



## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

*Sukcesywne dostawy środków do odladzania na potrzeby Portu Lotniczego Rzeszów-Jasionka  
im. Rodziny Ulmów Sp. z o.o.*

### ***Część 1: Sukcesywna dostawa płynu do odladzania nawierzchni lotniskowych***

Przedmiotem zamówienia jest dostawa płynu do odladzania nawierzchni lotniskowych produkowanego na bazie mrówczanu potasu.

**Miejsce dostawy:** Port Lotniczy Rzeszów - Jasionka im. Rodziny Ulmów Sp. z o.o, 36-002 Jasionka, Jasionka 942

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia płynu do odladzania nawierzchni lotniskowych w ilościach nie większych niż 100000 kg. Dostawy realizowane będą Portu Lotniczego Rzeszów-Jasionka im. Rodziny Ulmów Sp. z o.o. Jasionka 942, 36-002 Jasionka w ilości 100 000 kg. Minimalna ilość zakupionego płynu w czasie obowiązywania umowy wyniesie 20 000 kg.

Podane powyżej ilości będą realizowane, w zależności od potrzeb Zamawiającego począwszy od dnia podpisania umowy do dnia 30.09.2026 r. Wykonawca dostarczy na wskazany wyżej adres, zamawiany środek do odladzania na swój koszt i ryzyko.

Dostawy w ilościach określonych przez Zamawiającego będą realizowane przez Wykonawcę, w następujących terminach:

- dla dostaw standardowych – realizowane w gwarantowanym czasie, nie dłuższym niż od 3 do 5 dni roboczych i dostarczane do Zamawiającego przez 7 dni w tygodniu w tym dni wolne od pracy i święta (państwowe i religijne) w godzinach od 8.00 do 16.00.
- dla dostaw awaryjnych – realizowane, w gwarantowanym czasie nie dłuższym niż od 1 do 3 dni kalendarzowych i dostarczane do Zamawiającego przez 7 dni w tygodniu, w tym dni wolne od pracy i święta (państwowe i religijne), przez 24 godziny na dobę.

#### **Wykonawca zobowiązuje się do:**

- potwierdzania w ciągu 48 godzin od dnia otrzymania Zlecenia dostawy (jednak nie później niż 24 godziny przed planowaną datą dostawy) terminu dostawy (potwierdzenie powinno zawierać datę dostawy oraz inne dane wymagane przez Zamawiającego), wysłanego na adres e-mail Zamawiającego wskazany w § 12 ust. 2 Umowy;
- dostarczania Zamawiającemu Towaru zgodnie z ilościami i terminami określonymi w Zleceniu dostawy;
- w szczególnych przypadkach (dostawy awaryjne) na żądanie Zamawiającego dostarczania Towaru zgodnie z datą określoną w Zleceniu dostawy całodobowo przez 7 dni w tygodniu, w tym we wszystkie dni wolne od pracy i święta (państwowe i religijne). Czasy potwierdzenia dostaw określone w § 4 ust. 3 pkt 1) Umowy nie mają zastosowania dla dostaw awaryjnych;



