

Nr sprawy nadany przez Zamawiającego:

ZNI.37683.10.2025.PD

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC PRZEWIDZIANYCH DO WYKONANIA W RAMACH ZAMÓWIENIA

W związku z: Zaprojektowaniem i wykonaniem indywidualnego, poziomego systemu asekuracji na dachach oraz pionowego systemu asekuracji na drabinach elewacyjnych hal A3, B1 i D2 na potrzeby Dozamel Sp. z .o.o.

Zakres prac po stronie Oferenta:

Zamawiający oczekuje przede wszystkim: zaprojektowania w uzgodnieniu z Zamawiającym i opracowania projektu wykonawczego (w tym przede wszystkim: wykonania rysunków technicznych), opracowania Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót (Wykonawca zawrze w dokumencie IBWR szczegółowy plan bezpiecznego wykonania prac na wysokości podczas montażu systemów asekuracyjnych jak i plan ewakuacji osoby poszkodowanej z miejsc trudno dostępnych na okoliczność możliwych zagrożeń podczas wykonywania prac), a następnie dostawy oraz montażu stałych systemów asekuracji chroniących przed upadkiem z wysokości na objętych postępowaniem trzech halach (lub ich fragmentach). Na system w każdej ze wskazanych lokalizacji składać się będzie pozioma asekuracja linowa na dachu oraz system asekuracji pionowej na wskazanych drabinach elewacyjnych prowadzących na dach, przeszkolenie pracowników Zamawiającego oraz dostarczenie 10 szt. urządzeń zaciskowych do lin asekuracyjnych, zabezpieczających przed upadkiem z wysokości, dedykowanych do dostarczonego systemu montowanego na drabinach elewacyjnych. Wykonawca, w trakcie obowiązywania okresu gwarancji i rękojmi, zobowiązany będzie również do wykonywania przeglądów gwarancyjnych poszczególnych systemów w okresie trwania gwarancji z częstotliwością przewidzianą przez producenta i przez odpowiednie normy.

Opis lokalizacji:

Planowane systemy asekuracji wykonane zostaną na halach A3, B1 i D2 położonych na terenie i będących pod zarządem Spółki Dozamel, przy ul. Fabrycznej 10 we Wrocławiu.

1. Podstawowe zadania systemu asekuracji

Dozamel Sp. z o.o. planuje montaż systemów asekuracji do ochrony przed upadkiem z wysokości na halach A3, B1 i D2. Dobrane rozwiązania mają chronić pracownika wykonującego prace na wysokości na wskazanych obiektach przez cały czas ich prowadzenia, tj. od momentu wejścia na drabinę elewacyjną do momentu zejścia z niej po zakończeniu pracy, a także w każdym miejscu wykonywania pracy wymagającym przypięcia do punktu asekuracji z uwagi na bliskość zagrożeń. W szczególności system asekuracji chronić ma pracownika:

- podczas poruszania się po drabinie elewacyjnej,
- podczas przejścia z drabiny na dach
- podczas pracy w pobliżu krawędzi dachu i innych miejscach zagrożenia

2. Przedmiot zamówienia

Na przedmiot zamówienia składa się:

