



Czemierniki dn. 23.05.2017 r.

ZP.271.2.2017

**Wykonawcy zainteresowani  
udziałem w postępowaniu**

**Wyjaśnienie treści SIWZ**

**Dotyczy postępowania w trybie przetargu nieograniczonego na zadanie pn. „ Dostawa i montaż instalacji kolektorów słonecznych na terenie gminy Czemierniki,,**

W związku ze złożonymi wnioskami o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia, działając na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy z 29.01.2004 r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 2164 ze zm.) Zamawiający udziela odpowiedzi:

**Pytanie nr 1.**

Moc kolektora określana według metodyki norm PN-EN 12975-2 oraz ISO 9806 jest parametrem cieplnym wynikającym z:

- Natężenia promieniowania
- Różnicy temperatur  $T_m - T_a$
- Sprawności optycznej
- Współczynnika strat  $a_1$  apertury
- Współczynnika strat  $a_2$  apertury
- Powierzchnia pojedynczego kolektora

Zamawiający określił minimalną moc wyjściową 1700W przy nasłonecznieniu 1000W/m<sup>2</sup> oraz  $T_m - T_a = 30K$ . Jednocześnie określił wyłącznie minimalną sprawność optyczną 83,5%. Wskazanie minimalnej sprawności, przy jednoczesnym określeniu minimalnej mocy kolektora, jest działaniem sztucznie ograniczającym konkurencję. Jeśli Zamawiający zdecydował się na określenie jakości oferowanego urządzeń poprzez wskazanie minimalnej mocy wyjściowej kolektora, która jest jedynym parametrem kolektora obrazującym uzyskane efekty ekologiczne i energetyczne, to wskazywanie dodatkowo współczynnika sprawności jest bezzasadne. Kolektor może posiadać mniejszą sprawność niż 83,5%, przy jednocześnie lepszych parametrach  $a_1$  i  $a_2$ , dzięki czemu jego moc wyjściowa będzie większa niż 1700W przy  $T_m - T_a = 30K$ , w związku z tym, mimo, że sprawność będzie niższa, to ostatecznie produkt będzie gwarantował większe uzyski, co jest korzystne dla Zamawiającego. Wnosimy o wykreślenie wymogu sprawności kolektora na poziomie min. 83,5%. Brak uznania powyższego stanu przez Zamawiającego, może sugerować, iż postępowanie ukierunkowane jest na konkretnego producenta, co w sposób oczywisty narusza zasady zachowania uczciwej konkurencji.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SIWZ w zakresie wymaganych parametrów dla kolektorów słonecznych.

**Pytanie nr 2.**

Wnosimy o wykreślenie wymogu maksymalnych wymiarów kolektora słonecznego 2,37mx1,14mx0,085m. Nie ma żadnych technicznych przesłanek, które skutkowałyby koniecznością ograniczenia wymiarów kolektora. Jest to wyłącznie działanie powodujące sztuczne ograniczanie konkurencji.

**Odpowiedź:**

Zamawiający określił wymagane parametry kolektora słonecznego nie określając przy tym maksymalnych wymiarów kolektora. Zamawiający poniżej jeszcze raz podaje minimalne parametry techniczne jakimi winny charakteryzować się kolektory słoneczne zaoferowane przez Wykonawców:





