

Orzysz, 2021.07.07

dot.: przetargu nieograniczonego na wykonanie robót budowlanych w ramach przedsięwzięcia pn: " Rozbudowa systemu ciepłowniczego Orzysza – poprawa efektywności dystrybucji ciepła i likwidacji źródeł niskiej emisji"

WYJAŚNIENIE III

Pytanie 11.

1. Zamawiający, zgodnie z załączniku 1-1 pn. „Wytyczne techniczne odnośnie materiałów preizolowanych sieci ciepłych” określił, iż „projekt wykonawczy został opracowany dla systemu rur preizolowanych LOGSTOR produkowanych metodą ciągłą z aluminiową barierą dyfuzyjną:

Jednocześnie Zamawiający dopuścił „zastosowanie innych równoważnych systemów rur oraz materiałów preizolowanych, które będą spełniały warunki określone w SIWZ i niniejszym dokumencie. Zadaniem Oferenta jest udowodnienie równoważności zastosowanych materiałów na podstawie załączonych dokumentów.

1. W przypadku składania oferty w innym systemie preizolowanym niż przewidziany w dokumentacji projektowej oferent musi załączyć do oferty:

- a. Schematy montażowe sieci ciepłej wynikające z dostosowania oferowanego rozwiązania do technologii innej niż z załączonej dokumentacji projektowej. Schematy muszą pokazywać ilość zastosowanych produktów preizolowanych takich jak rury, mufy, trójniki, kolana, itp.
- b. Zestawienie materiałów wraz z opisem oferowanych wyrobów.
- c. Wymaga się, aby Oferent oferujący zamienny system preizolowany inny niż w dokumentacji wykonawczej dołączył do oferty obliczenia statyczne sieci ciepłej zgodnie z wymogami aktualnej normy PN-EN 13941. Obliczenia mają być wykonane zgodnie z PN-EN 13941 i zawierać ocenę stanu naprężeń ściskających w izolacji PUR na załamaniach kompensacyjnych i trójnikach, ocenę stanu naprężeń oraz przemieszczeń w newralgicznych punktach sieci (trójniki, kolana itp.) oraz obliczenia stabilności i konstrukcji liniowej.
- d. Poradniki do projektowania, montażu w danym systemie preizolowanym

Zastosowane rozwiązania muszą spełniać wszystkie warunki techniczne wymagane przez Zamawiającego oraz być uzgodnione pisemnie z projektantem dokumentacji i załączone do oferty."

W związku z powyższym informujemy, że postawiony przez Zamawiającego wymóg załączenia do oferty (tj. na etapie przetargu, a nie na etapie realizacji zamówienia) ww. dokumentów jedynie dla Wykonawców oferujących materiały preizolowane równoważne narusza art. 16 Ustawy PZP - podstawową zasadę zachowania uczciwej konkurencji oraz równego traktowania wykonawców. Fakt, iż, wymóg ten został określony jedynie dla Wykonawców oferujących materiały preizolowane równoważne, a nie dla Wykonawców oferujących materiały firmy

Logstor, potwierdza zapis zawarty w pkt. 5 ppkt. 2 SWZ: *W przypadku złożenia oferty zgodnej z dołączoną do SIWZ dokumentacją projektową (w zakresie wskazanych urzędzeń i rozwiązań) Wykonawca potwierdza ten fakt oświadczeniem załączonym do oferty. Wówczas nie jest wymagane dołączania do oferty opisów, informacji i dokumentów określonych w pkt.1 ppkt. 2) i 3).*"