- dostarczania Towaru z bieżącej produkcji, tj. wyprodukowanego nie wcześniej niż 3 miesiące przed datą otrzymania od Zamawiającego Zlecenia dostawy na daną partię Towaru;
- dostarczenia w języku polskim w ciągu 7 dni od daty podpisania Umowy „Instrukcji stosowania środka chemicznego” dla Płynu zawierającej między innymi:
  - A. opis środka chemicznego,
  - B. parametry techniczne,
  - C. właściwości środka chemicznego (obniżenie temperatury zamarzania, zdolność topnienia lodu, krzywa lepkości, tarcie powierzchniowe, stopień przenikania warstwy lodu wraz z informacjami o wynikach testów potwierdzających podane dane),
  - D. zalecenia odnośnie metod stosowania danego środka: dane o dawkowaniu oraz charakterystyka działania środka, zalecenia odnośnie sprzętu mechanicznego do rozprowadzania środka, opis ekologii i toksykologii,
  - E. opis warunków transportu i magazynowania;
- Specyfikacja produktu z określonymi preparatami dla dostawy Płynu: wygląd, kolor, wartość pH, gęstość przy 20°C kg/l;
- Certyfikat potwierdzający, że Towar pochodzi z bieżącej produkcji tj. został wyprodukowany nie wcześniej niż 3 miesiące od dnia Zlecenia Dostawy;
- Certyfikat potwierdzający, że dostarczony Towar spełnia normy określone w §1 ust.1 niniejszej umowy;
- Certyfikat znakowania zgodnie z dyrektywami UE;
- Orzeczenie dla Towaru o dopuszczeniu do stosowania na nawierzchniach lotniskowych wydane np. przez Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych (ITWL)
- przestrzegania wszelkich instrukcji obowiązujących na terenie danego lotniska lub wydawanych przez upoważnionych pracowników Zamawiającego oraz ponoszenia odpowiedzialności za ich naruszenie i szkody spowodowane przez osoby wykonujące Umowę w imieniu i na rzecz Wykonawcy.
- Odbiór dostawy potwierdzony będzie przez Zamawiającego na dokumencie dostawy (dokument WZ, list przewozowy lub międzynarodowy list przewozowy CMR), który będzie stanowił podstawę do wystawienia faktury przez Wykonawcę.
- W celu potwierdzenia zgodności dostawy z zamówieniem, Zamawiający każdorazowo dokona ważenia dostarczonej partii Towaru na wadze samochodowej Zamawiającego posiadającej ważne świadectwo legalizacji.

Wykonawca zobowiązuje się w terminie 90 dni od daty podpisania umowy, a przed pierwszą dostawą do Portu Lotniczego Rzeszów-Jasionka uzyskać status **Znanego Dostawcy Zaopatrzenia Portu Lotniczego** na podstawie §68 KRAJOWEGO PROGRAMU LOTNICTWA CYWILNEGO.

#### **Wymagania techniczne dostaw płynu do odladzania nawierzchni lotniskowych:**

Zamawiający dopuszcza do stosowania płynu produkowanego na bazie mrówczanu potasu. Płyn powinien być jednorodny, nie może być mieszaniną mrówczanu i octanu.

Płyn musi spełniać wymagania normy SAE (Society of Automotive Engineers) AMS 1435E (Aerospace Material Specifications). Przez „spełnianie wymagań” Zamawiający rozumie aktualny dokument lub dokumenty wystawione przez SMI, Inc. Scientific Material International 12219 SW 131 Avenue Miami, Florida, „AMIL” Anti – icing Materials International Laboratory, 555, Boulevard de L’Université, Chicoutimi, Quebec, Canada G7H 2B1 lub inne niezależne podmioty uprawnione do kontroli jakości (§ 6 ust. 1 pkt. 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie rodzajów dokumentów (...) potwierdzające, że oferowany środek chemiczny do odladzania nawierzchni lotniskowych jest zgodny z Normą (specyfikacją materiału lotniczego) SAE (Society of Automotive Engineers) AMS 1435E w zakresie następujących parametrów fizyko-chemicznych:



- biodegradowalność,
- zachowanie ekologiczne (LC50),
- wykrywanie zanieczyszczeń,
- wygląd,
- temperatura zapłonu,
- ciężar właściwy,
- pH,
- temperatura krzepnięcia,
- wpływ na metale lotnicze,
- korozja międzymetaliczna,
- korozja przy całkowitym zanurzeniu,
- korozja powłoki kadmowej,
- korozja powłoki kadmowej przy cyklicznym zanurzaniu,
- korozja wodorowa,
- odporność na korozję naprężeniową AMS 4911 oraz AMS 4916,
- wpływ na tworzywa przezroczyste MIL-P-25690 (Typ C) oraz MIL-P-83310 (Poliwęglan),
- wpływ na powierzchnie malowane,
- wpływ na powierzchnie niemalowane,
- możliwość pęknięcia,
- wpływ na powierzchnie dróg startowych,
- wydajność topienia lodu,
- wydajność podtapiania lodu, wydajność penetracji lodu.

