)[Oferta - Zasobniki](#)[Realizacje](#)[Mapa dojazdu](#)[Kontakt z firmą PROFIL](#)

## Nasza oferta:

## Naczynie Wzbiorcze Systemu Otwartego NWSO typ – B

## Naczynie Wzbiorcze Systemu Otwartego NWSO typ - B

## Zbiorniki stalowe i nierdzewne

Zasobniki nierdzewne

Zbiorniki Hydroforowe ZH

Filtr Pośpieszny FP typ I

Filtr pośpieszny FP typ II

Zbiorniki wyrównawcze sprężonego powietrza ZSP

Odmulniacz sprężonego powietrza ODP

Zbiorniki ciepła pionowe ze stali czarnej ZASN

Zbiorniki ciepła pionowe ze stali nierdzewnej ZASN

Zbiorniki ciepła poziome ZASP

Zbiorniki buforowe ciepłej lub zimnej wody ZBUF

Wymienniki ciepła pojemnościowe WP 6/6

Wymienniki ciepła pojemnościowe WP 6/16

Rozdzielacz (sprzęgło) hydrauliczny RH

Naczynie wzbiorcze stojące NWS

Naczynia wzbiorcze systemu otwartego NWO typ A

Naczynia wzbiorcze systemu otwartego NWO typ B

Naczynie wzbiorcze przeponowe NWP

Zbiorniki kondensatu ZK typ A

Zbiorniki kondensatu ZK typ B

Odmulniacz typu B dla rurociągów DN40+80

Odmulniacz OD Ø400

Odmulniacz OD Ø700

## Wykonanie:

- Naczynie wzbiorcze jest wykonane z blachy stalowej wg PN-99/H-92131 z gat. ST05 wg PN-61/H-74200. Króćce z rur stalowych wg PN-64/H-74200.
- Powierzchnię wewnętrzną i zewnętrzną naczyń wzbiorczego należy oczyścić i pomalować farbą antykorozyjną.

## Przykład oznaczania:

- naczynia wzbiorczego systemu otwartego Typu B o pojemności użytkowej 80 dm<sup>3</sup>.

## NACZYNIĘ WZBIORCZE SYSTEMU OTWARTEGO B/80

	Poj. nac. (dm <sup>3</sup> )		GŁÓWNE WYMIARY						Masa kg
	całkowita	użytkowa	A	H	B	a	b	C	
Zbiorniki ciepła pionowe ze stali czarnej ZASN	27	22	300	300	—	2.5	2.5	2.0	9.0
Zbiorniki ciepła poziome ZASP	48	32	400	300	250	2.5	3.0	2.0	14.0
Zbiorniki buforowe ciepłej lub zimnej wody ZBUF	64	40	400	400	250	2.5	3.0	2.0	16.5
Wymienniki ciepła pojemnościowe WP 6/6	72	48	400	450	250	2.5	3.0	2.0	18.0
Wymienniki ciepła pojemnościowe WP 6/16	88	64	400	550	250	2.5	3.0	2.0	20.5
Rozdzielacz (sprzęgło) hydrauliczny RH	100	80	400	650	250	2.5	3.0	2.0	23.0
Naczynie wzbiorcze stojące NWS	135	100	500	550	400	2.6	3.0	2.0	27.5
Naczynia wzbiorcze systemu otwartego NWO typ A	160	125	500	650	400	3.0	3.0	2.0	32.0
Naczynia wzbiorcze systemu otwartego NWO typ B	200	160	500	800	400	3.0	3.0	2.0	42.0
Naczynie wzbiorcze przeponowe NWP	280	200	750	500	400	3.0	3.0	2.0	57.0
Zbiorniki kondensatu ZK typ A	340	250	750	600	400	3.0	3.0	2.0	63.0
Zbiorniki kondensatu ZK typ B	400	300	750	700	400	3.0	4.0	2.5	69.0
Odmulniacz typu B dla rurociągów DN40+80	480	400	750	850	400	3.0	4.0	2.5	84.0
	600	500	750	1050	400	3.0	4.0	2.5	93.0
	800	650	1000	800	400	3.0	4.0	2.5	112.0
	950	800	1000	950	400	3.0	4.0	2.5	128.0
	1150	1000	1000	1150	400	3.0	4.0	2.5	174.0
	1400	1250	1000	1400	400	4.0	4.0	3.0	200.0
	1960	1660	1400	1000	400	4.0	4.0	3.0	260.0
	2350	2060	1400	1200	400	4.0	4.0	3.0	285.0

