



Łódź, 23.08.2023 r.

ZIM-DZ.2620.46.2023

WYKONAWCY

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn.: „**Budowa tężni solankowej w Parku miejskim przy ul. Leczniczej**”

I. Na podstawie art. 284 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 ze zm.), dalej zwaną „Ustawą”, do Zamawiającego zostały złożone wnioski o wyjaśnienie treści specyfikacji warunków zamówienia.

Zgodnie z art. 284 ust. 6 Ustawy Zamawiający udziela poniższych odpowiedzi:

/zachowano oryginalną pisownię pytań/

Zestaw nr I

W ogłoszeniu treść wskazuje na propozycję budowy tężni solankowej z zastosowaniem technologii mokrej opartej na zbiorniku z solanką czyli roztworem wody z solą co stwarza zagrożenie dla korzystających. Uprzejmie proszę o uważne zapoznanie się z poniższym tekstem i odpowiedź na zadane pytania.

Niestety z dotychczasowych doświadczeń wynika, że w większości założenia projektowe tzw tężni solankowych zawierają błędy krytyczne, które będą generowały problemy związane z bezpieczeństwem dla osób korzystających z obiektu a przyjęte rozwiązania techniczne nie wytworzą oczekiwanej atmosfery. Na straży tego stoją podstawowe prawa fizyki, chemii i biologii. Sól nie paruje, a środowisko wodne sprzyja rozwojowi bakterii, grzybów itp.

Tężnie solankowe projektowane były jako urządzenia produkcyjne w warzelniach soli konsumpcyjnej do zatężania solanki wykorzystując, że z solanki paruje tylko woda sól nie paruje. Jeśli tężnia solankowa w zamyśle projektanta jest budowana jako inhalatorium, a nie jest wyposażone w urządzenia do wytwarzania aerozolu nie ma najmniejszych szans na spełnienie pokładanych w nich nadziei.

Tężnie istnieją w świadomości społecznej jako urządzenia uzdrowiskowe. Należy pamiętać, że wiele osób będzie szukało pomocy w związku ze swoimi schorzeniami układu oddechowego. Powinny zatem emitować aerozol i być bezpieczne, co oznacza, że w stosunku do tej budowli należy zastosować ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 2 kwietnia 2012 r. w sprawie określenia wymagań, jakim powinny odpowiadać zakłady i urządzenia lecznictwa uzdrowiskowego.

§ 11. Tężnia powinna spełniać następujące wymagania:

2) do wytwarzania aerozolu leczniczego w tężni powinna być wykorzystywana woda uznana za leczniczą;





3) konstrukcja i rozwiązania techniczne powinny zapewniać uzyskanie aerozolu o właściwościach leczniczych, potwierdzonych wynikami badań i oceną przeprowadzonymi w trybie art. 36 ust. 1–4 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych oraz przepisami wydanymi na podstawie art. 36 ust. 5 tej ustawy;
Czyli fakt osiągnięcia tego celu jakim jest wytworzenie aerozolu powinien być poparty badaniem atmosfery przez niezależną instytucję.

Pytanie nr 1

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

Odpowiedź nr 1

Zamawiający informuje, iż planowana do realizacji inwestycja nie będzie w swoim założeniu pełnił funkcji urządzenia lecznictwa uzdrowiskowego, wobec powyższego Zamawiający nie widzi konieczności wymagania, by projekt zawierał procedurę pomiaru na obecność i wielkość cząsteczek aerozolu w strefie okolicy.

Pytanie nr 2

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

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.

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 doskonałe 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.

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 XIXw. Zainfekowaną konstrukcję trzeba wówczas wymienić, co stwierdził wieloletni konserwator tężni w Ciechocinku w odpowiedzi na zadane mu pytanie.

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.

Odpowiedź nr 2

Na potrzeby przedmiotowej inwestycji Zamawiający nie widzi konieczności przeprowadzenia badań mikroklimatu wokół wybudowanej tężni na obecność aerozolu o właściwościach i wielkości cząstki umożliwiających dotarcie do układu oddechowego.

Pytanie nr 3

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

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.

Proszę o potwierdzenie zapoznania się z powyższą treścią i odpowiedź na zadane pytania zgodnie z art. 284 ust. 2 i 6 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych(t.j. Dz.U.poz.2021 poz 1129).





Odpowiedź nr 3

Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany technologii robót na lepszą/nowocześniejszą o ile poprawi to parametry przedmiotu zamówienia i nie spowoduje zwiększenia wynagrodzenia.

Zestaw nr II

Pytanie nr 4

W dokumentacji przetargowej zamawiający wskazuje na technologię tężni z podłączeniami wodno-kanalizacyjnymi.

W naszej technologii solanka płynie w obiegu zamkniętym i spływa bezpośrednio do zbiornika znajdującego się w dolnej części tężni co zapobiega wychlapywaniu się nadmiernej ilości solanki.

