

Ostrowiec Świętokrzyski, 1 lutego 2024 r.

Or.271.1.4.2024

Wykonawcy zainteresowani uczestnictwem w postępowaniu

Działając na podstawie art. 284 ust. 2 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 1605 ze zm.) zwanej dalej Pzp Zamawiający: Gmina Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Jana Głogowskiego 3/5, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, przekazuje zapytania Wykonawcy, dotyczące treści specyfikacji warunków zamówienia i udziela wyjaśnień dotyczących postępowania pn: **Budowa tężni solankowej na osiedlu Ogrody w Ostrowcu Świętokrzyski w ramach zadania budżetowego pn.: „Tężnie solankowe na osiedlach Ogrody i Stawki” w systemie zaprojektuj i wybuduj** ogłoszonego w Biuletynie Zamówień Publicznych w dniu 19 stycznia 2024 r. pod numerem 2024/BZP 00050799.

Pytanie 1

Czy projekt powinien zawierać procedurę pomiaru na obecność i wielkość cząsteczek aerozolu w strefie okołotężniowej?

Odpowiedź:

Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia określone zostały w Specyfikacji Warunków Zamówienia. SWZ nie przewiduje wykonania pomiaru obecności i wielkości cząsteczek aerozolu w strefie okołotężniowej.

Pytanie 2.

Jaka instytucja i jaką metodą zbada mikroklimat wokół wybudowanej tężni na obecność aerozolu o właściwościach i wielkości cząstki umożliwiający dotarcie do układu oddechowego?

Odpowiedź:

SWZ nie przewiduje wykonania pomiaru obecności i wielkości cząsteczek aerozolu.

Pytanie 3

Czy wypłata wynagrodzenia za wykonaną pracę będzie uzależniona od pozytywnego wyniku badań na obecność aerozolu?

Odpowiedź: Zgodnie z SWZ wypłata wynagrodzenia nastąpi w dwóch transzach po spisaniu częściowego i końcowego protokołu odbioru.

Pytanie 4.

W założeniach projektu często znajdujemy wypełnienie tężni gałęziami tarniny lub witek brzoźowych w domyśle stanowiącymi element technologii tj. rozpylania kropli wody podczas grawitacyjnego spadania po gałązkach krzewów. Niestety błąd ten jest powielany w wielu projektach. Jest to całkowicie błędne założenie projektowe. Jest dokładnie odwrotnie. Tężnie projektowano jako fabryki soli konsumpcyjnej a gałązki tarniny mają za zadanie zwiększyć powierzchnię parowania wody z solanki oraz utrudnić powstawanie aerozolu, który byłby porywany przez wiatr, co powodowałoby utratę cennej solanki i straty produkcyjne. Taka konstrukcja tworzy ścianę skutecznie broniącą przed utratą solanki. Solanka spływając po gałązkach w procesie koalescencji kropelki łączą się ze sobą, co skutecznie przeciwdziała wytwarzaniu aerozolu. Z solanki paruje tylko woda zatężając solankę do roztworu nasyconego.

W jaki sposób będzie realnie wytwarzany aerozol solankowy o wielkości respiralnej cząstek mając na uwadze fakt, że spływająca solanka na kolumnę gałązek tarniny nie ma najmniejszych szans na wytworzenie aerozolu?

Odpowiedź:

Zadaniem potencjalnego Wykonawcy jest zaprojektowanie i wybudowanie tężni solankowej zgodnie z SWZ oraz obowiązującymi przepisami.

Pytanie 5.

Wokół tężni pracujących w obiegu zamkniętym nie ma żadnej atmosfery bogatej w aerozol solny czy inne tzw mikroelementy. Na dowód można przytoczyć opinię wydaną przez rządową Agencja Oceny Technologii Medycznych odnośnie oddziaływania tężni solankowych. Opinia jest jednoznacznie negatywna. W uzasadnieniu czytamy, że nie ma żadnych badań ani dowodów na pozytywny wpływ na zdrowie tężni solankowych pracujących w obiegu zamkniętym solanki. Konstrukcja taka stwarza zagrożenie epidemiologiczne. Woda w obiegu zamkniętym tworzy doskonale warunki do namnażania drobnoustrojów, pleśni, grzybów, bakterii itp. i nie jest przeszkodą zawartość soli, jak niektórzy głoszą, dla przykładu gronkowiec złocisty wytrzymuje solankę o stężeniu 20%. Zasolone morza tętnią życiem. Zjawisko rozwoju mikroorganizmów obserwujemy np. w fontannach, gdzie krąży woda w obiegu zamkniętym. Jest wiele bakterii pleśni i grzybów, które są słonolubne, tak jak wcześniej wymieniony gronkowiec złocisty. Źródłem są bakterie z powietrza oraz odchody ptaków i innych zwierząt w tym bakterie kałowe.

Jaki jest preferowany sposób zabezpieczenia przed namnażaniem drobnoustrojów typu grzyby, pleśnie, bakterie w gąszczu wilgotnej tarniny, tak ażeby obiekt nie stwarzał zagrożenia epidemiologicznego?

Odpowiedź:

Potencjalny Wykonawca po sporządzeniu dokumentacji projektowej oraz zrealizowaniu robót budowlanych ma obowiązek sporządzić dokumentację powykonawczą. Jednym z elementów dokumentacji powykonawczej jest instrukcja eksploatacji, która zawiera niezbędne informacje do prawidłowego użytkowania obiektu.

Pytanie 6.