- 2.1. Opracowanie dokumentacji technicznej (projektu wykonawczego) w zakresie niezbędnym dla wykonania systemu asekuracji na dachu hali A3 (część południowa), nawie X hali B1 oraz hali D2 (całość dachu) oraz dla wykonania pionowych systemów asekuracji na drabinach elewacyjnych prowadzących na dach hal: A3 (część południowa), nawy X hali B1 oraz na hali D2, w której skład wchodzić będą:
szkice systemów w postaci rysunków technicznych lub planów wizualizujących położenie i układ systemu asekuracji oraz rozmieszczenie poszczególnych jego elementów (pośrednich punktów kotwiących, narożników), w tym odległości od krawędzi dachów. Rysunki uwzględniać będą architekturę dachów oraz położenie znajdujących się na nim elementów mogących stanowić przeszkody w poprowadzeniu i bezpiecznym użytkowaniu systemu, np. kominy, przewody wentylacyjne, klimatyzatory, elementy stacji bazowych telefonii komórkowych, maszty itp. Zamawiający może udostępnić Wykonawcy pliki graficzne w formatach .jpg, .pdf lub .dwg, które mogą posłużyć do wykonania rysunków. Zamawiający oczekuje także od Wykonawcy, by opracowanie dokumentacji technicznej poprzedziła wizja lokalna na terenie Spółki przy ul. Fabrycznej 10 we Wrocławiu.
Wraz z projektem wykonawczym Wykonawca musi opracować Instrukcję Bezpiecznego Wykonywania Robót, która będzie musiała zostać zatwierdzona przez służbę BHP Zamawiającego przed przystąpieniem do realizacji prac. Wykonawca zawrze w dokumencie IBWR szczegółowy plan bezpiecznego wykonania prac na wysokości podczas montażu systemów asekuracji jak i plan ewakuacji osoby poszkodowanej z miejsc trudno dostępnych na okoliczność możliwych zagrożeń podczas wykonywania prac.
- 2.2. Dostawa wszystkich elementów wchodzących w skład planowanych systemów, a także wszystkich niezbędnych elementów montażowych do ich prawidłowego i zgodnego z zasadami zamontowania na danej powierzchni dachowej lub na urządzeniu (drabinie).
- 2.3. Montaż systemów we wskazanych lokalizacjach wykonany w sposób zgodny z instrukcjami producenta, normami i przepisami BHP oraz w sposób umożliwiający ich bezpieczną i prawidłową eksploatację.
- 2.4. Przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej, w tym przede wszystkim:
 - kart gwarancyjnych
 - deklaracji właściwości lub kart charakterystyki produktów systemu zawierających potwierdzenie zgodności z normami i przepisami prawa.
 - instrukcji użytkowania systemów.
- 2.5. Przeszkolenie grupy 10 pracowników Zamawiającego z użytkowania zamontowanych systemów asekuracji poziomej i pionowej.
- 2.6. Świadczenie przeglądów gwarancyjnych poszczególnych systemów w okresie trwania gwarancji z częstotliwością przewidzianą przez producenta i przez odpowiednie normy.

3. Założenia funkcjonalne i użytkowe systemów asekuracji

- 3.1. Zaproponowane rozwiązania mają tworzyć kompletny układ składników i podzespołów systemu chroniącego przed upadkiem z wysokości pracownika wyposażonego w Środki Ochrony Indywidualnej, takie jak:
- szelki bezpieczeństwa/uprzęż,
 - zespół łącząco-amortyzujący/lonża z absorberem energii
 - urządzenie samohamowne
 - lina robocza z urządzeniem samozaciskowym
 - inne dedykowany przyrządy
- 3.2. System ma umożliwiać swobodne poruszanie się po powierzchni dachu wzdłuż liny oraz asekurację za pomocą dołączonych do niej Środków Ochrony Indywidualnej. Urządzenia kotwiczące mają spełniać dwie główne funkcje: pracę w ograniczeniu (uniemożliwienie upadku pracownika z wysokości gdy znajduje się on w strefie niebezpiecznej) oraz ochronę przed upadkiem z wysokości (zapobieganie upadkowi w razie wypadku). Projektowany system musi umożliwiać jednoczesne zakotwiczenie się 2 osób pomiędzy 2 punktami pośrednimi.
- 3.3. Zaproponowane systemy asekuracyjne mogą być używane w każdych warunkach i sprawdzać się do różnorodnych prac prowadzonych na dachu, w tym zwłaszcza do:
- prac konserwacyjnych i remontowych powierzchni dachu
 - czyszczenia rynien
 - odśnieżania dachów
 - prac konserwacyjnych i remontowych urządzeń znajdujących się na dachu (wentylacji i klimatyzacji, masztów i stacji telefonii komórkowej itp.)
- 3.4. Systemy asekuracji pionowej powinny umożliwiać swobodne poruszanie się pracownika w górę i w dół drabiny na całej jej długości, bez konieczności odpinania się z jednego punktu i przepinania do kolejnego.
- 3.5. Dostarczone systemy powinny być wygodne i bezproblemowe w obsłudze, umożliwiać szybkie i łatwe wpięcie i wypięcie się pracownika oraz wydajność użytkowania.

4. Opis lokalizacji prac i zestawienie elementów

4.1. Opis hali A3

System asekuracji planowany jest na południowej części hali A3, którą stanowi budynek usługowy o konstrukcji ramowej monolitycznej, położony przy południowej ścianie szczytowej hali. Budynek na planie prostokąta o wymiarach dachu 18,5 m x 45 m. Budynek w najwyższej części ma wysokość <24 m. Dach dwuspadowy symetryczny. Spadki na obu płaszczyznach dachu wynoszą 11,5% (kąt 6,6 °). Dach kryty papą.



Zdj. 1. Widok hali A3. Budynek objęty postępowaniem widoczny po prawej stronie

Drabina elewacyjna prowadząca na dach umieszczona jest przy dłuższym boku budynku po jego północnej stronie, w ok. 1/3 długości krawędzi. Prowadzi na dach z jednej z niższych naw hali produkcyjnej, o wysokości ok. 9 m. Wysokość samej drabiny elewacyjnej, na której konieczny jest montaż pionowego systemu asekuracji wynosi ok. 13,9 m.