W związku z wymogami ochrony środowiska naturalnego, z rozkładu produktu nie mogą powstawać azotany, azotyny i triazole. Badanie na zawartość w/w substancji będzie przedmiotem kontroli laboratoryjnych zleczanych przez Zamawiającego niezależnemu laboratorium. Negatywny wynik badania będzie skutkować unieważnieniem umowy z winy Wykonawcy wraz z wypływającymi z tego faktu skutkami finansowo-prawnymi.

Płyn do odladzania nawierzchni lotniskowych musi bezwzględnie utrzymywać parametry niekorozyjności zgodnie z normą AMS 1435E. Parametr będzie przedmiotem kontroli laboratoryjnych zleczanych niezależnemu laboratorium.

Technologia odladzania u Zamawiającego przewiduje stosowanie środka płynnego w połączeniu z granulatem produkowanym na bazie mrowczanu sodu. Płyn jest stosowany w stężeniu oferowanym przez Wykonawcę, który zagwarantuje skuteczność oraz bezpieczeństwo stosowania w dostarczonym stężeniu płynu z granulatem.

Płynny środek powinien gwarantować skuteczność odladzania przy aplikacji dawki od 20 do 40 g/m<sup>2</sup> w zakresie temperatur od 0 stopni Celsjusza do -5 stopni Celsjusza przy profilaktyce oraz w opadzie śniegu, 25 – 60 g/m<sup>2</sup> w zakresie temperatur 0 stopni Celsjusza do -10 stopni Celsjusza w opadzie śniegu, marznącego deszczu.

Dostarczany płyn jest przystosowany do natychmiastowego użycia. Technologia stosowana u Zamawiającego wyklucza zmianę stężenia poprzez dodanie innych komponentów.

Płyn dostarczany będzie cysternami kołowymi wykonawcy które posiadają możliwość opróżniania za pomocą własnych pomp.

Produkt powinien być oznakowany zgodnie z dyrektywami UE.



Dostawa pochodzić będzie z bieżącej produkcji, czyli data produkcji płynu dostarczonego Zamawiającemu nie może być starsza niż 3 miesiące licząc od dnia złożenia zlecenia przez Zamawiającego.

Wykonawca, który złożył najkorzystniejszą ofertę, zobowiązany jest w ciągu 7 dni po podpisaniu umowy przedstawić „Instrukcję stosowania środka chemicznego” zawierającą: opis produktu, parametry techniczne, właściwości środka chemicznego (obniżenie temperatury zamarzania, zdolność topnienia lodu, krzywa lepkości, tarcie powierzchniowe, stopień przenikania warstwy lodu wraz z informacjami o wynikach testów potwierdzających podane dane), zalecenia odnośnie stosowania, metody – dane o dawkowaniu oraz charakterystyka działania środka, zalecenia odnośnie sprzętu mechanicznego do rozprowadzania środka, opis ekologii i toksykologii, opis warunków transportu i magazynowania.

Wykonawca zobowiązuje się w terminie 90 dni od daty podpisania umowy, a przed pierwszą dostawą do Portu Lotniczego Rzeszów-Jasionka uzyskać status **Znanego Dostawcy Zaopatrzenia Portu Lotniczego** na podstawie §68 KRAJOWEGO PROGRAMU LOTNICTWA CYWILNEGO.

Produkt powinien spełniać następujące przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny:

- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielenia zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tj. Dz.U. 2011 r., poz. 322).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. 2012 r. poz. 1337).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 3 lipca 2018 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 r. poz. 1286).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86 ze zm.).

**Wykonawca zobowiązuje się nie później, niż 24 godziny przed terminem dostawy przekazać Zamawiającemu awizację dostawy zawierającą:**

- 1) numer Umowy i numer Zlecenia dostawy otrzymany zgodnie z § 4 ust. 2 Umowy,
- 2) ilość oraz rodzaj Towaru,
- 3) termin dostawy (data i planowana godzina dostawy),
- 4) dla dostaw realizowanych w oparciu o przepustki jednorazowe (Visitors) - dane osobowe kierowcy posiadającego obywatelstwo polskie: imię i nazwisko, seria i numer dowodu osobistego, numer prawa jazdy (dane do przepustki osobowej niezbędnej do rozładunku dostawy w Strefie zastrzeżonej lotniska), lub
- 5) dla dostaw realizowanych w oparciu o przepustki jednorazowe (Visitors) - dane osobowe kierowcy nieposiadającego obywatelstwa polskiego: imię i nazwisko, numer paszportu, data urodzenia, numer prawa jazdy (dane do przepustki osobowej niezbędnej do rozładunku dostawy w Strefie zastrzeżonej lotniska),