Nasza technologia nie wymaga żadnych podłączeń wodno-kanalizacyjnych, dzięki takiej technologii solanka ma krótszy obieg przez co nie wytwarzają się kolonie bakterii, jednocześnie koszty eksploatacji są znacząco niższe. Projektant oraz kierownik do spraw instalacyjnych wod-kan. Nie są wymagani. Czy zamawiający wyraża zgodę na powyższe zmiany? Czy zamawiający wymaga aby tężnia posiadał atest PZH?

Odpowiedź nr 4

Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany technologii robót na lepszą/nowocześniejszą o ile poprawi to parametry przedmiotu zamówienia i nie spowoduje zwiększenia wynagrodzenia. Zamawiający nie wymaga atestu PZH dla obiektu tężni.

II. Na podstawie art. 286 ust. 1 Ustawy, w treści SWZ Zamawiający wprowadza następujące zmiany:

1. Zamawiający dokonuje zmiany Załącznika nr 3 „Opis przedmiotu zamówienia” do SWZ oraz Załącznika nr 4 „Wzór Umowy ” do SWZ.

W załączeniu Zamawiający przekazuje tekst ujednolicony Załącznika nr 3 oraz Załącznika nr 4 do SWZ.

2. w Rozdziale III SWZ. usuwa się punkt 3.4.2.2 oraz punkt 3.4.2.5 i w związku z powyższym punkt 3.4.2 otrzymuje nową numerację i nowe brzmienie:

„3.4.2.dysponują osobami zdolnymi do wykonania zamówienia tj.:

- 3.4.2.1. **jedną osobą** na stanowisko **projektanta** posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej lub konstrukcyjno-budowlanej,





- 3.4.2.2. **jedną osobą** na stanowisko **projektanta** posiadającą uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 3.4.2.3. **jedną osobą** na stanowisko **kierownika budowy** posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno – budowlanej, mającą doświadczenie w roli kierownika budowy co najmniej dwóch zadań, które każde polegało na budowie tężni solankowej wraz z przyłączami ,
- 3.4.2.4. **jedną osobą** na stanowisko **kierownika robót** posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych mającą doświadczenie w roli kierownika robót co najmniej jednego zadania polegającego na budowie lub przebudowie lub rozbudowie przyłącza/przyłączy sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.”

3. Zamawiający dokonuje zmiany Załącznika nr 13 „Wykaz osób” do SWZ.

W załączeniu Zamawiający przekazuje zmieniony Załącznika nr 13 do SWZ.

4. w Rozdziale III SWZ. usuwa się punkt 3.4.4.4 otrzymuje nowe brzmienie:
„W przypadku warunków, o których mowa w pkt 3.4.2.1. – 3.4.2.4., Zamawiający dopuszcza łączne spełnianie warunków, tj. podmioty muszą łącznie wykazać, że dysponują lub będą dysponowali wymaganymi 4 osobami.”
5. Pkt 16 Termin związania ofertą w Rozdziale I, otrzymuje brzmienie:
„Wykonawca będzie związany ofertą do dnia **27.09.2023** r. Bieg terminu związania rozpoczyna się w dniu, w którym upływa termin składania ofert.”
6. Pkt 1 w Rozdziale IX Termin składania i otwarcia ofert, otrzymuje brzmienie:
„Oferty należy składać nie później niż do dnia **29.08.2023 r. do godz. 12:00.**”
7. Pkt 2 w Rozdziale IX Termin składania i otwarcia ofert, otrzymuje brzmienie:
„Otwarcie złożonych ofert nastąpi w dniu **29.08.2023 r. o godz. 13:00.**”

Powyższe wyjaśnienia i zmiany treści specyfikacji warunków zamówienia prowadzą do zmiany ogłoszenia o zamówieniu.





**ZARZĄD
INWESTYCJI
MIEJSKICH**

Zmianę i wyjaśnienia treści specyfikacji warunków zamówienia oraz zmianę ogłoszenia o zamówieniu Zamawiający zamieszcza na stronie internetowej prowadzonego postępowania:

<https://zim.lodz.bip-e.pl/zim/zamowienia-publiczne/14560,Budowa-tezni-solankowej-w-Parkumiejskim-przy-ul-Leczniczej.html>

Wykonawca ubiegający się o zamówienie zobowiązany jest do uwzględnienia w ofercie treści powyższych wyjaśnień oraz zmian treści SWZ.

Załączniki do pisma:

Ujednolicony załącznik nr 3, 4 oraz załącznik nr 13 do SWZ

**DYREKTOR
ZARZĄDU INWESTYCJI MIEJSKICH**
/podpis nieczytelny/
Agnieszka Kowalewska-Wójcik

Sprawę prowadzi:

Monika Szlagor, Wydział Zamówień Publicznych, tel. 42/ 638 58 37