4.1.1. Proponowany przez Zamawiającego przebieg systemu asekuracji na dachu budynku A3 przewiduje montaż systemu linowego wzdłuż kalenicy dachu oraz poprowadzonych prostopadle do niego dwóch odcinków systemu, równoległych do krótszych krawędzi, tworząc wzór litery „H”. Dodatkowym elementem jest odcinek prowadzący od zejścia z drabiny w kierunku szczytu dachu i głównego odcinka systemu.

Dokładne rozmieszczenie poszczególnych elementów z zachowaniem odpowiednich odległości pomiędzy punktami pośrednimi, odległości od krawędzi dachu, z uwzględnieniem elementów konstrukcji dachu stanowiących potencjalną przeszkodę i z założeniem minimalizacji efektu wahadła przy prawidłowym użytkowaniu ŚOI, leży po stronie Wykonawcy i powinno zostać przeprowadzone na etapie planowania systemu.

4.1.2. Drabina elewacyjna o wysokości ok. 13,9 m ma zostać wyposażona w linowy pionowy system z wózkiem umożliwiającym ciągłą asekurację podczas swobodnego poruszania się pracownika wyposażonego w dedykowane ŚOI na całej długości liny.

4.1.3. Schemat roboczy planowanego systemu, dodatkowe informacje dotyczące zakresu prac oraz dokumentację fotograficzną miejsc montażu systemów przewidzianych dla budynku zawiera Załącznik nr 10 do Zaproszenia „Wytyczne do systemu asekuracji na hali A3 (część południowa)”.

4.2. Opis hali B1 - nawa X

Nawa X z łącznikiem zlokalizowana jest po wschodniej stronie hali B1. Konstrukcja stalowa z dźwigarów kratowych o rozpiętości ok. 34,0 m oraz wysokości 4,0 m. Pasy górne oraz skratowanie wykonane z profili teowych. Bezpośrednio na konstrukcji pasa

górnego ułożono płyty panwiowe szerokości 2 m x 6 m. Łącznik o konstrukcji żelbetonowej - płyty korytkowe DKZ 300 ułożone na żelbetowych płatwiach.

Dach nawy X hali B1 na planie prostokąta o bokach 35 m x 146 m. Dach dwuspadowy, symetryczny. Kąt nachylenia obu płaszczyzn dachu wynosi 7,3°. Wysokość hali w kalenicy 24,37 m. Wysokość hali przy krawędziach bocznych dachu 22,7 m. Dach kryty papą.



Zdj. 2 Widok nawy X hali B1. Północna krawędź hali po lewej stronie zdjęcia

Dwie drabiny elewacyjne (nr 1 i 2) prowadzące na nawę X umieszczone są przy zachodnim boku nawy – jedna przy północnym, druga przy południowym narożniku. Drabiny prowadzą na dach z poziomu łącznika, którego wysokość przy ścianie nawy X wynosi ok. 10 m. Wysokość drabiny (1) przy pld. narożniku to ok. 12,44 m. Drabina (2) przy przeciwległym krańcu hali prowadzi na dach z dodatkowego podwyższenia i ma wysokość ok. 10 m.

Dodatkowo postępowaniem objęte jest wyposażenie w system asekuracji drabiny (3) prowadzącej na główną część hali, przy pld.-zach. narożniku, o wysokości 16,75 m.

4.2.1. Proponowany przez Zamawiającego przebieg systemu asekuracji na dachu nawy X hali B1 przewiduje montaż systemu linowego poprowadzonego po obrębie całego dachu nawy równoległe do wszystkich czterech krawędzi, w odległości umożliwiającej bezpieczną pracę w ograniczeniu. Przy ptn. krawędzi dachu, w obu narożnikach zlokalizowane są maszty/stacje telefonii komórkowej oraz przewody instalacji. Dodatkowymi elementami systemu asekuracji powinny być odcinki prowadzące od zejścia z drabin w kierunku głównej części systemu.

Dokładne rozmieszczenie poszczególnych elementów z zachowaniem odpowiednich odległości pomiędzy punktami pośrednimi, odległości od krawędzi dachu, z uwzględnieniem elementów konstrukcji dachu stanowiących potencjalną przeszkodę jak również z założeniem minimalizacji efektu wahadła przy prawidłowym użytkowaniu ŚOI, leży po stronie Wykonawcy i powinno zostać przeprowadzone na etapie planowania systemu.