- 6) dla dostaw realizowanych w oparciu o przepustki jednorazowe (Visitors) - dane pojazdu: marka, numer rejestracyjny pojazdu oraz naczepy (dane do przepustki na pojazd niezbędnej do rozładunku dostawy w Strefie zastrzeżonej lotniska).
1. Następujące dokumenty będą dostarczane wraz z każdą partią Towaru:
- 1) specyfikacja z nazwą i ilością załadowanego Towaru,
  - 2) specyfikacja Towaru z określonymi parametrami dla dostaw Płynu: wygląd, kolor, wartość pH, gęstość przy 20°C w kg/l,
  - 3) certyfikat dla każdej partii Towaru potwierdzający, że Towar pochodzi z bieżącej produkcji, tj. został wyprodukowany nie wcześniej niż 3 miesiące przed datą Zlecenia dostawy przez Zamawiającego, o którym mowa w § 4 ust. 4 Umowy

**Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt do przeprowadzenia szkolenia według poniższych wytycznych:**

- 1) Terminy szkoleń zostaną ustalone po zawarciu umowy ale nie później niż 30 dni od jej podpisania
- 2) Szkolenia odbędą się w oddziale Zamawiającego
- 3) Program szkolenia będzie obejmować przedstawienie instrukcji stosowania środka chemicznego, w tym:
  - opis środka,
  - parametry techniczne,
  - właściwości środka,
  - zdolność topienia lodu,
  - zalecenia odnośnie stosowania,
  - metody stosowania i łączenia środków,
  - dane o dawkowaniu w zależności od panujących warunków atmosferycznych,
  - charakterystyka działania środka,
  - wpływ warunków atmosferycznych na zastosowane środki,
  - czas reakcji danego środka w danych warunkach atmosferycznych,
  - zalecenia odnośnie sprzętu mechanicznego do rozprowadzenia środka,
  - warunki magazynowania,
  - środki ostrożności i BHP w zakresie stosowania i magazynowania zaferowanych środków do odladzania,
  - możliwość zastosowania środków w praktyce na sprzęcie Zamawiającego,
  - metoda oceny szorstkości nawierzchni według obowiązujących przepisów,
  - współczynnik tarcia a dawkowanie środków chemicznych (w tym interpretacja wyników z samochodu pomiarowego ASFT).
- 4) Wykonawca zobowiązuje się do przygotowania materiałów szkoleniowych w wersji elektronicznej oraz przekazania ich uczestnikom na początku szkolenia
- 5) Wykonawca wyda potwierdzenie udziału w szkoleniu dla każdego z pracowników, który ukończył szkolenie.



## ***Część 2: Sukcesywna dostawa granulatu do odladzania nawierzchni lotniskowych***

**Miejsce dostawy:** Port Lotniczy Rzeszów - Jasionka im. Rodziny Ulmów Sp. z o.o, 36-002 Jasionka, Jasionka 942

**Przedmiotem zamówienia są dostawy stałego granulatu do odladzania nawierzchni lotniskowych produkowanego na bazie mrówczanu sodu.**

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia granulatu do odladzania nawierzchni lotniskowych produkowanego na bazie mrówczanu sodu w ilościach nie większych niż 150 000 kg. Dostawy realizowane będą do oraz Portu Lotniczego Rzeszów-Jasionka im. Rodziny Ulmów Sp. z o.o. Jasionka 942, 36-002 Jasionka. Minimalna ilość zakupionego granulatu w czasie obowiązywania umowy wyniesie 10 000 kg.

Podane powyżej ilości będą realizowane, w zależności od potrzeb Zamawiającego począwszy od dnia podpisania umowy do dnia 30.09.2026. Wykonawca dostarczy na wskazany wyżej adres, zamawiany środek do odladzania na swój koszt i ryzyko.

