

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

(ogólna charakterystyka robót
z elementami specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót)

1. Przedmiotem zamówienia jest zabieg zwalczania szkodników drewna metodą fumigacji (gazowania) przy użyciu fosforowodoru PH₃, oraz fragmentarycznej impregnacji owadobójczej drewna odpowiednio dobranymi preparatami (np. xilix gel lub równoważny), ścian drewnianych, okien i drewnianych elementów wykończeniowych części elewacji budynku Domu Ludowego w Bukowinie Tatrzańskiej, przy ulicy Kościuszki 87, 34-530 Bukowina Tatrzańska.
2. Czym jest fumigacja:
Fumigacja to jedna z wielu metod zwalczania szkodników. Polega ona na wypełnieniu zamkniętej przestrzeni gazowymi pestycydami (fumigantami) w celu uduszenia lub zatrucia szkodników znajdujących się wewnątrz. Stąd też druga jej nazwa – gazowanie.
3. Technologia:
Fumigacji (czyli gazowania) dokonuje się przy użyciu pary, dymu ale najczęściej stosowanymi fumigantami są silnie trujące gazy reaktywne. Ich stosowanie wymaga odpowiednich kwalifikacji oraz szczególnych środków ostrożności. Ze względu na istotę działania jest to najskuteczniejsza metoda zwalczania szkodników, ponieważ przy zachowaniu parametrów szczelności i penetracji materiału nie ma możliwości uniknięcia oddziaływania fumigantu, który wypełnia całą przestrzeń. Oprócz gazów reaktywnych do fumigacji zaliczamy również zabiegi eliminacji szkodliwych organizmów w atmosferze beztlenowej. Powietrze zastępuje azot lub argon i dochodzi do uduszenia szkodników.
4. Jak działa fumigacja gazowa:
Fumiganty oddziałują na wszystkie stadia rozwojowe szkodników. Działają na jaja (gaz przedostaje się do wnętrza przez chorion i kanały oddechowe), na larwy, poczwarki i postaci doskonałe (gaz przedostaje się poprzez drogi oddechowe i przetchlinki). Szkodniki posiadają pewnego rodzaju mechanizm obronny przed działaniem gazów, polega on na wstrzymywaniu oddechu i zamykaniu przetchlinek i uniemożliwieniu wymiany gazowej z otoczeniem co chroni je przez niedługi czas. Nie są jednak w stanie wytrwać w tym stadium kilku dni i w odpowiednio utrzymanym stężeniu podczas procesu fumigacji giną w 100%.
Jedyną obecnie dozwoloną substancją stosowaną w fumigacji jest fosforowodor (PH₃). Fosforowodor jest bardzo trujący dla owadów, innych zwierząt i ludzi, stosowany w zalecanych dawkach nie jest trujący dla roślin (fumigacja zbóż, fumigacja ziół, fumigacja nasion).
5. Obiekt fumigacji: Budynek Domu Ludowego, jako owoc kunsztu ciesielstwa lokalnego, posiadający konstrukcję drewnianą – tradycyjną, charakterystyczną dla budownictwa regionalnego (podhalańskiego). Jedynie cokół/podmurówka budynku wykonana jest z naturalnego kamienia lokalnego. Konstrukcja ścian przewidzianych do zabiegu zwalczania szkodników wykonana jest z bali drewnianych (tzw. płazów), łączonych w narożnikach „na zamek”, a wypełnienie (tzw. mszenie) szczelin pomiędzy płazami wykonane jest z wełny drzewnej („wełnionki”). Budynek posadowiony jest na pochyłości terenu z dostępem do drogi publicznej – wojewódzkiej, poprzez utwardzoną drogę wewnętrzną z kostki betonowej. Nawierzchnia przed frontem budynku utwardzona również kostką betonową. Wzdłuż elewacji południowej – wskazana wcześniej droga wewnętrzna. Wzdłuż elewacji północnej – przy ścianie pas zieleni a za nim chodnik z kostki betonowej.