Odmulacz OD Ø800

Odmulacz OD Ø1000

Zbiorniki odpowietrzające nieprzepływowe ZO typ A

Zbiorniki odpowietrzające przepływowe ZO typ B

Rozprężacze kondensatu wielkość RK A, B, C

Rozprężacze kondensatu wielkość 3-7 RK

Zbiornik zasilający ZWZ

Odgazowywacze termiczne ZWZO

Rozprężacz odmulin i odsolin RO

Zbiornik pary - „RUTHSA” poziomy ZP

Zbiornik pary - „RUTHSA” pionowy ZP

Chłodnica próbek wody kotłowej CHPWK

Zbiornik amoniaku poziomy oddzielnik cieczy ZA POC

Zbiornik amoniaku zbiornik leżący ZA ZL

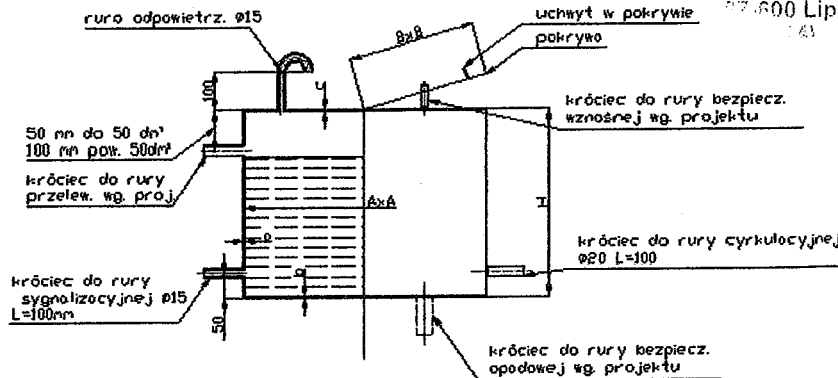
Zbiornik amoniaku zbiornik oleju ZA ZO

Scalone zestawy wymiennikowe z wymiennikami typu „JAD”

Zbiorniki ciśnieniowe do magazynowania propanu, propan-butanu ZPB

Wyroby ślusarskie dla instalacji wodno-kanalizacyjnej, gazowego i centralnego ogrzewania

Urządzenia wentylacyjne, klimatyzacyjne i odpylające



mgr inż. Krzysztof Kolmus

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje i sieci sanitarne nr ewid. 58774



ISO 9001



Włocławek dnia ...19.11.2012r.

Ja, niżej podpisany sprawdzający (projektant-adaptujący\* ) do projektu budowlanego na zmianę systemu ogrzewania w Zespole Placówek Oświatowych Wielgie przy ulicy Szkolnej 3 na działce nr154/11w gminie Wielgie.. .....

.....  
.....  
.....

(nazwa projektu, lokalizacja, działka)

oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*mgr inż. Krzysztof Kolmus*

*uprawnienia budowlane do projektowania*

19.11.2012r. ....

*bez ograniczeń w specjalności instalacje*

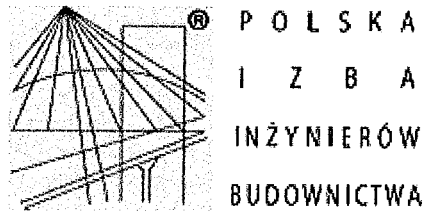
(data podpis)

*nr ewid. 587/74*

**Podstawa prawna:** art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane ( tekst jednolity Dz.U. 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

.....  
\*niepotrzebne skreślić





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

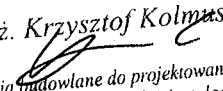
KUP-SBY-ULX-WZS \*

Pan KRZYSZTOF KOLMUS o numerze ewidencyjnym KUP/IS/1075/01  
adres zamieszkania ul. KAPITULNA 92, 87-800 WŁOCŁAWEK  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2012-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2011-11-21 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

mgr inż. Krzysztof Kolmas  
  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacje  
i sieci sanitarne nr ewid. 587/74

Zaświadczenie  
Włocławek, dnia 11.11.2011 podpis.....