Minimalna moc wyjściowa z kolektora przy nasłonecznieniu 1000W/m <sup>2</sup> i różnicy temperatur T <sub>m</sub> -T <sub>a</sub> =30°K (wg normy PN EN 12975-2:2007)	1700 W
Minimalna powierzchnia czynna absorbera/powierzchnia brutto pojedynczego kolektora	2,40 m <sup>2</sup> / 2,60 m <sup>2</sup>
Minimalna sprawność optyczna odniesiona do powierzchni absorbera, potwierdzona Solar Keymark, wydanym przez DIN CERTCO lub ISFH	83,8 %
Maksymalny współczynnik utraty ciepła a1	4,15 W/(m <sup>2</sup> K)
Maksymalny współczynnik zależności temperatury utraty ciepła a2	0,02 W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
Współczynnik absorpcji	95%, +/-2%
Układ hydrauliczny kolektora	Meandrowy lub podwójna harfa
Połączenie między kolektorami	Łączniki kompensujące naprężenia
Układ hydrauliczny kolektora słonecznego	miedziany
Temperatura stagnacji kolektora słonecznego	Max 215°C
Rodzaj absorbera	miedziany lub aluminiowy
Typ materiału obudowy	Aluminiowa rama
Gwarantowany roczny uzysk energetyczny	525 kWh/m <sup>2</sup> a
Minimalna grubość szkła:	3,0 mm
Rodzaj szyby	Szyba antyrefleksyjna

Zamawiający jednocześnie informuje że dopuszcza rozwiązania z normami równoważnymi do podanych. Jednocześnie zamawiający informuje, że posługując się w zapisie zamieszczonej tabeli w odniesieniu do certyfikatu Solar Keymark dopuszcza certyfikaty równoważne a w przypadku certyfikatu Solar Keymark dopuszcza wydanie go przez każdą jednostkę oceniającą zgodność w rozumieniu art. 30 b ustawy Prawa zamówień publicznych.

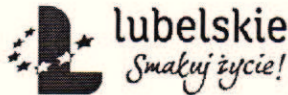
### Pytanie nr 3.

Zamawiający w dokumentacji określa wprost zastosowany w opisie przedmiotu zamówienia, zasobnik solarny model E DUO 300, 400. Zwracamy uwagę, że wymienione parametry zasobnika, są dokładnie przepisane z karty katalogowej produktu. Po zapoznaniu się z produktami dostawców i producentów dostępnych na rynku, stwierdzamy, że nie ma produktu, który spełniłby wszystkie parametry przytoczone w opisie przedmiotu zamówienia. Działaniem takim, Zamawiający narusza art. 29 ust. 1, 2 i 3, Ustawy Prawa Zamówień Publicznych, mówiący o konieczności takiego opisanie przedmiotu zamówienia, który w sposób jednoznaczny opisywałby wymagania Zamawiającego, ale jednocześnie nie ograniczałby konkurencji i nie był sprzeczny z zasadą uczciwej konkurencji. Przyjęty przez Zamawiającego sposób opisanie zbiorników dopuszczalny jest w wyjątkowych sytuacjach, gdy jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia. W przedmiotowym przetargu okoliczności uzasadniająca opisanie konkretnego produktu i podanie wprost jego parametrów, nie mają miejsca, ponieważ przedmiot zamówienia stanowią standardowe wyroby, powszechnie dostępne, które można opisać za pomocą obiektywnych wskaźników, bez konieczności powoływania się na parametry konkretnego produktu. Takie postępowanie Zamawiającego narusza zasadę obiektywizmu i równego traktowania Wykonawców, ponieważ wszyscy, aby spełnić wymagania Zamawiającego musieliby zaoferować zasobniki konkretnego producenta. Jak zdaniem Zamawiającego, w takiej sytuacji zapewniona jest zasada uczciwej konkurencji? Zgodnie z wyrokiem z dnia 22.07.2005 (UZP/ZO/0-1810/05) UZP orzekł „nie można mówić o zachowaniu zasad uczciwej konkurencji, jeżeli przedmiot zamówienia określony jest w sposób wskazujący na konkretny produkt, przy czym nie ma znaczenia, że produkt ten nie został nazwany przez Zamawiającego, wystarczy, że wymogi i parametry dla przedmiotu zamówienia określone są tak, że aby je spełnić wykonawca musi dostarczyć jeden konkretny produkt”. Warto nadmienić, że zasada zachowania uczciwej konkurencji, nakazuje określenie przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie pewnych minimalnych wymogów odpowiadających potrzebom Zamawiającego. Jednak potrzeby te nie mogą być równoznaczne, z tym, że Zamawiający chce uzyskać konkretny produkt, wskazanego producenta i tak formułuje parametry techniczne, aby całkowicie spełniał je ten jeden, konkretny produkt. W powyższym