Dostawy w ilościach określonych przez Zamawiającego będą realizowane przez Wykonawcę, w następujących terminach:

- dla dostaw standardowych – realizowane w gwarantowanym czasie, nie dłuższym niż od 3 do 5 dni roboczych i dostarczane do Zamawiającego w dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do 14.00.
- dla dostaw awaryjnych – realizowane, w gwarantowanym czasie nie dłuższym niż od 1 do 3 dni kalendarzowych i dostarczane do Zamawiającego przez 7 dni w tygodniu, w tym dni wolne od pracy i święta (państwowe i religijne), przez 24 godziny na dobę.

**Wykonawca zobowiązuje się do:**

- potwierdzania w ciągu 48 godzin od dnia otrzymania Zlecenia dostawy (jednak nie później niż 24 godziny przed planowaną datą dostawy) terminu dostawy (potwierdzenie powinno zawierać datę dostawy oraz inne dane wymagane przez Zamawiającego), wysłanego na adres e-mail Zamawiającego wskazany w § 12 ust. 2 Umowy
- dostarczania Zamawiającemu Towaru zgodnie z ilościami i terminami określonymi w Zleceniu dostawy;
- w szczególnych przypadkach (dostawy awaryjne) na żądanie Zamawiającego dostarczania Towaru zgodnie z datą określoną w Zleceniu dostawy całodobowo przez 7 dni w tygodniu, w tym we wszystkie dni wolne od pracy i święta (państwowe i religijne). Czasy potwierdzenia dostaw określone w § 4 ust. 3 pkt 1) Umowy nie mają zastosowania dla dostaw awaryjnych;
- dostarczania Towaru z bieżącej produkcji, tj. wyprodukowanego nie wcześniej niż 3 miesiące przed datą otrzymania od Zamawiającego Zlecenia dostawy na daną partię Towaru;
- dostarczania Granulatu w opakowaniach spełniających następujące parametry worki o wadze 1000 kg lub 500 kg szczelnie zabezpieczone przed absorpcją wilgoci z powietrza (dodatkowa powłoka z folii termokurczliwej), winny spełniać wymagania określone w ustawie z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. z 2013 r. poz. 888 z późn. zm); a także zawierać oznaczenia umożliwiające segregację odpadów - opakowań i ich utylizację. Worki winny być dostarczane na euro-paletach, które umożliwią ich magazynowanie w 2-3 warstwach i winny być przystosowane do transportu magazynowego oraz załadunku/oprózniczenia za pomocą dźwigu (szelki);
- oznaczenia worków z Granulatem datą produkcji;
- dostarczenia w języku polskim w ciągu 7 dni od daty podpisania Umowy:



- A. „Instrukcji stosowania środka chemicznego” dla Granulatu zawierającej między innymi:
- ✓ opis środka chemicznego,
  - ✓ parametry techniczne,
  - ✓ właściwości środka chemicznego (obniżenie temperatury zamarzania, zdolność topnienia lodu, krzywa lepkości, tarcie powierzchniowe, stopień przenikania warstwy lodu wraz z informacjami o wynikach testów potwierdzających podane dane),
  - ✓ zalecenia odnośnie metod stosowania danego środka: dane o dawkowaniu oraz charakterystyka działania środka, zalecenia odnośnie sprzętu mechanicznego do rozprowadzania środka, opis ekologii i toksykologii,
  - ✓ opis warunków transportu i magazynowania;
- B. Specyfikacja produktu z określonymi preparatami dla dostawy Granulatu: wygląd, gęstość nasypowa kg/m<sup>3</sup> gęstość g/ml, rozpuszczalność w wodzie w temperaturze 20°C, wartość pH;
- C. Certyfikat potwierdzający, że Towar pochodzi z bieżącej produkcji tj. został wyprodukowany nie wcześniej niż 3 miesiące od dnia Zlecenia Dostawy;
- D. Certyfikat potwierdzający, że dostarczony Towar spełnia normy określone w §1 ust.1 niniejszej umowy;
- E. Certyfikat znakowania zgodnie z dyrektywami UE;
- F. Orzeczenie dla Towaru o dopuszczeniu do stosowania na nawierzchniach lotniskowych wydane np. przez Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych (ITWL);
- przestrzegania wszelkich instrukcji obowiązujących na terenie danego lotniska lub wydawanych przez upoważnionych pracowników Zamawiającego oraz ponoszenia odpowiedzialności za ich naruszenie i szkody spowodowane przez osoby wykonujące Umowę w imieniu i na rzecz Wykonawcy.
  - Odbiór dostawy potwierdzony będzie przez Zamawiającego na dokumencie dostawy (dokument WZ, list przewozowy lub międzynarodowy list przewozowy CMR), który będzie stanowił podstawę do wystawienia faktury przez Wykonawcę.
  - W celu potwierdzenia zgodności dostawy z zamówieniem, Zamawiający każdorazowo dokona ważenia dostarczonej partii towaru na wadze samochodowej Zamawiającego posiadającej ważne świadectwo legalizacji.