Ponadto, Zamawiający żądając od Wykonawców oferujących materiały preizolowane równoważne, wykonania schematów montażowych wraz z obliczanymi statycznymi, zgodnie z PN-EN 13941, dla całej sieci preizolowanej od długości ok. 2x4436,7m dla Części I oraz długości ok. 1651,8m dla Części II, w tak krótkim czasie (w czasie przygotowania ofert) oraz żądanie uzgodnienia pisemnego z projektantem dokumentacji (podmiotem trzecim, który nie ma zobowiązania terminowego uzgadniania dokumentacji wobec tych Wykonawców) i żądania załączenia tego uzgodnienia do oferty, w istotny sposób ogranicza uczciwą konkurencję i narusza zasadę równego traktowania Wykonawców, określoną w art. 16 PZP, a także w art. 106 ust. 3 Ustawy PZP. Przygotowanie w tak krótkim czasie dokumentacji wymaganej przez Zamawiającego - dodatkowych dokumentów przedmiotowych tylko od Wykonawców oferujących materiały preizolowane równoważne (w stosunku do Wykonawców oferujących materiały firmy Logstor), wiąże się z dużym nakładem pracy i koniecznością poniesieniem dodatkowych kosztów. Stąd na etapie przygotowania ofert (w przetargu nieograniczonym) Zamawiający w istotny sposób ogranicza możliwość złożenia ofert przez Wykonawców zamierzających zaoferować materiały preizolowane równoważne. Ponadto przedmiotem zamówienia jest modernizacja istniejącej sieci ciepłej, budowa nowej sieci ciepłej wraz z przyłączami, a także likwidacja źródeł niskiej emisji i budowa węzłów ciepłych ilości 20 szt. dla Części I i 3 szt. dla Części II. Cena oferty będzie się składać z:

- wartości wykonawstwa (prace budowlano - montażowe sieci ciepłej oraz roboty demontażowe i odtworzeniowe),
- wartości dostawy materiałów preizolowanych,
- wartości dostawy i montażu węzłów.

Stąd wartość materiałów preizolowanych może stanowić ok. 20-30 % wartości całej oferty dla poszczególnych Części. Zatem niezrozumiałe jest, dlaczego Zamawiający stawia tak wygórowane warunki dla Wykonawców oferujących materiały preizolowane równoważne, skoro nie żąda analogicznych dokumentów dla węzłów. Zamawiający w załączniku 1-2 pn., „Wytyczne techniczne – węzły ciepłe”, żąda jedynie załączenia do oferty odpowiednich certyfikatów (weryfikację węzłów dokona na etapie dostawy węzłów), co jest zgodne z Ustawą PZP.

W zawiązku z powyższym prosimy o odpowiedź:

Czy Zamawiający dokona modyfikacji SWZ i dopuści możliwość przedstawienia dokumentów wyszczególnionych w pkt. 1-2 załącznika 1-1 pn. *Wytyczne techniczne*

odnośnie materiałów preizolowanych sieci ciepłych" oraz w pkt. 5 ppkt. 1 ust. 2-4 SWZ oraz w pkt. 2.2, STWIORB-*sieci ciepłe"* na etapie realizacji zamówienia, tj. przed dostawą na budowę materiałów preizolowanych lub przed podpisaniem Umowy?

Odpowiedź 11.

W związku z tym, że część producentów systemów preizolowanych dopuszcza trasowanie i układanie sieci dla naprężeń dopuszczalnych 190 MPa, trasa sieci i sposób kompensacji przebiega nieco inaczej dla rur przy naprężnikach dopuszczalnych 150 MPa. Jeśli Wykonawca zaoferuje inny system preizolowany niż przyjęty do obliczeń w projekcie (inne naprężenia dopuszczalne może to pociągnąć za sobą korektę prowadzenia trasy z uwagi na kompensację. Jeśli wytyczne projektowania i wykonania producenta sieci sporządzone są w oparciu o normę PN-EN 13941 to Zamawiający dopuszcza przedłożenie obliczeń na podstawie wytycznych. Intencją Zamawiającego nie jest ograniczenie konkurencji a jedynie upewnienie się, że Oferent sprawdził prawidłowość przebiegu trasy do swojego systemu preizolowanego. System z odmiennymi naprężeniami dopuszczalnym (inne L60) może wymagać zmiany geometrii projektowanej trasy stąd wymóg, aby w ofercie wykazać równoważność oferowanego rozwiązania

Zamawiający nie dopuści możliwości przedstawienia dokumentów wyszczególnionych w pkt. 1-2 załącznika 1-1 pn., *Wytyczne techniczne odnośnie materiałów preizolowanych sieci ciepłych"* oraz w pkt. 5 ppkt. 1 ust. 2-4 SWZ oraz w pkt. 2.2, STWIORB-*sieci ciepłe"* na etapie realizacji zamówienia, tj. przed dostawą na budowę materiałów preizolowanych lub przed podpisaniem Umowy

Jednocześnie Zamawiający odstępuje od wymogu, aby zastosowane rozwiązania techniczne uzgadniać pisemnie z projektantem dokumentacji. Wystarczające będzie, aby na proponowane rozwiązania techniczne były opatrzone podpisem/pieczątką uprawnionego projektanta.