6. Zabiegowi fumigacji (gazowana) podlegać będzie frontowy fragment budynku wraz ze skrzydłami bocznymi, a mianowicie:

- a) ściany frontowe budynku (strona zachodnia) z wejściem głównym, drewnianym podcieniem i tarasem:
 - szer. 4,30m x wys. 6,05m,
 - szer. 6,08m x wys. 7,35m, (ściana zwieńczona okapem szerokości 2,40m, stanowiącym zadaszenie tarasu, taras drewniany na wysokości 3,50m)
 - szer. 4,25m x wys. 5,55m,Razem 94,29 m² powierzchni ścian.
- b) ściany południowe budynku:
 - szer. 3,35m x wys. 7,35m,
 - szer. 6,33m x wys. 6,05m, (ściana zwieńczona okapem szerokości 1,00m)Razem 62,92 m² powierzchni ścian.
- c) ściany północne budynku:
 - szer. 3,35m x wys. 7,71m,
 - szer. 6,05m x wys. 6,05m, (ściana zwieńczona okapem szerokości 1,00m)Razem 62,43 m² powierzchni ścian.

Łączna powierzchnia ścian przewidziana do fumigacji: 219,64 m².

7. Na obiekcie stwierdzono ślady żerowania spuszczela pospolitego, kołatka domowego oraz nie zakwalifikowanych jako szkodniki drewna chrząszczy, które będą pojawiać się okresowo w zewnętrznych elementach drewnianych budynku.

8. Procedura przeprowadzenia fumigacji (gazowania):

- a) prace przygotowawcze:
 - usunięcie ze strefy gazowania wyposażenia, przedmiotów i urządzeń posiadających metale szlachetne, urządzeń elektronicznych, sprzętu RTV/AGD, roślin,
 - odcięcie dopływu wody i prądu – na czas zabiegu,
 - opuszczenie strefy przez ludzi i zwierzęta – na czas zabiegu.
- b) zabezpieczenie obiektu przed i po fumigacji
- c) przedłożenie do akceptacji kart materiałowych, w szczególności gazu,
- d) uszczelnienie obiektu poprzez zbudowanie szczelnego namiotu z gazoszczelnej folii, oraz wygrodzenie i oznakowanie obiektu i terenu wokół tablicami informacyjnymi,
- e) aplikacja/dopuszczenie gazu (zagazowanie)
- f) monitoring i pomiary stężenia gazu odpowiednimi metodami i dogazowywanie obiektu,
- g) pomiary stężenia gazu, odwietrzenie/odgazowanie obiektu, ozonowanie obiektu,
- h) roboty demontażowe folii i mocowań,
- i) dokumentacja powykonawcza.

9. Procedura przeprowadzenia impregnacji pojedynczych elementów elewacji:

- a) prace przygotowawcze obiektu i drewna,
- b) przedłożenie do akceptacji kart materiałowych, w szczególności preparatu impregnacyjnego,
- c) przygotowanie wytypowanych elementów do impregnacji,
- d) aplikacja preparatu sugerowanego wytycznymi technologicznymi,
- e) dokumentacja powykonawcza.

10. Procedura zwalczania chrząszczy (o ile zostaną podjęte takie czynności):

- a) prace przygotowawcze obiektu i drewna,
- b) przedłożenie do akceptacji kart materiałowych, w szczególności preparatu zwalczającego,
- c) aplikacja preparatu sugerowanego wytycznymi technologicznymi, w miejscach pojawienia się chrząszczy,
- d) dokumentacja powykonawcza.

