

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiot zamówienia – Dostawa, montaż i koordynacja międzybranżowa kabiny przygotowawczej z komorą śrutowniczą do **Centrum Serwisowego grupy PKP Polskie Linie Kolejowe S. A.** zlokalizowanego na terenie bocznic kolejowej, działkach w całości nr 28/1, 28/5, 28/6, 28/7 i 72/2 obręb 98 oraz części działek 5/12, 28/3, 28/4, 72/7 obręb 98 w Gdańsku przy ul. Sandomierskiej 19.

- 1.1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż i koordynacja międzybranżowa kabiny przygotowawczej z komorą śrutowniczą do **Centrum Serwisowego grupy PKP Polskie Linie Kolejowe S. A.**
- 1.2. Zamówienie obejmują koordynację międzybranżową polegającą na współpracy z Pracownią architektoniczną w celu uszczegółowienia Projektu Architektoniczno-Budowlanego (w szczególności Projektu Technicznego oraz, o ile będzie konieczność Projektu Zagospodarowania Terenu), wyeliminowania kolizji oraz stworzenia warunków do prawidłowego montażu i pracy dostarczonych urządzeń.
- 1.3. Zamawiający załącza rzut parteru (Załącznik 5) będący integralną częścią OPZ, wskazujący lokalizację Kabiny przygotowawczej z komorą śrutowniczą – nr. pom.: 0.25;
- 1.4. Produkcja oraz dostawa kabiny, z pełną dokumentacją techniczno-ruchową (DTR);
- 1.5. Koordynacja realizacji z Generalnym Wykonawcą lub Wykonawcami wyłonionymi w odrębnych postępowaniach zakupowych, w celu dogodnego montażu dostarczanej.
- 1.6. Zamawiający lub Pracownia architektoniczna zgłosi uwagi do przedłożonych, kompletnych dokumentacji technicznych umożliwiającej uszczegółowienie wszelkich kwestii projektowych związanych z kabiną (w zakresie m.in. konstrukcji budynku, instalacji sanitarnych, sprężonego powietrza, elektroenergetycznych itp.) w terminie do 14 dni od dnia ich otrzymania od Wykonawcy.
- 1.7. Wykonawca wykona i zamontuje wszelkie elementy wskazane w Opisie Przedmiotu Zamówienia w pełnej koordynacji z Zamawiającym. Zamawiający wykona posadowienie (żelbetonowe) pod kabinę zgodnie z przekazaną przez Wykonawcę dokumentacją.
- 1.8. Wykonawca na własny koszt uzyska wszelkie badania i odbiory urządzeń wymagane prawem do ich używania.

2. Etapy realizacji zamówienia

- 2.1. Przekazanie pełnej dokumentacji dot. kabiny do Zamawiającego i Pracowni Projektowej w terminie 42 dni od dnia podpisania Umowy, łącznie z przekazaniem modeli 3D dostarczanej kabiny;

