



Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Radzyń Podlaski, dnia 22.06.2017 r.

I-ZP.271.1.3.2017

Oferenci wszyscy

Na podstawie art.38 ust.2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz.2164 z późn. zm) informuję, że do Zamawiającego od Oferentów wpłynęły zapytania do SIWZ.

Odpowiedzi Zamawiającego:

Pytanie

W nawiązaniu do wcześniejszej korespondencji, informujemy że wymagania techniczne dla obiektów budowlanych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, które jest okresowo aktualizowane. Każda aktualizacja wprowadza coraz bardziej surowsze wymagania, szczególnie w zakresie izolacyjności cieplnej i oszczędności energii..

Obecnie obowiązuje wersja dokumentu z dnia 17 lipca 2015r. ogłoszona Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Tekst został ogłoszony 18 września 2015 r. (Dz.U z 2015, poz. 1422) i zgodnie z zapisem § 332 (*Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 6 miesięcy od dnia ogłoszenia*) obowiązuje od 19 marca 2016r.

Wg ww. Rozporządzenia, instalacje solarne nie są jakąś wyodrębnioną instalacją lecz zaliczane są do instalacji grzewczych co określa § 133. 1.

„Instalację grzewczą wodną stanowi układ połączonych przewodów wraz z armaturą, pompami obiegowymi, grzejnikami i innymi urządzeniami, znajdujący się za zaworami oddzielającymi od źródła ciepła, takiego jak kotłownia, węzeł ciepłowniczy indywidualny lub grupowy, kolektory słoneczne lub pompa ciepła.”

Dla izolacji cieplnych instalacji grzewczych, Rozporządzenie określa wymagania:

- wg § 135. 4. Izolacja cieplna instalacji ogrzewczej wodnej powinna odpowiadać wymaganiom Polskiej Normy dotyczącej izolacji cieplnej rurociągów, armatury i urządzeń oraz przepisom § 267 ust. 8. (Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.)
- wg § 139. Elementy wodnych instalacji ogrzewczych, narażone na intensywny dopływ powietrza zewnętrznego w zimie, powinny być chronione przed zamarzaniem i mieć, w miejscach tego wymagających, izolację cieplną, zabezpieczającą przed nadmiernymi stratami ciepła.
- wg Załącznika Nr 2. WYMAGANIA IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ I INNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z OSZCZĘDNOŚCIĄ ENERGII

1.5. Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej (w tym przewodów cyrkulacyjnych), instalacji chłodu i ogrzewania powietrznego powinna spełniać następujące wymagania minimalne określone w poniższej tabeli:

LP.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035[\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})]^{-1}$)
1	2	3
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg lp. 1–4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z lp. 1–4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1–4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z lp. 1–4
7	Przewody wg lp. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części	40 mm

	ogrzewanej budynku)	
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50% wymagań z lp. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100% wymagań z lp. 1-4
<p>U w a g a :</p> <p>¹⁾ Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany w tabeli – należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.</p> <p>²⁾ Izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.</p>		

Instalacje solarne wraz z izolacją – jako instalacje grzewcze - projektowane są zgodnie z wymaganiami podanymi w ww. Rozporządzeniu oraz normami które ono przywołuje, także normą PN-EN 15315-4-3:2007 Instalacje grzewcze w budynkach -- Metoda obliczania zapotrzebowania na ciepło i oceny sprawności instalacji -- Część 4-3: Źródła ciepła, ciepłe instalacje solarne.