Zamawiający nie widzi także potrzeby załączania do oferty poradników do projektowania oraz montażu w danym systemie preizolowanym.

Pytanie 12.

W załączniku 1-1 pn. „*Wytyczne techniczne odnośnie materiałów preizolowanych sieci ciepłych"*, w wymaganiach określonych dla łącz preizolowanych, Zamawiający zawarł wymóg: *"Dla łącz mufowych zaizolowywanych na budowie za pomocą płynnej pianki poliuretanowej dopuszczalne jest wyłącznie stosowanie pianki dostarczanej przez dostawcę w jednym opakowaniu specjalnie dostosowanym do zmieszania obu składników zawierających nie zbędą ilość płynnych składników potrzebą do zaizolowania pojedynczego złącza"*. Zapis ten wskazuje tylko na jednego producenta wyrobów preizolowanych, który jako jedyny spełnia te wymagania (posiada w swojej ofercie dla łącz płynne pianki PUR, dostarczane w jednym opakowaniu, dostosowanym do zmieszania obu składników), tj. na firmę Logstor, co narusza zasadę równego traktowania i zachowania konkurencyjności - podstawowe zasady przetargu nieograniczonego. W

przetargu nieograniczonym Zamawiający zobowiązany jest do przygotowania i przeprowadzenia postępowanie o udzielenie zamówienia w sposób zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji i równe traktowanie wykonawców, a wymagania zawarte w SWZ nie mogą ograniczać konkurencji w celu pozyskania przez Zamawiającego atrakcyjnych ofert i przejrzystego wydatkowania środków publicznych. Na rynku jest wielu producentów systemów rur preizolowanych, oferujących równoważne materiały preizolowane, gdzie pianka do złącz dostarczana jest w opakowaniach zawierających niezbędną ilość płynnych składników (składnik A i składnik B) potrzebną do zaizolowania pojedynczego złącza (dostarczaną w dwóch pojemnikach właściwie oznakowanych - posiadających etykietę opisującą rodzaj składnika i średnicę nominalną rury przewodowej), gdzie mieszanie pianki odbywa się w zamkniętym naczyniu, tj. poprzez przelanie zawartości pojemnika ze składnikiem A do pojemnika ze składnikiem B. Alternatywnie wypełnienie złącz pianką PUR można wykonać stosując na budowie odpowiednie agregaty pianotwórcze. Ponadto przedmiotem zamówienia jest modernizacja sieci ciepłowniczej (a nie dostawa materiałów preizolowanych), stąd wszystkie prace montażowe (w tym utylizacja pojemników po piance PUR) będą wykonywane przez Wykonawcę i/lub przez jego Podwykonawcę, który pozyska to zamówienie w ramach przetargu i który dysponuje odpowiednimi osobami przeszkolonymi, posiadającymi doświadczenie w zakresie montażu złącz w oferowanym przez siebie systemie rur preizolowanych, w tym w zakresie wykonania izolacji złącz dwuskładnikową pianką dostarczaną w dwóch pojemnikach. Zatem wymóg dostarczania pianki PUR w jednym pojemniku zawarty w SWZ, służy jedynie do ograniczenia konkurencji, co prowadzi do zawyżania cen materiałów preizolowanych a tym samym do zawyżania cen ofert przetargowych.

W związku z powyższym prosimy o odpowiedź:

Czy Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania złącz sieciowanych radiacyjnie z płynną pianką PUR dwuskładnikową, dostarczaną w opakowaniach zawierających niezbędną ilość płynnych składników (składnik A i składnik B) potrzebną do zaizolowania pojedynczego złącza (dostarczaną w dwóch pojemnikach właściwie oznakowanych - posiadających etykietę opisującą rodzaj składnika i średnicę nominalną rury przewodowej), gdzie mieszanie pianki odbywa się w zamkniętym naczyniu, tj. poprzez przelanie zawartości pojemnika ze składnikiem A do pojemnika ze składnikiem B?