11. Szczegółowe wytyczne dot. realizacji zadania:

- a) Przygotowanie obiektu – usunięcie z obiektu wszystkich elementów mogących reagować z fumigantami – przede wszystkim obiektów metalowych zawierających miedź i związki miedzi srebro, złoto oraz inne metale szlachetne. Należy także zabezpieczyć instalacje elektryczne oraz system monitoringu p.poż i antywłamaniowego, w tym zdemontować czujki. Demontażu czujek może dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia. Zabezpieczenie instalacji elektrycznej musi przebiegać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki instalacyjnej.
- b) Uszczelnienie obiektu - przygotowanie szczelnego namiotu z folii gazoszczelnej, poszczególne fragmenty folii sklejone taśmą, na styku z terenem – skuteczne uszczelnienie. W razie konieczności wykonanie stelażu wokół budynku pod folię. Sprawdzenie szczelności namiotu.
- c) Zabezpieczenie terenu wokół obiektu – taśmy, barierki odgradzające teren, rozmieszczenie oznakowania ostrzegawczego, informacyjnego: „zakaz wstępu i zbliżania”, „uwaga”, „niebezpieczeństwo” itp. Ze względu na specyfikę sposób użytkowania terenu wokół budynku, wyгородzenie należy ograniczyć wyłącznie do przestrzeni niezbędnej, wymaganej przepisami bezpieczeństwa. Wyгородzenie terenu nie powinno uniemożliwiać korzystania z drogi wewnętrznej i dostępu do dalszej części posesji i budynku.
- d) W przypadku powzięcia informacji o ewentualnych imprezach plenerowych, skutkujących zwiększonym ruchem uczestników i organizatorów wokół budynku poddawanego fumigacji i impregnacji, należy ten fakt uwzględnić celem zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa.
- e) Przy zabezpieczeniu obiektu i terenu, a także podczas prowadzenia prac nie można uszkodzić istniejącej zieleni wysokiej w sąsiedztwie obiektu. Wszelkie konieczne przycinki można przeprowadzić wyłącznie w porozumieniu z Zamawiającym.
- f) Odcięcie dopływu prądu,
- g) Równomierne rozłożenie fumigantów. Ilość fumigantów winna być wyliczona na podstawie powierzchni fumigowanych ścian obiektu. Należy stosować wyłącznie środki dopuszczone do stosowania przy konserwacji obiektów drewnianych i budynków przeznaczonych na pobyt ludzi. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wszystkie karty techniczne, atesty i certyfikaty stosowanego środka. Zalecany fumigant: fosforowodór,
- h) Kontrola procesu gazowania, poziomu stężenia gazu i szczelności namiotu. Kontrola może być wykonana jedynie przez wykwalifikowanych specjalistów, wyposażonych w odpowiedni sprzęt ochronny,
- i) Po wymaganym czasie, ostrożne odgazowywanie obiektu, usunięcie namiotu oraz produktów ubocznych gazowania i ich utylizacja,
- j) Impregnacja ochronna na zewnątrz pojedynczych, wybranych elementów drewnianych, preparatem Xilix Gel (lub innym preparatem owadobójczym w żelu o takiej samej substancji czynnej dopuszczonym do stosowania przy zabytkach drewnianych i w obiektach przeznaczonych na pobyt ludzi), nieposiadającym właściwości łatwopalnych. Impregnacji będą podlegały wybrane elementy drewniane, nie pokryte lakierami i innymi substancjami nie przepuszczającymi impregnatu. Metoda aplikacji powierzchniowa, zgodna z kartą techniczną środka. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wszystkie karty techniczne, atesty i certyfikaty stosowanego środka.

- k) Wykonanie dokumentacji powykonawczej zawierającej fotografie z kluczowych elementów realizacji, sprawozdanie z wykonanych prac wraz z zestawieniem użytych materiałów, dostarczeniem atestów i kart technicznych podaniem ilości zastosowanego środka fumigującego oraz wskazaniem na planie obiektu punktów jego rozmieszczenia.

12. Czas trwania fumigacji:

Fumigacja trwa średnio od 7 do 10, a czasem nawet 14 dni, jest to ściśle zależne od warunków atmosferycznych. Optymalne warunki do fumigacji to powyżej 10 stopni Celsjusza oraz względna wilgotność powietrza powyżej 60%. Im te wskaźniki są wyższe, tym zabieg krótszy.

13. Kod CPV Wspólnego Słownika Zamówień: 90921000-9 usługi dezynfekcji i dezynsekcji budynków.

14. Okres gwarancji i rękojmi . Zamawiający wymaga minimalnego okresu gwarancji i rękojmi tj. 36 miesięcy. Planuje się, że gwarancja i rękojnia lub wydłużenie okresu gwarancji ponad okres minimalny będzie kryterium w postępowaniu.

15. Fotografie:

- a) budynku planowanego do zabiegu fumigacji – Dom Ludowy część frontowa wraz ze skrzydłami bocznymi (fot. za Fb BCK Dom Ludowy)
- b) przykładowego budynku w trakcie fumigacji (fot. za internet)

Opracował:

Mgr inż. Paweł Cetera

Fot. a)





Fot. b)