- 2.2. Opisana w pkt 2.1. dokumentacja będzie podlegała zatwierdzeniu przez Zamawiającego w terminie 14 dni od dnia jej przekazania;
- 2.3. W przypadku uwag lub braków Wykonawca prześle poprawioną dokumentację o wskazane przez Zamawiającego uwagi i/lub braki w terminie 14 dni od dnia przekazania uwag przez Zamawiającego;
- 2.4. Wykonawca zweryfikuje w zakresie możliwości montażu, pełnej funkcjonalności oraz poprawnej pracy dostarczanego urządzenia (lub dostarczanych urządzeń) i zatwierdzi dokumentację projektowo-wykonawczą budynku w terminie 14 dni od dnia przekazania przedmiotowej dokumentacji Wykonawcy przez Pracownię Projektową;
- 2.5. Zamówienie w zakresie koordynacji międzybranżowej winno zostać zrealizowane w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego, nie później niż do dnia 17.11.2023 r.
- 2.6. Wykonawca jest zobowiązany do koordynacji prac budowlanych w zakresie możliwości montażu, pełnej funkcjonalności oraz poprawnej pracy dostarczanego urządzenia.
- 2.7. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca stawi się w terminie 4 dni od dnia wezwania na terenie budowy w celu weryfikacji realizacji budynku w zakresie możliwości montażu, pełnej funkcjonalności oraz poprawnej pracy dostarczanego urządzenia (lub dostarczanych urządzeń). Z wizyty zostanie sporządzony protokół podpisany przez reprezentację Wykonawcy, w przypadku braku uwag lub nie stawienia się Wykonawcy, Wykonawca będzie ponosił odpowiedzialność za błędy w realizacji elementów odrębnych, do których będzie musiał zamontować dostarczane urządzenie. Zamawiający ma prawo do 3 przedmiotowych wezwań Wykonawcy na teren budowy.
- 2.8. Zamówienie w zakresie dostawy i montażu kabiny winno zostać zrealizowane w terminie do 29.12.2025 r. Z wyjątkiem elementów podlegających zabudowaniu, bądź zakryciu, których dostawa i montaż powinien odbyć się w ścisłej koordynacji prac budowlanych z Zamawiającym. Zamawiający ma prawo wyznaczyć Wykonawcy terminy pośrednie realizacji, których przekroczenie będzie skutkowało naliczeniem kar dla Wykonawcy. Termin dostawy i montażu Zamawiający może zmienić do 30.06.2024 r.
- 2.9. Wykonanie rozruchów testowych i sprawdzenia skuteczności zamontowanych urządzeń na obiektach, elementach dostarczonych przez Zamawiającego.

3. Wytyczne dotyczące zamówienia – urządzenia technologiczne

3.1. Kabina przygotowawcza z komorą śrutowniczą

1. Przedmiotem zamówienia jest przekazanie wytycznych projektowych dla Pracowni Architektonicznej oraz koordynacja projektów budowlanych oraz projektu wykonawczego umożliwiających wybudowanie pomieszczenia do śrutowania specjalistycznych maszyn torowych. Ponadto przedmiot zamówienia obejmuje:
 - dostawa i montaż urządzenia – kabiny przygotowawczej wraz z pełnym osprzętem koniecznym do śrutowania oraz ilością materiału śrutującego umożliwiającą wyśrutowanie specjalistycznej maszyny torowej w trakcie testowego rozruchu - maszyna bądź element zostanie wytypowana przez Zamawiającego, po zgłoszeniu zakończenia prac przez Wykonawcę i uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie obiektu przez Zamawiającego;
 - wykonanie śrutowania testowego przez Wykonawcę przy użyciu dostarczonego przez Wykonawcę urządzenia. Zamawiający wytypuje maszynę torową bądź element maszyny do wykonania przez Wykonawcę śrutowani testowego.