Prosimy o dopuszczenie możliwości zastosowania na budowie pianek PUR, gdzie wypełnienie złącz nastąpi przy użyciu agregatu pianotwórczego.

Odpowiedź 12.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie złącz sieciowanych z dwuskładnikową pianką PUR dostarczoną w dwóch pojemnikach pod warunkiem uzyskania połączeń mufowych nie niższej jakości i trwałości związanej z nierodnością składników.

Pytanie 13.

Zamawiający w SWZ dla rozbudowy systemu ciepłowniczego o zakresie średnic od DN25/90 do DN250/400 określił, iż przedmiot zamawiania należy wykonać z zastosowaniem rur preizolowanych produkowanych metodą ciągłą wyposażonych w aluminiową barierę dyfuzyjną. Jednocześnie jako kryterium Zamawiający ustalił ocenę techniczną, stanowiącą 20 pkt. (20 % wagi kryterium), gdzie:

*„W zakresie kryterium OCENA TECHNICZNA punktowane będzie zastosowanie przy realizacji zamówienia rur preizolowanych produkowanych metodą ciągłą z aluminiową barierą antydyfuzyjną o współczynniku przewodzenia ciepła najniższym zarówno przed jak i po starzeniu. W przypadku potwierdzenia i udokumentowania przez wykonawcę wypełnienia powyższego wymagania ofercie zostanie przypisane **20,00 pkt.**”*

informujemy, że określone przez Zamawiającego wymagania techniczne dla rur preizolowanych, gdzie zakres przedmiotu zamawiania obejmuje średnicę DN250/400, produkowaną jedynie przez firm Logstor metodą ciągłą z barierą dyfuzyjną aluminiową oraz ustalone przez Zamawiającego kryterium - ocena techniczna, gdzie Zamawiający przyzna 20 pkt. za najniższe współczynniki przewodzenia ciepła przed jak i po starzeniu - jednoznacznie preferują i wskazują na firmę Logstor. Dodatkowo zwracamy uwagę na fakt, iż dokumentacji projektowej - w zestawieniu materiałów preizolowanych - projektant wykazał „rury preizolowane 12m z barierą dyfuzyjną” dla \varnothing 273,0/400, natomiast dla \varnothing 33,7/ 90 – \varnothing 219,1/315, rury preizolowane z barierą antydyfuzyjną (conti) 12m': co jednoznacznie wskazuje, iż w projekcie nie zastosowano rur o średnicy 273,0/400 produkowanych metodą ciągłą. Stąd Zamawiający określając wymagania techniczne w SWZ dla materiałów preizolowanych oraz kryteria oceny ofert, w połączeniu z wymaganymi do oferty dokumentami w przypadku oferowania materiałów preizolowanych równoważnych, uniemożliwił Wykonawcom zastosowania materiałów preizolowanych innych niż firmy Logstor. Ponadto przy tak sprecyzowanych zapisach SWZ, Zamawiający na etapie przygotowania przetargu, dokonał, przed terminem złożenia ofert, wyboru producenta i dostawcy materiałów preizolowanych. Tym samym Zamawiający uniemożliwił innym producentom wyrobów preizolowanych udział w przetargu, którzy mogli by wziąć udział w postępowaniu jako Wykonawca lub Podwykonawca. Stąd określone przez Zamawiającego warunki zamówienia w znacznym stopniu naruszają zasad równego traktowania Wykonawców oraz zasad konkurencyjności, najważniejsze zasady przetargu nieograniczonego, co może prowadzić do zawyżania cen składanych ofert. W przetargu nieograniczonym wymagania nie mogą ograniczać konkurencji w celu pozyskania przez Zamawiającego atrakcyjnych ofert i przejrzystego wydatkowania środków publicznych.