Prosimy o niezwłoczną korektę zapisów do obowiązujących przepisów w przeciwnym razie skierujemy wniosek o kontrolę do właściwych organów,

Odpowiedź

Zamawiający podtrzymuje wymagania dotyczące izolacji solarnej. Dodatkowo informujemy że, Zamawiający w dokumentacji projektowej wskazuje wymagania „minimalne” dotyczące stosowanych izolacji. Określenie parametrów jako minimalnych, dopuszcza zastosowanie przez Oferenta izolacji o większej grubości. Przytoczona w pytaniu Oferenta tabela dotyczy minimalnej grubości izolacji cieplnej przewodów rozdzielczych i komponentów **w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej (w tym przewodów cyrkulacyjnych), instalacji chłodu i ogrzewania powietrznego.**

W związku z brakiem normatywów oraz ustalonych warunków technicznych w zakresie grubości izolacji **instalacji solarnych** projektant dobierając izolację kierował się wytycznymi producentów systemów solarnych, zasadami wiedzy technicznej, dobrą praktyką inżynierską, zasadą zachowania neutralności technologicznej, oraz dostępnością na rynku rozwiązań systemowych w zakresie zastosowanych rozwiązań.

Pytanie nr 1

Zgodnie z treścią dokumentacji przetargowej jaki niżej:

4.2.8 PRZEWODY

Przewody obiegu grzewczego (obieg glikolowy) kolektorów słonecznych pomiędzy zasobnikiem a kolektorem należy wykonać z rur elastycznych ze stali nierdzewnej, izolowanych otuliną z kauczuku syntetycznego, odporną na promieniowanie UV, zabezpieczoną przed uszkodzeniami mechanicznymi trwałą osłoną odporną na promienie UV. Orurowanie z izolacją dodatkowo przebiegające w gruncie powinno być prowadzone w rurze osłonowej z PCV, zabezpieczającej izolację przed wodą, wilgocią i zwierzętami w sposób uniemożliwiający uszkodzenia mechaniczne i tak aby straty ciepła były jak najmniejsze. Przewody c.w.u.. cyrkulacji c.w.u., ładowania zasobnika z instalacji c.o. oraz wody zimnej należy wykonać z materiału jak w stanie istniejącym.

4.2.9 IZOLACJA

Przewody obiegu glikolowego izolować otulina kauczukową o dopuszczalnej temperaturze roboczej 150°C. Otuliny należy dostarczyć w grubościach minimum 13mm oraz w ilościach gwarantujących należytą izolację wszystkich rurociągów w każdym systemie solarnym. Izolacje przebiegające w gruncie dodatkowo powinny zostać zabezpieczone przed wodą, wilgocią i gryzoniami w sposób uniemożliwiający uszkodzenia mechaniczne i tak aby straty ciepła były jak najmniejsze. Odcinki prowadzone na zewnątrz budynku zabezpieczyć zewnętrznym płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej lub aluminiowej. Do izolacji zasobników zastosować oryginalne otuliny z pianki poliuretanowej min. 5cm dostarczone przez producenta. Rurociągi solarne, c.w.u., cyrkulacji c.w.u., ładowania zasobnika z instalacji c.o. oraz wody zimnej, należy zaizolować termicznie.

Izolacja termiczna powinna spełniać wymogi zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach.

Proszę o potwierdzenie możliwości zastosowania innej izolacji przewodów obiegu grzewczego o grubości 13 mm oraz o przewodności cieplnej i innych parametrach nie gorszych niż w przypadku izolacji wykonanej z kauczuku.

Odpowiedź

Zgodnie z zapisami zawartymi w dokumentacji przetargowej Zamawiający wymaga zastosowania otuliny kauczukowej o dopuszczalnej temperaturze roboczej 150°C, o grubości minimum 13mm. Izolacje przebiegające w gruncie dodatkowo powinny zostać zabezpieczone przed wodą, wilgocią i gryzoniami w sposób uniemożliwiający uszkodzenia mechaniczne i tak aby straty ciepła były jak najmniejsze. Odcinki prowadzone na zewnątrz budynku zabezpieczyć zewnętrznym płaszczem z tworzywa sztucznego. Płaszcz powinien być odporny na uszkodzenia mechaniczne (również uszkodzenia spowodowane ingerencją zwierząt), oraz szkodliwe działanie czynników atmosferycznych.

Wójt Gminy

(-) Wiesław Mazurek