2. Kabina przygotowawcza z komorą śrutowniczą winna być przystosowana do śrutowania (ścierniwem metalicznym i niemetalicznym) pojazdów kolejowych, ich zespołów oraz podzespołów oraz innych elementów. Kabina winna być wyposażona w komplet dwóch wind spełniających aktualnie obowiązujące normy. Kabina śrutownicza winna być wykonana o wymiarach 49m x 6m x 6m (**dalej: Kabina**).
3. Kabina winna być wyposażona na całej długości i szerokości 49m x 6m w osprzęt do śrutowania (ścierniwem metalicznym i niemetalicznym) oraz system zgarniaczy i odzysku ścierniwa.
4. Zgarniacze podłogowe powinny pokrywać maksymalnie dużą powierzchnię podłogi zarówno na szerokości jak i długości kabiny. Sugerowana ilość zgarniaczy: 5 wzdłużnych i 1 poprzeczny. Napęd zgarniaczy elektromechaniczny, zapewniający skuteczny transport na całej długości kabiny, z uwzględnieniem długości kabiny 45m. Rodzaj zgarniaczy: elastyczne. W zakres wyposażenia kabiny wchodzić również kraty podłogowe przykrywające podłogę zgarniakowe (wysokość krat min. 40 mm, płaskownik o grubości min. 3mm).
5. Kraty pomostowy rozłożone na całej szerokości komory (z wyłączeniem szyn i rowka tocznego koła) umożliwiające samoistny opad śrutu do automatycznych zgarniaczy. Długość krat pomostowych odpowiada długości kabiny ograniczonej o strefy buforowe na jej początku i końcu.
6. Kabina winna posiadać zintegrowane pomosty (podesty automatyczne 3D lub ręczne) do śrutowania górnych części i dachu pojazdów kolejowych. Zamawiający oczekuje zaproponowania rozwiązania wariantowego wraz z podaniem ceny w formularzu oferty.
7. Wszystkie pomosty powinny mieć niezależnie od siebie regulowaną prędkość przesuwu (z wyjątkiem pomostów ręcznych). Wszystkie pomosty powinny być odpowiednio przystosowane do pracy w komorze śrutowniczej i zabezpieczone przed działaniem śrutu.
8. Kabina powinna być fabrycznie nowa, sprawna technicznie, wolna od wad fizycznych i prawnych, kompletna i gotowa do pracy, a także spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne opisane w warunkach zamówienia.
9. Kabina winna zostać wykonana jako modułowa, wyposażona w system wentylacji z filtrami patronowymi oczyszczanymi impulsem sprężonego powietrza o minimalnej powierzchni filtracyjnej 540 m² i wydajności wentylacji min. 45 000 m³/h, oraz dodatkowo winna posiadać zamontowany separator – cyklon do separacji śrutu od pozostałości pyłu. Kabina śrutownicza winna zapewniać na całej swojej długości: „piaskowanie”, przygotowanie do malowania tzn. szpachlowanie i szlifowanie. System wentylacyjny kabiny śrutowniczej winien być zaprojektowany i wykonany w sposób zapewniający odpowiednią wentylację, filtrację i wymianę powietrza zgodnie z obowiązującymi normami, jeśli to wymagane - z dwoma systemami wentylacji i filtracji:
 - jednym pracującym podczas śrutowania (z filtrami patronowymi oczyszczanymi impulsem sprężonego powietrza),
 - drugim pracującym podczas szpachlowania i szlifowania (z ogrzewaniem gazowym, dwustopniowym systemem filtracji opartym na filtrach suchych włókninowych oraz z drugim stopniem z filtrami węglowymi).
10. Kabina powinna być wyposażona w pionowy system transportu ścierniwa w formie podajnika kubelkowego, z systemem regulacji napięcia pasa.
8. Konstrukcja central wentylacyjnych kabiny w fazie śrutowania lub suszenia winna zostać wykonana w sposób umożliwiający pracę w obiegu częściowo zamkniętym od 75% do 85% powietrza. W fazie przygotowania z użyciem materiałów emitujących lotne związki organiczne, lub inne substancje szkodliwe 100% powietrza w kabinie wymieniane winno być na świeże, ze względu na obowiązujące normy bezpieczeństwa.