W związku z powyższym:

-Prosimy o jednoznaczne określenie, w jaki sposób Zamawiający przyzna 20 pkt. w ramach kryterium ocena techniczna w przypadku, gdy współczynnik przewodzenia ciepła przed starzeniem materiałów preizolowanych oferowanych przez Wykonawcę „A” będzie niższy od współczynnika przewodzenia ciepła przed starzeniem materiałów preizolowanych oferowanych przez Wykonawcę „B”, natomiast współczynnik przewodzenia ciepła po starzeniu materiałów preizolowanych oferowanych przez Wykonawcę „A” będzie wyższy od współczynnika przewodzenia ciepła po starzeniu materiałów preizolowanych oferowanych przez Wykonawcę „B”?

- Prosimy o odpowiedź, czy Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania rur preizolowanych o średnicy \varnothing 273,0/400 produkowanych metodą tradycyjną, z aluminiową barierą dyfuzyjną, umieszczoną w warstwie rury osłonowej HDPE?

- Wnosimy o dopuszczenie możliwość zastosowania rur i kształtek preizolowanych posiadających skuteczną barierę dyfuzyjną objętą procedurą patentową, produkowanych metodą tradycyjną - wyrobów preizolowanych, których podstawę pozytywnej oceny właściwości użytkowych stanowi Krajowa Ocena Techniczna, tj. rur i kształtek preizolowanych z rurą osłonową polietylenową o pogrubionych ściankach, stanowiącą skuteczną barierę dyfuzyjną - barierę wykonaną w inny sposób niż przez umieszczenie folii aluminiowej na styku rura osłonowa PEHD a pianka PUR?

Ponadto zaznaczamy, że metodą tą zostaną wyprodukowane zarówno rury jak i kształtki preizolowane, co umożliwia pozyskanie przez Państwa lepszej oferty pod względem technicznym i funkcjonalnym niż oferty, gdzie aluminiowa bariera dyfuzyjna stosowana jest jedynie na rurach prostych. Prosimy o potwierdzenie możliwości zastosowania takiego rozwiązania w realizacji przedmiotu zamówienia

Odpowiedź 13.

W ramach równego traktowania oferentów oraz zasad konkurencyjności Zamawiający dopuszcza do wykonania przedmiotu zamówienia wszystkie rodzaje systemów preizolowanych posiadające skuteczną barierę dyfuzyjną zgodną z normą PN-EN 253 i wpisaną do Krajowej Oceny Technicznej zatwierdzonej przez Instytut Techniki Budowlanej.

Zamawiający przyzna 20 pkt. w ramach kryterium ocena techniczna w przypadku zastosowania przy realizacji zamówienia rur preizolowanych produkowanych metodą ciągłą z aluminiową barierą antydyfuzyjną o współczynniku przewodzenia ciepła najniższym zarówno przed jak i po starzeniu lub zastosowania kompletnego systemu preizolowanego gdzie w rurach, kształtkach preizolowanych oraz mufach jest umieszczona skuteczna bariera dyfuzyjna wykonana zgodnie z normą PN EN 253 i ma to odzwierciedlenie w Krajowej Oceny Technicznej zatwierdzonej przez Instytut Techniki Budowlanej którą należy załączyć do oferty.

Pytanie 14.

Zwracamy się z prośbą o udzielenie odpowiedzi na poniższe pytania:

1. Zgodnie z pkt 2.2. STWiORB Zamawiający wymaga wykonania sieci ciepłej wraz z przyłączami w technologii rur preizolowanych produkowanych metoda ciągłą, wyposażonych w aluminiową barierę antydyfuzyjną. Prosimy o informację, czy dotyczy to również rur DN 250/400, ponieważ w zestawieniu materiałów dla zadania I nie ma zapisu, że powinny być conti?

Nadmieniamy, że tylko jedna firma tj. LOGSTOR produkuje rury o średnicy rury stalowej $DN \geq 250$ metodą ciągłą i posiadające barierę antydyfuzyjną wykonaną z folii aluminiowej. Rury $DN \geq 250$ pozostałych producentów dostępnych na rynku polskim nie spełniają tego warunku.

2. Zgodnie z pkt 2.2. SSTWiORB Zamawiający wymaga wykonania sieci ciepłej wraz z przyłączami na systemie preizolowanym jednego producenta. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zastosowanie muf i pianek innego producenta niż pozostałe elementy systemu preizolowanego, jeżeli Wykonawca udzieli takiej samej gwarancji na wszystkie elementy systemu preizolowanego?