**Fundusze Europejskie**  
Program Regionalny



**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



przypadku należy podkreślić, że specyfikacja została wprost przepisana z karty katalogowej produktu. Zgodnie z ustawą, należy oczywiście powiedzieć, że Zamawiający ma prawo do stawiania Wykonawcom, takich wymagań, co do parametrów urządzeń, aby móc otrzymać sprzęt, który najlepiej spełni oczekiwania. Nie może to jednak odbyć się kosztem wyeliminowania innych Wykonawców, którzy proponują urządzenia niespełniające, sztywno określonych wymogów Zamawiającego. Zapewnienie zasad uczciwej konkurencji, to także zapewnienie możliwości konkurowania produktami, co nakłada na Zamawiającego obowiązek określenia parametrów technicznych, tak, aby konkurencję stworzyć, a nie bezzasadnie ograniczać. Zamawiający powinien również wziąć pod uwagę coraz częściej wyrażane stanowisko organów UE, aby przedmiot zamówienia opisywać w sposób funkcjonalny, a nie tylko techniczny, tzn. ważniejsze powinno być, jakie funkcje ma spełniać przedmiot zamówienia, a nie tylko, jakie parametry mają poszczególne elementy. W związku z takim postępowaniem Zamawiającego prosimy o zmianę zapisów odnośnie wymogów i dopuszczenie innych zasobników, niż opisane dokumentacją.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje parametry mierzalne zasobników. Zamawiający posiada wiedzę, że wymagane parametry techniczne dla zasobników w żaden sposób nie naruszają zasad uczciwej konkurencji.

**Pytanie nr 4.**

Wnosimy o zmianę wymogu maksymalnego ciśnienia roboczego 10 bar dla zasobników oraz naczyń przeponowych. Według obowiązujących przepisów instalacja wodociągowa w domach jednorodzinnych nie przekracza 6 bar, w związku z tym bezzasadne jest wymaganie, aby zarówno zasobnik jak i naczynie przeponowe, przystosowane było do prawie 2 razy większego ciśnienia.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje wymagane parametry dot. zasobników i naczyń przeponowych.

**Pytanie nr 5.**

W celu zachowania porównywalności ofert w zakresie potwierdzenia parametrów oferowanych urządzeń, prosimy o wprowadzenie wymogu załączenia do ofert kart katalogowych podstawowych urządzeń potwierdzających minimalne parametry techniczne opisane przedmiotem zamówienia tj. kolektorów słonecznych, zbiorników c.w.u., grupy pompowej, sterownika i naczyń przeponowych instalacji solarnej i wodnej.

**Odpowiedź:**

Wymagania dotyczące dokumentów odnośnie kolektorów, zasobników, grupy pompowo-sterowniczej i przewodów obiegu glikolowego w szczególności konieczność posiadania certyfikatów i kart technicznych dokumentujących wymagane parametry są zawarte w opisie przedmiotu zamówienia (w tym w załącznikach). Wykonawca składając ofertę poświadczają, że oferowane urządzenia i sprzęt spełniają wymagania zamawiającego. Wykonawca składający ofertę powinien być świadomy, że jeżeli wprowadzi zamawiającego w błąd poprzez złożenie niezgodnego z prawdą oświadczenia woli w celu uzyskania zamówienia publicznego może podlegać odpowiedzialności karnej na zasadach określonych w art. 297 Kodeksu karnego.

Jednocześnie zamawiający informuje o dokonaniu zmiany treści SIWZ w zakresie momentu składania dokumentów potwierdzających, że oferowane dostawy spełniają wymagania zamawiającego. Informacja o zmianie została zamieszczona na stronie internetowej na której zamieszczono SIWZ.