9. Każda centrala kabiny winna być wyposażona w krzyżowy wymiennik ciepła, o sprawności nie mniejszej niż 40-50% zamontowany w układzie wentylacji wykorzystywanym podczas wykonywania prac przygotowawczych (szlifowania, szpachlowania), gdy zapewniana jest wymiana 100% powietrza w kabinie.
10. Kabina winna być wyposażona w filtrację wstępną powietrza dolotowego, oraz filtrację końcową powietrza wyprowadzanego z kabiny.
11. Kabina winna być przystosowana i wyposażona do montażu filtrów węglowych o sprawności filtracji nie mniejszej niż 90-98%, poprzedzonych filtrami kieszeniowymi zabezpieczającymi filtry węglowe przed zanieczyszczeniem pyłem powstałym podczas szlifowania. Filtry węglowe będą wykorzystywane podczas prowadzenia w kabinie prac przygotowawczych (szpachlowania, szlifowania).
12. Kabina winna być wyposażona w inwertery sterujące silnikami wentylatorów, co obniża koszty eksploatacji kabiny oraz wpływa na elastyczność w nastawianiu żądanych parametrów. Możliwość ustawienia wydajności na żądanym poziomie.
13. Kabina winna być wyposażona w system kontroli stężenia LZO (dolnej granicy wybuchowości). Wyposażenie kabiny śrutowniczej w specjalistyczną centralkę oraz czujniki stężenia lotnych związków organicznych (LZO) winno być podłączone do układu sterowania, i ustawione na wartość stężenia LZO w powietrzu wyprowadzanym z kabiny odpowiadającemu dolnej granicy wybuchowości.
14. Kabina winna być wyposażona w klapy P-POŻ montowane na wlocie powietrza do kabiny z generatora grzewczego, oraz wylocie powietrza z kabiny, zamykająca się w sytuacji gdy zadziała czujnik podwyższonej temperatury w miejscu montażu klapy, odcinając w ten sposób centralę nawiewną od kabiny i dopływ świeżego powietrza w razie pożaru.
15. W każdej z central grzewczo nawiewowo wyciągowych w kanale dolotowym ciepłego powietrza z generatora grzewczego do kabiny winien być zamontowany termostat bezpieczeństwa, który w razie przekroczenia ustalonej temperatury powoduje odcięcie dopływu gazu do palnika, wyłączając go.
16. Kabina winna być wyposażona w czujnik temperatury w plenum nawiewowym kabiny pełniący funkcję termostatu oraz czujnik tlenu węgla w kabinie - dla układu wentylacji przeznaczonego do pracy w trybie przygotowania do lakierowania jeśli ten posiada palnik z otwartą komorą spalania. Ilość czujników tlenu węgla zgodna z obowiązującymi przepisami.
17. Kabina winna być wykonana w wersji przejazdowej, z dwiema zewnętrznymi bramami elektrycznie rolowanymi przymocowanymi do konstrukcji kabiny, oraz z jedną bramą wewnętrzną.
18. Na całej długości kabiny zostanie wykonany przez Zamawiającego kanał rewizyjny z zachowaniem 2-3m odstępu od bram pomieszczenia. System zgarniaczy zostanie zamontowany w koordynacji pomiędzy Stornami przed wykonaniem kanału rewizyjnego przez Wykonawcę. Pod kanałem rewizyjnym, pod kratą umieszczoną na jego dnie, należy wykonać zgarniacz wzdłużny do zbierania ścierniwa i transportującego go do zgarniacza poprzecznego.
19. Kabina winna być wyposażona w 8 (osiem) gniazd sprężonego powietrza zakończonych podwójnym szybkozłączem rozłożonymi równomiernie na długości kanału, po 4 (cztery na każdą ze stron). Gniazda wyposażone w zespół przygotowania powietrza z reduktorem ciśnienia i nanometrem. Instalację sprężonego powietrza na kabinie wykonuje Wykonawca od punktu doprowadzenia przez Zamawiającego zgodnie z wytycznymi Wykonawcy przyłącza sprężonego powietrza. W zakres instalacji sprężonego powietrza wchodzi również instalacja powietrza

oddechowego dla 2 operatorów kabiny śrutowniczej, wraz z filtrami powietrza oddechowego i węzłami doprowadzającymi sprężone powietrze oddechowe do operatorów.