3. Zgodnie z pkt. 22.3 SIWZ w zakresie kryterium OCENA TECHNICZNA, Zamawiający przyzna 20 pkt za zastosowanie przy realizacji zamówienia rur preizolowanych wyprodukowanych metodą ciągłą z aluminiową barierą antydyfuzyjną o przewodzeniu ciepła najniższym zarówno przed jak i po starzeniu.

Tak opisane kryterium oceny technicznej wskazuje na konkretnego producenta materiałów w postaci rur preizolowanych tj. LOGSTOR. Tylko ta firma produkuje rury o średnicy rury stalowej $DN \geq 250$ metodą ciągłą i posiadające barierę antydyfuzyjną wykonaną z folii aluminiowej. Rury $DN \geq 250$ pozostałych producentów dostępnych na rynku polskim nie spełniają tego warunku.

Kryterium to premiuje jednego producenta, co może naruszać zasadę konkurencyjności.

Prosimy o informację czy Zamawiający przyzna 20 pkt za zastosowanie przy wykonaniu zamówienia rur preizolowanych produkowanych metoda ciągłą do średnicy płaszcza osłonowego $dn=355$ włącznie?

4. Czy Zamawiający dopuści do stosowania rury i elementy preizolowane z barierą antydyfuzyjną wykonaną w inny sposób niż umieszczenie folii aluminiowej na styku rury płaszczonej i pianki PUR, a ponadto będzie ona na całej długości rurociągu, czyli nie tylko na rurach, ale również na kształtkach?
5. Prosimy o zorganizowanie wizji lokalnej z udziałem Zamawiającego oraz o udzielenie informacji o terminie takiej wizji.
6. Prosimy o informację, czy jedna osoba może pełnić kilka funkcji wymienionych jako warunki udziału w postępowaniu w rozdziale 9 pkt 1.2.2 SWZ.
7. Prosimy o informację czy warunek posiadania wiedzy i doświadczenia na Część II zamówienia w zakresie zrealizowania dwóch robót budowlanych obejmujących dostawę i montaż węzłów, Zamawiający uzna za spełniony, jeżeli Oferent wykaże realizację min. 2 robót obejmujących każda dostawę i montaż co najmniej 2 węzłów o łącznej mocy min. 1000 kw.

Odpowiedź 14.

Ad.1 Odpowiedź na to pytanie została podana w odpowiedzi nr 13.

Ad.2 Zamawiający podtrzymuje wymóg zastosowania przy realizacji wykonania sieci cieplnej systemu preizolowanego jednego producenta.

Ad.3 Odpowiedź na to pytanie została podana w odpowiedzi nr 13.

Ad.4 Odpowiedź na to pytanie została podana w odpowiedzi nr 13.

Ad.5 Odpowiedź na to pytanie została podana w wyjaśnieniu I w odpowiedzi nr 1.

Ad.6 Odpowiedź na to pytanie została podana w wyjaśnieniu I w odpowiedzi nr 7.

Ad. 7 Zamawiający podtrzymuje warunek posiadania wiedzy i doświadczenia Część II określony w SWZ w rozdziale 9 ust.1 pkt.1.2 ppkt. 1.2.1

Mając na uwadze pisemne jak i telefoniczne zapytania oferentów oraz z uwagi na zasady konkurencyjności Zamawiający modyfikuje treść niektórych zapisów umieszczonych w załączniku 1/1 - „Wytoczne *techniczne odnośnie materiałów preizolowanych sieci cieplnych*”:

Było:

- w celu zapewnienia optymalnej przyczepności pianki poliuretanowej wszystkie rury muszą być poddane dodatkowej obróbce śrutowania za pomocą śrutu stalowego,

Jest:

- w celu zapewnienia optymalnej przyczepności pianki poliuretanowej wszystkie rury muszą być poddane dodatkowej obróbce śrutowania za pomocą śrutu stalowego, dotyczy to także odcinków rur stosowanych na kształtki preizolowane

Było:

Rura osłonowa z polietylenu PE-HD wysokiej gęstości musi spełniać wymagania normy PN-EN 253. Płaszcz osłonowy w rurach musi być wykonany bezpośrednio poprzez nakładanie na izolację PUR. zgodnie z normą PN-EN 253

Jest:

Rura osłonowa z polietylenu PE-HD wysokiej gęstości musi spełniać wymagania normy PN-EN 253.