Wykonawca zobowiązuje się w terminie 90 dni od daty podpisania umowy, a przed pierwszą dostawą do Portu Lotniczego Rzeszów-Jasionka uzyskać status **Znanego Dostawcy Zaopatrzenia Portu Lotniczego** na podstawie §68 KRAJOWEGO PROGRAMU LOTNICTWA CYWILNEGO.

### **1. Wymagania techniczne dostaw granulatu do odladzania nawierzchni lotniskowych:**

Zamawiający dopuszcza do stosowania granulatu produkowanego na bazie mrówczanu sodu. Granulat powinien być jednorodny, nie może być mieszaniną mrówczanu i octanu.

Granulat musi spełniać wymagania normy SAE (Society of Automotive Engineers) AMS 1431F (Aerospace Material Specifications). Przez „spełnianie wymagań” Zamawiający rozumie aktualny dokument lub dokumenty wystawione przez SMI, Inc. Scientific Material International 12219 SW 131 Avenue Miami, Florida, „AMIL” Anti – icing Materials International Laboratory, 555, Boulevard de l’Université, Chicoutimi, Quebec, Canada G7H 2B1 lub inne niezależne podmioty uprawnione do kontroli jakości (§ 6 ust 1 pkt 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie rodzajów dokumentów (...) potwierdzające, że oferowany środek chemiczny do odladzania nawierzchni lotniskowych jest zgodny z Normą (specyfikacją materiału lotniczego) SAE (Society of Automotive Engineers) AMS 1431F w zakresie następujących parametrów fizyko-chemicznych:

- biochemiczne zapotrzebowanie na tlen,
- chemiczne zapotrzebowanie na tlen,
- procent biodegradacji,
- toksyczność w środowisku wodnym,
- zanieczyszczenia śladowe,



- zawartość wody,
- temperatura zamarzania,
- wygląd, pH,
- temperatura zapłonu,
- zawartość chlorków,
- oddziaływanie na przezroczyste tworzywa sztuczne,
- oddziaływanie na powierzchnie malowane,
- oddziaływanie na powierzchnie niemalowane,
- oddziaływanie na nawierzchnie pasów startowych,
- korozja wielowarstwowa,
- korozja w całkowitym zanurzeniu,
- pokrycie kadmowe małej kruchości,
- korozja przy cyklicznym zanurzaniu płytki kadmowej,
- kruchość wodorowa,
- odporność na korozję naprężeniową AMS 4911 oraz AMS 4916,
- wydajność topienia lodu,
- wydajność odspajania lodu,
- wydajność przenikania lodu.

W związku z wymogami ochrony środowiska naturalnego, z rozkładu produktu nie mogą powstawać azotany, azotyny i triazole. Badanie na zawartość w/w substancji będzie przedmiotem kontroli laboratoryjnych zleczanych przez Zamawiającego niezależnemu laboratorium. Negatywny wynik badania będzie skutkować unieważnieniem umowy z winy Wykonawcy wraz z wyływającymi z tego faktu skutkami finansowo-prawnymi.

Granulat musi bezwzględnie utrzymywać parametry nie korozyjności zgodnie z normą AMS 1431F. Parametr będzie przedmiotem kontroli laboratoryjnych zleczanych niezależnemu laboratorium.