20. W kanale rewizyjnym winna zostać wykonana przez Wykonawcę instalacja sprężonego powietrza z 4 (czterema) podwójnymi gniazdami sprężonego powietrza rozłożonymi równomiernie na długości kanału. Gniazda wyposażone w zespół przygotowania powietrza z reduktorem ciśnienia i nanometrem.
21. Kabina powinna posiadać ściany wypełnione materiałem termoizolacyjnym (ściany z wypełnieniem o współczynniku przewodności cieplnej nie większej niż $\lambda=0,048$ W/(mK), dach z wypełnieniem o współczynniku przewodności cieplnej nie większej niż $\lambda=0,032$ W/(mK)) i wygłuszającym w celu wyciszenia pomieszczenia i zapewnienia właściwej izolacji termicznej. Wyciszenie kabiny powinno umożliwiać pracę wokół kabiny bez konieczności zakładania słuchawek ochronnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ściany kabiny lakierniczej powinny być zabezpieczone płytą gumową o grubości min. 2mm, w kolorze jasnym kremowym, z przekładką w celu wzmocnienia.
22. Wewnątrz kabiny w konstrukcji sufitu winny zostać wykonane punkty mocowania linki bezpieczeństwa bezpośrednio nad pojazdem kolejowym dla pracowników, w celu umożliwienia poruszania się po dachu pojazdu kolejowego.
23. Wewnętrzna brama kabiny winna tworzyć przegrodę dzielącą w 1/3 długości (ok. 16 m) tworząc dwa pomieszczenia oraz powinna umożliwiać poruszanie się podestów wzdłuż całej długości kabiny. Kabina w dwóch częściach powinna pozwalać na niezależną pracę w jednej i w drugiej części, nie tylko w zakresie podestu ale też śrutowania.
24. Elektrycznie rolowane bramy wjazdowe oraz brama dzieląca winny być skutecznie zabezpieczone gumą przed działaniem ścierniwa, oraz w sposób zapewniający szczelność drzwi.
25. Kabina winna być wyposażona w system zgarniaczy podłogowych ścierniwa z napędem elektromechanicznym znajdującymi się na całej powierzchni podłogi, na maksymalnej długości i szerokości kabiny, z wyłączeniem przestrzeni w bezpośrednim sąsiedztwie torowiska ścian kabiny, jak również bram wjazdowych oraz bramy dzielącej, system transportu pionowego wraz z podajnikiem kubełkowym, separatorem i zbiornikiem na śrut zapewniając pełny odzysk ścierniwa nadającego się do ponownego wykorzystania (około 90% w przypadku nowego ścierniwa).
26. W ścianach bocznych kabiny powinno znajdować się: drzwi serwisowe, okno inspekcyjne z hartowanego szkła w stalowej ramie, uszczelnienie na ich obwodzie oraz lampy z wskazaniem drogi ewakuacyjnej. Ilość drzwi i okien oraz lamp winna być zgodna z obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie. Okna w ścianach i drzwiach muszą posiadać zabezpieczenie przed działaniem ścierniwa podczas procesu śrutowania.
27. Nadrzędne jest spełnienie zasadniczych wymagań dla kabiny. Wykonawca wytworzy kabinę i urządzenia stanowiące jej wyposażenie zgodnie z normami odpowiadającymi wymaganiom zasadniczym dyrektyw, rozporządzeń lub innych aktów prawa UE, właściwych w dacie przekazania - dopuszczenia kabiny do użytkowania..
28. Kabina winna być wyposażona w oświetlenie LED w ścianach, dachu oraz kanałach rewizyjnych o mocy dobranej do wielkości komory oraz intensywności prac. Natężenie oświetlenia wewnątrz komory mierzone w okolicy śrutowanego pojazdu winno wynosić minimum 1200 lux. Wszystkie lampy należy wykonać w sposób zabezpieczający je przed działaniem śrutu - w szczególności oświetlenie w kanale oraz w ścianach bocznych.
29. Kabina winna być wyposażona w wysokowydajne wentylatory z napędem bezpośrednim z regulowaną prędkością obrotową (inwertery), z różnymi parametrami lub oddzielnymi układami wentylacji dla procesu śrutowania i oddzielnie dla procesu przygotowania do lakierowania,

zapewniające wydajność wentylacji nie mniejszą niż podana dla określonego rodzaju prac prowadzonych w kabinie:

- 29.1. Dla prac przygotowawczych: min. 40 000 m³/h i prędkość przepływu poprzecznego powietrza od 0,15 do 0,3 m/s, zapewniającą odprowadzenie pyłów powstałych podczas szlifowania oraz par szkodliwych substancji.
 - 29.2. dla procesu śrutowania: min. 45 000 m³/h i prędkość przepływu poprzecznego min. 0,3 m/s, zapewniając odpylenie przestrzeni roboczej w śrutowni.
30. Układ nawiewów i wyciągów w kabinie winien zapewniać równomierną i skuteczną wentylację wewnątrz kabiny zarówno dla prac przygotowawczych, jak również dla procesu śrutowania. Należy zwrócić uwagę aby system wentylacji zapewniał wentylację każdego z pomieszczeń kabiny również w sytuacji, gdy brama dzieląca kabinę jest opuszczona (kabina podzielona na dwa pomieszczenia).
 31. Kabina winna być wyposażona w sterowanie z archiwizacją danych i parametrów faz pracy oraz kontrolą czasu pracy; funkcja powiadamiania o konieczności wykonania przeglądów, wymiany filtrów, dokonania czynności obsługowych, możliwość serwisowania oraz dostępu przez internet (remote assistance).
 32. Kabina winna być wyposażona w systemy bezpieczeństwa, instalację sprężonego powietrza (rozłożoną symetrycznie) umożliwiającą śrutowanie i przygotowanie przy użyciu narzędzi pneumatycznych z windy oraz z poziomu roboczego z zachowaniem maksymalnej ergonomii pracy. Instalację sprężonego powietrza na kabinie oraz w jej wnętrzu wykonuje Wykonawca.
 33. Kabina winna zawierać betonowy fundament wraz z torowiskiem o szerokości 1435 mm i kanałem rewizyjnym wykonany przez Zamawiającego zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie wykonawczym przekazanymi przez Wykonawcę. Okratowanie dostarcza Wykonawca.
 34. Kabina winna być ogrzewana gazem LPG. Wykonawca powinien przedstawić w swojej ofercie informację o wielkości zużycia gazu.
 35. Kabina powinna być wykonana z materiałów odpornych na korozję i procesy starzenia. Wszystkie materiały użyte do budowy kabiny muszą spełniać wymogi norm w zakresie bezpieczeństwa między innymi przeciwpożarowego. Zastosowane w kabinie materiały nie mogą oddziaływać w sposób szkodliwy na naturalne środowisko człowieka.
 36. Kabina winna posiadać kanał wyrzutni pionowej powietrza z zamontowanymi króćcami pomiarowymi.
 37. Kabina winna być zsynchronizowana z kabiną lakierniczą.