**Pytanie nr 6**

Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza do zastosowania kolektor słoneczny o sprawność optycznej  $\eta_0$  w odniesieniu do powierzchni apertury nie mniej niż 82,7% oraz o mocy 1675 W przy  $G=1000 \text{ W/m}^2$  oraz  $dT=30\text{K}$ , oraz o powierzchni czynnej nie mniejszej niż 2,36 m<sup>2</sup> pod warunkiem, że zastosowanie takiego kolektora gwarantuje osiągnięcie zakładanego w dokumentacji efektu ekologicznego redukcji emisji substancji szkodliwych i efektu energetycznego.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wymaga aby oferowany przez Wykonawców kolektor posiadał min. parametry zgodnie z poniższą tabelą.

Minimalna moc wyjściowa z kolektora przy nasłonecznieniu $1000 \text{ W/m}^2$ i różnicy temperatur $T_m - T_a = 30^\circ \text{K}$ (wg normy PN EN 12975-2:2007)	1700 W
Minimalna powierzchnia czynna absorbera/powierzchnia brutto pojedynczego kolektora	2,40 m <sup>2</sup> / 2,60 m <sup>2</sup>





Minimalna sprawność optyczna odniesiona do powierzchni absorbera, potwierdzona Solar Keymark, wydanym przez DIN CERTCO lub ISFH	83,8 %
Maksymalny współczynnik utraty ciepła a1	4,15 W/(m <sup>2</sup> K)
Maksymalny współczynnik zależności temperatury utraty ciepła a2	0,02 W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
Współczynnik absorpcji	95%, +/-2%
Układ hydrauliczny kolektora	Meandrowy lub podwójna harfa
Połączenie między kolektorami	Łączniki kompensujące naprężenia
Układ hydrauliczny kolektora słonecznego	miedziany
Temperatura stagnacji kolektora słonecznego	Max 215°C
Rodzaj absorbera	miedziany lub aluminiowy
Typ materiału obudowy	Aluminiowa rama
Gwarantowany roczny uzysk energetyczny	525 kWh/m <sup>2</sup> a
Minimalna grubość szkła:	3,0 mm
Rodzaj szyby	Szyba antyrefleksyjna

Zamawiający jednocześnie informuje że dopuszcza rozwiązania z normami równoważnymi do podanych. Jednocześnie zamawiający informuje, że posługując się w zapisie zamieszczonej tabeli w odniesieniu do certyfikatu Solar Keymark dopuszcza certyfikaty równoważne a w przypadku certyfikatu Solar Keymark dopuszcza wydanie go przez każdą jednostkę oceniającą zgodność w rozumieniu art. 30 b ustawy Prawa zamówień publicznych.

#### **Pytanie nr 7**

Jako eksperci w dziedzinie kolektorów słonecznych zwracamy uwagę, że wszystkie trzy typy orurowania hydraulicznego absorbera najczęściej występujące na rynku, tj. harfowy, harfowy podwójny jak meandryczny, są wobec siebie rozwiązaniami równoważnymi, o wyborze których decydują wyłącznie indywidualne preferencje produkcyjne danego producenta kolektora. Kolektor posiada takie parametry jakie deklarowane są w dokumentacji producenta, kartach produktu oraz w certyfikatach. Z samego tego parametru, tj. rodzaju orurowania nie wynikają żadne cechy eksploatacyjne kolektora. Tym samym rozróżnienie dokonane przez Zamawiającego i dopuszczenie do zastosowania wyłącznie kolektorów z układem harfowym podwójnym lub meandrycznym, z pominięciem układu harfowego, nie posiada żadnego uzasadnienia, jak również nie wynika z jego obiektywnych potrzeb. Ograniczenie to stanowi zatem naruszenie zasady zachowania uczciwej konkurencji przy opisie przedmiotu zamówienia - art. 29 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm.). Prosimy, aby na wzór innych podmiotów realizujących identyczne projekty w trybie zamówień publicznych Zamawiający dopuścił do zastosowania jako równoważne zarówno kolektory z harfowym, harfowym podwójnym jak i z meandrycznym układem hydraulicznym i tym samym dopełnił zasady zachowania uczciwej konkurencji w postępowaniu.