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH w swojej opinii nt. zagrożeń w zamkniętym obiegu wody przestrzega przed przebywaniem w pobliżu takich obiektów. Istotnym zagrożeniem jest wdychanie skażonego powietrza z uwagi na możliwe zakażenie m.in. pałeczkami z rodzaju Legionella, która wywołuje chorobę legionelozę. Legioneloza jest określana jako wieloukładowa choroba zakaźna o zróżnicowanej symptomatologii. Najlepiej poznane, z uwagi na zagrożenie życia, jest zapalenie płuc. Inną, znaną postacią legionelozy jest gorączka Pontiac, którą część specjalistów uważa za alergiczną odpowiedź organizmu na infekcję pałeczkami Legionella. Choroba zaczyna się nagle wysoką gorączką, dreszczami, bólami mięśniowymi, bólami głowy i ogólnym złym samopoczuciem. Objawom tym może towarzyszyć suchy kaszel, nieżyt nosa oraz stany zapalne spojówek. Mogą również pojawić się takie objawy o charakterze neurologicznym, jak: zawroty głowy, sztywność karku, światłowstręt czy zamroczenie. Stan ten może utrzymywać się od 2 do 5 dni, bez względu na stosowaną antybiotykoterapię. Skażenie powietrza w okolicy tężni solankowej może być wynikiem kolonizacji przez bakterie Legionella w instalacji, brak możliwości dezynfekcji zbiornika oraz gałązek i konstrukcji drewnianej tężni solankowej. Zanieczyszczenia mikrobiologiczne pochodzące od zwierząt, ptaki, psy, koty itp. przez co solanka może podlegać skażeniu fekalnemu mikroorganizmami obecnymi w odchodach zwierzęcych między innymi: E coli, enterokoki jak również w wodzie mogą być obecne wirusy (enterowirusy, norowirus) oraz pierwotniaki pasożytnicze (Giardia, Cryptosporidium).

W ostatnim czasie można zaobserwować w projektach zastosowanie lamp UV na obiegu solanki między zbiornikiem a konstrukcją tężni solankowej. W zamyśle projektantów ma to wykluczyć możliwość namnażania groźnych drobnoustrojów. Założenia są błędne, ponieważ w żaden sposób nie zabezpiecza to możliwości rozwoju bakterii na ścianach zbiornika, instalacji oraz na gałązkach tarniny i

drewnianej konstrukcji tężni solankowej. Dodatkowo unieszkodliwione drobnoustroje pozostające w obiegu stanowią pożywkę dla tych rozwijających się na konstrukcji tężni solankowej. Sytuacja ta jest znana od czasów, gdy wykorzystywano tężnie w procesie produkcji soli konsumpcyjnej w XIX w. Zainfekowaną konstrukcję trzeba wówczas wymienić, co stwierdził wieloletni konserwator tężni w Ciechocinku w odpowiedzi na zadane mu pytanie

Jakie przewidziane są rozwiązania zabezpieczenia solanki przed namnażaniem groźnych drobnoustrojów w sieci do transportu wody solankowej, w zbiorniku i drewnianej konstrukcji tężni?

Odpowiedź: Jednym z elementów dokumentacji powykonawczej jest instrukcja eksploatacji, która zawiera niezbędne informacje do prawidłowego użytkowania obiektu. Wszelkie rozwiązania do poprawnego działania tężni powinna zawierać dokumentacja projektowa.

Pytanie 7.

Trzeba jednoznacznie stwierdzić, że tężnie nie wytwarzają prozdrowotnej atmosfery. Należy traktować je jako atrakcję turystyczną zlokalizowaną w miejscowościach turystyczno-uzdrowiskowych. Na marginesie, tężnie są dla samorządów w obecnych czasach z różnych względów kłopotliwym dziedzictwem techniki. Jest to jednak niezwykle obiekt i zasługuje na miano pomnika historii. W Ciechocinku tężnia ma wysokość 16m i długość niemal 2km, ale co warto podkreślić, że mimo to, nie ma statusu urządzenia medycznego i żadna tężnia solankowa w Polsce nie jest traktowana przez lekarzy jako element terapii inhalacjami.

Wszelkie tzw. „zalety” tężni związane z obecnością wielu mikroelementów w strefie okołotężniowej należy traktować jako teksty marketingowe. Jest to na tyle oczywiste, że nie ma żadnych wiarygodnych badań potwierdzających obecność tych cudownych substancji w otwartej przestrzeni wokół tężni.

Rozwiązaniem jest modernizacja projektu w kierunku tężni solnej, gdzie zastosowano innowacyjną metodę wytwarzania suchego aerozolu solnego w zmiennych warunkach atmosferycznych.

Skuteczność inhalacji suchym aerozolem solnym w stosunku do wszystkich schorzeń układu oddechowego potwierdzona jest badaniami klinicznymi w licznych ośrodkach na całym świecie.

Niezwykle duża skuteczność oparta jest na prostym mechanizmie poprzez oddziaływanie bezpośrednio na błonę śluzową dróg oddechowych. Mikrocząsteczki o wielkości 1-5µm docierają do najgłębszych partii drzewa oskrzelowego gdzie w procesie sekretolizy rozrzedzają śluz oraz wspomagają proces fagocytozy niwelując stan zapalny. Tężnia solna nie wymaga wody, suchy aerozol wytwarzany jest z soli warzonej przez urządzenie medyczne z certyfikatem jednostki notyfikowanej przez Ministerstwo Zdrowia. Koszt zużywanej soli to jedynie 15zł/miesiąc, co w porównaniu do okresowej wymiany kilku tysięcy litrów solanki, jest kosztem pomijalnym

Czy inwestor dopuszcza zmianę technologii solankowej (tężnia solankowa) na suchy aerozol solny (tężnia solna)?

Odpowiedź: SWZ zawiera podstawowe wymagania jakie Oferent powinien spełnić.

Wiceprezydenta Miasta
Ostrowca Świętokrzyskiego
Artur Łakomic