- Wyposażenie fakultatywne:

38. Kabina przygotowawcza wyposażona w instalację odciągu centralnego pyłów (w skład, której wchodzi: jednostka odkurzacza centralnego o wydajności min. 1000 m³/h, oraz filtrami patronowymi oczyszczanymi impulsem sprężonego powietrza, umożliwiające pracę jednocześnie czterech osób (urządzeń – szlifierki oscylacyjne), instalacja odciągu pyłów wraz z minimum ośmioma gniazdami przyłączeniowymi umiejscowionymi równomiernie w ścianach bocznych kabiny (po 4 na każdą stronę), zabezpieczonymi przed śrutowaniem (**element kryterium oceny ofert – WI**).

- Warunki ogólne zamówienia:

39. Kabina oraz wszelkie urządzenia stanowiące wyposażenie powinny być fabrycznie nowe, sprawne technicznie, wolne od wad fizycznych, kompletne i gotowe do pracy a także spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne opisane w niniejszych warunkach zamówienia.
40. Wykonawca zobowiązany jest do wyposażenia kabiny w produkty renomowanych marek posiadających autoryzowany serwis na terenie RP.
41. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wszelkich prób i badań niezbędnych dla uruchomienia, wdrożenia i uzyskania zezwolenia na wprowadzenie kabiny i urządzeń stanowiących jej wyposażenie do użytkowania. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia uruchomienia i wdrożenia kabiny i urządzeń stanowiących jej wyposażenie do eksploatacji na terenie Centrum Serwisowego grupy PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
42. Kabina powinna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z wymaganiami norm i zaleceń obowiązujących w zakresie budowy, współczesną wiedzą techniczną i standardami oraz w oparciu o uznane zasady techniki, zapewniając w szczególności:
 - a) optymalne koszty eksploatacji,
 - b) minimalizację negatywnego wpływu na środowisko,
 - c) ergonomiczne warunki pracy personelu obsługi,
 - d) zgodność z normami technicznymi.
 - Gwarancja i naprawy
43. Wykonawca udzieli gwarancji jakości na okres co najmniej **24** miesięcy od daty wdrożenia kabiny do eksploatacji. Gwarancja nie będzie obejmować materiałów eksploatacyjnych i części podlegających szybkiemu zużyciu w związku z pracą kabiny. Fakultatywnie Wykonawca może zaproponować dłuższy okres gwarancji (**element kryterium oceny ofert – GW**).
44. Stopień skomplikowania budowy kabiny powinien być taki aby umożliwiał szybką lokalizację uszkodzeń i awarii zespołów i podzespołów.
45. Kabina powinna być zbudowana w systemie modułowym umożliwiającym demontaż i montaż poszczególnych zespołów oraz zapewniającym łatwą dostępność elementów.
46. Wykonawca powinien przedstawić w swojej ofercie wykaz części szybkozużywających się. Wykaz ten powinien być dostosowany do warunków eksploatacji kabiny, określonych w niniejszych warunkach zamówienia.
47. Części zamienne szybkozużywające się powinny zostać starannie dobrane przez Wykonawcę (z uwzględnieniem jego najlepszej wiedzy i doświadczenia), w zakresie i ilości wykluczającej możliwość przestoju kabiny w minimalnie wymaganym okresie gwarancyjnym (24 miesiące).
48. Przystąpienie do naprawy (rozumiane jako czas reakcji na zgłoszenie) winno nastąpić w terminie 24 (dwudziestu czterech) godzin (w dni robocze) od chwili zgłoszenia. Zakończenie naprawy winno nastąpić w terminie uzgodnionym przez Strony, a w przypadku braku takiego uzgodnienia – w odpowiednim terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, uwzględniającym charakter wad lub usterek i zakres czynności niezbędnych do wykonania naprawy.
49. W celu zapewnienia możliwości sprawnego usuwania wad i usterek w czasie wskazanym w pkt.46 powyżej, Wykonawca zobowiązany jest zapewnić w okresie Gwarancji dostępność wszelkich części zamiennych (niezbędnych do wykonania naprawy).

50. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić w okresie Gwarancji bieżącą dostępność części zamiennych szybkozużywających się do kabiny i urządzeń stanowiących jej wyposażenie (nie podlegających wymianie w ramach Gwarancji) określonych w wykazie stanowiącym załącznik do umowy oraz ich dostawę w terminie uzgodnionym przez Strony, a w przypadku braku takiego uzgodnienia – w odpowiednim terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, uwzględniającym ilość oraz charakter części szybkozużywających się.
51. Wykonawca zapewni dostępność części zamiennych przez okres min. 20 lat od daty dostawy kabiny.
52. Wykonawca zobowiązany jest dokonywać bezpłatnych bieżących aktualizacji oprogramowania panelu sterowania kabiny do najnowszej wersji.
- Dokumentacja techniczna
53. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następującą dokumentację dla kabiny oraz urządzeń stanowiących jej wyposażenie:
- a) dokumentację techniczno-ruchową zespołów i podzespołów oraz komponentów wykonanych przez innych producentów,
 - b) dokumentację konstrukcyjną kabiny, w tym Warunki Techniczne Wykonania (dalej: „**WTW**”) wraz z dokumentacją konstrukcyjną niewrażliwych elementów kabiny,
 - c) Warunki Techniczne Odbioru (dalej: „**WTO**”),
54. Dokumentacja techniczno-ruchowa kabiny, , powinna zawierać m.in.:
- a) określenie przeznaczenia kabiny,
 - b) dane techniczne oraz opis budowy i zasady działania,
 - c) instrukcję obsługi,
 - d) wymagania dotyczące użytkowania i bezpieczeństwa obsługi,
 - e) wytyczne dotyczące utrzymania i konserwacji,
 - f) opis metod sprawdzenia stanu technicznego i zestawienie parametrów,
 - g) rysunki poglądowe,
 - h) opis charakterystycznych usterek i metod ich usuwania,
 - i) katalog części zamiennych,
 - j) załączniki obejmujące w szczególności: schematy blokowe, ideowe, montażowe, wykresy, rysunki i inne,
 - k) zasady recyklingu.
55. WTW i WTO kabiny, powinny zawierać w szczególności:
- a) określenie przedmiotu warunków,
 - b) zakres stosowania,

