



## POLITECHNIKA POZNAŃSKA

dr inż. Janusz NAPIERAŁA

Kanclerz

A<sub>2</sub>S-075-61/16

Poznań, 12.09.2016 r.

### REFERENCJE

Informujemy, że:

**Politechnika Poznańska**

60-965 Poznań, pl. Marii Skłodowskiej - Curie 5

- planuje wykonanie instalacji sprężarkowych pomp ciepła, stanowiących uzupełniające źródło energii cieplnej i chłodniczej dla:  
**kompleksu budynków nr : B1 i B2,**
  - o łącznej powierzchni użytkowej : **4 585,08 m<sup>2</sup>**
  - oraz kubaturze użytkowej : **16 733,16 m<sup>3</sup>**
- zlokalizowanych pod adresem:  
60-965 Poznań, pl. Marii Skłodowskiej - Curie 5.

Budynek **Rektoratu B1** wpisany jest do rejestru zabytków.

W kwietniu 2016 r. przedsiębiorstwo:

**TERMOPROJEKT WROCLAW Sp. z o.o.**

50-077 Wrocław, ul. Kazimierza Wielkiego 67

sporządziło:

- **Projekt budowlany**  
**Termomodernizacja kompleksu budynków nr : B1 i B2**  
**Politechnika Poznańska**  
60-965 Poznań, pl. Marii Skłodowskiej - Curie 5;
- **Projekt zagospodarowania terenu - budowlany**  
**Gruntowy wymiennik energii pomp ciepła zasilających**  
**instalacje grzewczo - chłodnicze w budynkach nr : B1 i B2**  
**Politechnika Poznańska**  
60-965 Poznań, pl. Marii Skłodowskiej - Curie 5;
- **Projekt robót geologicznych**  
**Gruntowy wymiennik energii pomp ciepła zasilających**  
**instalacje grzewczo - chłodnicze w budynkach nr : B1 i B2**  
**Politechnika Poznańska**  
60-965 Poznań, pl. Marii Skłodowskiej - Curie 5.

Projektowana pompa ciepła zapewni będzie pokrycie zapotrzebowania na energię cieplną przez instalacje odbiorcze w przedmiotowych budynkach do temperatury zewnętrznej powietrza :  $t_z = + 2,98^{\circ}\text{C}$ .

Poniżej tej temperatury, istniejąca instalacja grzewcza budynków nr : **B1 i B2** zasilana będzie z istniejącego węża cieplnego.

Projektowana aplikacja będzie **układem biwalentnym - alternatywnym**.

Projektowane w części pomieszczeń budynku **B1** klimakonwektory, zasilane będą energią ziemniczą pozyskiwaną w postaci „chłodu pasywnego” z gruntowego wymiennika energii pompy ciepła.

Podstawowe parametry projektowanych instalacji:

Nr	Parametr	Wielkość
1	Moc grzewcza zaprojektowanej pompy ciepła, przy parametrach medium : $t_w/t_p = 40/30^{\circ}\text{C}$	151,00 kW
2	Pobór mocy grzewczej przez instalację odbiorczą - przy zasilaniu jej przez pompę ciepła, przy parametrach medium : $t_w/t_p = 50/40^{\circ}\text{C}$	145,00 kW
3	Maksymalny pobór mocy grzewczej przez instalację odbiorczą, przy zasilaniu jej przez istniejący węzeł cieplny	336,00 kW
4	Moc ziemnicza pobierana z gruntu w postaci „chłodu pasywnego” do zasilania klimakonwektorów	53,30 kW

Dla projektowanych prac termomodernizacyjnych, opracowane zostały:

- Przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie;
- oraz:
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

Dodatkowo - biuro:

**TERMOPROJEKT WROCŁAW Sp. z o.o.** - sporządziło:

**Audyt energetyczny obiektu,**

- zgodnie z wytycznymi zawartymi w:

*Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 września 2015 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego, oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego*  
Dz. U. nr : 2015 r., poz. 1606.

Zaprojektowane rozwiązania modernizacyjne, pozwolą na zmniejszenie zapotrzebowania energii końcowej przez obiekt - na poziomie : - **25,88%**,  
co skutkować będzie obniżką kosztów eksploatacyjnych o : - **24,71%**.

Opracowany **Audyt energetyczny obiektu**, stanowić będzie podstawę do sporządzenia wniosku o dofinansowanie zadania inwestycyjnego ze środków zewnętrznych.

Planowana wartość realizacyjna zadania inwestycyjnego wynosić będzie:

Nr	Źródło finansowania	Udział (%)	Wartość (PLN) - brutto
1	Dotacja : Program Operacyjny	85	679 801,08
2	Wkład własny Inwestora	15	119 964,90
Σ	-	100	799 765,90

Dokumentacja projektowa termomodernizacji obiektu, oraz audyt energetyczny dotyczący opisanego powyżej zadania inwestycyjnego, opracowane zostały zgodnie z:

- warunkami zawartej umowy;
- zasadami wiedzy technicznej;
- obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

Mając powyższe na uwadze, możemy z całą odpowiedzialnością polecić wymienione powyżej przedsiębiorstwo - innym kontrahentom, planującym przeprowadzenie głębokiej termomodernizacji posiadanych przez nich obiektów.

Kancelarz  
Politechniki Poznańskiej  
*dr inż. Janusz Napierata*