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Bydgoszcz, dnia 31 października 1974 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w BYDGOSZCZY  
Wydział Gospodarki Przestrzennej,  
Geologii i Ochrony Środowiska

Nr ewid. upraw. 567/74

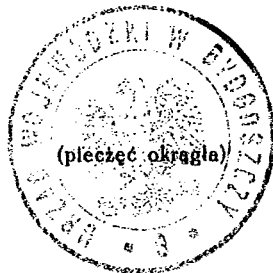
## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 8 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. Krzysztof Adam K o l m u s  
magister inżynier urządzeń sanitarnych  
urodzony dnia 2 września 1942r. Wólka Kossowska pow. Piaseczno

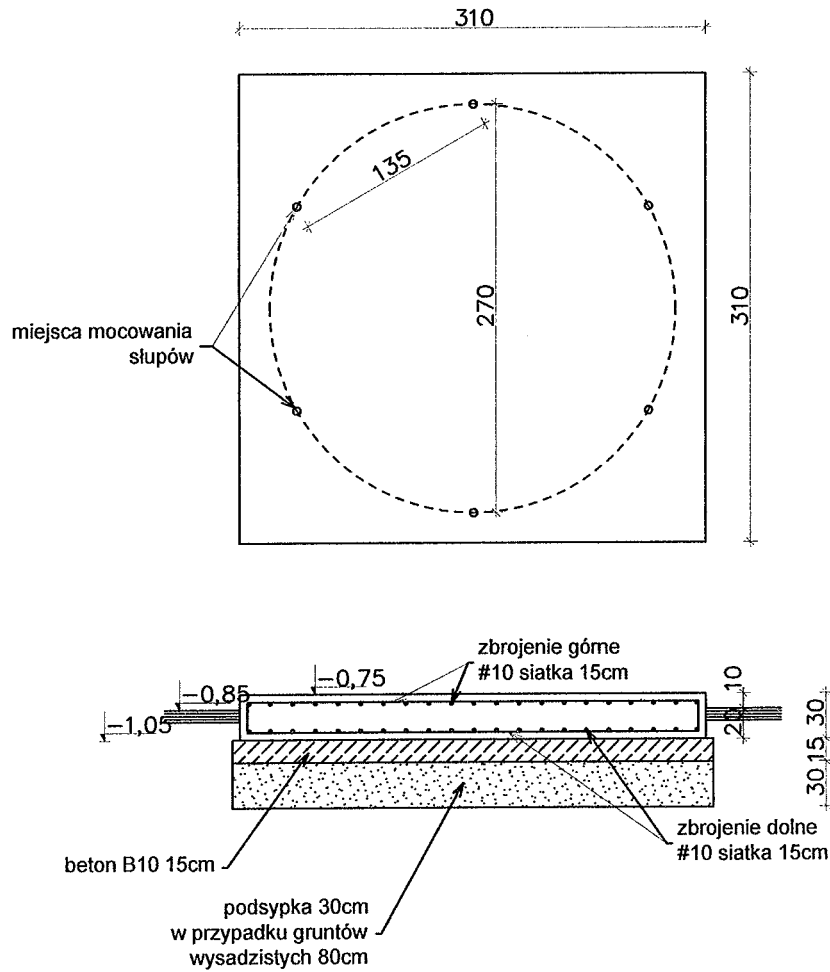
o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych  
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych, oraz prostych projektów budowlano-konstrukcyjnych w zakresie, w jakim projekty te wchodzi jako elementy budowlane do projektów instalacji i urządzeń sanitarnych.



Za zgodność odbioru z oryginałem  
Z up. WOJEWODY  
Główny Architekt Województwa  
Zbigniew Głowacki  
architekt  
Dyrektor Wydziału





BETON – B25  
STAL – AIII–N

Dla zachowania odległości 20cm pomiędzy zbrojeniem górnym i dolnym zastosować podkładki dystansowe.

inż. Waldemar Skoczyłaś  
upr.bud.proj. oraz kier.bud. i robót  
w spec.konstr.-bud. bez ograniczeń  
WBPP-AN-8386-5/107/82 Wk  
upr.bud.proj. w spec. arch. w ogr. zakresie  
UAN.V.R.386-5/101/88 Wk

OBIEKT	KOTŁOWNIA DLA ZPO WELGIE		
ADRES	87-603 WELGIE ul. SZKOLNA 5 DZ. NR 154/11		Nr.Rys.
TYTUŁ RYSUNKI	KONSTRUKCJA PŁYTY FUNDAMENTOWEJ	Skala 1:50	5
PROJEKTANT	Nr uprawnień	Specjalność	Data
INŻ. WALDEMAR SKOCZYŁAŚ	JAN-V-8386-5/107/82 Wk	konstrukcyjno-budowlana	11.2012