Produkt powinien być oznakowany zgodnie z dyrektywami UE.

Technologia odladzania u Zamawiającego przewiduje zastosowanie środka stałego w połączeniu z płynem produkowanym na bazie mrówczanu potasu.

Wykonawca gwarantuje skuteczność stosowania i bezpieczeństwo w dostarczonym stężeniu granulatu z płynem.

Środek powinien gwarantować skuteczność odladzania przy aplikacji dawki od 20 do 35g/m<sup>2</sup> w zakresie temperatur od 0° C do -5° C przy profilaktyce oraz w opadzie śniegu, 25-50g/m<sup>2</sup> w zakresie temperatur od 0° C do -10° C w opadzie śniegu, marznącego deszczu.

Zamawiający wymaga aby środek posiadał formę nieregularnych granulek, zapewniającej jak najlepsze warunki do absorpcji wilgoci po rozsypaniu na nawierzchni oraz minimalizującej ryzyko zdmuchnięcia poza krawędź drogi przez wiatr. Uziarnienie granulatu celem ograniczenia zużycia, przyspieszenia czasu reakcji powinno pozostawać w granicach:

- granulki o średnicy w granicach 3 – 6 mm min. 50% wagi,
- granulki o średnicy > 6 mm max 15 % wagi,

Parametr będzie przedmiotem kontroli laboratoryjnych zleczanych przez Zamawiającego niezależnemu laboratorium.

Granulat powinien być dostarczany transportem kołowym. Dostawy w workach o pojemności 500 kg i 1000 kg uzależnione będą od potrzeb Zamawiającego. Opakowanie powinno być szczelnie zabezpieczone przed absorpcją wilgoci z powietrza (dodatkowa powłoka z folii termokurczliwej) oraz spełniać wymagania ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, a także zawierać oznaczenia umożliwiające segregację odpadów/opakowań i ich utylizację.





Granulat powinien być dostarczany na znormalizowanych paletach umożliwiających magazynowanie. Opakowania powinny być przystosowane do załadunku (opróżnienia) za pomocą dźwigu (szelki).

Dostawa pochodzić będzie z bieżącej produkcji, czyli data produkcji granulatu dostarczonego Zamawiającemu nie może być starsza niż 3 miesiące licząc od dnia złożenia przez Zamawiającego. Opakowanie z granulowanym środkiem powinno być oznaczone w widocznym miejscu datą i miejscem produkcji.

Wykonawca, który złożył najkorzystniejszą ofertę, zobowiązany jest w ciągu 7 dni po podpisaniu umowy przedstawić „Instrukcję stosowania środka” zawierającą: opis produktu, parametry techniczne, właściwości środka (obniżenie temperatury zamarzania, zdolność topnienia lodu, krzywa lepkości, tarcie powierzchniowe, stopień przenikania warstwy lodu wraz z informacjami o wynikach testów potwierdzających podane dane), zalecenia odnośnie stosowania, metody – dane o dawkowaniu oraz charakterystyka działania środka, zalecenia odnośnie sprzętu mechanicznego do rozprowadzania środka, opis ekologii i toksykologii, opis warunków transportu i magazynowania.

**Produkt powinien spełniać następujące przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny:**

- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielenia zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tj.Dz.U. 2015 r., poz. 1203).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. 2020 poz. 1337).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 12 czerwca 2018 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86 ze zm.).

**Wykonawca zobowiązuje się nie później, niż 24 godziny przed terminem dostawy przekazać Zamawiającemu awizację dostawy zawierającą:**