- c) wykaz stosowanych określeń, jeśli nie są one zawarte w normach krajowych,
 - d) wymagania techniczne (materiałowe i technologiczne), których dotrzymanie podlega sprawdzeniu pod kątem zapewnienia wymaganego poziomu jakości,
 - e) wymagania dotyczące badań w toku produkcji,
 - f) program, opis i ocena wyników badań,
 - g) zasady kontroli wewnętrznej w ramach produkcji,
 - h) inne elementy uzgodnione z Zamawiającym.
56. Wykonawca dostarczy inną dokumentację wymaganą dla tego typu kabiny oraz urządzeń stanowiących jej wyposażenie, np. atesty, deklaracje zgodności itp.
57. Wykonawca w ramach realizacji zamówienia dostarczy Zamawiającemu rysunki w formacie .dwg, komputerową wizualizację, model 3D i animację pracy kabiny w formacie 3D (model 3D oraz film 3D) z logo Zamawiającego.
58. Dokumentacja, powinna zostać dostarczona w wersji papierowej i w wersji elektronicznej, w zakresie wymaganym i terminie koordynacji międzybranżowej w **zakresie dokumentacji techniczno-projektowej**, a w pozostałym zakresie w terminie **dostawy kabiny**.
- Inspekcje produkcyjne oraz szkolenia obsługi operatorskiej i technicznej (serwisowej)
59. Zamawiającemu przysługuje prawo do wykonania na koszt Wykonawcy do jednej dwudniowej inspekcji produkcyjnej w zakładach Wykonawcy. Inspekcja może być przeprowadzana przez maksymalnie czterech pracowników Zamawiającego. Koszty dojazdu do zakładów Wykonawcy (środek transportu) pokrywa Zamawiający.
60. Wykonawca przeprowadzi szkolenia dla wyznaczonych przez Zamawiającego czterech pracowników obsługi technicznej kabiny.
61. Szkolenia będą przeprowadzone w języku polskim zgodnie z programem szkolenia, który opracuje Wykonawca i dołączy do oferty. Szkolenie powinno obejmować zajęcia teoretyczne i praktyczne z zakresu budowy, funkcjonowania, eksploatacji oraz serwisowania kabiny i zostać przeprowadzone w takim zakresie, aby osoby przeszkolone uzyskały niezbędną wiedzę teoretyczną oraz niezbędne umiejętności praktyczne.
62. Program szkolenia powinien wskazywać ilość godzin poświęconych danemu tematowi oraz miejsce szkolenia i zawierać następującą przykładową tematykę:
- a) podstawowe informacje o kabinie,
 - b) dane techniczne,
 - c) technika pracy,
 - d) układy sterujące,
 - e) układ hydrauliczny,
 - f) konserwacja,

g) ogólne przepisy bezpieczeństwa i eksploatacji.

Szkolenie powinno być podparte niezbędnymi materiałami szkoleniowymi (wersja papierowa i elektroniczna). Program szkoleń musi być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

63. Szkolenia obsługi technicznej kabiny powinny zostać przeprowadzone w języku polskim i dotyczyć obsługi, utrzymania i serwisowania kabiny w zakresie niezbędnym do opanowania przez personel Zamawiającego umiejętności samodzielnej obsługi, utrzymania i bieżącego serwisowania kabiny. Minimalny zakres szkoleń, jakie zobowiązany będzie zrealizować Wykonawca jest następujący:

a) szkolenie przeprowadzone w zakładzie Wykonawcy w okresie pomiędzy zawarciem umowy na realizację zamówienia a dostawą kabiny:

- szkolenie czterech osób z obsługi technicznej Zamawiającego, dla każdej z tych osób w wymiarze co najmniej 3 dni roboczych (po 8 godz. dziennie),

b) szkolenie przeprowadzone w zakładzie Zamawiającego lub w innym miejscu przez niego wskazanym w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, nie później jednak niż w terminie 15 dni roboczych od dnia dostarczenia kabiny Zamawiającemu:

- szkolenie czterech osób z obsługi technicznej Zamawiającego, w łącznym wymiarze co najmniej 2 dni roboczych.

64. Po przeprowadzeniu szkolenia Wykonawca wyda certyfikaty dla każdej z przeszkolonych osób, potwierdzające nabycie wiedzy umożliwiającej samodzielne wykonywanie czynności z zakresu odbytych szkoleń.

65. Koszty szkolenia:

a) koszty związane z dojazdem personelu Zamawiającego na szkolenia w zakładzie Wykonawcy pokrywa Zamawiający, natomiast koszty ich zakwaterowania i wyżywienia pokrywa Wykonawca,

b) wszelkie koszty organizacji i przeprowadzenia szkoleń oraz koszty związane z wdrażaniem urządzenia do eksploatacji realizowane przez Wykonawcę w uzgodnieniu z Zamawiającym, w tym koszty dojazdu i pobytu personelu Wykonawcy w zakładzie Zamawiającego, pokrywa Wykonawca.