Było:

W celu zmniejszenia ilości połączeń mufowych, wymaga się kolan preizolowanych montowanych na budowie poprzez spawanie łuków stalowych pomiędzy proste odcinki rur i zaizolowanie za pomocą muf kolanowych termokurczliwych sieciowanych radiacyjnie dla średnicy płaszcza HDPE do dn 315 powyżej średnicy płaszcza HDPE dn 315 należy stosować kolana preizolowane prefabrykowane o 1mx1m o promieniu gięcia 2,5D wg PN-EN 10253-2 grubość ścianki stalowej nie może być mniejsza niż w tab.17 szereg 3 przedmiotowej normy.

Jest:

Dopuszcza się wszystkie w całym zakresie średnic kolana preizolowane prefabrykowane zgodne z normą PN EN 253

Było:

Dopuszcza się jedynie trójniki sieciowane radiacyjnie o konstrukcji otwartej lub trójniki odgałęzienia prefabrykowane wykonane jako trójniki kute lub z wyciąganą szyjką zgodne z PN-EN 10253-2, grubość ścianki stalowej nie może być mniejsza niż w tab.17 szeregu 3 przedmiotowej normy.

Jest:

Dopuszcza się wszystkie w całym zakresie średnic odgałęzienia prefabrykowane wykonane jako zgodne z PN-EN 253.

Było:

Wraz z ofertą należy załączyć badania złączy na 1000 cykli zgodne z aktualną normą PN-EN 489 wykonane przez niezależne akredytowane laboratorium.

Jest:

Wraz z ofertą należy załączyć badania złączy zgodne z aktualną normą PN-EN 489.

Było:

Dokumenty wymagane do dostarczenia wraz z ofertą:

1. Ważną Krajową Ocenę Techniczną z wpisaniem do niej oferowanego systemu surowcowym PUR oraz systemem ciągłym za aluminiową barierą dyfuzyjną.
2. Kopię badań potwierdzających wymaganą wartość współczynnika przewodzenia ciepła przed starzeniem i po starzeniu dla oferowanego systemu surowcowego zgodne z aktualną normą PN-EN 253 wykonanych przez niezależne laboratorium badawcze posiadające akredytację do badania przewodności cieplnej.
3. Kopie badania pełzania promieniowego wykonane zgodnie z PN-EN 253 wykonanych przez niezależne laboratorium badawcze posiadające akredytację do badania zgodnie z normą PN-EN 253
4. Badania oferowanych złączy mufowych na 1000 cykli wykonane zgodnie z aktualną normą PN-EN 489 przez niezależne laboratorium badawcze posiadające ważną akredytację do wykonywania badań zespołów złączy izolacyjnych w zakresie zgodności z normą EN 489.
5. badania pianki PUR zgodne z PN-EN 253:2020: (wymiar komórek, gęstość, wytrzymałość na ściskanie, chłonność wody), badania zespołu rurowego wg PN-EN 253:2020: wytrzymałość na ścinanie osiowe przed i po starzeniu, badanie szczelności liniowej wykonanych przez niezależne laboratorium badawcze posiadające akredytację
6. certyfikat jakości ISO 14001 oraz certyfikat EuroHeat&Power na rury produkowane metodą ciągłą



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Fundusz Spójności



7. Badania muf kolanowych sieciowanych radiacyjnie wykonanych zgodnie z normą PN-EN 489

Jest:

Dokumenty wymagane do dostarczenia wraz z ofertą:

1. Ważną Krajową Ocenę Techniczną potwierdzającą produkcję bariery antydyfuzyjnej.
2. Kopię badań potwierdzających wymaganą wartość współczynnika przewodzenia ciepła przed starzeniem i po starzeniu.
3. Badania oferowanych złączy mufowych wykonane zgodnie z normą PN-EN 489.
4. Oświadczenie, że cały system preizolowany, rury, mufy, kształtki będzie zawierał barierę dyfuzyjną i będzie pochodził z produkcji jednego producenta – dotyczy zastosowania rur/systemu preizolowanego wykonanego inną metodą produkcji niż metoda ciągła.