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje wymagania określone w dokumentacji przetargowej. Zamawiający posiada wiedzę, że opisane parametry kolektora słonecznego w żaden sposób nie zakłócają zasad uczciwej konkurencji.

#### **Pytanie nr 8**

Prosimy, aby na wzór innych podmiotów realizujących identyczne projekty w trybie zamówień publicznych Zamawiający dopuścił do zastosowania kolektory z dowolnym typem aluminiowej obudowy kolektora, tj. typ / materiał obudowy kolektora: obudowa aluminiowa. Typ obudowy kolektora wynika wyłącznie z preferencji produkcyjnych danego producenta i nie warunkuje jakości, wydajności ani trwałości kolektora, gdyż te potwierdza każdorazowo certyfikat Solar Keymark, którego przedłożenia wymaga Zamawiający.

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje wymagania określone w dokumentacji przetargowej.

#### **Pytanie nr 9**





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza do zastosowania separator powietrza z rotametrem 2-12 l/min.

Typowy przepływ w instalacji to ok. 1 l/(min\*m2), a zatem przy liczbie trzech kolektorów o powierzchni 2 m2 przepływ wynosi 6 l/min. i mieści się w pierwszej połowie skali przepływomierza. Wymaganie szerszego zakresu skali przepływomierza niż jest to konieczne obniża dokładność odczytu i wpływa na niewłaściwe wyregulowanie pracy instalacji.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje wymagania określone w dokumentacji przetargowej. Tym samym Zamawiający wymaga zakresu przepływu 2-14 l/min

**Pytanie nr 10**

Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia zawarł wymóg maksymalnej temperatury stagnacji na poziomie maks. 200°C. Zwracamy uwagę, że powyższy wymóg nie wynika z żadnych obiektywnych potrzeb zamawiającego, ponieważ temperatura stagnacji nie jest parametrem decydującym o wydajności czy też trwałości zarówno kolektorów słonecznych jak i całej instalacji. Zgodnie z wyrokiem KIO z dnia 23 kwietnia 2014 roku (Sygn. akt: KIO 698/14): „Wskazać należy również, zgodnie z dowodem (nr 8) przedstawionym przez Zamawiającego, że żadne z zaleceń unikania skutków stagnacji nie wskazują na konieczność i celowość stosowania kolektorów słonecznych z niskimi temperaturami stagnacji”. Ograniczenie temperatury stagnacji stanowi zatem naruszenie zasady zachowania uczciwej konkurencji przy opisie przedmiotu zamówienia - art. 29 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm.).

Prosimy, aby na wzór innych podmiotów realizujących identyczne projekty w trybie zamówień publicznych, Zamawiający zrezygnował z wymogu parametru temperatury stagnacji lub potwierdził, że nie ogranicza jego wartości od góry, i tym samym dopełnił zasady zachowania uczciwej konkurencji w postępowaniu.

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie wymaga max. temperatury na poziomie 200 °C. Wzmagane parametry w tym również w zakresie temperatury stagnacji podano w odpowiedzi na pytanie nr 6.

**Pytanie nr 11**

Zwracamy uwagę, że wymóg odporności temperaturowej węzownicy solarnej min. 150°C nie posiada uzasadnienia technicznego, gdyż taka temperatura nie występuje w podgrzewaczu, w żadnych warunkach. Jej wystąpienie wiązałoby się ze zniszczeniem pozostałych elementów instalacji, takich jak np. naczynia przeponowe. Powyższy wymóg jest zatem bezpodstawny i narusza zasadę zachowania uczciwej konkurencji przy opisie przedmiotu zamówienia - art. 29 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm.).

Z uwagi na powyższe prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza do zastosowania podgrzewacze o dopuszczalnej temperaturze pracy węzownicy solarnej min. 110°C, spełniające pozostałe parametry minimalne, i tym samym dopełnił zasady zachowania uczciwej konkurencji w postępowaniu.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje wymagania określone w dokumentacji przetargowej. Zamawiający posiada wiedzę, że opisane parametry zasobnika solarne w żaden sposób nie zakłócają zasad uczciwej konkurencji.