4.2.2. Drabiny elewacyjne o wysokości powyżej 10 m mają zostać wyposażone w linowy pionowy system z wózkiem umożliwiającym ciągłą asekurację podczas swobodnego poruszania się pracownika wyposażonego w dedykowane ŚOI

na całej długości liny. Drabina (2) przy ptn. narożniku nawy przewidziana do zabezpieczenia przy pomocy stałego systemu linowego, lub urządzenia samohamownego z punktem kotwiącym jeśli jest to dopuszczalne parametrami urządzenia i możliwe do zastosowania ze względu na konstrukcję drabiny.

- 4.2.3. Schemat roboczy planowanego systemu, dodatkowe informacje dotyczące zakresu prac oraz dokumentację fotograficzną miejsc montażu systemów przewidzianych dla budynku zawiera Załącznik nr 10 do Zaproszenia „Wytyczne do systemu asekuracji dla hali B1 nawa X”.

4.3. Opis hali D2

Hala D2 o konstrukcji żelbetowej o długości 108,00 m i szerokości 90,00 m. Konstrukcję dachu stanowią prefabrykowane dźwigary kablobetonowe KBOS 18 oraz układane na nich płyty korytkowe o szerokości 1,49 m i długości 5,87 m oparte w kierunku poprzecznym bezpośrednio na konstrukcji dźwigarów. Rozstaw dźwigarów i ramy nośnej hali D2 to 6,0 m.

Hala składa się z pięciu naw niższych i jednej nawy wyższej o szerokości ok. 18 m każda. Na niższych nawach zamontowano świetliki dachowe o wymiarach 3,0 x 9,0 m. Nawy części produkcyjnej pokryte dachami łukowymi o zmiennym spadku. W najwyższym miejscu wysokość naw wynosi 9,5 m, w najniższym – 8,5 m. Nawa II podwyższona, w najwyższym miejscu 13,5 m wysokości, w najniższym 12,3 m.

Część biurowa zlokalizowana w zachodniej części hali to obiekt konstrukcji tradycyjnej o wymiarach 108 m x 10,43 m. Konstrukcję dachu stanowią żebrowe płyty korytkowe o szerokości 1,49 m i długości 5,87 m oparte w kierunku poprzecznym bezpośrednio na słupkach w miejscach ścian nośnych budynku. Dach jednospadowy, wys. 13,5 m, spadek 5,6%.

Obiekt w całości kryty jest papą.



Zdj. 3. Widok hali D2. Północna krawędź hali po lewej stronie. Obecnie na nawach od II (podwyższona) do VI przy krótszych krawędziach świetlików są panele fotowoltaiczne

Dwie drabiny elewacyjne (nr 1 i 2) prowadzące na halę umieszczone są po ptn. stronie i prowadzą bezpośrednio na nawę I. Stamtąd jedna drabina (3) prowadzi na budynek biurowy, jedna (4) na podwyższona nawę II, a jedna (5) po przeciwnej stronie nawy II prowadzi na pozostałą część dachu. Drabiny 3-5 mają ok. 4 m wysokości.

4.3.1. Proponowany przez Zamawiającego przebieg systemu asekuracji na dachu D2 przewiduje montaż systemu linowego poprowadzonego wzdłuż ptn. krawędzi nawy I oraz nawy II dachu z dodatkowymi odcinkami od drabin elewacyjnych. System ma przebiegać również wzdłuż wsch. boku hali w pobliżu krawędzi wszystkich naw.

Część biurowa – system zaczyna się przy drabinie elewacyjnej i prowadzi jedną linią wzdłuż całego dachu części biurowej z dodatkowymi odcinkami równoległymi do krótszych jego krawędzi po ptn. i ptd. stronie.

Dokładne rozmieszczenie poszczególnych elementów z zachowaniem odpowiednich odległości pomiędzy punktami pośrednimi, odległości od krawędzi dachu, z uwzględnieniem elementów konstrukcji dachu stanowiących potencjalną przeszkodę i z założeniem minimalizacji efektu wahadła przy prawidłowym użytkowaniu ŚOI, leży po stronie Wykonawcy i powinno zostać przeprowadzone na etapie planowania systemu.

- 4.3.2. Drabiny elewacyjne, na których przewidywany jest montaż pionowego systemu asekuracji nie przekraczają 10 m wysokości. Dwie najdłuższe drabiny w wysokości ok. 8 m na ptn. elewacji hali przewidziane do zabezpieczenia przy pomocy stałego systemu linowego, lub urządzenia samohamownego z punktem kotwiącym jeśli jest to dopuszczalne parametrami urządzenia i możliwe do zastosowania ze względu na konstrukcję drabiny. Krótsze drabiny na część biurową i nawę II należy wyposażyć w urządzenie samohamowne.
- 4.3.3. Schemat roboczy planowanego systemu, dodatkowe informacje dotyczące zakresu prac oraz dokumentację fotograficzną miejsc montażu systemów przewidzianych dla budynku zawiera Załącznik nr 10 do Zaproszenia „Wytyczne do systemu asekuracji dla hali D2”.