- 1) numer Umowy i numer Zlecenia dostawy otrzymany zgodnie z § 4 ust. 2 Umowy,
- 2) ilość oraz rodzaj Towaru,
- 3) termin dostawy (data i planowana godzina dostawy),
- 4) Dla dostaw realizowanych w oparciu o przepustki jednorazowe (Visitors) - dane osobowe kierowcy posiadającego obywatelstwo polskie: imię i nazwisko, seria i numer dowodu osobistego, numer prawa jazdy (dane do przepustki osobowej niezbędnej do rozładunku dostawy w Strefie zastrzeżonej lotniska), lub
- 5) Dla dostaw realizowanych w oparciu o przepustki jednorazowe (Visitors) - dane osobowe kierowcy nieposiadającego obywatelstwa polskiego: imię i nazwisko, numer paszportu, data urodzenia, numer prawa jazdy (dane do przepustki osobowej niezbędnej do rozładunku dostawy w Strefie zastrzeżonej lotniska),
- 6) Dla dostaw realizowanych w oparciu o przepustki jednorazowe (Visitors) - dane pojazdu: marka, numer rejestracyjny pojazdu oraz naczepy (dane do przepustki na pojazd niezbędnej do rozładunku dostawy w Strefie zastrzeżonej lotniska).

**Następujące dokumenty będą dostarczane wraz z każdą partią Towaru:**

- 1) specyfikacja z nazwą i ilością załadowanego Towaru,
- 2) specyfikacja Towaru z określonymi parametrami dla dostaw Granulatu: wygląd, gęstość nasypowa  $\text{kg/m}^3$ , gęstość  $\text{g/mL}$ , rozpuszczalność w wodzie w temperaturze  $20^\circ\text{C}$ , wartość pH,



- 3) certyfikat dla każdej partii Towaru potwierdzający, że Towar pochodzi z bieżącej produkcji, tj. został wyprodukowany nie wcześniej niż 3 miesiące przed datą Zlecenia dostawy przez Zamawiającego, o którym mowa w § 4 ust. 4 Umowy.

Wykonawca zobowiązany jest umożliwić upoważnionym przedstawicielom Zamawiającego przeprowadzenie kontroli lub wizytacji w toku realizacji Umowy w zakładzie produkcyjnym Producenta Granulatu do odladzania.

Wizytacja będzie obejmowała wizję lokalną zakładu Producenta i przeprowadzenie kontroli zakładu, w tym kontrolę procesu produkcji wraz z analizą dokumentacji technicznej dotyczącej środków chemicznych, pobranie próbek środków chemicznych oraz inne wszelkie analizy niezbędne do potwierdzenia jakości produkowanych środków w tym przekazanie stosowych Certyfikatów (o których mowa w Opisie Przedmiotu Umowy Zamówienia stanowiącym **Załączniku nr 1** do Umowy) oraz Kartę Charakterystyki Substancji Niebezpiecznych (zgodną z Rozporządzeniem UE nr 1907/2006 REACH ze zmianami) będącą w posiadaniu Producenta.

**Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt do przeprowadzenia szkolenia według poniższych wytycznych:**

- 1) Terminy szkoleń zostaną ustalone po zawarciu umowy ale nie później niż 30 dni od jej podpisania
- 2) Szkolenia odbędą się w oddziale Zamawiającego
- 3) Program szkolenia będzie obejmować przedstawienie instrukcji stosowania środka chemicznego, w tym:
  - opis środka,
  - parametry techniczne,
  - właściwości środka,
  - zdolność topienia lodu,
  - zalecenia odnośnie stosowania,
  - metody stosowania i łączenia środków,
  - dane o dawkowaniu w zależności od panujących warunków atmosferycznych,
  - charakterystyka działania środka,
  - wpływ warunków atmosferycznych na zastosowane środki,
  - czas reakcji danego środka w danych warunkach atmosferycznych,
  - zalecenia odnośnie sprzętu mechanicznego do rozprowadzenia środka,
  - warunki magazynowania,
  - środki ostrożności i BHP w zakresie stosowania i magazynowania zaoferowanych środków do odladzania,
  - możliwość zastosowania środków w praktyce na sprzęcie Zamawiającego,
  - metoda oceny szorstkości nawierzchni według obowiązujących przepisów,
  - współczynnik tarcia a dawkowanie środków chemicznych (w tym interpretacja wyników z samochodu pomiarowego ASFT).
4. Wykonawca zobowiązuje się do przygotowania materiałów szkoleniowych w wersji elektronicznej oraz przekazania ich uczestnikom na początku szkolenia
5. Wykonawca wyda potwierdzenie udziału w szkoleniu dla każdego z pracowników, który ukończył szkolenie.