**Pytanie nr 12**

Czy Zamawiający dopuści możliwość zastosowania rur z PP/PP Stabi do wykonania przewodów c.w.u., cyrkulacji c.w.u., ładowania zasobnika z instalacji c.o. oraz wody zimnej dla wszystkich instalacji? Pragniemy zwrócić uwagę zamawiającego na fakt, iż rury PP / Stabi mają wszystkie dopuszczenia do użytkowania i atesty higieniczna a ponadto rury te są powszechnie używane w tego typu instalacjach.

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania rur z PP/PP Stabi do wykonania przewodów c.w.u., cyrkulacji c.w.u., ładowania zasobnika z instalacji c.o. oraz wody zimnej dla wszystkich instalacji.

**Pytanie nr 13**

Zgodnie z treścią Szczegółowego Opisu Zamówienia jak niżej:

Przewód ze stali nierdzewnej karbowanej DN 16,

- izolacja z kauczuku syntetycznego 13 mm,
- odporność temperaturowa izolacji min. 150°C,
- układ dwururowy w jednej otulinie wraz z kablem elektrycznym do 2 czujnika temperatury

Informujemy, że zgodnie z obowiązującym prawem wynikającym z Rozporządzenia Ministra Transportu,





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 sierpnia 2013 roku (poz. 926 p.1.5) o skuteczności izolacji przewodów rurowych decyduje grubość materiału izolacyjnego wyrażona w (mm) oraz współczynnik przewodzenia ciepła wyrażony w ( $W/(m\cdot K)$ ).

Przy czym wymagania minimalne określono w Rozporządzeniu jw. przez podanie grubości materiału izolacyjnego przy założeniu, że jego współczynnik przewodzenia ciepła wynosi  $0,035 [W/(m\cdot K)]$ . Zgodnie z w.w. Rozporządzeniem (tj. obowiązującym prawem) przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany w tabeli Rozporządzenia - należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

Nawiązując do wymagań zawartych w dokumentacji przetargowej prosimy zatem o podanie współczynnika przewodzenia ciepła pianki kauczukowej wyrażonego w  $[W/(m\cdot K)]$  i o grubości 13 mm spełniającego wymagania Zamawiającego.

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że minimalne grubości izolacji należy przyjmować zgodnie z tabelą w pkt. 2.4 Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót - Instalacja Solarna ( Lp 10,11)

Tabela 2.4 stanowi załącznik do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz.U. z 2015 poz.1422 z dn. 18.09.2015 ) Izolacja termiczna przewodów obiegu glikolowego powinna być także odporna na działanie czynników zewnętrznych takich jak promieniowanie ultrafioletowe oraz uszkodzeniami mechanicznymi.

**Pytanie nr 14**

Prosimy o potwierdzenie, że zgodnie z obowiązującym prawem uznane będą takie rozwiązania techniczne i takie materiały izolacyjne orurowania instalacji kolektorów słonecznych, które spełnią wymagania Zamawiającego, w tym o oporze cieplnym materiału izolacyjnego (wyznaczonym np. zgodnie z PN-EN 13941) nie mniejszym niż wynikać to będzie z minimalnych wymagań Zamawiającego.

**Odpowiedź:**

Zamawiający opierając się na Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 zmieniającym Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r. poz. 926) potwierdza że należy zastosować otuliny izolacyjne o grubości min. 20 mm oraz o współczynniku przewodzenia ciepła w temperaturze  $40^{\circ}C$  nie wyższym niż  $\lambda=0,035 [W/(m\cdot K)]$ .

Zamawiający informuje, że pytania oraz odpowiedzi na nie stają się integralną częścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia i będą wiążące przy składaniu ofert.

WÓJT  
  
Krystyna Dobrowolska