5. Wymogi dotyczące zastosowanego systemu

- 5.1. Dobry system asekuracji poziomej musi umożliwiać montaż na dachu krytym papą bez ingerencji w poszycie i konstrukcję dachu. Zamawiający oczekuje dostarczeniu systemu certyfikowanego do montażu metodą zgrzewania do wierzchniej warstwy dachu. Mocowanie musi zostać wgrzane pomiędzy warstwy papy na specjalnie przeznaczonej do tego podstawie. Podstawa musi być kompatybilna z podłożami typu papa i umożliwiać wgrzanie jej pomiędzy papę lub folię PVC.
- 5.2. Wykonawca przedstawi dokumentację potwierdzającą zgodność z odpowiednią normą i dopuszczenie projektowanego systemu do eksploatacji. Wymagana specyfikacja techniczna EN 516:2006. Wymagana wytrzymałość mechaniczna: statyczne obciążenie robocze 1,5 kN, obciążenie dynamiczne $2x \geq 100 \text{ kg}^*$, obciążenie statyczne $\geq 10 \text{ kN}$.
- 5.3. Dobry system asekuracji poziomej ma być dopuszczony do jednoczesnego zakotwiczenia się do niego dwóch osób pomiędzy 2 punktami pośrednimi.
- 5.4. System asekuracji poziomej ma mieć możliwość przesuwania ślizgacza/wózka, do którego podłączony jest zespół łącząco-amortyzujący, lonża lub inny dedykowany przyrząd, przez punkty pośrednie bez konieczności przepinania się pracownika.
- 5.5. Systemy asekuracji pionowej przeznaczone do zabezpieczenia drabin elewacyjnych muszą posiadać certyfikaty poświadczające zgodność z normą EN 353-1/2 + A1 2017. Ponadto wykonane powinny zostać ze stali nierdzewnej AISI 316.
- 5.6. W ramach zamówienia Wykonawca dostarczy 10 szt. urządzeń zaciskowych zabezpieczających przed upadkiem z wysokości do lin asekuracyjnych, dedykowanych do dostarczonego systemu montowanego na drabinach elewacyjnych o wysokości powyżej 10 m. Urządzenie musi posiadać zabezpieczenie przed przypadkowym otwarciem w trakcie użytkowania oraz funkcję zapobiegającą odwróceniu urządzenia podczas mocowania do liny. W zestawie do każdego urządzenia znajdować się ma komplet elementów służących do zaczepienia na uprząży/szelkach bezpieczeństwa.

- 5.7. Asekuracja drabin niskich do 10 m powinna być wyposażona w urządzenie chroniące przed upadkiem z obudową z tworzywa sztucznego i linką stalową ocynkowaną 4,5 mm, zawierającą 1 nowy zatrzaśnik stalowy z zamknięciem gwintowanym zamocowanym w części górnej + 1 nowy zatrzaśnik stalowy automatyczny, obrotowy – w celu ochrony przed zaplataniem się linki w trakcie użytkowania, wyposażony we wskaźnik upadku, zamontowany w części dolnej urządzenia.

6. Informacje dodatkowe

- 6.1. Zamówienie musi zostać wykonane w sposób kompletny, bez konieczności montowania w przyszłości dodatkowych urządzeń w celu prawidłowej eksploatacji systemu.
- 6.2. Dostarczone przez Wykonawcę sprzęty, urządzenia i elementy montażowe składające się na oferowane systemy muszą być fabrycznie nowe i gotowe do stosowania zgodnie z przeznaczeniem. Wykonawca zobowiązuje się stosować tylko materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania. Wszelkie wyroby stosowane w trakcie wykonywania prac muszą spełniać wymagania przepisów, a wszelkie atesty i certyfikaty załączone zostaną do dokumentacji powykonawczej.
- 6.3. Wykonawca odpowiada za zaplanowanie i organizację prac, prawidłowe zabezpieczenie terenu, ochronę środowiska i przestrzeganie przepisów BHP podczas realizacji prac, w tym wewnętrznej instrukcji Zamawiającego nr NW-0/27009 „Instrukcja wykonywania prac pożarowo-niebezpiecznych”. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na wykonywanie prac pożarowo niebezpiecznych od służb Zamawiającego.
- 6.4. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia i szkody powstałe podczas wykonywania robót.