



GMINA MIASTO GOLUB – DOBRZYŃ
ul. Plac 1000-lecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń
NIP: 5030054345, REGON:871118566
tel. 056 683 54 10 do 13, fax 0 56 683 54 15
www.golub-dobrzyn.pl, e-mail: um@golub-dobrzyn.pl

GMINA MIASTO GOLUB-DOBRZYŃ
ul. Plac 1000-lecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń
tel. 56 683 54 10 do 13, fax 56 683 54 15
REGON:871118566 NIP:5030054345

Golub-Dobrzyń, dnia 20.06.2023 r.

Znak sprawy: WI.271.4.2023

Odpowiedzi na pytania Wykonawców

Dotyczy: *Zamówienia w trybie podstawowym z możliwością przeprowadzenia negocjacji na podstawie art. 275 pkt. 2 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 z późn. zm.) pn.: „I Tężnia w Golubiu-Dobrzyniu”*

Ogłoszenie nr 2023/BZP 00257343/01 z dnia 2023-06-13

Działając na podstawie art. 284 ust. 2 ustawy Pzp Zamawiający udziela odpowiedzi na pytania Wykonawców, które wpłynęły dnia 15.06.2023 r.:

„Szanowni Państwo,

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 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



GMINA MIASTO GOLUB – DOBRZYŃ
ul. Plac 1000-lecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń
NIP: 5030054345, REGON: 871118566
tel. 056 683 54 10 do 13, fax 0 56 683 54 15
www.golub-dobrzyń.pl, e-mail: um@golub-dobrzyń.pl

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.

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.

PYTANIE 1. W jaki sposób będzie realnie wytwarzany aerozol solankowy mając na uwadze fakt, że tarnina ma dokładnie odwrotne zadanie, ma nie dopuszczać do powstawania aerozolu a wiele osób będzie szukało pomocy w związku ze swoimi schorzeniami układu oddechowego?

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



GMINA MIASTO GOLUB – DOBRZYŃ

ul. Plac 1000-lecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń
NIP: 5030054345, REGON: 871118566
tel. 056 683 54 10 do 13, fax 0 56 683 54 15
www.golub-dobrzyn.pl, e-mail: um@golub-dobrzyn.pl

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. Legionelozą 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 gałzek 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 gałkach tarniny i drewnianej konstrukcji tężni



GMINA MIASTO GOLUB – DOBRZYŃ
ul. Plac 1000-lecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń
NIP: 5030054345, REGON: 871118566
tel. 056 683 54 10 do 13, fax 0 56 683 54 15
www.golub-dobrzyn.pl, e-mail: um@golub-dobrzyn.pl

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.

Gąszcz tarniny tworzy środowisko gdzie znajduje się pożywka i bakterie, to wszystko jest wilgotne co stwarza idealne warunki do namnażania drobnoustrojów zarówno na powierzchni jak i w strukturze drewna.

Nie ma możliwości naświetlania promieniami UV zakamarków w gąszczu tarniny.

Odpowiedź: Zamówienie należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową: Projektem zagospodarowania terenu, Projektem technicznym branży elektrycznej, Specyfikacją Techniczną Wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przedmiarem. Dokumentacja projektowa została opracowana zgodnie z wnioskiem złożonym w ramach Budżetu Obywatelskiego, w ramach którego mieszkańcy mogli wnioskować o realizację konkretnych projektów. Zgodnie z planowaną inwestycją zostanie zamontowana tężnia solankowa - gotowy produkt od dowolnego producenta, który powinien posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty, deklaracje.

PYTANIE 2. Czy gwarancja wykonawcy obejmuje problem namnażania się drobnoustrojów, które potencjalnie mogą być groźne dla zdrowia osób korzystających z obiektu?

Odpowiedź: Warunki gwarancji zostały szczegółowo opisane w SWZ oraz projekcie umowy. W przypadku ewentualnego namnażania się drobnoustrojów podczas prawidłowej eksploatacji tężni Zamawiający będzie korzystał z uprawnień wynikających z zapisów umownych odnośnie gwarancji i rękojmi na wykonane roboty budowlane względem Wykonawcy.

PYTANIE 3. Kto poniesie koszty wymiany tarniny oraz kilkukrotnej wymiany solanki w ciągu roku Inwestor czy Wykonawca w ramach udzielonej gwarancji?



GMINA MIASTO GOLUB – DOBRZYŃ
ul. Plac 1000-lecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń
NIP: 5030054345, REGON: 871118566
tel. 056 683 54 10 do 13, fax 0 56 683 54 15
www.golub-dobrzyn.pl, e-mail: um@golub-dobrzyn.pl

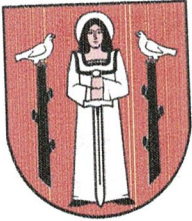
Trzeba jednoznacznie stwierdzić, że tężnie nie wytwarzają prozdrowotnej atmosfery. Należy traktować je jako atrakcję turystyczną zlokalizowaną w miejscowościach turystyczno-uzdrowiskowych, które powinny być bezpieczne dla odwiedzających.

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: Warunki gwarancji zostały szczegółowo opisane w SWZ oraz projekcie umowy. W ramach udzielonej gwarancji Wykonawca będzie ponosił koszty serwisowania wybudowanej tężni solankowej wraz z otoczeniem przez cały okres gwarancji. Zakres serwisowania obejmuje:

- a) przeprowadzenie rozruchu technicznego tężni przed sezonem i zamknięcie instalacji solankowej po sezonie (w zależności od warunków pogodowych sezon będzie trwał od początku marca do końca listopada danego roku kalendarzowego),***
- b) wymianę solanki 5 razy w sezonie (dostawa nowej solanki wraz z wywozem i zagospodarowaniem/utyлизacją zużytej),***
- c) wymianę tarniny, zgodnie z zaleceniami producenta tężni,***
- d) przegląd okresowy, w tym konserwacja, regulacja i serwis instalacji technologicznych tężni zapewniające bezawaryjną pracę co 4-6 tygodni podczas sezonu,***
- e) pielęgnację zieleni i nasadzeń zapewniającej prawidłowy wzrost i rozwój – na bieżąco,***
- f) przeszkolenie dwóch przedstawicieli Zamawiającego w zakresie czyszczenia oraz napełniania zbiornika solanki oraz w zakresie rozruchu, eksploatacji i zamknięcia instalacji solankowej po sezonie,***



GMINA MIASTO GOLUB – DOBRZYŃ

ul. Plac 1000-lecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń
NIP: 5030054345, REGON: 871118566
tel. 056 683 54 10 do 13, fax 0 56 683 54 15
www.golub-dobrzyn.pl, e-mail: um@golub-dobrzyn.pl

- g) w przypadku, gdy zamontowane materiały i/lub urządzenia wymagają cyklicznych przeglądów gwarancyjnych Wykonawca wykona je bezpłatnie w ramach udzielonej gwarancji,
- h) konserwacja ławek, koszy itp. w okresie gwarancji - po stronie Wykonawcy.

PYTANIE 4. 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."

Odpowiedź: Inwestor nie dopuszcza zmiany technologii solankowej (tężnia solankowa) na suchy aerozol solny (tężnia solna).

Powyższe odpowiedzi stanowią integralną część SWZ.

BURMISTRZ
Mariusz Piątkowski

Sporządziła: Z-ca Kierownika WI Marta Jaworska